

unbeweglichen, oft rosenkranzförmig verbundenen Kugelbakterien gehören. In Bezug auf die Uebertragung der Contagien macht der Vortragende darauf aufmerksam, dass man nunmehr (vgl. 2) das Trinkwasser ganz besonders im Auge behalten müsse, umsomehr, als sich in fast allen Fällen, wo Wasser aus verdächtigen Häusern dem Vortragenden zur mikroskopischen Analyse eingesendet wurde, ein hoher Grad von Fäulnisfähigkeit, oder selbst eine eingetretene Fäule an eiweissartigen oder doch an Ammoniakverbindungen beweist.

Rehm, Dr. phil. Emil.: Die Entwicklungsgeschichte eines die Kleearten zerstörenden Pilzes. (*Peziza ciborioides* Fr.) Göttingen, 1872.

Die früher als Kleefäule bekannte Krankheit dieser wichtigen Kulturpflanze hat sich vor einigen Jahren als durch einen Pilz verursacht, herausgestellt. Verfasser, als Lehrer an der Ackerbauschule zu Beberbeck (Reg.-Bez. Cassel) früher angestellt, beobachtete theils im Freien theils an kultivirten Pflanzen die Entwicklungsgeschichte dieser *Peziza*. Im November zeigten sich die missfarbig gewordenen Kleeblätter von einem Mycelium durchzogen; in darauffolgenden Frühjahr fanden sich an Stengelresten oder an den Wurzelköpfen Sclerotien-Bildungen, die das Dauermycel der *Peziza* darstellten.

Diese Sclerotien haben sehr verschiedene Gestalt, doch sind kuglige und aus mehreren kugligen Theilstücken zusammengesetzte die häufigsten. Die Grösse derselben variirt von 0,3—6 mm. Durchmesser, andere werden bis 12 cm. lang und 1,5—3 mm. dick. Sie sind aussen matt schwarz gefärbt und warzig rauh; der mikroskopische Bau ist dem anderer Sclerotien ähnlich. Sie entwickeln im Juli oder August, bei grosser Trockenheit auch noch später die Fruchträger, doch ist hierbei die Stärke der Erdbedeckung von nicht unbedeutendem Einflusse; was durch verschiedene Versuche bewiesen worden.

Die Entwicklung der *Peziza* beginnt damit, dass, meist an der der Erdoberfläche zugekehrten Seite des Sclerotiums die Rinde desselben gehoben und von einem dünnen, stielartigen, dunkelbraunen Körper durchbrochen wird. Dann verdickt sich nach grösserer Verlängerung die Spitze dieses Stieles immer mehr, nimmt zunächst eine abgestumpfte keulenförmige Gestalt an, deren Spitze eingedrückt ist, endlich bildet sich ein napf-, später scheibenförmiges Gebilde, in der Mitte genabelt und mit aufgebogenem Rande versehen, das in der Regel der Erdoberfläche fest aufliegt.

Später wird die Scheibe convex, der Rand biegt sich nach unten um und zerreisst. Die Scheibe ist oben hellgelbbraun, unten bräunlich, der Stiel gelb- bis dunkelbraun. Die Länge des Stieles schwankt zwischen 3 und 28 cm., der Durchmesser der Scheibe variiert von 1—10 mm. Die Schläuche sind keulenförmig, meist etwas gekrümmt, 0,16—0,18 mm. lang, 0,014 mm. im Durchmesser, 8 sporig, die Paraphysen linealisch, ästig, etwas kürzer als die Schläuche.

Die Sporen sind länglich elliptisch, an jeder Spitze mit einem Oeltropfen versehen, 0,016—0,02 mm. lang, 0,008 bis 0,01 mm. dick. Die reifen Sporen keimen sehr schnell; die Keimschläuche zeigen nach 3—4 Tagen viele seitliche Anschwellungen, an denen später einzelne Sporidien oder Ketten derselben abgeschnürt werden, deren Weiterentwicklung jedoch nicht beobachtet werden konnte.

Verfasser hat nun durch den Versuch bewiesen, dass die Sclerotien aus dem *Peziza*-Sporen entstehen; durch Erziehung aus Samen gewonnene mycelfreie Kleepflanzen wurden mit den Sporen der *Peziza* inficirt, zeigten nach 6—8 Tagen im Innern der Blätter reichliche Mycelbildung, gingen bald darauf zu Grunde und es zeigte sich an den Wurzeln Sclerotien der *Peziza*, doch konnte das Eindringen der Keimfäden nicht beobachtet werden. Das Sclerotium wird dadurch gebildet, dass ein Büschel von Hyphen des Myceliums durch die Oberhaut des Pflanzentheils dringt; die Hyphen theilen sich vielfach, und bilden bald einen Knäuel; das die Hyphen gleichmässig erfüllende Plasma theilt sich in Partien ab, welche durch Querwände von einander getrennt werden, wodurch das Scheinparenchym des Sclerotiums dargestellt wird. Die Zellen der äusseren Schicht erhalten eine dickere Membran, färben sich schwarz, werden, indem sie sich dicht aneinanderlegen, polyedrisch und bilden die Rinde des Sclerotiums.

Die Arbeit schliesst mit verschiedenen Rathschlägen für die Verhütung der Weiterverbreitung dieser Krankheit.

Georg Winter.

Arbeiten über Sporenpflanzen aus dem XXI. Bande (1871) der Abhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien.

Ueber die Flora der Insel St. Paul im indischen Ocean. Von Dr. H. W. Reichardt. Eine Betrachtung der Vegetationsverhältnisse dieses Eilandes, welcher neben dem von Ehrenberg in seiner Abhandlung über das mikroskopische Leben dieser Insel gelieferten Beitrag hauptsächlich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [11_1872](#)

Autor(en)/Author(s): Winter Heinrich Georg

Artikel/Article: [Rehm, Dr. phil Emil: Die Entwicklungsgeschichte eines die Kleearten zerstörenden Pilzes 117-118](#)