

Die Stockkrankheit des Buchweizens.

Ueber diese Krankheit will ich zunächst die Worte Havenstein's zitieren: „Ebenso, ja oft noch deutlicher als beim Roggen, lässt sich das Uebel am Buchweizen wahrnehmen. Hier tragen die kranken Pflanzen nicht weit über der Erdoberfläche, wo die erste Verästelung beginnt, eine im Verhältnis zum normalen Stengelumfang unförmlich dicke, knotenartige Anschwellung, in deren Bereich der Stengel sehr mürbe, zerbrechlich und im Innern von mulmiger, staubiger Beschaffenheit ist. Von dieser Anschwellung aus verlaufen einzelne, jedoch sehr kurze Aeste nach oben, die je nach dem Intensitätsgrade der Krankheit Blüten und auch noch wohl Früchte tragen können. Andere Pflanzen weisen die wunderlichsten, immer mit Anschwellung verbundenen Krümmungen und Verrenkungen des Stengels auf; alle kranken Pflanzen sind aber sehr viel kleiner als die gesunden. Viele gehen längst vor der Blüte ein, andere während derselben, und ein Teil produziert auch wohl kümmerliche Fröchte. Das Vorhandensein der Krankheit ist hier also viel leichter und sicherer zu konstatieren als beim Hafer, auch schon desshalb, weil hier unter Umständen ganz kahle Stellen entstehen können.“ —

Ich gebe hierbei S. 177 die naturgetreue Abbildung einer von mir künstlich infizierten Buchweizenpflanze. Die geringe Länge und die relativ große Dicke der Glieder sind höchst charakteristisch. Die Stengelglieder sind in der Figur ihrer Reihe nach, mit den Zahlen 1. 2. 3. 4 angedeutet. — Doch sehen andere stockkranke Buchweizenpflanzen ganz anders aus (vergl. das oben abgedruckte Zitat Havenstein's).

A. Gruber, Weitere Beobachtungen an vielkernigen Infusorien.

Ber. Naturf.-Gesellsch. Freiburg i. B. III. 1. Heft. S. 58—69 m. Taf. VI, VII.

Nach einer Aufzählung und Besprechung derjenigen von ihm und Maupas untersuchten marinen Infusorien, die sich bestimmt als vielkernig erwiesen haben, gibt der Verf. eine sehr interessante Schilderung des Teilungsaktes von *Holosticha scutellum*, eines mehrkernigen hypotrichen Infusors aus dem Busen von Genua.

Ein normales Exemplar zeigt eine große Anzahl kugliger Kerne, die sich nach Pikrokarmín-Färbung gut vom Protoplasma abheben. Schickt sich das Tier zu der Teilung an, so verschmelzen die sämtlichen kleinen Kerne zu einem großen in der Körpermitte gelegenen Kern. Neben dem großen Kern macht sich auf diesem Stadium ein kleiner Nebenkern bemerkbar, was um so auffallender ist, als vorher von Nebenkernen überhaupt nichts wahrzunehmen war. Nichtsdestoweniger sieht Verf. sich zu der Annahme geführt, daß dieser Nebenkern aus der Verschmelzung einer großen Zahl unendlich kleiner

Nebenkerne entstanden ist, daß also auch im vielkernigen Zustand bei *Holosticha* neben jedem der kleinen Kerne ein kleinerer Nebenkern vorhanden sein muß, der nur wegen seiner winzigen Größe mit unsern optischen Mitteln nicht nachweisbar ist.

Nach der Verschmelzung der Großkerne und der Nebenkerne zu je einer einheitlichen Masse wird der nächste Schritt zur Teilung vom Nebenkern gethan. Derselbe teilt sich, worauf dann erst die Teilung des Großkerns erfolgt. Diese sowie alle ferneren Teilungen des Großkerns erfolgen nach Bildung der bekannten Hantelfigur mit der charakteristischen Längsstreifung. Allmählich tritt auch eine quere Einschnürung des Infusorienkörpers selbst hervor, die sich stärker und stärker ausprägt. Die beiden Teilprodukte von Großkern und Nebenkern rücken in die beiden Teilhälften des Körpers und erleiden hier eine große Reihe weiterer Teilungen unter denselben Erscheinungen. Jedoch ist zu bemerken, dass die Teilungen der Nebenkerne nicht gleichen Schritt mit denen der Großkerne halten. So sah er Individuen, die nur noch durch eine schmale Brücke verbunden waren und bei denen jedes schon mit 16 Kernen versehen war, ja er fand auch solche Tiere, bei denen jeder dieser 16 Kerne wieder im Begriff war sich zu teilen, so dass jede Teilhälfte des Tiers 32 Großkerne enthielte. Die Teilung der Großkerne ist auch dann noch nicht erschöpft, nachdem bereits die völlige Trennung der beiden neuen Individuen erfolgt ist. Gegen das Ende des Teilungsaktes ließen sich die Nebenkerne nicht mehr nachweisen, wahrscheinlich weil sie infolge ihrer wiederholten Teilungen eine zu geringe Größe erreicht hatten.

Wie viele Großkerne das Infusorium schließlich enthält, dafür läßt sich keine bestimmte Regel aufstellen, da die Zahl offenbar individuellen Unterschieden unterworfen ist. W.

Plateau's Versuche über das Sehvermögen der Myriopoden und Arachniden.

Vom Gymnasiallehrer **Tiebe** in Stettin.

Nachdem uns die gründlichen Untersuchungen V. Gräber's¹⁾ über die Fähigkeit auch der niedern Tiere, Helligkeitsabstufungen und ebenso Farben von einander zu unterscheiden, hochbedeutsame Aufschlüsse gegeben haben, hat Félix Plateau — Gent in den letzten Jahren die Frage nach dem Sehvermögen der Myriopoden und Arachniden nach einer andern Richtung hin in ausgedehnterem Maße, als dies bisher geschehen war, verfolgt, nämlich untersucht, ob die einfachen Augen dieser Tiere im stande seien, die Gestalt und die Bewegung äußerer Objekte wahrzunehmen²⁾.

1) Biolog. Centralbl., Bd. VI, S. 489—503 gibt einen Bericht über dieselben.

2) Recherches expérimentales sur la vision chez les Arthropodes. Bull. de l'Acad. royale de Belgique, 3^e série, tome XIV, nos 9—11, 1887, 44 + 52 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1888-1889

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Bemerkungen zu A. Gruber: Weitere Beobachtungen an vielkernigen Infusorien. 178-179](#)