

Literaturbesprechungen.

Buchner, Paul, Symbiose und Anpassung. Nova Acta Leopoldina, N. F., 8. Nr. 52, 1940. 120 Seiten. Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle a. d. Saale, Friedrichstr. 50 a. Preis 11 *R.M.*

Verfasser faßt die gesamten seit Erscheinen seiner ausführlichen Darstellung in „Tier und Pflanze in Symbiose“, 1930, wesentlich erweiterten Kenntnisse über das Gebiet der Symbiose von Tieren, insbesondere Insekten, mit niederen pflanzlichen Organismen zusammen. Gesichtspunkt der Arbeit sind die besonderen Anpassungserscheinungen, die seitens der Wirtstiere für dieses Zusammenleben geschaffen werden, und die interessante stammesgeschichtliche Einblicke ermöglichen.

Da gerade bei Käfern zahlreiche Symbiosen festgestellt wurden, gewinnt der Stoff auch für die Koleopterologen wachsende Bedeutung sowohl in biologischer als auch systematischer Beziehung. Da es nicht möglich ist, über den gesamten Inhalt der umfangreichen Arbeit und über die überaus mannigfaltigen Symbioseerscheinungen zu referieren, wollen wir uns auf die wichtigsten Angaben über die Käfer beschränken.

Symbiontenträger sind Holz und Pflanzen fressende Käfer, genannt werden Anobiiden, Bock-Käfer, Rüsselkäfer, Borkenkäfer, Bostrychiden, Lyctiden, Donaciinen, Cassiden, Lagriiden, Bromius, Oryzaephilus, Nosodendron. Für die leuchtenden Insekten hat sich eine Leuchtsymbiose bisher nicht nachweisen lassen.

Neben dem offenen Darmlumen (Larven von Bromius) kommen als Berberbergungsorgane bei Käfern in erster Linie die malpighischen Gefäße in Frage, bei den Donaciinen nur zwei der vorhandenen sechs, bei denen die infizierten Teile stark verdickt sind. Bei einem Teil der Apioniden sind die beiden infizierten Gefäße aber weitgehend umgebildet zu kleinen gestielten Kolben. Daneben kommen auch regelrechte Neubildungen in Form von traubigen Anhängen (Cleo-niden) oder lappigen, den Darm ringförmig umgreifenden Aussackungen oder Ausbuchtungen (Anobiiden, Bockkäfer) vor. Besondere Blindsäcke haben sich bei den Cassidinen und den Larven der Donaciinen gebildet. Bei den Lagriinen-Larven befinden sich die Bakterien in Bläschen, die in der Rückenregion dicht unter der Haut gelegen sind.

Vielfältig sind die Einrichtungen, die der sicheren Übertragung der Symbionten auf die Nachkommenschaft dienen. Die Eier, die die Vagina und den Legeapparat verlassen, beschmieren sich teils passiv mit Bakterien und Hefen, oder aber besondere Organe fügen jedem Ei ein kleines Häufchen hinzu. Die Symbionten dringen entweder durch die Mikropylen ein, oder die Larven fressen sie bei der Durchbrechung der Eihülle und des sie umgebenden Sekrets. Auf die verschiedenen zweckmäßigen Einrichtungen hierzu, die teils Umbildungen oder Spezialisierung vorhandener, teils Neubildung von Organen darstellen, kann hier nicht eingegangen werden, ebensowenig auf die interessanten Ausführungen über die Beschränkung der Gebiete, innerhalb deren der Wirt eine Bereitschaft zur Ansiedlung der Symbionten zeigt und die merkwürdige Fähigkeit des Wirts, die Vermehrung der Symbionten dem jeweiligen Bedarf für die Infektion der Nachkommen anzupassen.

Da die symbiontischen Organe meistens ohne besondere Schwierigkeiten aus dem Insektenkörper herauszupräparieren sind und sie charakteristische Eigentümlichkeiten aufweisen, die von Art zu Art erhebliche Unterschiede zeigen, kommt ihnen zweifellos eine systematische Bedeutung zu. Es wäre daher zu wünschen, daß auch die Systematiker in Zukunft diesen Organen ihre Aufmerksamkeit schenken.

Den Abschluß der Arbeit bilden Ausführungen über den Sinn der Symbiose, d. h. die biologische Bedeutung, die sie für den Wirt haben. H. Goecke.

Nachdruck ist nur nach eingeholter Erlaubnis von der Verlagshandlung gestattet. Für den Inhalt der in den „Entomologischen Blättern“ veröffentlichten Aufsätze, Referate usw. sind die Herren Autoren allein verantwortlich.

Schriftwalter: R. Korschefsky, Berlin-Marienfelde. Verlag: Hans Goecke Verlag Krefeld. Drucker: G. Uschmann, Weimar. Anzeigen: Hans Goecke, Krefeld, Pl. Nr. 1. Printed in Germany.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Goecke Hans

Artikel/Article: [Literaturbesprechungen 160](#)