download unter www.zobodat.at

Die Bakterien des Bienenstocks.

Von C. Schenkling, Berlin.

In den „Bulletins des Ackerbau-Departements der Vereinigten Staaten“ veröffentlicht Dr. White die Resultate seiner Untersuchungen über die Bakterien des Bienenstocks. Er stellte Kulturen her unter Benutzung von Waben, Pollen, Honig, von Larven und von Teilen der Bienen und konnte so eine große Anzahl von Bakterien isolieren, aber nur ein Teil derselben war nach den bekannten Beschreibungen zu identifizieren, die übrigen waren der Wissenschaft noch unbekannt. White sah zunächst von einer Benennung derselben ab und bezeichnete sie vorläufig mit Buchstaben.

Eine bestimmte Anzahl Bakterien kommt normalerweise immer im Bienenstocke vor, ohne daß sie irgendwelche schädliche Wirkung ausübten. In Waben konstatierte der Forscher die Gegenwart von Bacillus A und Bacterium acidiformans wie den Pilz Saccharomyces roseus. Im Pollen fand sich der Bacillus B. Im Honig und auf gesunden Larven konnten keine Bakterien gefunden werden. An lebenden Bienen konstatierte White den oben angeführten Bacillus A, das Bacterium cyaneum und den Micrococcus C. In den Eingeweiden gesunder Bienen fanden sich Bacterium D, Bacillus B, sowie B. cloacae, B. coli communis, B. cholerae suis, Bacillus E, B. subgastricus, Bacterium mycoïdes und Pseudomonas fluorescens liquefaciens, ferner der Pilz Saccharomyces F.

Besonders eingehende Untersuchungen widmete White der Faulbrut der Bienen und deren Ursachen. Mit diesem Namen sind bisher zwei ganz verschiedene Krankheiten der Bienen bezeichnet worden. A. G. Schirach, der 1773 als Pastor in Klein-Bautzen i. d. Lausitz starb, führte im Jahre

download unter www.zobodat.at

1769 den Terminus Faulbrut in der Imkerei ein. Heute läßt sich nicht mehr nachweisen, welche der beiden erwähnten Krankheiten er darunter verstand. White schlägt vor, diese Krankheiten als europäische und amerikanische Faulbrut auseinander zu halten. Diese Namen sollen keineswegs die geographische Verbreitung der Krankheiten bezeichnen; denn beide kommen sowohl in Europa als in Amerika vor. Im Jahre 1885 fand Cheyne in England in Larven, die an der Faulbrut zugrunde gegangen waren, einen neuen Bacillus, den er Bacillus alvei nannte. Die von demselben erzeugte Krankheit soll den Namen europäische Faulbrut erhalten, weil der Erreger derselben zuerst in Europa beobachtet und studiert wurde. Acht Jahre später fand White beim Studium der zweiten Art Faulbrut, die nun den Namen amerikanische Faulbrut erhalten soll, einen anderen Bacillus, dem er den Namen B. larvae gab. Der Unterschied zwischen der europäischen und der amerikanischen Faulbrut ist kurz folgender. Die von der europäischen Faulbrut befallenen Larven zeigen gleich bei Beginn der Krankheit hinter dem Kopfe einen kleinen gelben Fleck und werfen sich unruhig in ihrer Zelle hin und her; nach dem Tode wird der ganze Körper gelb, dann braun und immer dunkler, zuletzt fast schwarz. Die toten Larven geben nur einen schwachen Geruch von sich. Auch die Larven der Drohnen und Königinnen werden leicht von dieser Krankheit befallen. Die europäische Faulbrut tritt am verheerendsten im Frühling und Anfang Sommer auf; mitunter verschwindet die Krankheit plötzlich von selbst wieder. — Die an der amerikanischen Faulbrut erkrankten Larven sehen gleich hell schokoladebraun aus und werden nach und nach dunkler, bis sie die Farbe von geröstetem Kaffee haben. Die toten Larven haben einen starken, sehr charakteristischen Geruch, der an schlechten Leim erinnert. Drohnenlarven und Königinnenlarven werden nur selten von der Krankheit ergriffen. Es wurde bisher nie beobachtet, daß die amerikanische Faulbrut von selbst wieder verschwunden wäre.

In den Bienenstöcken, in denen die europäische Faulbrut herrschte, wurde an den toten Larven und lebenden Bienen wie auch im Honig und im Pollen der Bacillus alvei gefunden, der als Erreger der Krankheit angesehen werden muß, während die amerikanische Faulbrut durch Bacillus larvae hervorgerufen wird.

Mit dem Namen „pickle brood“ bezeichnen die amerikanischen Bienenzüchter eine Krankheit des Stockes, bei

download unter www.zobodat.at

welcher die Larven einen schwarzen Kopf und eine schlüpfrige Haut bekommen, und an der sie bald zugrunde gehen. Der Erreger dieser Krankheit ist noch nicht bekannt; denn der Pilz, der sie verursachen soll, ist bisher nur von einem einzigen Forscher gefunden und beschrieben worden. Auch die „New Yorker Bienenkrankheit" oder „Schwarzbrut" ist nicht als neue Krankheit anzusehen; sie ist vielmehr nichts als die echte europäische Faulbrut, da man bei Untersuchungen stets den B. alvei fand. Die Lähmung oder Paralyse genannte Krankheitserscheinung bei erwachsenen Bienen wird durch einen noch unbekannten Mikro-Organismus hervorgerufen.

Anmerkung. Um die Erforschung der Faulbrut bei Bienen haben sich in neuester Zeit besonders Dr. A. Maassen (Berlin) und Dr. E. Zander (Erlangen) verdient gemacht. Dr. O. Krancher.

Berichtigung und Nachtrag zu meinem Artikel im Jahrbuche 1912, S. 137 „Über den Fang der Hiptelia (Episilia Hamps., Agrotis) lorezi Stgr. in Steiermark."

Es muß dort richtig heißen: „Epipsilia Hamps. (nicht Episilia!). Ferner befindet sich auf Seite 138, zweite Zeile, ein sinnstörender Druckfehler, es soll dort richtig heißen: „daß lorezi wegen der von ochreago verschieden gestalteten Fühler und unbedornten Vorderschienen, dagegen schwachbedornten Mittel- und Hinterschienen usw."

Die Art wurde in Salzburg im Kaprunertal am Mooserboden bei der Orglerhütte (1600 m) von Zell a. S. in 6½ Stunden Gehzeit zu erreichen, am 21. Juli 1899 durch Friedenfeld jun. aus Wien gefangen (s. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1909, Seite 107). (Nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Professor Dr. Rebel-Wien.)

Fritz Hoffmann, Krieglach.

Zum Merken.

Dein Müssen und dein Mögen,
Die steh'n sich oft entgegen;
Du tust am besten, wenn du tust,
Nicht, was du willst, nein, was du mußt.

F. W. Weber.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 1913

Autor(en)/Author(s): Schenkling Carl (Karl) Gotthilf

Artikel/Article: Die Bakterien des Bienenstocks. 137-139