© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Untersuchungen über den Taumellolch.[1]

Von

Privat-Doc. Dr. A. NESTLER,
k. k. Inspector.

Bisher hatte man es vollständig übersehen, dass in der Frucht des Taumellolches (Lolium temulentum L.) und zwar zwischen der Klebermehlschichte und der sogen. hyalinen Schichte stets zahlreiche Hyphen eines Pilzes in einer mehr weniger mächtigen Schichte vorkommen. Die erste Nachricht hierüber verdanken wir J. Vogl. Weitere Untersuchungen über dieses merkwürdige Vorkommen haben Folgendes ergeben:

Mit Ausnahme einer kleinen Stelle an der der Aehrenspindel zugekehrten, etwas abgeflachten Seite der Frucht kommt der Pilz überall als Begleiter der Klebermehlschichte vor; er fehlt also in der Region des Keimlings; in der Nähe des Scutellums hört die Pilzschichte auf.

Um zu erfahren, wie dieser Pilz in die Frucht gelangt und warum er stets eine ganz bestimmte Lage in derselben einnimmt, wurden zahlreiche Culturen des Taumellolches theils in Keimschalen, theils in Nährlösungen vorgenommen, in welchen die Pflanzen bis zur Fruchtreife gelangten. Dabei wurde die Vorsicht gebraucht, dass die den Früchten möglicher Weise aussen anhaftenden Pilzsporen durch Behandlung mit 10% Kupfervitriollösung vernichtet wurden; desgleichen wurden die Keimschalen und Nährlösung sterilisirt.

In den jungen, erst 7 Tage alten Pflänzchen konnte nun regelmässig ein Pilz nachgewiesen werden, dessen Hyphen die Intercellularen des Stammvegetationskegels einnahmen. Mit der

---

[1]) Näheres darüber in „Berichte der deutschen bot. Gesellschaft". Berlin 1898.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Weiterentwicklung der Pflanze wächst nun auch der Pilz weiter durch den ganzen Halm und kann bis in die Region der Blüten deutlich verfolgt werden: in dem sehr kleinen Blütenstielchen ist derselbe unschwer nachzuweisen; von hier gelangt er durch den Feniculus in das Nucellargewebe. — Daraus erkennt man, dass der Pilz im Halme identisch ist mit jenem in der Frucht, und dass er in derselben stets eine constante Lage einnehmen muss: nach der Befruchtung wird in Folge der Ausbildung des Endospermgewebes das Nucellargewebe verdrängt, dessen Rest gleichzeitig mit den vorhandenen Pilzhyphen zwischen Samenhaut und Aleuronschichte eingeschlossen werden.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Pilz bereits im Stammvegetations-Regel des Embryo in einer schwer sichtbaren Form vorhanden ist; er konnte hier nur ein einziges Mal mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Es wurden mehr als 100 Früchte beziehungsweise Pflanzen des Taumellolches genau untersucht und stets dieselben Verhältnisse vorgefunden. Der Pilz ist somit auf das Innigste mit seiner Wirthspflanze verbunden und bezieht aus derselben seine Nahrung, ohne sie in bemerkbarer Weise zu schädigen. Ob der Pilz der Pflanze eine Gegenleistung gewährt und vielleicht bei der Keimung durch einen gewissen Einfluss auf den Inhalt der Endospermzellen eine Rolle spielt, kann erst mit Sicherheit festgestellt werden, wenn einmal die Reincultur des Pilzes gelungen sein wird. Auch ist es denkbar, dass der Pilz die Ursache der giftigen Wirkungen des Taumellolches ist, wenn man die Verhältnisse bei dem sogen. Taumelroggen in Erwägung zieht. Der Taumelroggen, welcher ähnliche giftige Eigenschaften zeigt, wie der Taumellolch, ist nichts anderes, als ein gewöhnlicher Roggen, dessen Körner aber in Folge des Einflusses gewisser Pilze klein bleiben und an der Oberfläche von Pilzhyphen bedeckt sind.

Hier unterliegt es also gar keinem Zweifel, dass ein Pilz die giftigen Wirkungen veranlasst. Analoge Verhältnisse können daher sehr leicht bei dem Taumellolch existiren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: 47

Autor(en)/Author(s): Nestler A.

Artikel/Article: Untersuchungen über den Taumelolch 73-74