

Zeitschrift: Pädagogische Blätter : Organ des Vereins kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Herausgeber: Verein kathol. Lehrer und Schulmänner der Schweiz
Band: 8 (1901)
Heft: 2

Artikel: Für Freunde naturwissenschaftlicher Studien
Autor: G.A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-525212>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Für Freunde naturwissenschaftlicher Studien

I.

Vor längerer Zeit wurde Schreiber dies ein „Lehrbuch der Zoologie, nach morphogenetischen Gesichtspunkten,“ bearbeitet von Dr. A. Fleischmann, außerordentlicher Professor an der Universität Erlangen, zugesandt. Das epochemachende Werk repräsentiert sich als ein Handbuch für den Studierenden an der Hochschule; es wird aber gewiß jedem Dozenten der zoologischen Disziplinen unserer Mittelschulen ein vortrefflicher Berater werden. Wir wissen auch bereits, daß an einer der bedeutendsten katholischen höhern Lehranstalten der Schweiz der Professor der Zoologie Fleischmanns Werk für sich benützt. Von der richtigen Idee ausgehend, es sollten die von Gymnasien resp. Lyceen an die Universität übergehenden Abiturienten, die sich mit Zoologie und den verwandten Wissenszweigen zu befassen haben, vor allem in der vergleichenden Anatomie besser als bisher bewandert sein, stieß jener Fachmann nach längerem Suchen auf obgenanntes Werk, das ihm die besten Dienste zu leisten versprach. Professors Fleischmanns Lehrbuch ist darum so bemerkenswert und verdient deshalb auch gerade in unserm Vereinsorgan eine kurze Würdigung, weil es sich als erstes Werk dieser Art von der auf diesem Gebiet und in dieser Höhe fast ausschließlich herrschenden Deszendenztheorie-Wut lösmacht und verschiedenen „Hypothesen“ der Herren Darwin, Häckel & Cie. die Heerfolge versagt. Nicht, daß wir nach ziemlich eingehendem Studium des von der Verlagsanstalt Kreidel in Wiesbaden übrigens prächtig, illustrativ hervorragend und fein ausgestatteten Bandes etwa behaupten können, Fleischmann sei nun schon ein Verfechter christlicher Weltanschauung; aber als Vertreter der „exakten Wissenschaft“ bemüht er sich insofern mindestens objektiv zu sein, daß er alle auf bloßen Vermutungen beruhenden Annahmen so behandelt, wie sie es vor dem Forum gewissenhaften Forschergeistes zu erwarten haben. Doch davon später.

Ziel des Autors ist es, den Studierenden gerade vor der irrigen Annahme zu bewahren, als seien Anatomie und Entwicklungsgeschichte gesonderte Disziplinen. Die genetische Morphologie bildet die Signatur aller Abschnitte des Buches: „Die Thatsachen werden dadurch dem Studierenden in einer Weise vorgeführt, welche in ihm die lebendige Vorstellung erwecken soll, daß die als Inhalt der Anatomie und der Entwicklungsgeschichte geordneten Kenntnisse von einem gemeinsamen höhern Gesichtspunkte aus, den man als Morphologie im weitesten Sinne betrachtet, beurteilt werden müssen.“

Viele Einzelheiten, die an sich recht wichtig sein mögen, läßt der Verfasser weg, da dem Studienbesessenen besser gedient ist, wenn er zuerst die allgemein richtigen Resultate kennen lerne.

Ein weiterer origineller Zug in Fleischmanns Lehrbuch ist die historische Darstellung der verschiedenen zoologischen Disziplinen; ich möchte sagen, des Verfassers Wissenschaft ist stark empirischer Richtung. Er erachtet es als notwendig, daß der Anfänger auf diesem Wege die Methode der wissenschaftlichen Behandlung erkenne. „In unserer Zeit, wo eine unbegründete Überschätzung der naturwissenschaftlichen Ergebnisse Platz gegriffen hat, hielt ich es ferner für Pflicht, den angehenden Jünger mit dem verschlungenen Wege vertraut zu machen, der zum modernen Besitze der Naturerkenntnis führte, damit er auf die Lücken und Fehler des jetzigen naturwissenschaftlichen Gebäudes aufmerksam werde und ein bescheidenes Urteil über moderne theoretische Ansichten fällen lerne.“ Der Anfänger soll im systematischen Teile an einigen meist leicht zugänglichen Beispielen erfahren, welche mannigfache Kombinationen in Form, Ordnung und Tätigkeit in der Körperorgane der lebenden Natur verwirklicht sind.

Der Band zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil, wie es bei derartigen Werken stets der Fall ist. Ersterer befaßt sich in 12 Abschnitten mit: Aufgabe und Umfang der Zoologie. Die Prinzipien der Einteilung. Die Leistungen der alten Anatomen und Physiologen im 16.—18. Jahrhundert. Die Systematik des Körperbaues. Die mikroskopische Anatomie. Der Stoffwechsel des Tierkörpers. Die Entwicklung der Tiere. Das Leben und Treiben der Tiere. Der moderne Zustand u. s. w.

Die Systematik behandelt die 16 verschiedenen Stämme des Tierreiches.

Reges Interesse verdient im allgemeinen Teil namentlich der 3. Abschnitt, der die alten Naturforscher und deren wissenschaftliche Leistungen würdigt. Die Untersuchungen und Behauptungen eines Geßner, eines Linné und ihrer Epigonen sind drastisch dargestellt. Während Linné, um einen Zug hervorzuheben, als Prinzip der Einteilung als erster die äußerlichen Merkmale, insbesondere die Zähne vorschlug, stellte Zimmermann als Gesichtspunkt die schwer zu begrenzende Verbreitung der Tiere auf der Erdoberfläche auf. Wir sehen, welche irrige Ansichten die Naturwissenschaftler jener Zeiten vom Gefäßsysteme, vom Atemungsapparat u. a. m. hatten. Meinten damals ja manche Celebritäten, nur die Venen führen Blut, während die Arterien mit Luft angefüllt seien und dergl. mehr. Hinsichtlich des Stoffwechsels vermuteten die Gelehrten, die ein-

geatmete Luft habe die Aufgabe, das überhitzte Blut im Herzen abzuführen, die Lungen leiten dem Blute direkt Luft zu und bezwecken eine mechanisch feinere Verteilung des roten Saftes u. s. f., bis endlich der geniale Lavoisier zu Ende des 18. Jahrhunderts das Wesen der Atmung als einfachen Oxidationsvorgang erkannte und die Ähnlichkeit der chemischen Vorgänge bei der Verbrennung und Atmung nachwies, u. s. f.

Bei dem Abschnitt „Entwicklung der Tiere“ erlauben wir uns noch einen Gedanken anzuführen. Als man über die Erzeugung der Tiere nachzudenken begann, schien nichts gewisser, als die Meinung des Aristoteles: *diversa diversorum viventium primordia* (verschieden ist der Ursprung der verschiedenen Lebewesen). Da häufig große Massen von Insektenlarven auf Blättern zc. fast mit einem Schläge auftreten, glaubte Aristoteles und glauben mit ihm heute noch weite Kreise des Volkes, sie seien durch *generatio aequivoca* — durch Urzeugung — entstanden. Fleischmann erklärt bei diesem Anlasse in Übereinstimmung mit Virchow das Märchen von einer Urzeugung im Gegensatz zu den Darwinisten als von der modernen Wissenschaft abgetane Hypothese.

Der spezielle Teil nun führt dem Jünger der Zoologie in Wort und Bild die Typus des Tierreiches vor. Die Illustrationen, die teils Original, teils den besten bestehenden Werken entnommen sind, ermöglichen eine klare und leichte Auffassung in weitgehendstem Maß. Die Zeichnungen bieten dem Dozierenden ein reiches Material, das im Unterrichte selbst mit der Kreide an der Wandtafel entworfen und vom Hörer nachgemacht werden kann. Statt der trockenen, abstrakten Darlegungen, wie wir sie in ähnlichen Lehrbüchern treffen, erfreut uns da immer eine das Interesse in Anspruch nehmende, die geistige Spannung aufrecht erhaltende Sprache.

Der Band endigt mit einer „Stammesgeschichte der Tierwelt,“ worin er all die Strömungen innerhalb der Forschung der neuern Zeit zusammenstellt. Was von der Wissenschaft als grundlos taxiert werden mußte, ist in Kurzschrift gedruckt. Wir werden mit einem Abriß von solch irrigen Behauptungen neuerer Forscher schließen. G. A.

Lehrerprüfungen. Arnberg. Die Königliche Regierung hat folgende die Meldung zur zweiten Lehrerprüfung, zur Prüfung für Mittelschullehrer und Refleoren betr. Verfügung erlassen: „Wir sehen uns veranlaßt, nochmals auf folgende Punkte besonders aufmerksam zu machen. Die von dem Lehrer abzugebende Erklärung: Ich versichere hiermit, daß ich keine anderen als die von mir angegebenen Quellen benutzt habe, darf keinerlei Abänderung erfahren; dieselbe ist am Schluß der Arbeit zu vermerken und mit der Unterschrift des Lehrers und der Angabe des Datums zu versehen, wie auch der Arbeit selbst die Unterschrift hinzuzufügen ist.“ (Bemühend!)