werden der neue acoele Strudelwurm *Aphanostomum Langii* (p. 570), der Bärenembryo mit Schuppen (p. 700), die mannigfachen Bilder der Embryonen des Menschen und der Affen, die Schwanzanlage beim Menschen (nach Harrison p. 388) und manches andere für den Biologen interessant sein. Auch die zahlreichen Stammtafeln sind für den Fachmann beachtenswert, denn es dürfte in Deutschland keinen zweiten Forscher geben, welcher die Tatsachen der Paläontologie, Zoologie und Embryologie, welche gemeinsam bei der Aufstellung von Stammbäumen zu berücksichtigen sind, in so umfassender Weise beherrscht wie Häckel.

In den embryologischen Einzelheiten vermag ich dem Verf. bei gewissen strittigen Punkten nicht immer zuzustimmen; es gibt ja in der Entwickelungsgeschichte viele Probleme, bei welchen man auf Grund der Literatur verschiedenartige Ansichten rechtfertigen kann. Das Buch hat nicht den Zweck, die embryologischen Lehrbücher zu ersetzen, sondern seine Aufgab liegt hauptsächlich darin, dass die Embryologie unter großen Gesichtspunkten betrachtet und als Beweismittel der Deszendenzlehre den weitesten Kreisen verständlich gemacht wird.

Der freie Geist der monistischen Philosophie, welcher das ganze Buch durchzieht, wird viele begeisterte Freunde finden, gerade weil er in lebhaftem Gegensatz steht zu den rückschrittlichen Strömungen, welche auf manchen Gebieten unseres Geisteslebens jetzt so mächtig hervortreten. **H. E. Ziegler (Jena).** [39]

Richter v. Binnenthal, Fr. 1903. Die Rosenschädlinge aus dem Tierreiche, deren wirksame Abwehr u. Bekämpfung.

Ein Ratgeber für die gärtnerische Praxis, herausg. vom Verein deutscher Rosenfreunde. Mit 50 Textillustrationen v. Alex. Reichert. Stuttgart, E. Ulmer, 8° X, 392 pp. 4 Mk.

Wenn wir dieses Buch hier besprechen, so möchten wir als Berechtigung hierzu anführen, dass das Gebiet des Pflanzenschutzes wie wenig andere das Interesse des Biologen verdient. Denn in ihm berühren sich die verschiedensten Gebiete der Naturwissenschaft. Und gerade solche Berührungspunkte lassen uns die tiefsten Blicke tun in das unendlich verwickelte und doch so wunderbar einfache und geregelte Getriebe der Natur. Da das vorliegende Buch, ganz entgegen seinem bescheidenen Untertitel, mit einer geradezu vorbildlichen wissenschaftlichen Gründlichkeit und Genauigkeit durchgearbeitet ist, erscheint es ganz besonders geeignet, denjenigen als Grundlage zu dienen, die sich für speziellere oder allgemeinere Fragen der Phytopathologie interessieren, ohne genügend Zeit zu haben, die zur Kritik derartiger Werke nötigen Kenntnisse sich zu erwerben.

In der Einleitung gibt der Verf., gestützt auf R. F. Solla, eine kurze Übersicht über die Natur der von Tieren verursachten Schädigungen. Blattfresser stören die chemischen Ernährungsvorgänge in der Pflanze und können selbst ein gänzliches Unterbleiben der Bildung organischer Stoffe zur Folge haben. Wurzelfresser hindern die Aufnahme der anorganischen Nährstoffe, wenn

sie die jungen Wurzelteile zerstören, die Leitung der aufgenommenen Stoffe nach oben, der verarbeiteten nach unten, wenn sie alte Wurzelteile vernichten. Alle Fresser stören durch Bloslegung innerer Gewebe das Gleichgewicht aller Vorgänge in der Pflanze und ermöglichen Schädigungen der Außenwelt (organischen und anorganischen, Wasser, Trockenheit, Sonnenstrahlen u. s. w.) den Eintritt. Zerstörer der Blüten oder Samen verringern den Ertrag. Verschiedene Schädiger erzeugen auf verschiedene Weise Verunstaltungen und Wachstumshemmungen. Saugende Tiere schaden nicht nur durch Entziehung der gelösten Nährstoffe, sondern oft noch durch Ausscheidung von Gift in die Wunde und Exkrementen auf die Pflanzen, die wieder deren assimilierende Tätigkeit herabsetzen. Gallen sind, da ihre Verunstaltungen nicht immer nennenswert sind und das Gesamtwachstum nicht wesentlich beeinträchtigen, nur dann von größerer Bedeutung, wenn sie Knospen oder Wurzeln betreffen.

Das 2. Kapitel: „Allgemeines über die Entwickelung und den Lebensgang in der tierischen Kleinwelt“ ist biologisch ebenfalls von Interesse.

Im 3. Kapitel werden „Abwehr und Bekämpfung der Schädlinge“ abgehandelt. Nach einleitenden Worten über die Schutzmittel der Insekten wird Anleitung zu ihrem Fange gegeben. Bei der Besprechung des Fanges mit Licht wird darauf hingewiesen, wie die elektrischen Lampen die fliegenden Insekten ihrer Umgebung außerordentlich dezimieren und so der Faunenzusammensetzung oft ein ganz anderes Gepräge geben. Die tierischen Feinde und pflanzlichen Parasiten der Schädlinge werden in ihrer Bedeutung kurz beleuchtet. Ausführlich werden die direkten Bekämpfungsmittel besprochen, die den Zweck haben, die Feinde der Kulturgewächse unschädlich zu machen, ohne diesen letzteren selbst zu schaden — ein Kapitel, das praktisch ziemlich durchgearbeitet ist, der rein wissenschaftlichen Forschung aber noch eine Fülle nicht einmal in Angriff genommener Aufgaben stellt. Abgesehen von der ganz verschiedenen Empfindlichkeit der Schädlinge gegen diese Mittel — eine Verschiedenheit die so groß ist, daß man fast gegen jeden Schädling ein eigenes Mittel oder eine eigene Konzentration eines solchen ausfindig zu machen suchen muss — ist es doch eine höchst merkwürdige Sache, dass diese Mittel die Tiere vernichten, die Pflanzen nicht oder nur wenig angreifen. Petroleum in größerer Verdünnung oder in gewissen Mischungen (Emulsionen) tötet z. B. fast jeden Schädling ohne, richtig angewandt, selbst zartere Pflanzenteile anzugreifen. Tabak wirkt auf alle Pflanzenläuse verderblich, auf manche andere Insekten nur vorübergehend betäubend, auf die Pflanzen selbst geradezu als Reizmittel; u. s. w. Eingefügt in dieses Kapitel ist ein Absatz über den Einfluss der Witterung auf das Insektenleben, wonach der Winter, ob abnorm kalt oder abnorm milde, diesem nicht viel anhaben kann, dagegen schroffe Wechsel von starker Kälte und großer Wärme verheerend

wirken. Zeitiges Frühjahr mit folgendem trockenen Sommer begünstigt die Insektenplage, mäßige Feuchtigkeit während der Vegetationsperiode kräftigt die Pflanzen und macht sie widerstandsfähiger.

Im systematischen Teile des Buches sind fast alle Insektenordnungen, außerdem von Spinnen die Tetranychiden und von Würmern die parasitären Nematoden vertreten. Auf Einzelheiten hier einzugehen, würde zu weit führen. Es sei nur darauf hingewiesen, dass viele unserer wichtigsten Obstbaum- (die Obstbäume gehören ja zu den Rosaceen) und Forstinsekten, damit also unserer wichtigsten und häufigsten Insekten überhaupt, eingehend besprochen sind, während andererseits wiederum eine Anzahl der interessantesten Rosenfeinde monophag sind, und dass sich hier zahlreiche Einzelausführungen zu den Andeutungen in den allgemeinen Kapiteln I und III finden. Vorzügliche Illustrationen schmücken diesen Teil.

Dass das Richtersche Werk auch seine Fehler und Mängel hat, versteht sich von selbst. Indessen sind diese, soweit sie Ref. bekannt geworden sind, so gering, dass ein Eingehen auf sie sich nicht lohnt, und dass sie den hohen Wert des Buches, das zu den allerbesten deutschen zoologisch-phytopathologischen Büchern gehört, nicht herabsetzen.

Der Vollständigkeit halber sei aber ein Vorwurf erwähnt, den einzelne Kritiker in Ermangelung sachlicher Einwände erheben zu müssen glaubten, dass nämlich Richter nicht die zahlreichen Namensänderungen der letzten Jahre angenommen hat. Wenn man sieht wie die Befolgung dieser theoretisch ja sehr schön ausgedachten Nomenklaturregeln nicht nur nicht die beabsichtigte Wirkung: die spärlich vorhandenen Unsicherheiten zu beseitigen, erreicht hat, sondern im Gegenteil einen Zustand der Unsicherheit und Verwirrung geschaffen hat, der geradezu eine ernste Gefahr für die zoologische Systematik geworden ist, wenn man weiter sieht, wie dieser Zustand nicht nur kein Ende absehen lässt, sondern sich fast von Tag zu Tag verschlimmert, so muss man es freudig begrüßen, wenn jemand den Mut hat, gegen diesen Modestrom anzuschwimmen. Für ein Buch aber, das sich nicht an Spezialisten wendet, sondern an einen weiten Kreis nicht einmal zoologisch Vorgebildeter, wie das Richtersche, ist die Nichtbefolgung der Nomenklaturregeln ein ganz besonderer Vorzug. **Reh.**

Seegen-Preis.

Die mathem.-naturw. Klasse der kaiserlichen Akademie zu Wien hat in ihrer Sitzung vom 13. Mai l. J. beschlossen, den Einreichungstermin für den von weiland k. M. Prof. J. Seegen gestifteten Preis bis zum 1. Februar 1906 zu verlängern. Der Wortlaut dieser Ausschreibung ist:

„Es ist festzustellen, ob ein Bruchteil des Stickstoffes der im tierischen Körper umgesetzten Albuminate als freier Stickstoff in Gasform, sei es durch die Lunge, sei es durch die Haut ausgeschieden wird.

Der Preis beträgt 6000 Kronen. Die konkurrierenden Arbeiten sind, in deutscher, französischer oder englischer Sprache abgefasst, vor dem 1. Februar 1906 an die Kanzlei der kaiserl. Akademie der Wissenschaften einzusenden. Die Verkündigung der Preiszuerkennung findet in der feierlichen Sitzung der Akademie Ende Mai 1906 statt.“

Verlag von Georg Thieme in Leipzig, Rabensteinplatz 2. — Druck der k. bayer. Hof- und Univ.-Buchdr. von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Reh Ludwig Heinrich

Artikel/Article: Richter V. Binnenthal, Fr. 1903. Die Rosenschädlinge aus dem Tierreiche, deren wirksame Abwehr u. Bekämpfung. 478-480