gemeine biologische Aufgaben. VI. Spezielle hygieinische Untersuchungen. VII. Die Bakteriologie als Lehrgegenstand. — Die Darstellung leidet oft etwas unter dem Bestreben, praktische Handgriffe und Verfahren physikalisch zu erläutern und zu färben. Im einzelnen ließen sich manche Ausstellungen machen, so ist z. B. vom Verf. die Aeußerung gethan, dass arthrosporen Bakteriaceen früher wegen ihrer Formen den Spaltalgen näher gestellt wurden, was auf ein nicht grade richtiges Verständnis des Thatbestandes hindeutet. Solche Einzelheiten thun aber dem Ganzen keinen Abbruch, und das Buch kann für alle bakteriologischen Fragen und Untersuchungen auf das wärmste empfohlen werden.

C. Fisch (Erlangen).

Dr. **Otto Zacharias**, Das Mikroskop und die wissenschaftlichen Methoden der mikroskopischen Untersuchung in ihrer verschiedenen Anwendung von Dr. **Julius Vogel**, 4. Auflage, vollständig neu bearbeitet von **Otto Zacharias** unter Mitwirkung von Prof. Dr. **E. Hallier** in Jena und Dr. **E. Kalkowsky** ebenda.

Leipzig 1884. Denicke's Verlag.

Bereits im IV. Bande Nr. 17 S. 544 haben wir Gelegenheit genommen, die ersten Lieferungen des „Mikroskops“ kurz zu besprechen. Wenn wir dort sagten, dass die Gesichtspunkte, welche die Verfasser bei der Ausarbeitung dieses Buches leiteten, geschickt gewählte sind, und dass es eine glücklich vermittelnde Stelle einnimmt zwischen den Werken für den Fachmikroskopiker und den populär geschriebenen Anleitungen zum Mikroskopieren, so können wir auch für die letzten Lieferungen diesen Ausspruch voll und ganz gelten lassen. Nicht nur einzelne Kapitel, wie man dies sonst so oft findet, sind mit besonderer Liebe ausgearbeitet, sondern durchweg merkt man, dass der bezw. die Bearbeiter mit Eifer und darum auch mit Erfolg sich ihrer Aufgabe gewidmet haben. Ganz besonders möchten wir auf das X. Kapitel hinweisen, welches über die mikroskopische Behandlung tierischer Gebilde berichtet, da hier in Kürze dasjenige, was die mikroskopische Technik der letzten Zeit bestes an Methoden hervorgebracht hat, leicht fasslich dargestellt worden ist. Im XI. Kapitel wird die Anwendung des Mikroskops in der Minerologie und Geologie besprochen und im XII. Kapitel noch eine Anleitung zum Untersuchen von Nahrungsmitteln und Handelswaren gegeben. Wir empfehlen namentlich Anfängern im mikroskopieren dies kleine Werk.

C. B.

Die amerikanischen zoologischen Sommerstationen.

Während der letzten 10 Jahre ist in den Vereinigten Staaten das Studium der Zoologie nicht bloß auf den Universitäten, sondern auch durch Einrichtung zoologischer Sommerstationen an der Meeresküste ganz wesentlich gefördert worden. Nach einer in „The Nature“ 25. Dezember v. J. veröffentlichten Zusammenstellung sind am atlantischen Ozean 5 Stationen errichtet, in denen Studierenden Gelegenheit zu Forschungen geboten wird; es sind diese Laboratorien teils solche, in denen die Studierenden höherer Semester selbständige

Untersuchungen ausführen können, teils solche, in denen jeder, der ein wesentliches Interesse an der Natur hat, die Meeresfauna studieren kann; letztere zerfallen wieder in solche Institute, in denen ein regulärer Unterricht auf diesem Gebiet erteilt wird, und in solche, in denen die Studierenden unter der Leitung eines Lehrers selbständige Arbeiten ausführen.

Das mit der John Hopkins-Universität verbundene Laboratorium in Beaufort in Nord-Karolina ist zur Aufnahme von Studierenden höherer Semester bestimmt und steht wegen der in ihm bereits ausgeführten Arbeiten unter allen Instituten seiner Art oben an. Obgleich Beaufort nicht hervortretend reich an Formen ist, so gibt es doch dort eine Menge äußerst interessanter Tiere, zu deren Studium kaum ein besser geeigneter Ort vorhanden sein dürfte. Da der Golfstrom an der Küste hergeht, finden sich im Wasser viele interessante Embryonen. Für Sammelzwecke ist ein Dampfboot und ein Segelboot im Gebrauch. Das Laboratorium, in dem jeden Sommer einige tüchtige Spezialisten arbeiten, steht unter der Leitung des Prof. Brooks, der dies Institut besonders zu fördern gewußt hat.

Weiter nördlich in Newport, Rhode Island, ist ein Laboratorium mehr privaten Charakters; dasselbe steht unter der Direktion des Prof. Alexander Agassiz, der dort mit einigen Assistenten und einer beschränkten Zahl von Studierenden von Harvard College arbeitet, jedoch ist diese Lokalität ziemlich arm.

In Wood's Holl im südlichen Massachusetts ist die Hauptseestation der Vereinigten Staaten; dort ist das Laboratorium der Fischerei-Kommission der Vereinigten Staaten. Seit 1871 hat die Fischerei-Kommission an jeder Stelle der Küsten von Neu-England den spezifischen Charakter der Meeresfauna studiert; Prof. Baird, welcher die Kommission seit ihrer Bildung geleitet hat, hat in ihrem Auftrag und in Gemeinschaft mit anderen bedeutenden amerikanischen Naturforschern wie Bean, Goode, Smith, Sanderson Smith und Verrill die Kenntnis der Fauna an den Küsten Neu-Englands wie der Meeresfauna gewisser Teile der nordatlantischen Tiefsee wesentlich gefördert. Viele Jahre lang sind diese Arbeiten von im Dienst der Regierung stehenden Spezialisten in einem äußerst spärlich ausgestatteten Laboratorium ausgeführt werden, jetzt soll ein neues Gebäude zu diesem Zweck aufgeführt und mit allen neueren Hilfsmitteln zu zoologischen und mikroskopischen Forschungen ausgestattet werden. Außer den dauernd beschäftigten Gelehrten sollen auch Studierende zeitweilig zugelassen werden. Es stehen für die Küstenforschung dem Laboratorium ein Dampfboot und viele kleine Segelboote, für die Tiefseeforschung die durch ihre Arbeiten bereits rühmlich bekannten Dampfer „Albatross“ und „Fish Hawk“ zur Verfügung. So dürfte denn die künftige Thätigkeit dieses Laboratoriums eine äußerst erfolgreiche sein, zumal Klima wie Arten- und Individuenreichtum der Tierformen von Wood's Holl diesen Ort ganz besonders zu einem solchen Instistut qualifizieren.

Unter den Laboratorien, welche nicht bloß für Studierende mit weiter gehenden Kenntnissen bestimmt sind, ist zunächst das von Cottage City in Massachusetts zu erwähnen, wo nur Anfänger arbeiten und zugleich Vorlesungen, besonders über Naturgeschichte, hören. Von ähnlichem Charakter war die früher unter Direktion des Prof. Morse in Salem Massachusetts bestehende, jetzt leider wegen Mangel an Fonds eingegangene Anstalt.

In Annisquam besteht dann noch ein zoologisches Institut ganz andern Charakters unter Leitung des Prof. Hyatt. Dort arbeiten Anfänger und fortgeschrittene Studierende unter Leitung eines besondern Instruktors, spezielle

Vorlesungen werden jedoch nicht gehalten. Es ist dies Institut besonders zur Ausbildung von Lehrern und Spezialisten bestimmt und war im vorigen Sommer von 15 Studierenden beiderlei Geschlechts besucht. Mehrere kleinere Boote und ein Schooner dienen zum Sammeln der Versuchstiere. Leider steht es auch hier mit dem Geldpunkt nicht zum besten, was um so mehr zu bedauern ist, da kaum ein Punkt an der Ostküste der Vereinigten Staaten besser zur Ausführung naturwissenschaftlicher Sammlungen sich dürfte finden lassen, denn die Mannigfaltigkeit der Tierformen ist hier eine ungeheure, und die Fülle ist gleich groß.

Das letzte erwähnenswerte Laboratorium dürfte das des ältern Agassiz sein, das jedoch mit seinem Begründer längst dahin ist; es lag auf der Penikese-Insel in Massachusetts, der letzten Insel der unter dem Namen der Elisabeth-Inseln bekannten Reihe. Wenngleich die Fauna dort nur armselig und die Verbindung mit dem 20 Meilen entfernten Kontinent nur höchst unregelmäßig war, so hat dies Laboratorium doch zahlreiche bedeutende Forscher wie Fewkes, Faxon, Brooks, Whitman, Alexander Agassiz u. a. hervorgebracht, die dort von ihrem großen Lehrer in die naturwissenschaftliche Forschung eingeführt wurden. Leider ist, wie bereits oben erwähnt, dies Institut mit seinem Begründer zu Grabe getragen.

H. Behrens (Gütersloh).

Carl Vogt und **Emil Yung**, Lehrbuch der praktischen vergleichenden Anatomie.

Braunschweig. Vieweg und Sohn. 1885.

In dem Werke, dessen erste Lieferung uns vorliegt, beabsichtigen die Verfasser in erster Linie dem Studierenden einen Leitfaden bei seinen zootomischen Arbeiten an die Hand zu geben, einen Leitfaden, aus dem er eine methodische Untersuchung der einzelnen Tierformen erlernen und sich ein Bild von den aus den beobachteten Thatsachen gewonnenen Ergebnissen der bisherigen Forschung machen soll. Und damit erhebt sich das Werk weit über einen bloßen „Wegweiser bei zootomischen Arbeiten“ und verspricht ein Lehrbuch der gesamten vergleichenden Anatomie ersten Ranges zu werden. Von jeder Klasse des Tierreiches sollen einzelne Typen ausgewählt und an der Hand dieser Monographien die makroskopische und mikroskopische Anatomie Organ für Organ behandelt werden.

Die erschienene Lieferung enthält eine Angabe der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden, die sich dadurch vorteilhaft auszeichnet, dass in knapper Form nur der notwendigsten Methoden Erwähnung gethan wird, ohne sich zu sehr in die Einzelheiten der histologischen Technik einzulassen. Von den Protozoen sind die Amöben, Foraminiferen und Heliozoen behandelt. Ein jeder Monographie beigegebenes Literaturverzeichnis bietet die Quellen für ausführlichere Studien.

Der Text ist erläutert durch treffliche Illustrationen, die hinsichtlich ihrer Reproduktion sich dem Besten anschließen, was man in ähnlichen Lehrbüchern zu sehen gewohnt ist. Eine ausführliche Besprechung behalten wir uns bis zum Schlusse des Werkes vor.

F. Hermann (Erlangen).

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. — Druck 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: 1885-1886

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Behrens H.

Artikel/Article: Die amerikanischen zoologischen Sommerstationen. 190-192