

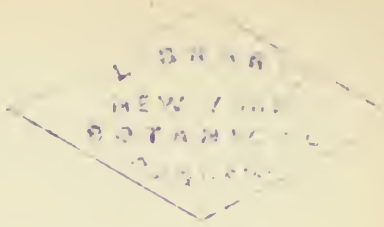
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

*Given by William C. Schermerhorn
Esq. 1901*

Septemb 1899

R. W. Gibson. inv.

Die wichtigsten



essbaren, verdächtigen und giftigen

Schwämme

mit naturgetreuen Abbildungen derselben auf 12 Tafeln
in Farbendruck

zusammengestellt im Auftrage des k. k. niederösterreichischen Landes-sanitätsrathes

von

Dr. Friedrich Wilhelm Lorinser

k. k. Sanitätsrath und Director des k. k. Krankenhauses Wieden.

Wien, 1876.

Verlag von Eduard Hölzel.

475
.L69
v.1

V o r r e d e.

Der Zweck des vorliegenden Werkchens ist kein anderer, als die Kenntniß der eßbaren und schädlichen Schwämme unter den Stadt- und Landbewohnern immer mehr zu verbreiten und zu erweitern, um einerseits diejenigen Schwämme, welche als Nahrungsmittel zu dienen geeignet sind, nicht nutzlos in den Wäldern, Haiden und Wiesen verderben zu lassen, sondern dieselben zweckmäßig zu benützen, und anderseits die Bevölkerung vor allem Schaden, welcher durch den Genuß gesundheitschädlicher Pilze entstehen könnte, zuversichtlich zu bewahren.

Ursprünglich von Seite der Approvisionirungs-Commission angeregt und von Seite des hohen Ministeriums für Cultus und Unterricht lebhaft unterstützt, gelangte die Frage über diesen Gegenstand an den k. k. nied.-österr. Landes-sanitätsrath, welcher sofort die Ueberzeugung aussprach, daß zur Erreichung des angestrebten Zweckes hauptsächlich auf die heranwachsende Generation in den Schulen, und weiterhin auf die Marktaufsichts- und Sanitätsorgane belehrend eingewirkt, und daß zu dem Ende eine populäre Beschreibung und naturgetreue Abbildung der bezüglichen Schwämme um einen möglichst geringen Preis der Bevölkerung zugänglich gemacht werden müsse.

Nachdem das hohe Ministerium für Cultus und Unterricht den nied.-österr. Landes-sanitätsrath mit dieser letztgenannten Aufgabe betraut hatte, übernahm ich es, unter Gewährung einer zweijährigen Frist mich dieser Arbeit zu unterziehen. Es handelte sich nun hauptsächlich darum, die betreffenden Schwämme nicht nur in frischem Zustande zu sammeln, sondern auch naturgetreu abzubilden, und somit theils wegen des genaueren Colorits, theils wegen der besseren Eignung für den Farbendruck in Del malen zu lassen. Es gewährte mir hierbei

eine große Erleichterung, daß ich in der Herbeischaffung der Schwämme von vielen Seiten auf das lebhafteste unterstützt wurde, und ich fühle mich in dieser Beziehung namentlich Seiner Durchlaucht dem Fürsten Johann Adolf von Schwarzenberg, Seiner Durchlaucht dem Fürsten Josef Colloredo-Mannsfeld, ferner dem Herrn Gustav Baron v. Suttner, dem Herrn Anton Fischer von Ankern, sowie vielen meiner Freunde, durch deren Güte mir zahlreiche Sendungen von Schwämmen zugekommen sind, auf das dankbarste verpflichtet; auch kann ich es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, allen jenen Männern der Wissenschaft, welche mich durch ihre reichen Erfahrungen zu unterstützen so freundlich waren, und zwar ganz vorzugsweise dem Herrn Prof. Dr. Heinrich Reichardt in Wien, ferner dem Herrn Prof. Gustav Nießl von Mayendorf in Brünn, dem Herrn Statthaltererrathe und Sanitätsreferenten Dr. Carl Schiedermayr in Linz, dem Herrn Dr. Anton Sauter in Salzburg und dem Herrn Dr. Lukas Stohl in Klagenfurt meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. — Viele Schwämme mußten indessen doch an ihrem Standorte von mir selbst aufgesucht werden, und in dieser Beziehung waren Excursionen nach verschiedenen Gegenden Niederösterreichs, nach Oberösterreich, Böhmen, Salzburg, Tirol und Steiermark unerläßlich.

Die Herstellung naturgetreuer Abbildungen in Oelfarben war indessen nur dadurch möglich, daß mich meine Tochter Wilhelmine, nunmehr verheiratete König, auf allen meinen Excursionen begleitete, und die frisch eingesammelten Schwämme alsogleich malte, und daß Herr Prof. Friedrich Sturm an der hiesigen Kunstgewerbeschule die Güte hatte, diese Arbeiten in technischer Beziehung theils zu überwachen, theils nachträglich zu controliren.

Auf diese Weise ist es gelungen, trotzdem die Jahre 1874 und 1875 dem Schwammwuchse durchaus nicht besonders günstig waren, fast alle gewünschten Schwämme in frischem Zustande zu erhalten, und naturgetreue Abbildungen derselben machen zu lassen. Nur bei sehr wenigen Arten, welche mir in abbildungsfähigen Exemplaren nicht zu Gebote standen, war ich genöthigt, durch die von Prof. Elias Fries als naturgetreu citirten Abbildungen das Mangelhafte zu ergänzen.

Was nun die Benennung und Beschreibung der Schwämme selbst betrifft, so habe ich mich durchwegs an das neueste Werk von Prof. Elias Fries: „*Hymenomyces europaei*, Upsaliae 1874“ gehalten: von den deutschen Namen der Schwämme glaubte ich nur die bekanntesten anzuführen zu sollen, da durch vielerlei Benennungen, die an verschiedenen Orten oft ganz verschiedenen Pilzen willkürlich beigelegt werden, nur Mißverständnisse herbei geführt werden: auch hielt ich es für nothwendig, die Schwämme in gewisse systematische Gruppen zusammenzustellen, die Kennzeichen derselben gemeinfaßlich darzustellen, aber die Beschreibung der einzelnen Arten wo möglich kurz zu halten, so daß nur jene Eigenschaften hervorgehoben werden, auf welche es bei der Bestimmung eines Schwammes hauptsächlich ankömmt. Ich ging dabei von der Ansicht aus, daß langathmige Beschreibungen, die oft nur auf einen bestimmten Standort des Schwammes Bezug haben, den Anfänger nicht nur ermüden, sondern auch verwirren.

Bei der Auswahl der zu beschreibenden Schwämme habe ich theils ein von Herrn Prof. Reichardt verfaßtes Verzeichniß der für den Markt zulässigen Schwämme, theils die in der k. k. Hofbibliothek und dem k. k. botanischen Cabinet mir zugänglich gemachten Werke der vorzüglichsten Mycologen benützt, übrigens auch durch eigene Versuche und Erfahrungen vorhandene Zweifel zu lösen versucht.

Der beabsichtigte Umfang des Werkchens gestattete es nicht, den Abbildungen aller einzelnen Schwämme zergliedernde Darstellungen beizugeben, denn dadurch wäre natürlich der Umfang und in Folge dessen der Preis des Werkchens so überschritten worden, daß der beabsichtigte Zweck der größtmöglichen Verbreitung hätte verloren gehen müssen. Desto mehr Sorgfalt wurde auf die charakteristische Form und Farbe der einzelnen Schwämme verwendet, so daß die Abbildungen, welche in der bekannten chromo-lithographischen Anstalt des Herrn Eduard Hölzel durch Farbendruck reproducirt und vervielfältigt wurden, Charakterbilder darstellen, welche selbst dem Anfänger eine möglichst genaue und richtige Vorstellung von dem äußern Habitus des Schwammes beibringen sollen, so daß derselbe im Stande ist, mit Hilfe der beigegebenen Beschreibung des Schwammes sich mit Sicherheit von der Richtigkeit seiner Diagnose zu überzeugen.

Für diejenigen, welche sich bisher mit der Pilzkunde nicht beschäftigt haben, und sich des vorliegenden Werkchens mit möglichstem Vortheile bedienen wollen, ist es durchaus nothwendig und unerläßlich, die beiden kurzen Abschnitte über Bau und Eintheilung der Pilze zuerst aufmerksam durchzulesen, und sich die wichtigsten Sätze daraus vollkommen einzuprägen, auch die allgemeinen Bemerkungen, welche bei den einzelnen Gruppen der Schwämme in den Vordergrund gestellt sind, sorgfältig zu berücksichtigen. Der Anfänger wird feruer am besten verfahren, wenn er zuerst versucht, die ihm bereits bekannten Schwämme nach der vorliegenden Anweisung zu untersuchen und zu bestimmen, und sich erst dann, wenn er in Untersuchung des Baues schon einige Uebung erlangt hat, mit anderen Schwämmen bekannt zu machen; doch wird es immer nothwendig bleiben, nebst der Abbildung auch die Beschreibung des Schwammes auf das fleißigste zu prüfen, und darauf zu sehen, ob der zu untersuchende Schwamm in allen Punkten mit der Abbildung sowohl als mit der Beschreibung übereinstimmt. Sobald man einmal einen frischen Schwamm genau untersucht und richtig erkannt, auch die charakteristischen Kennzeichen sich eingeprägt hat, wird man dieselbe Art immer leicht wieder erkennen. In Schulen wird es hauptsächlich die Aufgabe der Lehrer sein, sich zuerst die Kenntniß der in der Umgebung wachsenden eßbaren und giftigen Schwämme zu erwerben, und ihre Schüler nicht nur mit den Beschreibungen und Abbildungen, sondern auch mit den frischen Schwämmen in natura bekannt zu machen.

Wöge das vorliegende Werkchen dazu dienen, allen Jenen, welchen an der Kenntniß der eßbaren, verdächtigen und giftigen Schwämme gelegen ist, ein sicherer Leitfaden zu sein.

Wien, im März 1876.

Dr. F. W. Lorinser.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
Die Stellung der Pilze in der Pflanzenwelt	2
Bau der Pilze	3
Eintheilung der Schwämme	7
Vorkommen der Schwämme	9
Essbare, verdächtige und giftige Schwämme	10
Das Sammeln und Zubereiten der Schwämme	13
Trüffel	15
Faltenpilze	16
a) Morcheln	17
b) Porcheln	19
Bauchpilze	23
Astpilze	26
Stachelpilze	30
Fächerpilze	32
a) Röhrenschwämme	33
b) Leberschwamm	39
c) Korenchwämme	40
Blätterpilze	42
a) Wulstblätterschwämme	46
b) Ringtragende Blätterpilze	49
c) Wellende Blätterschwämme	53
d) Geaderte Blätterschwämme	55
e) Milchblätterschwämme	56
f) Täublinge	61
g) Einfache Blätterschwämme	68

Einleitung.

Unter den alljährlich in großer Menge wachsenden Schwämmen gibt es sehr viele, welche dem Menschen als ein ganz vorzügliches Nahrungsmittel dienen.

Durch den Reichthum an stickstoffhaltigen Verbindungen liefern dieselben eine sehr nahrhafte, der Fleischnahrung nahestehende Speise, und durch den vortrefflichen Geschmack, den gar manche unter ihnen besitzen, dienen sie sogar als Vederbissen oder als Würze für andere Speisen.

Dennoch gehen alljährlich Tausende von Centnern dieses Nahrungsmittels, das uns die Natur ohne unser Zuthun liefert, unbeachtet und unbenützt zu Grunde, und nur ein sehr geringer Theil der genießbaren Schwämme wird als Nahrungsmittel verwendet.

Die Ursache davon liegt in dem Umstande, daß es neben den eßbaren Schwämmen auch solche gibt, auf deren Genuß Erscheinungen zu folgen pflegen, wie solche durch scharfe oder betäubende Gifte hervorgebracht werden. Dieser Umstand hat die Schwämme überhaupt bei vielen Menschen in Verdacht und üblen Ruf gebracht; dazu kommt noch, daß selbst die eßbaren Schwämme eine kräftige Verdauung erfordern, und daß sie daher, im Uebermaße genossen, bei minder guter Verdauungskraft unangenehme Zufälle durch Verdauungsbeschwerden hervorzubringen im Stande sind, ja man hat sogar beobachtet, daß eßbare Schwämme, wenn solche bereits zu alt geworden, dem Zerfalle nahe gekommen sind, üble Zufälle zu verursachen pflegen.

Aus allen diesen Gründen werden viele Schwämme in manchen Gegenden für verdächtig oder gar giftig gehalten, die in anderen Gegenden ohne Anstand gegessen werden.

Ein gemeinschaftliches Merkmal, an welchem man die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit eines Schwammes mit Bestimmtheit erkennen

kann, gibt es jedoch nicht, so sehr man sich auch bemüht hat, in dieser Hinsicht gewisse Anhaltspunkte aufzufinden und aufzustellen.

Wenn man also die eßbaren Schwämme benutzen, und sich durch Vermeidung der giftigen vor Schaden an der Gesundheit bewahren will, so bleibt nur ein Mittel, und zwar ein vollkommen zuverlässiges übrig, nämlich die einzelnen eßbaren Arten der Schwämme kennen und von den schädlichen unterscheiden zu lernen.

Dazu dienen einerseits genaue Beschreibungen und andererseits naturgetreue Abbildungen der Schwämme selbst. Um aber die Beschreibung der Schwämme selbst genau verstehen zu lernen, und die Merkmale richtig zu beurtheilen, ist es nothwendig, sich mit dem Baue der Schwämme selbst etwas näher bekannt zu machen.

Die Stellung der Pilze in der Pflanzenwelt.

Ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen den verschiedenen Gewächsen besteht in der Art und Weise ihrer Fortpflanzung. Wir finden, daß sich hier zwei große Abtheilungen der Gewächse unterscheiden lassen; — die Gewächse der ersten Abtheilung haben Blüthen, und pflanzen sich durch eigentlichen Samen fort, es sind Samenpflanzen; jenen der zweiten Abtheilung fehlen die Blüthen, und sie pflanzen sich nur durch Zellen fort, die man Sporen nennt, es sind dies die Sporenpflanzen.

Als Beispiel von Samen mögen hier Erbsen und Bohnen oder Korn, Weizen dienen.

Lassen wir den Hut eines ausgewachsenen Schwammes, z. B. eines Champignon, mit nach abwärts gefehrter Unterseite des Hutes durch einige Stunden ruhig auf einem Papiere liegen, so wird sich endlich ein feines Pulver daselbst zeigen, — dies sind die ausgefallenen Sporen des Schwammes.

Im Samenkorn ist die künftige Pflanze schon vorbereitet vorhanden, der darin enthaltene Keim enthält schon das Würzelchen, die Knospe für den künftigen Stengel, und die zur ersten Ernährung dienenden Keimblätter. (Cotyledonen.) Die allmälige Entfaltung dieser Organe heißt „das Keimen“.

Man unterscheidet jedoch diese Pflanzen nach ihren Samen, insofern als sie mit zwei Keimblättern keimen (Dicotyledonen Zweiblattkeimer) wie z. B. Erbsen, Bohnen x., oder nur mit einem

Keimblatte (Manocotyledonen Einblattkeimer), z. B. Getreidearten, Gräser.

Weit einfacher in ihrem Baue sind die Sporen. Diese bestehen in der Regel nur aus einer einzigen sehr kleinen (mit freiem Auge kaum wahrnehmbaren) Zelle, welche von einer inneren zarteren und einer äußeren festeren Haut umschlossen ist.

Bei beginnendem Wacsthume verlängert sich die innere Haut der Sporenzelle, indem sie röhrenförmig die äußere Haut durchbricht.

Während also der Same entweder mit einem oder mit zwei Keimblättern keimt, wächst die Spore fort, ohne eigentlich zu keimen.

Es gibt Sporenpflanzen, welche mit Wurzeln und Blättern oder blattartigen Gebilden versehen sind, wie z. B. die Farnekräuter, die Moose.

Die übrigen niedrigeren Sporenpflanzen, welche keine eigentlichen Wurzeln, Stämme und Blätter besitzen, werden Lagerpflanzen (Thallophyten) genannt. Sie unterscheiden sich wieder durch das Vorhandensein oder den Mangel des sogenannten Blattgrüns (Chlorophyll), eines in den Zellen meist in Form von Körnern abgelagerten grünen Farbstoffes — der Ursache der grünen Farbe der Gewächse; bei den Algen und Flechten treffen wir das Blattgrün noch an, während die Pilze des Blattgrüns vollständig entbehren. Demnach nehmen die Pilze die unterste Stufe in der Pflanzenwelt ein.

Bau der Pilze.

In wissenschaftlicher Beziehung versteht man unter dem Namen Pilze (Fungi — Mycetes) noch viele andere vegetabilische Gebilde, als man im gewöhnlichen Leben mit diesem Namen oder mit dem Namen „Schwämme“ zu bezeichnen pflegt.

Während man im alltäglichen Leben nur den größeren, deutlich in die Augen fallenden Pilzen Aufmerksamkeit zu schenken pflegt, hat die Wissenschaft insbesondere mit Hilfe des Mikroskopes eine unzählige Menge oft verschwindend kleiner Pilze nachgewiesen, welche sich allerdings in ihrem äußeren Ansehen von den großen, dem Volke bekannten Pilzen wesentlich unterscheiden, aber nichtsdestoweniger nach ihrem organischen Baue als Pilze bezeichnet werden müssen. So entwickeln sich z. B. an faulen Baumstämmen Schleimpilze (Myxomycetes), die oft nur die Größe weniger Millimeter erreichen; die Brandpilze

(Ustilagineae) und Rostpilze (Uredineae) sind kleine unscheinbare Pilze, welche hauptsächlich an unseren Culturpflanzen verderbliche Krankheiten verursachen; während die Brandpilze besonders die Blüten- und Fruchttheile der Mutterpflanze zerstören (Brand der Getreidekörner), entwickeln sich die Rostpilze unmittelbar unter der Oberhaut auf Blättern, Stengeln und anderen Organen der Pflanzen, und bringen die Rostkrankheit, d. i. Rostflecken hervor.

Der sogenannte Mehlthau an den Pflanzen wird durch Pilze — die Mehlthaupilze (Erysiphei) erzeugt. Als kleine, kugelförmige, oft schwärzliche, hornartige Erhabenheiten erscheinen die Kernpilze (Pyrenomycetes), von denen insbesondere das Mutterkorn (*Claviceps purpurea* Tul.) sich auf den Körnern der Getreidearten entwickelt, die Muscadine (*Botrytis Bassiana*) auf der Seidenraupe wächst und dadurch die Seidenraupenkrankheit erzeugt.

Bekannt sind die sogenannten Schimmelpilze (Phycomycetes) — der Schimmel.

Die exanthematischen Pilze verursachen mannigfaltige Erkrankungen der Haut und der Haarzywiebel. So erzeugt *Achorion Schönleinii* den sogenannten Erbgrind (*Favus*) — *Trichophyton tonsurans* die Bartflechte (*Sycosis*), *Microsporon furfur* verursacht den Kleingrind (*Pityriasis versicolor*). Endlich sind noch zu erwähnen die Gährungspilze in gährenden Flüssigkeiten, und jener schimmelähnliche Pilz, welcher die Kartoffelkrankheit erzeugt (*Peronospora infestans*).

Von den ungemein kleinen Spaltpilzen (*Schizomycetes*) scheinen namentlich die Bacterien eine wichtige Rolle bei vielen ansteckenden Krankheiten zu spielen.

Von allen diesen bisher genannten Pilzen, so wichtig dieselben auch in vielen Beziehungen sein mögen, soll jedoch weiter keine Rede sein; es handelt sich in der vorliegenden Abhandlung nur um größere Pilze, welche entweder als Nahrungsmittel dienen, oder welche verdächtig sind, schädliche oder giftige Wirkungen hervorzubringen, und daher vermieden werden sollen.

Die hierher gehörenden größeren Pilze oder Schwämme, die auf und unter dem Erdboden oder an Baumstämmen in Wäldern, auf Moosgrund, Grasplätzen und Wiesen wachsen, und die das Volk insgesammt als Schwämme zu bezeichnen pflegt, sollen hier beschrieben werden.

Wenn wir einen solchen Schwamm näher betrachten, so muß zunächst auffallen, daß er sich von den gewöhnlichen Pflanzen und

Kräutern sehr auffallend unterscheidet. Den Schwämmen fehlen strenge genommen sowohl die Wurzel als der Stengel und die Blätter, denn bei genauerer Untersuchung und Beobachtung zeigt sich, daß das Gebilde, was wir im gewöhnlichen Leben als Schwamm bezeichnen, nur die Frucht (den Fruchtkörper, sporocarpium, encarpium) desselben darstellt. Statt Wurzel Stengel und Blättern besitzt der Schwamm ein in der Erde oder in morschen faulenden Substanzen verborgenes, seines spinwebenartiges Geflecht, durch welches der Schwamm seine Nahrung bezieht. Dieses meistens weißliche feinsädicige Gewebe, das nur bei sehr wenigen Pilzen eine Ähnlichkeit mit Wurzelsfasern annimmt, nennt man das Pilzlager (Mycelium). Die Gärtner, welche sich mit der Cultur der Champignons beschäftigen, kennen es unter dem Namen Schwammbrut oder Schwammweiß. (Taf. VII, Fig. 5a.)

Wenn wir die Stelle des Erdbodens, auf welcher der Schwamm wächst, ein wenig auflockern und untersuchen, so werden wir dieses Lager sehr leicht als weiße, den Erdboden durchziehende, schimmelähnliche Fäden entdecken, nur wenn der Schwamm schon seine vollständige Reife erlangt hat, pflegt es wohl auch bisweilen schon verschwunden oder unscheinbar geworden zu sein. Das Pilzlager besteht, unter dem Mikroskope betrachtet, aus Zellenfäden (Hyphen), welche lose mit einander verbunden sind, und vielfach nur an der Spitze wachsen und sich verzweigen. Dieses Lager stellt also das eigentliche Gewächs dar, welches den Schwamm als seine — allerdings unverhältnißmäßig große Frucht hervorbringt.

Die Schwämme, d. h. die Fruchtkörper des eigentlichen Schwammgewächses, bieten in ihrer Form, ihrem Wachstume und in ihrem Baue sehr große Verschiedenheiten dar, und diese Mannigfaltigkeit liefert zugleich die Merkmale zu einer Eintheilung der Schwämme, wodurch die Uebersicht wesentlich erleichtert wird.

An vielen Schwämmen unterscheiden wir deutlich einen Stiel und einen Hut, andere hingegen sind stiellos und haben bloß einen Hut, der dann gewöhnlich an einem Baumstamme seitlich aufsitzt, oder sie erscheinen in Gestalt von Kugeln, Keulen oder unterirdischen Knollen, nicht selten stellt der Schwamm eine astartige oder korallenartige Verzweigung dar.

An manchen Schwämmen bemerken wir, daß dieselben, sobald sie aus der Erde hervorkommen, von einer ablösblichen Haut umschlossen sind und einen rundlichen, eiförmigen Körper darstellen. Diese Haut,

welche man Wulsthaut (*volva*) nennt, zerreißt endlich, und indem die Reste derselben am Boden zurückbleiben oder sich um den untersten Theil des Stieles anlegen, wächst der gestielte Schwamm aus derselben in die Höhe. Ein deutliches Beispiel dieser Art liefert der bekannte Fliegenchwamm. (Taf. VI, Fig. 1.)

Nicht selten sieht man den Hut des Schwammes, so lange er mit seinem Rande gegen den Stiel hin noch eingerollt ist, mit einem häutigen, oft nur spinnwebenartigen Schleier (*velum*) umhüllt; sobald sich der Hut ausbreitet, reißt der Schleier vom Stiele ab und hinterläßt oft am Stiele einen häutigen Ring (oder Manschette), während die Ueberreste dieses Schleiers in Form von Flocken auf der Oberfläche des Hutes sitzen bleiben. Auch der Fliegenchwamm kann hier als ein Beispiel dienen, ebenso der bekannte Champignon.

Das wichtigste Organ, welches bei den Schwämmen in Betracht kommt, ist das Sporenlager (Fruchtschichte, *hymenium*), d. h. jenes zellige Gewebe, welches die Sporen erzeugt und enthält. Dieses Sporenlager bietet sich dem Auge unter einer sehr verschiedenen Form dar: es ist entweder im Innern des Schwammes eingeschlossen, wie z. B. bei den Trüffeln und den sogenannten Staubpilzen, oder es befindet sich an der äußeren Oberfläche des Schwammes.

Im letzteren Falle bekleidet es entweder die Oberseite des Hutes, wie z. B. bei den Morcheln (Taf. I, Fig. 2–5), oder die Oberfläche des keulenförmigen oder astförmig verzweigten Schwammes, wie z. B. bei dem Ziegenbarte (*Bärentage*) (Taf. II, Fig. 7), oder es bekleidet bloß die Unterseite des Hutes, und bildet dann entweder vom Rande gegen die Mitte hin verlaufende dünne Plättchen (Blätter, Lamellen) oder Falten, wie z. B. beim Champignon (Taf. VII, Fig. 5b), oder feine nach abwärts offen stehende Röhrchen, wie z. B. beim Herrenpilz, Pilzling (Taf. IV, Fig. 4), oder aber feine Spitzen und weiche Stacheln, wie z. B. beim Stoppelschwamm (Taf. III, Fig. 5b).

Die Sporen selbst, welche ganz kleine (0.06 bis 0.001 Milli- meter messende) Körperchen darstellen, können nur mittelst eines guten Mikroskopes genau untersucht werden. Sie bieten bei den hier in Betracht kommenden Schwämmen hauptsächlich zweierlei Verschiedenheiten bezüglich ihrer Entstehung und Ausbildung dar. Das Sporenlager besteht nämlich aus sporenbildenden Zellen, und diese enthalten entweder die Sporen wie in einem Schlauche eingeschlossen, oder sie tragen

die Sporen frei an ihrem Ende. In dem erstgenannten Falle entstehen die Sporen in Mutterzellen, den sogenannten Schläuchen (*asci*), derart, daß in einer solchen Mutterzelle (einem Schlauche) gewöhnlich acht Sporen eingeschlossen sind, die sich dann aus dem sich eröffnenden Schlauche hervordrängen (Taf. XII, Fig. 5).

Die Schwämme, welche derartige Sporen besitzen, heißen schlauchsporige Schwämme (*Ascomycetes*), und hierher gehören z. B. die Morcheln, Vorcheln und die Trüffel.

Im anderen Falle entstehen die Sporen an den Enden der sporenbildenden Zellen (*Basidia*) derart, daß das freie Ende der Zelle gewöhnlich vier neben einander stehende Sporen durch eine Art Abschnürung hervorbringt, und solche Schwämme heißen stielsporige Schwämme (*Basidiomycetes*) (Taf. XII, Fig. 6). Hierher gehören die übrigen Schwämme mit blätterigem, astförmigem, röhrenchenartigem oder weichtacheligem Sporenlager und die Staubpilze.

Die Gestalt der Sporen ist ebenfalls sehr verschieden, ebenso ihre Größe; dennoch stimmen die Sporen einer und derselben Gattung oder Untergattung in gewissen Eigenthümlichkeiten mit einander überein. Auf Taf. XII, Fig. 7—24 sind die Sporen von Schwämmen verschiedener Gattungen, etwa 500mal vergrößert, deutlich dargestellt.

Eintheilung der Schwämme.

Um die Kenntniß der Schwämme zu erleichtern und vor Allem eine allgemeine Uebersicht zu gewinnen, ist es nothwendig, dieselben nach den äußerlich wahrnehmbaren Eigenschaften in gewisse Gruppen einzutheilen.

Für den vorliegenden Zweck, die Kenntniß der wichtigsten eßbaren und giftigen oder doch verdächtigen Schwämme zu verbreiten, wird die nachstehende Eintheilung der Schwämme in praktischer Beziehung vollkommen genügen:

1. Unter der Erde wachsende knollenförmige Schwämme, innen aderig marmorirt und trocken fleischig, Knollenschwämme, Trüffel, *Tuberacei*. Seite 15.

Auf der Erde oder über dem Erdboden wachsende Schwämme, siehe 2.

2. Kugelige, birn- oder kreffelförmige Schwämme, deren äußere Hülle lederweich, oft mit Flocken, Schuppen oder Stachelchen

befestigt ist und deren Inneres aus einer Anfangs fleischigen weißen Masse besteht, welche später sich in ein lockeres Fadengewebe und einen feinen Staub (Sporen) verwandelt, Bauchschwämme, *Gasteromycetes*. Seite 23.

Schwämme, welche die Form eines Hutes oder Schirmes oder einer Keule haben, oder strauchartig verzweigt sind, siehe 3.

3. Der Schwamm bildet einen gestielten oder umgestielten Hut, eine Mütze oder einen Schirm, siehe 4.

Der Schwamm bildet keinen Hut oder Schirm, sondern entweder eine einfache Keule, oder er ist geweih- oder strauchartig verästelt, Astschwämme, *Clavariacei*.*) Seite 26.

4. Der Hut oder Schirm ist auf seiner Unterseite mit strahlig geordneten Plättchen, mit gedrängt aneinander stehenden Röhrchen oder mit weichen Spitzchen besetzt, siehe 5.

Die wellig faltige Mütze oder der zellig grubige, kegelförmige Hut hat keinen solchen Befestigungspunkt, ist aufgedunsen hohl, Faltenchwämme, *Helvellacei*. Seite 16.

5. Der Hut ist an seiner Unterseite mit nadel förmigen Spitzchen besetzt, von bürstenförmigem Ansehen und Anfühlen, Stachelpilze, *Hydnei*. Seite 30.

Der Hut oder Schirm ist an seiner Unterseite mit gedrängt stehenden Canälchen oder Röhrchen versehen, deren offene Mündungen der Unterseite ein nadelstichiges oder löcheriges Ansehen geben, Löcherpilze, *Polyporei*. Seite 32.

Der Hut oder Schirm ist auf der Unterseite mit strahlig geordneten, vom Rande gegen die Mitte verlaufenden Plättchen (Blättern) oder Uberschwemmungen (Falten) versehen, Blätterpilze, *Agaricini*. Seite 42.

Zur genauen und unzweifelhaften Bezeichnung der Schwämme dienen die lateinischen Namen. In Bezug auf diese lateinischen Namen der Schwämme ist zu bemerken, daß jeder Schwamm sowie jede Pflanze überhaupt zwei Namen hat, von denen der erste die Gattung, der zweite die Art dieser Gattung bezeichnet. Hinter dem zweiten Namen steht dann noch, größtentheils in abgekürzter Form, der Name desjenigen, welcher diesen Namen dem Schwamme gab.

*) Zu den Schwämmen, welche keinen eigentlichen Hut haben, gehören auch das Hasenröhrchen (*Craterellus clavatus*) und der Korallenschwamm (*Hydium coralloides*).

Die hier vorkommenden Abkürzungen der Namen der Autoren sind folgende:

Afz.	bedeutet	Afzelius.
Bolt.	"	Bolton.
Bull.	"	Bulliard.
Clus.	"	Clusius.
Decand.	"	De Candolle.
Fl. Dan.	"	Flora Danica.
Fr.	"	Fries.
Harz.	"	Harzer.
Huds.	"	Hudson.
Jacq.	"	Jacquin.
Krombh.	"	Krombholz.
L. oder Lin.	"	Linné.
Pers.	"	Persoon.
Schaeff.	"	Schaeffer.
Schum.	"	Schumacher.
Scop.	"	Scopoli.
Vitt.	"	Vittadini.
Weinm.	"	Weinmann.
With.	"	Withering.
Wulf.	"	Wulfen.

Wenn der Name des Autors mit einer Klammer versehen ist, bedeutet dieß, daß nur der Name der Art diesem Autor zuzuschreiben ist, während der Gattungsname verändert wurde.

Vorkommen der Schwämme.

Die Ernährung und das dadurch bedingte Wachsthum der Schwämme erfolgt aus organischen, pflanzlichen oder thierischen Substanzen, welche entweder schon in Zersetzung Verwesung Fäulniß sich befinden, oder noch lebenden Organismen angehören. Daher erscheinen die Schwämme entweder als Begleiter der Verwesung, oder sie bilden Schmarotzer, die auf anderen organischen Gebilden, z. B. an Bäumen wuchern.

Sie entwickeln sich in der Regel unter dem Einflusse eines gewissen Grades von Feuchtigkeit mit gleichzeitiger Wärme und Lichtbeschränkung, und erscheinen daher am häufigsten an Orten, wo über-

haupt organische Substanzen in Verwesung übergehen (an morschem Holze, in dunklen Waldungen, abgelegenen Dungstätten, zwischen Gras oder Moos, in Kellerräumen), gewöhnlich nach lauem Regen bei feucht-warmer Luft. Dennoch lieben die einzelnen Arten der Schwämme nicht nur gewisse Lieblingsplätze, woselbst sie häufiger, ja oft massenhaft und gruppenweise emporschiesßen, sondern ihr Erscheinen ist nicht selten auch an eine gewisse Jahreszeit gebunden. Die meisten Schwämme wachsen schnell, — die Nächte und der frühe Morgen begünstigen deren Wachstum, so daß man des Morgens an gewissen Plätzen zahlreiche Schwämme antrifft, die Tags vorher noch nicht vorhanden waren. Ihre Lebensdauer ist oft sehr kurz, so daß einige schon nach wenigen Stunden wieder zerfließen und verwesen, bei anderen dauert die weitere Entwicklung und das Wachstum durch einige Tage, bis sie endlich von Maden zernagt der Verwesung anheimfallen. Die längste Lebensdauer haben die an Bäumen wachsenden Schwämme mit holziger Structur, welche mehrere Jahre alt werden können. Die Schwämme nehmen Sauerstoff aus der Luft auf, und athmen denselben in Verbindung mit Kohlenstoff — nämlich als Kohlenäure wieder aus. In dieser Beziehung verhalten sie sich somit ähnlich den Thieren, mit denen sie auch durch den Gehalt an Stickstoff übereinstimmen, während sie einen gewissen Gegensatz zu den übrigen Pflanzen bilden, welche Kohlenäure aufnehmen und Sauerstoff ausathmen, und sich durch Mangel oder Armut an stickstoffhaltigen Verbindungen charakterisiren. Im großen Haushalte der Natur spielen die Schwämme insoferne eine wichtige Rolle, als sie die Zersetzung der verwesenden Stoffe begünstigen und beschleunigen, und daher den rascheren Umsatz der Bestandtheile dieser faulenden Stoffe vermitteln.

Essbare, verdächtige und giftige Schwämme.

Man hat sich, wie schon erwähnt wurde, sehr viele Mühe gegeben, solche Eigenschaften an den Schwämmen aufzufinden, an denen man ihre Schädlichkeit oder Unschädlichkeit zu erkennen im Stande wäre; aber alle diese allgemeinen Kennzeichen sind nicht verläßlich, so zwar, daß man aus denselben keineswegs mit Sicherheit zu erkennen im Stande ist, ob der Schwamm essbar oder giftig ist. Um sicher zu sein, daß man einen essbaren oder einen verdächtigen oder schädlichen Schwamm vor sich hat, muß man die einzelnen Arten der Schwämme

selbst genau kennen lernen, und sich an jene Erfahrungen halten, welche bisher über die Eßbarkeit oder Schädlichkeit der einzelnen Schwammarten gemacht und erprobt worden sind.

Da man für die giftigen Schwämme im Allgemeinen gewisse Kennzeichen aufgestellt hatte, welche wohl einzelnen Giftschwämmen zukommen, aber sich auch bei anderen vollkommen unschädlichen Schwämmen finden, so sind manche dieser eßbaren Schwämme in gewissen Gegenden in einen unverdienten Verdacht gekommen, und werden daselbst als giftig gemieden, während sie in anderen Gegenden ohne allen Anstand und ohne Nachtheil verzehrt zu werden pflegen. Andererseits hat man auch für die Unschädlichkeit der Schwämme gewisse allgemeine Kennzeichen namhaft gemacht, und doch würde man sich bitter täuschen, wollte man diese Unterscheidungsmerkmale auf alle Schwämme anwenden. — Man wird jedenfalls gut thun, alle jene Schwämme, die man nicht genau kennt, entweder gar nicht zu genießen — was jedenfalls am sichersten ist, oder, falls man einen Versuch machen wollte, nur mit der größten Vorsicht eine ganz kleine Quantität davon zu verkosten oder von Thieren verzehren zu lassen.

Im Allgemeinen halte man sich an folgende Regeln:

1. Obwohl die eßbaren Schwämme ein sehr gutes kräftiges Nahrungsmittel liefern, so erfordern sie doch eine ziemlich gute Verdauung, und sollen daher nie im Uebermaße gegessen werden. Selbst ganz unschädliche Schwämme können, unmaßig genossen, namentlich bei Personen mit schwacher oder gestörter Verdauung heftige Zufälle hervorrufen.

2. Alte, von Maden durchnagte oder schon in Zersetzung begriffene Exemplare selbst von eßbaren Schwämmen sollen überhaupt nicht gegessen werden, weil dieselben ebenfalls hochgradige Verdauungsstörungen zu erzeugen im Stande sind.

3. Alle Schwämme, welche einen widerlichen Geruch, einen unangenehmen beißenden oder brennenden Geschmack besitzen und gleichzeitig ein fragendes Gefühl im Schlunde hervorrufen, oder welche an sehr feuchten Orten bei anhaltendem Regen sehr schnell emporwachsen, und daher ein wässeriges Fleisch besitzen, sich rasch zersetzen, verfaulen und zerfließen, müssen absolut vermieden werden.

Ueber einzelne Schwämme sind die verschiedenen Schriftsteller bezüglich der Eßbarkeit oder Schädlichkeit noch nicht einig. Es mag dieser Umstand daher kommen, daß selbst genießbare Schwämme, wenn sie im Uebermaße gegessen werden oder schon alt und in Zersetzung

begriffen sind, bei geschwächter Verdauung heftige Zufälle zu veranlassen im Stande sind, so daß man diese Schwämme meidet, als verdächtig oder schädlich bezeichnet und weitere Versuche mit denselben vorzunehmen unterläßt. Andererseits werden an manchen Orten selbst solche Schwämme, welche einen sehr scharfen, beißenden und brennenden Geschmack haben, dadurch genießbar und für einen guten Magen auch verdaulich gemacht, daß man dieselben vor der Zubereitung mit heißem Wasser abbrüht und dieses Wasser wegschüttet.

Die giftig wirkenden Schwämme bringen selbst in kleiner Menge genossen heftige Zufälle hervor, unter ungünstigen Verhältnissen, namentlich wenn größere Quantitäten des Giftschwammes genossen worden sind, kann selbst der Tod erfolgen.

Die Erscheinungen, welche Giftschwämme hervorbringen, sind theils solche, welche den scharfen Giften zukommen, theils solche, welche den betäubenden Giften entsprechen. Zu den Erscheinungen der scharf wirkenden Gifte gehören: das Gefühl von Kratzen und Brennen im Schlunde, heftiger Schmerz in der Magenengegend und endlich im ganzen Unterleibe, Uebelkeit und schmerzhaftes Erbrechen, und blutige, erschöpfende Stuhlentleerungen; — zu den Erscheinungen der betäubenden Gifte gehören: Schwindel, Betäubung bis zur Ohnmacht, Muskelkrämpfe oder heftige Aufregung bis zur Tobjucht, mit nachfolgender Abspannung der Kräfte, großer Mattigkeit und endlich eintretendem tiefen Schläfe. Sobald diese Erscheinungen an jenen Personen, welche von den Schwämmen genossen haben, gleichzeitig oder bald nach einander auftreten, und überdieß durch Erbrechen oder Stuhlgang Reste der genossenen Schwämme entleert werden, so liegt die größte Wahrscheinlichkeit vor, daß eine Vergiftung durch Schwämme stattgefunden habe.

Mit Gewißheit läßt sich dieselbe constatiren, wenn man aus den noch vorhandenen Schwämmen derselben Art, aus den übrig gebliebenen oder erbrochenen Stückchen derselben den Nachweis eines bestimmten giftigen Schwammes liefern kann.

Die erste Hilfeleistung, welche noch vor der Ankunft des zurufenden Arztes stattfinden kann, besteht in der möglichst raschen Entfernung der genossenen Schwämme aus dem Körper. Dieß geschieht, falls sich die Vergiftungserscheinungen in den ersten Stunden nach dem Genuße der Schwämme einstellen, am zweckmäßigsten durch Erbrechen. Zu dem Ende unterstützt man die vorhandene Brechneigung durch reichliches Trinken von lauem Wasser, bis ausgiebiges Erbrechen

erfolgt. Um das Erbrechen rascher hervorzurufen, wird der Schlund mit dem Finger oder einem Federbarte geligelt und die Magenengegend mit der Hand gerieben.

Falls heftiges Brennen im Magen vorhanden ist, verabreiche man zum Getränke Milch, schleimige Abkochungen (von Eibisch, Salep, Kässpappel), Del oder Oelemulsion, Mandelmilch u. dgl. in öfter wiederholten Gaben.

Wenn seit dem Genusse der Giftschwämme schon einige Stunden verflossen sind, ohne daß durch Erbrechen die genossenen Schwämme entleert worden wären, und somit die Giftschwämme schon aus dem Magen in den Darm gelangt sind, so soll der Abgang des Darminhaltes durch Abführmittel (am besten 1—2 Eßlöffel voll Ricinusöl) oder durch Clystiere unterstützt werden, vorausgesetzt, daß nicht ohnehin schon wässerige Stuhlgänge eingetreten sind.

Bei vorhandener Betäubung oder großer Aufregung wende man Waschungen, Abreibungen oder Begießungen mit kaltem Wasser an und gebe schwarzen Kaffee zu trinken.

Jedenfalls muß so rasch als möglich ein Arzt herbeigeholt werden, der dann die weitere Behandlung zu leiten hat.

Das Sammeln und Zubereiten der Schwämme.

Beim Einsammeln der Schwämme hat man die Vorsichtsmaßregel zu beobachten, daß man nur junge und vollkommen frische Stücke auswähle und solche, welche bereits von Madengängen durchzogen sind, zurücklasse. Zu dem Ende wird es zweckmäßig sein, den Stiel knapp über dem Boden abzuschneiden und sich von der Beschaffenheit des Fleisches zu überzeugen. — Bei anhaltend nasser Witterung ist das Sammeln der Schwämme deßhalb nicht zu empfehlen, weil die Schwämme zu der Zeit wässriger und weniger schmackhaft sind, auch leichter dem Verderben unterliegen.

Bei Blätter- und Röhrenschwämmen pflegt man vor der Zubereitung das Sporenlager (die Blätter- und Röhrenschicht) zu beseitigen, was besonders bei derberen Schwämmen als nothwendig empfohlen wird. Auch der Stiel der Schwämme, falls er zähe und hart ist, wird beseitigt; ebenso wird die Oberhaut des Hutes abgezogen, wenn diese lederig, derb und schuppig ist.

Bei den Bärentragen, welche einen dicken, fleischigen Strunk haben, ist gerade dieser Strunk am schmackhaftesten.

Am verwendbarsten und verdaulichsten ist das eigentliche Fleisch der Schwämme.

Die Schwämme können auf die verschiedenste Weise zubereitet und genossen werden. Vor der Bereitung werden dieselben gereinigt, gewaschen, in Stücke zerschnitten, wohl auch bisweilen mit heißem Wasser abgebrüht. Sehr schmackhafte zarte, fleischige Schwämme können auch roh oder als Salat verspeist werden. Uebrigens werden Schwämme entweder gekocht, gedünstet, geröstet, auf dem Rost gebraten oder gebacken, wohl auch als Mus (Purée) durchgetrieben, behufs der Aufbewahrung getrocknet und gedörst oder in Essig eingelegt.

Um die Schwämme schmackhafter zu machen, pflegt man dieselben bei der Bereitung zu würzen, z. B. mit Petersilie, Schnittlauch, Zwiebel, Knoblauch, Coriander, Kümmel, Kruste, Pfeffer, Muscatnuß &c. Als Zuthat bei der Bereitung dient: Butter, Del, Speck, Wein, Limoniesaft, der Saft von unreifen Weintrauben, Essig, Milchrahm, Mehl, Fleischbrühe &c.

Verspeiset werden dieselben für sich allein oder in Verbindung mit Schinken, Eiern, geriebener Semmel- oder Brotrinde, auf gerösteten Semmel- oder Brotschnitten, in Teig gebacken u. s. w.

Durch die mannigfaltigen Combinationen, welche durch die Wahl dieser Mittel erzielt werden können, entstehen eine Menge von Zubereitungen, welche Gegenstand der Kochkunst sind.

Als eine besondere Regel gilt es, Schwämme überhaupt so bald als möglich, nachdem sie gesammelt worden sind, zuzubereiten, damit sie nicht verderben. Alle Schwamngerichte, welche warm genossen zu werden pflegen, müssen bald nach der Zubereitung verspeiset werden, da kalt gestellte oder wieder aufgewärmte Schwamngerichte nicht nur weniger schmackhaft sind, sondern auch leicht zu Verdauungsstörungen Veranlassung geben. Schwämme, welche getrocknet und gedörst werden sollen, müssen zuerst gereinigt, hierauf in dünne Stückchen zerschnitten und entweder auf Brettern ausgebreitet oder an einen Bindfaden angeheftet, über dem warmen Heerde oder in sonniger Luft vollkommen ausgetrocknet, hierauf in einem Netze oder Säckchen aus lockerem Stoffe an einem luftigen, trockenen Orte aufgehängt werden.

I. Trüffeln, Tuberacei.

Die Trüffeln sind unter der Erde wachsende ziemlich harte, trocken fleischige, knollenähnliche Schwämme, welche bei der Reife inwendig durch hellere oder dunklere Adern marmorirt sind. Dieses marmorirte Aussehen, welches sich auf der Durchschnittsfläche zeigt, rührt von sehr engen, mannigfach verschlungenen Gängen her, welche von dem Sporenlager ausgekleidet werden. Unter dem Mikroskope erscheinen die Sporen zu 2—6 in rundlichen Schläuchen eingelagert.

Es gibt hauptsächlich zwei Arten der eßbaren Trüffeln:

1. die schwarze, 2. die weiße Trüffel.

Schwarze Trüffel. Sie wurde von den älteren Botanikern für eine Art gehalten und *Tuber cibarium* Bull. genannt; die neueren Forschungen wiesen aber nach, daß unter dem Sammelnamen „schwarze Trüffel“ mehrere einander sehr ähnliche Arten begriffen werden. Auf den Markt kommen gewöhnlich *Tuber brumale* Vitt. und *T. melanosporum* Vitt. Die Haut an der Außenseite des rundlichen etwa nuß- bis hühnereigroßen Knollens ist dick, fest, schwarz oder braunschwarz und mit kleinen, warzenähnlichen, stumpfen Höckern dicht besetzt. Auf der Durchschnittsfläche zeigt sich das dichte, fleischige Gewebe, welches bräunlich — und weißlich — feinaderig marmorirt erscheint. Der Geruch ist durchdringend, der Geschmack sehr gewürzhaft. (Taf. I, Fig. 1a, b.)

NB. Die schwarze Trüffel wächst hauptsächlich in den südlichen Theilen von Oesterreich, doch auch noch in Böhmen und Mähren, 2—15 Cm. unter dem Boden, auf luftigen Anhöhen von Laubwäldern und überhaupt in gutem, etwas sandigem Boden. Im Frühlinge ist der Knollen noch klein, etwa erbsengroß, auch im Sommer zeigen sich noch keine Warzen und kaum eine Spur von Adern, erst im Spätherbste erreicht die Trüffel ihre Reife, ihre vollkommene Ausbildung und ihre größte Schmachthastigkeit. Zum Auffuchen der Trüffeln richtet man gewöhnlich Hunde ab, welche einen scharfen Geruch besitzen.

Die gefundenen Trüffeln werden mit einer zarten Bürste von Staub und Erde gereinigt und an einem trockenen, kühlen, luftigen Orte in trockener Erde oder in trockenem Sande aufbewahrt; sie sind vor jeder Verletzung zu bewahren, und werden erst unmittelbar vor dem Gebrauche mit kaltem Wasser abgewaschen.

Sobald die Trüffel weiche Stellen und einen unangenehmen Geruch bekommt, ist sie verdorben, d. i. in Fäulniß begriffen.

Benützung. Die schwarze Trüffel dient hauptsächlich als Zusatz zu Saucen, Brühen, Pasteten zc., um dieselben schmackhafter zu machen.

Verwechslung. Die nicht genießbare Hirschtrüffel, *Elaphomyces granulatus* Fr., ist zwar auch mit rundlichen Wäzchen bedeckt, aber gelb oder rothbraun. Das Fleisch ist bläulich schwarz mit weißen Adern, der Geruch unangenehm und der Geschmack bitter.

Von dieser und einigen andern zum Theile eßbaren Arten läßt sich die schwarze Trüffel durch ihre eigenthümliche höckerige Haut, ihre Farbe, Marmorirung, ihren Geruch und Geschmack leicht unterscheiden.

Die weiße Trüffel, *Chaeromyces meandriiformis* Vitt. Die Haut ist hier und da mit einzelnen wurzelähnlichen Fasern besetzt, übrigens zwar etwas rauh, aber ohne höckerige Warzen, Anfangs weißlich, dann lederfarbig (im Alter mit grünlichem oder bräunlichem Stiche). Das Fleisch ist in der Jugend weiß, später zeigen sich gewundene weiße Adern und dazwischen ein blaßgelbes Gewebe, das allmählig bräunlich wird, während die weißen Adern endlich ganz verschwinden. Geruch und Geschmack ist angenehm, doch weit weniger gewürzhaft als bei der schwarzen Trüffel.

Die weiße Trüffel ist nuß- bis faustgroß und hat im äußeren Ansehen Aehnlichkeit mit einer Kartoffel, sie wächst in sandig-lehmigem Boden, ziemlich oberflächlich, so daß sie oft kaum von der Erde bedeckt ist. Sie kommt in südlichen Gegenden häufiger vor, und wird früher als die schwarze Trüffel reif.

Man benützt sie ebenfalls als Würze zu den Speisen, schätzt sie aber weniger als die schwarze Trüffel.

Durch ihre Oberfläche, Farbe, ihr Fleisch und den Geruch läßt sie sich leicht von ähnlichen Knollenschwämmen unterscheiden.

II. Faltenpilze, Helvellacei.

Von diesen Schwämmen kommen hier hauptsächlich nur zweierlei Gattungen, die Morcheln und die Porcheln, in Betracht. Sie haben ein fast wachsartiges Aussehen, einen in der Regel hohlen Stiel und einen hohlen, kegelförmigen oder müzenartigen Hut, der entweder zwischen den erhabenen Rippen offene Zellen oder Gruben, oder überhaupt nur hervorgetriebene Lappen bildet. An der Oberfläche des

Hutes befindet sich das Sporenlager. Unter einer starken Vergrößerung durch das Mikroskop betrachtet findet man, daß die Sporen gewöhnlich zu acht beisammen in Schläuchen liegen, welche letztere sich endlich öffnen und die Sporen austreuen. (Taf. XII, Fig. 5.)

A) Die Morcheln, Aurachen.

Die Morcheln haben einen eiförmigen oder kegelförmigen Hut, der von erhabenen schmalen Rippen durchzogen ist, welche verschiedenartig mit einander verbunden sind, so zwar, daß die dadurch entstehenden Zwischenräume eckige Zellen bilden. Man unterscheidet mehrere Arten der Morcheln, welche wegen ihrer Schmachhaftigkeit zu Speisen verwendet werden.

1. Die **Speisemorchel**, *Morchella esculenta* Lin., Taf. I, Fig. 2. Der Hut derselben ist eiförmig, oben stumpf abgerundet, der untere Rand desselben ist an den Stiel angewachsen, die zwischen den Rippen befindlichen offenen Zellen sind unregelmäßig-eckig. Die Farbe des Hutes ist gelblich oder gelbbraunlich bis ruffigbraun, der Stiel ist weiß oder weißlich, glatt und hohl. — Sie kommt im Frühlinge auf Grasplätzen in Gärten und Wäldern vor.

2. Die **Spitzmorchel**, *Morchella conica* Pers., Taf. I, Fig. 3a, b. Der Hut derselben ist kegelförmig nach oben in eine stumpfe Spitze auslaufend, der Rand des Hutes ebenfalls an den Stiel angewachsen, die Hauptrippen nach der Länge des Hutes verlaufend, die inzwischen liegenden Zellen sind schmal und in die Länge gezogen, rautenförmig-eckig.

Die Farbe des Hutes ist braun oder schwärzlich-braun. Stiel wie bei der vorigen.

Sie wächst im Frühlinge auf lehmigem oder thonigem, kalkhaltigem Boden der Waldwiesen und moosigen Waldränder.

3. Die **köstliche Morchel**, *Morchella deliciosa* Fr., hat einen fast walzenförmigen oben spitz zulaufenden Hut, dessen Rand ebenfalls an den Stiel angewachsen ist. Die der Länge des Hutes nach verlaufenden Rippen liegen fast parallel neben einander, und sind durch quer verlaufende Künzeln mit einander verbunden, die dadurch entstehenden Zellen sind länglich, schmal und tief; der hohle Stiel ist kürzer als der Hut, beim Austrocknen mit kleinen Schüppchen bedeckt. Die Farbe des Hutes ist gelblich oder schmutziggelb. Sie wächst im Frühlinge auf saftigen Grasplätzen an Feldrändern.

Diese drei genannten Morchelarten haben das miteinander gemein, daß ihr Hutrand nicht frei herabhängt, sondern mit dem Stiele verwachsen ist; sie bleiben sich jedoch in Form und Farbe des Hutes nicht immer gleich, und es kommen daher mannigfaltige Abänderungen an denselben vor. Die folgenden Arten unterscheiden sich deutlich durch den frei herabhängenden Hutrand.

4. Die **Glockenmorchel**, *Morchella patula* Pers., Taf. I, Fig. 4. Der Hut ist rundlich-eiförmig, nach oben stumpf-kegelförmig, sein Rand hängt frei um den Stiel herab; die Zellen sind rautenförmig, der Stiel ist lang und ganz hohl, weißlich, mit kleinartigen Schüppchen bedeckt, der Hut blaßgelb, braunröthlich-gelbbräunlich.

Sie wächst im Frühlinge an bergigen Stellen.

5. Die **böhmische Morchel**, *Morchella bohemiaea* Krombh., Taf. I, Fig. 5, hat einen glockenförmigen braunen (auch gelb- oder zimmtbraunen) und am Rande weiß gesäumten Hut, welcher frei auf der Spitze des Stieles sitzt und um denselben herabhängt, die Rippen sind wellenförmig gebogen, die Zellen sind länglich, unregelmäßig, schmal. Sie unterscheidet sich von der vorigen hauptsächlich durch den markterfüllten (nicht hohlen) Stiel, der fast walzenförmig, gegen die Spitze verdünnt und an der Oberfläche mit einem seidigen Filze bedeckt ist. Sie wächst (besonders in Böhmen) zeitig im Frühlinge und im Herbst auf sandigem, etwas lehmigem Boden zwischen Laubholz und Gesträuchen.

Die Morcheln liefern eine sehr schmackhafte Speise, weshalb sie auch in der Küche häufig Verwendung finden und sehr gesucht sind. Sie werden gewöhnlich zu Brühen, Saucen genommen, um denselben einen ganz eigenthümlichen Wohlgeschmack zu geben. Da sie im Frühlinge oft sehr häufig zu wachsen pflegen, so werden sie behufs einer späteren Verwendbarkeit auch getrocknet. Zu dem Ende pflegt man sie mit kaltem Wasser zu waschen, der Länge nach in zwei Hälften zu zerschneiden, und an Fäden angereicht in der Luft zu trocknen, hierauf aber in gut verschlossenen Gefäßen an einem trockenen Orte aufzubewahren. Vor dem Gebrauche werden sie dann mit warmen Wasser erweicht.

Unter den Morcheln gibt es keine einzige Art, welche als giftig bekannt wäre; dennoch sind bisweilen üble Zufälle beobachtet worden, wenn Morcheln im Uebermaße genossen wurden; namentlich scheinen Morcheln, welche bei anhaltendem Regen oder auf sehr nassen mit faulenden Stoffen überladnem Boden gewachsen, ein sehr wässeriges

Fleisch haben, und überdieß schon alt und verdorben sind, derartige üble Zufälle, insbesondere Erbrechen und Durchfälle zu erzeugen.

Eine Verwechslung mit giftigen Schwämmen ist nicht leicht möglich. Die zu den Bauchpilzen gehörende Stinkmorchel, *Phallus impudicus* L., Taf. I, Fig. 6a, b, hat, falls sie vollständig entwickelt ist, wohl eine entfernte Aehnlichkeit mit den Morcheln, doch ist die selbe am Grunde von einer weißen Haut, der früheren eiförmigen Hülle umgeben, der Stiel ist schlaff und mit dicht stehenden Grübchen gitterartig bedeckt. Der Hut ist schmutzig-grünlich, faltig, von stinkendem Schleime umzogen, an der Spitze meist offen und weißlich. Der Schwamm verbreitet einen so widerlichen aashaften Geruch, daß wohl Niemand in Versuchung gerathen wird, denselben zur Speise zu verwenden. Er ist übrigens, wiewohl sehr eckelhaft, dennoch nicht giftig.

B) Die Lorcheln.

Während die Morcheln einen eiförmigen oder kegelförmigen emporgerichteten Hut mit Rippen und eckigen, zellenartigen Zwischenräumen besitzen, zeichnen sich die Lorcheln dadurch aus, daß ihr Hut müsenförmig verbreitert und verschiedenartig gestaltet, gelappt oder blasenartig hervorgetrieben ist. Die wachsartige häutige Mütze ist Anfangs mit dem Rande an den Stiel angewachsen und wird später frei; der Stiel ist stark, unten verdickt, nach oben übergeht er in den Mitteltheil der ausgehöhlten Mütze.

Die wichtigsten eßbaren Arten der Lorcheln sind folgende:

1. Die **Frühlorchel**, auch **Speislorchel**, *Helvella esculenta* Pers. — *Gyromitra esculenta* Fries., Taf. I, Fig. 7a, b, hat einen glatten Stiel, welcher, wenn auch höckerig oder flachgrubig, doch keine schmalen hervorragenden Rippen besitzt, er ist besonders an den Vertiefungen am untern Ende von einem feinen weißen Filze bedeckt. Die Mütze ist 3—8 Cm. breit, oberseits dunkelbraun oder rothbraun, übrigens unregelmäßig aufgetrieben und wellenförmig eingebogen, an der Oberfläche von erhabenen darmähnlich gewundenen und in einander verschlungenen Runzeln oder Wülsten durchzogen, welche zwischen sich Vertiefungen bilden. Die untere Seite des Hutes ist weiß filzig, der Rand desselben hängt hier und da mit dem Stiele zusammen, doch hängen die lappigen Ausbreitungen oft frei neben dem Stiele herab.

Sie wächst im Frühlinge (im April und Mai) an etwas feuchten, offenen Stellen bergiger Nadelwälder, auch zur Seite sandiger Wege.

2. Die **Tonnenkorfchel**, *Helvella Monachella* Fr. Diese hat ebenfalls einen glatten (rippenlosen) Stiel, doch ist dieser nackt (ohne filzige Behaarung), hohl, 3—5 Cm. hoch, oben verschmälert, und kaum 1½ Cm. dick, Anfangs rund, später etwas zusammengedrückt, am Grunde mit einer grubigen Einenkung versehen. Die Mütze ist herabgebogen, gelappt, aber glatt (ohne Falten oder Runzeln), meist kastanienbraun oder dunkelbraun, auch etwas violett, endlich schwarz werdend, Anfangs an den Stiel angewachsen, endlich kraus und wellenförmig gebogen.

Sie wächst im Frühlinge in sandigen, bergigen Wäldern.

3. Die **Bischofsmütze**, *Helvella infula* Schaef., Taf. II, Fig. 4, hat einen stellenweise unregelmäßig vertieften, aber doch glatten Stiel (ohne Rippen und Furchen), der mattweiß und mit weißem Filz bekleidet ist, er ist 3—5 Cm. hoch, dicklich, in der Jugend rund und mit Mark gefüllt, später hohl und zusammengedrückt. Die Mütze, oberseits ohne Filz oder Haare, glatt, unterseits weiß, fein behaart, 5—10 Cm. breit, bildet in der Jugend zwei, drei, auch vier regelmäßige Lappen mit hornartig hervorstehenden Ecken, der gelappte Rand ist theilweise an den Stiel angewachsen. Die Farbe der Mütze ist meist zimtbraun.

Sie wächst im Herbst meist auf der Erde an feuchten, ausgetrockneten Waldstellen, auch an morschen Fichtenstumpfen, zur Seite von Wegen.

4. Die **krause** oder **Herbstkorfchel**, *Helvella crispa* Fr., Taf. I, Fig. 9, hat einen starken, röhrigen, unten dickeren Stiel, welcher (wenn er gleichsam aus mehreren zusammengewachsenen Stielen besteht) mit erhabenen, unregelmäßigen, herablaufenden Rippen und dazwischen liegenden Vertiefungen versehen ist, diese Rippen sind flach und hohl, so daß der Stiel, wenn er quer durchschnitten wird, das Aussehen mehrerer neben einander liegender, quer durchschnittener Röhren darbietet.

Die Farbe des Stieles ist weiß und wird durch Austrocknung gelblich. Die Mütze ist sehr unregelmäßig gelappt, die zerschlitzen Lappen wellig=zipfelig=zusammengedreht und gekraust. Anfangs hängen die Lappen mit dem Stiele zusammen, aber sehr bald werden sie vom Stiele frei. Die Farbe der Mütze ist weißlich oder blaßgelblich, durch Austrocknen bisweilen bräunlichgelb.

Sie wächst im Herbst auf feuchtem Waldboden.

5. Die **Grubensorchel**, *Helvella lacunosa* Afz., hat ebenfalls wie die vorige einen hohlen, mit erhabenen, herablaufenden Rippen versehenen und grubigen Stiel, die Mütze ist jedoch mehr regelmäßig zwei- bis vierlappig, die Lappen bleiben länger mit dem Stiele in Verbindung. Dadurch und hauptsächlich durch die grauschwarze Farbe der Mütze unterscheidet sie sich von der vorigen.

Sie wächst sowohl im Frühlinge als im Herbst auf grasigen und nackten Stellen und an alten Stämmen.

6. Die **Riesenorchel**, *Helvella gigas* Krombh., Taf. I, Fig. 8, unterscheidet sich wesentlich von den bisher genannten Orchelarten und erreicht eine ansehnliche Größe. Der Stiel ist 5—8 Cm. hoch und fast noch etwas breiter, weißlich, grubig, innen hohl, besonders am Grunde mit einem samtartigen Filze bedeckt, die Mütze erreicht einen Durchmesser von 10—30 Cm., sie ist weißlich, gelblich oder bräunlich gelb und bildet Lappen, die an einzelnen Stellen am Stiele anliegen oder mit ihm verbunden, an andern Stellen frei und in die Höhe gezogen sind. Die Oberfläche der Lappen ist mit dicken, faltentartigen, unregelmäßig mit einander verbundenen Wülsten und dazwischen liegenden Vertiefungen besetzt. Ganz besonders unterscheidet sich dieser Schwamm, der übrigens schon durch sein äußeres Aussehen leicht zu erkennen ist, von den übrigen Orcheln durch seine Sporen.

Während nämlich die Sporen der früher genannten Orcheln unter dem Mikroskope durchaus oval und an den beiden Enden abgerundet erscheinen, sind die Sporen der Riesenorchel an beiden Enden verschmälert, und dajelbst mit einem kleinen Spitzchen versehen (siehe Taf. XII, Fig. 10).

Die Riesenorchel wächst im Frühlinge (März und April) auf bemoosten Waldplätzen. Sie ist essbar und wird ebenso wie die früher genannten Orcheln auch getrocknet, wodurch die Mütze dunkelbraun wird.

Unter den Orcheln dürften sich ebensowenig wie unter den Morcheln giftige Arten befinden. Doch gilt auch von ihnen daselbe, was bereits bei den Morcheln erwähnt wurde, daß nämlich solche Orcheln, welche an sehr nassen Stellen oder bei lang anhaltendem Regen aus einem mit faulenden Substanzen überladenen Grunde rasch emporstießen, und daher auch bald dem Verderben unterliegen, leicht schädliche Wirkungen hervorbringen können, hauptsächlich wenn sie in allzu großer Menge genossen werden.

Anmerkung. Professor Krombholz beschreibt zwar in seinem großen Werke über die Schwämme eine verdächtige Vorchel (*Helvella suspecta* Krombh.), welche in der Gegend von Dobřísch und Příbram in Böhmen wächst, und erzählt, daß im Jahre 1829 nach einem aus solchen Vorcheln bestehenden Mahle eine Mutter sammt ihren vier Kindern an Erbrechen und reißenden Unterleibschmerzen erkrankt, und daß die Mutter sammt ihrem siebenjährigen Sohne unter Krämpfen und Bewußtlosigkeit gestorben sei. Allein da sich zwischen der von Krombholz beschriebenen verdächtigen Vorchel und der gewöhnlichen Früh- oder Speiselorchel (*Helvella esculenta*) kein wesentlicher Unterschied nachweisen läßt, da ferner diese verdächtige Vorchel bei Dobřísch selbst ganz unbekannt ist, Vergiftungsfälle daselbst nicht vorkommen, und die dort in Menge wachsende Speiselorchel, darunter auch solche, welche mit der von Krombholz beschriebenen verdächtigen Vorchel genau übereinstimmen, allgemein gegessen, und sowohl in Příbram als in Prag auf den Markt gebracht werden, so dürfte wohl diese verdächtige Vorchel nichts anderes als die gewöhnliche Früh- oder Speisemorchel gewesen sein, und wenn die Erkrankung und der Tod jener Mutter und ihres Sohnes nicht durch andere Einflüsse erfolgt ist, so dürften jene Vorcheln wahrscheinlich schon verdorben und jedenfalls im Uebermaße genossen worden sein. Nach genauen Berichten aus Dobřísch kommen Erkrankungen, namentlich Erbrechen und Leibschmerzen dort auch nach dem übermäßigen Genuße von ganz guten eßbaren Schwämmen (z. B. Morcheln) vor, weil die Arbeiter, insbesondere die Kohlenbrenner, in den ausgedehnten Wäldern oft nichts anderes als Schwämme genießen und damit ihren Hunger stillen. Allerdings pflegt man dort die Vorcheln zuerst mit Wasser abzubrühen oder zu kochen, und dieses Wasser wegzuschütten, allein dieß geschieht, um die in den Falten verborgenen Insecten zu tödten und zu entfernen. Die Vorcheln, welche in Dobřísch im Gebiete der Grauwacke und des Granits häufig vorkommen, besonders auf alten Kohlenweilerstätten sehr zahlreich (jedoch nie auf Thonschiefer) getroffen werden, hält man dort nur dann für schädlich, wenn dieselben bei sehr regnerischem Wetter an ihrer Oberfläche grüne Warzen (vielleicht Schimmelpilze?) bekommen. Auch bemerkte schon Krombholz, daß die Substanz der sogenannten verdächtigen Vorchel wässerig, ihr Geschmack Anfangs morchelartig, später süß und widerlich sei.

III. Bauchpilze, Gasteromycetes.

Die Bauchpilze haben eine mehr oder weniger kugelförmige Gestalt; sie bestehen aus einer meist aus zwei Blättern gebildeten Hülle, und aus einer Anfangs fleischigen Innenmasse, in welcher sich das Sporenlager befindet.

Bei den eigentlichen Bauchpilzen entwickelt sich im Innern aus der fleischigen Masse bei eintretender Reife ein lockeres Fadengewebe, in welches die fein pulverigen Sporen eingestreut sind, endlich öffnet sich die Hülle, der Sporenstaub verfliegt, und es bleibt nur die zerrißene Hülle zurück.

Unter diesen Pilzen sind es mehrere Arten der Stauppilze (*Lycoperdon*), welche in ihrer Jugend ein sehr zartes, fast bisquitweiches, gleichmäßig rein weißes Fleisch einschließen, und deshalb essbar sind. — Doch sind sie nur so lange genießbar, als ihr Fleisch vollkommen weiß ist, sobald dasselbe gelblich zu werden anfängt, ist es zum Genuße nicht mehr tauglich. Die Hülle muß vor der Zubereitung von dem zarten Fleische entfernt werden.

Die Stauppilze haben eine lederartige Hülle, welche oft aus zwei Blättern besteht, so daß man in der Regel eine äußere und eine innere Hülle unterscheidet; die äußere Hülle löst sich meistens in Form von Schuppen, Warzen oder unregelmäßigen Fetzen ab. Früher hielt man ihren Sporenstaub hauptsächlich für die Augen sehr schädlich — doch schadet er eben nicht mehr wie gewöhnlicher feiner Staub.

1. Der **Riesenstauppilz**, *Lycoperdon giganteum* Batsch oder *Lyc. Bovista* Fr., ist kugelförmig, bisweilen nach unten etwas verdünnt, aber ohne Stiel, und zeichnet sich durch seine Größe aus, welche 30—60 Cm. im Durchmesser erreichen kann. Die äußere Hülle ist weiß, gelblich, röthlich oder graulich, entweder glatt oder nur feinstockig, oder durch feine Furchen in Felder getheilt, weichstachelig oder sternförmig stockig. Am unteren Theile ist sie sehr dünn und mit der inneren Hülle fest verwachsen, am oberen Theile des Schwammes ist sie dicker, leichter ablösbar, wird brüchig und fällt endlich ab.

Die innere Hülle ist Anfangs blaßgelb und wird später blaßrußbraun, sehr brüchig, zerreißt endlich oben, springt stückweise ab, und verschwindet bis zur Mitte, so daß der Schwamm einen weit geöffneten Becher mit zerrissenen Rändern darstellt, aus welchem die rußig-olivengrüne Sporen verstäuben. Das Fleisch ist Anfangs weiß, geht

aber bald in einen grün-rußigen, halb flüssigen Brei über. Das bei der Reife sich zeigende Fadengewebe im Innern des Schwammes ist gegen die Basis hin dicht, fast zellig, es bleibt zurück, während das oberhalb liegende Fadengewebe mit den Sporen verschwindet; es ist durch keine quere Zwischenhaut von dem sporenhaltigen Fadengewebe geschieden und zeigt keine Spur eines Säulenbündels.

2. Der **Hasenstaubpilz**, *Lycoperdon caelatum* Schaeff., Taf. II, Fig. 3, ist ziemlich kugelförmig, oben etwas abgeplattet, nach unten verdünnt, und erreicht einen Durchmesser von 5—15 Cm. Die äußere Hülle ist weich und dünn, mit der darunter liegenden inneren Hülle ziemlich verwachsen, oft durch netzartige Vertiefungen in Felder getheilt, weißlich, gelblich, röthlich, im Alter wird der Schwamm grau, erdfarben, sein Fleisch verwandelt sich in eine grünliche, breiartige Masse, die endlich einen trockenen Staub und feine Fäden bildet, zuletzt sinkt der Schwamm oben ein, wodurch eine unregelmäßige Oeffnung entsteht, durch welche der gelb-rußige Sporenstaub sammt dem Fadengewebe verfliegt.

Der untere Theil im Innern des Schwammes ist ein elastisches Gewebe, welches durch eine quere Zwischenhaut von dem sporentragenden Fadengewebe getrennt ist.

Er wächst im Sommer und Herbste auf feuchten Grasplätzen.

3. Der **Stachelwarzige Staubpilz**, *Lycoperdon gemmatum* Batsch, Taf. II, Fig. 2, erreicht einen Durchmesser von 5 Cm. und darüber, und eine Höhe von 7 Cm. und darüber; er ist oben abgerundet, nach unten meist in einen dicken Stiel verlängert; die äußere Hülle ist mit der inneren verwachsen, und mit kleinartigen Schüppchen, Körnchen, Wärzchen oder Stacheln besetzt, im Alter wird die Anfangs weiße, dann gelbliche Hülle grau und rußig, papierartig. Im Innern des Stieles befindet sich bei eingetretener Reife ein säulenartiges Bündel feiner Fädchen, welches sich auch durch die pulverige Sporenmasse nach oben erstreckt und auf dem Gipfel des Schwammes meist eine kleine, von außen sichtbare Erhöhung erzeugt, an dieser Stelle entsteht ein kleines Loch, durch welches der gelbgrünliche Sporenstaub verfliegt, während das Fadengewebe zurückbleibt. Er wächst im Sommer und Herbste auf Wiesen und in Wäldern.

4. Der **Birnförmige Staubpilz**, *Lycoperdon pyriforme* Schaeff., hat die Gestalt und Größe einer kleinen Birne. Seine Hülle ist weiß, gewöhnlich mit einem bräunlichen oder gelbbraunlichen Anfluge, glatt,

nur mit zarten, hinsfälligen Schüppchen bedeckt. Er ist ziemlich zäh und härtlich, und hat nach unten, wo er sich verdünnt, starke, wurzelartige, kriechende Verlängerungen. Im Innern bildet das Fadengewebe ein kegelförmiges Säulchen. Der birnförmige Staubpilz öffnet sich bei der Reife auf der Oberseite an einer buckelförmigen Erhöhung. Er wächst auf Sandboden und faulem Holze meist gruppenweise. Zur Speise ist er weniger geeignet als die vorhergenannten Arten.

5. Der **Kugelbovist**, *Bovista plumbea* Pers. — *Lyc. globosum* Bolt., ist kugelig oder eiförmig, erreicht den Durchmesser von 3 bis 7 Cm., ist stiellos und sitzt nur mit einem kleinen Bündel wurzelähnlicher Faserchen auf der Erde. Die äußere und innere Hülle sind mit einander verwachsen, die äußere ist ganz glatt (ohne Schuppen oder Warzen), ziemlich dick, weich, wird bei eintretender Reife brüchig, und fällt, wenn der Schwamm alt wird, stückweise ab, die innere Hülle ist Anfangs weiß, wird endlich gelblichgrau, bleigrau oder bräunlichschwarz, und gleicht dann einer aus feinem, etwas glänzendem Papiere geformten Kugel, welche oben eine kleine Oeffnung besännt, aus welcher der schwarzbraune Sporenstaub verfliegt. Das dichte Fadengewebe ist mit der inneren Hülle allseits verwachsen. Das Innere ist Anfangs weiß, später gelblich, endlich wird die vom Erdboden sich lösende Kugel nur von dichtstehenden, schwarzbraunen Härchen und dem Sporenstaub erfüllt. Der Kugelbovist wächst auf Wiesen und wird, so lange er jung ist, in Italien in großer Menge gegessen.

Verwechslungen. Die Staubpilze könnten beim äußeren Ansehen verwechselt werden mit einigen Arten des Fellsstreuungs (Scleroderma), doch unterscheiden sich diese wesentlich durch ihr derbes und andersfarbiges Fleisch, während die jungen Staubpilze im Innern ein rein weißes, gleichförmiges und bisquitweiches Fleisch haben. Einige Aehnlichkeit haben junge Staubpilze auch mit den unentwickelten Wulstblätterschwämmen (*Amanitae*), so lange diese noch in der Wulsthaut eingeschlossen sind. Doch zeigen diese beim Durchschnitte bereits die Umrisse des Hutes und Stieles sowie die entwickelten Lamellen.

Auch die noch von der Hülle umschlossene sogenannte **Stinkmorchel**, *Phallus impudicus* L., Taf. I, Fig. 6a, könnte beim oberflächlichen Ansehen mit einem Staubpilze verwechselt werden. Doch zeigt die noch von der Hülle umgebene (eiförmige) Stinkmorchel beim Durchschnitte eine schmutzigrüne Juncemasse, welche in der Mitte

von einer weißlichen, dickwandigen Röhre (dem künftigen hohlen Stiele) durchsetzt ist. Später platzt die dicke Hülle und die grüne Innenmasse wächst auf einem hohlen Stiele empor, und zerfließt zuletzt zu einem stinkenden, die Sporen umschließenden Schleim.

Die Stinkmorchel wurde früher für giftig gehalten, sie ist es aber nicht; wegen des eckelhaften Geruches an dem entwickelten Schwamm dürfte dieser wohl niemals als Nahrungsmittel verwendet worden sein.

IV. Astpilze, Clavariacei.

Die Astpilze sind fleischige Schwämme, welche keinen Hut haben, sondern entweder nur eine einfache Keule bilden, oder sich in Nester und Nestchen verzweigen; die Sporenlager liegen an der Oberfläche rings um die Keule oder die Verzästelungen.

Von den Astpilzen kommen als essbar hauptsächlich zwei Gattungen in Betracht:

- a) Die Strunkschwämme,
- b) Die Bärentagen.

Hierbei möge auch noch erwähnt werden: das Hasenöhrchen, obwohl dasselbe eigentlich nicht zu den Astpilzen gehört, nur in der Jugend keulenförmig ist, und späterhin mehr die Form der Röhrlinge (*Cantharelli*) annimmt.

1. Der **krause Strunkschwamm**, *Glucke*, *Sparassis crispa* Fr., Taf. II, Fig. 5, ist ein äußerst schwachhafter, wiewohl nicht gar häufig vorkommender Schwamm, der hauptsächlich in den nördlichen Gegenden wächst. Er bildet klumpenartige, bis 30 Cm. hohe und breite Massen mit einem kurzen Strunke am Grunde. Von diesem aus verbreitet er sich in äußerst zahlreiche, blattartig flache Nester, welche aus zwei an einander liegenden Blättern bestehen, und sich mit ihren mannigfaltig in einander verschlungenen und gewundenen blattartigen Verzweigungen dicht an einander drängen, und an den sägeförmig eingeschnittenen Enden zurückgekrümmt sind. Der Schwamm ist Anfangs weißlich, endlich bräunlich-gelblich. Er wächst gewöhnlich am Grunde alter Kiefern im Herbst.

2. Der **Eichen-Strunkschwamm**, *Sparassis laminosa* Fr. *brevipes* Krombh., ist bei uns sehr selten; er sieht dem vorhergehenden ähnlich, unterscheidet sich von ihm aber dadurch, daß seine an einander

gedrängten Nester gerade aufwärts gerichtet sind, mit einander zu sammenwachsen, und gerade, ganzrandige Spiken (ohne sägeförmige Einschnitte) haben. Er kommt an Eichen vor und ist ebenso schmackhaft wie der vorige.

Das äußere Aussehen der Strunkschwämme, namentlich die blattartige Verzweigung derselben ist so auffallend und eigenthümlich, daß sie nicht leicht mit anderen Schwämmen verwechselt werden können.

Die **Bärenstaken**, *Clavaria*, bilden entweder einfache Keulchen, welche sich nicht weiter verästeln, oder sie bilden mehr oder weniger zahlreiche Verästelungen; die Nester und Nestchen derselben sind in ihrem Umfange mehr oder weniger rund (nicht blattartig flach).

Von denjenigen, welche bloß einfache Keulchen bilden, wird zum Genuße verwendet:

Die **Herkuleskeule**, *Clavaria pistillaris* Linn., Taf. II, Fig. 6, bildet eine gewöhnlich 10—15 Cm. hohe, unten dünne, oben dicke und stumpfe Keule, welche Anfangs blaßgelb ist, und später bräunlich-röthlich gefärbt erscheint, sie ist inwendig voll (nicht hohl) und fleischig, und erscheint im Herbst gewöhnlich an Waldrändern.

Der Form nach schließt sich an die Herkuleskeule das jugendliche Hasenöhrchen an, obwohl dasselbe schon eine runzelige Fruchtschicht besitzt und zu den Nuzelträgern (*Thelephorei*) gehört.

Das **Hasenöhrchen**, *Craterellus clavatus* Fr., Taf. III, Fig. 2, wächst gesellig besonders am Grunde alter Stämme in Nadelwäldern. Der Schwamm bildet Anfangs eine 5—8 Cm. hohe, kreiselförmige, oben abgestuzte und eingedrückte Keule. Diese ist an der oben eingedrückten Fläche gelblich, an den Seitenflächen purpurn-violett und endlich erblassend, mit runzeligen Falten besetzt, nach abwärts stielartig verschmälert. In dieser Entwicklungsform werden diese Schwämme gewöhnlich gesammelt und getrocknet, sie haben einen eigenthümlichen aromatischen Geschmack, und werden in manchen Gegenden mit Vorliebe geessen, namentlich als Würze zu Brühen verwendet. — In späterer Entwicklung breitet sich der obere Rand des Schwammes mehr aus, so daß der Schwamm fast trichterförmig und in der Form dem Röhrling (*Cantharellus cibarius*) ähnlich wird.

Von den verästelten Bärenstaken, welche auch Ziegenbart, Hahnenkamm, Hirschkling, Krausbart u. heißen, werden hauptsächlich genossen:

1. Die blaßgelbe Bärenzage, 2. die Traubenbärenzage, 3. die Korallenbärenzage, 4. die Goldbärenzage, 5. die Schönbärenzage, 6. die graue Bärenzage.

Sie wachsen sämmtlich auf der Erde. Um die verschiedenen Arten der Bärenzagen von einander mit Sicherheit zu unterscheiden, ist es nothwendig, auf die Farbe der Sporen zu achten. Gewöhnlich sind an ausgewachsenen Schwämmen schon die Nester derselben mit den Sporen bestäubt und es läßt sich die Farbe derselben erkennen, sicherer ist es jedoch, die Bärenzage auf ein bläuliches Papier zu legen und nach einigen Stunden die Farbe der einstweilen abgefallenen Sporen zu untersuchen.

A) Bärenzagen mit weißen oder blaßgelblichen Sporen.

1. Die **blaßgelbe Bärenzage**, *Clavaria flava* Schaeff., Taf. II, Fig. 7 hat einen dicken, fleischigen weißen Strunk, der aufwärts in sehr zahlreiche Verästelungen übergeht, die Nester sind walzlich rund, glatt, fast alle gleichhoch, blaßgelb, ihre Enden stumpf. Sie ist im Allgemeinen brüchig, von ansehnlicher Größe, hat blaßgelbliche Sporen, und kommt im Sommer und Herbst in Laub- und Nadelwäldern vor. Die blaßgelbe Bärenzage gibt eine köstliche Speise.

2. Die **Traubenbärenzage**, *Clavaria botrytis* Pers., Taf. III, Fig. 1, hat einen sehr dicken ungleichen Strunk und ist sehr verästelt, die Hauptäste treten auseinander, sind von ungleicher Größe, an der Oberfläche schwach gerunzelt, unten blaß, oben gelb und an den Spitzen roth.

Sie ist ebenfalls brüchig, wächst im Sommer und Herbst in Laubwäldern besonders in Buchenwäldern, und gibt eine schmackhafte Speise.

Eine ledergelbe Bärenzage mit rothen Spitzen, *Clav. rufescens* Schaeff. (die braun-röthliche Bärenzage), könnte mit der Traubenbärenzage verwechselt werden, unterscheidet sich jedoch von ihr durch satte gelbe Sporen und durch die ledergelbe Farbe des elastischen Strunkes und der aneinander gedrängten glatten Nester. Sie ist wohl auch genießbar, hat aber ein zäheres und weniger schmackhaftes Fleisch.

3. Die **Korallenbärenzage**, *Clavaria coralloides* Linn., ist ganz weiß, und inwendig hohl, der Strunk ist nicht sehr dick, aber wiederholt und unregelmäßig vielfach verästelt, die Nester

sind ungleich lang, nach oben verbreitert, die kleinen Nestchen sind aneinander gedrängt und spitz. Sie kommt in feuchten Wäldern vor, ist etwas gebrechlich, oft wachsen mehrere zu einem gemeinschaftlichen Busche zusammen. Bisweilen kommen Exemplare, welche nicht vollständig entwickelt sind, mit stumpfen Nestchen vor.

B) Bärenlaken mit ockergelben (bräunlichgelben) oder zimtbraunen Sporen.

Diese stehen zwar den früher genannten blaßsporigen Arten an Schmachhaftigkeit und Zartheit des Fleisches nach, doch werden folgende Arten zum Genusse verwendet:

4. Die **Goldbärenlake**, *Clavaria aurea* Schaeff., Taf. II, Fig. 1, hat einen dicken, elastischen, bläßen Strunk, die Nester sind stark, gerade aufgerichtet, durch zweitheilige Spaltung sehr vielfach verästelt, im Umfange walzig rund, an den Spitzen stumpf und etwas zahnförmig eingeschnitten. Die Farbe der Nester ist sattgelb. Die Goldbärenlake wird ziemlich groß und kommt hauptsächlich in Nadelwäldern vor, sie hat Aehnlichkeit mit der blaßgelben Bärenlake, unterscheidet sich von ihr jedoch außer der Farbe auch durch ihr zäheres, elastisches Fleisch und die dunkler gelben Sporen, während die blaßgelbe Bärenlake brüchig ist, ein zarteres und schmachhafteres Fleisch und blaße Sporen besitzt.

5. Die **Schönbärenlake**, *Clavaria formosa* Pers., hat einen dicken, elastischen, weißlichen Strunk, die Nester sind sehr vielfach verzweigt, in die Länge gezogen und von orange-rosenrother Farbe, die kleinen Nestchen sind gelblich und an den Spitzen stumpf. Sie wächst im Sommer und Herbst in Wäldern.

6. Die **graue Bärenlake**, *Clavaria grisea* Pers., hat festes Fleisch, einen dicken, weißlichen Strunk, die Nester sind etwas runzelig und nach aufwärts allmählig dünner; die Nester und Nestchen sind ungleich lang, an den Spitzen stumpf, sie haben eine ruffig-graue Farbe und ihre Sporen sind bräunlich-röthlich. Sie wächst in Buchenwäldern.

Manche Arten der Bärenlaken sind von einander oft schwer zu unterscheiden, doch kann ein Irrthum weiter keine gefährlichen Folgen haben, da sich unter allen Bärenlaken keine giftige Art zu befinden scheint. Nur in der Zartheit und Schmachhaftigkeit des Fleisches sind sie von einander verschieden, so zwar, daß die erstgenannten drei Arten mit bläßen Sporen in der Küche den Vorzug erhalten. Der

schmackhafteste, zarteste Theil ist das Fleisch des Strunkes, doch soll hierbei genau untersucht werden, ob dieser Theil nicht bereits von Maden durchwühlt ist. Die Nester können allerdings auch genossen werden, doch sehe man darauf, daß diese nicht zu derb und alt seien.

V. Stachelpilze, Hydnei.

Die Stachelpilze zeichnen sich hauptsächlich durch die an der Unterseite des Hutes befindlichen Hervorragungen in der Form von Stacheln, Zähnen, Knötchen, Wärtchen aus, welche das Sporenlager bilden. Nur die Gattung des eigentlichen Stachelschwammes (*Hydnum*), bei welcher die am Hute befindlichen Stacheln pfriemlich zugespitzt sind, liefert einige eßbare Arten. Die wichtigsten derselben sind: 1. Der Habichtschwamm, 2. der Stoppelschwamm, 3. der Korallenschwamm, 4. der Zgelschwamm.

1. Der **Habichtschwamm**, *Hydnum imbricatum* Linn., Taf. III, Fig. 3, hat einen fleischigen, runden Hut, der fast flach und meist in der Mitte etwas vertieft, von 4–12 Cm. breit ist, derselbe ist von blaßgrau-bräunlicher Farbe, mit Flocken und dicken, eckigen, etwas aufgerichteten Schuppen von dunkelbrauner Farbe bedeckt.

Die Stacheln, welche die Unterseite des Hutes dicht bedecken, sind weißlichgrau, kleinere derselben befinden sich auch noch am oberen Theile des Stieles. Der Stiel ist in der Mitte des Hutes angesetzt, von weißlicher, etwas graubräunlicher Farbe und meistens kurz. Das Fleisch ist schmutzig weiß.

Bei jungen Schwämmen dieser Art ist der Hut am Rande stark einwärts gerollt, während im Alter der Hut bisweilen trichterförmig vertieft erscheint und am Rande einreißt.

Der Habichtschwamm wächst im Herbst in Nadelwäldern, er liefert eine ausgiebige, schmackhafte Speise. Die Schuppen und Stacheln müssen jedoch vor der Zubereitung sorgfältig entfernt werden. Er hat durch seine dicken, dunkelbraunen, fast regelmäßig gestellten, aufgerichteten Schuppen ein so auffallendes Aussehen, daß eine Verwechslung mit anderen schuppigen Stachelschwämmen kaum möglich ist; denn der stinkende, schuppige Stachelschwamm (*Hydnum squamosum* Schaef.) hat einen fahlen, rothbraunen Hut, der später in unregelmäßige Schuppen zerreißt, und der halbschuppige Stachelschwamm (*Hydnum*

subsquamosum Batsch) hat einen braun-rostfarbigen Hut, der mit anliegenden, leicht abfallenden, braunen Schuppen bedeckt ist. Keiner dieser Schwämme ist giftig.

Vom zierlichen Röhrenschwamme, *Boletus strobilaceus* Scop., dessen schwarzbrauner Hut ebenfalls mit dicken, flockigen Schuppen ziegeldachartig bedeckt ist, unterscheidet sich der Habichtschwamm schon durch sein stacheliges Sporenlager an der Unterseite des Hutes.

2. Der **Stoppelschwamm**, *Hydnum repandum* Linn., Taf. III, Fig. 5a, b, hat einen fleischigen, leicht brüchigen, am Rande meist unregelmäßig gebogenen Hut, derselbe ist an der Oberfläche entweder glatt und unbehaart oder nur fein filzig, blaß röthlichgelb oder blaß fleischfarbig, an seiner Unterseite trägt derselbe zahlreiche Stacheln, welche von ungleicher Länge, meist etwas blässer als die Oberseite des Hutes gefärbt, und überdieß sehr gebrechlich sind. Der Stiel ist gewöhnlich unregelmäßig gestaltet, gebogen oder unten verdickt, zuweilen außerhalb der Mitte des Hutes angefügt, er hat eine weißliche oder blaßgelbliche Farbe, ist voll (nicht hohl) und leicht gebrechlich. Das Fleisch des Schwammes ist weißlich, bisweilen mit einem Stiche in's Röhliche, und hat einen schwach bitterlichen, aber nicht unangenehmen Geschmack.

Der Stoppelschwamm wächst häufig im Herbst sowohl in Laub- als Nadelwäldern; er kann mit anderen Stachelnchwämmen nicht verwechselt werden, wenn man die Farbe des Hutes, Stieles und der Stacheln im Auge behält, von ähnlich farbigen Porenschwämmen (dem Schafentel und Semmelschwamme) unterscheidet er sich eben durch sein stacheliges Sporenlager.

3. Der **Korallenschwamm**, *Hydnum coralloides* Scop., Taf. III, Fig. 4, hat keinen Hut, sondern besteht aus einem stromfartigen Stamme, der sich in Nester und in einander verschlungene Nestchen vielfach zertheilt, und an den Endeverästelungen sich endlich in pfriemenförmige, nach einer Seite herabhängende Stacheln auflöst.

Der strauchartig verzweigte Schwamm ist Anfangs rein weiß, bekömmert aber später eine gelbliche Farbe. Er wächst im Herbst auf faulen Stämmen von Laub- und Nadelholz und bildet Massen von 15—30 Cm. im Durchmesser.

4. Der **Aggelschwamm**, *Hydnum Erinaceus* Bull., Taf. III, Fig. 6, besteht aus einem fleischigen, knolligen Hute, welcher entweder unmittelbar an einem Baumstamme sitzt, oder durch einen seitlich

stehenden unvollkommenen Stiel mit der Unterlage sich verbindet. Der ungestaltete Hut ist elastisch derb, am vorderen Rande bisweilen herzförmig ausgebuchtet, an der etwas gewölbten oberen Seite faserig eingerissen, an der unteren Seite und an dem Rande mit zahlreichen, 2—5 Cm. langen, spitzigen, biegsamen und mähenartig herabhängenden Stacheln besetzt, welche bisweilen auch die obere Fläche des Hutes einnehmen.

Der ganze Schwamm ist weiß, wird aber später gelblich, im Innern von ästig-geittertem Ansehen. Er wächst an alten Stämmen von Buchen, Eichen und Kastanien. Das Fleisch ist weiß, brüchig, ziemlich dick, und wird sowie das des Korallenschwammes in der Küche benützt.

VI. Röherspilze, Polyporei.

Die Röherspilze charakterisiren sich dadurch, daß ihr Sporenlager (meist an der Unterseite des Hutes) aus mannigfaltig gestalteten, nach außen mündenden Vertiefungen, Kanälchen oder Röhren besteht, welche von außen betrachtet durch ihre Mündungen ein löcheriges Aussehen darbieten.

Wir unterscheiden unter denselben hauptsächlich drei verschiedene Gattungen, nämlich:

1. Schwämme, deren Sporenlager aus dicht an einander gedrängten und mit einander lose verbundenen, gleichlaufenden Röhren besteht, welche sich von dem eigentlichen Hutfleische leicht loslösen lassen. Hierher gehören die Röhrenschwämme (Boleti).

2. Schwämme, deren Röhren von einander getrennt, seitlich nicht mit einander verbunden sind. Diese Gattung enthält nur einen einzigen Schwamm, den sogenannten Leberschwamm (Fistulina).

3. Schwämme, deren Röhren sowohl unter einander als mit dem Hutfleische selbst fest verwachsen sind, so daß sich diese Röhrenschichte nicht ohne Gewalt vom Hute selbst trennen läßt. Zu dieser sehr umfangreichen Gattung gehören außer den fleischigen auch viele leder-, kork- oder holzartige, oft unregelmäßig oder gar nicht gestielte, an alten Baumstämmen wachsende Schwämme. Die Sporenschicht sieht, von außen betrachtet, so aus, als wenn sie mit feinen Nadelstichen siebförmig durchlöchert wäre.

Sie heißen Porenschwämme (Polypori).

A) Die Röhrenschwämme (Boleti)

wachsen auf der Erde, haben einen fleischigen Hut, an dessen Unterseite das aus dicht an einander gedrängten, lose mit einander verbundenen Röhrenchen bestehende Sporenlager sich befindet, welches vom Hutfleische leicht ablösbar ist. Die offenen Mündungen dieser Röhrenchen sehen nach abwärts, sie sind rund oder eckig, sie haben oft eine andere Farbe, als der Hut oder die Seitenwand der Röhrenchen. Der Hut ist in der Mitte gestielt; bisweilen ziehen sich die Röhrenchen des Sporenlagers auch noch eine Strecke am oberen Theile des Stieles herab (herablaufende Röhrenchen), oder es sind nur die dem Stiele zunächst liegenden Röhrenchen des Sporenlagers an den Stiel angewachsen, oder sie sind von dem Stiele durch einen Zwischenraum in Form einer um den Stiel herumlaufenden Furche getrennt.

Die Mündungen der Röhrenchen sind entweder einfach oder zusammengesetzt, im letzteren Falle haben mehrere Röhrenchen eine gemeinschaftliche Mündung. Da das Sporenlager in der ersten Entwicklung mancher Röhrenpilze fest an den Stiel angedrückt ist, so entstehen am zarten Stiele feine Eindrückte, welche später, wenn der Schwamm angewachsen ist, in vergrößerter Form als ein zierliches Netz am Stiele sichtbar werden.

Die Sporen der Röhrenschwämme haben eine verschiedene Farbe und eine eigenthümliche längliche Form.

Viele von diesen Schwämmen sind essbar, doch gibt es auch mehrere giftige Röhrenpilze, die jedoch sehr leicht zu unterscheiden sind.

Die vorzüglichsten essbaren Röhrenschwämme sind:

1. Der Butterpilz, 2. der Schmerling, 3. der Kuhpilz, 4. die Ziegenlippe, 5. der Herrenpilz, 6. der Königspilz, 7. der Kapuzinerpilz.

a) Stiel mit einem Ringe versehen.

1. Der **Butterpilz**, *Boletus luteus* Linn., hat einen polsterig gewölbten, bei 5—10 Cm. breiten Hut von bräunlichgelber Farbe, der an der Oberfläche mit einem klebrigen, braunen, abstreifbaren Schleime überzogen ist. Die Röhrenschichte an der Unterseite des Hutes ist gelb, die um den Stiel stehenden Röhrenchen sind mit demselben verwachsen, die Mündungen klein und einfach. Der Stiel ist gleichförmig dick (1½—2½ Cm.), weißlich, im oberen Theile mit einem häutigen, weißbräunlichen Ringe umgeben, oberhalb des Ringes ist der Stiel blaßgelb, mit braunröthlichen Punkten

besetzt und dadurch rauh; das Fleisch ist weiß und bleibt beim Bruche unverändert.

Wenn der braune Schleim des Hutes durch Regen abgewaschen ist, erscheint der Hut blässer und streifig gefleckt.

Er wächst besonders im Herbst auf Thon- und Kalkboden in Wäldern und an Waldwegen.

Sehr nahe verwandt mit ihm ist der **zierliche Röhrenpilz**, *Boletus elegans* Schum., der sich nur durch einen goldgelben oder rostbraunen Hut, den gelbröthlichen Stiel und durch die am Stiele etwas herablaufenden Röhrrchen, sowie durch das blaßgelbliche Fleisch von dem vorigen unterscheidet. Taf. III, Fig. 7.

Ebenso kömmt der blaßgelbe Röhrenpilz, *Boletus flavus* With., dem Butterpilze sehr nahe. Der Hut des ersteren ist jedoch blaßgelb, der Stiel zuerst gelb, dann bräunlich, oberhalb des vergänglichen, häutigen, schmutziggelben Ringes genetzt, die Röhrenmündungen sind größer und eckig.

Alle diese sind eßbar und werden auch mit dem Namen **Ringpilz** (*B. annulatus*) bezeichnet.

b) Stiel ohne Ring.

I. Hut schleimig, klebrig.

2. Der **Schmerling**, *Boletus granulatus* Linn., Taf. IV, Fig. 2, hat einen gewölbten, ausgebreiteten Hut, welcher durch den ihn überziehenden Schleim braun-rothfarbig und nach Entfernung dieses Schleimes gelblich ist, die Röhrrchen sind an den Stiel angewachsen, kurz, von gelber Farbe, ihre Mündungen sind einfach, mit kleinen Röhrrchen besetzt. Die Oberhaut des Hutes ist fein und läßt sich sehr leicht abziehen. Der Stiel hat keinen Ring, ist blaßgelblich, nach oben mit dunkleren körnigen Punkten besetzt. Das Fleisch ist blaßgelblich und verändert sich im Bruche nicht. Er wächst im Sommer und Herbst auf Grasplätzen der Waldungen, besonders auf Thon- und Kalkboden.

3. Der **Ruhpilz**, *Boletus bovinus* Linn., Taf. IV, Fig. 3, hat einen fast flachen, fahlen, klebrigen, fahlgelben (isabellfarbigen) Hut, die Röhrrchen laufen etwas am oberen Theile des Stieles herab, ihre Mündungen sind Anfangs grau-blaßgelb und werden endlich rostbräunlich, sie sind zusammengesetzt, d. h. in den größeren Mündungen sieht man mehrere kleinere, kürzere Röhrrchen sich öffnen.

Der Stiel ist gleichförmig dick (etwa 1—1½ Cm.), ohne Ring, glatt (ohne Erhabenheiten), von gleicher Farbe wie der Hut. Das Fleisch ist weiß und verändert sich im Bruche nicht.

Er wächst meist gesellig im Sommer und Herbst in Nadelwäldern.

II. Hut trocken, feinsülzig.

a) Röhrrchen gelb, angewachsen.

4. Die **Ziegenlippe**, *Boletus subtomentosus* Linn., Taf. IV, Fig. 1, hat einen polsterförmig gewölbten, ausgebreiteten Hut, der weich und trocken anzufühlen und mit einem feinen Filze überzogen ist. Die Farbe desselben ist grünlich-braun, etwas olivengrün. (Im Alter wird der Hut rissig und die Risse erscheinen gelb.) Der Stiel ist 1—2 Cm. dick, gelblich oder röthlich, etwas gerippt furchig, unter der Lupe punktiert rauh, nach unten zu dünner: die Röhrrchen sind gelb, um den Stiel angewachsen, ihre Mündungen groß und eckig. Das Fleisch ist weiß oder blaß, unter der Haut des Hutes fast von derselben Farbe wie die Hutoberfläche (nicht roth).

Die Ziegenlippe wächst einzeln im Sommer und Herbst in Wäldern.

b) Röhrrchen gelb oder grünlich, um den Stiel eine Furche bildend.

5. Der **Herrenpilz**, *Boletus edulis* Bull., Taf. IV, Fig. 4, hat einen gewölbten, kahlen, etwas feuchten, braunen Hut, die Röhrrchen sind ziemlich lang, aber eng, um den Stiel herum kürzer und um denselben eine vertiefte, abgerundete Furche bildend, sie sind Anfangs weiß und werden später gelb und grünlich. Der Stiel ist blaß, etwas bräunlich, zart genetzt, nach abwärts meist bauchig verdickt. Das Fleisch ist weiß, unter der Haut des Hutes röthlich.

Der Herrenpilz wächst im Sommer und Herbst in Wäldern, er wird unter den Röhrenschwämmen am meisten geschätzt und häufig getrocknet.

6. Der **Königspilz**, *Boletus regius* Krombl., Taf. IV, Fig. 5, hat einen gewölbten, kahlen, trockenen, fast blutrothen (bis weilen purpurrothen oder in's olivenfarbige spielenden) Hut. Die Röhrrchen sind kurz, eng, goldgelb. Der Stiel dick, genetzt, gelb, unten purpurroth. Das Fleisch ist blaßgelblich, unveränderlich.

Der schöne, wohlchmeckende Schwamm wächst von Mai bis September in Waldungen.

7. Der **Broncepilz**, *Boletus aereus* Fr., Taf. IV, Fig. 7, hat einen polsterig gewölbten, kahlen, olivenbraunen oder kupferbraunen, schwärzlich werdenden Hut, einen starken, etwas geneigten, gelblichen, am Grunde bräunlichen Stiel und kleine schwefelgelbe Röhrenchen. Das Fleisch ist weiß, an der Luft gelblich werdend. Dieser Schwamm wächst in lichten Wäldern im Frühlinge und Herbst.

c) Röhrenchen weiß.

8. Der **Kapuzinerpilz**, *Boletus scaber* Fr., Taf. IV, Fig. 6, hat einen polsterförmig gewölbten, kahlen, feuchten, klebrigen, 5—10 Cm. breiten Hut, der zuletzt runzelig oder rinnig wird, in der Jugend findet man am Rande desselben kleine Verlängerungen seiner Oberhaut.

Die Farbe desselben ist gewöhnlich braun, abwechselnd auch roth, orange gelb, grauweißlich, auch grünlich. Die Röhrenchen sind weiß, später schmutzig-weißlich, sie sind vom Stiele frei, und bilden eine nach abwärts gewölbte Schichte, ihre Mündungen sind sehr klein und rund. Der Stiel ist voll, nach oben verdünnt und durch dunkle, faserige Schüppchen rauh. Das Fleisch ist weiß. Er wächst im Sommer und Herbst in Wäldern und Gebüschen; sein Fleisch ist sehr zart und schmackhaft.

Unter den Röhrenschwämmen gibt es aber auch verdächtige, schädliche und giftig wirkende Pilze, welche sorgfältig vermieden werden müssen. Hierher gehören folgende:

1. Der Pfefferpilz, 2. der Schönfuß, 3. der Bitterpilz, 4. der Satanspilz, 5. der Schusterpilz, 6. der Rothfuß.

a) Röhrenchen rostbraun.

1. Der **Pfefferpilz**, *Boletus piperatus* Bull., hat einen flach gewölbten, kahlen und etwas klebrigen Hut von bräunlich gelber Farbe (3—7 Cm. breit), der später ritzig-feinschuppig erscheint, die Röhrenchen sind rostbraun und am Stiele herablaufend, ihre Mündungen groß und eckig; der Stiel ist dünn, glatt, gebrechlich, etwas platt gedrückt, bräunlichgelb, am Grunde sattgelb und milchsaftig. Das Fleisch ist gelb (sich in's Röhliche verändernd) und hat einen brennenden, pfefferartigen Geschmack, weshalb er gemieden wird. Er wächst zu Ende des Sommers und im Herbst an den Waldändern oft unter dem Haidekraut. Durch seine rostbraunen Röhrenchen, den am

(Stunde gelben, milchsaftigen Stiel und den brennenden Geschmack ist er leicht zu unterscheiden.

b) Röhrrchen gelb.

2. Der **Schönfuß**, *Boletus calopus* Fr., hat einen Anfangs kugelförmigen, dann polsterförmig gewölbten, am Rande etwas gebogenen, etwas filzigen, matt-olivfarbigen Hut, die Röhrrchen sind an den Stiel angeheftet, ihre Mündungen sind klein, eckig und sattgelb, der Stiel ist Anfangs kegelförmig, später fast gleichförmig dick, übrigens fest, genetzt, und entweder ganz oder nur am oberen Theile scharlachroth.

Das Fleisch ist bleich und läuft bläulich an. Er wächst in Laub- und Nadelwäldern und ist als verdächtig von der Küche fern zu halten.

3. Der **Bitterpilz**, *Boletus pachypus* Fr., Taf. V, Fig. 1, hat einen polsterigen, etwas filzigen Hut, der Anfangs bräunlich, später blaß lederfarbig ist, er wird 10–20 Cm. breit, die Röhrrchen sind ziemlich lang, nur um den Stiel herum kürzer, ihre Mündungen sind rund, blaßgelb und werden zuletzt grünlich. Der Stiel ist dick (3–7 Cm.), Anfangs kurz, eiförmig-bauchig, später mehr gleichförmig verlängert, genetzt, gelb und roth gefärbt, zuweilen ganz blutroth. Das Fleisch ist weißlich und wird ebenso wie die Röhrrchen bei Verletzungen bläulich. Er wächst im Sommer und Herbst in Wäldern, besonders in Buchenwäldern, und muß als verdächtig bezeichnet werden.

c) Röhrrchenmündung roth.

4. Der **Satanspilz**, *Boletus Satanas* Lenz., Taf. V, Fig. 2, hat einen polsterförmig gewölbten, fahlen, etwas klebrigen, Anfangs lederbraunen, dann weißlich verblässenden Hut (8–16 Cm. breit). Die Röhrrchen bilden gegen den Stiel hin eine abgerundete, freie Schichte, sie sind in ihren Wandungen gelb, aber an ihren sehr feinen Mündungen blut-scharlachroth, so daß die ganze Fläche der Röhrenschichte von außen angesehen roth erscheint; im Alter des Schwammes werden die Mündungen orangeroth. Der Stiel ist sehr dick (5 bis 10 Cm.), eiförmig-bauchig, nach oben zu blutroth genetzt.

Das Fleisch ist weißlich, beim Bruche wird es roth oder violett.

Dieser ansehnliche, kräftige Pilz wächst in Laubwäldern und auf Bergwiesen unter Laubbäumen, hat einen milden, kaum bitteren Geschmack, ist aber höchst giftig. Schon wenige Stunden nach dem Genusse

selbst kleiner Portionen dieses Schwammes stellen sich die Erscheinungen der scharfen Gifte ein und gefährden das Leben.

5. Der **Schusterpilz**, *Boletus luridus* Schaeff., Taf. V, Fig. 3, hat einen polsterförmig gewölbten, filzigen, grau-olivengrünen, später etwas klebrigen und rußbraunen Hut, die Röhrrchen sind vom Stiele frei, an ihren Wandungen gelb und später grünlich, aber an den runden Mündungen mennigroth und endlich orangefarbig; der Stiel ist stark, mennigroth, mit einem Netze oder mit Punkten besetzt, an der Spitze fast orangeroth. Das Fleisch ist gelb und wird im Bruche blau.

Er wächst häufig in Wäldern, hat einen angenehmen Geschmack, muß aber doch als verdächtig bezeichnet werden und ist daher zu meiden, wenn auch hier und da ähnliche Schwämme unter dem Namen „Schusterpilz“ ohne Nachtheil gegessen werden. Schon seine Aehnlichkeit mit dem Satanspilze macht es nothwendig, ihn von der Küche gänzlich auszuschließen.

6. Der **Blothsuf**, *Boletus erythropus* Pers., scheint nur eine Spielart des vorigen zu sein, und hauptsächlich bei trockener Jahreszeit vorzukommen. Sein Hut ist oft gelblich-rothbraun und sein Stiel ist dünner, walzenförmig, kaum genekt, aber mit kleinen Schüppchen punktiert, inwendig röthlich; das Fleisch ist röthlichgelb und wird im Bruche ebenfalls blau.

Von ihm gilt daselbe, was vom Schusterpilze gesagt wurde.

Unterschiede zwischen den hier angeführten eßbaren und den verdächtigen und giftigen Röhrenpilzen.

Wie aus den hier vorliegenden Beschreibungen hervorgeht, ist die Unterscheidung der eßbaren von den schädlichen Röhrenpilzen nicht schwierig, nur ist es unbedingt nothwendig, die angegebenen Kennzeichen der einzelnen Röhrenschwämme genau im Auge zu behalten.

Vor allem Anderen muß man auf die Farbe der Röhrenmündungen, des Stieles und des Fleisches, sowie auf die Veränderlichkeit des letzteren sehen. Die verdächtigen und giftigen Röhrenpilze haben von außen betrachtet entweder rostbraune oder rothe, im Alter orangefarbige Röhrenmündungen, oder falls sie gelbe Röhrenmündungen besitzen, so haben sie doch einen mehr oder weniger rothen und genekten Stiel und ihr Fleisch wird im Bruche blau. Die angeführten eßbaren Schwämme haben eine weiße oder gelbe, später oft grünlich werdende

Röhrenschichte, und wenn auch einige einen theilweise rothen Stiel haben, so wird doch das Fleisch derselben im Bruche nicht blau.

Der Kuhpilz könnte allerdings mit dem Pfefferpilze bei oberflächlichem Ansehen verwechselt werden, weil die Anfangs graugelbliche Röhrenschichte des Kuhpilzes später etwas rostbräunlich wird, doch hat der Kuhpilz ein weißes, schmackhaftes, der Pfefferpilz ein gelbliches, pfefferartig schmeckendes Fleisch.

Auch der Königspilz hat einen am Grunde purpurrothen Stiel, der im oberen Theile gelb genezt ist, allein von den giftigen Röhrenpilzen, welche rothe und genezte Stiele haben, unterscheidet er sich deutlich durch die rothe Farbe seines Hutcs, durch seine goldgelbe Röhrenschichte und sein gelbliches, unveränderliches Fleisch.

Wenn ferner der Stiel der Ziegenlippe bisweilen röthlich erscheint, so unterscheidet sich dieser Schwamm doch durch den dünnen, nach abwärts verschmälerten Stiel, und durch den Mangel des Netzes an demselben deutlich von dem Schönfuß und Bitterpilze.

Einen genezten, dicken, nach abwärts meist bauchigen Stiel besitzt zwar auch der Herrenpilz, doch ist das Netz am Stiele weißlich und sowohl durch die Anfangs weiße, später gelbgrünliche Röhrenschichte, als durch das weiße unveränderliche Fleisch, und den blauen oder bräunlichen Stiel ist der Herrenpilz hinlänglich von allen verdächtigen Röhrenpilzen unterschieden.

Der Butterpilz ist durch den am Stiele befindlichen Ring, der Schmerling und der Kapuzinerpilz durch den mit körnigen Punkten oder Schüppchen besetzten, niemals rothen Stiel, letzterer überdies auch durch die weiße Röhrenschichte deutlich charakterisirt, so daß eine Verwechslung mit schädlichen Pilzen nicht leicht möglich ist.

B) Der Leberschwamm, *Fistulina hepatica* Fr.,

Taf. V, Fig. 4, unterscheidet sich von den Röhren- und Porenpilzen dadurch, daß seine Röhren, obwohl sie dicht neben einander stehen, mit einander seitlich nicht verbunden sind.

Er wächst aus den Stämmen alter Laubbäume, vorzüglich der Eichen hervor, und hat entweder gar keinen oder nur einen seitlich angelegten, unregelmäßig gestalteten Stiel. Sein saftig fleischiger Hut hat entweder eine langgestreckte, zungenförmige Gestalt, oder er ist mehr scheibenförmig ausgebreitet, seine Oberfläche hat eine blutrothe Farbe; die Röhren, welche Anfangs warzenförmig

und geschlossen sind und sich erst später öffnen, bedecken die untere Seite des Hutes; sie sind weißlich oder blaßgelblich, im Alter röthlich oder bräunlich. Das Fleisch ist von dichten Fasern durchzogen, roth-gestreift, dick, weich, von säuerlichem Geschmacke. Der Leber-
schwamm wächst im Herbst und gibt eine gute, oft sehr ausgiebige Speise, da er nicht selten eine Breite und Länge von 15—20 Cm. erreicht.

C) Die Porenschwämme, Polypori,

haben zwar auch an der Unterseite ihres Hutes Röhrengänge oder Poren, allein diese Röhren sind sowohl unter einander als mit dem Hutfleische selbst fest verwachsen, so daß man sie ohne Gewalt von einander und vom Hute nicht trennen kann. Die Oeffnungen der Röhren sind Anfangs kaum oder gar nicht sichtbar, erst mit der weiteren Entwicklung des Schwammes kommen sie wie feine, dicht neben einander stehende Nadelstiche zum Vorscheine, und bekommen endlich eine runde oder eckige Gestalt.

Die Porenschwämme sind sehr zahlreich; von den fleischigen Arten werden einige auch zum Genusse verwendet, als:

1. Das Schafentler, 2. der Eichhase, 3. der Klapperschwamm, 4. der Semmelschwamm.

1. Das **Schafentler**, *Polyporus ovinus* Fr., Taf. V, Fig. 5, hat einen weißlichen, fleischigen, leicht gebrechlichen Hut von meist unregelmäßig verbogener Gestalt, seine Oberfläche ist matt, und bekommt oft Risse und dadurch Schuppen, sie wird im Alter gelblich oder gelbbräunlich. Die Poren an der Unterseite des Hutes sind sehr klein, rund, gleichförmig, weiß und endlich blaß-citrongelb. Der Stiel ist kurz, ungleich, weiß. Das Fleisch dieses Schwammes ist weiß, von angenehmen, mandelartigem Geschmack, und kann auch roh gegessen werden. Der Schwamm wächst oft gruppenweise zur Herbstzeit in Nadelwäldern, bisweilen erscheinen die Hüte mehrerer dieser Schwämme mit einander verwachsen.

2. Der **Eichhase**, *Polyporus umbellatus* Fr., Taf. V, Fig. 7. Aus einem gemeinschaftlichen Strunke entstehen sehr zahlreiche verästelte Stiele, welche an ihren oberen Enden kleine, etwa 1—3 Cm. breite Hüte tragen. Die Hüte, welche sehr zahlreich vorhanden sind, haben eine runderliche Form, sind in der Mitte nabelförmig vertieft, ganzrandig (ohne Einschnitte am Rande), wenn auch bisweilen umgebogen, von rußbrauner, gelblicher oder weißlicher Farbe. Die sehr

kleinen Poren auf der Unterseite des Hutes sind ebenso wie die ziemlich langen Stiele weiß; die Stiele sind fast in der Mitte des Hutes befestigt, und oft mit feinen Poren besetzt.

Der Eichhase wächst im Herbst auf der Erde, am Fuße von Baumstämmen und bildet große Massen von 15–45 Cm. im Durchmesser. Sein Fleisch ist faserig, von unßartigem Geschmacke, und wird häufig gegessen, auch für den Winter getrocknet aufbewahrt.

3. Der **Klapperschwamm**, *Polyporus frondosus* Fr., Taf. VI, Fig. 4. Auch hier kommen aus einem gemeinschaftlichen Strunke sehr zahlreiche Hüte hervor, welche sich blattartig ausbreiten, gedrängt über und neben einander stehen, und sich verworren zurückkrümmen. Am Rande sind die Hüte mannigfaltig zerschlitzt und gelappt, an der Seite übergehen sie in weiße Stiele, welche jedoch unter einander zu einem gemeinschaftlichen Strunke verschmelzen. Dadurch, daß der Stiel seitlich am Hute steht, ist der Hut gleichsam halbirt, d. h. es ist kein ganzer, sondern nur ein halber Hut vorhanden. Die Hüte sind an der Oberseite runzelig und von rußbräunlich-grauer Farbe, die Unterseite der Hüte enthält die sehr kleinen, zarten, weißen Poren, welche sich auch noch auf die verwachsenen Stiele fortsetzen.

Der Klappenschwamm wächst im Herbst vorzüglich an den Wurzeln alter Eichstämmen, bildet oft große Massen von 30–50 Cm. im Durchmesser, und gibt reichliche Mahlzzeiten.

4. Der **Semmelchwamm**, *Polyporus confluens* Fr., Taf. V, Fig. 6. Dieser Schwamm besteht ebenfalls aus mehreren fast halbkreisförmigen, mit einander verwachsenen Hüten, welche an der einen Seite in sehr kurze, mit einander verschmolzene Stiele übergehen (halbirte Hüte). Die Hüte sind fleischfarben-gelblich (semmel-farbig), sehr gebrechlich, stehen über und neben einander, decken sich dachziegelförmig, ihre Oberfläche ist kahl, etwas gewölbt, im Alter etwas dunkler (gelblich-röthlich) und feinschuppig.

An der etwas ausgehöhlten Unterseite des Hutes befinden sich die sehr kurzen und kleinen Porengänge von blaß weißer Farbe.

Der Semmelpilz wächst im Sommer und Herbst auf der Erde in Nadelwäldern, und hat ein weißes, an jungen Schwämmen recht wohl-schmeckendes Fleisch. Der ganze Schwamm bildet unförmliche Massen von 10–20 Cm. im Durchmesser.

5. Zu erwähnen ist hier noch der **Schuppige Porenschwamm**, *Polyporus squamosus* Fr., welcher in seiner Jugend hier und da verspeist zu werden pflegt. Sein Hut ist fleischig zähe, fächerförmig

ausgebreitet, fast ockergelb, mit breiten, angedrückten, strahlig verbreiteten, dunkleren Schuppen besetzt; der Stiel steht außer der Mitte oder an der Seite des Hutes, ist dick, oben geneigt, am Grunde schwärzlich, die Poren sind ungleich, Anfangs klein, dann groß, eckig und zerrissen, blaß. Der Hut erreicht oft die Breite von 30 Cm.; dieser Schwamm wächst häufig an alten Stämmen.

Unterschiede von anderen ähnlichen Schwämmen.

Das Schafeuter hat beim oberflächlichen Ansehen eine gewisse Aehnlichkeit mit dem bereits erwähnten Stoppelschwamme und mit dem Semmelschwamme, doch unterscheidet er sich leicht von dem Stoppelschwamme, der ja an der Unterseite des Hutes mit feinen Stacheln versehen ist, durch die Abwesenheit dieser Stacheln und die Anwesenheit der Porenschichte, — da ferner das Schafeuter in der Regel als einzelner Schwamm vorkommt, einen vollständigen Hut und Stiel hat, so ist eine Verwechslung mit dem Semmelschwamme, der ja aus mehreren halbirten, zusammengewachsenen Hüten und verschmolzenen Stielen besteht, wohl nicht möglich. Uebrigens sind alle diese Schwämme eßbar.

Der Eichhase hat eine so eigenthümliche Gestalt, daß eine Verwechslung mit einem anderen Schwamme nicht denkbar ist. Der Klapperschwamm hat in der Form der blattförmigen Hüte einige Aehnlichkeit mit dem schopfigen Porenpilze (*Polyporus cristatus* Fr.). Doch ist bei diesem letztgenannten die staubig-zottige und endlich rissig-schuppige Oberfläche der Hüte grünlich, während sie beim Klapperschwamme runzelig und entschieden rußig-grau gefärbt erscheint, aber auch der schopfige Porenschwamm wird, so lange er jung ist, zum Genuße verwendet.

VII. Blätterpilze, Agaricini.

Die Familie der Blätterpilze enthält so zahlreiche und verschieden gestaltete Gattungen von Schwämmen, daß es unerläßlich ist, falls man die eßbaren und schädlichen Blätterpilze mit Sicherheit kennen lernen will, sich mit denjenigen Kennzeichen und Unterscheidungsmerkmalen genau bekannt zu machen, welche bei Beurtheilung der Blätterpilze hauptsächlich in Betracht kommen.

Da es sich bei der vorliegenden Abhandlung nur um die eßbaren und schädlichen oder doch verdächtigen Blätterpilze handelt, so wird

die Uebersicht derselben wesentlich erleichtert werden, wenn wir uns diese Schwämme in einzelne Gruppen eintheilen, dergestalt, daß wir jene Blätterchwämme, welche gewisse Merkmale gemeinschaftlich haben, immer in eine solche Gruppe zusammenfassen. Die hauptsächlichsten Merkmale, auf welche es hierbei ankommt, sind:

1. Die Anwesenheit oder Abwesenheit der Wulstseide und 2. des Ringes. 3. Die Beschaffenheit des Stieles. 4. Die Beschaffenheit der Blätter (Lamellen) an der Unterseite des Hutes.

Die **Wulstseide** ist eine allgemeine Hülle, welche den ganzen Schwamm bei seiner Entstehung wie eine Eihaut umgibt. Jene Schwämme, welche eine solche Wulstseide besitzen, kommen als eiförmige Knollen aus der Erde; sobald sich der Schwamm weiter entwickelt, platzt diese in der Regel weiße, häutige Hülle und es wächst nun der Schwamm daraus empor, während am Grunde des Stieles die zerrissene Wulstseide als eine den Stiel umgebende Haut zurückbleibt, in einzelnen Fällen auch wohl wieder verschwindet. Da diese Wulstseide an einzelnen Stellen des von ihr eingeschlossenen Hutes fester anhängt, so geschieht es nicht selten, daß beim Plagen der Wulstseide und dem raschen Emporwachsen des Schwammes einzelne Klöckchen oder Kegele dieser Wulstseide auf der Oberfläche des Hutes hängen bleiben, und dann in Gestalt von weißen Schuppen, Warzen oder unregelmäßigen Hautstückchen den Hut theilweise bedecken.

Zu diesen mit einer Wulstseide versehenen Schwämmen gehören als erste Gruppe die Wulstblätterchwämme (*Amanitac*), unter denen sich zwar ein seltener und äußerst gesuchter, der Kaiserling, aber mehrere giftige Arten befinden, wie der Fliegenchwamm, der Knollenblätterchwamm, der Pantherchwamm, der Fetschwamm.

Der **Ring** ist ein häutiger Kragen, welcher den oberen Theil des Stieles rings umgibt. Bei manchen Schwämmen ist nämlich während ihrer ersten Entwicklung der eingebogene Hutrand mit dem Stiele durch eine ausgespannte Haut verbunden; wenn nun der Hut sich auszubreiten anfängt, reißt diese Haut und hinterläßt am Stiele einen den Stiel ringförmig umfassenden Nest, welcher Ring genannt wird; einzelne Nester dieser Haut sind bisweilen auch am Hute nachzuweisen.

Die meisten Wulstblätterchwämme besitzen einen solchen Ring. Da diese jedoch bereits in der früher genannten Gruppe zusammengefaßt wurden, so wollen wir in die zweite Gruppe — nämlich in die Gruppe der ringtragenden Blätterpilze, nur jene aufnehmen,

welche keine Wulstischeide besitzen, aber am oberen Theile des Stieles mit dem Ringe versehen sind. Hierher gehören folgende eßbare Schwämme: 1. Der Parasolschwamm, 2. der Hallimasch, 3. der Champignon, 4. die Gugemucke, 5. der Stockschwamm.

Als giftig bezeichnet wird der Giftchampignon.

Von den Blätterschwämmen, welche weder mit einer Wulstischeide noch mit einem Ringe versehen sind, müssen wir wieder diejenigen unterscheiden, welche einen fleischigen Stiel haben, von jenen, welche einen faserig-zähen, knorpelig-festen und dünnen fleischlosen **Stiel** besitzen. Zu diesen letztgenannten gehören der eßbare Nelkenblätterschwamm und der eßbare Lauchschwamm, welche wir, da sie nach Einschrumpfen und Vertrocknen durch Befeuhten wieder aufleben, welkende Blätterschwämme (Marasmii) nennen und einer dritten Gruppe zuzählen wollen.

Die mit einem fleischigen Stiele versehenen Blätterschwämme, welche keiner der vorher genannten Gruppen angehören, weisen eine große Verschiedenheit in der Beschaffenheit ihrer an der Unterseite des Hutes befindlichen **Blätter** (Lamellen) auf. *

Zunächst bemerken wir, daß die meisten dieser Schwämme Blätter besitzen, welche bei einer gewissen Breite doch nur etwa papierdünn sind, und an ihrem freien Rande (ihrer Schneide) scharf zulaufen. Hingegen finden wir wieder Schwämme, welche diese Form der Blätter nicht aufweisen, bei denen die etwas dickfleischigen Blätter mehr die Form von Falten oder angeschwollenen Adern haben, welche an ihrem freien Rande abgerundet stumpf, und welche hic und da mit einander durch Abzweigungen verbunden sind, und am oberen Theile des Stieles herablaufen. Zu dieser vierten Gruppe (geaderte Blätterschwämme, Cantharelli) gehören der eßbare und der orangefarbige Röhrling.

Unter den Schwämmen, welche dünne scharfrandige Blätter besitzen, gibt es ziemlich viele, deren Blätter beim Bruche einen Milchsaft von sich geben. Dieser Milchsaft erscheint gleich nach geschehener Verletzung in Form von kleinen Tröpfchen, ist weiß, gelb oder roth, und verändert bisweilen noch weiter an der Luft seine ursprüngliche Farbe. Die Blätter dieser Schwämme sind nicht gleich lang, manche erstrecken sich vom Rande des Hutes zwischen den anderen Blättern nur eine kürzere oder längere Strecke gegen den Stiel hin, ohne denselben zu erreichen; diejenigen, welche länger sind und den Stiel erreichen, laufen gewöhnlich noch eine Strecke an demselben herab. Der Hut dieser milchenden Blätterschwämme (Lactarii), welche wir

als fünfte Gruppe bezeichnen wollen, ist in der Mitte eingedrückt. Hierher gehören als eßbar: Der Reizker und der Brätling, als scharf und beißend der Wollschwamm und Pfeffertling, als verdächtig oder giftig der Mordschwamm, der Birkenreizker, der Brennreizker, der Erdschieber, der flaumhaarige, unschmackhafte, graugrüne und der roth braune Milchschwamm.

Die nicht milchenden Blätterchwämme mögen nach den gleich langen oder ungleich langen Blättern in zwei besondere Gruppen geschieden werden. Wir finden nämlich an einer sehr zahlreichen Gattung von Schwämmen, daß die Blätter derselben fast sämmtlich gleichlang vom Hutrande bis zum Stiele verlaufen, obwohl sich bisweilen zwei neben einander stehende verbinden und mit einander verbunden fortlaufen, oder auch ein einzelnes Blatt sich gabelspaltig in zwei Blätter theilt; nur selten finden sich kürzere Blätter, welche vom Rande aus eine kurze Strecke gegen den Stiel hinziehen, und frei zwischen den anderen Blättern endigen. Die Blätter dieser Schwämme sind übrigens steif und zerbrechlich, saftlos. Diese sechste Gruppe der Blätterchwämme bilden die Täublinge (*Russulae*).

Obwohl unter denselben auch eßbare sich befinden, wie der Milchtäubling, Goldtäubling, der zierliche, der grünliche, der ledergelbe Täubling, der Speisetäubling, so gibt es unter den Täublingen doch so viele scharfe und giftige, wie z. B. der Speitäubling, der gabelige Täubling, der olivengrüne, der ungleichblättrige, der verwandte, der rothe, der gebrechliche Täubling u. A., welche wegen Verschiedenheit und Unbeständigkeit der Farbe sehr schwer zu unterscheiden sind, und leicht mit den eßbaren verwechselt werden können, weßhalb es gerathen erscheint, die Täublinge überhaupt von der Küche entfernt zu halten.

Zu der letzten, der siebenten Gruppe, sollen endlich diejenigen Blätterchwämme zusammengefaßt werden, deren Blätter ungleich lang sind (so daß die kürzeren frei auslaufenden Blätter mit längeren abwechseln), und welche zu keiner der früheren Gruppen gezählt werden können, — welche somit weder eine Wulsthaut noch einen Ring, noch einen zähen (faserig knorpeligen) Stiel besitzen, und deren Blätter weder stumpfrandig sind, noch einen Milchsaft enthalten. Wir wollen diese Schwämme, da sie die Unterscheidungsmerkmale der früheren Gruppen nicht besitzen, als einfache Blätterchwämme bezeichnen; als eßbar sind folgende anzuführen: Der Pflaumenpilz, der Eisenbeinpilz, der Krämpelpilz, der Nagelschwamm, der Maibraßling, Honigtäubling, der Drehling.

Als verdächtig werden bezeichnet: Der Schwefelkopf, der rissige Blätterchwamm, der herbe Blätterchwamm.

Anmerkung. Da in der bisherigen Aufzählung der Schwämme die Ordnung dergestalt eingehalten wurde, daß mit den niedrigeren, d. h. weniger entwickelten Gattungen begonnen, und allmählig zu immer höher entwickelten fortgeschritten wurde, so sollten auch die Blätterchwämme folgerichtig in nachstehender Ordnung abgehandelt werden, als:

1. Wellende Blätterchwämme,
2. Geaderte Blätterchwämme,
3. Täublinge,
4. Milchblätterchwämme,
5. Einfache Blätterchwämme,
6. Ringblätterchwämme,
7. Wulstblätterchwämme.

Für den Anfänger schien es jedoch vortheilhafter, jene Blätterchwämme, welche mit auffallenderen Charakteren versehen sind, voranzuschicken und somit die Blätterchwämme in derselben Ordnung folgen zu lassen, in welcher die Unterscheidungsmerkmale derselben soeben entwickelt worden sind.

A) Die Wulstblätterchwämme (*Amanitae*).

Der vorzüglichste unter den Wulstblätterchwämmen ist der schon von den Römern sehr geschätzte eßbare **Kaiserling**, *Amanita caesarea* Scop., *) Taf. VI, Fig. 3. Dieser hat einen zuerst halbkugelförmigen, dann ausgebreiteten orangefarbigen (bisweilen mehr in's Gelbe oder Kupferrothe spielenden), am Rande gestreiften Hut mit sattgelben Blättern, welche am Stiele frei sind, der (blaßgelbe) Stiel ist etwas bauchig, mit Flocken besetzt und innen von wolligem Marke erfüllt; er trägt unter dem Hute einen schlaffen (weißen) Ring und ist an seinem Grunde von der schlaffen (weißen) Wulsthaut

*) Die lateinischen Bezeichnungen: *Amanita*, *Lepiota*, *Armillaria*, *Psalliota*, *Pholiota*, *Collybia*, *Tricholoma*, *Pleurotus*, *Clitopilus*, *Hypholoma*, *Inocybe* sind nur die Namen der Untergattungen von jener großen Gattung der Blätterchwämme, welche insgesamt *Agaricus* heißt. Da jedoch diese Gattung *Agaricus* außerordentlich umfangreich ist, so dient es zur besseren Uebersicht, die Namen der Untergattungen beizubehalten, und deshalb wird z. B. der Kaiserling als *Amanita caesarea* (statt *Agaricus caesareus*) bezeichnet.

lose umgeben. Das Fleisch ist gelblich, der Schwamm färbt im Kochen das Wasser gelb.

Der Hut ist bisweilen mit zurückgebliebenen Fetzen der Wulsthaut bedeckt.

Der Kaiserling wächst im Sommer und Herbst in Wäldern und auf Tristen insbesondere der südlichen Gegenden. Die Farbe des Hutes sowie die bisweilen an der Oberfläche des Hutes hängenden Reste der weißen Wulsthaut geben ihm eine gewisse Aehnlichkeit mit dem nächstfolgenden jedoch giftigen Fliegenchwamm, von dem er sich jedoch leicht durch seine gelben Blätter, den gelblichen Stiel und die lose um den Stiel liegende Wulsthaut unterscheiden läßt.

Zu den giftigen Wulstblätterchwämmen gehören:

1. Der **Fliegenchwamm**, *Amanita muscaria* Linn., Taf. VI, Fig. 1a, b, hat einen gewölbt ausgebreiteten, am Rande fein gestreiften, blut-orangerothern, endlich verblassenden Hut, dessen Oberfläche meist mit weißen Warzen, den Ueberresten der Wulsthaut, besetzt ist; die Blätter sind weiß, die längsten berühren den Stiel mit ihren Enden, und selbst am Stiele sieht man noch herablaufende Streifen. Der Stiel ist weiß, inwendig mit spinnwebartigem Marke erfüllt, und bald hohl; er trägt unter dem Hute einen schlaffen (weißen) Ring, an seinem eiförmig-knolligen Grunde ist die Wulsthaut in Form kreisförmig umrandender Schuppen angewachsen. Das Fleisch unter dem klebrigen Oberhäutchen des Hutes ist gelblich.

Der Fliegenchwamm wächst im Sommer und im Herbst in Wäldern — besonders Birkenwäldern und Waldwiesen — durch ganz Europa. Er ist giftig, und seine Wirkung scheint hauptsächlich mit jener der betäubend scharfen Gifte übereinzustimmen. Kleine Stückchen dieses Schwammes genossen bringen eine Art Berausung hervor, die sich bis zur Tollheit steigern kann, und dann in Betäubung und Schläffucht übergeht; doch treten nach dem Genuße größerer Portionen auch heftige Schmerzen, Erbrechen, Zuckungen und Krämpfe, ja selbst der Tod ein.

2. Der **Knollen-Blätterchwamm**, *Amanita phalloides* Fr., Taf. VI, Fig. 2, hat einen glockenförmig ausgebreiteten Hut, am Rande stumpf zulaufend und (bei feuchtem Wetter) klebrig, seine Oberfläche ist weißlich, gelblich oder grünlich, nicht selten mit weißlichen, vom Regen abspülbaren Köppchen bedeckt, am Rande glatt und im Umfange kreisrund; die Blätter sind weißlich, grünlich oder

gelblich, an ihrem freien Rande bauchig und gegen den Stiel zu abgerundet; der Stiel ist unten knollig verdickt und dafelbst von der Wulsthaut umgeben, die zum Theile an ihn angewachsen, zum Theile frei ist, nach oben zu wird der Stiel dünner und trägt einen häutigen, weißlichen, schlaffen Ring; außen ist der Stiel fast fahl, inwendig Anfangs gefüllt, später im oberen Theile hohl. Das Fleisch ist weiß, Geschmack und Geruch unangenehm. Der Schwamm wächst im Herbst in lichten Waldungen. Seine giftige Wirkung ist der des Fliegenchwammes ziemlich gleich.

Der junge Knollen-Blätterchwamm ist schon öfter mit dem Champignon verwechselt worden, wiewohl der Champignon selbst bei geringer Aufmerksamkeit schon durch die röthlich-braune Farbe seiner Blätter, seinen seidig-flockigen Hut, sein röthlich werdendes Fleisch und durch die Abwesenheit jeder Spur einer Wulsthaut leicht vom Knollen-Blätterchwamme unterschieden werden kann.

3. Der **Pantherschwamm**, *Amanita pantherina* Fr., Taf. VII, Fig. 1a, b, hat einen gewölbt-ausgebreiteten, am Rande gestreiften (in der Jugend meist grünlich-braunen) Hut, der gewöhnlich mit Resten der Wulsthaut besetzt ist. Das Oberhäutchen des Hutes ist in der Jugend dick und klebrig, späterhin dünn. Die weißen Blätter sind gegen den Stiel hin verschmälert und am Stiele frei; der Stiel ist weiß, Anfangs gefüllt, dann hohl, fast fahl, er trägt bald näher bald entfernter vom Hute einen schief stehenden Ring, und ist am Grunde von der dicht anliegenden, aber trennbaren, stumpf-randigen Wulstseide hülsenartig umgeben.

Das Fleisch unter dem klebrigen Oberhäutchen ist weiß.

Der Pantherschwamm wächst häufig zur Sommers- und Herbstzeit in Wäldern, besonders in Buchenwäldern, und ist giftig.

4. Der **Perlschwamm**, *Amanita rubescens* Fr., Taf. VII, Fig. 2, hat einen gewölbt ausgebreiteten, mit ungleichförmigen mehlig-igen Warzen besetzten Hut, der schmutzig-röthlich, blaß-fleischfarbig oder lederfarbig ist. Am Rande des vollkommen ausgewachsenen Hutes befinden sich Streifen. Die weißen Blätter erreichen mit ihrem verschmälerten Ende den Stiel, an dessen oberen Theile Streifen herablaufen. Der Stiel ist gefüllt, von unten nach oben kegelförmig verschmälert, mit feinen Schüppchen bedeckt und meistens von etwas röthlicher Farbe, er trägt unter dem Hute einen vollständigen (gewöhnlich weißen) Ring. Am unteren knolligen Ende des Stieles sind die Reste der vergänglichen Wulstseide in Form von Schüppchen oder

Wärzchen vorhanden, die auch bisweilen ganz verschwinden. Das Fleisch ist weiß und wird im Bruche röthlich, so daß man den Schwamm an dieser Eigenschaft leicht erkennt.

Der Perlschwamm wächst im Sommer und Herbst in Wäldern ziemlich häufig. Er wird zu den giftigen Schwämmen gezählt; er hat zwar einen milden Geschmack, aber bald erfolgt Kraken im Schlunde.

Unterschiede der Wulstblätterschwämme.

Der Kaiserling ist durch seine sattgelben Blätter, sein gelbliches Fleisch und durch die locker um den Stiel liegende Wulstscheide von den übrigen Wulstblätterschwämmen leicht und sicher zu unterscheiden. Der Fliegenchwamm ist durch die lebhafteste, blut-orangerothe Farbe des Hutes, durch das gelbliche Fleisch unter dem klebrigen Oberhäutchen, und durch die ringförmig an den Stiel angewachsene Wulsthaut vom Pantherchwamme und Perlschwamme verschieden. Der Pantherchwamm unterscheidet sich durch sein weißes Fleisch, den schiefen Ring und die ablösbare, den Stiel umschließende Wulstscheide hinreichend vom Perlschwamme, dessen Fleisch röthlich wird, dessen Stiel meist einen röthlichen Anflug hat und dessen Wulstscheide sich in vergängliche Schüppchen oder Wärzchen auflöst.

B) Die ringtragenden Blätterpilze.

Die hierher gehörenden Blätterchwämme besitzen keine Wulstscheide, sondern nur einen unterhalb des Hutes am Stiele sitzenden Ring. Zur Unterscheidung der einzelnen Arten dient hauptsächlich die Farbe der Blätter und der Sporen. Die eßbaren Schwämme, welche hierher gehören, haben entweder weiße Sporen, und dann sind die Blätter entweder weiß oder blaß, oder sie haben braune Sporen, und dann sind auch die Blätter mehr oder weniger bräunlich oder braun.

Zu den weißsporigen eßbaren Ringpilzen gehören: der Parasolpilz, der Hallimasch; zu den giftigen: der Giftchampignon.

Zu den braunsporigen Ringpilzen gehören: der Champignon, die Gugemucke, der Stockschwamm.

a) Mit weißen Sporen.

1. Der **Parasolpilz**, *Lepiota procera* Scop., Taf. VII, Fig. 3, hat einen fleischigen, trockenen, weichen Hut, der Anfangs

eiförmig auf dem knolligen Stiele sitzt, und sich später, während der Stiel in die Höhe wächst, ausbreitet, aber in der Mitte einen Buckel behält.

Die Oberfläche des Hutes ist mit einer dicken weichen Haut bekleidet, welche in viele (meist braune oder graubraune) flockige Schuppen zerrissen ist. Die Blätter, welche gewöhnlich weißlich sind, aber auch gelblich, fleischfarbig oder schwarzberandet vorkommen, hängen mit dem Stiele nicht zusammen, sondern bilden um denselben gleichsam ein schmales Halsband. Der hohle Stiel ist hoch, (gewöhnlich bei 20, oft über 30 Cm.), mit angedrückten Schuppen besetzt, welche dieselbe Farbe haben, wie die Hutschuppen. Unter dem Hute trägt der Stiel einen (weißen oder braunen) Ring, welcher mit dem Stiele nicht verwachsen ist, sondern um denselben ein knorpeliges Band bildet, und hin- und hergeschoben werden kann. Am Grunde ist der Stiel knollig verdickt, aber ohne hervorstehenden Rand. Das Fleisch ist unveränderlich (weiß), von gutem Geruche und Geschmacke.

Der Parasolschwamm ist eßbar und wächst zur Herbstzeit in Wäldern. Er hat durch seine Schuppen eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Giftchampignon, unterscheidet sich jedoch von ihm deutlich durch die angedrückten Schuppen an dem hohlen Stiele, durch den beweglichen Ring, durch die Farbe der Blätter und das unveränderliche Fleisch.

2. Der **Giftchampignon**, *Lepiota Vittadini* Fr., hat einen fleischigen, flach gewölbten, am Rande stumpf auslaufenden Hut, der mit warzenartig abstehenden, spitzigen Schuppen dicht bedeckt ist. Die Blätter sind dick, nach abwärts bauchig hervortretend, am Stiele frei, von grünlicher Farbe, der Stiel ist gefüllt, stark, walzenförmig, mit spornig abstehenden Schuppen bedeckt, welche den Stiel in kreisförmig stehenden Reihen umschließen. Unterhalb des Hutes befindet sich der weite, schlaffe Ring, welcher an den Stiel angewachsen ist. Der Hut und Stiel haben eine weißliche Farbe. Das Fleisch ist weiß, wird aber durch Druck oder Berührung etwas grünlich oder bräunlich.

Der Giftchampignon ist ein sehr ansehnlicher, starker, jedoch den Menschen und Thieren schädlicher Schwamm, der im Frühlinge und Sommer in Wäldern und schattigen Gärten, bisweilen in Gesellschaft des Champignons zu wachsen pflegt, übrigens bei uns ziemlich selten ist.

3. Der **Hallimasch**, *Armillaria mellea* Fl. Dan., Taf. VII, Fig. 4, hat einen dünnfleischigen, Anfangs halbtügeligen, dann ausgebreiteten (meist 5—8 Cm. breiten) honigfarbigen (gelblichbraunen) Hut, der mit dunkleren, haarigen Schüppchen besetzt und an seinem gerade ausgestreckten Rande gestreift ist.

Die Blätter sind blaß (schwach gelblich weiß), später etwas röthlich braun gefleckt, mehlig bestäubt, ziemlich von einander abstehend, an den Stiel angewachsen, und mit einem Zähnen an demselben herablaufend. Der Stiel ist schwammig gefüllt (meist fleischfarbig oder bräunlich und faserig schuppig), er trägt oben einen abstehenden flockigen (weißlichen) Ring, an jüngeren Schwämmen sieht man noch den Schleier theilweise zwischen dem Stiele und Hutrande ausgespannt. Das Fleisch ist weiß, der Geschmack säuerlich.

Der Hallimasch wächst vom August bis gegen November entweder einzeln zwischen abgefallenen Blättern der Laubwälder, oder gruppenweise an den Stämmen und Wurzeln alter Laubbäume, besonders der Buchen. Er wird sehr häufig gesammelt und gegessen.

Er könnte allenfalls mit dem ebenfalls eßbaren Stochschwamme verwechselt werden, von dem er sich jedoch durch seinen schuppigen Hut, seine blaßen Blätter und seine ansehnlichere Größe sehr leicht unterscheiden läßt.

b) Mit braunen Sporen.

4. Der **Champignon**, *Psalliota campestris* Linn., Taf. VII, Fig. 5a, b, hat einen fleischigen, Anfangs halbtügeligen, später flach gewölbten, an der Oberfläche seidig-flockigen oder feinschuppigen (weißlichen oder bräunlichen) Hut. Die Blätter desselben sind nach abwärts bauchig, stehen dicht neben einander, und sind nicht an den Stiel angewachsen, sondern frei, sie haben Anfangs eine fleischröthliche Farbe, welche später in's Dunkelbraune übergeht, und färben dann beim Angreifen ab. Der Stiel ist gefüllt, glatt, weiß, er trägt an seinem oberen Theile einen (weißen) etwas ausgefransten Ring. Das Fleisch ist Anfangs weiß, beim Anschneiden und im Alter wird es etwas röthlich.

Der Champignon wächst vom Frühlinge an bis in den Herbst auf Feldern, in Gärten und Wäldern, meistens auf Stellen, welche mit Pferdemist gedüngt sind. Auch wird er von Gärtnern in Kellern und Glashäusern oder selbst im freien Lande künstlich gezogen, wozu sie sich des sogenannten Schwammweiß, d. h. des weißfädig flockigen

Pilzlagers (Taf. VII, Fig. 5a) bedienen, welches in feucht zu haltende, mit Pferdeäcker vermischte Erde gebracht wird.

Der Champignon ist einer der bekanntesten und gesuchtesten Pilze, er hat einen gewürzhaften Geschmack und angenehmen Geruch. Champignons, welche aus nassem warmen Pferdeäcker rasch emporsprossen, und einen Geruch nach Dünger haben, sollen zum Genuß nicht verwendet werden.

Eine Verwechslung des Champignons mit giftigen Schwämmen ist nur bei großer Unachtsamkeit möglich. Es wurde schon erwähnt, daß der Knollen-Blätterschwamm bisweilen mit ihm verwechselt wurde, wiewohl der Champignon durch seinen seidig-flockigen Hut, seine rötlichen oder braunen Blätter, sein rötlich werdendes Fleisch und durch die Abwesenheit jeder Spur einer Wulsthaut sich deutlich vom Knollen-Blätterschwamm unterscheidet, während dieser letztere einen weißlich-gelblichen oder grünlichen mit Resten der Wulsthaut bedeckten Hut, ferner weißliche, gelbliche oder grünliche Blätter, weißes Fleisch und einen mit der Wulsthaube umgebenen knolligen Stiel hat.

Eine Verwechslung des Champignons mit dem Giftchampignon ist ebenfalls nicht leicht denkbar, da dieser Giftchampignon durch seine sparrig abstehenden spitzigen Schuppen, durch seine grünlichen Blätter, und durch sein grünlich oder bräunlich werdendes Fleisch sehr leicht zu erkennen ist.

5. Die **Gugemucke**, *Psalliota arvensis* Schaeff., Taf. VII, Fig. 6, ist dem Champignon an Gestalt und Geschmack ziemlich ähnlich, nur ist der fleischige, an der Oberfläche mehlig-flockige, weißliche oder etwas bräunliche Hut der Gugemucke Anfangs kegelförmig-glockig, später jedoch ebenfalls ausgebreitet, aber fast kahl, glatt oder mit feinen Rippen versehen, die Blätter sind ebenfalls am Stiele frei, von weiß-rötlicher, später von dunkelbrauner Farbe, gegen den Hutrand hin breiter als gegen den Stiel, das Fleisch ist unveränderlich weiß.

Der wichtigste Unterschied beruht in der Beschaffenheit des Stiels und Ringes. Der Stiel, welcher in der Regel höher wird (10—15 Cm.) als beim Champignon, ist nämlich im Innern hohl, und der herabhängende weite Ring besteht aus zwei Plättchen, von denen das äußere (untere) strahlenförmig gespalten ist.

Die Gugemucke wächst im Spätsommer und Herbst auf Wiesen, in Wäldern und Gärten, liefert eine vorzügliche Speise und wird deshalb sehr häufig benützt.

6. Der **Stoßschwamm**, *Pholiota mutabilis* Schaefl., Taf. VIII, Fig. 1, hat einen dünnfleischigen, gewölbt ausgebreiteten, in der Mitte gebuckelten, kahlen (nur sehr selten mit vergänglichen Schüppchen besetzten), 2–6 Cm. breiten Hut mit dünnem Rande; dessen Karbe ist Anfangs zimtbraun, wird aber allmählig blässer; die Blätter sind Anfangs blaß und gehen endlich in's zimtbraune über, sie stehen gedrängt an einander, die längsten erreichen den Stiel, sind an demselben angewachsen und laufen an ihm als Streifen fast bis zu dem Ringe herab. Der Stiel ist Anfangs gefüllt, später hohl, derb, mit abstehenden Schüppchen besetzt, bräunlich, nach unten zu rostfarbig-schwarzlich. Der Ring am Stiele ist flockig, zuerst weißlich, dann bräunlich. Das Fleisch ist mattweiß und hat einen obstartigen Geruch.

Der Stoßschwamm wächst im Sommer und Herbst an alten modernden Stämmen der Laubbäume, besonders der Buchen und Erlen. Legt man derartige Holzstücke an einen feuchten Ort, und hält man dieselben fortwährend etwas feucht, so kann man, in Kellern sogar zur Winterszeit, reichliche Ernten erzielen. Er wird häufig gegessen.

Eine Verwechslung könnte allenfalls stattfinden mit dem sogenannten Schwefelkopf, *Hypholoma fasciculare* (Taf. VIII, Fig. 2), der später beschrieben werden wird. Dieser Schwefelkopf ist jedoch an seinem gelben Stiele, dem gelben Fleische und den Anfangs schwefelgelben, dann grünlichen Blättern leicht zu erkennen.

C) Welkende Blätterschwämme (Marasmii).

Hierher gehören einige kleine, riechende Schwämmchen, welche gewöhnlich als Würze in Suppen, Brühen &c. verwendet zu werden pflegen. Sie zeichnen sich hauptsächlich durch ihren fleischlosen, faserig oder hornartig zähen Stiel und durch die Eigenschaft aus, daß sie nicht verfaulen, sondern nur verwelken und einschrumpfen, durch Befechten aber wieder aufleben. Es sind dies der Nelken-Blätterschwamm und der Rauchschwamm.

1. Der **Nelken-Blätterschwamm**, *Marasmius oreoedus* (Bolt.), Taf. VIII, Fig. 3, hat einen dünnfleischigen, zähen, Anfangs gewölbten, später flachen, in der Mitte etwas gebuckelten, kahlen (2 bis 5 Cm. breiten) Hut, der rothbräunlich gefärbt ist, aber später verblaßt. Seine Oberfläche ist feucht, der Rand erscheint gestreift. Die

Blätter sind blaß-weißlich, breit von einander abstehend, und am Stiele frei. Der Stiel ist voll (nicht hohl), überall gleichförmig dünn, blaß, zäh, nur am Grunde nackt, sonst überall mit einer zottigen Rinde bekleidet.

Der Schwamm hat einen angenehmen Geruch, der beim Trocknen noch stärker hervortritt, und einen gewürzhaften Geschmack. Er wächst im Sommer und Herbst auf Grasplätzen und Feldrainen, und ist als Suppenwürze beliebt.

• 2. Der **Lauchschwamm**, *Marasmius scorodonius* Fr., Taf. VIII, Fig. 4a, b, hat einen dünnfleischigen, zähen, glatten, bald flach ausgebreiteten, runzeligen und wellig gebogenen Hut von etwa 1—2 Em. Breite. Die Farbe desselben ist in der Jugend rothbraun, verblaßt aber sehr bald. Die Blätter sind weißlich, wellig gebogen und an den Stiel angewachsen. Der (sadendünne) Stiel ist hornartig, zäh, rothbraun, gleichförmig, überall ganz kahl, glänzend, inwendig hohl. Der Schwamm riecht stark aber angenehm nach Knoblauch, und ist schon von Alters her als Gewürz für die Speisen sehr geschätzt.

Er wächst im Sommer und Herbst auf Stoppelfeldern, Heiden, im Walde.

Außer diesem gewöhnlich benützten Lauchschwamme (*Marasmius scorodonius* Fr.) kommen noch zwei andere Schwämme derselben Gattung vor, welche einen laucharligen Geruch haben, aber nicht wohl als Speisewürze brauchbar sind.

Es sind dies folgende:

1. Der **Porreipilz**, *Marasmius porreus* (Pers.), welcher sich durch seinen schmutzig-gelblichen, gestreiften, schlaffen Hut, durch seinen nach oben und unten verdickten, flaumhaarigen (rothbraunen) Stiel, und durch seine von einander abstehenden, starken, gelblich verblaffenden Blätter deutlich von dem früheren unterscheidet. Er wächst im Spätherbste zwischen abgefallenen Blättern.

2. Der **Zwiebelpilz**, *Marasmius alliaceus* (Jacqu.), hat einen Anfangs glockenförmigen, erst später ausgebreiteten, in der Mitte gebuckelten Hut, der früher glatt, später gestreift ist, seine Blätter sind bräunlich weiß, am Stiele frei.

Durch seinen schlanken, steifen, sammtartig bereiften, schwarzen Stiel, der am Grunde nackt und mit einem wurzelähnlichen Anhängsel versehen ist, unterscheidet er sich hinreichend von den vorigen, unter denen er der Ansehlichste ist.

Der Porreischwamm und der Zwiebelchwamm werden nicht geessen.

D) Geaderte Blätterschwämme (Cantharelli).

Diese zeichnen sich hauptsächlich durch ihre dicken, faltensformigen, fleischig wachsartigen Blätter aus, welche an ihrem freien Rande abgerundet stumpf sind, sich unter einander aderig verbinden, und am Stiele herablaufen.

Hierher gehören: Der eßbare Röhrling und der verdächtige orangefarbige Röhrling.

1. Der **eßbare Röhrling**, *Cantharellus cibarius* Fr., Taf. VIII, Fig. 6a, b, c, hat einen fleischigen, festen, in der ersten Jugend gewölbten, später ausgebreiteten und endlich in der Mitte vertieften, kahlen Hut, dessen Rand Anfangs gegen den Stiel einwärts gebogen, zuletzt aber theilweise aufgerichtet und wellenförmig gefaltet, wohl auch gelappt und kraus hin- und hergebogen erscheint; die Blätter sind dick, und stehen ziemlich von einander ab, sie sind aderig verbunden, und laufen an dem Stiele noch eine Strecke hinab. Der Stiel ist voll (nicht hohl), unten dünner, und geht, nach oben dicker werdend, allmählig in den Hut über. Der ganze Schwamm ist gewöhnlich dottergelb, geht aber auch bisweilen in's Weißliche über, der Geruch ist schwach, aber angenehm, der Geschmack etwas scharf.

Der eßbare Röhrling wächst sehr zahlreich im Sommer und Herbste in Wäldern, und wird häufig gegessen, wiewohl er eine gute Verdauung erfordert. Der Suppe dient er als eine angenehme Würze.

Wohl zu unterscheiden ist er vom

2. **orangefarbigen Röhrling**, *Cantharellus aurantiacus* Fr., Taf. VIII, Fig. 7a, b, der dem eßbaren Röhrling ähnlich ist, sich aber dadurch unterscheidet, daß sein Hut weich und wie mit einem feinen Filze bekleidet ist; daß ferner die Blätter dichter an einander stehen, gerade verlaufen und vom Stiele gegen den Hutrand hin sich zweispaltig verästeln, überdieß eine etwas dunklere Färbung haben, als der übrige Schwamm.

Die Farbe dieses Schwammes ist fast orangeroth, doch kommt er auch weißlich, ja sogar milchweiß vor. An jumpfigen Stellen wird der Stiel im Alter schwärzlich. Der orangefarbige Röhrling ist in unseren Gegenden wohl selten, er wächst hie und da im Sommer und Herbste in Wäldern. Obwohl seine giftige Eigenschaft nicht erwiesen ist, so muß er doch als verdächtig bezeichnet werden, und ist vor der Küche fern zu halten.

E) Die Milchblätterschwämme (Lactarii).

Diese unterscheiden sich von anderen Schwämmen durch den in ihnen enthaltenen Milchsaft, welcher bei Verletzung des Schwammes, besonders der Blätter, in Form kleiner Tröpfchen zum Vorschein kommt. Dieser Milchsaft ist von verschiedener Farbe, und man muß nicht nur die Farbe betrachten, welche die Milch hat, sobald sie zum Vorschein kommt, sondern auch weiterhin beobachten, ob und wie sich etwa der ausgetretene Milchsaft verändert, sobald derselbe einige Zeit mit der Luft in Berührung gewesen ist.

Die Milchschwämme sind in der Regel regelmäßig geformte Schwämme, deren Hut in der Mitte etwas eingedrückt und am Rande nach abwärts eingebogen ist. Die Blätter derselben sind am Stiele angewachsen und laufen gewöhnlich an demselben noch eine kurze Strecke herab. Die Oberfläche des Hutes ist von verschiedener Farbe, sehr oft sind jedoch hellere oder dunklere Kreise bemerkbar, welche in gewissen Abständen von einander um die mittlere Einlenkung des Hutes herumlaufen.

Unter den Milchschwämmen sind besonders zwei Arten als wohlschmeckende Speise bekannt:

Der Reisker und der Brätling.

Von scharfem und beißendem Geschmacke sind die häufig wachsenden Milchschwämme: der Wollschwamm und der Pfefferling.

Als verdächtig werden insbesondere bezeichnet: der Nordschwamm, der Birkenreisker, der Brennreisker, der Erdschieber außerdem auch der flaumhaarige, der unschmackhafte, der graugrüne, der rothbraune und mehrere andere sehr scharf und widerlich schmeckende Milchschwämme.

Wenn auch eine eigentliche giftige Wirkung dieser als verdächtig bezeichneten, scharf und brennend schmeckenden Milchschwämme nicht sicher gestellt ist, so sind doch Fälle vorgekommen, in welcher nach dem Genuße derselben Brennen im Schlunde und Magen, heftige Bauchschmerzen und Uebelkeiten beobachtet worden sind, so daß es wohl gerathen scheint, alle diese Arten zu vermeiden.

1. Der **echte Reisker** (die Neste), *Lactarius deliciosus* Fr., Taf. VIII, Fig. 5a, b, zeichnet sich vor allen anderen Milchschwämmen durch seine gleich Anfangs orangerothe bis ziegelrothe Milch aus, sein Hut ist fleischig, gewölbt (meist 3—6 Cm. breit), in der Mitte nabelförmig eingezogen, schleimig-schmierig, kahl, blaß-orangefärbig, mit helleren und dunkleren, verwaschenen

Kreisen, im Alter zeigen sich bisweilen grünlüche Stellen; die Blätter laufen etwas am Stiele herab, sind safrangelb, werden später blässer, und nach Verletzungen grünlich. Der Stiel ist Anfangs gefüllt, später hohl, bisweilen gefleckt, das Fleisch rothgelb.

Der Keißler wächst hauptsächlich im Herbst auf lichten Gras- und Moosplätzen in Nadelwäldern, und wird häufig gegessen, wohl auch in Essig eingelegt und für den Winter aufbewahrt.

Es gibt mehrere Milchschwämme, welche dem Keißler sehr ähnlich sehen, das sicherste Kennzeichen ist indessen seine orangerothe bis ziegelrothe Milch, sowie seine in der Jugend safrangelben Blätter. Dadurch ist er sicher von allen anderen Milchschwämmen zu unterscheiden.

2. Der **Brätling**, *Lactarius volemus* Fr., Taf. IX, Fig. 1a, b, ein ziemlich ansehnlicher Schwamm, hat einen derb-fleischigen, starren, in der Mitte flach eingedrückten, trockenen und kahlen (meist 6 bis 12 Cm. breiten) Hut von goldgelblich-brauner Farbe, der endlich mit Ritzen und feinen Rinnen durchzogen ist, der Rand ist bisweilen buchtig eingebogen; die Blätter stehen gedrängt und sind weißgelblich, nach Verletzungen werden sie schmutzigbraun; die Milch ist weiß, süß, in reichlicher Menge (vertrocknet bildet sie eine etwas graue Masse), der Stiel ist voll (nicht hohl), hart, stark, etwas blässer gefärbt als der Hut und wie bereift. Das Fleisch ist weißlich, von angenehmem Geruche, der bisweilen in einen Haringögeruch übergeht. Der Geschmack ist ebenfalls angenehm.

Der Brätling, ein großer, kräftiger Schwamm, der allmählig verblaßt, wächst im Sommer und zu Anfang des Herbstes in Wäldern, besonders Ahorn- und anderen Laubwäldern. Er gibt eine vorzügliche Speise.

Weißer Milchschwämme mit trockenem Hute.

3. Der **Wollschwamm**, *Lactarius vellereus* Fr., Taf. IX, Fig. 5, ist ganz weiß, hat einen großen (bis 15 Cm. breiten), trockenen, derben, gewölbten, in der Mitte nabelförmig eingezogenen Hut mit Anfangs nach unten eingebogenem, später nach aufwärts zurückgeschlagenem Rande. Die Oberfläche ist mit feinem Filze überzogen, doch sind keine Kreise dajelbst bemerkbar. Die Blätter stehen ziemlich weit von einander ab, und haben eine mäßige Breite, der Stiel ist voll, dick, mit feinen Flaumhärchen besetzt. Die Milch ist weiß und scharf, doch nur in geringer Menge vorhanden.

Er wächst in Wäldern sehr zahlreich vom August angefangen den Herbst hindurch.

Er wird gewöhnlich als verdächtig bezeichnet, obwohl kein hinreichender Grund dazu vorhanden zu sein scheint. Seine Schärfe verliert er durch das Kochen; von den italienischen Arbeitern um Wien wird er gegessen, doch dürfte der Geschmack desselben nicht sehr angenehm sein.

4. Der **Pfefferling**, *Lactarius piperatus* (Scop.), Taf. IX, Fig. 4, ist dem vorigen ähnlich, ebenfalls ganz weiß und hat einen harten, trockenen, fahlen, Anfangs in der Mitte eingezogenen, später trichterförmig vertieften Hut. Er unterscheidet sich von dem vorigen wesentlich durch seine Blätter, welche gedrängt an einander stehen, schmal und oft zweispaltig sind, im Alter werden sie bisweilen gelblich oder fleischfarben, der Stiel ist voll, dick und sehr kurz. Die Milch ist weiß, scharf und pfefferartig brennend, ziemlich reichlich vorhanden. Der Pfefferling ist auch in der Regel etwas kleiner, als der Wollschwamm, wächst häufig in Wäldern, und wurde schon im Alterthum als essbar bezeichnet. Einen Wohlgeschmack scheint er nicht zu haben, selbst wenn er seine pfefferartige Schärfe durch das Kochen verliert. Er wird von den italienischen Arbeitern ebenfalls gegessen.

Zu den bemerkenswertheften Milchschwämmen von scharf brennendem Geschmacke gehören ferner noch folgende:

Hut schleimig-schmierig, am Rande haarig.

5. Der **Erdschieber**, *Lactarius scrobiculatus* (Scop.), Taf. IX, Fig. 6, hat einen gelben, in der Mitte eingedrückten, fleischigen, schmierigen Hut, ohne bemerkbare Kreise, sein Rand ist nach abwärts eingerollt und von Anfangs zusammengeklebten Haaren zottig, die Blätter sind dünn, gedrängt, weißlich, der Stiel dick, hohl, blaßgelblich, mit etwas vertieften (dunkleren) Flecken besetzt. Die Milch ist scharf, weiß und wird sehr bald schwefelgelb. Er wächst im Herbst in feuchten Waldungen und wird gemieden.

6. Der **Birkenreißker**, *Lactarius torminosus* (Schaeff.), Taf. VIII, Fig. 8a, b, hat einen schlaff-fleischigen, in der Mitte eingedrückten, bei feuchtem Wetter etwas schmierigen, blaß-fleischfarbigen oder gelblich-weißlichen Hut, an welchem meist mehr weniger deutliche Kreise bemerkbar sind, der Hutrand ist nach abwärts eingerollt und von weißlichen Haaren bärtig, die Blätter sind

dünn und weißlich, der Stiel ist Anfangs gefüllt, bald aber hohl, gleichförmig, bisweilen gestreift. Die Milch ist scharf und unveränderlich weiß. Er wächst im Sommer und Herbst in Waldungen, besonders unter Birken, auf Haideplätzen. Er ist sorgfältig zu vermeiden.

Der Birkenreisker mit fleischfarbigem (gelbröthlichem) Hute hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem echten Reisker (*Lact. deliciosus*), der bereits beschrieben wurde; der Birkenreisker unterscheidet sich jedoch deutlich durch seinen behaarten Hutrand, seine weißlichen Blätter und seine weiße, unveränderliche, scharfe Milch.

7. Der **Nordschwamm**, *Lactarius turpis* (Weimm.), Taf. IX, Fig. 2a, b, hat einen derben, scheibenförmig flachen, etwa flebrig schmierigen Hut (bis 15 Cm. breit) von olivengrünlich graubrauner Farbe, selten mit bemerkbaren Kreisen, der Rand ist in der Jugend von gelben (meist verklebten) Haaren zottig, die Blätter sind dünn und blaß, der Stiel ist gefüllt, kurz, flebrig, olivengrün, nach abwärts verschmälert. Die Milch ist scharf und unveränderlich weiß. Er wächst im Herbst in lichten Waldungen und wird von vielen Schwammkundigen gemieden. Den Namen „Nordschwamm“ verdient er jedoch nicht, wenn er auch ein düsteres, häßliches Aussehen hat, denn in Finnland und Rußland wird er, nachdem man ihm die Schärfe benommen (durch Kochen in Wasser, auch mit Zusatz von Eßig, worauf das Wasser weggeschüttet wird), als wohlgeschmeckend verspeiset.

8. Der **flaumhaarige Milchschwamm**, *Lactarius pubescens* Fr., hat einen dünnen, fleischig zähen, weißlichen Hut ohne bemerkbare Kreise, in der Mitte ist der Hut nabelförmig eingezogen, fahl und glänzend, am Rande zart flaumhaarig, zuletzt wird er trichterförmig vertieft, und bisweilen fleischröthlich oder gelblich; die Blätter sind schmal, etwas fleischröthlich und stehen gedrängt an einander. Der Stiel ist gefüllt, kurz, abwärts verschmälert, fleischfarben, endlich weiß.

Die Milch ist weiß. Er wächst in Raubwäldern und moosigen Wiesen, ist kleiner, dünner als die früheren, geruchlos, aber von höchst scharfem Geschmack.

Hut schmierig, am Rande fahl (ohne Haare).

9. Der **unschmackhafte Milchschwamm**, *Lactarius insulsus* Fr., hat einen fleischigen, Anfangs nabelförmig eingezogenen, später

trichterförmigen, schmierigen, gelblichen Hut mit schwach bemerkbaren Kreisen, und einem haarlosen, kahlen Rande, die Blätter sind blaß, stehen gedrängt an einander und sind gabelspaltig getheilt, der Stiel ist Anfangs gefüllt, später hohl, fest und ebenfalls blaß, bisweilen grübchenförmig gesteckt, die Milch ist weiß und scharf. Er wächst auf Grasplätzen in Wäldern.

10. Der **graugrüne Milchschwamm**, *Lactarius blennius* Fr., hat einen fleischigen, eingedrückten, bei feuchtem Wetter klebrigen, grauspangrünen, oft kreisförmig gefleckten Hut, dessen Rand in der Jugend abwärts eingebogen und flaumig ist, die Blätter stehen gedrängt, sind weiß (selten etwas fleischröthlich), die verletzten Stellen an ihnen werden aschgrau. Der Stiel ist Anfangs gefüllt, später hohl, schmierig, von gleicher Farbe wie der Hut. Die Milch ist scharf und weiß. Er wächst hauptsächlich in Buchenwäldern.

Hut nicht schmierig, kahl.

11. Der **Brennreißker**, *Lactarius pyrogalus* (Bull.), hat einen fleischigen, flachen oder eingedrückten, glatten, kahlen, lividaschgrauen Hut mit schwach bemerklichen Kreisen, der bei nassem Wetter wohl feucht, aber nicht schmierig ist. Die Blätter sind dünn, gelblich und stehen nicht gedrängt. Der Stiel ist Anfangs gefüllt, später hohl, ist blaß und nach abwärts dünner. Die Milch ist weiß, von höchst brennendem Geschmacke, und reichlich vorhanden. Er wächst in Wäldern und auf Wiesen und wird für giftig gehalten.

12. Der **rothbraune Milchschwamm**, *Lactarius rufus* (Scop.), Taf. IX, Fig. 3, hat einen fleischigen, in der Mitte gebuckelten, endlich trichterförmig niedergedrückten, trockenen, dunkelrothbraunen, glänzenden Hut, welcher in der Jugend am Rande eingerollt und flaumhaarig ist, endlich aber kahl wird; er hat meist eine Breite von 6 bis 8 Cm. und keine bemerkbaren Kreise. Der Stiel ist gefüllt, rothbräunlich, die Blätter laufen am Stiele etwas herab, sind gedrängt, ocker-gelb und rothbräunlich, die Milch ist weiß und sehr scharf. Geruch fehlt. Dieser Schwamm ist in Nadelwäldern häufig, und wird als giftig bezeichnet. Von dem Brätling unterscheidet er sich sehr deutlich durch die dunkle, rothbraune Farbe des Hutes, welche nicht verblaßt, sowie durch die Farbe der Blätter und des Stieles, hauptsächlich aber durch die brennend scharfe Milch.

Alle diese vorgenannten Milchschwämme mit scharfer, brennender Milch sind für den Genuß, falls nicht absolut schädlich, doch jedenfalls

sehr bedenklich, und man wird wohl daran thun, sich beim Einsammeln bloß auf den echten Reisker und den Brätling zu beschränken, da selbst der Wollschwamm und der Pfefferling eine sorgfältige Behandlung in der Küche und eine kräftige Verdauung erfordern, die übrigen scharf brennend schmeckenden Milchschwämme aber leicht Verdauungsstörungen, Bauchschmerzen, Uebelkeiten und Erbrechen hervorrufen.

F) Die Täublinge (*Russulae*).

Die Täublinge sind in ihrer Hutform den Milchschwämmen ziemlich ähnlich, unterscheiden sich von ihnen jedoch durch den Mangel der Milch, und durch die fast gleichlangen, bisweilen gabelig getheilten Blätter, welche steif und gebrechlich sind. Sie wachsen auf der Erde. Der Hut ist Anfangs oder später in der Mitte eingedrückt, der Stiel glänzend glatt.

Die Täublinge sind meistens schön geformte, ansehnliche Schwämme von den verschiedensten, oft sehr lebhaften Farben. Einige von ihnen werden allerdings von Leuten, welche die eßbaren Arten ihrer Gegend sehr genau kennen, zum Genuße verwendet; allein es befinden sich unter den Täublingen viele, welche in hohem Grade giftig sind, und die gefährlichsten Wirkungen hervorbringen. Da jedoch mehrere dieser giftigen Täublinge in der Farbe sich nicht gleich bleiben, und nach dem verschiedenen Standorte, der Witterung zc. in der verschiedenartigsten Färbung auftreten, so ist eine Verwechslung derselben leicht möglich, und deshalb werden Täublinge überhaupt auf den Märkten nicht zugelassen, und muß auch im Allgemeinen vor dem Genuße derselben gewarnt werden. Es mögen indessen hier einige der eßbaren und der giftigen Täublinge genau beschrieben werden.

NB. Bei Untersuchung der Täublinge ist die Farbe des Hutes nicht immer verläßlich, indem dieselbe oft nach dem Standorte (an trockenen oder feuchten, lichten oder schattigen Stellen zc.) wechselt, daher muß hauptsächlich auf die Form des Hutes, die Beschaffenheit seiner Oberfläche (ob glatt oder flockig, schuppig, rinnig u. s. w., ob trocken oder mit einem schleimabsondernden Häutchen überzogen), den glatten oder furchig-gestreiften oder mit Knötchen besetzten Rand des Hutes Rücksicht genommen werden. Bei den Blättern kommt insbesondere die Farbe, ihre Dünne oder Dicke, die Stellung (ob sie gedrängt oder von einander entfernt stehen) und ihre Form in Betracht, ob sie gegen den Hutrand hin verschmälert oder verbreitert abgerundet

sind, wodurch der Hutrand im Umfange stumpf erscheint, und endlich ob sie an den Stiel angewachsen sind, ob sie an demselben herablaufen, oder ob sie denselben nur mit der Spitze erreichen, oder ob sie ganz frei sind, — ferner ob sie einfach verlaufen oder gabelig gespalten sind. Auch der Stiel muß in Bezug auf seine Farbe, Form und Dicke, sowie in Bezug auf den Umstand, ob derselbe durchaus voll oder nur schwammig gefüllt oder hohl ist, genau untersucht werden.

Die wichtigsten eßbaren Täublinge sind:

Der milchweiße Täubling, der grünliche, der zierliche Täubling, der Speisetäubling und der ledergelbe Täubling, der Blautäubling und Goldtäubling.

Zu den scharfen, giftigen gehören außer vielen anderen der gabelige, der verwandte, der rothe Täubling, der Speitäubling, der gebrechliche Täubling.

Eßbare Täublinge.

1. Der **milchweiße Täubling**, *Russula lactea* (Pers.), ist ganz matt-milchweiß und hat einen derb-fleischigen, trockenen, Anfangs glockig-gewölbten, später ausgebreiteten, gewölbten und in der Mitte eingedrückten Hut, der im Alter gelblich-weiß und von feinen Rippen durchzogen erscheint; sein Rand ist streifenlos, dünnfleischig, gerade ausgestreckt, und erscheint im Umfange wegen der dafelbst breit abgerundeten und hervortretenden Blätter stumpf. Die Blätter sind dick, sehr breit, und stehen von einander ab, am Stiele sind dieselben frei oder später angewachsen, sie sind oft an beiden Enden gabelig gespalten, der Stiel ist dick, derb und hart, schwammig gefüllt (bis 4 Cm. dick). Das Fleisch ist weiß, der Geschmack milde.

Er wächst in Buchenwäldern auf nackter Erde im Frühlinge und Herbst.

Der milchweiße Täubling ist schon durch seine Farbe, welche sich nur im Alter etwas verändert, auffallend und kenntlich, eine Verwechslung könnte nur entstehen mit dem entwöhnten Täublinge (*Russula delicia* Fr.), der ebenfalls ganz weiß ist, dessen Hut ist jedoch glänzend und glatt, sein Rand ist eingerollt, seine Blätter sind dünn, laufen am Stiele herab und viele sind von ungleicher Länge.

Dadurch unterscheidet er sich hinreichend von dem milchweißen Täubling, übrigens ist er auch nicht schädlich.

Eine weit gefährlichere Verwechslung wäre die mit dem Speitäubling (*Russula emetica* Harz.), welcher zwar in der Regel einen rothen oder gelben Hut hat, aber an feuchten Orten auch ganz weiß vorkömmt. Der Speitäubling wäre dann nur an seinem glänzend glatten Hute, der mit einem schleimigen, ablösbaren Häutchen überzogen ist, und der am Rande später feine Furchen bekommt, so wie an seinen einfachen (nicht gabelig getheilten), rein weißen Blättern und dem scharfen Geschmacke zu erkennen, und von dem milch weißen Täublinge zu unterscheiden.

2. Der **grünliche Täubling**, *Russula virescens* (Schaeff.), Taf. X, Fig. 1, hat einen festen, fleischigen, Anfangs kugelförmigen, später ausgebreiteten und in der Mitte nabelförmig eingezogenen, trockenen, grünlichen (bisweilen in's Gelbliche spielenden) Hut, der an seiner Oberfläche von dunkleren, angewachsenen Klößen oder ringförmigen Warzen bedeckt ist, sein Rand ist gerade ausgestreckt, ohne Streifen oder Furchen, im Umfange stumpf, die Blätter sind weißlich, stehen etwas gedrängt, sind ungleich lang und gabelig getheilt, gegen den Hutrand verbreitert abgerundet, am Stiele frei; der Stiel ist ebenfalls weißlich, schwammig voll, stark und meistens mit Längsrinnen versehen. Der grünliche Täubling wächst besonders in Birkenwäldern, hat einen milden Geschmack, und war schon im Alterthume als eßbar bekannt.

Er kann jedoch seiner grünen Farbe wegen mit anderen Täublingen leicht verwechselt werden, namentlich mit dem gabeligen und dem ungleichblättrigen Täublinge.

Der gabelige Täubling, der als giftig gilt, hat jedoch einen glatten, seidig-glänzenden Hut ohne Klößen und ohne Warzen, sein Rand ist im Umfange nicht stumpf, sondern (wegen den verschmälert zulaufenden Blättern) scharf, die reinweißen Blätter sind am Stiele nicht frei, sondern angewachsen, und laufen am Stiele etwas herab, sie sind mäßig von einander entfernt (nicht gedrängt).

Sein Geschmack ist zwar milde, aber hinterher bitterlich.

Der ungleichblättrige Täubling, der übrigens als milde gilt, hat ebenfalls einen glattglänzenden Hut ohne Klößen oder Warzen, dessen Rand ist dünn, Anfangs abwärts eingebogen, die reinweißen Blätter, welche sehr gedrängt und sehr schmal sind, berühren mit ihrem verschmälerten Ende den Stiel.

Daraus geht hervor, daß eine genaue Untersuchung der mit grünem Hute versehenen Täublinge nothwendig, ja unerläßlich ist, um

den als eßbar bezeichneten grünlichen Täubling, *Russula virescens*, von den anderen zu unterscheiden.

3. Der **zierliche Täubling**, *Russula lepida* Fr., hat einen derbfleischigen, Anfangs gewölbten, später in der Mitte eingedrückten, blut-rosarothem, in der Mitte weißlich verblassenden Hut, der mit seidigen oder risigen Schüppchen bedeckt ist, sein Rand steht gerade ab, ist streifenlos und im Umfange stumpf; die Blätter sind weiß, ziemlich dick und gedrängt, an den Enden abgerundet, viele sind gabelig gespalten; der Stiel ist voll, derb, glatt, weiß oder rosenroth, das Fleisch ist fest, aber käsig, (und keineswegs krümmelig), der Geschmack ist milde. Der zierliche Täubling wächst besonders in Buchenwäldern und ist eßbar, jedoch von dem ihm sehr ähnlichen rothen, dem gebrechlichen, und von dem Speitäublinge, welche sämmtlich zu den giftigen Täublingen gezählt werden, und in der Regel mit rothem Hute vorzukommen pflegen, nur schwer zu unterscheiden.

Der rothe Täubling ist sehr hart und starr, hat gewöhnlich einen ziegel-mennigrothen, fast glänzenden, ganz glatten in der Mitte meist dunkleren Hut, sein Fleisch ist krümmelig, unter der Oberhaut roth, seine Blätter werden im Alter gelblich und an der Schneide oft roth. Der Geschmack ist scharf.

Der gebrechliche Täubling ist im Ganzen dünner und schlaffer, sein Hut ist ebenfalls glatt, etwas schleimig, meist blaß-blutroth, doch bald verblassend, sein Rand ist mit Knötchen bedeckt, welche Streifen bilden, seine Blätter stehen gedrängt, sind aber dünn, der Stiel ist zuletzt hohl, das Fleisch ist weiß und von höchst scharfem Geschmacke.

Der Speitäubling hat ebenfalls einen glänzend glatten, gewöhnlich rosenrothen, bald blutrothen (auch rothbraunen, gelblichen oder weißen) Hut, dessen Rand später gefurcht erscheint, seine Blätter sind gleichlang, breit, und stehen ziemlich von einander ab. Das Fleisch ist weiß, aber unter dem ablösbaren Oberhäutchen röthlich, von scharfem Geschmacke.

4. Der **Speisetäubling**, *Russula vesca* Fr., Taf. X, Fig. 2a, b, hat einen kleineren, flach eingedrückten, fleischfarbig-rothen, in der Mitte dunkleren Hut, der schmierig und mit aderigen Runzeln versehen ist. Die Blätter sind an den Stiel angewachsen, dünn und weißlich, sie stehen gedrängt an einander, der Stiel ist voll, außen starr, weiß und netzförmig gerunzelt. Das Fleisch ist weiß, von

mildem, angenehmem Geschmack. Er wächst besonders in Laubwäldern und wird geessen.

So wie alle jene eßbaren Täublinge, welche einen rothen Hut und weiße Blätter haben, ist er leicht mit den ähnlichen Gifttäublingen zu verwechseln und von ihnen nur durch den aderig gerunzelten Hut, der in der Mitte dunkler ist, und den netzig-runzeligen, weißen Stiel, hauptsächlich aber durch seinen milden, angenehmen Geschmack zu unterscheiden.

Dem Speisetäubling in der Form etwas ähnlich, aber hauptsächlich durch die Farbe verschieden, ist der folgende sogenannte Blautäubling.

5. Der **Blautäubling**, *Russula cyanoxantha* (Schaeff.), Taf. X, Fig. 3a, b, hat einen derben, Anfangs flach gewölbten, dann eingedrückten oder trichterförmigen, schmierigen Hut, der lila-purpurfarbig in's Grünliche übergeht, am Rande ist er fast blau und zuletzt gestrichelt, die Mitte verblaßt endlich oft in's Gelbliche; die Blätter sind reinweiß, am Stiele abgerundet, übrigens breit und mit vielen kürzeren und gabeligen untermischt; der Stiel ist schwammig gefüllt, glatt, fahl und reinweiß. Das Fleisch ist fest, käsig, unter dem abziehbaren Oberhäutchen röthlich. Der Blautäubling wächst zur Sommerzeit in Laubwäldern und wird in manchen Gegenden gerne geessen, sein Geschmack ist milde.

Die eigenthümliche, fast bunte Farbe seines Hutes, mit bläulichem Rande, reinweißen Blättern, der reinweiße Stiel, das röthliche Fleisch unter der Oberhaut und der milde Geschmack sind Kennzeichen, durch welche er sich deutlich von anderen Täublingen unterscheidet.

6. Der **ledergelbe Täubling**, *Russula alutacea* Fr., Taf. X, Fig. 4, hat einen ansehnlichen, sehr fleischigen, ausgebreiteten und in der Mitte eingedrückten Hut, dessen Rand dünn, und später auch gestreift und mit Knötchen besetzt ist. Die Farbe des Hutes ist gewöhnlich hell-blutroth, kirschroth oder dunkelpurpurn, aber auch (in schattigen Buchenwäldern) oft grün und olivenfarbig. Der Hut ist mit einem schmierigen Häutchen bekleidet, und verblaßt später in's Röthliche oder Gelbliche. Die Blätter sind lederfarben-ockergelb, dick, breit, gleichlang, von einander abstehend. Der Stiel ist schwammig, voll, stark, glatt, von weißer oder rother Farbe. Das Fleisch ist weiß und von mildem Geschmacke. Er wächst in Wäldern, jedoch nicht überall, und ist eßbar.

Der ledergelbe Täubling kann nicht leicht mit den Gifttäublingen verwechselt werden, wenn man seine schon Anfangs leder oder

gelben Blätter im Auge behält, da die als giftig bekannten Täublinge weiße Blätter haben, und nur die Blätter des rothen Gifttäublings höchstens im Alter schwachgelblich werden.

Der ledergelbe Täubling hat übrigens eine große Aehnlichkeit mit dem schon von Linné als unschädlich bezeichneten Täublinge, der *Russula integra* Linn., und unterscheidet sich nur dadurch, daß der unschädliche Täubling Anfangs weiße Blätter hat, die später blaß und von den gelben Sporen bestäubt erscheinen, während die Blätter des ledergelben Täublings schon Anfangs leder-ocker-gelb sind und später nicht bestäubt erscheinen, sondern nackt bleiben.

7. Der **Goldtäubling**, *Russula aurata* (With.), Taf. X, Fig. 5, hat einen fleischigen, starren, flach gewölbten, scheibenförmigen, glänzenden Hut von citrongelber bis orangerother Farbe, der Rand desselben ist zuletzt gestreift, die Blätter sind am Stiele abgerundet frei, gleichförmig, glänzend, breit, an der Schneide citrongelb, an den Seitenflächen weißlich, der Stiel ist schwammig-fest, gestrichelt, weiß oder citrongelb. Das Fleisch ist unter dem Oberhäutchen citrongelb und hat einen etwas stechenden Nachgeschmack. Der Pilz wächst zur Sommerszeit in Wäldern; er ist durch die Farbe des Hutes und der Blätter leicht zu erkennen, und nicht leicht mit einem anderen Täublinge zu verwechseln.

Es erübrigt nun noch, die bereits erwähnten giftigen Täublinge in ihren Formen näher zu beschreiben.

Giftige Täublinge.

1. Der **gabelige Täubling**, *Russula furcata* (Pers.), Taf. XI, Fig. 1, hat einen starren, Anfangs in der Mitte gebuckelten, dann eingedrückten und trichterförmig vertieften, glatten, kahlen, seidig schillernden Hut mit glattem und scharfem Rande. Die Farbe desselben ist graugrün oder lebhaft grün, aber auch braun oder weißlich, die Blätter ziemlich dick und von einander abstechend, gabelig getheilt, reinweiß, sie sind an den Stiel angewachsen und laufen an demselben etwas herab. Der Stiel ist stark, fest, glatt, nach unten verschmälert und reinweiß. Der Pilz wächst in schattigen Wäldern und ist giftig.

Sein Geschmack ist Anfangs milde mit bitterem Nachgeschmacke.

2. Der **verwandte Täubling**, *Russula consobrina* Fr., Taf. XI, Fig. 5, hat einen fleischigen, etwas gebrechlichen, ausgebrei-

teten oder eingedrückten Hut von grauer oder olivenbrauner Farbe, der Rand ist häutig, gerade und glatt, das Fleisch ist weiß, unter dem dicken Klebehäutchen aschgrau, der Stiel schwammig gefüllt, stark, erst weiß, dann aschgrau, die Blätter sind an den Stiel angeheftet, gedrängt, reinweiß, die meisten derselben halbrund und gabelig.

Dieser Täubling wächst in gebirgigen Tannenwäldern und ist von ziemlicher Größe.

Der Geschmack ist sehr scharf; durch seine Farbe läßt er sich leicht von anderen unterscheiden.

3. Der **rothe Täubling**, *Russula rubra* (Decand.), Taf. XI, Fig. 3, hat einen starren, fleischigen, zuerst gewölbten, dann ausgebreiteten und in der Mitte eingedrückten, trockenen, glänzend glatten Hut, dessen abstehender Rand ist streifenlos und am Umfange stumpf. Die Farbe des Hutes ist in der Regel zinnobermennigroth, doch bisweilen auch verblaßt, fast ledergelb, in der Mitte gewöhnlich dunkler.

Die Blätter sind weißlich, werden jedoch im Alter gelblich und oft an der Schneide roth; sie sind mit stumpfen Enden an den Stiel angewachsen, stehen etwas gedrängt und sind mit gabeligen und kurzem gemischt. Der Stiel ist voll, hart, stark, weiß oder abwechselnd roth. Das Fleisch ist krümmelig, unter der Oberhaut roth, und überhaupt von scharfem Geschmacke. Er wächst besonders in Laubwäldern und ist giftig.

4. Der **Speitäubling**, *Russula emetica* (Harz.), Taf. X, Fig. 6, hat einen fleischigen, flach ausgebreiteten oder in der Mitte eingedrückten, ganz glatten, glänzenden Hut, dessen abstehender Rand erscheint später gefurcht. Die Farbe des Hutes ist gewöhnlich Anfangs rosenroth, bald aber blutroth, auch mattgelb oder (an feuchten Orten) ganz weiß. Die Blätter sind gleichlang, breit, etwas von einander abstehend, reinweiß, niemals von Sporen bestäubt, am Stiele frei. Der Stiel ist schwammig, voll, stark, elastisch, glatt, weiß oder röthlich. Das Fleisch ist weiß, aber unter dem ablösbaren Klebehäutchen röthlich; es ist von scharfem Geschmack. Der ansehnliche, schöne, regelmäßige, später aber gebrechliche Schwamm wächst in Wäldern und ist giftig.

5. Der **gebrechliche Täubling**, *Russula fragilis* (Pers.), Taf. XI, Fig. 2, hat einen schlaff-fleischigen, dünnen, flachen, eingedrückten, ungleichen, glatten, in der Jugend schmierigen Hut, dessen Rand ist mit Knötchen streifenweise besetzt. Die Farbe des

Hutes ist gewöhnlich blaß-blutroth und verbleicht sehr bald, auf nassem Standorte erscheint der Hut oft ganz weiß. Die Blätter sind reinweiß, dünn, gedrängt und nach abwärts bauchig hervortretend, am Stiele angeheftet. Der Stiel ist Anfangs gefüllt, dann hohl, glänzend. Das Fleisch ist weiß und von höchst scharfem Geschmacke. Er wächst in Wäldern und wird als giftig bezeichnet.

G) Einfache Blätterschwämme.

Hierher sollen alle diejenigen eßbaren oder verdächtigen Blätterschwämme gezählt werden, welche zu einer der früheren Gruppen nicht gehören. Es sind Blätterschwämme, welche weder eine Wulsthaut am Fuße des Stieles, noch einen Ring am oberen Theile des Stieles, noch einen faserig-knorpeligen Stiel besitzen, deren Blätter weder gleichlang, noch an dem freien Rande stumpf oder aderig, noch milchend sind. Der ringlose Stiel ist im Gegentheile fleischig oder (beim Nagelschwamm) nur oberflächlich zähe, die Blätter sind ungleich lang, so daß kürzere immer mit längeren abwechseln, der freie Rand der Blätter läuft von beiden Seitenflächen scharf zu, und sie enthalten keinen Milchsaft.

Zu den eßbaren dieser Gruppe gehören:

- Der Elfenbeinschwamm,
- „ Nagelschwamm,
- „ Mairößling,
- „ Honigtäubling,
- „ Drehling,
- „ Pflaumenpilz,
- „ Krämpelpilz.

Zu den zwar kaum giftigen, aber wegen ihres unangenehmen Geschmacks zu vermeidenden einfachen Blätterschwämmen sind zu zählen:

Der Schwefelkopf, der rissige Blätterschwamm, der herbe Blätterschwamm.

Eßbare einfache Blätterschwämme.

a) Blätter und Sporen weiß oder weißlich.

1. Der **Elfenbeinschwamm**, *Hygrophorus eburneus* (Bull.), Taf. XI, Fig. 4 a, b, ist ganz reinweiß, hat einen fleischigen, Anfangs gewölbten, später flachen, an der Oberfläche schmierigen (etwa 2—5 Cm. breiten) Hut, dessen Anfangs nach unten eingerollter und mit feinem Flaume versehener Rand bald kahl wird.

Die Blätter sind stark, gerade gestreckt, von einander abstehend und am Stiele etwas herablaufend, der Stiel ist in der Mitte des Hutes angesetzt, Anfangs gefüllt, dann hohl, ungleich, schmierig, nach oben von schuppenartigen Körnchen rauh, Geruch und Geschmack sind angenehm.

Der Elfenbeinschwamm wächst im Herbst in Wäldern, kommt daselbst größer und kleiner mit verlängertem oder kurzem Stiele vor, und gewährt eine gute Speise.

2. Der **Nagelschwamm**, *Collybia esculenta* Wulf., Taf. XI, Fig. 6a, b, c, ist ein kleines Schwämmchen mit dünnfleischigem, fast flachem, stumpfrandigem, ganz glattem, thongelbem (bisweilen röthlich-bräunlichem) Hute (von etwa 1—2 Cm. Breite); die Blätter sind weißlich, schlaff und an den Stiel angewachsen, der Stiel ist in der Mitte des Hutes angesetzt, gleichförmig dünn (1—2 Lm.), gerade gestreckt, zäh, ganz glatt, thongelb und inwendig feinhöhrig hohl. Der Nagelschwamm wächst schon zeitig im Frühlinge in Nadelwäldern, auf Ackerrändern, Triften, ist eßbar, schmeckt aber etwas bitter.

3. Der **Mairasling**, *Tricholoma gambosum* Fr., Taf. XII, Fig. 1a, b, c, hat einen fleischigen, flach gewölbten, stumpfrandigen, feuchten, glatten, weißgelblichen fleckigen Hut (etwa 3—6 Cm. breit), der zuletzt rissig wird, sein Rand ist Anfangs feinstockig, die Blätter sind weißlich, stehen dicht neben einander, nach abwärts bauchig, am Stiele sind sie ausgehweift, und an den Stiel mit einem (zuletzt bisweilen herablaufenden) Zähnen angeheftet. Der Stiel ist in der Mitte des Hutes angesetzt, voll, stark, oben feinstockig bekleidet.

Der Mairasling wächst im Frühlinge (Mai) auf Wiesen und Grasplätzen, insbesondere in den sogenannten Hexenringen, d. h. unter dem üppigeren und dunkler gefärbten Graze, welches kleinere oder größere Kreise oder Kreisabschnitte auf den Wiesen bildet. Diese Hexenringe entstehen aber dadurch, daß das unterirdische Pilzgewebe (*mycelium*) alljährlich im Umfange weiter wächst, während das abgestorbene Gewebe dann als Düngungsmittel wirkt. Diese Hexenringe heißen in Niederösterreich Schwammgras und daher dürfte auch der Name des Schwammes „Maßling“ zu erklären sein, der übrigens dann eigentlich Grasling heißen müßte, wie denn auch Clusius bereits den Namen „Greßling“ anwendet. Der Mairasling ist wegen seines vortreflichen Geschmackes sehr beliebt und gesucht und hat einen angenehmen Geruch.

Dem Mairasling sehr ähnlich und ebenfalls genießbar sind:

a) Der Georgsichwamm, *Tricholoma Georgii* Fr., der etwas kleiner und gedrungenere ist, als der Mairasling, einen etwas geschweiften, trockenen, flockigweichen, ockergelben Hut, mit glattem nacktem Rande hat, und sich besonders durch seine weißlichen, linienförmig verlaufenden und quergestreiften Blätter unterscheidet. Er wächst schon im April.

b) Der weißliche Maischwamm, *Tricholoma albellum* Fr., hat einen feuchten, schuppiggefleckten Hut, der in der Mitte einen derben Buckel und einen dünnen, nackten Rand besitzt, der Stiel ist faserig gestreift, die Blätter sind reinweiß, am Rande breiter, am Stiele verschmälert angeheftet. Der Hut ist Anfangs weiß, später graubräunlich. Dieser Pilz wächst in Laubwäldern schon im April.

c) Der starkriechende Maischwamm, *Tricholoma graveolens* (Pers.), hat einen fast halbkugelförmigen, fahlen, weißlichen, bräunlichen oder braungelblichen Hut, der bei trockenem Wetter rissig wird, einen glatten Rand, und bogenförmig an den Stiel angehefete, gedrängte, dünne, erst weißliche, dann aber ruffiggraue Blätter hat. Er wächst zeitlich im Frühlinge in Obstgärten und auf Grasplätzen, und riecht stärker nach Mehl als die übrigen Maischwämme.

4. Der **Honigtäubling**, *Tricholoma Russula* (Schaeff.), hat einen fleischigen, zuerst gewölbten, später eingedrückten, fleischrothen, schmierigen, mit Körnchen besetzten, stumpfrandigen Hut (etwa 5—8 Cm. breit). Die Blätter sind weiß, etwas gefleckt, von ungleicher Länge, etwas von einander abstehend, gegen den Stiel hin abgerundet und dann am Stiele etwas herablaufend; der Stiel ist in der Mitte des Hutes angefest, voll, stark, fast gleich dick, rosenroth, oben mit Schüppchen besetzt. Der Honigtäubling wächst in Wäldern auf der Erde und ist eßbar, er ist kein eigentlicher Täubling, weil seine Blätter abwechselnd von verschiedener Länge sind, hat jedoch mit dem rothen, namentlich dem Speitäublinge, einige Aehnlichkeit; er unterscheidet sich jedoch von ihnen insbesondere durch die Körnchen seines Hutes und seine abwechselnd kürzeren und längeren Blätter.

Zu erwähnen ist ferner als eßbar:

5. Der **Grünling**, *Tricholoma equestre* (Linn.) Sein Hut ist fleischig, derb, Anfangs gewölbt, dann ausgebreitet, bis 10 Cm. breit, stumpfrandig, hin- und hergebogen, an der Oberfläche feinschuppig und klebrig, von blaßgelb-rothbräunlicher Farbe, in der Mitte dunkler, im Spätherbste wird er grünlich. Die Blätter stehen gedrängt, sie

sind von schwefelgelber Farbe und am Stiele frei. Der Stiel ist gefüllt, dick und ebenfalls schwefelgelb.

Der Grünling wächst im Herbst bis zum December in lockerem, leichtem Waldboden und hat einen milden Geschmack nach frischen Gurken.

6. Der **Drehling**, *Plenrotus ostreatus* Jacq., Taf. XII, Fig. 2, wächst gruppenweise an Baumstämmen; er hat einen fleischigen, weichen, muschelförmigen (oberseits gewölbten), schräg aufwärts gerichteten Hut, der eigentlich fast nur die Hälfte eines Hutes darstellt, da er an der einen Seite in den Stiel übergeht. Die Farbe des Hutes ist schwärzlich, wird jedoch später blässer oder bräunlich, während auch das Oberhäutchen des Hutes in Schuppen zerreißt.

Die Blätter sind weiß, stehen etwas von einander ab, laufen am Stiele herab und verbinden sich daselbst mit einander; der Stiel ist kurz, oft undeutlich, fest, elastisch, nach oben verdickt, unten mit steif anliegenden Haaren besetzt.

Der Drehling wächst im Herbst an den Stämmen der Laubbäume gruppenweise, so daß die verschieden großen Hüte (von 1 bis 10 Cm. Breite und darüber) gehäuft über einander stehen. Er ist essbar und war schon im Alterthume eine gesuchte Speise.

b) Blätter und Sporen blaß-fleischroth.

7. Der **Pflaumenpilz**, *Clitopilus Prunulus* Scop., Taf. XII, Fig. 3a, b, hat einen fleischigen, Anfangs gewölbten, dann ausgebreiteten, oft unregelmäßig ausgeschweiften oder wellig gelappten Hut, mit bereifter oder seidig aussehender Oberfläche von weißer (bisweilen in's Aschgraue oder Gelbliche spielender) Farbe (und etwa 5—8 Cm. Breite). Die Blätter sind Anfangs weißlich, werden aber bald blaß-fleischroth, sie laufen ziemlich weit am Stiele herab, der Stiel ist voll, ungleich dick (weißlich), nicht selten außerhalb der Mitte des Hutes eingefügt, bisweilen gestreift oder feinslockig.

Der Pflaumenpilz wächst im Herbst in Wäldern auf der Erde, hat einen angenehmen Geruch nach frischem Mehle und ist essbar.

Die fleischrothe (blaßgelblich-rosenrothe) Farbe der am Stiele herablaufenden Blätter, die weißliche Farbe des Hutes, und der angenehme Mehlgeruch unterscheiden den Schwamm hinreichend von anderen. Mit schädlichen Schwämmen hat er keine Aehnlichkeit.

c) Blätter und Sporen rostbrann.

8. Der **Krämpelpilz**, *Paxillus involutus* (Batsch.), Taf. XII, Fig. 4, hat einen derben, saftigen, flach gewölbten, dann in der Mitte eingedrückten, feuchten, gelblich-rostfarbigen Hut (5—8 Cm. breit), dessen Rand nach unten eingerollt und mit zottigem Filze besetzt ist, die Blätter sind breit, verästelt, blässer als der Hut, am Stiele herablaufend, und daselbst unter einander sich verbindend und Grübchen bildend; sie lassen sich leicht vom Hute ablösen. Der Stiel ist voll, dick, fest, nackt (ohne Behaarung), schnutzig-gelblich, bisweilen unten knollig. Das Fleisch ist blaßweiß.

Der Krämpelpilz wächst auf der Erde in Wäldern und Grasplätzen, bisweilen auch an Baumstämmen, in letzterem Falle steht der Stiel gewöhnlich seitlich an dem unregelmäßigen Hute.

Der Krämpelpilz ist eßbar. Er hat Aehnlichkeit mit dem schwarzfärbigen Blätterpilze, *Paxillus atrotomentosus* (Batsch.), der sich jedoch durch den außerhalb der Mitte des Hutes angelegten, und unten mit schwärzlich-sammtigem Filze bekleideten Stiel deutlich von dem vorigen unterscheidet. Der schwarzfärbige Blätterschwamm ist nicht giftig, aber von bitterem Geschmacke.

Zu vermeidende einfache Blätterschwämme.

1. Der **Schwefelkopf**, *Hypholoma fasciculare* Huds., Taf. VIII, Fig. 2, hat einen dünnfleischigen, kahlen, in der Mitte etwas gebuckelten Hut (von meist gelber, bisweilen ziegelrother Farbe). Am Rande des Hutes sind meist noch Reste des spinnwebartigen Schleiers bemerkbar, die Blätter stehen sehr gedrängt, laufen gerade, verfeuchten sich etwas, und sind an den Stiel angewachsen, sie haben Anfangs eine schwefelgelbe Farbe und werden dann grünlich, der Stiel ist hohl, dünn, feinfaserig, bogig, und ebenso wie das Fleisch blaßgelb, die Sporen sind braun. Der Schwefelkopf wächst gewöhnlich büschelweise an Baumstämmen, seltener auf der Erde, er hat einen sehr bitteren Geschmack und theilt den Speisen, unter die er geräth, einen schlechten Geschmack mit. Er wird bisweilen mit dem Stockschwamme verwechselt, ist aber durch seine schwefelgelben, später grünlichen Blätter, den gelben, nackten Stiel und das gelbe Fleisch sehr leicht von dem Stockschwamme, mit dem er oft an einem und demselben Baumstamme wächst, zu unterscheiden.

2. Der **rissige Blätterschwamm**, *Inocybe rimosa* Bull., hat einen dünnfleischigen, glockigen, seidensaferigen, dann ausgebreiteten

und mit (von der Mitte gegen den Rand verlaufenden) Vängörigen versehenen, meist braunen oder gelblichen Hut (von 3—5 Cm. Breite), die Blätter sind nach abwärts etwas bauchig hervortretend, von thongelb-röthlichbrauner Farbe, am Stiele frei. Der Stiel ist voll, fest, weißlich, ziemlich kahl, nur am oberen Ende weißfleilig, unten etwas knollig. Das Fleisch ist weiß, die Sporen sind rostbraun.

Der rissige Blätterchwamm wächst in Wäldern, und hat einen Erdgeruch; er ist Menschen und Thieren schädlich.

3. Der **herbe Blätterschwamm**, *Panus stypticus* (Ball.), hat einen lederig zähen, nierenförmigen, Anfangs zimmtbraunen, später verblässhenden Hut (2—5 Cm. breit), dessen Oberhaut sich in fleienartigen Schuppen ablöst (meist ist er mit einigen Kreisen gezeichnet). Die Blätter sind dünn, gedrängt, nehartig unter einander verbunden, zimmtbraun, die Sporen weiß, der Stiel steht an der Seite des Hutes, ist kurz und nach oben verbreitert.

Der herbe Blätterschwamm wächst gewöhnlich gruppenweise an faulen Baumstämmen und dauert vom Herbst bis zum Frühlinge aus. Er schmeckt scharf und eckelhaft.

Mit einem eßbaren Schwamme hat er nicht die geringste Aehnlichkeit.



Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

- Fig. 1. *a* Schwarze Trüffel, *tuber cibarium* Bull., *melanosporum* Vitt. *b* Durchschnitt derselben.
- " 2. Speisemorchel, *Morchella esculenta* L.
- " 3. *a* Spitzmorchel, *Morchella conica* Pers. *b* Durchschnitt eines größeren Exemplares der Spitzmorchel.
- " 4. Stockmorchel, *Morchella palula* Pers.
- " 5. Durchschnitt einer böhmischen Morchel, *Morchella bohemia* Krmbh.
- " 6. Stinkmorchel, *Phallus impudicus* Lin. *a* Dieselbe noch von der allgemeinen Hülle bedeckt, aus dem Erdboden herausgehoben, *b* dieselbe vollständig entwickelt (kleineres Exemplar).
- " 7. *a* Speiseforchel, *Helvella esculenta* Pers. *b* Durchschnitt derselben.
- " 8. Riesenorchel, *Helvella gigas* Krmbh. Kleines Exemplar.
- " 9. Herbstorchel, *Helvella crispa* Fr., ein vereinzeltes Exemplar, während sonst gewöhnlich mehrere zu einem einzigen Schwamm verwachsen sind, daher dann auch der dicke Stiel aus mehreren Röhren besteht und die Mütze vielmehr gewunden und gekraust erscheint.

Tafel II.

- Fig. 1. Goldbärenfüße, *Clavaria aurea* Schaeff. Junges Exemplar.
- " 2. Stachelwarziger Staubpilz, *Lycoperdon gemmatum* Fr.
- " 3. Hasenstaubpilz, *Lycoperdon caelatum* Schaeff.
- " 4. Bischofsmütze, *Helvella infula* Schaeff. Vollständig entwickelt.
- " 5. Krauser Strunckschwamm, *Sparassis crispa* Fr. Ein Theil von einem sehr großen über 30 Centimeter breiten vollkommen ausgebildeten Schwamme.
- " 6. Herculeskeule, *Clavaria pistillaris* Lin. Ein kleines fast ausgebildetes und ein ganz junges Exemplar.
- " 7. Blausgelbe Bärenfüße, *Clavaria flava* Schaeff.

Tafel III.

- Fig. 1. Traubenbärenfüße, *Clavaria botrytis* Pers.
- " 2. Hasenöhrchen, *Craterellus clavatus* Fr. Junge Exemplare.
- " 3. Habichtschwamm, *Hydnum imbricatum* Lin. Ein junges etwas blaßes Exemplar.

- Fig. 4. Korallenschwamm, *Hydnum coralloides* Scop. Ein Nestchen von einem weit über Maassstoppfgrößen Schwamme.
 „ 5. a Stoppelschwamm, *Hydnum repandum* Lin. b Durchschnitt desselben, wobei die Stacheln sichtbar sind.
 „ 6. Igelschwamm, *Hydnum erinaceus* Bull.
 „ 7. Bierlicher Röhrenpilz, *Boletus elegans* Schum, a ein älterer, b ein jüngerer.

Tafel IV.

- Fig. 1. Ziegenlippe, *Boletus subtomentosus* Lin. Jung.
 „ 2. Schmerling, *Boletus granulatus* Lin.
 „ 3. Kuhpilz, *Boletus bovinus* Lin.
 „ 4. Herrenpilz, *Boletus edulis* Bull. Ein vollständig entwickeltes und ein junges Exemplar.
 „ 5. Königspilz, *Boletus regius* Krmblh.
 „ 6. Kapuzinerpilz, *Boletus scaber* Fr. Ein schlanfes zierliches Exemplar.
 „ 7. Bronzepilz, *Boletus aereus* Bull.

Tafel V.

- Fig. 1. Bitterpilz, *Boletus pachypus* Fr.
 „ 2. Satanspilz, *Boletus Satanas* Lenz.
 „ 3. Schusterpilz, *Boletus luridus* Schaeff. Jung.
 „ 4. Leberschwamm, *Fistulina hepatica* Fr. Ziemlich regelmäßig entwickelt, jung.
 „ 5. Schafente, *Polyporus ovinus* Fr.
 „ 6. Semmelschwamm, *Polyporus confluens* Fr.
 „ 7. Eichhase, *Polyporus umbellatus* Fr. Ein Nestchen von einem ausgewachsenen Schwamme, der eine kugelförmige Masse von 32 Centimeter im Durchmesser bildete.

Tafel VI.

- Fig. 1. Fliegenpilz, *Amanita muscaria*, Lin., a vollkommen ausgewachsen, b in der Entwicklung.
 „ 2. Knollenblätterschwamm, *Amanita phalloides* Fr. Der Hut fängt eben an sich auszubreiten.
 „ 3. Kaiserling, *Amanita caesarea*, Scop. Vollständig entwickelt.
 „ 4. Klapperschwamm, *Polyporus frondosus* Fr.

Tafel VII.

- Fig. 1. Panthereschwamm, *Amanita pantherina* Fr. Ein in der Entwicklung begriffenes und ein vollkommen ausgebildetes Exemplar.
 „ 2. Ferkenschwamm, *Amanita rubescens* Fr.
 „ 3. Parasolpilz, *Lepiota procera* Scop. Der Hut noch nicht vollständig ausgebreitet.
 „ 4. Hallimasch, *Armillaria mellea* Fl. Dan. Auf Buchenwurzeln gewachsen.

- Fig. 5. Champignon, *Psalliota campestris* Lin. *a* Schwammbrut mit jungen in der Entwicklung begriffenen Schwämmen, *b* ein ausgewachsener Champignon.
 „ 6. Gungelude, *Psalliota arvensis* Schaeff.

Tafel VIII.

- Fig. 1. Stodschwamm, *Pholiota mutabilis* Schaeff. Einige junge Schwämmchen, aus einer zahlreichen an einem alten Buchenstamme sitzenden Gruppe entnommen.
 „ 2. Schwefelkopf, *Hypholoma fasciculare* Huds. Auf der Erde gewachsen.
 „ 3. Reifenblätterschwamm, *Marasmius oreades* (Bolt.).
 „ 4. Landschwämme, *Marasmius scorodoni* Fr. In verschiedenen Entwicklungsstufen.
 „ 5. Reizker, *Lactarius deliciosus* Fr. *a* Ein ganz entwickelter, *b* ein junger Schwamm.
 „ 6. Röhrling, *Cantharellus cibarius* Fr. *a b c* Verschiedene Entwicklungsstufen.
 „ 7. Orangefarbiger Röhrling, *Cantharellus aurantiacus* Fr. *a* Ein junger kräftiger Schwamm, *b* ältere und schwächlichere Exemplare.
 „ 8. Birkenreizker, *Lactarius torminosus* Schaeff. *a* Jung, *b* erwachsen.

Tafel IX.

- Fig. 1. Brätling, *Lactarius volemus* Fr. *a* Ein erwachsenes, *b* ein junges Exemplar.
 „ 2. Mordschwamm, *Lactarius turpis* Weinm. *a* Ein ausgebildetes, *b* ein junges Exemplar.
 „ 3. Rothbranner Milchschwamm, *Lactarius rufus* Scop.
 „ 4. Pfefferling, *Lactarius piperatus* Scop. Kleines Exemplar.
 „ 5. Wollschwamm, *Lactarius vellereus* Fr. Von mittlerer Größe.
 „ 6. Erdschieber, *Lactarius scrobiculatus* Schaeff. Völlkommen ausgewachsen.

Tafel X.

- Fig. 1. Grünlicher Täubling, *Russula virescens* Schaeff. Jung.
 „ 2. Speisetäubling, *Russula vesca* Fr. *a* Ein älteres, *b* ein jüngeres Exemplar.
 „ 3. Blautäubling, *Russula cyanoxantha* Krombh. *a* Ein bereits ausgebildetes, *b* ein junges Exemplar.
 „ 4. Lebergelber Täubling, *Russula alutacea* Fr. Der Hut allmählig vergilbend.
 „ 5. Goldtäubling, *Russula aurata* Fr. Ein zierliches aber ganz ausgewachsenes Exemplar.
 „ 6. Speitäubling, *Russula emetica* Harz. Ganz ausgewachsen.

Tafel XI.

- Fig. 1. Gabeliger Täubling, *Russula furcata* Pers. Kräftig entwickelt.
 „ 2. Gebrechlicher Täubling, *Russula fragilis* Pers. Verblaffend.

- Fig. 3. Rother Täubling, *Russula rubra* Decand.
 „ 4. Eisenbeinschwamm, *Hygrophorus eburneus* Bull. *a* Jung, *b* erwachsen.
 „ 5. Verwandter Täubling, *Russula consobrina* Fr.
 „ 6. Nagelschwamm, *Collybia esculenta* Wulf.

Tafel XII.

(Von Nr 5—24 etwa 500 mal vergrößert.)

- Fig. 1. Mairastling, *Tricholoma gambosum* Fr. *a b c* Jüngere und ältere Schwämme.
 „ 2. Drehling, *Pleurotus ostreatus* Jacq.
 „ 3. Pflaumenpilz, *Clitopilus prunulus* Scop. *a* Mit der Ansicht der untern, *b* der obern Seite des Hutes.
 „ 4. Krämpelpilz, *Paxillus involutus* Batsch.
 „ 5. Sporen der Spitzmorchel, zu acht in einem Schlauche eingeschlossen.
 „ 6. Sporen des Champignons, zu vier auf einem Stiele sitzend.
 „ 7. Sporen der schwarzen Trüffel.
 „ 8. Sporen der böhmischen Morchel.
 „ 9. Sporen der Speisemorchel.
 „ 10. Sporen der Riesentorchel.
 „ 11. Sporen der Speiseltorchel.
 „ 12. Sporen des flachelwarzigen Staubpilzes.
 „ 13. Sporen der Goldbärentauze.
 „ 14. Sporen des Korallenschwammes.
 „ 15. Sporen der Ziegenlippe.
 „ 16. Sporen des Schafenters.
 „ 17. Sporen des Kaiserlings.
 „ 18. Sporen des Champignons.
 „ 19. Sporen des Röhrlings.
 „ 20. Sporen des Speisetäublings.
 „ 21. Sporen des Brätlings.
 „ 22. Sporen des Pflaumenpilzes.
 „ 23. Sporen des Mairastlings.
 „ 24. Sporen des Krämpelpilzes.

Verzeichniß der Abbildungen.

(Um auch die bereits früher veröffentlichten Abbildungen von Sartinger
benützen zu können, werden dieselben nebenbei citirt.)

Namen der Schwämme	Abgebildet auf		Abgebildet auf den Wandtafeln von Sartinger	
	Taf.	Fig.	Taf.	Fig.
Bärenzage, blaßgelbe	II	7	V	1 (?)
— Goldbärenzage	II	1	—	
— Traubenbärenzage	III	1	V	2—3
Birnenreizker	VIII	8	X	4
Bischofsmütze	II	4	—	
Bitterpilz	V	1	—	
Brätling	IX	1	I	4
Brennreizker	—		XII	4
Broncepilz	IV	7	VI	3
Champignon, eßbarer	VII	5	I	1
Drehling	XII	2	VI	5
Eichhase	V	7	—	
Elsenbeinschwamm	XI	4	—	
Erdschieber	IX	6	—	
Fliegenchwamm	VI	1	IX	3
Giftchampignon	—		XII	1
Goldtänbling	X	5	—	
Gugelmücke	VII	6	I	3
Habichtschwamm	III	3	IV	4
Hallimasch	VII	4	II	1
Hasenöhrchen	III	2	—	
Herculesente	II	6	VII	1
Herrenpilz	IV	4	I	2
Honigtänbling	—		VII	4
Hogelchwamm	III	6	IV	1
Kaiserling	VI	3	III	3
Kapuzinerpilz	IV	6	VIII	2—3
Klapperschwamm	VI	4	IV	2
Knollenblätterschwamm	VI	2	IX	2
Königspilz	IV	5	V	4
Korallenchwamm	III	4	VIII	1
Krämpelpilz	XII	4	—	

Namen der Schwämme	Abgebildet auf		Abgebildet auf den Wandtafeln von Hartinger	
	Taf.	Fig.	Taf.	Fig.
Ruhpitz	IV	3	VIII	4
Lauchschwamm	VIII	4	—	—
Vordel, Bischofsmütze	II	4	—	—
— Früh- oder Speislorchel	I	7	II	5
— Krause- oder Herbstlorchel	I	9	II	7
— Kieflorchel	I	8	VII	3
Mairastling	XII	1	VI	1
Milchschwamm, Birkenreißer	VIII	8	X	4
— Brätling	IX	1	I	4
— Brennreißer	—	—	XII	4
— Erdschieber	IX	6	—	—
— graugrüner	—	—	XI	5
— Morbschwamm	IX	2	IX	1
— Pfefferling	IX	4	—	—
— Reißer echter	VIII	5	III	4
— rothbrauner	IX	3	—	—
— Wollschwamm	IX	5	X	1
Morchel, böhmische	I	5	—	—
— Stockmorchel	I	4	—	—
— Speisemorchel	I	2	II	2
— Spigmorchel	I	3	II	4
— Stinkmorchel	I	6	—	—
Morbschwamm	IX	2	IX	1
Nagelschwamm	XI	6	—	—
Nelkenblätterschwamm	VIII	3	VI	4
Pantherschwamm	VII	1	XII	2
Parasolschwamm	VII	3	VI	2
Persschwamm	VII	2	X	2
Pfefferling	IX	4	—	—
Pflaumenpitz	XII	3	—	—
Porenschwamm, Eichhase	V	7	—	—
— Klapperschwamm	VI	4	IV	2
— Schafentel	V	5	IV	5
— Semmelschwamm	V	6	—	—
Reißer, echter	VIII	5	III	4
Ringpitz	III	7	V	5
Rißiger Blätterschwamm	—	—	XII	5
Röhrenpitz, Bitterpitz	V	1	—	—
— Bronzepitz	IV	7	VI	3
— Herrenpitz	IV	4	I	2
— Kapuzinerpitz	IV	6	VIII	3

Namen der Schwämme	Abgebildet auf		Abgebildet auf den Wandtafeln von Hartinger	
	Taf.	Fig.	Taf.	Fig.
Röhrenpilz, Königspilz	IV	5	V	4
— Kuhpilz	IV	3	VIII	4
— Ringpilz	III	7	V	5
— Rothfuß	—	—	X	3
— Satanspilz	V	2	XII	3
— Schmerling	IV	2	—	—
— Schusterpilz	V	3	XI	2
— Ziegenlippe	IV	1	VIII	5
— Zierlicher Röhrenpilz	III	7	—	—
Röhrling, eßbarer	VIII	6	II	6
— orangefarbiger	VIII	7	IX	5
Satanspilz	V	2	XII	3
Schafente	V	5	IV	5
Schmerling	IV	2	—	—
Schusterpilz	V	3	XI	2
Schwefelkopf	VIII	2	—	—
Semmelschwamm	V	6	—	—
Staubpilz, Hasenstaubpilz	II	3	—	—
— Stachelwarziger	II	2	—	—
Stintmorchel	I	6	—	—
Stockschwamm	VIII	1	—	—
Stoppelschwamm	III	5	III	5
Strunnschwamm, krauser	II	5	—	—
Täubling, Blautäubling	X	3	—	—
— gabeliger	XI	1	XI	4
— gebrechtlicher	XI	2	—	—
— Goldtäubling	X	5	—	—
— grüntlicher	X	1	—	—
— ledergelber	X	4	—	—
— rother	XI	3	XI	3 (?)
— Speisetäubling	X	2	—	—
— Speitäubling	X	6	—	—
— verwandter	XI	5	—	—
Trüffel, schwarze	I	1	III	2
— weiße	—	—	III	1
Wollschwamm	IX	5	X	1
Ziegenlippe	IV	1	VIII	5
Zierlicher Röhrenpilz	III	7	—	—

R e g i s t e r.

	Seite		Seite
Agaricini	8, 42	Bärentage, braun-röthliche	28
Agaricus albellus	70	— Goldbärentage	29
— avensis	52	— graue Bärentage	29
— campestris	51	— Korallenbärentage	28
— caesareus	46	— Schönbärentage	29
— equestris	71	— Traubenbärentage	28
— esculentus	68	Basidiomycetes	7
— fascicularis	72	Bauchpilze (Bauchschwämme)	8, 23
— gambosus	69	Birtenreizker	58
— Georgii	70	Bischofsmütze	20
— graveolens	70	Bitterpilz	37
— melleus	51	Blätterpilze	8, 42
— muscarius	47	Boletus aereus	36
— mutabilis	53	— annulatus	34
— ostreatus	71	— bovinus	34
— pantherinus	48	— calopus	37
— phalloides	47	— edulis	35
— procerus	49	— elegans	34
— prunulus	71	— erythropus	38
— rimosus	73	— flavus	34
— rubescens	48	— granulatus	34
— russula	70	— luridus	38
— Vittadini	50	— luteus	33
Amanitae	46	— pachypus	37
Amanita caesarea	46	— piperatus	36
— muscaria	47	— regius	35
— phalloides	47	— satanas	37
— pantherina	48	— scaber	36
— rubescens	48	— subtomentosus	35
Armillaria mellea	51	Bovista plumbea	25
Ascomycetes	7	Brandpilze	3
Außpilze (Außschwämme)	8—26	Brätling	57
Bärentage, blaßgelbe	28	Brennreizker	60

	Seite		Seite
Broncepilz	36	Herber Blätterschwamm	73
Butterpilz	33	Herfuleskeule	27
Cantharellus aurantiacus	55	Herrnenpilz	35
— cibarius	55	Honigtäubling	70
Chaeromyces meandriformis	16	Hydnei	8, 30
Champignon, eßbarer	51	Hydnum coralloides	31
— Giftchampignon	50	— erinaceus	31
Clavaria aurea	29	— imbricatum	30
— botrytis	28	— repandum	31
— coralloides	28	— squamosum	30
— flava	28	— subsquamosum	31
— formosa	29	Hygrophorus eburneus	68
— grisea	29	Hupheu	5
— pistillaris	27	Hypoloma fasciculare	72
— rufescens	28	Inocybe rimosa	72
Clitopilus prunulus	71	Jgelschwamm	31
Collybia esculenta	69	Kaiserling	46
Drehling	71	Kapuzinerpilz	36
Eichhase	40	Kernpilze	4
Einfache Blätterschwämme	68	Klapperschwamm	41
Elaphomyces granulatus	16	Knollenblätterschwamm	47
Eisenbeinschwamm	68	Königspilz	35
Erdschieber	58	Korallenschwamm	31
Faltenpilze (Faltenschwämme)	8, 16	Krämpelpilz	72
Fellstrenting	25	Kugelbovist	25
Fistulina hepatica	39	Kuhpilz	34
Fliegenchwamm	47	Lactarii	56
Fruchtkörper	5	Lactarius blennius	60
Gasteromycetes	8, 23	— deliciosus	56
Geaderte Blätterschwämme	55	— insulsus	59
Georgschwamm	70	— piperatus	58
Giftchampignon	50	— pubescens	59
Goldtäubling	66	— pyrogalus	60
Graßling	70	— rufus	60
Grünling	70	— serobiculatus	58
Gugelmuche	52	— torminosus	58
Habichtschwamm	30	— turpis	59
Hallimasch	51	— velleus	57
Hafenöhrrchen	27	— volemus	57
Helvella crispa	20	Lauchschwamm	54
— esculenta	19	Leberschwamm	39
— gigas	21	Lepiota procera	49
— infula	20	— Vittadini	50
— lacunosa	21	Löcherpilze	8, 32
— monachella	20	Lorchel, Bischofsmütze	20
Helvellacei	8—16	— Früh- oder Speislorchel	19

	Seite		Seite
Vorchel, Grubenvorchel	21	Vautherschwamm	48
— Krause- oder Herbstvorchel	20	Pannus stypticus	73
— Nomentvorchel	20	Parasolpilz	49
— Riesenvorchel	21	Paxillus atrotomentosus	72
Lycoperdon caelatum	24	— involutus	72
— gemmatum	24	Perlschwamm	48
— giganteum	23	Pfefferling	58
— globosum	25	Pfefferpilz	36
— pyri'orme	24	Pflanzenpilz	71
Mairastling	69	Phallus impudicus	19, 25
Maischwamm, weißlicher	70	Pholiota mutabilis	53
— stark riechender	70	Pilzlager	5
Marasmi	53	Pleurotus ostreatus	71
Marasmius alliaceus	54	Polyporei	8, 32
— oreades	53	Polyporus confluens	41
— porreus	54	— frondosus	41
— scorodoni	54	— ovinus	40
Mehlthampilze	4	— squamosus	41
Milchblätterschwämme	56	— umbellatus	40
Milchschwamm, Birkenreißer	58	Porenschwamm, Eichhase	40
— Brätling	57	— Klapperschwamm	41
— Brennreißer	60	— Schafente	40
— Erdschieber	58	— Semmelchwamm	41
— flaumhaariger	59	— schuppiger	41
— graugrüner	60	Porenschwämme	40
— Nordschwamm	59	Porreipilz	54
— Pfefferling	58	Psalliota arvensis	52
— Reißer echter	56	— campestris	51
— rothbrauner	60	Reißer, echter	56
— unschmackhafter	59	— Birkenreißer	58
— Wollschwamm	57	— Brennreißer	60
Morchel, böhmische	18	Ring	6
— Stockmorchel	18	Ringpilz	34
— köstliche Morchel	17	Ringtragende Blätterpilze	49
— Speiēmorchel	17	Rissiger Blätterschwamm	72
— Spitzmorchel	17	Röhrenpilz, Bitterpilz	37
— Stuttmorchel	19, 25	— blaßgelber	34
Morchella bohemica	18	— Bronzepilz	36
— conica	17	— Butterpilz	33
— deliciosa	17	— Herrenpilz	35
— esculenta	17	— Kapuzinerpilz	36
— patula	18	— Königspilz	35
Nordschwamm	59	— Kuhpilz	34
Mycelium	5	— Pfefferpilz	36
Netzelchwamm	69	— Ringpilz	31
Reitenblätterschwamm	53	— Rothfuß	38

	Seite		Seite
Röhrenpilz, Satanspilz	37	Staubpilz, birnförmiger	24
— Schmerling	34	— Hasenstaubpilz	24
— Schönfuß	37	— Kugelbovist	25
— Schusterpilz	38	— stachelwarziger	24
— Ziegenlippe	35	— Kiesenstaubpilz	23
— zierlicher	34	Stintmorchel	19, 25
Röhrenschwämme	33	Stockschwamm	53
Rostpilze	4	Stoppelschwamm	31
Roßfuß	38	Strunkschwamm, krauser	26
Röthling, eßbarer	55	— Eichenstrunkschwamm	26
— orangefarbiger	55	Täubling, Blautäubling	65
Russula alutacea	65	— entwöhnter	62
— aurata	66	— gabeliger	66
— consobrina	66	— gebrechlicher	67
— cyanoxantha	65	— Goldtäubling	66
— delicata	62	— grünlicher	63
— emetica	67	— ledergelber	65
— fragilis	67	— milchweißer	62
— furcata	66	— rother	67
— integra	66	— Speisetäubling	64
— lactea	62	— Speitäubling	67
— lepida	64	— ungleichblättriger	63
— rubra	67	— unschädlicher	66
— virescens	63	— verwandter	66
— vesca	64	— zierlicher	64
Russulae	61	Täublinge	61
Satanspilz	37	Tricholoma albellum	70
Schafentel	40	— equestre	70
Schimmelpilze	4	— gambosum	69
Schleier	6	— Georgii	70
Schmerling	34	— graveolens	70
Schönfuß	37	— russula	70
Schusterpilz	38	Trüffel, Hirschrüffel	16
Schwammbrut	5	— schwarze	15
Schwefelkopf	72	— weiße	16
Scleroderma	25	Trüffel, Tuberaceae	7, 15
Semmelchwamm	41	Tuber cibarium	15
Sparassis crispa	26	Wellende Blätterchwämme	53
— lammosa	26	Wollschwamm	57
Sporen	6	Wulstblätterchwämme	46
Sporenpflanzen	2	Wulsthaat, Wulsthaide	6, 43
Sporenlager	6	Ziegenlippe	35
Sporocarpium	5	Zwiebelpilz	54
Stachelpilze	8, 30		

New York Botanical Garden Library



3 5185 00226 1749

