

Literaturschau.

Sämtliche Zeitschriften sind in der Bibliothek des I. E. V. vorhanden
und stehen den Mitgliedern zur Verfügung.

Bücher- und Zeitschriftenbesprechung.

Verantwortlich für diesen Teil: **Otto Meißner, Potsdam**, Stiftstraße 2.
Rezensionsexemplare sind möglichst in doppelter Ausfertigung
an diese Adresse zu senden.

Referat.

Biologische Studienbücher

Herausgegeben von Professor Dr. **Walther Schoenichen**, Berlin

Band III

Biologie der Schmetterlinge

von Dr. **Martin Hering**

Vorsteher der Lepidopteren-Abteilung am Zoologischen Museum
der Universität Berlin

Mit 82 Text-Abbildungen und 15 Tafeln. 486 Seiten. Verlag:
Julius Springer, Berlin. 1926. R.=Mk. 18.—; geb. R.=Mk. 19.50

Inhaltsverzeichnis:

Einleitender Teil.

1. Grundzüge des Baues der Schmetterlinge. 2. Stammesgeschichte und
Verwandtschaft bei den Schmetterlingen.

Erster Hauptteil.

Die Ontogenese oder Einzelentwicklung des Schmetterlings.

3. Ei und Eiablage. 4. Die Raupe. 5. Die Puppe (Nymphe) und
ihre Entwicklung. 6. Das Ausschlüpfen der Imago.

Zweiter Hauptteil.

Das Leben der Imago, des Schmetterlings selbst.

7. Die Ernährung des Falters. 8. Liebesspiele und Begattung. 9. Das
Sinnesleben der Schmetterlinge. 10. Der Flug der Schmetterlinge.

Dritter Hauptteil.

Allgemeinere Probleme

11. Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge. 12. Generationswechsel und Polymorphismus. 13. Phänologie. Melanismus und Albinismus. 14. Feinde der Schmetterlinge und Schutzeinrichtungen dagegen. 15. Wasserbewohnende Schmetterlinge. 16. Schmetterlinge und Minen. 17. Schmetterlinge und Gallen. 18. Schmetterlinge in Beziehungen zu Ameisen und Termiten. 19. Symbiose und verwandte Erscheinungen. 20. Formen der Vergesellschaftung bei Schmetterlingen. 21. Experimentalbiologie. 22. Besonderheiten der Instinktausbildung. 23. Schaden und Nutzen der Schmetterlinge.

Schlußbetrachtungen.

24. Die Praxis der biologischen Beobachtung. – Literatur. Verzeichnis der Gattungen. Sachverzeichnis.

Aus dem Vorwort des Verfassers:

. . . Wenn in dem vorliegenden Buche es unternommen wurde, eine Darstellung der biologischen Verhältnisse bei den Lepidopteren zu geben, so war eine erschöpfende Behandlung des Stoffes bei dem geplanten Umfang niemals möglich. Dem Charakter der „Studienbücher“ entsprechend wurde deshalb das Hauptgewicht auf die allgemeinen Probleme gelegt, die uns bei der Beobachtung der Lebensweise entgegentreten, dem gegenüber konnten die Einzeltatsachen nur in beschränktem Umfang mitgeteilt werden. Besonders berücksichtigt wurden alle die Tatsachen, in denen Gesetze allgemeiner Natur sich äußern, um demjenigen, welcher biologisch arbeiten will, zu zeigen, wie die Einzelerrscheinungen unter höhere Gesichtspunkte zu stellen sind. Alle offenen Fragen und noch ungelösten Probleme wurden bevorzugt herangezogen, um alle die, die hier Arbeit leisten wollen, auf die Stellen hinzuweisen, wo sie ein aussichtsreiches Betätigungsfeld finden . . .

Referat Hering.

Nachdem Ref. den Verfasser hat reden lassen, ergreift er nun selbst das Wort. — Eine erschöpfende Besprechung dieses ausgezeichneten Werkes würde weit über den Rahmen hinausgehen, den die Referate in dieser Zeitschrift einhalten müssen: Wie sehr die Lepidopterologie über eine bloße Formenbeschreibung hinausgekommen ist, zeigt am besten der Umstand, daß selbst dies umfangreiche Werk nur einen Teil der Probleme behandelt (z. B. ist die Genetik mit Bedacht ausgeschlossen), Diese aber sind gründlich beleuchtet und das ganze Buch ist überhaupt in meisterhaft anregender Weise geschrieben, so daß es niemand, der es ernsthaft studiert hat — das freilich ist nötig! — ohne wesentliche Erweiterung und Vertiefung seiner Kenntnisse aus der Hand legen wird. Es bietet eine Fülle von Anregungen, die der einzelne je nach seiner besonderen Neigung oder Begabung verfolgen kann. Mancher wird vielleicht etwas erstaunt sein, wenn er merkt, daß auch bei den „gemeinsten“ Tieren noch eine ganze Reihe von Problemen ihrer endgültigen Erledigung harren. Andererseits gibt das Buch die beste Anleitung, um gerade an den richtigen Stellen den Hebel anzusetzen.

Einige Spezialfragen sollen wegen ihrer großen Wichtigkeit hier doch des näheren erörtert werden. — Da haben sich zunächst die „dummen“ Raupen als ausgezeichnete botanische Systematiker erwiesen! Aber erst durch

Uebertragung der Methoden der Serumforschung auch auf die Pflanzen ist es möglich, gewesen, dies einwandfrei festzustellen. Pflanzen, die man früher als systematisch weit auseinanderstehend annahm, die aber von der gleichen Raupenart gefressen wurden, hat man aufgrund der Serumdiagnose als tatsächlich nahe verwandt erkannt. Das ist wieder eins der vielen Beispiele, die die vielfältigen und engen Beziehungen zwischen Botanik und Entomologie zeigen, denn natürlich wird von allen phytophagen Larven ähnliches gelten. Es ist auch aus diesem Grunde das Werk nicht nur für den Lepidopterologen, sondern für jeden Entomologen, gleichgültig, was sein Spezialgebiet ist, von größter Wichtigkeit!

Unter der Rubrik „Experimentalbiologie“ werden eine Fülle interessanter Fragen erörtert. Die Frage nach den primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen tritt in ganz neue Beleuchtung. Mit diesem Hinweis müssen wir uns hier begnügen.

Die Färbung der Raupen wird auf Pflanzenpigmente zurückgeführt. Erst wenn die Raupe zu fressen begonnen hat, wird sie gefärbt. Die Chitinfarbe kommt weniger in Betracht. Die verbreitete grüne Farbe ist auf durchenspaltung vereinfachtes Chlorophyll zurückzuführen. Nun kommt das berühmte Melanismus-Thema daran.

81 Raupen werden in einer Tabelle (S. 72/73) als Mordraupen stigmatisiert! Doch sind nur 9 von ihnen im Freien beim Kannibalismus erappt worden. Also auch hier noch ein Betätigungsfeld für Untersuchungen in freier Natur!

Monophagie und Polyphagie: letztere ist das phylogenetisch ältere, was eingehend begründet wird. Daß bei Massenvermehrung monophager oder oligophager Raupen (z. B. Nonne) wieder Polyphagie eintritt, während im Zuchtkasten die Raupen lieber bei ungewohntem Futter verhungern (das Wort „lieber“ ist natürlich nur bildlich zu verstehen!), wird so gedeutet: „Es scheinen also noch andere Momente bei dem zeitweiligen Vorkommen von Polyphagie mitzusprechen, über die wir noch nicht unterrichtet sind. Es ist möglich, daß bei einer Massenvermehrung die Fähigkeiten der betr. Art gesteigert sind.“

Bei der Ernährung des Falters folgt bei Einteilung der Däfte der Verf. der von dem bekannten Botaniker Kerner v. Marilaun gegebenen Einteilung. Manche Falter haben aber bekanntlich ihren ganz besonderen Geschmack, für Stoffe, deren Ausscheidungen wir in der Regel nicht mehr als „Däfte“ bezeichnen. Wer denkt nicht an das Ködern der *Apatura*-Arten mit altem Käse — oder Sachen, deren Namen man in guter Gesellschaft nicht zu erwähnen pflegt! Der Kohlweißling soll sich besonders gern an Speichel erlaben (Ref. sah ihn freilich nur am Blut frisch getöteter Artgenossen und an „Mistpfützen“ saugen). *Zanclognatha*-Arten und das Schwarze Ordensband sollen sogar Brot fressen! Da mit genug hiervon.

Von Jordan ist erst neuerdings ein Sinnesorgan der Falter unmittelbar hinter den Fühlern entdeckt worden (1923), das er als „Chaetosom“ bezeichnet hat. Für den Systematiker ist es sehr wertvoll; eine sichere Erklärung seiner Bedeutung steht noch aus.

„Recht häufig werden Lautäußerungen oder tonerzeugende Gebilde bei Imagines gefunden.“ Aber die Töne werden auf die verschiedenste Art hervorgebracht.

Weil für die Sammler besonders wichtig (aber natürlich für jeden, der die Sache ernsthaft betreibt, von größter Bedeutung) lasse ich die Uebersicht folgen, die Hering S. 43 gibt, und in der oben die „höchstentwickelten“, unten die phylogenetisch ältesten, ihren Trichopteren nahen noch am ähnlichsten Schmetterlinge stehen:



Verantwortlicher Redakteur: Dr. med. Georg Pfaff, Frankfurt a.M.-Oberrad, Balduinstr. 45
 Druck: Gebr. Vogel, Neu-Isenburg, Waldstraße 24

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1926/27

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Schoenichen Walther, Hering Martin

Artikel/Article: [Referat. Biologische Studienbücher Band III Biologie der Schmetterlinge 357-360](#)