

Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. II.

Von Prof. Dr. **W. von Buddenbrock**, Dr. **W. Stichel jr.**
und Dr. **W. Ulrich**, Berlin.

Frisch, Karl von. Ueber die Sprache der Bienen. — Gustav Fischer Verlag. Jena 1923. Grundpreis brosch. 6.—, Schlüsselzahl des Börsenvereins z. Zt. 2000.

Der Verfasser hat in seinem neuesten Buche seine sinnesphysiologischen und tierpsychologischen Studien über die Bienen in erfolgreichster Weise fortgesetzt und durch seine geistvolle Experimentierkunst Einblick in tierpsychologische Probleme ermöglicht, die bisher völlig in Dunkel gehüllt waren.

Die Bienen verfügen über zwei verschiedene Verständigungsmittel, die ihnen beim Einbringen der Tracht von Nutzen sind. Zunächst führen sie im Stock einen Werbetanz auf, sobald sie draußen eine ergiebige Futterquelle entdeckt haben. Dieser Tanz versetzt die nächstsitzenden Bienen in große Erregung und veranlaßt sie, auszufliegen und nach dem neuen Futter zu suchen. Daß sie es finden, wird ihnen durch ein zweites Verständigungsmittel erleichtert, nämlich das Duftorgan, welches als austülpbare Drüse am Hinterleib sich befindet. Alle Bienen, die die ergiebige Futterquelle entdeckt haben, umschwirren dieselbe mit ausgestrecktem Duftorgan und schwängern die Luft mit ihrem spezifischen Duft, den andere Bienen aus großer Entfernung riechen.

Die wertvolle Arbeit ist für den Praktiker wie den Theoretiker, den Zoologen wie den Physiologen und Tierpsychologen von größtem Interesse und darf als die bedeutendste Leistung der letzten Zeit auf diesem schwierigen Gebiet betrachtet werden. v. Buddenbrock.

Prof. Dr. Friedrich Dahl, Versuch einer ökologischen Tiergeographie. — Verlag Gustav Fischer, Jena 1921. p. 1—113, 11 Abb., 2 Karten.

Die Verbreitung von Lebewesen auf Grund ihrer Oekologie zu studieren, wurde in der Botanik zuerst versucht und führte zu ganz glücklichen Ergebnissen. In der Zoologie ist man aber über die Anfangsstadien nicht hinausgelangt. Der Verfasser des vorliegenden Werkes versucht nunmehr, den Forschern Arbeitsmethoden an die Hand zu geben, die das Studium der Verbreitung der Tiere nach der Oekologie ermöglichen. Die Verteilung der Tiere auf die Biotope — d. s. diejenigen Areale, die den Lebensanforderungen der einzelnen Tiere genügen — und die Feststellung ihrer Häufigkeit in diesen ist der erste Faktor, der untersucht werden soll. Die besten Ergebnisse zeitigen quantitativ gewonnene Massenfänge, während Einzelfänge in der bisher üblichen Weise der Spezialisten nicht zu empfehlen sind. Von Wichtigkeit ist weiterhin die Untersuchung der ökologischen Faktoren, die peinlichst durchgeführt werden muß. Der Verfasser gibt eine Reihe von Beispielen und weist darauf hin, daß an ein und derselben Stelle mehrere Male im Jahre gesammelt werden muß, um den ökologischen Faktor der Jahreszeit und Witterung richtig einschätzen zu können. In den letzten Kapiteln des Werkes wird über die Verbreitung der Tiere im allgemeinen und über die Theorie der wellenförmigen Ausbreitung im besonderen gesprochen. Letztere Ansicht hat der Verfasser bereits vor mehreren Jahren in seiner Gasteracanthen-Arbeit ausgesprochen. Die Theorie besagt, daß im Entstehungszentrum neue Arten aus älteren sich differenzieren und diese nach außen abdrängen. Durch Wiederholung dieses Vorganges kommt es, daß im Entstehungszentrum der Tiere die jüngsten Arten und an der Peripherie des Verbreitungsareals die ältesten leben. Die Einteilung der Erdoberfläche in Regionen beschließt das umfangreiche Werk.

Es soll nicht verkannt werden, daß die Vorschläge zu einer ökologischen Tiergeographie einem guten Willen entspringen, aber an eine praktische Ausführung der Methoden zu einer exakten Forschung glaube ich nicht. Die Resultate werden anfechtbar sein, und man wird sich den Vorwurf einer extensiven Arbeitsweise nicht ersparen können. Das Werk behält aber seinen Wert als Grundstein einer wenig beachteten For-

schungsrichtung der Zoologie und wird manchem Forscher zur Anregung und Anleitung dienen. W Stichel jr.

Prof. Dr. W. Schoenichen, Praktikum der Insektenkunde. — Zweite, vermehrte und verbesserte Aufl. Verlag Gustav Fischer, Jena 1922, p. 1—227; 261 Abb.

Die zweite Auflage des bekannten Praktikums bringt eine Reihe Neuerungen, die sich den vorgeschrittenen Forschungen auf dem Gebiete der Entomologie anschließen. Die Reihenfolge der behandelten Tiergruppen folgt jetzt dem System; neu wurden die Thysanuren angegliedert, und mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Blütenbiologie werden viele blütenbesuchende Insekten einer eingehenden Beschreibung unterzogen; auch die wirtschaftlich und hygienisch wichtigen Tiere werden genügend berücksichtigt. Die Aufgabe des Buches, den Anfängern den Insektenkörper anschaulich darzustellen, wird auch in der Neuauflage glänzend gelöst; ein gut Teil tragen auch die vielen und durchaus klaren Figuren bei. W. Stichel jr.

T. Bainbrigg Fletcher, Report of the Proceedings of the Third Entomological Meeting, held at Pusa on the 3rd to 15th February 1919. Vol. I—III, Calcutta 1920, Preis alle 3 Bände 17 Rupies 8 Annas. — Rep. Proc. 4. Ent. Meet. 7th—12th February 1921, Calcutta 1921, Preis 7 Rupies 8 Annas.

Es liegen die Verhandlungen der 3. und 4. entomologischen Tagung in Pusa (Brit. Indien) in vier stattlichen Bänden vor. Die drei Bände der 3. Tagung enthalten nicht weniger als 92 Originalabhandlungen verschiedener Autoren über angewandte Entomologie, der Band der 4. Tagung allein 50. Es handelt sich um interessante und sehr wichtige Mitteilungen über Schädlingsbekämpfung, Listen von Schädlingen an Kulturpflanzen, parasitologische Notizen etc. Einige Beispiele seien hier aus dem reichhaltigen Inhaltsverzeichnis angeführt: A list of plants with their Lepidopterous Pests in Ceylon. — Borers in Sugarcane, Rice, etc. — The Pink Bollworm in Egypt. — Some problems in forest insect control. — Bee-keeping in India. — Some Insect Prey of Birds in the Central Provinces. — Hints on collecting and preserving insects. — Some aspects of Economic Entomology in India. — A note on the effects of mercurous chloride on Culicid larvae. — A check-list of Coccidae of the Indian region. — The practical application of Insect Psychology. — Diese Bände sind wahre Fundgruben, deren Wert durch eine große Anzahl von Tafeln es sind deren 239 — erheblich gesteigert wird. W Stichel jr.

Gulde, Dr. J., Die Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) der Umgebung von Frankfurt a. M. und des Mainzer Beckens. — Abhdlg. Senckenb. Naturf.-Ges. Frankfurt a. M. 1921, p. 329—503.

Erst in jüngerer Zeit wurde die spezielle Kenntnis der deutschen Wanzenfauna durch das Erscheinen einer Anzahl Teilkataloge, die einzelne Provinzen enthielten und meist der Feder des verdienstvollen Hemipterenspezialisten F. Schumacher, Berlin, entstammten, gefördert. Einen weiteren Baustein stellt vorliegende Arbeit dar, die von allen Rhynchoten-sammlern um so mehr begrüßt werden kann, da sie viele wertvolle Daten über das Erscheinen und Vorkommen der Tiere enthält. — Nach einer kurzen historischen Einleitung über bestehende Kataloge jener interessanten Gegend, Entstehung der Arbeit und einer Literaturübersicht, folgt ein Verzeichnis der im Gebiete vorkommenden Arten. Da die meisten Tiere vom Verfasser selbst im Verlaufe von 30 Jahren gesammelt wurden, so sind die Mitteilungen über Zeit und Ort von außerordentlichem Interesse und großem Wert. Auch sind die Angaben nicht zu unterschätzen, die dem Verfasser von anderen Sammlern mündlich oder schriftlich übermittelt wurden. Bei einzelnen schwer zu unterscheidenden Arten, wie etwa bei *Stictopleurus*-Arten oder *Elasmucha*-Arten, sind Bestimmungsschlüssel beigegeben. Ferner beschreibt Verfasser einen Stridulationsapparat, der bei den Cydniden-Gattungen ausgebildet ist. *Sehirus morio* zeigt einen besonders starken Apparat. Die passive Schrillette liegt auf der Unterseite der Flügel, die aktive findet sich am 1. Abdominaltergit.

Der Katalog enthält 545 Arten. In einem weiteren Abschnitt vergleicht Verfasser die aufgefundenen Arten mit denen der Nachbargebiete und gibt dazu eine Tabelle, wie man sie bereits aus den Arbeiten Schumachers kennt. Zum Schluß spricht Verfasser über die Zusammensetzung der Wanzenfauna des Mainzer Beckens in bezug auf die Fauna Mitteleuropas.
W. Stichel jr.

Wasmann, S. J. Die Gastpflege der Ameisen, ihre biologischen und philosophischen Probleme. Berlin 1920, Gebr. Bornträger; pp. 1—176, 2 Taf. („Abhandlg. z. theoret. Biologie“, herausgegeben von H. Schaxel; Heft 4).

Auf Anregung von Schaxel hat es W. unternommen, die Gastpflege der Ameisen, und zwar speziell die Gastverhältnisse der Lomechusini zu ihren Wirten, zum Gegenstand einer gedrängten aber reichhaltigen zusammenhängenden Darstellung zu machen, welche die Ergebnisse langjähriger Beobachtungen und Versuche unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfaßt und gleichzeitig umfassende Schlußfolgerungen entwickelt, die sich nicht nur auf die biologischen Tatsachen, sondern auch auf naturphilosophisches Gebiet erstrecken. Die nochmalige Behandlung dieser aus den früheren Schriften des geschätzten Autors bereits vielfach bekannten Probleme steht in dem vorliegenden Werke noch mit der besonderen Aufgabe in Zusammenhang, einerseits der von Wheeler auf Grund seines Prinzips des Nahrungsaustausches (Trophallaxis) vorgenommenen Kritik der W'schen Ansichten zu begegnen, und ferner E. Bechers Prinzip der fremddienlichen Zweckmäßigkeit mit in den Kreis der Beobachtung zu ziehen. Die gründlich bearbeitete Fülle des Stoffes verbietet hier im Rahmen eines hinweisenden Referates ein Eingehen auf Einzelheiten. Das Werk will selbst gelesen sein und darf bei der Berücksichtigung aller mit dem Thema verbundenen Fragen namentlich auch Tierpsychologen und Deszendenzforschern als in jeder Beziehung lesenswert empfohlen werden.
Ulrich.

Study, Prof. E. Die Mimikry als Prüfstein phylogenetischer Theorien. Berlin, J. Springer, 1919. (Sonderdruck aus d. Ztschrft. „Die Naturwissenschaften“, 7. Jahrg. 1919.) pp. 1—54.

In dieser Abhandlung wird die Frage untersucht, welchen Erklärungswert die vorhandenen phylogenetischen Theorien für die Erscheinungen der Mimikry besitzen und welcher dieser Theorien der Hauptwert beizumessen ist. Verf. betont einleitend, daß er das Wort „Mimikry“ in seinem weiteren Sinne gebraucht, d. h. die „schützende Aehnlichkeit“ dem Begriff der Mimikry miteinbezieht. Eine Einteilung dieses übergeordneten Begriffes wird so vorgenommen, daß Vortäuschungen von Gleichartigkeit durch morphologisch feststellbare Einrichtungen und Vortäuschungen durch geeignetes Verhalten eine Trennung erfahren. Die Behandlung des eigentlichen Themas ist an die Frage geknüpft, wie die als Mimikry in Anspruch zu nehmenden Erscheinungen im Laufe der Stammesgeschichte zustande kommen können. Alle diesbezüglich geäußerten Denkmöglichkeiten werden bis auf jene abgelehnt, welche die Anhänger der selektionistischen Mimikrytheorie vertreten. Verf. kommt mithin zu dem Resultat, daß die Selektionstheorie namentlich gegenüber allen lamarkistischen Erklärungsversuchen und ferner bezüglich der erforderlichen geologischen Zeiträume in Uebereinstimmung mit den neueren Ergebnissen der physikalischen Methoden allein geeignet sei, Licht über die Probleme der Mimikry zu verbreiten. — Verf. trägt seine Ansichten mit Bestimmtheit und gelegentlich mit einer Nachdrücklichkeit vor, die nicht ohne Schärfe ist und angesichts des mehr spekulativen Charakters dieser Forschungsrichtungen vielleicht von manchem nicht ohne Widerspruch aufgenommen werden mag. Allgemeinster Beachtung wert ist die Forderung, daß jeder auf dem Gebiete biologisch-philosophischer Theorien namentlich die von ihm vertretenen erkenntnistheoretischen Grundsätze erwähnen sollte, da es sich in ihnen noch nicht um ein gleichmäßig behandeltes Allgemeingut aller Forscher handelt und vieles von dem häufigen Aneinandervorbeireden auf diesem Wege vermieden werden könnte.
Ulrich.

Ziegler, Prof. Dr. H. E. Tierpsychologie. Sammlung Göschen, Bd. 824. Verein. wiss. Verleg., Berlin und Leipzig, 1921. Mit 17 Fig. im Text; 115 pg.

Die Richtung der tierpsychologischen Forschung, welche Ziegler vertritt, ist durch seine größere Schrift: „Der Begriff des Instinkts einst und jetzt“ bereits weiteren Kreisen bekannt. Die Grundlage seiner Tierpsychologie bilden wissenschaftliche Beobachtungen und Experimente; sie ist mithin nicht spekulativer sondern empirischer Art. Als Leitgedanken der gesamten Darstellung heben wir die Forderung hervor, daß die vergleichende Psychologie Hand in Hand gehen muß mit der vergleichenden Anatomie des Nervensystems, da alle psychischen Vorgänge an das Nervensystem gebunden sind. Von diesem Standpunkt aus kommt Verf. zur Unterscheidung „verschiedener Stufen des psychischen Lebens“ (4), im selben Sinne wie die vergleichende Anatomie verschiedene Stufen der Entwicklung des Nervensystems unterscheidet. Unter Berücksichtigung des Gedankens der Abstammungslehre wird diese Auffassung in konsequenter Weise dahin erweitert, daß das Ziel der vergleichenden Psychologie eine Stammesgeschichte der Seele ist; denn wenn der Mensch aus der tierischen Reihe hervorgegangen ist, so haben wir auch in den Tierseelen die phylogenetischen Vorstufen der menschlichen Seele zu erblicken. — In dem vorliegenden Buch gehen den Ausführungen über die psychischen Stufen zwei Kapitel voraus, die einmal einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Tierpsychologie geben und ferner den Leser mit den Grundbegriffen der Tierpsychologie bekannt machen. Ulrich.

Das Tierreich VI: Die wirbellosen Tiere. Von Dr. Ludwig Böhmig. 2. Band mit 97 Fig. im Text; 169 pg. Sammlung Göschen Bd. 440; Verein. wiss. Verleg., Berlin und Leipzig 1922.

Das im Neudruck vorliegende 2. Bändchen der „Wirbellösen Tiere“ bringt in knapper aber inhaltsreicher Form die Kapitel über die Arthropoden, excl. Insekten, ferner die Abschnitte über die Weichtiere, Moostierchen, Armfüßler, Stachelhäuter und Manteltiere. Der Text wurde einer erneuten genauen Durchsicht unterzogen und hat in verschiedener Hinsicht Verbesserungen erfahren, soweit sich dies ohne tiefere Umarbeitung und ohne Erweiterung des Umfanges ermöglichen ließ. Bezüglich der Figuren ist nur insofern eine Aenderung eingetreten, als die Abbildung des Chitonherzens durch eine neue ersetzt wurde. Ulrich.

Prof. Dr. Franz Doflein, Mazedonische Ameisen. 10 Abb. im Text und 8 Taf. 74 Seiten. G. Fischer, Jena 1920.

Verf. bringt eine größere Zahl von Beobachtungen über die Lebensweise der von ihm während der Kriegsjahre in Mazedonien beobachteten Ameisen. Den Hauptteil des Inhalts bilden die Beobachtungen über die schon wiederholt studierten Körnerameisen (Messor-Arten), von denen drei Species untersucht werden konnten, die sich in ihren so überaus interessanten Lebensgewohnheiten kaum unterscheiden. Aus diesen Mitteilungen, die in vielen Punkten eine wünschenswerte Bestätigung des bereits Bekannten darstellen, heben wir das Folgende hervor. Entgegen der vielfach vorhandenen Annahme, daß die kraterförmigen Ringwälle am Nestingang zur Erzielung eines besonderen Zweckes errichtet werden, glaubt D., daß sie, ähnlich wie die Bauten des Ameisenlöwen, automatisch entstehen, d. h. als ein zufälliges Nebenprodukt der Erdarbeiten aufzufassen sind. Bezüglich der von den einzelnen Forschern verschieden beantworteten Frage, warum die Ameisen die eingetragenen Samen keimen lassen, konnte keine eindeutige Erklärung gefunden werden; Verf. meint, daß nicht ein einziges, sondern mehrere der bereits gegebenen Erklärungsprinzipien, und zwar gleichzeitig, heranzuziehen sind. Was die Verwendung der eingetragenen Samen betrifft, so dienen sie nach der Ansicht D's vorzüglich als Larvenfutter und für die Imagines als Nahrung, die in Angriff genommen wird, sobald den sonst insektenfressenden Tieren unter dem Einfluß der in jenen Gebieten herrschenden klimatischen Verhältnisse ihre gewöhnliche Nahrung ausgeht. Etwas, was dem von Neger beobachteten „Ameisenbrotkrümel“ entspräche, konnte

nie gefunden werden. Neben den Beobachtungen über die Lebensweise der Körnerameisen findet sich eine mit ökologischen und faunistischen Bemerkungen versehene Zusammenstellung der 36 aufgefundenen Arten und Unterarten (H. Viehmayer det.), einige Betrachtungen über die Beziehung zwischen der Anlage von Ameisennestern bez. Ameisenhaufen und dem Klima des betreffenden Landes, Beobachtungen über die Lebensweise von *Pheidole pallidula* Ngl. und schließlich Untersuchungen über das Verhalten von Ameisen in künstlichen Nestern. Dem Buch sind eine Reihe sehr anschaulicher Naturaufnahmen beigegeben. Ulrich.

Schulze, Prof. Dr. Paul, Biologie der Tiere Deutschlands. Bearbeiter unter Mitwirkung zahlreicher Fachleute. Verlag Gebr. Borntraeger. Lieferung 1, 40 Abb., pg. 21–12 + 31–31; Berlin 1922. Lieferung 2, 52 Abb., pg. 21–23 + 291–10 + 431–17; Berlin 1923.

Das vorliegende Buch kann als ein Sammelwerk bezeichnet werden, das einerseits einen Ueberblick über das bereits Gewonnene gestattet und andererseits geeignet erscheint, eben auf Grund dieser Eigenschaft zahlreiche Anregungen zu neuen Untersuchungen zu geben.

Der Inhalt des Werkes, der auf engstem Raum eine überraschende Fülle von Stoff sowie eine ganze Reihe neuer Forschungsergebnisse darbietet, bringt mehr, als vielleicht mancher, lediglich nach dem Titel geurteilt, erwarten möchte. Um eine Vorstellung von dem Inhalt zu gewinnen, ist es nötig, den Begriff Biologie in einer weiteren Bedeutung zu erfassen. Denn alles, was ganz allgemein gesprochen zum Lebenshaushalt der Tiere gehört, findet hier seine Erwähnung, und zwar in Anpassung an den Stand der neusten Forschungsergebnisse. Soweit es für das Verständnis des behandelten Stoffes wünschenswert erschien, wurde stets auf die Organisation des Tieres eingegangen, und dies sowohl in morphologischer und anatomischer, als auch histologischer Beziehung. Die gesamte Darstellung wird durch eine große Zahl wissenschaftlich einwandfreier Abbildungen unterstützt, und es wurde ferner nicht versäumt, einem jeden Kapitel ein kurzes Verzeichnis der wichtigsten Literatur beizufügen.

Es erscheint angebracht, noch von einer anderen Seite zur Charakteristik des Inhaltes beizutragen. Das Bedürfnis nach zoologischen Exkursionsbüchern ist bislang nur in systematischer Beziehung durch Brohmers weitbekannte „Fauna Deutschlands“ erfüllt worden. Es heißt das Wesen des vorliegenden Werkes treffend kennzeichnen, wenn man sagt, daß beinahe alles, was, abgesehen von der Systematik, bei dem Wunsche nach einem tüchtigen Exkursionsbuch noch als Lücke empfunden werden mußte, durch die „Biologie“ ausgefüllt erscheint.

Das Werk wird den weitesten Kreisen willkommen sein. Dem Fachmann, namentlich dem Biologen, ferner dem Studierenden, dem Lehrer sowie jedem Naturfreunde wird das Buch bei der Arbeit und auf Exkursionen zur Bereicherung und Anregung dienen können.

Was die Disposition des Werkes anbelangt, so ist von den Protozoen bis zu den Wirbeltieren jede Tiergruppe von einem bekannten Fachmann bearbeitet. Dabei sind den Gallen und Blattminen je ein besonderes Kapitel gewidmet. Das Werk wird im Format von Brauers Süßwasserfauna rasch hintereinander in zwanglosen Lieferungen erscheinen. Jede Lieferung ist in sich abgeschlossen, enthält die stets vollständige Bearbeitung ein oder mehrerer Tiergruppen und ist so paginiert, daß nach Fertigstellung des Ganzen die einzelnen Reste in systematischer Reihenfolge in zwei Bände zusammengefaßt werden können, und ein Gesamtinhaltsverzeichnis das Auffinden jeder gewünschten Stelle ermöglicht.

Leider mußte Verf. aus verschiedenen Gründen auf die Behandlung der marinen Formen verzichten. Man darf aber den Wunsch und die Hoffnung aussprechen, daß die „Biologie“ eine starke Anregung sein möchte, diesen alten Mangel baldigst zu beseitigen. —

Der Inhalt der ersten beiden Lieferungen ist aus dem hier ebenfalls eingesetzten Inserat des Verlages ersichtlich. Wir heben nur hervor, daß bei dem Fehlen allgemein zugänglicher Literatur über das Gebiet der Blattminen namentlich Teil 43 eine dankenswerte Vervollkommnung der biologischen Literatur bedeuten dürfte. Ulrich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Buddenbrock Wolfgang Freiherr von Hetttersdorf, Stichel Wolfgang, Ulrich W.

Artikel/Article: [Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. II. 76-80](#)