

# Langenholze entdecke Natur

## Das Mutterkorn – Fluch und Segen (Juli)

Das Frühjahr war nass und der Sommer begann heiß und windig. Ideale Verhältnisse für das Mutterkorn (auch Krähenkralle, Kornzapfen, Brandkraut, Hungerkorn, Tollkorn oder Roter Keulenkopf) eine längliche, spornartige Form (Sklerotium) des Mutterkornpilzes (*Claviceps purpurea*).

Mit den reifen Getreidekörnern fallen im Herbst auch die Mutterkörner zu Boden und überwintern. Im Frühjahr keimen dann die Sklerotien (Körner) und bringen mehrere gestielte Köpfchen mit Fruchtkörpern hervor. Darin sitzen schlauchförmige Sporen, die als sogenannte Ascosporen freigesetzt und durch den Wind weitergetragen werden. Sie dringen dann als Keimhyphen in die Fruchtknoten des Getreides wie Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Dinkel aber auch in Gräser wie dem bekannten Salz-Schlickgras (*Spatina anglica*) der Nordseeküste ein. Dort löst das sich entwickelnde Pilzgebilde (Mycel) den Fruchtknoten auf und bildet eine bestimmte Form der Pilzsporen (Konidien) aus, die den „Honigtau“ - einen zuckerhaltigen Saft - ausscheiden, der als Lockstoff für viele Insekten fungiert und später reift dann ein neues Korn heran (Sklerotium) (siehe Foto).

Das so gereifte Mutterkorn beinhaltet neben Ölen, Mineralstoffen, Farbstoffen auch Aminosäuren und vor allem gefährliche Alkaloide wie Ergotamin, Ergotoxin und Ergokryptin, die in der Medizin als blutdrucksteigernde, blutstillende oder wehenanregende Medikamente wohl dosiert eingesetzt werden. Der Name Mutterkorn kommt von seiner oben beschriebenen Wirkung auf die Gebärmutter. Die berauschende Wirkung der im Mutterkorn enthaltenen Lysergsäure, aus der der Chemiker Albert Hofmann im Jahre 1938 erstmals die Droge LSD (Lysergsäurediethylamid) herstellte, war schon 2000 Jahre v.Chr. bekannt.

Im Jahre 857 n.Chr. wird aus Xanten über eine große Vergiftungswelle durch das Mutterkorn berichtet. Nach einer großen Hungersnot trat eine große Plage mit Fäulnis an den Knochen auf - Nebenwirkungen der Alkaloide des Mutterkorns. Es wurde jedoch als reinigendes Feuer durch Gottesgericht



gedeutet. So entstanden die Begriffe „Antoniusfeuer“, „Höllenerkrankung“ oder „Ergotismus“. Der Arzt und Botaniker Adam Lonitzer erwähnt 1582 erstmals das Mutterkorn, aber erst 1676 wurde erstmalig ein Zusammenhang zwischen dem Mutterkorn und den schrecklichen Vergiftungsepidemien hergestellt. Der französische Mykologe Louis René Tulasne beschrieb 1853 erstmals den komplexen Zyklus des Pilzes *Claviceps purpurea*. Die letztmalig beschriebenen Epidemien traten 1927 mit über 11.000 toten Bauern durch mutterkornhaltiges Brot in Russland und 1951 in Frankreich mit über 300 Toten durch verseuchtes Mehl auf.

Die veränderte Form der Getreidekontrolle hat dem Mutterkorn heutzutage den großen Schrecken genommen. Das Mutterkorn kann in hochtechnisierten Mühlen heute durch spezielle Siebe, Tischausleser oder Farbausleser nach Größe, Form und spez. Gewicht aussortiert werden. Allerdings wurde 1985 im Deutschen Ärzteblatt unter dem Titel „Morgendliche „Müsli“-Mahlzeit als Ursache einer chronischen Vergiftung mit Secale-Alkaloiden“ letztmalig über eine Mutterkornvergiftung durch „biologische“ Ernährungsweise hingewiesen.

links: Frühstadium des Mutterkorn

rechts: Sklerotien des Mutterkorns

Die Gefahr besteht auch heute immer noch wenn man auf „alternative“ Landbauverfahren und Hausmüllerei und -bäckerei in großem Stil zurückgreifen würde. Daher sollte man nicht ungereinigtes und ungedroschenes Getreide direkt aus dem Feld in den Mund bringen. Nicht nur in der Getreidekontrolle sondern schon im landwirtschaftlichen Getreideanbau wird einem Mutterkornbefall vorgebeugt. Zum Beispiel durch Pflügen vor der Aussaat, Anbau von besonderem Saatgut, Anbaupausen die für Roggen eingelegt werden oder Mähen der Feldränder vor der Gräserblüte.

So kann gerade in der Sommerzeit die Entwicklung des Mutterkorns gut beobachtet und studiert werden.

Das Entdeckerteam