



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Das Mikroskop und seine Anwendung**

**Hager, Hermann**

**Berlin, 1886**

Mutterkornpilz.

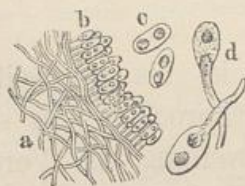
---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80442](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80442)

tum), des Schmierbrandes, Weizenbrandes oder Steinbrandes (*Tilletia Caries* Tulasne oder *Uredo sitophila*), auch Milben und Vibrionen.

Der **Mutterkornpilz** wuchert auf verschiedenen Gramineen, besonders auf Aehren des Roggens. Dieser Kernpilz durchläuft drei wesentlich unterschiedene Entwicklungsstadien. Im ersten Stadium tritt er zur Zeit der Roggenblüthe als sogenannter Honigthau auf, nämlich als ein zäher gelblicher süsser Schleim von unangenehmem Geruche. In diesem Honigthau beobachtet man unter dem Mikroskop unzählige Spermastien (Stylosporen). Er ist eine Absonderung eines Mycelium (Triebblagers), dessen Hyphen (Fäden, Flocken) den unteren Theil des jugendlichen Fruchtknotens der Getreideblüthe allseitig durchziehen. Dieser Fruchtknotenkörper zeigt innen Lücken und aussen verschieden gewundene Falten und Vertiefungen, ein Spermogoniumlager darstellend. Aus der zelligen Schlauchschicht oder Keimhaut, welche jene Falten und Ver-

Fig. 90.



ab Ein Theil der Schnittfläche aus dem Spermogoniumlager des Mutterkornpilzes. (Vergr.)

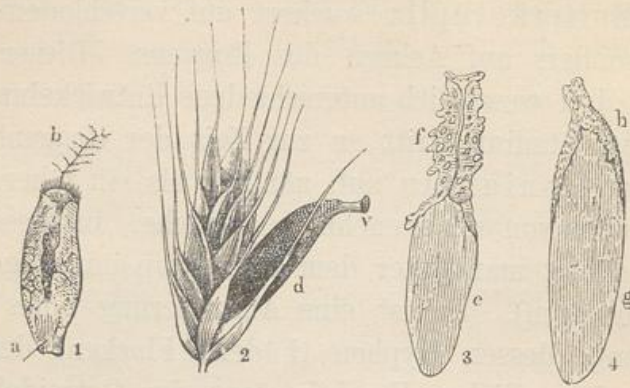
a Hyphen; b Keimhaut (*hymenium*) mit Spermastien oder Stylosporen; c Spermastien; d Keim-schläuche treibende Spermastien (sämmtlich vergr.).

tiefungen auskleidet, erheben sich gedrängt stehende basidien-ähnliche Schläuche, an deren Spitze sich eine Kette kleiner, länglich-ovaler Zellen, Spermastien oder Stylosporen, abschnüren. Mycelium und Spermastien erscheinen nach dem Austrocknen der klebrigen Flüssigkeit wie ein weisses, den Fruchtknoten bedeckendes Pilzgewebe.

Das zweite Entwicklungsstadium des Mutterkornpilzes liefert in einem sterilen Stroma das in den Apotheken gebräuchliche und allgemein bekannte Mutterkorn, dessen Ge-

nuss im Getreidemehle oder im Brote Ursache der sogenannten Kribbelkrankheit sein soll.

Fig. 91.



Mutterkornpilz im 2. Entwicklungsstadium.

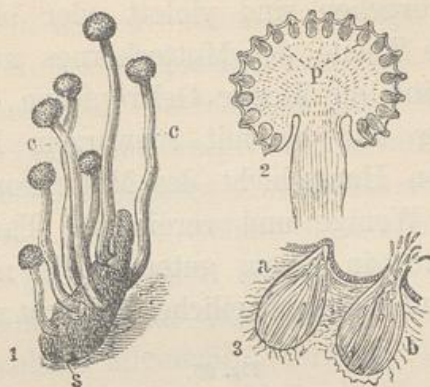
1. Roggenfrucht von Hyphen des Mutterkornpilzes durchsetzt und ein Mycelium bildend (Verticaldurchschnitt,  $1\frac{1}{2}$ fache Linearvergrößerung). *a* Ansatz des sterilen Fruchtlagers (Sclerotium),
2. Aehrentheil des Roggens mit einem Mutterkorn (Sclerotiumstroma). Natürliche Grösse.
3. Verticaldurchschnitt (4fache Linearvergrößerung) des sterilen Fruchtlagers oder Sclerotiumstroma (*e*), als Mütze das Spermogonium tragend,
4. Dasselbe mehr entwickelt. *g* Sclerotium, *b* Sphaecelia-Lager, Verticaldurchschnitt ( $1\frac{1}{2}$ fache Linearvergrößerung).

Der Fruchtknoten ist bis zur Spitze von dem Mycelium total zerstört und durchbrochen. In seinem Grunde entsteht nun aber durch Anschwellung und Verdichtung der Mycelienfäden ein innen weisslicher, aussen dunkel violetter Kern, ein steriles Fruchtlager, welches, aus den Spelzen der Aehre hervorwachsend, an seiner Spitze das vertrocknende Spermogonium, sowie Ueberreste der Fruchtknotenspitze wie ein Mützchen trägt. Das sogenannte Mutterkorn ist also ein Pilzfruchtlager, ein Sclerotiumstroma. Das schmutzig-gelbe vertrocknete Spermogonium (Mützchen) fällt beim Rütteln leicht ab.

Das dritte und letzte Entwicklungsstadium tritt ausserhalb des Bereiches der Getreideähre ein, wenn nämlich das Sclerotiumstroma im Herbst oder Frühjahr auf feuchten Boden gelangt. Nach Verlauf mehrerer Wochen löst sich die violette Oberflächenschicht des Stroma hier und da in Lämpchen ab, welche sich umlegen, und an den entblösten Stellen ent-

sprossen kleine weisse Knöpfchen, welche sich anfangs graugelb, dann schmutzig-violett färben und zu dünnen glänzenden, blass-violetten, 3—4 cm langen Stielchen, 1-, seltener 2warzige Knöpfchen an der Spitze tragend, auswachsen. Knöpfchen nebst Stielchen repräsentiren die Pilzfrucht, den Kernpilz.

Fig. 92.



**Mutterkornpilz im 3. Entwicklungsstadium.**

1. Sclerotium mit Pilzfrüchten (natürliche Grösse). *s* Fruchtbares Sclerotiumlager, *c* Früchte des Mutterkornpilzes (fruchtbare Pilzlager).
2. Ein Fruchtknöpfchen vergrössert im Verticaldurchschnitt, Fruchtbehälter Perithecie (*p*) zeigend.
3. Zwei Perithecie stark vergrössert, Sporige Sporenschläuche enthaltend. *a* Noch geschlossene Perithecie, *b* geöffnete Perithecie Sporen auswerfend.

Jene Knöpfchen oder fertilen Fruchtlager sind dicht von Wärzchen bedeckt und enthalten unter jedem Wärzchen einen eiförmigen Fruchtbehälter (Perithecie), welcher mit zahlreichen, gegen den Scheitel convergirenden, linienförmigen, 8sporigen Schläuchen (Sporenschläuchen) gefüllt ist. Bei der Reife öffnet sich jede Perithecie mit einem Loche inmitten des deckenden Wärzchens. Aus dem oberen Ende des Sporenschlauches treten die fadenförmigen Sporen in Bündeln zusammenhängend aus und schieben sich durch die Perithecieöffnung nach Aussen. Nach näherer Untersuchung kann ein Sclerotium 20—30 Kernpilzchen tragen, welche mehr denn eine Million Sporen entwickeln. Wie nothwendig die Einsammlung und Vertilgung des Mutterkornes (des Sclerotiumstroma) für die Landwirthschaft ist, wird durch vorstehende Mittheilung angedeutet.

Das Mutterkorn des Weizens ist etwas kürzer und dicker.