

Wohlriechende und saure Stoffe sind sehr selten, eben so lebhafteste Farben und schwachste Früchte. Nur wenige bringen eßbare, sehr ölige Kerne hervor. Als Zierpflanzen sind sie kaum zu brauchen.

Sie theilen sich in drey Classen:

1. Zellenpflanzen: mißfarbig: — Pilze.
2. Aderpflanzen: grün: — Moose, Flechten, Lauge.
3. Drosselpflanzen: Drosseln: — Farren und Tannen.

Erste Classe.

Zellenpflanzen — Pilze *).

W. Ch. Bestehen bloß aus Zellen.

U. Ch. Pflanzen ohne grüne Farbe, ohne Laub und ohne allen Schein von Blume oder Capsel.

Diese Pflanzen sind wesentlich nichts als eine Anhäufung von rundlichen oder länglichen Zellen ohne sechseckige Gestalt, mit wässerigem Saft angefüllt, der nur einige wenige braune Körner enthält, welche der ganzen Masse die Farbe ertheilen. Gewöhnlich verdichtet sich die äußere Zellenlage zu einer Art Haut, und die darinn liegenden Zellen vertrocknen zu Keimpulver, welches entweder von selbst ausfällt, oder durch Fäulniß ins Freye kommt, daselbst schleimiges Wasser anzieht und wieder zu dem Pilz aufwächst. Jedes Korn kann daher wieder zu einem ganzen Pilz werden, wenn es Nahrung bekommt.

Es scheint aber auch, daß aus jedem Pflanzensaft sich Pilze bilden können; wenigstens entwickeln sich überall auf faulenden Pflanzen und Thieren, und selbst in ausgeflossnem Pflanzensaft, besonders im Dunkeln, wo er nicht so leicht verdunstet und daher die Schleimfugelschen Zeit haben, sich mit einander

*) E. Fries, Systema mycologicum. I.—III. 1821. 8.

— Systema orbis vegetabilis. I. 1825. 8. Da Fries allein in meine Ansichten eingegangen ist; so kann ich seine Anordnung am besten brauchen.

zu verbinden. Ueberall, wo Schleim ist, bilden sich auch Pilze, und es ist daher gar nicht ungereimt anzunehmen, daß sie ebenso wohl von selbst entstehen, als sie sich durch die sogenannten Samen fortpflanzen, welche bekanntlich keinen Keim enthalten, sondern nichts weiter als Schleimkörner sind. Einmal müssen Pflanzen ohne Samen entstanden seyn, und das können keine andern als die niedersten seyn, zu welchen offenbar die Pilze gehören. Alle höhern Pflanzen sind nur Verwandlungen des Zellgewebes oder der Pilze, in welche sie sich wieder auflösen, ehe sie sich gänzlich trennen.

Die Pilze entstehen gewöhnlich bey feuchtem und warmem Wetter, zwischen dem July und November, am häufigsten im Herbst, wo die Säfte der Pflanzen stocken oder aussickern. Sie sind daher sämtlich Schmarotzer und wachsen auf allen Pflanzentheilen, vorzüglich auf den Wurzeln. Viele erreichen in einer Nacht ihre vollkommene Größe; die wenigsten leben über 14 Tage. In der Regel sind sie klein und erscheinen nur als Staub oder Fäden; die größern als Kugeln, Walzen und Hüte, meistens nur einige Zoll hoch, selten über eine Spanne groß. Die kleinern vertrocknen und zerfallen, die mittlern zerfließen, und zwar oft in eine bläuliche oder vintenartige Flüssigkeit; die größern pflegen zu verholzen.

Insofern die Pilze nur geronnener Pflanzenaft oder Schleim sind, so haben sie etwas gemüse- oder fleischartiges, und die größern sind nicht selten eßbar. Da sie aber aus faulenden Stoffen entstehen, und selbst nur eine Art von lebendigem Fäulnißproceß sind; so riechen sie meistens unangenehm oder müchelnd, erregen Ekel, Erbrechen und selbst den Tod. Solche Pilze nennt man giftig, und man schreibt die Wirkung einer harzartigen Materie zu, welche heftig purgiert und Darm-Entzündung hervorbringt.

Ob schon es nicht leicht ist, die giftigen von den ungiftigen zu unterscheiden, so kündigen die erstern doch durch ihr bleichsüchtiges oder grelles Aussehen etwas Verdächtiges an, und nimmt man noch dazu den Geruch und Geschmack, so kann man sie ziemlich unterscheiden: wenigstens ist es immer rathsam,

diejenigen wegzumerfen, wovon uns weder Geruch noch Geschmack behagt. Das beste Mittel, sie zu unterscheiden, ist daher, daß man einmal den guten Feld-Blätterpilz roh koftet und sich seinen Geschmack, der Aehnlichkeit mit dem der Haselnuß hat, merkt. Rauct man nun den grellen Fliegenpilz, so wird man kaum im Stande seyn, ihn zu verschlucken. Diejenigen, welche wie dumpfe Keller oder scharf wie Rettige riechen, und die bitter-schmeckenden, muß man nicht sammeln, wohl aber die gewürzhastigen, pfefferartigen, säuerlichen oder nach Knoblauch riechenden. Die blaßgelben und die dunkelrothen sind verdächtig; die weißlichen aber, weingelben, vesten, trockenen und leicht zerbrechlichen sind gut, besonders die mit goldgelben Blättern; auch wachsen diese mehr an der freyen Luft, am Rande der Wälder, in Schlägen, unter kleinen Hecken und auf Waiden; jene dagegen in dickem Gebüsch, wohin das Licht nicht dringt. Auch ist es nöthig, sie bey trockener Witterung einzusammeln, und zwar die reifen, aber nicht die zu alten. Blätter, Röhren und das Ende des Stiels schneidet man ab; wird der letztere bey den Löcherpilzen blau, so muß man sie nicht essen. Sind sie gereinigt, so weicht man sie in laues Wasser mit etwas Essig ein und gießt das Wasser weg. Gekocht muß man sie nicht stehen lassen. Um das ganze Jahr Pilze zu haben, trocknet man die kleinern, z. B. die Morcheln, und schneidet die größern, z. B. die Löcherpilze, in Schnitten, faßt sie an eine Schnur und hängt sie in Schatten. Die Krüpfeln werden nicht gewaschen, sondern nur abgebürstet und im Sand aufbewahrt.

Die Wirkung der giftigen Schwämme verspürt man erst nach mehreren Stunden. Es entsteht heftiges Grimmen, Erbrechen und Stuhlgang, Durst und Krämpfe; dann folgt Schwindel, Ohnmacht, kalter Schweiß, endlich auch wohl der Tod, ohne daß je das Bewußtseyn wäre verloren gewesen. Man nimmt sogleich zu brechen und zu laxieren ein; nachher Ricinus-Öel und Syrup, auch Elystiere. Hat sich aber schon Darm-Entzündung eingestellt, so darf man nicht mehr zu purgieren nehmen. Ueber diese und die folgenden Verhältnisse findet man am besten Aus-

Kunst in Krombholzens Werk: über die eßbaren und schädlichen Schwämme. Prag. 1831—1836. I.—V. Fol. ill.

Wie in allen Dingen der Schlemmerey, so haben es auch die Römer mit den Pilzen übertrieben, und schon Martial singt, daß manche lieber Gold und Silber, den Senatorrock und die Freuden der Liebe missen möchten, als die Pilze, welche wir jetzt Kaiserlinge nennen. Die Trüffel standen im 2ten Rang; die Saupilze aber waren bloß für arme Leute. Man schnitt die Pilze mit silbernen Messern.

Bei uns ist nur die untere Volksclasse die Pilze schüsselvollweise als ein Gemüse, um sich zu sättigen, meistens gesotten, in manchen Ländern auch roh. In Böhmen, Polen, Ungarn und Italien sind sie zu gewissen Jahreszeiten fast die tägliche Nahrung, ein Beweis, daß sie wirklich viel Nahrungstoff enthalten und gesund sind. Durch ihren Reichthum an Stickstoff schließen sie sich an die Fleischnahrung an. Die höheren Volksclassen brauchen die Pilze nur als Gewürz in Brähen an verschiedene Speisen, und wählen dazu vorzüglich die Trüffel, Morcheln, den gemeinen Blätterpilz (*Agar. campestris*), den Herrenpilz (*Ag. edulis*) und den Reisker (*Ag. deliciosus*), welche einen angenehmen scharfen Geschmack und einen besondern Wohlgeruch haben. Die Pilze würden in der Haushaltung noch nützlicher seyn, und in regnerischen Jahren, welche meistens Mißjahre sind, selbst einen Theil des Getraides und der Erdäpfel ersetzen, wenn man alle eßbaren genau kannte. So wird der Butterpilz (*Boletus annulatus*), welcher vom Frühjahr bis in den Spätherbst in unglaublicher Menge wuchert, in Böhmen allgemein gegessen, während er anderwärts für giftig gehalten wird; in Frankreich und Italien die jungen Buff-Fiste (*Lycoperdon*), ehe sie stäuben, während wir sie zertreten; eben so der Schirmschwamm (*Agaricus procerus*), welcher im Herbst oft die Felder bedeckt. Dasselbe gilt vom Stockschwamm (*A. polymyces*), welcher truppweise fast in allen Wäldern an morschen Stämmen wächst. Wenn man einst die eßbaren Schwämme besser kennt, wird man auch mehr Nutzen von ihnen ziehen. Indessen ist immer große Vorsicht dabey nöthig, indem in kältern Gegenden manche sehr verdäch-

tige Pilze ohne Schaden genossen werden, besonders in Rußland und selbst in Petersburg, während sie bey uns giftig wirken. Wahrscheinlich trägt daselbst auch die Zubereitung etwas bey. Sie werden nehmlich geröstet, oder mit Fett gebraten, oder mit Essig zubereitet. Indessen gehört dazu immer eine kräftige Verdauung und angestrengte Arbeitsamkeit. Man hat viele Beispiele von Vergiftungen, besonders unter den niedern Volksclassen, wo gewöhnlich die Kinder die Pilze sammeln, welche sie nicht kennen. Ganze Familien sind auf diese Art zu Grunde gegangen. Es gibt auch selbst berühmte Fälle der Art. Die Frau und drey Kinder des Euripides starben daran; ebenso Annäus Serenus, der Hauptmann von Nero's Leibwache, nebst mehreren andern Hauptleuten; Pabst Clemens VII.; König Carl VI.; die Wittve des Czars Alexis; die Agrippina hat ihren Mann Tiberius Claudius Cäsar damit vergiftet.

Es wurde schon bemerkt, daß die Entstehungsart und der Wohnort der Pilze mit den menschlichen Verhältnissen im Widerspruch steht und zu Verdacht berechtigt. In freyer Luft und beym Zutritt des Lichtes werden alle Stoffe rascher zersezt, und sie treten ausgearbeiteter und einfacher auf; im Dunkeln aber und in feuchter Luft bleiben sie in chaotischer Verbindung und gehen in eine mißlungene Gährung oder Fäulniß über, welche denselben Proceß auch im lebendigen Leibe hervorzurufen sucht. Die Pilze entstehen nur aus krankhaften oder verdorbenen Säften in dichten, feuchten und warmen Laubwäldern; daher am meisten in regnerischen Sommern. Auf Wiesen und Heiden, wo die Sonne hindringen kann, schießen sie plötzlich während der Nacht auf, und bleiben während des Tags im Wachsthum stehen.

Die Bestandtheile der Pilze sind sehr mannfaltig: Pilzstoff, Zucker, Gummi, Gallert, Cyweiß, Fett, Essigsäure und eine eigene, sogenannte Pilzsäure; auch Phosphorsäure, Salzsäure und Schwefelsäure mit Kalk, Pottasche, Soda, Ammoniak und Eisen. Der Pilzstoff bildet die Hauptmasse, ist ein Mittel Ding zwischen Kleber und Holz, und das eigentlich Nahrhafte des Pilzes. Das Kochen oder Rösten zieht gewöhnlich

den giftigen Stoff, welchen man weiter noch nicht kennt, aus
oder zerstört denselben.

Unterscheidung der Pilze.

In der Regel haben die esbaren Pilze gar keinen oder
einen angenehmen Geruch, wie der gemeine Blätterpilz und der
Herrenpilz. Knoblauchartiger Geruch deutet auf gute Eigen-
schaften.

Die schädlichen riechen widrig, wie der Mordpilz (*A. necator*), der scharfe Pfifferling (*A. acris*), der rußige Brätling (*A. azonites*), der Kohlen-Täubling (*A. nigricans*), der brennende Blätterpilz (*A. asper*) und der Sichtpilz (*Phallus impudicus*). Es gibt aber auch giftige ohne Geruch, wie der grüne Blätterpilz (*A. viridis*) und der Fliegenpilz (*A. muscarius*).

In Hinsicht auf den Geschmack muß man die Pilze eine
Zeit lang kauen und kosten. Zeigt sich kein widriger Geschmack,
oder vielmehr ein sanfter, schwach pfefferartiger oder säuerlicher,
so kann man sie für gut halten.

Der gemeine Blätterschwamm beißt sich an und schmeckt,
wie schon gesagt, wie frische Haselnüsse; schwach pfefferartig der
Reißker, Goldbrätling (*A. volemus*), der Röhrling (*Cantharellus
cibarius*); säuerlich der Stockpilz und der Leberpilz (*Boletus
hepaticus*). Indessen schmeckt der Fliegenpilz und der Blutpilz
(*Bol. sanguineus*) fast auch wie Haselnüsse.

Zu den verdächtigen gehören alle, welche einen beißenden,
brennenden oder bitteren, überhaupt widrigen Geschmack haben.

Bitter schmeckt der Bitterpilz (*Bol. felleus*), der schön-
stielige Löcherpilz (*B. calopus*), der büschelige Blätterpilz (*Ag.
fascicularis*).

Brennend schmeckt der Mordschwamm, der scharfe Pfiffer-
ling, der Brechtäubling (*A. emeticus*), der Brennreißker (*A.
pyrogalus*), der derbe Stachelpilz (*Hydnum compactum*).

Beißend schmecken der grubige Pfifferling (*A. scrobiculatus*),
der unansehnliche Milchpilz (*A. victus*), der grüne Brätling (*A.
blennius*), der Pfefferpilz (*Bol. piperatus*), der weiße Pfifferling
(*A. piperatus*), der Kohlentäubling.

Im Halse krahend oder zusammenschnürend schmeckt der herbe Blätterpilz (*A. stypticus*), der zottige und flaumige Reihfer (*A. torminosus et pubescens*).

Sauer schmeckt der rothstielige Löcherpilz (*Bol. erythropus*). Ekelhaft schmecken die zerfließenden Pilze (*Coprini*), wie der Stinktäubling (*A. foetens*), der rauhe Blätterschwamm (*A. asper*).

Viele Pilze verlieren durchs Kochen den unangenehmen Geschmack, wie die scharfen Täublinge (*A. emeticus et ruber*); andere nicht, wie der weiße Pfefferling (*A. piperatus*).

Hinsichtlich der Farbe hält man, wie schon bemerkt, alle grellen Farben für verdächtig, besonders aber die ungewöhnlichen, wie die grüne, blaue, graue, schwarze und schillernde.

Grün ist der grüne Blätterpilz (*A. viridis*), der grüne Brätling, der Mordpilz, der gabelige Täubling (*A. furcatus*).

Schwärzlich sind der warzige Blätterpilz (*A. verrucosus*), der schildförmige (*A. clypeolarius*), der rissige (*A. rimosus*), der angebrannte (*A. adustus*).

Dunkel blutroth sind der Fliegenpilz, der Brechtäubling, der rosenrothe Täubling (*A. rosaceus*).

Die blaßgelben, besonders schwefelgelben, hält man ebenfalls für schädlich, z. B. der büschelige Stocschwamm (*A. fascicularis*), der grüne (*A. viridis*).

Die reingelben aber oder goldgelben hält man für gut, wie der Kaiserling, Goldbrätling, Röhrling, eßbare Täubling, der Corallenpilz (*Clavaria coralloides*). Ebenso die weinrothen, wie der gemeine Blätterpilz und der Seidenpilz (*A. bombycinus*).

Auch die weißen sind eßbar: der weiße Kaiserling (*A. albus*), der gemeine und der fleischrothe Blätterpilz (*A. incarnatus*), der glattköpfige (*A. leucocephalus*), der eßbare (*A. edulis*), der Eisenbeinpilz (*A. eburneus*), die Mousserons (*A. mouceron*), der weiße Löcherpilz (*Bol. albidus*), der Igelpilz (*Hydnum erinaceum*), viele Keulenpilze (*Clavaria*).

Von beiden gibt es jedoch Ausnahmen.

Essbar sind: der spängrüne Täubling (*A. aeruginosus*), der grünliche (*A. virescens*).

Der schwärzliche Erzpilz (*Bol. aeneus*), der rauhe (*Bol. scaber*), der Hexenpilz (*Bol. luridus*).

Der ziemlich rothe Kaiserling, der Honigtäubling (*A. russula*). Die violetten sehen auch unschädlich: der Beilschenpilz (*A. violaceus*), der violette Stachelpilz (*Hydnum violaceum*), der violette Keulenpilz (*Clavaria amethystea*).

Dagegen sind schädlich auch weiße, wie der knollige Blätterpilz (*A. bulbosus albus*), der Gift-Feldpilz (*A. vittadini*). Auch der schöne safrangelbe Keulenpilz (*A. crocea*) erzeuge Erbrechen.

Das Blauwerden im Bruch oder Schnitt ist meistens ein schlimmes Zeichen. So der Blaumilch-Reihsfer (*A. violascens*), der Hexenpilz (*Bol. luridus*), der schönstielige (*Bol. calopus*), der Indigopilz (*Bol. cyanescens*). Der Rußreihsfer (*A. fuliginosus*) wird ziegelroth.

Essbar sind und dennoch werden grün der Reihsfer (*A. deliciosus*); schwärzlichgrau der Capuciner-Pilz (*Bol. scaber*).

Auch gibt es schädliche, welche die Farbe nicht ändern, wie der Gift-Feldpilz (*A. vittadini*) und der Blutpilz (*Bol. sanguineus*).

Eine kleberige Oberfläche ist ebenfalls verdächtig; indessen findet sie sich auch bey essbaren, wie bey dem Butterpilz und dem Leberpilz (*Bol. hepaticus*).

Dieserjenigen, welche eine gefärbte, besonders milchichte Flüssigkeit ausströmen lassen, sind ebenfalls schädlich; eine Ausnahme macht: der Reihsfer und der Goldbräuling.

In der Regel sind diejenigen, welche auf lichten Stellen und auf dem Boden wachsen, unschädlich; die andern dagegen an dumpfen Orten, auf faulen Stämmen und Thieren, verdächtig; indessen wächst der Fliegenpilz, der knollige und der grüne Blätterpilz (*A. bulbosus et viridis*) an sonnigen Orten; der essbare Feldpilz dagegen wird in Mistbeeten gezogen.

Die an Bäumen wachsenden, besonders an Eichen, Birken, Oel- und Maulbeer-Bäumen werden für schädlich gehalten, wenigstens schmecken sie herb oder bitter. Niemand wird von In-

secten bewohnte Pilze sammeln, auch wenn sie sonst essbar sind. Merkwürdig ist es aber, daß manche gute Schwämme von den Insecten verschont bleiben, wie der Leberpilz und der Röhrling, dagegen sehr giftige voll von Insecten-Larven stecken, wie der Fliegenpilz, der grüne Blätterpilz (*A. viridis*).

Ebenso hält man für unschädlich diejenigen, welche von Schnecken angenagt und von Vieh abgeweidet werden, obschon jenes vom Fliegenpilz geschieht und das letztere nicht vom Leberpilz.

Pilze, welche schnell wachsen und schnell faulen oder verfließen, muß man wegwerfen, wenn es auch gleich Ausnahmen gibt; ebenso auch die guten Pilze, sobald sie alt und ihre Blätter schwarz werden.

Im Allgemeinen hält man für verdächtig, welche am Grunde des Stiels knollig sind, welche aus einem sogenannten Ey oder einer Wulsthaut (*Volva*) entspringen, welche einen hohlen Stiel haben, und welche überhaupt weich und wässerig sind.

Im Allgemeinen hält man für gut, welche ein dichtes, trockenes und zerbrechliches Fleisch haben, einen sogenannten Ring oder Manschette.

Genießbar sind die Trüffel, alle Morcheln, die Faltenmorcheln (*Helvella*), die Stachelpilze (*Hydnum*), die Ader-, Falten- und Keulenpilze (*Merulius*, *Cantharellus* et *Clavaria*), wenn sie eine fleischige Substanz haben und nicht gallert- oder lederartig sind. An der verdächtigen Faltenmorchel (*H. suspecta*) ist jedoch in Böhmen eine Familie gestorben. Auch müssen die andern von verdächtigen Eigenschaften frey seyn.

Essbar sind die Löcherpilze (*Bolotus*) mit denselben Ausnahmen; ebenso die Wiesen-Blätterpilze (*Pratella*), die nackstieligen (*Gymnopus*) und die Ring-Blätterpilze (*Lepiota*).

Unter den Blätterpilzen sind meistens die seitenstieligen, die Täublinge (*Russula*), die Milchpilze, die Schleyerpilze (*Cortinaria*), die Haut-Blätterpilze (*Mycena*) und die Wulst-Blätterpilze (*Amanita*) verdächtig. Es gibt jedoch unter den meisten auch eßbare, besonders unter den letztern.

Zubereitung.

Als Vorsichtsmaaßregel werden empfohlen:

Man soll sie bey trockener Witterung, und nachdem der Thau verschwunden ist, sammeln, nicht ausreißen, sondern die Stiele tief unten abschneiden, damit man sehe, ob der Stiel einen Knollen oder eine Wulsthaut hat; nur solche nehmen, deren Hut sich noch nicht gänzlich geöffnet hat.

Vor dem Kochen schneidet man den sogenannten Bart, nehmlich die Blätter oder Röhren, in deren Wänden die Samen liegen, ab; auch ist die Haut abziehen und der Stiel abzuschneiden, wenn er hart oder zäh ist. Ganz kann man essen den gelben Pfifferling (*Cantharellus cibarius*) und die Keulenpilze (*Clavaria*). Man muß diejenigen, von welchen man nicht ganz sicher ist, mehrmals waschen, siedeln oder rösten; auch kann man sie in Salzwasser oder Essig legen. Es versteht sich, daß die Flüssigkeit immer weggeschüttet wird.

Das Anlaufen von Zwiebeln oder silbernen und blechernen Löffeln ist kein sicheres Kennzeichen.

Gefochte Pilze dürfen nicht kalt werden, oder gar bis zum andern Tag stehen bleiben.

Um für das ganze Jahr Pilze zu haben, trocknet man die Kleinern, wie die Morcheln und Röhrlinge, auf Brettern oder Hürden, und sädelst sie an; die größern, wie die Herrenpilze, werden in Scheiben geschnitten. Die Blätter und Röhren, so wie das Hohle des Stiels, werden entfernt. Man bewahrt sie sodann in Säcken an lustigen Orten auf. Vor dem Gebrauch werden sie einige Stunden in Wasser geweicht.

Manche Pilze kann man roh essen, wie den gemeinen Feldpilz, den Lärchenpilz (*Agaricus procerus*), den Corallenpilz (*Clavaria coralloides*), den Herrenpilz (*Boletus edulis*), den Königs- pilz (*B. regius*), den Goldbrätling (*Ag. volemus*).

Viele kann man als Salat oder mit Pfeffer essen.

Kochen muß man aber den gelben Pfifferling (*Cantharellus cibarius*), den weißen (*Ag. acris*), den Capuciner- und roth-

köpfigen Pilz (Bol. scaber et aurantius), den Leberpilz (Bol. hepaticus), den blassen Stachelpilz (Hydnum repandum).

Sie brauchen nicht lang zu kochen, und es ist rathsam, einiges Gewürz dazu zu thun, wie Petersilie, Schnittlauch, Knoblauch, Zwiebeln, Pfeffer und Muscatnuß.

Häufig werden sie gebraten mit und ohne Zusatz, jedoch meistens mit Butter oder Del, Salz und Pfeffer nebst Küchenkräutern. Auch werden sie in Wein gekocht u. s. w.

Wirkung der giftigen Pilze.

Ob schon man den giftigen Stoff nicht kennt, so weiß man doch, daß solche Pilze meist scharf schmecken.

Die einen wirken vorzüglich betäubend und bringen Mattigkeit, Schlassucht, Zittern, Krämpfe, Wahnsinn hervor, wie die Wulst-Blätterpilze (Agaricus, Amanita).

Die meisten wirken jedoch ähend, verursachen heftige Schmerzen im Magen, Durst, Schlucksen, Erbrechen und Laxieren, Anschwellung des Unterleibes, Entzündung, Brand, blutiges Harnen, wie die Täublinge (Agaricus, Russula) und die Milchpilze.

Nach dem Tode findet man violette Flecken auf der Haut, aufgetriebenen Unterleib, das Sehloch eng, die weiße Augenhaut wie injiciert, Magen und Gedärme entzündet, sehr verengt und voll Brandflecken.

Sobald sich die ersten Spuren von Vergiftung zeigen, muß man bey Abwesenheit eines Arztes Brechen zu erregen suchen mit lauem Wasser oder Seifenwasser, Kitzeln des Schlundes mit dem Finger oder dem Bart einer Feder, Reiben des Magens. Man gibt Brechwurzel oder Brechweinstein in großen Dosen; selbst weißen Vitriol. Sind die Pilze schon verdaut, so muß man Laxermittel geben, tartarisirten Weinstein, Ricinusöl, Clystiere von Sennesblättern mit Bittersalz; zuletzt selbst von einem Absud von Tabackblättern. Sind die Pilze abgegangen, so gibt man Essig, Citronen- oder Apfelsaft. Ist schon Entzündung eingetreten, so gibt man schleimige Mittel, läßt Blut ab u. s. w.; äußerlich macht man kalte Umschläge. Bey

Betäubung gibt man schwarzen Caffee, Essigäther, Blasenpflaster, reizende Clystiere.

Da an eine Ausrottung der Giftschwämme nicht zu denken ist, so bleibt dem Staat nichts anderes übrig, als Belehrung und Aufsicht. Es sollte daher in jeder pädagogischen Anstalt Unterricht über die Giftpflanzen gegeben werden, und jeder Schullehrer sollte eine Sammlung der essbaren und der giftigen Pilze in Wachs- oder Metallformen haben, oder wenigstens illuminierte Abbildungen. Dieses ist das einzige Mittel, Unglück zu verhüten, weil das Landvolk seine Pilze nicht vom Markte holt, sondern selbst sammelt.

An den Marktplätzen müssen die Aufseher ebenfalls eine Sammlung von Pilzformen haben, und zugleich eine Prüfung über die Kenntniß derselben bestehen, auch ein Zeugniß vorweisen, daß sie den gehörigen Unterricht genossen haben.

Wer schädliche Pilze auf den Markt bringt, verliert nicht nur dieselben, sondern ist auch zu bestrafen. Täublinge und Röhrlinge, so wie faulende, sind in Oestreich ausdrücklich verboten; in Preußen sind nur erlaubt die Morcheln, Champignons (*Agaricus campestris*), Reitzker (*Ag. deliciosus*), Mousseron (*Ag. cepaceus*), Pfifferling (*Merulius cantharellus*), Steinpilze (*Bol. edulis*), Bocksbärte (*Clavaria flava*) und die Trüffel. In der Lombardey sind auch erlaubt der Saupilz (*Fungo porcino*, *Bol. bovinus*), Butterpilz (*Rosetto o Rossola*, *Bol. luteus*).

Die Pilze dürfen nicht unkenntlich zerschnitten seyn; die größern höchstens in zwey Stücke. Die Pilze müssen auf einem einzigen Platz verkauft und nicht in die Häuser getragen werden.

Bau der Pilze.

Man kann sich nichts einfacheres als den Bau der Pilze denken. Die ganz einfachen sind nichts weiter als ein Schleimbläschen, worinn sich andere bilden, sogenannte Samen, oder welche sich selbst etwas verlängern und in mehrere Bläschen abschneiden. So entsteht ein Häufchen von Samenstaub, wie z. B. die Brand- oder Rostpilze. Dann verlängern sich diese Bläschen in Fäden, welche sich abgliedern oder inn- und auswendig

Stäubchen hervorbringen und Schimmel heißen. Bey größern Anhäufungen von Staub oder Schimmel bildet sich eine oder die andere Haut darum, so daß die ganze Masse kugelförmig erscheint, wie bey den Balgpilzen oder Bovisten. Endlich bilden sich eine Menge Häute um einander, wie bey einer Zwiebel. Von diesen Blasen reißt eine nach der andern unten ringsum auf, und breitet sich wie ein Hut aus. Die untern Theile der Blasen bleiben als schuppiger Stiel stehen, welcher den Hut trägt, gleich einem Regenschirm. Bey solchen vollkommenen Pilzen legen sich die innern Schimmelfäden mit ihren Samen bald in Form von strahligen Blättern an einander, oder in Form von Röhren, wie bey den Blätter- und Löcherpilzen. Diese Schimmelfäden sind nun ein selbstständiges Organ geworden, und heißen Schläuche (Asci); die Haut selbst, welche sie durch ihre Verwachsung bilden, Samenhaut (Hymenium). Bey manchen, wie bey den Morcheln, liegen diese Schläuche auswendig auf dem Hut, welcher gewöhnlich gar nicht, oder nur theilweise platzt. Da, wo der Hut vom Stiel abreißt, bleibt gewöhnlich ein Ring (Annulus); am Hutrand selbst häutige Fehzen, die Manschette.

Bey der Entstehung der größern Pilze zeigt sich anfangs auf der Stelle eine schleimige Feuchtigkeit, worinn sich allmählich strahlige Fäden bilden, welche sich vermehren und endlich ein filzartiges Gewebe (Mycelium) darstellen, aus dessen Mitte der Pilz hervorschießt. Dieses Wurzelgestlecht oder Lager des Pilzes ist gleichsam ein Schimmelgestlecht, welches der Entwicklung des höhern Pilzes vorangeht, und auch zurückbleibt, nachdem er abgestorben ist. Darauf beruht die künstliche Vermehrung oder die Cultur der gemeinen Felpilze (*Ag. campestris*) bey uns, und des Mergelpilzes (*Polyporus tuberaster*) auf dem sogenannten Pilzstein in Italien. Es gelingt übrigens auch, die Pilze durch Samen zu vermehren. Auch diese bedecken sich mit einem Filze von feinen Fäden, woraus die jungen Pilze ausschieszen.

Die Pilze sind über die ganze Erde verbreitet, am häufigsten unter den Wendkreisen; sie nehmen ab gegen den Aequator

und gegen die Pole; hier mehr Schimmelarten, dort mehr holzige Pilze, unter den Wendkreisen mehr fleischige.

Man schlägt die Zahl der beschriebenen Pilze auf 4—5000 an, worunter aber eine große Zahl von bloßen Abänderungen ist. Flechten rechnet man 800, Tange eben so viel, Moose 1000, Farren gegen 2000.

Die meisten fleischigen Pilze leben nur einige Tage, die zerfließenden Ruspilze nur einige Stunden; die verholzenden Lösserpilze dagegen 10—15 Jahre, und bringen jährlich neue Samen und Holzschichten hervor, wie der Feuerpilz.

Betrachten wir die Theile eines vollkommenen oder Hutpilzes einzeln, so kann man die Wurzel unterscheiden, den Stiel oder Strunk und den Hut. Die Wurzel besteht gewöhnlich nur aus einigen Fäserchen und aus dem filzigen Wurzelgestecht. Der Stiel (Stipes) ist gewöhnlich walzig und nicht selten hohl. Der Hut (Pileus) ist meistens dicker als der Stiel und halb kugelförmig, bey den Morcheln wie ein Kegel, bey den Helveten wie eine Mütze oder Zunge, bey den Clavarien wie eine Keule, bey den Pezizen wie ein Löffel oder Ohr. An der Unterfläche des Hutes liegen die Fruchtorgane oder die Schlauchschicht, Samenhaut (Hymenium), welche Blätter, Röhren, Stacheln u. dergl. bildet, und aus dicht an einander liegenden, microscopischen Schläuchen (Ascus) besteht, worinn die Samen (Spora) stecken. Diese Samen finden sich in bestimmter, und zwar grader Zahl, meistens 2 oder 4, aber auch 6, 8, 10—16. Der Samen ist bald ein-, bald mehrfächerig, und diese Fächer sind bald leer, bald mit einer Flüssigkeit oder Samenkügelchen (Sporidiola) angefüllt. Zwischen den Schläuchen finden sich oft Nebenfäden (Paraphyses) mit einer Flüssigkeit gefüllt. Man hat sie mit den Staubfäden verglichen.

Der Ring (Annulus) umgibt den obern Theil des Stiels, war aber anfangs nichts anderes als die Haut zwischen dem Stiel und dem Hutrand.

Der Wulst (Volva) ist eine Haut unten um den Stiel, und war anfangs nichts anderes, als die äußere Pilzhaut, welche

in der Mitte platzte und bisweilen warzenförmige Fäden auf dem Hute zurück ließ, wie bey dem Fliegenpilz.

Eintheilung.

Die Eintheilung der Pilze muß nach ihren Entwicklungsstufen, und mithin nach der Vermehrung ihrer Organe, gemacht werden.

1. Die einfachsten sind ohne Zweifel die Rost- oder Brandpilze, welche nichts anderes als locker zusammengehäufte Zellen oder Samen darstellen.

2. Sie steigen höher, indem sie sich in Fäden verlängern, welche sich nicht selten verzweigen und die Samen inn- oder auswendig tragen — wie die Schimmel.

3. Solch ein Haufen von Samen oder Schimmeln wird sodann von einer oder der andern Haut blasenförmig umgeben, wie bey den sogenannten Balgpilzen oder Buffen.

4. Dann kommen die Samen in besondere Schläuche, werden aber noch von einer Haut eingeschlossen, wie bey den Sphären und Knorpelpilzen.

5. Endlich reihen sich die Schläuche regelmäßig an einander inn- oder auswendig eines fleischigen Stocks, wie bey den Krüffeln, Morcheln, Röhren- und Blätterpilzen.

Die vier ersten Abtheilungen bestehen durchgängig aus kleinen, mageren, häutigen und ungenießbaren; die letzte dagegen aus großen, fetten, fleischigen und genießbaren Pilzen.

Diese fünf Entwicklungsstufen entsprechen den fünf Organenstufen der Pflanze, und wir haben also:

A. Hautpilze.

I. Samen ohne Schläuche. — Pulverpilze.

1. Markpilze — Roste: Samenstaub frey. — Staubpilze (Coniomycetes).
2. Scheidenpilze — Schimmel: Samen in oder an Fäden. — Fadenpilze (Hiphomycetes).
3. Stammpilze — Balgpilze: Samen in einer Blase. — Balgpilze (Gastromycetes).

II. Samen in Schläuchen. — Schlauchpilze.

4. Blüthenpilze — Kernpilze: Samen in Schläuchen und in einer Blase. — Kernpilze (Pyrenomycetes).

B. Fleischpilze.

5. Fruchtpilze — Fleischpilze: Samen in Schläuchen in, auf oder unter dem fleischigen Stock. — Fleischpilze (Hymenomycetes).

A. Hautpilze.

Samen frey oder in einer häutigen Blase.

Meist kleine, magere, trockene, in Staub oder Schleim zerfallende Pilze, fast sämmtlich als Schmarozer auf Rinden und Blättern; nicht genießbar.

- I. Samen ohne Schläuche. — Pulverpilze.

Ordnung I. Markpilze — Roste.

Staubpilze (Coniomycetes).

Meist kleine Schmarozer-Pilze, bloß aus Zellen oder Samen bestehend.

Sie entsprechen den Acotyledonen oder Cryptogamen, nemlich den Pilzen, Moosen und Farren.

Diese Pflanzen bestehen entweder aus einfachen Bläschen, oder auch aus solchen, welche sich einschnüren und in einzelne Bläschen oder Samen zerfallen. Manchmal sind sie durch eine vertrocknete Gallertmasse verbunden, welche Stock, Lager, Unterlage heißt (Thallus, Stroma).

Sie entstehen überall, wo Pflanzen- oder Thiersäfte austrocknen und in eine faulige Gährung übergehen, und sind gleichsam die Schleimkügelchen, welche frey werden und sich auf manchfaltige Art anziehen, um bald diese, bald jene Gestalt anzunehmen. In so fern sind sie also das Ende der organischen Körper oder die Zersetzung derselben. Sie sind aber eben so wohl der Anfang derselben, in so fern sie aus dem ursprünglichen Meerschleim entstehen, so bald er ins Trockene kommt.