© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Buchbesprechungen

L. R. CLARK, P. W. GEIER, R. D. HUGHES, R. F. MORRIS: The ecology of insect populations in theory and practice. Verlag Methuen & Coltd, London 1967, 232 Seiten, 43 Abbildungen, 13 Tabellen, zahlreiche Literaturangaben. Preis: 45 s (für UK)

Ökologisches Arbeiten rückt heute nicht nur immer mehr in den Blickpunkt der Interessen, sondern es wird speziell für praktische Zwecke, zum Beispiel auf dem Gebiet der Schädlingsbekämpfung, immer unentbehrlicher. Deshalb ist jeder Versuch begrüßenswert, die Komplexizität der Lebensgemeinschaften zu erfassen, ihre Dynamik und deren wesentliche Ursachen zu erkennen und Anleitung für tieferes Eindringen in die Problematik zu geben. Das vorliegende Werk, dessen kurzer und bündiger, in 7 Kapitel untergliederter Text sich an einen breiten Leserkreis vom Hochschullehrer und Studenten bis zum Vertreter der angewandten Entomologie richtet, ist jedoch nicht ein Lehrbuch schlechthin. Es spiegelt sehr anschaulich das problemreiche Feld der Insektenökologie wider und ist reich an eigenen Ideen der Autoren. Nach Diskussion der Entwicklung des ökologischen Denkens seit Darwin setzen sich die Autoren kritisch mit modernen Theorien der Populationsdynamik, insbesondere mit denen von NICHOLSON, ANDREWARTHA und BIRCH, MILNE, CHITTY und PIMENTEL auseinander. In verallgemeinernder Weise entwickeln sie dann ihr eigenes Modell der populationsökologischen Regelung, basierend auf dem Konzept des Lebenssystems, das definiert wird als die Existenz einer einzelnen Population bestimmender Teil eines Ökosystems, zusammengesetzt aus der Art selbst und ihrer effektiven Umgebung. Nach abstrakter Betrachtung der Fluktuationen und der Stabilisation in der Populationsdichte der Insekten werden einige Lebenssysteme beschrieben (Cydia pomonella, Phaulacridium vittatum, Perga affinis affinis, Brevicoryne brassicae, Lucilia cuprina, Zeiraphera griseana, Diprion hercyniae, Cardiaspina albitextura).

Im 5. Kapitel behandeln die Autoren die Zielsetzung beim Studium ökologischer Prozesse sowie das Herangehen an die Problematik hinsichtlich Art, Zeit, Ort, Messung der Variablen, Aufstellung von Arbeitshypothesen und den Gebrauchswert mathematischer Modelle.

Kapitel 6 befaßt sich speziell mit der Ökologie der Schädlingsbekämpfung, basierend auf dem in den vorangegangenen Kapiteln entwickelten Konzept. Im abschließenden Kapitel über die weitere Entwicklung der Erforschung der Insektenpopulationen schlagen die Autoren vor, dem Studium menschlich unbeeinflußter Lebenssysteme von Arten mit relativ niedriger Populationsdichte sowie dem Vergleich von Arten mit hoher und niedriger Populationsdichte in einzelnen Ökosystemen mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Für die zukünftige Entwicklung der Schädlingsbekämpfung orientiert das Buch auf das Studium nicht nur der Populationsdynamik einzelner Arten, sondern ganzer Ökosysteme.

Dr. Helen Braasch

SEIFERT, G.: Entomologisches Praktikum. 422 S., 263 Abbildungen. Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1970, Preis 12,80 M (Paperback)

Der Verfasser stellte sich das Ziel, elementares entomologisches Wissen an möglichst typischen Objekten unter besonderer Berücksichtigung funktionsmophologischer Gesichtspunkte zu vermitteln. Im Vergleich zu älteren Praktikumsanleitungen (Schoenichen, Schneider-Orelli) nimmt die Auswertung histologischer Präparate einen viel größeren Raum ein. Den Erläuterungen werden auch elektronenmikroskopische Abbildungen und Befunde zugrunde gelegt. Variationen von Organen und Strukturen (z. B. Bein- oder Antennenformen) spielen dagegen eine viel geringere Rolle. Dafür lernt der Praktikant bereits beim Studium des Grundbauplanes (Periplaneta) Corpora cardiaca, C. allata und die Perikardialdrüse, später z. B. auch Nephro- und Oenocyten, Perikardialzellen und das Blutbild kennen. Am Ende jedes der 15 Kurse (oder auch nach Kursteilen) werden neue Begriffe übersichtlich zusammengestellt, am Ende des Buches anhangsweise Fixierungsgemische und Färbemethoden aufgeführt.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Die theoretische Behandlung des Stoffes nimmt einen wesentlich breiteren Raum ein als die Anleitung zum Handeln, bei der Behandlung von Kreislauf und Blut ist das Verhältnis z. B. etwa 11:2 Seiten. Daß hier ein ganz ausgezeichnetes Lehrbuch entstanden ist, scheint mir sicher. Ob die praktische Anleitung nicht doch oft zu knapp ausgefallen ist, wage ich ohne entsprechende Erprobung nicht zu entscheiden. Aus der Erfahrung eigener Praktika wünschte ich mir, daß der Praktikant etwas stärker auf die Betrachtung des ganzen Tieres hingelenkt und auch hin und wieder zur Lebendbeobachtung angeregt würde. Z. B. könnte man bei einem Collembolen den Gebrauch von Furca und Ventraltubus zunächst am lebenden Tier studieren (bei frischgefangenen Sminthurus viridis wird man dabei erstaunliche Beobachtungen machen). Wenn man die Tiere dann in heißem Alkohol abtötet, sind die Bläschen bzw. Schläuche mit größerer Sicherheit ausgestülpt (übrigens ist Tomocerus kein Poduride!). Statt einer Libellen-Tracheenkieme kann man ohne umständliche Aufhellung eine Eintagsfliegen-Kieme verwenden. Bei der sonst so vollständigen Behandlung des Insektenkörpers und der Insektenentwicklung scheint es für eine zweite Auflage erwägenswert, die Darstellung der berühmten Riesenchromosomen der Insekten aufzunehmen, die man viel einfacher und schöner als bei Drosophila im Frühjahr in den Malpighischen Gefäßen von Bibio demonstrieren kann. Schließlich sei auf das sehr einfache, oft Mikrotomschnitten vorzuziehende Verfahren der Herstellung dicker Rasiermesserschnitte (nach Paraffineinbettung) hingewiesen, das kaum bekannt geworden ist. Sicher ließen sich noch zahlreiche ähnliche Hinweise für kleinere Verbesserungen geben.

Mit dieser Feststellung soll die oben getroffene Einschätzung keineswegs eingeschränkt werden. Das Buch wird zweifellos überall dort im deutschen Sprachraum und auch darüber hinaus Eingang finden, wo heute noch Zeit zu entsprechend ausgerichteten entomologischen Praktika gefunden wird. Es gehört ferner in alle entomologischen Bibliotheken. Der Preis des im Äußeren, im Druck und in den Abbildungen sehr ansprechenden Taschenbuches ist erfreulich niedrig gehalten. Sedlag

SCHEER, Br. T.: Tierphysiologie — aus dem Amerikanischen übersetzt von J. JUNG. 375 Seiten, 122 Abb., 25 Tab., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. Steifbroschiert, 36,— M

Die Physiologie gehört zu den Wissenschaftsdisziplinen, die in jüngster Vergangenheit einen besonders rapiden Erkenntniszuwachs erfahren haben, nicht zuletzt durch die grundlegenden Erkenntnisse auf biochemischem und molekularbiologischem Gebiet und auch auf dem Gebiet der neuro- und hormonphysiologischen Regelung, die bei der zunehmend kybernetischen Betrachtungsweise der Lebensvorgänge von besonderem Interesse sind. Die zusammenfassende Darstellung des gewaltigen Wissenstoffes in einem „Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene" bedarf neuer Formen. Der Verfasser hat bei seiner Darstellung neue Wege eingeschlagen; er verzichtet von vornherein und bewußt auf eine auch nur annähernd vollständige Darstellung von Einzelfakten, und bemüht sich, dem Leser das Verständnis für die physiologischen Grundprinzipien der Lebensprozesse im tierischen Organismus zu vermitteln. Entgegen der „klassischen" Stoffgliederung werden in einem Teil I und II die elementaren Prinzipien und Prozesse des zellulären Stoffwechsels und der Reizbarkeit lebender Materie vorgestellt; ein Teil III und IV beinhaltet die vegetativen Leistungen und die integrativen Funktionen auf der Ebene der Organe und des Organismus.

Für die einzelnen Teilgebiete werden die Problematik und wichtigsten Etappen der Erkenntnisbildung jeweils an einer knappen wissenschaftshistorischen Darstellung herausgestellt. Dann werden die heutigen Vorstellungen regelrecht erarbeitet, indem ausgewählte Beispiele vorgestellt und diskutiert werden. Auf diese Weise ist die Lektüre des mit anschaulichen Abbildungen ausgestatteten Buches sehr anregend, ja sogar spannend, und besonders auch für das Selbststudium geeignet. Das Buch stellt in erster Linie eine didaktisch ausgezeichnet gelungene Synthese des Wissens von den Funktionsprinzipien im tierischen Organismus dar, die auf dem Niveau der Moleküle und Energie beginnt und fortschreitet über eine Skala zunehmender

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.zobodat.at

Komplexität von den Molekülen zu den Zellen, von den Zellen zu den Organen und schließlich zur Integration all dieser in die Aktivitäten der Organismen.
Das Buch vermittelt auch dem nicht spezialisierten Außenstehenden in gut zugänglicher Form in alle wesentlichen Bereiche der Tierphysiologie hinreichend gründlichen Einblick und versetzt ihn in die Lage, bekanntes und neues Faktenmaterial in das Gesamtsystem einzuordnen. D. Otto

Mitteilung des Bezirksfachausschusses Entomologie

In der Zeit vom 26. Juli bis 1. August 1970 findet in der Biologischen Feldstation der TU Dresden in Guttau ein entomologischer Lehrgang für Anfänger und Fortgeschrittene statt. Interessenten möchten sich bitte umgehend bei Herrn Dr. B. Klausnitzer, 8019 Dresden, Burckhardtstraße 1, melden und die Anschrift ihres Betriebes mit bekanntgeben. Es kann in begründeten Fällen durch die Bezirksleitung des Kulturbundes ein Antrag auf Freistellung an den Betrieb gestellt werden.

Hinweise der Redaktion

Der sehr erfreuliche Aufschwung der entomologischen Arbeit in unserer Republik und dem damit verbundenen Zuwachs an entomologisch Arbeitenden führt naturgemäß zu einem erhöhten Bedürfnis nach Veröffentlichung der hierbei erzielten Ergebnisse. Hinzu kommt, daß unsere Zeitschrift in steigendem Maße von ausländischen Entomologen abonniert und zur Veröffentlichung ihrer Beiträge herangezogen wird.
Um diesem steigenden Bedürfnis immer besser gerecht werden zu können, bitten wir unsere Autoren folgende Hinweise, die in vollem Umfang auch dem internationalen Trend entsprechen, künftig zu beachten:

1. Aufgenommen werden in die Entomologischen Nachrichten Originalbeiträge und kurzgefaßte Fortschrittsberichte bis zu 5 Druckseiten einschließlich Abbildungen (entspricht etwa 6 Schreibmaschinenseiten). Bei längeren Beiträgen ist vorher bei der Redaktion anzufragen!
2. Bei der Abfassung der Beiträge ist auf eine straffe Ausdrucksweise besonders zu achten; Weitschweifigkeiten sind zu unterlassen. Literaturauszüge und Besprechungen eigener Ergebnisse oder solcher anderer Autoren sind auf das Notwendigste zu beschränken und durch einen senkrechten Bleistiftstrich auf dem Korrekturrand zu kennzeichnen (Petit-Satz!). (Auszeichnungen in Manuskripten sind grundsätzlich nur mit weichem Bleistift durchzuführen!)
3. Kurzbeiträge bis zu 2 Druckseiten und Neubeschreibungen werden, unabhängig vom Eingangsdatum und der Anzahl der bereits vorliegenden Beiträge, vorrangig in das nächstmögliche Heft aufgenommen.
4. Literaturverzeichnisse sind, beschränkt auf die im Text zitierten Autoren, nur dann beizufügen, wenn dies für das Verständnis der Arbeit un-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Braasch Helen, Sedlag Ulrich, Otto Dieter

Artikel/Article: Buchbesprechungen 13-15