Werk

Titel: Die Kultur der Gegenwart

Autor: Steche, O.

Ort: Berlin

Jahr: 1914

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0002|log281

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

fernt gleichzukommen. Das übertriebene Vertrauen zu manchen Experimentalergebnissen *Drieschs*, z. B. über das Protoplasma des Eies und die Formbildung, S. 169, dürfte nach der auf neuere eigene Versuche gegründeten Ansicht des Referenten einigermaßen getäuscht werden.

„Der Organismus unterscheidet sich darin von allen anorganischen Gebilden, daß er einen Funktionsplan besitzt, d. h. alle einzelnen Teile in ihm sind so angeordnet, daß ihre Leistungen planmäßig ineinander greifen und dadurch die Gesamtleistung des Organismus ermöglichen." Einsicht in diesen Plan zu gewinnen, gilt als letzte Aufgabe der Physiologie. Dieses Kardinalbeispiel kann als charakteristisch für die Denkweise *Uexküllls* gelten, da wir uns hier doch das Eingehen auf Einzelheiten versagen müssen. Es bedeutet für ihn zugleich die radikale Ablehnung aller der Fragen und Antworten, die als Darwinismus zusammengefaßt werden. Als Forschungsmittel bleibt ihm aber nach wie vor nur vergleichende Beobachtung und Experiment. Gerade für die experimentelle Biologie wird noch zu zeigen sein, daß sie entgegen oft leichthin gemachten und leichtfertig wiederholten Äußerungen den Darwinismus nicht nur historisch, sondern auch methodisch-sachlich zur Voraussetzung hat. Die Experimentalforschung hat den Darwinismus nicht beseitigt, sondern sie ist aus ihm hervorgegangen oder eigentlich in ihm enthalten.

Für den Liebhaber biologischer Theoreme sind *Uexküllls* Ausführungen recht amüsant. Aber nur der wird sich unbeschadet dem bei der Lektüre wachsenden Interesse hingeben (sofern die ständige Wiederholung von Gehässigkeiten das Interesse nicht immer wieder abkühlt!), der sich darüber klar ist, daß über alle vorgebrachten Tatsachen und Gedanken ganz anderes gesagt ist und mehr noch zu sagen sein wird.

J. Schaxel, Jena.

Hilzheimer, M., Handbuch der Biologie der Wirbeltiere. II. Hälfte. Vögel, Säugetiere. Stuttgart, Ferd. Enke, 1913. VIII, S. 377—756 u. 354 Textfiguren. Preis M. 14,—.

Der ersten Hälfte dieses Handbuches, das die Fische, Amphibien und Reptilien behandelte, ist mit erfreulicher Schnelle die Besprechung der Vögel und Säugetiere gefolgt, die ausschließlich von *Hilzheimer* selbst bearbeitet sind. Bezüglich der Einwendungen, die man gegen Auswahl und Anordnung des Stoffes machen könnte, verweise ich auf die Besprechung des 1. Teiles auf S. 171 dieser Zeitschrift. Innerhalb des gewählten Rahmens jedoch verdient die Gewissenhaftigkeit in der Durcharbeitung der Riesenliteratur und die Selbständigkeit und kritische Schärfe bei ihrer Verwertung uneingeschränktes Lob. Besonders bei den Säugetieren, dem speziellen Arbeitsgebiet des Verfassers, stützt sich sein Urteil auf eine Fülle eigener Beobachtungen und Nachprüfungen. Einzelne Abschnitte haben eine besonders gründliche und eingehende Darstellung erfahren, so z. B. Flug und Wanderungen der Vögel, S. 410—443, Die Anpassungen der Säugetiere an die Umgebung, S. 571—653, die eine Menge origineller Gedanken enthält. Das Kapitel Anpassung der Säugetiere an die Nahrung bringt eine umfassende Darstellung der Zahnsysteme und ihrer Ableitung.

Das Werk wird dem Fachmann zur Übersicht bestimmter Probleme durch seine Zuverlässigkeit und moderne Behandlung von größtem Werte sein.

O. Steche, Leipzig.

Die Kultur der Gegenwart. Herausgegeben von *P. Hinneberg.* 3. Teil, 4. Abteilung, *II.* Band. Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte. II. Zoologischer Teil. Unter Redaktion von *O. Hertwig*, bearbeitet von *R. Hertwig, H. Poll, O. Hertwig, K. Heider, F. Keibel, E. Gaupp.* Leipzig, B. G. Teubner, 1913. 538 S. u. 413 Textabb.

Im ersten Kapitel (S. 1—38) dieses großen Sammelwerkes behandelt *R. Hertwig* die einzelligen Organismen. Ausgehend von der historischen Entwicklung der Protozoenforschung wird zunächst die Bedeutung der Einzelligen für die Zelltheorie besprochen, woran sich eine kurze Darlegung der Struktur des Protoplasmas, seines chemischen und physikalischen Aufbaus anschließt. Dann folgt die Betrachtung der Lebensäußerungen, der Kontraktilität (ein gerade bei Protozoen recht unglücklicher Ausdruck), Irritabilität und Ernährungsfähigkeit. Der knappe Raum gestattet es nicht immer, von der deskriptiven zur kausalen Darstellung fortzuschreiten, so finden z. B. die physikalischen Theorien der Plasmabewegung und Nahrungsaufnahme nur kurze Erwähnung. Nach Darlegung der verschiedenen Typen der Skelettbildung wendet sich der Verfasser im zweiten Hauptteile den Erscheinungen der Fortpflanzung zu. Hier werden die Teilung und ihre Ursachen (Kernplasmarelation), Konjugation und Befruchtung mit ihren Unterarten, Lebensdauer und Depressionen ausführlich erörtert, unter mancherlei Ausblicken auf die entsprechenden Probleme bei den höheren Tieren. Die Darstellung des auf diesem Gebiet bahnbrechenden Forschers ist durch Klarheit und Übersichtlichkeit ausgezeichnet.

H. Poll gibt sodann auf S. 39—93 einen Überblick über die anatomischen und histologischen Grundlagen des Metazoenkörpers. Zunächst wird der Bau und die Funktion der Einzelzelle besprochen, vorwiegend vom Standpunkt des Histologen. Mit den eingefügten physiologischen Angaben kann man sich nicht immer einverstanden erklären. Der Satz z. B.: „So ist das destillierte Wasser eines der unbedingt tödlichen Zellengifte, die wir kennen, weil es osmotisch aus dem Zellenleibe die lebensnotwendigen Stoffe herauszieht", steht mit unseren Erfahrungen über die Impermeabilität der Plasmahaut in Widerspruch. Das nach *Jensen* mit 1,25 angegebene spezifische Gewicht des Protoplasmas ist durch neuere Untersuchungen als wesentlich niedriger festgestellt worden. Die Behauptung „an dem Aufbau der Zelle beteiligen sich außer den Eiweißstoffen, aber als nicht unumgänglich notwendige Bestandteile, die Fette und die Kohlehydrate, die als Produkte der Lebenstätigkeit der Zelle auftreten" ist in dieser Form nicht haltbar, denn eine nur aus Eiweißbausteinen, Wasser und Salzen aufgebaute Zelle ist meines Erachtens bisher nicht bekannt. Daß der Mechanismus des Auswahlvermögens der Zelle gegenüber Stoffen der Umgebung „noch ganz unbekannt" sei, kann man zum Glück auch nicht mehr sagen. Die Fortpflanzung der Zelle gibt Gelegenheit zur Darstellung der Karyokinese mit kurzem Hinweis auf die Heterochromosomen. In gedrängter Übersicht ziehen dann die Gewebetypen der Metazoen am Leser vorüber. Zuerst das Epithelgewebe mit seinen Derivaten, den Drüsen, dann die Grundsubstanzgewebe. Daß Blut und Lymphe sich als verflüssigte Grundsubstanzen auffassen lassen, scheint mir etwas zu sehr vom Standpunkte des Wirbeltierhistologen gesprochen. Es folgen Muskel- und Nervengewebe. Bei letzterem macht sich die in der ganzen Darstellung allzusehr überwie-