

Literaturhinweis:

BOENIGK, J., WODNIOK, S.: Biodiversität und Erdgeschichte. – SpringerSpektrum; Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2014, XIII + 402 S., fester Einband, kartoniert. ISBN 978-3-642-55388-2



Das reich bebilderte „Lehrbuch“ ist in „1. Einleitung“, „2. Erdgeschichte“, Biogeographie (als „3. Verteilung der heutigen Biodiversität“ bezeichnet) und „4. Megasystematik“ gegliedert, es endet mit einem Glossar, dem Abbildungsnachweis und einem „Index“. Die Texte sind jeweils links auf einer Seite angebracht und behandeln ein schlagwortartiges Thema, z. B. ein Erdzeitalter, eine Organismengruppe oder eine Vegetationszone. Diese Themen sind im Inhaltsverzeichnis auf den Seiten VII–XI den großen Gliederungspunkten zugeordnet. Jede Textseite ist in einen „einführenden Überblick“ und in vertiefende Ergänzungen gegliedert. Diese Textseiten enthalten jeweils am unteren Rand Definitionen einiger Fachwörter, die alle im „Glossar“ alphabetisch geordnet noch einmal erscheinen.

Jeweils rechtsseitig sind Abbildungen mit Fotos, Zeichnungen, „Themenboxen“, Übersichten, Diagrammen, Schemata etc. zum behan-

delten Thema den Texten gegenübergestellt. Über Inhaltsverzeichnis, Kopfleisten mit dem Zahlencode der Themen, dem Index, der auf die Seitenzahlen verweist und einer Übersicht der „Themenboxen“ im Vorspann wird dem Benutzer der Stoff gut zugänglich gemacht.

Das Buch ist als illustriertes Nachschlagewerk zu vielen Fragen und Schlagwörtern der geologischen und palaeontologischen Erdgeschichte, der Biogeographie, der Evolution und der Biosystematik der großen Organismengruppen zu verstehen. Durch das Konzept ist eine definitionsartige, kurze Information zum jeweiligen Thema möglich. Das Werk kann auch für interessierte, fortgeschrittene Naturfreunde durchaus als bildende Lektüre und Anregung zur Beschäftigung mit vielen Details von der Erdgeschichte bis hin zu molekularbiologischen Erkenntnissen des Lebens empfohlen werden.

Die Pilze spielen bei dieser breiten Thematik des Buches natürlich keine Hauptrolle, sind aber überraschend breit berücksichtigt worden. Im Abschnitt „4.1.1.5. Was ist ein Pilz?“ wird eine Pilzdefinition geboten, wobei der wissenschaftlich-allgemeinsprachliche Pilzbegriff (als „umgangssprachlich“ bezeichnet) korrekt analysiert wird. Es wird neben den Echten Pilzen (Chitinpilzen) auf den Schleimpilz-Begriff, die Oomyceten (Cellulosepilze) und den Actinomycceten-Begriff (leider nicht auf den Schizomycceten-Begriff) eingegangen. Fälschlicherweise werden allerdings die Schleimpilze auf dieser Seite als osmotroph und saprotroph bezeichnet.

Die Echten Pilze sind im Abschnitt „Megasystematik“ unter den „Unikonta“ als „4.2.2. Holomycota“ auf den Doppelseiten „Microsporidia und Chytridiomycota“, „Glomeromycota“, „Zygosporenbildende Pilze“, „Ascomycota“ und „Basidiomycota“ behandelt. Schleimpilze werden bei den Amoebozoa erwähnt, die Oomycetes als „Peronosporomycete“

(Fortsetzung Seite 84)

(Fortsetzung von Seite 74)

tes“ bei den „Stramenopiles“, die in der botanischen Literatur meist als Heterokontophyta bezeichnet werden, wo auch die Hyphochytridiomycetes und die Labyrinthulomycetes erwähnt werden.

Es ist klar, dass bei einer derart weit gespannten Thematik des Buches von der Entstehung der Erde bis zur Molekulargenetik diese Gruppen auf je einer Textseite nur in knappe Übersichten und mit einigen Beispielen dargestellt werden können. Die Autoren waren bemüht, möglichst viele höhere Taxa zu erwähnen, dabei stehen Namen für Taxa oder Strukturen oft ohne hinreichende Erklärung oder Definition als Wörter Raum, die man auch im Register nicht findet. Mitunter wird Wissen der populären Mykologie eingebaut, dabei kommt es zu Ungenauigkeiten und Fehlern, z. B. bildet der Falsche Mehltau „Fruchtkörper an der Unterseite der Blätter“, während die des Echten Mehltaus „an der Oberseite“ entstehen.

Flechten sind im Abschnitt 3.1.7. „Grenzen des Artbegriffes“ behandelt. Der Abschnitt ist allerdings mit groben Fehlern behaftet: „Der Mykobiont gehört meistens zu den Basidiomyceten, selten zu den Ascomyceten“. Die Asci werden hier als „Sporangien“ bezeichnet, ohne Verweis auf die Terminologie der Ascomycota-Seite.

Instruktiv behandelt ist die Rolle der Glomeromycota für das Landleben der Pflanzen. Schon im Abschnitt „1.3. Leben“ ist auf die Bedeutung der Mykorrhiza für die Pflanzen hingewiesen. Bei der Behandlung der Glomeromycota ist auch eine „Themenbox“ zum Begriff Mykorrhiza angebracht, die allerdings textlich an Klarheit zu wünschen übrig lässt, hier wird von Übergängen zu parasitischen Verhältnissen, „wie beispielsweise bei chlorophyllfreien Schmarotzerpflanzen“ geredet, das ist irritierend.

An ganz anderer Stelle, im Abschnitt „Evolution der komplexen Vielzelligkeit im Neoproterozoikum“, wird noch die schematische Darstellung eines Doliporus, der auf der Basidiomycota-Seite nicht erwähnt wird, und ein Hallimaschfoto angeboten. Hierin zeigt sich beispielhaft auch ein Problem des Buch-Konzeptes: Es ist keine geordnete, aufeinander aufbauende Lehrbuchdarstellung mit gezielten, erklärenden Illustrationen. Statt Zellverbindungen im Kastanienbaum, Weißstorch und

Hallimasch wären unendlich viele andere Bilder möglich gewesen, man hätte z. B. filamentöse Algen mit ursprünglicheren Zellverbindungen unter dem Titel erwartet, zumal der Text mit dem Begriff „einfache Vielzelligkeit“ beginnt und die dargestellten Organismen gar nichts mit dem Neoproterozoikum zu tun haben

Als „Lehrbuch“ für einzelne Organismengruppen, für spezielle Zusammenhänge der Organismenentwicklung oder der Erdgeschichte kann das Werk für sich allein nicht bewertet werden. Es ist unumgänglich, für den Wissenserwerb geschlossene Darstellungen zu benutzen. Das Konzept des Buches, ein Thema schlagwortartig auf nur einer Seite abzuhandeln und den Inhalt in Überblick, Vertiefung und einer Abbildungsseite zu gliedern, ist eine Bandage, die zu einem gewissen Formalismus zwingt und trotz Querverweisen keinen umfassenden Wissenserwerb, keine in sich geschlossene Information zu einem der Fachgebiete zulässt. Aber das ist mit dem Buch auch nicht beabsichtigt. Die Informationen auf den Bildseiten werfen bunte, mitunter sehr beeindruckende Schlaglichter auf die Erdgeschichte und die Vielfalt des Lebens, aber es bleiben Schlaglichter, die man durch andere Darstellungen von Zusammenhängen in der Fachliteratur ergänzen muss – und dafür erhält man viele Anregungen. Das Buch trägt einen enzyklopädischen Charakter und vermag durch Farbenpracht und spektakuläre Fotos, die nicht immer zwangsläufig zum Thema gehören, zur weiteren Beschäftigung mit den ausgewählten Themenkeisen anzuregen.

Die im Verlagstext angedeuteten Hinweise auf wissenschaftshistorische Einblicke „von den Anfängen der biologischen Systematik in der griechischen Philosophie ... bis zu den modernen Erkenntnissen...“ fällt sehr bescheiden aus und bleibt auf wenige, wiederum sehr willkürlich ausgewählte Beispiele beschränkt.

Die Stärke des Buches liegt vor allem auf vielen Übersichten, interdisziplinären Verknüpfungen und vielen didaktisch hervorragenden, übersichtlichen bildlichen Darstellungen von erdgeschichtlichen, phylogenetischen und strukturellen Fakten, von denen viele im Unterricht eingesetzt werden können.

HEINRICH DÖRFELT

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Dörfelt Heinrich

Artikel/Article: [Literaturhinweis 74](#)