© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diverse Berichte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jahresbericht über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten.

Erstattet von Prof. Dr. M. Hollrung. 11. Band: Das Jahr 1908. Berlin, P. Parey, 8°, VII, 362 pp., 18 Mk.

Das Studium der Pflanzenkrankheiten zieht von Jahr zu Jahr weitere Kreise und die Literatur darüber schwillt mächtig an. Das Literaturverzeichnis dieses Bandes zählt 1373 Arbeiten auf, von denen 429 ausführlicher referiert werden; über die anderen unterrichten, soweit sie wichtiger sind, kurze Inhaltsangaben. — Dieses erhöhte Interesse an dem Studium der Pflanzenkrankheiten hat seinen Ursprung in erster Linie darin, dass man immer mehr dessen ungeheure praktische und wirtschaftliche Bedeutung erkennt. Am weitesten hierin sind die Vereinigten Staaten von Nordamerika fortgeschritten. Dort war es auch möglich, eine Statistik derjenigen Schäden wenigstens aufzustellen, die auf Insekten zurückzuführen sind. Einen solchen Versuch machte Washburn. Danach beträgt das jährliche Gesamterträgnis der Vereinigten Staaten aus Ackerbau und Forstbetrieb 7394 Mill. Doll. Der von Insekten verursachte Ausfall wird auf 800 Mill. Doll. geschätzt. Am größten ist er beim Weizenbau, wo auf 450 Mill. Doll. Erträgnis 100 Mill. Doll. Verlust angegeben werden. Auffällig gering ist er für die Forsten (20 Mill. Doll. gegen 200 Mill. Ertrag). Der tatsächlich in Forsten verursachte Schaden dürfte erheblich größer sein; doch ist die Forstwirtschaft in den Vereinigten Staaten noch so wenig ausgebildet, dass nur ein Bruchteil der Forsten nutzbar gemacht ist und die von Insekten in den übrigen Teilen verursachten Schäden nicht beachtet werden, da sie vorläufig ja auch ohne Belang sind. — Zu den schädlichsten Insekten gehört immer noch die Hessenfliege, die ungefähr 20 Mill. Doll. jährlichen Verlust hervorruft. Doch ist gerade bei ihr der ungeheure Nutzen des Studiums der Pflanzenkrankheiten erkennbar; hat sie doch in früheren Jahren 100—200 Mill. Doll. Verlust herbeigeführt. —

Immer mehr Stimmen erheben sich, die darauf hinweisen, dass (wenigstens in sehr vielen Fällen; der Ref.) die augenfälligen „Krankheitserreger", Pilze und Insekten, erst sekundäre Begleiterscheinungen einer anderen, primären Krankheitsursache sind, die sich also für das aussprechen, was der Altmeister der deutschen Phytopathologie, P. Sorauer, schon seit 20 Jahren als die Disposition der Pflanzen für Krankheiten verficht. So fordert R. Jonas genaue Aufzeichnungen über die Beziehungen zwischen Witterung und dem Massenauftreten von Insekten bezw. Pilzen, sowie Berücksichtigung der Oertlichkeit, Bodenbeschaffenheit und des Grundwasserstandes für das Auftreten von Pflanzenkrankheiten. So hat Issatschenko nachgewiesen, dass ein Gehalt der Luft von 2 % Kohlensäure hindernd auf die Infektion durch Pilzsporen wirkt, feuchte Luft, Honig-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tau, Vergilben der Blätter sie erleichtert. Die Infektion der Kartoffeln durch *Phytophthora* wird durch Dünnschaligkeit ersterer erleichtert, durch Dickschaligkeit erschwert. Kreitz hat nun festgestellt, dass Düngung mit Kainit die Schale verdünnt und lockert (208 μ Dicke, mit 8,8 Zellagen), Superphosphat sie verdickt und festigt (320 μ Dicke, mit 13,3 Zellagen). In trockenem Boden wird die Schale dünner als in feuchtem. Längere Zeit an einem Orte angebaute Kartoffeln vererben ihre Schalendicke auf anderem Boden noch längere Zeit, so dass also Bezug des Saatgutes von einem Ort mit größerer Schalendicke Schutz gegen *Phythophthora* gewährt.

Die Praktiker vertreten schon seit langem die Ansicht von dem „Altwerden" bestimmter Pflanzensorten. Die wissenschaftlichen Botaniker treten dieser Ansicht mehr oder weniger scharf entgegen. Schellenberg erörtert diese Frage in für die Praktiker günstigem Sinn. Das Altern kommt nur bei Pflanzen vor, die auf ungeschlechtlichem Wege vermehrt werden, wie Obstbäume, Weinrebe, Kartoffel. Schellenberg betrachtet nun jede „Sorte" einer solchen Pflanze als ein selbständiges Individuum, identisch mit der Mutterpflanze. Ein neues Individuum kann nur durch Befruchtung geschaffen werden. Die ganze Sorte muss daher die Erscheinung des Alterns annähernd gleichzeitig zeigen. (Nach Beobachtungen des Referenten ist das nicht der Fall. Zuerst altern die Pflanzen, die an den Entstehungsorten der Sorte weiter gezüchtet sind. Durch Ueberführung von Pflanzen unter neue, verschiedene Existenzbedingungen kann der Sorte vorübergehend neue Lebensenergie zugeführt werden, die das Altern aber nur hinausschieben, nicht verhindern kann.) Unsicherheit des Ertrags, kleine, unvollkommene Früchte, Disposition für Erkrankungen sind Zeichen herannahenden Alters.

Mehrere Arbeiten befassen sich mit der Einwirkung der Parasiten auf die Anatomie der Wirtspflanzen. Petri untersuchte die Einwirkungen des Stiches der Komma-Schildlaus auf das Rindengewebe der Wurzel von Olivenbäumen und des der Reben-Schildlaus auf die Rebe, Börner die der Chermiden auf die Kiefernnadeln bezw. die Entstehung und Bildung der Gallen derselben. Aus beiden Arbeiten geht hervor, dass für die Natur der Wirkung nicht nur der Bau des Pflanzengewebes, sondern auch die Eigenart des Tieres von Bedeutung ist.

Ich glaube durch diesen kurzen Auszug gezeigt zu haben, dass auch dieser Jahresbericht das allgemeine Interesse der Biologen wohl verdienen dürfte. **Reh.**

Verlag von Georg Thieme in Leipzig, Rabensteinplatz 2. — Druck der k. bayer. Hof- und Univ.-Buchdr. von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Redaktion Biologisches Centralblatt

Artikel/Article: Diverse Berichte 719-720