

Diverse Berichte

schied zwischen ihnen und Arbeiterbrut nicht zu bemerken war. Sehr bemerkenswert ist ferner, dass auch regelmäßig vollentwickelte Drohnen, also hochgewölbte Zellen (Buckeldrohnen) vorhanden waren.

(Schluss folgt.)

Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele.

Herausgeg. von Paul Hinneberg. III. Teil, 4. Abteilung, 4. Bd. Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie. Unter Redaktion von R. Hertwig und R. v. Wettstein bearbeitet von R. Hertwig, L. Plate, R. v. Wettstein, A. Brauer, A. Engler, O. Abel, W. J. Jongmans, K. Heider, J. E. V. Boas. Mit 112 Abb. im Text. Leipzig-Berlin, 1914. B. G. Teubner. — Geh. Mk. 20.—, in Leinwd. geb. Mk. 22.—, in Halbfr. geb. Mk. 24. —.

Von dem großen Monumentalwerk „Die Kultur der Gegenwart“, das sich die Aufgabe gestellt hat, eine Darstellung der Fundamentalergebnisse der einzelnen Kulturgebiete nach ihrer Bedeutung für die gesamte Kultur der Gegenwart und für deren Weiterentwicklung, und damit eine Gesamtdarstellung unserer heutigen Kultur zu geben, ist vor kurzem ein neuer Band erschienen. Er gehört zum dritten Teil des Gesamtwerkes, der in 19 Bänden die mathematischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Kulturgebiete darstellen soll, und bildet innerhalb dieses Teiles den vierten Band. Das Gebiet, das er behandelt, bilden Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie und Biogeographie, also Fragen, die in den weitesten Kreisen der Gebildeten auf lebhafteste Anteilnahme rechnen können. Auch in die Bearbeitung dieser Kapitel hat sich eine Anzahl hervorragendster Forscher geteilt, die durch eigene Tätigkeit auf den betreffenden Gebieten für die Behandlung derselben in erster Linie berufen waren. So sind Darstellungen zustande gekommen, die nicht nur in vortrefflicher Weise dem Zwecke dienen werden, den gebildeten Kreisen der Gegenwart die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zu vermitteln, sondern die auch für den Fachmann unschätzbar sind und auch für die Zukunft einen bleibenden Wert behalten werden, als Zeugnisse für den derzeitigen Stand der betreffenden Wissenschaft.

Das große zu behandelnde Stoffgebiet ist in sehr zweckmäßiger Weise in 11 Kapitel eingeteilt. Den Beginn, gewissermaßen die Einleitung zu dem ganzen Bande, macht eine Darstellung der Abstammungslehre, weil sie, wie es in dem Vorwort heißt, die bedeutsamste Theorie ist, welche jemals auf dem Gebiet der Biologie Geltung gewonnen hat. R. Hertwig hat es unternommen, diese Darstellung zu geben, und er tut es in ausgezeichnete Weise, durchdrungen von der ungeheuren Bedeutung, die die Abstammungslehre auf die Entwicklung der Biologie gehabt hat und noch jetzt fortwährend ausübt, zugleich aber frei von dem überschwänglichen Optimismus, der gerade in popularisierenden Darstellungen häufig zu finden ist und der Sache oft geschadet hat. Hertwig scheidet Sachliches und Hypothetisches scharf voneinander; er zeigt

dem Leser, wie in den letzten 20 Jahren die exakte Forschung wieder am Werke ist, um den Grundfragen der Deszendenztheorie, der Variabilität und Erblichkeit, der Unterscheidung von Art und Varietät, den Faktoren, welche die Umbildung der Arten veranlassen, näher zu kommen, gibt Rechenschaft über die wichtigsten Ergebnisse auf diesen Gebieten und beleuchtet vom Standpunkt der gewonnenen Erkenntnis aus die Versuche, für die Umbildung der Arten unter gleichzeitiger Berücksichtigung ihrer zweckmäßigen Anpassung eine kausale Erklärung zu geben. Diesen mehr allgemeinen Erörterungen folgt der Versuch, die von der Umbildung der Arten gewonnenen Anschauungen auf das gesamte Tier- und Pflanzenreich auszudehnen und zu einer Stammesgeschichte der lebenden Organismenwelt zu erweitern. Dabei werden dann die verschiedenen Erscheinungen, die dazu auffordern, eine allmähliche historische Entwicklung der Organismen anzunehmen, in ihrer Bedeutung kritisch erörtert.

Diesem nach Inhalt und Form vortrefflichen ersten Kapitel folgen nun weitere zehn, die sich in sehr zweckmäßiger Weise in die vier zu behandelnden Stoffgebiete — Systematik, Biogeographie, Paläontologie, Phylogenie — teilen.

Die Systematik behandeln L. Plate und R. v. Wettstein in zwei Kapiteln, von denen das erste die allgemeinen Prinzipien der Systematik mit besonderer Berücksichtigung des Systems der Tiere, das zweite das System der Pflanzen zum Gegenstand hat. In beiden Kapiteln, besonders aber in dem ersten umfangreicheren von L. Plate, wird mancher mit Erstaunen lesen, wie viele Fragen von höchstem Interesse sich an eine scheinbar so trockene Sache, wie die Systematik, anknüpfen; wir hören von der Wichtigkeit der Systematik, von den Merkmalen, die zur Kennzeichnung einer jeden Art verwendet werden, von den Nomenklaturregeln, von den verschiedenen Systemen und den Gesichtspunkten, nach denen sie aufgestellt worden sind, von Stammbäumen, von der Verwertung der systematischen Kategorien, von den verschiedenen Versuchen, die Art zu definieren, von den Untereinheiten, in die die Art als Einheit des Systems zerfällt, und manchen anderen Fragen von unmittelbar einleuchtender Wichtigkeit, über die doch bisher eine derartige unterrichtende Darstellung nicht vorlag.

Dem Kapitel Systematik schließt sich folgerichtig die Biogeographie an, in deren Darstellung sich A. Brauer und A. Engler geteilt haben. In einem ersten allgemeinen Kapitel behandelt Brauer die Hauptaufgaben der Biogeographie, als die er nennt: 1. das gegenwärtige Bild der Verbreitung der Tiere und Pflanzen über die Erde auf das Genaueste darzulegen, 2. die Wechselwirkungen zwischen den Lebewesen und ihrer Umgebung zu ergründen, und 3. die Entstehung des jetzigen Verbreitungsbildes zu erklären. Die Methoden zur Inangriffnahme dieser Aufgaben werden geschildert, und besonders werden die Bedingungen für die Verbreitung der Tiere und Pflanzen: aktive und passive Verbreitung, Schranken der Verbreitung und sonstige Faktoren, namentlich die

geologischen und klimatischen Veränderungen der Vorzeit, eingehender erörtert. Von den beiden speziellen Kapiteln gibt das von Engler bearbeitete über Pflanzengeographie zunächst eine interessante historische Darstellung der Entwicklung der Pflanzengeographie und ihrer verschiedenen Aufgaben und dann eine Schilderung der wichtigsten Grundzüge der Pflanzengeographie (Areale der Pflanzen, pflanzengeographische Faktoren, pflanzengeographische Formationen), während in dem Kapitel Tiergeographie A. Brauer, unter Zugrundelegung hauptsächlich der Säuger als der am besten bekannten Klasse, die drei großen Reiche der Landfauna (Notogaea, Neogaea, Arctogaea) mit ihren verschiedenen Regionen, und alsdann die beiden großen Gruppen der Meerestiere (Bodentiere „Benthal“, und vom Boden unabhängige Tiere, „Pelagial“) in der Art ihrer Verbreitung und Abhängigkeit von der Umgebung schildert.

Die Darstellung des dritten großen Gebietes, der Paläontologie, haben O. Abel und W. J. Jongmans übernommen, in der Weise, dass Abel in einem Kapitel Paläontologie und Paläozoologie, also die allgemeinen Fragen und die Tiere, Jongmans in einem zweiten Kapitel die Paläobotanik behandelt. Einen besonderen Genuss gewährt der Aufsatz von Abel, der so recht geeignet erscheint, für die Wissenschaft der Paläontologie im besten Sinne Propaganda zu machen. In der Darstellung der Geschichte und Entwicklung der Paläontologie, die den ersten Abschnitt bildet, fesselt gleich zu Beginn der Hinweis auf die Rolle, die fossile Tiere im Volksglauben und in den Sagen der Vorzeit und der Gegenwart gespielt haben. Zu allen Zeiten haben sie den Anlass zu den wunderlichsten Deutungen und zur Bildung von Sagen und Legenden gegeben; für die homerische Polyphem-Sage, die Sagen von Riesen, Einhörnern, Basilisken, Drachen und Lindwürmern nimmt Abel fossile Funde als die realen Grundlagen in Anspruch. Von nicht minder großem Reiz ist die weitere geschichtliche Darstellung, die in lebendiger Weise nicht nur die Großtaten auf paläontologischem Gebiet schildert, sondern auch zeigt, wie viel auf diesem Gebiete auch gesündigt worden ist. Auch der zweite große Abschnitt („Die Paläozoologie“) verzichtet durchaus darauf, etwa eine spezielle Schilderung der fossilen Tierformen zu geben, und behandelt dafür allgemeine Fragen, die sich auf die Lehre von den ausgestorbenen Tierformen beziehen: das Quellenmaterial, die Entdeckung von Fossilresten, die zweckmäßige Ausbeutung von Lagern fossiler Tierreste, wissenschaftliche Sammelexpeditionen, die Anlage paläontologischer Sammlungen, die wissenschaftliche Bearbeitung fossiler Tierreste, den „revolutionären“ Einfluss der Paläozoologie auf die Systematik, die Popularisierung der Paläozoologie in Schrift und Bild. In ausgezeichneter Weise wendet sich Abel gegen den Dilettantismus, der auf paläontologischem Gebiet unheilvoll wirksam gewesen ist, und betont immer wieder, dass der Paläontolog vor allem zoologisch, speziell vergleichend-anatomisch vorgebildet sein müsse, dass die Paläozoologie eine biologische Wissenschaft

ist, deren Beherrschung spezielle Vorkenntnisse erfordert. Es ist mit Bestimmtheit zu hoffen, dass, je mehr dieser Standpunkt, den Abel ja in einem vortrefflichen Spezialwerk besonders vertreten hat, wieder Geltung gewinnt, um so mehr auch Paläontologie und Biologie (oder Paläontologie und „Neontologie“, wie Ref. die Wissenschaft von den lebenden Organismen ganz allgemein zu nennen vorgeschlagen hat) die gegenseitige Fühlung wieder gewinnen werden, die sie eine Zeitlang verloren hatten. Den Worten Abels über die Popularisierung der Paläozoologie und ihre bedenklichen Formen wird man nur aus voller Überzeugung zustimmen können.

Über die Bestrebungen und Leistungen auf dem Gebiete der Paläobotanik berichtet W. J. Jongmans. Nach einer allgemein orientierenden Einleitung schildert er die Flora der verschiedenen geologischen Formationen und gibt damit einen Überblick über die Geschichte des Pflanzenreiches, soweit es eben aus den vorhandenen Funden möglich ist, eine solche zu geben. Aber auch auf das, was wir nicht wissen und vielleicht nie wissen werden, wird hingewiesen.

Die drei letzten Kapitel endlich sind der Stammesgeschichte, der „Phylogenie“ der Organismen gewidmet. Ein allgemeines Kapitel konnte hier entbehrt werden, da es wohl nur Wiederholungen des bereits Gesagten hätte enthalten können. So behandeln denn R. v. Wettstein: Phylogenie der Pflanzen, K. Heider: Phylogenie der Wirbellosen, J. E. V. Boas: Phylogenie der Wirbeltiere. Es liegt auf der Hand, dass hier, wo es sich um ganz spezielle Fragen und ein ungeheures Stoffgebiet handelt, auch eine gewisse Summe spezieller Tatsachen, die in früheren Bänden des großen Werkes erörtert worden sind, als bekannt vorausgesetzt wird, und dass die persönlichen Anschauungen der Verfasser mehr als in manchen anderen Kapiteln zur Geltung kommen. Aber auch hier fehlt es nicht an Hinweisen auf anders lautende Anschauungen, und es ist bewundernswürdig, wie die Verfasser sich mit der ungeheuer schwierigen Aufgabe, gerade diese Gebiete dem Nichtfachmann in verständlicher und doch wissenschaftlicher Weise zu erschließen, abgefunden haben.

So ist auch dieser Band des großen Unternehmens eine außerordentlich wertvolle Erscheinung, und man wird ihn nicht aus der Hand legen können, ohne eine Empfindung berechtigter Freude über die rastlose und erfolgreiche Arbeit, mit der der Mensch in die Tiefen der Natur einzudringen bemüht ist, zugleich aber auch über ein Unternehmen, das mit solchem Erfolge und in so vortrefflicher Weise die Ergebnisse dieser Forschung weiteren Kreisen zugänglich zu machen bestrebt ist. Die deutsche Wissenschaft darf darauf stolz sein.

E. Gaupp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Biologisches Centralblatt

Artikel/Article: [Diverse Berichte 745-748](#)