

Abteilung **Eumycetes.** (Pilze.)Klasse **Euascomycetes.**Familie **Hypocreaceae.****Secale cornutum.** Mutterkorn. Kriebelkorn. Ergota.Ab-
stammung.

Mutterkorn (Abb. 6) ist der in der Ruheperiode seiner Entwicklung gesammelte und bei gelinder Wärme getrocknete Pilz *Claviceps purpurea Tulasne*. Dieser entwickelt sich in den Fruchtknoten des Roggens (Abb. 6, 2) und gedeiht besonders ausgiebig in

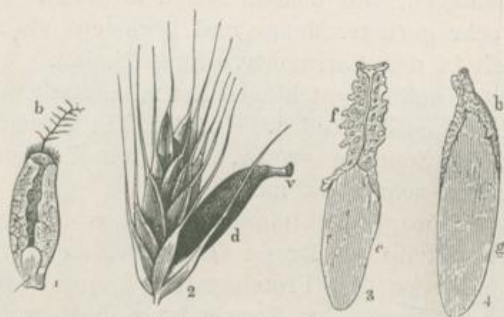


Abb. 6. *Secale cornutum*. 1 vom Pilz befallener Fruchtknoten des Roggens, längsdurchschnitten, an seiner Spitze Conidien bildend, 2 Roggenähre mit einem ausgewachsenen Sclerotium, 3 und 4 Längsschnitte durch das Sclerotium in verschiedenen Entwicklungszuständen, oben mit den Resten des Conidiengewebes (b, f, v).

nassen Jahren und bei nachlässiger Kultur. Die in Deutschland verwendete Droge stammt nur zum geringsten Teil aus dem Inlande; hauptsächlich wird sie in Rußland und Galizien, weniger in Spanien und Portugal gesammelt.

Beschaffen-
heit.

Die einzelnen Pilzkörper (Dauermycelium, Sclerotiumform des Pilzes, auf dessen Entwicklungsgang hier nicht näher eingegangen werden soll, da dies ein Kapitel der Botanik ist) bilden 1 bis 3, selten bis 4 cm lange und meistens 2,5 bis 5, höchstens 6 mm dicke, schwach bogenförmig gekrümmte, gerundet-dreieckige, dunkelviolette bis schwarze Körper mit abgerundeter Basis und verjüngter Spitze (Abb. 7). Sie zeigen zuweilen ein matt bereiftes Aussehen, sind in der Längsrichtung flach gefurcht und zuweilen bis tief in das innere Gewebe aufgerissen. Die Droge bricht leicht und glatt. Auf dem Querschnitt blaßt das Dunkelviolett der dünnen Außenschicht allmählich in das fast weiße oder rötliche Innengewebe ab. Jodlösung ruft keine Bläuung, sondern nur Bräunung der Schnittflächen hervor.

Querschnitte wie Längsschnitte durch das Mutterkorn zeigen ein sog. Pseudoparenchym, d. h. ein äußerst kleinzelliges, dicht mit Öltröpfchen erfülltes Gewebe, welches aus den sehr fest verflochtenen, ziemlich dickwandigen Fäden (Hyphen, Mycelium) des Pilzes besteht und auf Schnitten oft ganz wie ein normales Parenchym aussieht (Abb. 8). Die Zellwände der Zellen an der Außenseite des Körpers sind dunkelrot bis schwarz gefärbt. Eine äußere scharfe Begrenzung (etwa eine Epidermis oder dergl.) kommt an dem Sklerotium nicht vor: man sieht dort häufig noch fadenartige Ausstülpungen (Enden der Hyphen).

Anatomie.

Gepulvert soll die Droge nicht vorrätig gehalten werden.



Abb. 7.
Mutterkorn, etwa dreifach vergrößert. (Gilg.)

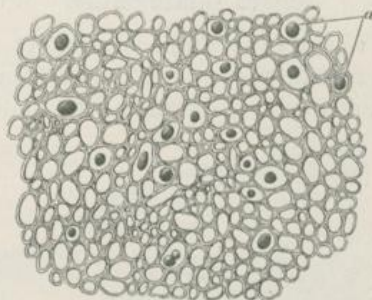


Abb. 8. Querschnitt durch das Mutterkorn, das Pseudoparenchym zeigend, bei a Zellen mit Öltröpfchen. Vergr. $\times 200$. (Gilg.)

Secale cornutum besitzt einen faden, süßlichen und später etwas scharfen Geschmack. Über die Natur seiner wirksamen Bestandteile herrschen verschiedene Ansichten. Wahrscheinlich sind nur das Sphaecelotoxin, oder die Sphaecelinsäure und das Alkaloid Cornutin wirksam, während die ferner darin enthaltenen Körper Ergotinsäure, Pikrosklerotin, Ergotinin, Ergochrysin und Secalin, Trimethylamin, Pilzzellulose u. a. daran unbeteiligt sind. — Wenn man die Droge mit Ätzalkalien anfeuchtet, entwickelt sich Trimethylamin, welches sich durch einen häringlakeartigen Geruch kennzeichnet. Der Geruch, welcher beim Übergießen mit heißem Wasser wahrnehmbar ist, erinnert an frisches Brot und soll weder ammoniakalisch noch ranzig sein.

Bestand-
teile.

Während Mutterkorn bei den Chinesen schon seit langer Zeit Geschichte. (bei der Geburtshilfe) Verwendung fand, wurde man in Europa erst

gegen Ende des 16. Jahrhunderts auf die Droge aufmerksam; und erst Ende des 17. Jahrhunderts wurde sie wissenschaftlich-medizinisch verwendet. — Es soll noch erwähnt werden, daß im Mittelalter durch den äußerst giftigen Pilz, der oft mit dem Mehlgetreide vermahlen und verbacken wurde, furchtbare und verheerende Volkskrankheiten hervorgerufen wurden (Ergotismus).

Anwendung. *Secale cornutum* wirkt wehenbefördernd und blutstillend und wird sowohl als frisch bereitetes Pulver, wie auch in Infusen und als Extr. und Tinct. *Secalis cornuti* angewendet. Es ist gut, Mutterkorn nicht über 1 Jahr lang und stets in fest schließenden Gefäßen aufzubewahren.

Klasse Basidiomycetes.

Familie **Polyporaceae.**

Fungus Chirurgorum. Wundschwamm.

Abstammung. Als Wundschwamm bezeichnet man den mittleren, weichen Teil des Fruchtkörpers von *Fomes fomentarius* *Fries*, eines Pilzes, welcher an Laubholzstämmen, besonders Buchen, wächst und in

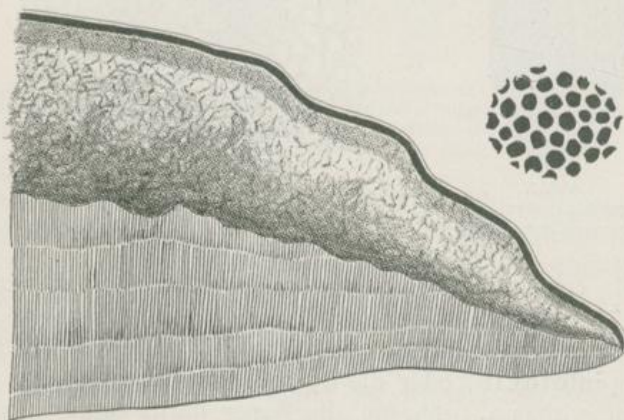


Abb. 9. Wundschwamm (*Fomes fomentarius*). Links ein Fruchtkörper im senkrechten Durchschnitt, auf der Unterseite das Röhrenlager. Rechts oben ein kleines Stückchen der Röhrenschiicht des Fruchtkörpers im Querschnitt, stark vergrößert. (Luerssen.)

Gewinnung. fast ganz Europa verbreitet ist (Abb. 9). Er wird hauptsächlich in Siebenbürgen, sowie auch in Thüringen, Ungarn und Schweden gewonnen, indem man von dem stiellosen, konsolartig wachsenden, bis 30 cm im Durchmesser großen und bis 20 cm dicken Pilzkörper die obere, konzentrisch gerippte, harte Schicht, sowie die untere, röhriige Schicht, das Hymenium, abschneidet und so die innere,

weiche (höchstens 1,5 cm dicke) Gewebeschicht als einen zusammenhängenden, braunen Lappen herauschält. Durch Klopfen mit hölzernen Hämmern wird dieser dann weich und locker gemacht.

Die Droge bildet gelbbraune, weiche, dehbare Lappen und besteht aus einem dichten Geflecht sehr zarter, brauner, dickwandiger Pilzfäden (Hyphen) (Abb. 9a); diese saugen das doppelte Gewicht Wasser rasch und leicht auf.

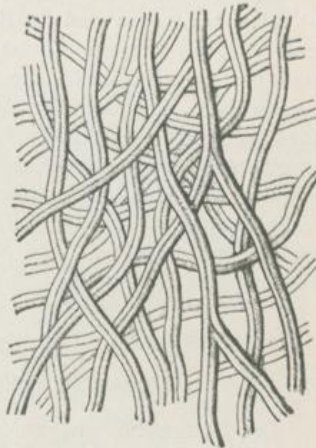
Da derselbe Körper mit Salpeterlösung getränkt als Feuerschwamm technische Verwendung findet, so muß das von dem Schwamm aufgesaugte und wieder ausgepreßte Wasser durch Eindampfen geprüft werden, ob es einen merkbaren Rückstand hinterläßt, was bei dem nicht präparierten Wundschwamm nicht der Fall sein darf. Der nahe verwandte Pilz *Fomes ignarius Fries* ist viel härter und kann deshalb als Wundschwamm keine Verwendung finden.

Als Feuerschwamm war der Pilz schon bei den alten Römern in Gebrauch; ob auch schon als Wundschwamm, ist unsicher.

Wundschwamm dient, auf frische Wunden gelegt, als Blut-Anwendungsmittel.

Agaricus oder Fungus Laricis. Lärchenschwamm.

Die Droge ist der Fruchtkörper des Pilzes *Polyporus officinalis Fries*. Dieser Pilz wächst konsolartig an Lärchenstämmen (*Larix decidua* und *Larix sibirica*) in Europa und Nordasien und wird in größter Menge aus der Gegend von Archangel exportiert. Die im Handel vorkommenden Stücke sind meist halbkugelförmig mit rauher Oberfläche, grau bis bräunlich, innen weiß, mürbe, von süßlichem und bitterem Geschmack und unangenehm dumpfigem Geruch. Die sehr harzreiche Droge wird, obgleich nicht officinell, in der Volksheilkunde viel gebraucht, besonders als Stomachicum, als Abführmittel und gegen die Nachtschweiße der Phthisiker.



Beschaffenheit.

Prüfung.

Geschichte.

Abb. 9a. Fungus Chirurgorum. Hyphengeflecht der Droge. Vergr. $400\times$. (Gill.)

Nebenklasse **Lichenes.** (Flechten.)Reihe **Ascolichenes.**Familie **Roccellaceae.****Lacca musica** oder **Lacca musci.** Lackmus.

Lackmus ist ein Farbstoff, der aus verschiedenen Flechten (besonders aus *Roccella tinctoria* und *R. Montagnei*, aber auch von *Ochrolechia tartarea* u. a. m.) dargestellt wird. Man überläßt die gemahlene Flechten unter Zusatz von Kalk, Pottasche oder Ammoniak etwa 4 Wochen der Gärung, verdickt dann die Masse, in der sich der blaue Farbstoff entwickelt hat, mit Kreide und Gips, bringt sie in die Form kleiner Würfel und trocknet sie. Lackmus ist dunkelblau und gibt mit Wasser eine blaue Flüssigkeit, welche sich durch Säuren sofort rot färbt, durch Alkalien wieder blau wird. Lackmus in Tinktur, besonders aber als „Lackmuspapier“ (*Charta exploratoria*), dient als ein sehr wichtiges chemisches Reagens; man bestimmt durch Lackmus die saure, neutrale oder alkalische Reaktion eines Körpers.

Familie **Parmeliaceae.****Lichen Islandicus.** Isländisches Moos.Ab-
stammung.

Die Droge besteht aus der Flechte (also nicht „Moos“) *Cetraria islandica* *Acharius* (Abb. 10), welche im hohen Norden, darunter auch auf Island, in der Ebene, in den gemäßigten Zonen aber nur in Gebirgs- wäldern, so im Riesengebirge, Harz und Thüringer Wald, wächst und teils dort gesammelt, teils aus der Schweiz und Tirol, Norwegen und Schweden, sowie auch aus Spanien und Frankreich eingeführt wird.

Äußere
Beschaffen-
heit und
innerer Bau.

Abb. 10. *Cetraria islandica*, verkleinert.
a Apothecien.

Der blattartige, im trockenen Zustande nicht mehr als 0,5 mm dicke Thallus dieser Flechte ist etwa handgroß, auf beiden Seiten glatt, und seine sich wiederholt gabelförmig verzweigenden, rinnenförmig gebogenen oder krausen Lappen sind am Rande mit wimperähnlichen steifen Fransen besetzt. Der Thallus ist aus Pilzfäden und Algenzellen zusammengesetzt (Abb. 11). Auf der Ober- und Unterseite liegt eine dicke Rindenschicht von stark verflochtenen Pilzfäden (Pilzhyphen), in der Mitte eine lockere „Markschicht“, in welcher die Hyphen locker verlaufen. In dieser Markschicht finden sich,

der oberen Rindenschicht etwas genähert, sehr zahlreiche kugelige, grüne Algenzellen (Gonidien) eingelagert. Einzelne der Lappen sind an der Spitze bauchig erweitert und zeigen bei mikroskopischer Untersuchung, daß sie eine mit einer Lochöffnung auf dem Scheitel endende Höhlung (Spermogonium) umschließen, welche mit Spermarien (winzigen Sporen) erfüllt ist. Die hier und da am Ende von Thalluslappen vorhandenen flach schüsselförmigen Fruchtkörper (Apothecien, Abb. 10 a) sind oval oder kreisrund, flach und von brauner

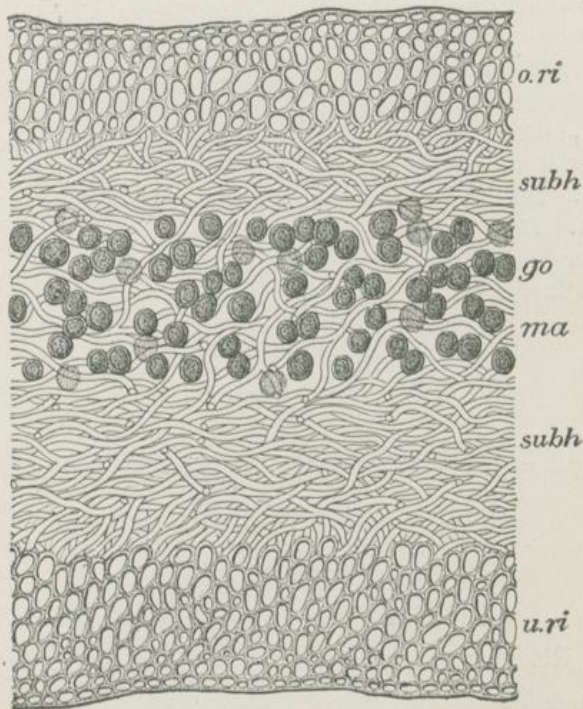


Abb. 11. *Cetraria islandica*; Thallusquerschnitt. *o.ri* und *u.ri* = obere und untere pseudo-parenchymatische Rindenschicht, *subh* = aus locker verflochtenen Hyphen gebildete, algenlose Rindenschichten, *ma* = Markschicht mit Algenzellen (Gonidien), *go*. Vergr. $\times 200$. (Gül.)

Farbe, von einem wulstigen, stellenweise kerbig eingeschnittenen Rande begrenzt. Auf dem oberen Teile der Scheibe stehen dicht nebeneinander Schläuche (Asci) in großer Anzahl, welche je acht Sporen enthalten. Die eine (obere) Seite des Thallus ist bläulich-grün, zuweilen mit rötlichen Punkten besetzt, die untere Seite weißlich-hellbräunlich oder grau-grün, mit weißen grubigen, unregelmäßig zerstreuten Flecken versehen.

Bestandteile. Die Isländische Flechte enthält 70% Lichenin oder Flechtenstärke, welche sich in siedendem Wasser löst und, wenn die Lösung nicht zu verdünnt ist, nach dem Erkalten eine steife, bitter-schmeckende Gallerte bildet. Weingeist fällt die Flechtenstärke und auch das in der Droge enthaltene Dextrolichenin (11%) aus dieser Lösung wieder aus. Sammelt man die ausgeschiedenen Flocken und läßt nach dem Abfiltrieren und nach völligem Abdunsten des Weingeistes in noch feuchtem Zustande Jod oder wässrige Jodlösung darauf einwirken, so färbt sich die Substanz intensiv blau; wässrige Jodlösung färbt auch, einem Querschnitt des Thallus zugesetzt, dessen Hyphen blau. Die Droge enthält ferner Cetrarin oder Cetrarsäure, welcher Bestandteil die Ursache des bitteren Geschmackes ist.

Geschichte. Das „Isländische Moos“ bildet im hohen Norden das wichtigste Nährmaterial nicht nur für die Tiere, sondern auch häufig für den Menschen. Im 17. Jahrhundert wurde die Droge als Abführmittel gebraucht. Erst im Laufe des 18. Jahrhunderts begann man sie in gleicher Weise wie jetzt medizinisch zu verwenden.

Anwendung. Das Mittel wirkt reizmildernd durch seinen Licheningehalt und zugleich tonisch durch den Gehalt an Cetrarin.

Abteilung **Embryophyta asiphonogama.**

Unterabteilung **Pteridophyta.**

Klasse **Filicales.** (Farne.)

Familie **Polypodiaceae.**

Rhizoma Filicis. Wurmfarne. Farnwurzel.

Abstammung. Die mit diesem Namen bezeichnete Droge besteht aus den Wurzelstöcken und den Wedelbasen des Farnkrautes *Aspidium (Nephrodium) filix mas Swartz*, welches eine große Verbreitung über die ganze nördliche Hemisphäre besitzt und in Deutschland sehr häufig ist (Abb. 12).

Beschaffenheit. Die in der Erde horizontal liegenden oder schräg aufsteigenden Wurzelstöcke, welche eine Länge von 30 cm und eine Dicke von 2 bis 5 cm erreichen und dicht mit den von unten und von beiden Seiten bogenförmig aufsteigenden, 2 bis 3 cm langen und 0,5 bis 1 cm dicken, kantigen Wedelbasen besetzt sind (Abb. 13), werden im Herbst von wildwachsenden Exemplaren der Pflanze gesammelt;