

## LITERATURBESPRECHUNG

**S. L. Tuxen: Insektenstimmen** (Verständliche Wissenschaft. Naturwissenschaftliche Abteilung, Band 88). 156 Seiten Kl. -8°, 89 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1967. Preis geb. DM 12.80; US \$ 3.20.

In der für Inhalt und Ausstattung als wertvoll bekannten Reihe „Verständliche Wissenschaft“ ist ein weiteres Bändchen „Insektenstimmen“ des Zoologen Dr. Tuxen, Privatdozent der Universität Kopenhagen, erschienen. Warum Insektenstimmen und nicht Gesang, dies wird zu Anfang dieses Bändchens von dem auch musikalisch sehr gebildeten Autor erklärt.

Die Insektenstimmen, ein Fachgebiet der Zoologie, das noch ziemlich am Anfang steht, hat während der letzten 15–20 Jahre eine sehr stürmische Entwicklung genommen, vor allem dadurch, daß die Technik der Akustik in diesen Jahren enorm verbessert wurde. Seit die Tontechnik die Möglichkeit gegeben hat, einen Ton oder Schall sehend zu machen, ist es möglich geworden, die Reaktion der Insekten wirklich bio-akustisch zu verstehen. Man kann heute einen Laut durch ein Oszillogramm oder ein Sonogramm abbilden. Hierüber wird in diesem Bändchen sehr verständlich berichtet, aber auch von den Schwierigkeiten der Studien und von den vielen Fehlerquellen, die es zu erkennen gibt. Der Verfasser berichtet unter anderem von dem Elektrophysiker und Amateurentomologen G. W. Pierce, einem Amerikaner, der als erster versuchte, die Insektenstimmen zu analysieren. Wir hören vom Gesang und Balz der Grille, von den Rangordnungen und Territorien der Grillen, vom Gesang der Laubheuschrecken, der Technik des Singens bei Grillen, Laub- und Feldheuschrecken und vielen mehr. Bei dem sonst leicht lesbaren Text, vielleicht von der Schalltheorie etwas abgesehen, setzt der Autor bei der Erklärung des Gehörs etwas mehr vom Leser voraus. Es wird gezeigt, wie das Gehirn der Grille auf seine Funktionen untersucht wird, wie das Auslösen des Gesanges und seine Hemmung stattfindet, wo bestimmt wird, wie gesungen werden soll und wie dies in die Bewegung von Körperteilen übersetzt wird, in den Gesang. Die Laute der Schnarrschrecke (*Bryodema tuberculata*) werden erklärt, die des Mistkäfers *Geotrupes stercorarius*, der Larve von *Dorcus parallelepipedus* und vielem mehr. Von Unterwassersängern (Wasserzikaden) und der „Totenuhr“ wird berichtet, von dem Lärm der Zikaden, der so groß ist, daß bei dem sehr nahe beieinander liegenden Spiel- und Gehörorgan ein eigener Muskel das Trommelfell entspannen muß, um dieses nicht zum Platzen zu bringen, von den Lauten des Totenkopfes und von dem Wechselgesang der Königinnen im Bienenstock, von dem Gehörorgan der Mückenmännchen in den Fühlern, das von Tischner elektrophysiologisch untersucht wurde, von anderen Forschern, die mit einer Stimmgabel Männchen der Gelbfiebermücke zur Paarung veranlassen konnten. Wie ein Krimi liest sich von den Hörorganen der Schmetterlinge, die so „berechnet“ sind, daß sie die Orientierungstöne der Fledermäuse abhören, um nicht von diesen gefressen zu werden. Mit der Frage, warum singen die Insekten und einigen Theorien über die Entstehung des Gesanges schließt das Bändchen. Wer sich noch eingehender mit den Insektenstimmen beschäftigen möchte, genügend noch offene Fragen sind hier genannt, dem hilft ein Literaturverzeichnis, das diesem Bändchen am Schluß beigegeben ist.

Dieses Bändchen wendet sich an Zoologen, Entomologen, Studenten, Lehrer und auch an die Schüler der oberen Klassen. Man wird das Bändchen sehr zufrieden und selbst sehr viel reicher aus der Hand legen. Jedem, der der Natur aufgeschlossen gegenübersteht, werden nach der Lektüre die Insektengesänge und Stimmen viel mehr sagen, ja man kann diese kleinen sechsbeinigen Sänger dann richtig belauschen. Niemand aus diesem Kreise soll die verhältnismäßig hohen Kosten scheuen, sie sind durch die vorzügliche Qualität der Aufmachung, für welche der Verlag bekannt ist, voll gerechtfertigt. Man wird nach diesem Bändchen immer wieder greifen und die Stimmen der Natur mit ganz anderen Ohren hören. G. Scherer

**H. Schröder: Insekten in Farben** (Ravensburger Naturführer in Farben). 136 Seiten, Format 12,5 × 18,5, Nr. 46.104, mit zahlreichen mehrfarbigen und schwarz-weißen Abbildungen. Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1966. Leinen flexibel DM 12.80.

In der Reihe „Ravensburger Naturbücher in Farben“ ist ein weiteres Bändchen erschienen „Insekten in Farben“. Als Verfasser zeichnet Dr. Heinz Schröder vom Senckenberg-Institut in Frankfurt am Main. Die Farbtafeln sind von Edgar Hahnewald, die Zeichnungen von Cynthia O'Brien ausgeführt und erstmals in der schwedischen Ausgabe von Dr. Bengt-Olof Landin vom Zoologischen Institut der Universität Lund veröffentlicht worden. Das Büchlein ist auch noch in anderen Ländern erschienen und nun auch bei uns mit neuem Text versehen.

Das Bändchen ist für den Naturliebhaber gedacht. Aus den in Deutschland vorkommenden 28 000 Insektenarten wurden 261 Arten sehr geschickt ausgewählt, so daß der Zweck des Buches wohl erfüllt wird, dem Laien einen Überblick der bei uns vorkommenden Insektenordnungen zu geben. Diese Wahl wurde sowohl nach für die einzelnen Ordnungen typischen Vertretern als auch nach häufigen und auffallenden Merkmalen, wie auch nach forst- und landwirtschaftlicher Nützlichkeit oder Schädlichkeit getroffen. Dem sehr ausführlichen bunten Bilderteil, der mehr als die Hälfte des Gesamtumfanges des Bändchens erreicht, folgen die Insektenbeschreibungen, die im Rahmen des Buches als äußerst gelungen bezeichnet werden müssen. In sehr verständlicher Form wird mehr Wert auf die Lebensgewohnheiten als auf morphologische Unterschiede gelegt, die Bestimmung soll ja nach der Bilderbuchmethode erfolgen. Leider sind die dem Textteil beigegebenen Zeichnungen vielfach etwas sehr schwarz geraten. Auch die farbigen Abbildungen des Bändchens hätten sich besser gestalten lassen können. So fehlt vielen Abbildungen die Plastik, man betrachte nur den Kartoffelkäfer (Abb. 261) oder sie sind so klein und undeutlich (als Beispiel nur Abb. 75–91), daß ein Laie sich schwer tun wird, ja ein Fachmann manchmal damit nicht einmal die Familie erkennen wird. Schade, daß dieses Bändchen an den Abbildungen leiden muß, eine sonst glänzende Idee, dem Laien auf sehr einfache Art das Reich der Insekten näherzubringen. Dem Leser, der noch mehr in die Entomologie eindringen möchte, hilft ein Literaturverzeichnis der bekanntesten Standardwerke. Dem Bändchen ist eine, wenn auch sehr kurze, so doch sehr lehrreiche Einleitung vorweggestellt.

Trotz der erwähnten Mängel, möchte ich dieses Bändchen allen Naturfreunden bestens empfehlen. Auch Kindern ab acht Jahren dürfte es ein wertvolles Geschenk sein, vielleicht kann man damit den Anstoß geben, ihr Leben mit der Kenntnis aus dem Reich der Insekten wertvoller zu machen. G. Scherer

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Arbeiten Museum G. Frey](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Scherer Gerhard

Artikel/Article: [Literaturbesprechung. 442-443](#)