

zu bleiben scheint) waren die vorjährigen Lindenfrüchte, die in großer Anzahl am Boden lagen, z. T. von gummiartig weicher, z. T. von nußartig fester Beschaffenheit. Die Tiere bohren ihre Stechborsten, wie das auch Schumacher betont, so tief in die Samen hinein, daß es ihnen oft nicht gelang, sie zur Flucht schnell herauszuziehen. Manche der angebohrten Samen waren noch von der Samenschale umhüllt. Ein in der Gefangenschaft gehaltenes ♀ zog, gestört, die soeben in die Frucht eingesenkten Spitzen der Stechborsten heraus; auf der Einstichstelle blieb ein weißlicher, unter der Lupe bei 12facher Vergrößerung wie Schaum einer zähen Flüssigkeit aussehender Pfropf stehen. Ich fand die Tiere beim Saugen oft einzeln, meist zu 2–7 Stück, in einem Falle zu 18 um eine Frucht sitzend. Der Transport der Samen in die Nähe ihrer Schlupfwinkel erfolgt meist in der Weise, daß ein Tier mit etwas erhobenem Kopf ein Lindenrüßchen auf die Stechborsten gespießt unter sich trägt. Alle 3 Beinpaare werden dabei wie gewöhnlich zum Laufen verwendet. Gelegentlich bewegen sich die Tiere auch, wie ich es am 1. VII. in 2 Fällen (1 Larve, 1 Imago) sah, rückwärts fort, den aufgespießten Samen hinter sich her schleppend. Die Schnelligkeit, mit der eine große Lindenfrucht von einem erwachsenen Tier auf nicht ganz ebenem Gelände (Kiesboden) transportiert wurde, erreichte bei ununterbrochenem Lauf 1 m in der Minute. Vielfach wurden aber lange Pausen eingeschaltet. Ich beobachtete ein Tier auf einer Wegstrecke von 8 m und maß als Wegleistung in $\frac{1}{4}$ Stunde $4\frac{1}{2}$ m. Bei Beginn der Beobachtung war das Tier etwa 30 m von der nächsten Linde entfernt. Die Samenverschleppung erscheint danach über recht erhebliche Entfernungen möglich. Welchen Kraftaufwandes die Feuerwanzen bei diesem Transport fähig sind, geht aus Beobachtungen vom 1. VII. hervor. Die 2 letzten Nächte hatten mit Gewitterregen erhebliche Abkühlung und Bodenfeuchtigkeit gebracht. Jetzt saßen zahlreiche Tiere auf Grashalmen etwa 10 cm hoch über der Erde. 4 von diesen Tieren hatten sich je eine Lindenfrucht mitgenommen, die in 2 Fällen unter den Tieren auf dem Grashalm auflag. In den beiden anderen Fällen hingen die Wanzen mit dem Kopf abwärts mittels des letzten Beinpaares am Grashalm, an ihrem Rüssel hing der Lindensame.

Neben den Lindenfrüchten wurden gern auch Insektenleichen ausgesogen. So fand ich am 20. VI. eine Biene (von 10 Wanzen besetzt) und 1 Fliege, am 27. VI. 2 Bienen und 1 Fliege von *Pyrrhocoris* umlagert. In der Gefangenschaft reiche ich den Larven neben Lindenfrüchten in der Hauptsache Fliegen. Gern als Nahrung angenommen wurden Küchenschaben, junge Kastanienfrüchte, ja sogar Gurkenschaln; verschmählt Raupen von *Agoris segetum*, was natürlich praktisch belanglos ist. Am 22. VI. nach einem starken Gewitter konnte ich vielfach beobachten, daß die Tiere das Regenwasser begierig aus Pfützen und von Blättern aufsogen.

Dr. W. Herold, Swinemünde.

Literatur-Referate.

Bericht über die Hemipterenliteratur Deutschlands mit Berücksichtigung einiger österr., ungar., bulgar. und rumän. Arbeiten in den Kriegsjahren.

Von W. Stichel jr., Berlin-Lichterfelde. (Fortsetzung aus Heft 5–6.)

Rhumblcr, L. Zur Biologie der Buchenrinden-Wollaus (*Cryptococcus fagi*). — D. Forstzeitg., Neudamm, 1914, p. 265–73.

Verf. gibt eine Beschreibung der Lebensgeschichte der Laus und berichtet über ihre Verbreitung in der Müндener Gegend. Er stellt fest, daß die Schädlichkeit der Laus eine bedingte ist.

Rothschild, Charles. *Clinocoridae* (H. Sauters Formosa-Ausbeute). — Suppl. Entom., Berlin-Dahlem, 1914, N. 3, p. 118.

Roux, J. Siehe Sarasin, F., und Roux, J.

Rübsamen, E. H. Die Bekämpfung der Reblauskrankheit in Preußen. — Ztschr. f. angew. Entom., Berlin, 1914, p. 20–49.

Sarasin, F., und Roux, J. Nova Caledonia, Forschungen in Neukaledonien und auf den Loyaltinseln. — A. Zoologie, Bd. I, Liefg. IV, p. 281–450, Pl. 9–14. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1914.

Rhynchota from N. C. and the surroundet islands v. M. L. Distant. Verarbeitet auch die Ausbeute v. Dr. Speiser mit 17 neuen Arten d. *Hebridæ* und 1 n. g. d. *Pentat.* (*Teabooma princeps*). Außerdem 2 n. g. g. der Coreiden (*Baladeana macularia*, *Lachnophoroides ornatipennis*).

Schermer, E. Beiträge zur Fauna der Ratzeburger Seen. — Archiv f. Hydrobiol., Bd. IX, H. 4, 1914, p. 587—605.

Hemipteren p. 592 (*Corizus*, *Hydrometra*, *Nepa*, *Notonecta*.)

Schmidt, Hugo. Die Larve der Schaumzikade (*Aphrophora spumaria* L.) als gallenbildendes Tier. — Prometheus, Leipzig, 1914.

Schouteden, Dr. H. *Rhynchota* für 1913. — Archiv f. Naturgeschichte, Berlin, 1914, Abtlg. B, 8. Heft.

Publikationen und Referate p. 119—45. Uebersicht nach dem Stoff p. 146—60, Faunistik p. 160—5, Systematik p. 165—202.

Schumacher, F. Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. VII. — D. Entom. Ztschr., Berlin, p. 140—3.

Arbeit enthält zwei Nachträge und die Fortsetzung von VI (1913). Es werden folgende Familien berücksichtigt: *Hydrometridæ*, *Gerridæ*, *Veliidæ*, *Acanthidæ*. Für jedes Tier ist in einem Verzeichnis der genaue Fundort angegeben.

Schumacher, F. Hemipteren aus Albanien und Epirus. — Sitz.-Ber. d. Ges. Naturforsch. Freunde, Berlin, 1914, p. 116—27.

Verf. besuchte am Ende seiner Reise durch einen Teil der Balkanhalbinsel das Bosnisch-Herzegowinische Landesmuseum in Sarajewo und weist auf den Reichtum an zool. Materials dieses hin. Eine Aufzählung von 191 Arten dient vollkommen zur Charakterisierung der Hemipterenfauna des Landes.

Schumacher, F. Hemipteren aus Montenegro. — Sitz.-Ber. d. Ges. Naturforsch. Freunde, Berlin, 1914, p. 166—76.

Arbeit enthält eine Aufzählung von 168 Arten montenegr. Hemipteren aus dem Landesmuseum in Sarajewo.

Schumacher, F. Ueber zwei kürzlich beschriebene *Hemisphaerius*-Arten von der Insel Formosa. — Entom. Rundschau, Berlin, 1914, 31. Jahrg., Nr. 3, p. 14—5.

Verf. stellt die Zusammengehörigkeit von *Hemisphaerius formosus* Mel. und *H. coccinilloides* fest und bezeichnet erstere als Lokalform von letzterer. Der Name *H. sauteri* Mel. muß geändert werden, da bereits ein anderer *Hemisphaerius* von Schmidt so benannt ist. Die Arbeit wird von zwei erläuternden Figuren begleitet.

Schumacher, F. Diagnosen neuer Nabiden. — Entom. Rundschau, Berlin, 1914, 31. Jahrg., Nr. 14, p. 78—9.

Verf. beschreibt 2 neue Arten und 1 neue Varietät: *Aristonabis borneensis* S. O. Borneo (Telang); *A. elegantulus* Formosa (Hoozan), *Nabis falckensteini* Stein var. *rufuscula* Togo (Bismarcksburg)

Schumacher, F. Verzeichnis der Hemipteren des Niederelbegebiets. I. Heteroptera. — Abh. Ver. nat. Unt. XV. Hamburg, 1914, p. 194—359.

Das Verzeichnis enthält 332 Arten. Im Anhang eine tabellarische Zusammenstellung der Hemipteren Nordwestdeutschlands.

Schumacher, F. Nachprüfung der Hemipterensammlung M. Wahnschaffe. — Abh. Ber. Mus. Nat. Heim. Magdeburg, 1914, p. 1—25.

Smolák, Jar. *Fyloxera* v. Cechách (*Phylloxera* in Böhmen). — Živa, 24., 1914, p. 89.

Šulc, K. Monographia generis Troiza Foerster. Species regionis palaearticae. — Sitz.-Ber. Böhm. Ges. d. Wiss., 1914.

Uzel, Heinr. O mšici makové (*Aphis papaveris* F.) škudci řepy cukrové. — Listy cukrovar 1914. (Ztschr. Zuckerindustrie Böhmen.)

Ueber die Mohnblattlaus (*Aphis papaveris* F.), einen Schädling der Zuckerrübe.

Wünn, Hermann. Im Unterelsaß und in der angrenzenden Rheinpfalz festgestellte Coccidien. — Ztschr. f. wiss. Ins.-Biol., Berlin, 1914, p. 6—12.

Schluß aus Heft 12, 1913 Arbeit enthält eine Aufzählung der Coccidien mit Fundorten und Nährpflanzen.

Neuere Literatur allgemeiner Bedeutung. VI.

Von H. und W. Stichel, Berlin.

Bürger, Prof. Dr. Otto Reisen eines Naturforschers im tropischen Südamerika (Fahrten in Columbien u. Venezuela). I—VI, 1—470, 33 Abbild., 4 Tabellen, 2. Aufl., Leipzig, Dietrichssche Verlagsbuchhandl. m. b. H., 1919. Geh. 20,— geb. 27,— M.

Das Buch ist flüssig geschrieben und gibt einen guten Einblick in die örtlichen Verhältnisse der bereisten Gegenden Columbiens und Venezuelas. Sitten und Gewohnheiten der Bewohner, die Geschichte des Landes, Stand der Industrie und Lage des Handels und Gewerbes werden gebührend berücksichtigt. Neben der Geographie, Ethnographie spielen Botanik und Zoologie die Hauptrolle. Die Schilderung floristischer Verhältnisse geht Hand in Hand mit faunistischen Darbietungen, unter denen die Insekten naturgemäß auch zu ihrem Recht kommen. Als guter Beobachter geben dem Autor gewisse biologische Verhältnisse (Lebensgewohnheiten) Stoff zur Darstellung, im besonderen aber hat er sich das Studium der in den Tabellen zusammengefaßten vertikalen Verbreitung der Schmetterlinge, Käfer und anderer niederer Tiere in den columbianischem Anden zur Aufgabe gemacht. Die Stufen der Höhenlage sind die Tierra caliente (bis 1000 m), Tierra templada (2000 m), Tierra fria (3000 m), der Páramo mit der Schneegrenze bei 4500 m. Nach diesen Tabellen bewohnen von Insekten sämtliche Stufen gewisse Microlepidopteren, *Agrotis*-Arten und Pieriden, die Schneegrenze erreichen nur noch *Leucania*-Arten, die in der Tierra fria beginnen, wesentlich 4000 m überschreiten SpHINGIDEN Satyriden, Tenebrioniden, Staphyliniden, Caraben. Auf die wärmeren Zonen (bis etwa 2000 m) beschränkt sind *Thymele*, *Exycnidae*, *Euptychia*, *Catagramma* u. Verwandte, *Danais*, *Catopsilia*, Brentiden, Lampyriden, auf die Tierra caliente beschränkt sind *Cydimon*-Arten, *Taygetis*, *Pronophila*, Brassoliden, Morphiden *Eunica* und Verwandte. *Ageronia*, Papilioniden. Einige Bestimmungen behandelter Lepidopteren bedürfen der Nachprüfung, z B *Morpho menelaus*, *achilles*, *Caligo eurylochus*, *Danais chrysippus* etc., die in den columbianischen Anden nicht vorkommen.

Die lebensfrischen Schilderungen der Reiseerlebnisse und -abenteuer verleihen dem Buch einen besondern Reiz, sodaß der Leser nicht nur durch den wissenschaftlichen Wert angezogen, sondern auch kurzweilig unterhalten wird.

H. St.

Ehringhaus, A. Das Mikroskop, seine wissenschaftlichen Grundlagen und seine Anwendung. Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 678, p. 1—121, 75 Abb. Preis kart. 6,80; geb. 8,80 M. Verl. B. G. Teubner, Leipzig 1921.

Von jedem, der mit dem Mikroskop arbeitet, müßte eine genaue Kenntnis desselben vorausgesetzt werden. Dieser neue kleine Band aus der bekannten Sammlung unternimmt eine gründliche Einführung in den Mechanismus des Mikroskopes. Er antwortet auf jede Frage, die sich beim Arbeiten mit demselben einstellt und gibt Anleitung zu den verschiedenen Arten der mikroskopischen Beobachtung. Zahlreiche Figuren erleichtern dem Interessenten das Verständnis des Ganzen und der einzelnen Vorgänge bei der Arbeit mit dem Instrument. Am Schluß wird ein kurzer Abriß der Geschichte des Mikroskopes gegeben.

Schmidt, Prof. Dr. B. Liebe und Ehe im Tierreich, p. 1—111, 22 Abb., Preis geh. 8,—; geb. 12,— M. Verlag Theodor Thomas, Leipzig.

Eine Schrift, die sich an die früheren Veröffentlichungen des Verfassers anschließt und wohl in erster Linie dem Laienpublikum dienen soll. Im ersten Teil wird in Kürze auf Geschlechtsmerkmale und geschlechtliche Vorgänge in leicht verständlicher Weise eingegangen; der zweite macht uns mit den Gewohnheiten einzelner Tiere bekannt, die sich an den Geschlechtsvorgang mehr oder weniger anschließen. Der Verfasser gibt vielen, zum Teil selbst beobachteten Beispielen eine psychologische Deutung, wonach die tierische Liebe auch einen höher entwickelten Charakter annehmen kann als bloße Geschlechtsliebe. Der ganze Inhalt ist, wie schon erwähnt, durchaus gemeinverständlich und mit anschaulichen Abbildungen versehen.

Böhmig, Dr. L. Die Zelle (Morphologie u. Vermehrung) Sammlung Göschen. Nr. 818. Ver. wiss. Verl., Berlin, 1920, Preis 2,10 M. u. 100 % Teuerungszuschlag.

Die tierische Zelle findet in diesem Göschen-Band hauptsächlich Berücksichtigung. Der Leser wird eingangs mit der Geschichte und Beschaffenheit der

Zelle bekannt gemacht. Umfangreicher als diese Einleitung gestaltet sich der Abschnitt über das Protoplasma und seine Struktur. Weiterhin spricht sich der Verfasser über die weiteren Zellelemente, wie Zellmembran, Kern und Zytopenum aus. Im anderen Teil werden die verschiedenen Möglichkeiten der Kern- und Zellteilung behandelt. Alles das ist in diesem Bändchen klar und in kurzer verständlicher Weise dargestellt. Die Figuren im Text tragen zum leichten Verstehen des behandelten Themas wesentlich bei, und man kann wohl sagen, daß das Buch ein guter Repetitor für jeden Studierenden der Naturwissenschaften, insbesondere der Zoologie, ist und der Anschaffung durchaus empfohlen werden kann.

Schmitt, Cornel. Anleitung zur Haltung und Beobachtung wirbelloser Tiere. — Neubearbeitung der 200 Tierversuche, p. 1—150, Fig. 1—37. Verlag F. P. Datterer & Cie, München-Freising, 1920.

Das Buch zerfällt in fünf Lieferungen, von denen die erste die Weichtiere, Würmer, Krebse, Tausendfüßler und Spinnen enthält, während auf die übrigen vier die verschiedenen Insektenordnungen verteilt sind. — In erster Linie richtet sich das Buch an den jungen Zoologen, dem in geeigneter Weise die Beobachtung der Tiere im Freien wie in der Gefangenschaft angelehrt wird. Es werden dem Leser Fragen vorgelegt, die er durch Beobachtung und Experimente beantworten soll. Das Ganze ist jedoch so gehalten, daß der Naturfreund nicht nur Freude daran haben wird, die Fragen des Buches zu beantworten, sondern er wird dadurch zu weiteren Forschungen angeregt.

Voigt-Oschatz, Max. Mit Kescher und Lupe. Biologische Streifzüge für jung und alt durch die Tierwelt der Binnengewässer. p. 1—109. 46 Figuren im Text. Preis geb. 16,—, geh. 12,— M. Dieterich'sche Verlagsbuchhdlg., Leipzig 1921.

Dieses kleine Buch bezweckt, der reiferen Jugend, die Interesse an der Abspiegelung des Lebens in der Natur hat, dieses wach zu halten und im besten Sinne zu fördern. Mit Rücksicht auf die Teuerung in unserer Zeit hat der Verfasser Anleitung gegeben, wie man sich mit wenig Mitteln eine Ausrüstung, die zur Forschung notwendig ist, herstellt. Mit diesen selbst hergestellten Geräten führt uns der Verfasser ins Freie und leitet die Beobachtung. Er nimmt Rücksicht auf die Schädlichkeit einzelner Tiere und bespricht deren Bekämpfung. Die Lektüre dieses Buches wird den Lesern nicht langweilig werden, da der Verfasser eine erzählende Form gewählt und selbst morphologische Fragen geschickt eingeflochten hat. Die Bilder werden den jungen Forschern eine willkommene Beigabe sein.

W. Stichel jr.

Goette, A. Die Entwicklungsgeschichte der Tiere. Vereinig. wissenschaftl. Verleger. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1921. Gr. 8", p. 1—380, 102 Textfig. Geh. 60,—, geb. 68,— M.

Zweck des Buches ist, vor allem die allgemeinen kausalen Zusammenhänge der organischen Entwicklungserscheinungen darzulegen. Auf Vollständigkeit und Ausführlichkeit des Tatsachenmaterials, was den eigentlichen Lehrbüchern vorbehalten bleiben muß, ist verzichtet worden, der Verfasser hielt es für einen ersten Versuch einer methodischen Verarbeitung der grundlegenden Vorgänge der organischen Genese für angemessener, nur die Hauptmomente hervorzuheben und sich auf eine engere Auswahl prägnanter Paradigmen zu beschränken. In der Einleitung sind die Hauptkategorien der organischen Entwicklung dargestellt, wobei auf genauere Definitionen der gebräuchlichen Ausdrücke Ötogenese, Regeneration und Phylogenese besonderer Wert gelegt worden ist. Die 4 Hauptkapitel des Buches behandeln die Ötogenese, Regeneration, Fortpflanzung und phyletischen Leistungen der Ötogenese. Im letzten Teile sind die gesamten Ergebnisse der Untersuchungen übersichtlich dargestellt, ein Literaturverzeichnis beschließt das von gründlicher Sachkenntnis und scharfem Denkvermögen getragene Werk.

H. St.