

Teubners Naturwissenschaftliche Bibliothek

Band 32

Insektenbiologie

Von

Prof. Dr. Christoph Schröder

Berlin-Lichterfelde

Mit 59 Abbildungen



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 1926

ISBN 978-3-663-15349-8 ISBN 978-3-663-15918-6 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-15918-6

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1926

Alle Rechte, einschließlich des Übersetzungsrechts, vorbehalten

Vorwort.

Das Leben fordert Können vielmehr denn Kennen! Ist dies wahr, darf nicht eine gedächtnismäßige Häufung von Lehrstoff als Endziel des Unterrichts, noch eine rein sammlerische Betätigung des Naturfreundes als Schaffensinhalt gelten, sondern die Weckung bzw. Auswirkung der eigene Werte schaffenden Denktätigkeit.

Unmittelbare Beobachtung, eigener Versuch, wie sie den Mittelpunkt auch des naturkundlichen Unterrichts bilden sollen, erscheinen in hervorragender Weise berufen, zu selbständigem Denken, zur geistigen Erächtigung zu erziehen, vor allem bei einer ausgesprochenen Beschränkung des systematisch-morphologischen Gedächtnisstoffes zugunsten jener Beziehungen, welche im Individuum den warmen Pulsschlag der ganzen weiten lebenerfüllten Natur empfinden, im verwirrenden Wechsel der mannigfaltigen Erscheinungswelt das Beharrende, Ewige nicht vermissen lassen. Und wenn dieser Weg der Naturbetrachtung das „gesicherte Wissen“ überschreiten, Hypothesen in ihrem Für und Wider weitgehend in den Bereich der Betrachtung einflechten wird, um so besser. Die Einsichtnahme in den geschichtlichen Werdegang unserer Kenntnisse, in die Geisteswerte weltenumspannender Theorien, in den Widerstreit hypothetischer Deutungsversuche wird zur Duldung auch einer anderen Auffassung bescheiden; denn noch stets hat der Fuß der Jahrhunderte den eiteln Wissensdüffel zertreten, um den Boden für eine neue, wahrhaftigere Erkenntnis zu bereiten.

Wenn ich mich mit diesem Büchlein, der übernommenen Aufgabe gemäß, zunächst an die reifere Jugend wende, so leitet doch die Darstellung daher über das übliche Schulwissen aus den entwickelten Gesichtspunkten so weitgehend hinaus, um als eine Einführung in die vielgestaltigen Probleme der Insektenbiologie gelten zu können.

Nicht dem Sammeln rede ich zu, dem gedankenlosen Zusammentragen getöteter Lebewesen; es ist wertlos, nein, vielmehr tadelnswert. Das Sammeln als Anhäufen von Totem führt keineswegs zu einem Verständnis für die Fragen, welche die Natur an uns richtet; es führt keineswegs zu dem unerschöpflichen Gewinn für Leib und Seele, welchen eine liebevolle Beschäftigung mit ihr dem ernstesten Forscher bietet.

Der Mensch wurzelt in der Natur; sie geleitet ihn über die Alltagsorgen, über kleinlichen Verdruß, über Zweifel und Verzagen hinaus, sie weiß einen Weg zur Seele des Menschen auch dort zu finden, wo Unfriede, Kummer, Not das Gefühl für die höchsten Menschheitsziele verstockten.

Am unverfälschtesten äußert sich diese Aufnahmefähigkeit für die Sprache der Natur in der Jugend. Sie wird aber auch noch später nahezu stets wieder zu wecken sein, da die Liebe zur Natur ein unveräußerliches Erbteil der Menschheit bildet.

Berlin, im Dezember 1925.

Prof. Dr. Christoph Schröder.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	III
Einleitung	1
In Haus und Hof zur Winterszeit	3
Stubenfliege: Bewegungsweise, Flugtechnik, Nahrungsaufnahme, Entwicklung, u. a.; weit. Fliegen (Dipteren)	3
Krankheitsübertragung	16
Schildläuse: Formen, Lebensweise, Entwicklung.	17
Schmarozer (Parasiten): Läuse, Bettwanze, Flöhe, u. a.	22
Bremfen, Dasselfliege, Tachinen, Tsetsefliege und Schlafkrankheit	25
Fächerflügler, Organrückbildung	30
Totenuhr, Sichttotstellen, Kataleptie	35
Hausgrille, Schrilz- und Zirppapparate, Hörvermögen	41
Schaben: Gewohnheiten, Lernvermögen, Nervensystem	48
Im Garten und auf der Wiese zur Frühlingszeit	53
Frühlingsfalter, ihre Überwinterung, Frostspanner	54
Überwinterung in den verschiedenen Entwicklungsstadien, Zweckfrage	56
Psychiden	61
Winterschlaf, Wärme- und Kältestarre, Sommerschlaf (Marienkäfer), Bluttemperatur	65
„Treiben“ der Puppen, Temperatur-Experimente, Bildung von Aberrationen und Varietäten	69
Andere experimentelle Einflüsse auf die Färbung des Falters.	78
Variabilität der Arten (<i>Adalia bipunctata</i> L.), Häufigkeitskurven, Ontogenie der Zeichnung, bestimmt gerichtete Entwicklung	81
Melanismus, Nigrismus (<i>Aglia tau</i> L.)	90
Blattläuse: Generationswechsel, Wanderungen	93
Sammelansrüstung und -methodik	98
Insekten und Blumen (Wechselbeziehungen derselben)	103
Farbsinn der Insekten (bes. Bienen), Sehvermögen der Insekten, Netzhautbild.	108
Blütenduft, Riechvermögen der Insekten, Röhren der Insekten	115

	Seite
Im Wald und am Teiche zur Sommerszeit	119
Biozöosen, Land- und Wasserörtlichkeiten	119
Entwicklung solitärer Bienen und Wespen (Megachile, Osmia, Eumenes)	122
Hypermetamorphosen (Mantispa, Epicauta, Anthrax, Sitaris, Meloë)	125
Schmarogerbienen	131
Walbschädlinge, Nonne, Fraßbilder, Borkenkäfer	133
Wanderzüge und Schaden der Nonne, Vertilgungskampf gegen sie, Leimringe; Nützlinge: Schlupfwespen und Raupenfliegen, Puppenräuber	137
Variabilität der Nonne, Melanismen, Nigrismen, Kreuzungen, Vererbbarkeit	144
Vererbungsformen, dominante und rezessive Erbanlagen.	146
Mutierte Formen.	150
Probefammeln (bei Schädlingen)	153
Nahrung der Insekten, Mordraupen	154
Aufzucht der Insekten, Beobachtung (von Bodeninsekten, Ameisen), künstliche Nester	157
Ameisen und ihre Gäste	161
Staatenleben, physische Fähigkeiten der Ameisen	164
Wasserfauna, Einrichtung des Süßwasseraquariums, Wasser-Hymenopteren.	166
Mücken: Anopheles und Culex, Bekämpfung	169
Weitere Mückenformen: Blephacoridae u. a.	173
Im Herbst auf Heide und Moor	175
Laufkäfer, Raubinsekten	176
Netzflügler (Neuropteren): Ameisenlöwe, Florfliege, Kameelhalsfliege, Skorpionfliege.	178
Gallen des Eichenbocks, Brutfürsorge: Anthonomus, Borkenkäfer, Pflattendreher, Kolbenwasserkäfer, Gattung Rhynchites (Trichterswickler)	180
Gallbildungen, Gallwespen, Generationswechsel derselben, Aufzucht Schutzfärbung, Darwinismus (Selektionshypothese), Färbungsphysiologie.	184
Ruhestellungen der Falter	192
Schreckfärbung und -stellung, Mimikry, Deszendenztheorie	194
Literaturverzeichnis	200
Sachregister	201