

nativen sie vielfach ersetzt haben. Die damit verbundenen Umweltbelastungen führen heute zum Ruf nach Nachhaltigkeit und beleben das Interesse an Naturprodukten. Mit Forschungsansätzen dazu, sowie auch schon realisierten Anwendungen beschäftigt sich dieses Buch. Pharmazeutische Wirkstoffe und Nahrungspflanzen werden auch in der Neuauflage ausgeklammert, wenn auch Hinweise darauf immer wieder eingestreut sind.

Holz ist quantitativ wohl der bedeutendste pflanzliche Werkstoff, und so widmet sich denn auch das 1. Kapitel, obwohl ganz generell „Materials“ betitelt, diesem Thema. Es nimmt etwa ein Viertel des gesamten Umfangs ein. Wälder der Taiga von Fennoscandia und Wälder von Mittel- und Südeuropa werden kurz besprochen. Ausführlich wird auf die verschiedenen Waldtypen Nordamerikas, besonders der USA, eingegangen. Die tropischen Wälder, insbesondere auch die tropischen Regenwälder fehlen ganz. Auch in dieser Auflage bleibt es bei den 37 ausgewählten Baumarten bzw. Gattungen, die im Einzelnen beschrieben werden. In den allermeisten Fällen, wenn auch nicht durchgehend konsequent, werden dabei die lateinischen Namen (ohne Autorenangabe) angegeben. Die sozio-ökonomische Bedeutung der verschiedenen Bäume wird im Einzelnen dargestellt, wobei auf eine ganze Reihe technischer Holzprodukte eingegangen wird. Das 2. und 3. Kapitel beschäftigen sich außerordentlich kenntnisreich mit Fasern bzw. Elastomeren, voller spannender Informationen über traditionelle Verwendungen wie auch über neue technische Entwicklungen auf dem Gebiet der Nutzung und Verarbeitung. Große botanische Vielfalt kommt bei den Hydrokolloiden im 4. Kapitel zu Tage. Das 5. Kapitel über Alkohole und Öle bringt allein auf 40 Seiten die Fülle der pflanzlichen Öle zur Kenntnis. Wachse, Gummien und Harze, Gerbstoffe und Farbstoffe finden sich in den Kapiteln 6 bis 8, und Kapitel 9 sammelt sonst nicht Zugeordnetes. Das letzte, 10. Kapitel zeigt die verschiedenen Möglichkeiten der Nutzung pflanzlicher Energieträger für industrielle Anwendungen und als Biotreibstoffe auf. Die Vielfalt ist beachtlich. In angemessener Weise zeigt der Autor aber auch die Einschränkungen bezüglich der Ausbeute, der Energiebi-

Lucien F. Trueb:
Natural Plant
Products. Plant materi-
als in everyday life.



lanzen und des Arbeitsaufwands sowie kommerzielle, ökologische und ethische Bedenken auf. Es wird deutlich, dass der Einsatz solcher Verfahren punktuell bedeutungsvoll ist, sie aber quantitativ angesichts des globalen Energieproblems der Menschheit unerheblich bleiben. Fehler, die bei der deutschen Ausgabe bemerkt wurden, wurden zum Teil korrigiert. Verbleibende botanische Unschärfen kann man vernachlässigen. Die Strukturen chemischer Verbindungen werden vielfach verbal erklärt, aber chemische Formeln fehlen weitgehend. Sehr nützlich sind die vielen Literaturangaben, das detaillierte Inhaltsverzeichnis und der Index. Das besonders Bemerkenswerte an diesem Buch ist, dass der Autor über immense, nicht nur „angelesene“ Kenntnisse verfügt. Seine interdisziplinären Brückenschläge zwischen Botanik, Chemie, Technik und Ökonomie machen das Buch für eine breite Leserschaft interessant, und so ist es sehr zu begrüßen, dass es nun auch einem internationalen Publikum leicht zugänglich ist. Die große Informationsdichte auf so knappem Raum von etwas mehr als 200 Seiten macht das Buch zu einer Fundgrube. Dabei ist – wie schon bei der deutschen Ausgabe – der Text flüssig geschrieben und ein Lesevergnügen. So lässt sich das Buch als Nachschlagewerk wie auch als unterhaltsames und informatives Lesebuch bestens empfehlen.

Professor Dr. Ulrich Lüttge, Darmstadt

BÜCHER ZU ERNST HAECKEL

Anlässlich des 100. Todesjahres werden einige Werke von und über Ernst Haeckel neu aufgelegt, doch sollen auch einige ältere Bücher erwähnt werden, die Haeckels vielschichtiges Wirken auf unterschiedlichste Weise beleuchten.

Arnold Dodel: Ernst Haeckel als Erzieher. (1906). Reprint, herausgegeben von U. Hoßfeld, K. Porges (FSU Jena), T. Hoppe (Museum für Naturkunde Gera) [ISBN 978-3-00-061230-5] XXVII (Vorwort, Anmerkungen und Literatur), 68 S. Bestellung beim Museum für Naturkunde Gera (Nicoleiberg 3, 07545 Gera, museum.fuer.naturkunde@gera.de) € 9,95

Arnold Dodel: Ernst
Haeckel als Erzieher.

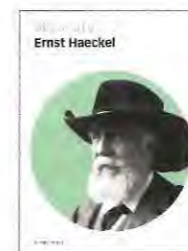


Arnold Dodel (1843, Affeltrangen/Thurgau – 1908, Zürich) stammte aus ärmlichsten, kleinbäuerlichen Verhältnissen, aus denen er sich dank Besuch einer Primar- und Sekundarschule und eines Lehrerseminars in Kreuzlingen emporarbeitete. Als Lehrer in Hauptwil wurde ihm der Mangel an naturwissenschaftlichen Lehrinhalten deutlich, was ihn motivierte, 1865 ein Studium der Naturwissenschaften am Polytechnikum Zürich aufzunehmen. Seine Ausbildung setzte er an der Universität München (bei dem Botaniker Carl Wilhelm Nägeli) und Freiburg i. Br. fort, wo Dodel 1869 promoviert wurde. Ein Jahr später erhielt er die Lehrbefähigung für Botanik an der Universität Zürich, wo er ab 1880 bis zu seiner Pensionierung 1903 als Professor für Botanik wirkte. Diese biographischen Details seien vorausgeschickt, um deutlich zu machen, welche Momente mit dazu beigetragen haben, dass Haeckel für viele Menschen weit über die Grenzen Deutschlands eine geradezu befreiende Wirkung hatte. Der ähnlich veranlagte Dodel sog die Schriften Haeckels geradezu auf und gehört 1906 zu den Gründungsmitgliedern des Monistenbundes. Seine Schrift, die auf Wunsch des Verlegers der W. Koehler'schen Verlagsbuchhandlung in Gera verfasst wurde, ist keine pädagogische Abhandlung. Aber sie macht bei aller Idealisierung des verehrten Lehrers deutlich, welche Begabungen und Fähigkeiten Haeckel faktisch zu einem „Erzieher“ machten, wobei Dodel den „Menschheits-Erzieher“, nicht den „Kinder-Erzieher“, im Blick hatte. Die

vorausgeschickten Anmerkungen der Herausgeber legen eine Grundlage zum Verständnis der allgemeinen Lage der Pädagogik im ausgehenden 19. Jahrhundert, die auf dem Wirken von „Lichtgestalten“ wie Comenius (17. Jhdt.), Salzmann und natürlich Fröbel und Pestalozzi (18./19. Jhdt.) aufbauend einen Weg zwischen einer theoretisch fundierten Pädagogik und einer – internationale Ideen aufgreifenden – Reformpädagogik suchte. Ein Zentrum dieser Entwicklungen bildete die Universitätsstadt Jena, in der Haeckel seinen eigenen, reichen Bildungsweg fortsetzte, den die Autoren kurz darstellen. In einem weiteren Kapitel gehen sie auf Haeckels Assistenten und „Eckermann“ Heinrich Schmidt ein, der großen Einfluss auf die Popularisierung Haeckel'scher Ideen hatte und diesen wie Dodel vor allem auch als Lehrer und Erzieher würdigte. Es folgen ein kurzer Abriss von Dodels Lebensweg und eine sehr hilfreiche Hinführung zu dem neu edierten Werk, die auch ein „selektives Lesen“ dieses historischen Textes ermöglicht. Die Publikation dürfte alle biologiehistorisch und kulturhistorisch Interessierten ansprechen und bietet auch für den fächerübergreifenden Schulunterricht vielfältige Ansatzpunkte.

Uwe Hoßfeld: Ernst Haeckel. Biographienreihe absolute. Orange-press. Freiburg 2009. [978-3-936086409] 224 S., € 18,-/sFr. 24,90

Uwe Hoßfeld:
Ernst Haeckel.



Vierteilige Biographie mit Originalbeiträgen Haeckels, u.a. seiner berühmten und richtungsweisenden Rede auf der 50. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in München 1877.

Rainer Willmann, Julia Voss (Hrsg.): The Art and Science of Ernst Haeckel. Taschen Verlag. Köln 2017. [ISBN 978-3-836526463] 704 S., über 450 Tafeln. Englisch-Deutsch-Französisch. Abb. € 150,-/sFr. 200,-

Rainer Willmann, Julia
Voss (Hrsg.): The Art
and Science of Ernst
Haeckel.



Ein opulenter Bildband, herausgegeben von dem Zoologen R. Willmann (Prof. em. Universität Göttingen) und der Wissenschaftshistorikerin, Kunstkritikerin und Journalistin Julia Voss (Hon.-Prof. Leuphana Universität Lüneburg). Einleitung von R. Willmann (Ernst Haeckel: Kunstformen des Lebens; Haeckels Tafelwerke, zusammen mit Sophia Willmann und Julian Leander Willmann), Einleitung von J. Voss (Ernst Haeckel und die Evolution der modernen Kunst) und Anhang von R. Willmann (Die Verwandtschaftsbeziehungen der Organismen und das biologische System).

Stefan Wogawa: Ernst Haeckel. THK-Verlag. Arnstadt 2019. [ISBN: 978-3-945068-14-4] 68 S., € 9,90

S. Wogawa: Ernst
Haeckel.



Eine biographische Skizze des Zoologen und Philosophen, mit der zugleich die Reihe Thüringen-Biographien im THK-Verlag eröffnet wird.

HAECKELS WELTSICHT

Ernst Haeckel: Die Welträtsel. 12. durchgesehene Auflage. Neu eingeleitet von Michael Quante (Prof. für Praktische Philosophie

Ernst Haeckel: Die
Welträtsel.



Westfälische Wilhelms-Universität Münster). Alfred Kröner. Stuttgart 2019. [ISBN 978-3-520001122] 512 S., € 24,90/sFr. 35,90

Aus Anlass des 100. Todestages wird Haeckels weltberühmtes und streitbares Buch (es gilt als größter populärwissenschaftlicher Erfolg der deutschen Buchgeschichte) neu herausgegeben. Mit ihm wurde 1908 die Reihe von Kröners Taschenausgaben eröffnet.

BRIEFWECHSEL

Ernst Haeckel hat einen umfangreichen Briefwechsel hinterlassen (rund 40 000 Briefe mit über 9000 Korrespondenten aus 72 Ländern), der für die Einschätzung seiner wissenschaftlichen, weltanschaulichen und kulturellen Bedeutung von größter Bedeutung ist. In einem Langzeitvorhaben der Akademienunion soll der komplette Briefwechsel in 25 Jahren fortlaufend online zugänglich werden. Dabei werden nicht allein die im Ernst-Haeckel-Archiv (Jena), sondern auch die weltweit verstreuten Briefe Berücksichtigung finden. Parallel werden 25 Themenbände mit ausgewählten Briefwechseln erscheinen. Der zweite, im Auftrag der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften – veröffentlichte Band ist soeben erschienen:

Ernst Haeckel: Ausgewählte Briefwechsel. Historisch-kritische Ausgabe. Hrsg. und bearb. von Roman Göbel, Gerhard Müller und Claudia Taszus unter Mitarbeit von Thomas Bach, Jens Pahnke und Kathrin Polenz.

Band 2: Familienkorrespondenz August 1854 bis März 1857. Franz Steiner Verlag. Stuttgart 2019. LVI, 686 S., 12 s/w Abb., 40 Farbabb., 29 Tafeln, € 139,-/sFr. 220,-

Band 2:
Familienkorrespondenz
August 1854 bis März
1857.

