rückbilden kann (*Psittaci — Columbae*), dagegen der Unterschied, ob befiedert oder unbefiedert, meist eine mehr qualitative Verschiedenheit andeutet; zu beobachten ist jedoch dabei, dass die befiederte Bürzeldrüse einen primitiven, die nackte einen sekundären Zustand bezeichnet. Daher stehen die nicht sehr zahlreichen Gruppen, welche mit nackter Bürzeldrüse ausgestattet sind (die *Megapodiidae, Pterocles, Columbae, Caprimulgidae, Steatornithidae, Cuculidae* etc.) dem mit befiederter Drüse versehenen Hauptstamme gegenüber. Doch gilt auch dieses Merkmal nicht ohne Einschränkung und es darf ihm keineswegs eine solche Bedeutung beigelegt werden, wie es Garrod thut, weil selbst innerhalb guter Familien (wie z. B. bei den *Galli, Bucconidae, Momotidae*) nackte und mit einem Federkranz versehene Bürzeldrüsen auftreten. Nur Hilfsmittel niederen Ranges für die Systematik bilden ferner noch die verschiedene Dicke der Haut, der Luft- und Fettgehalt des Unterhautbindegewebes (die Dicke der Haut wechselt bei gleich großen Vögeln oft bedeutend, F. fand sie z. B. bei den von ihm untersuchten *Coliidae, Cypselidae* und *Trochilidae* auffallend dick, viel dicker als bei gleich großen und beträchtlich größeren *Passeres*).

Größere *Tubinares*, die *Steganopodes, Palamedeidae, Coraciidae, Meropidae, Upupidae* etc. etc. zeichnen sich durch bedeutende Pneumatizität aus, während die *Alcidae, Colymbidae, Podicipidae* etc. eine mehr oder minder große Adiposität (Fettgehalt des Unterhautbindegewebes) aufweisen. Obgleich im allgemeinen die erstere Eigenschaft von der zunehmenden Größe, der Fettgehalt von der geographischen Verbreitung der Tiere und der jeweiligen Nahrungsaufnahme abhängig ist, so kommen doch auch Ausnahmen vor. Dr. **F. Helm**

(Fortsetzung folgt.) K. Anthrop. Mus. Dresden.

E. Haeckel, Anthropogenie.

4. umgearbeitete und vermehrte Auflage, Leipzig, W. Engelmann, 2 Bände, 1891,

Nach nahezu 15jähriger Pause veröffentlichte eben in 2 stattlichen Bänden E. Haeckel die vierte Auflage seiner Anthropogenie. Wenngleich dieses Werk für weitere Kreise berechnet ist, dürfte es doch am Platze sein, die Leser dieses Blattes über die nun vorliegende Neubearbeitung in Kürze zu unterrichten.

Bekanntlich fiel die erstmalige Herausgabe der Haeckel'schen Anthropogenie (1874) in eine Zeit, in welcher der Streit um die Wahrheit der durch Ch. Darwin's Auftreten in den Mittelpunkt der wissenschaftlichen Diskussion gestellten Abstammungslehre unter den Biologen, insbesondere den Zoologen, überaus heftig entbrannt war. Hatte Haeckel bereits 1866 seine in vieler Beziehung grundlegende „generelle Morphologie“ und 1868 die allgemeiner verständlich gehaltene „natürliche Schöpfungsgeschichte“ im Geiste der neuen Descendenzvorstellungen erscheinen lassen, so bedeutete doch

die „Anthropogenie“ den gewichtigsten Teil seiner allgemeinen Darstellungen, da hier zum ersten Male und nicht bloß für den engen Kreis der Fachgenossen die neugewonnenen Gesichtspunkte des zoologischen Denkens mit unerbittlicher Konsequenz unmittelbar auf den Menschen selbst, seine Abstammung, geschichtliche Entwicklung und Stellung im Naturganzen angewendet wurden. Bei der großen Lückenhaftigkeit unserer bezüglichen thatsächlichen Erfahrungen, welche der subjektiven Auffassung einen nicht selten bedenklich weiten Spielraum gewährte, musste ein derartiges Unternehmen mancherlei Schwierigkeiten begegnen. Misgriffe und Irrtümer, die nicht leicht zu vermeiden waren, boten nicht bloß den zahlreichen Gegnern jeder „natürlichen“ Entwicklungslehre erwünschte Angriffspunkte, auch bei manchen Fachgenossen erregte die von Haeckel gegebene Darstellung lebhaften Widerspruch oder doch ernste Bedenken.

Die 15 Jahre, welche seit dem Erscheinen der letzten Auflage der Anthropogenie (1877) verflossen sind, bedeuten auf dem weiten Felde der tierischen Morphologie eine gewaltige Fülle neuer Erfahrungen und Einsichten, die mannigfach und einschneidend alte und neue Vorstellungen berichtigt und umgestaltet, unser positives Wissen jedenfalls mächtig erweitert haben. Den Zeiten leidenschaftlichen Kampfes ist eine Periode emsigster Arbeit und damit auch nüchternerer Kritik gefolgt — der Entwicklungsgedanke aber hat durchaus in den organischen Naturwissenschaften dauernde Geltung gewonnen.

Diesen Wandel des biologischen Zeitgeistes bringt die sorgfältige Neubearbeitung, welche Haeckel seiner Anthropogenie angedeihen ließ, in mannigfacher Weise und an verschiedenen Orten mehr oder weniger deutlich zum Ausdruck.

Zunächst befriedigt, dass die Stellen, welche zum Teil recht unerquickliche persönliche Auseinandersetzungen enthielten und ja keinem Buche eine Zierde sind, fortgelassen wurden. Damit ist der Weg betreten, zu welchem sich auch Moleschott bei der letzten (5.) Neubearbeitung seines bekannten Werkes „der Kreislauf des Lebens“ — ursprünglich lediglich eine Streitschrift (gegen Liebig) — entschloss, „statt neuen Wein in alte Schläuche zu gießen, den Schlauch, den die Polemik geliefert hatte, ganz aufzulassen, in der Hoffnung, dass der Saft, den er enthielt, trotzdem geklärt bestehen und nur freier sich ergießen möchte“.

Die so beträchtlich angeschwollene Litteratur des letzten Decenniums, vornehmlich natürlich diejenige über die Ontogenie der Vertebraten, welche zu beherrschen selbst dem Spezialisten heutigen Tags kaum mehr möglich sein dürfte und dem Verfasser, dessen Arbeitskraft in den letzten Jahren durch die Untersuchung des unvergleichlich reichhaltigen Radiolarienmaterials der Challenger-Expedition vollauf in Anspruch genommen war, ferner lag, konnte begreiflicherweise nur in Auswahl berücksichtigt werden. Immerhin führen die nun

jedem einzelnen Vortrage vorangeschickten Litteraturangaben neben alten eine große Anzahl neuer und neuester Arbeiten auf, deren Ergebnisse in der Darstellung zum Teil sehr eingehende Verwertung gefunden haben. Insbesondere sind die Arbeiten von Gegenbaur, O. und R. Hertwig, Hatschek, Rabl, Selenka, E. van Beneden, van Wijhe, Rückert, Ziegler u. a. der Schilderung der individuellen Entwicklung oder Keimesgeschichte des Menschen, von welcher der erste Band handelt, zu Grunde gelegt worden, wobei die übersichtlich zusammenfassende Darstellung, welche O. Hertwig in seinem weitverbreiteten Lehrbuch gegeben hat, vielfach vorbildlich benutzt erscheint. Für die Embryonalentwicklung des *Amphioxus*, auf welche jetzt an verschiedenen Orten ausführlich Bezug genommen werden konnte, waren die umfassenden, leider noch immer unvollständigen Untersuchungen von Hatschek maßgebend.

Auch im zweiten Bande, welcher die Stammesgeschichte des Menschen enthält, begegnen wir überall der verbessernden Hand des Verfassers, da auch hier die bezügliche neue Litteratur selbst bis in die allerjüngste Zeit herauf Berücksichtigung gefunden hat. Besonders ist auch auf die neueren Ergebnisse der paläontologischen Forschung Bezug genommen worden, so beispielsweise u. a. in Wort und Bild des durch Doederlein genauer beschriebenen interessanten Urselachiers *Pleurocanthus* gedacht worden. Demgemäß ist die Darstellung der früheren Auflage an vielen Stellen berichtigt oder ergänzt resp. durch Einschaltung neuer Abschnitte wesentlich erweitert worden.

So erscheint die vorliegende neue Ausgabe der Anthropogenie dem augenblicklichen Stande unserer Kenntnisse entsprechend umgearbeitet und damit auf die Höhe unserer gegenwärtigen Einsicht in die menschliche Entwicklungsgeschichte in individueller und phyletischer Hinsicht gebracht. Dass dabei die bekannten allgemeinen und philosophischen Anschauungen Haeckel's, welche derselbe seit Jahren vertritt und zum Teil ja selbständig entwickelt und ausgebildet hat, in allen wesentlichen Punkten auch in der neuen Auflage unverändert festgehalten worden sind, braucht Ref. wohl kaum besonders zu erwähnen.

Im Zusammenhang damit begreift sich die durchaus ablehnende Haltung, welche Haeckel den neueren Vererbungstheorien gegenüber einnimmt. Goette hatte schon vor Jahren (1875) in seiner „Entwicklungsgeschichte der Unke“ (S. 895) ausgesprochen, „dass die gemeine Erfahrung nicht für, sondern gegen die Vererbung erworbener Veränderungen“ spräche, eine Aufstellung, welche gänzlich unbeachtet geblieben ist. Von anderen Grundlagen aus ist vor wenigen Jahren bekanntlich Weismann zu der gleichen Behauptung geführt worden. Seither ist die Frage von der Vererblichkeit oder Nichtvererblichkeit erworbener Eigenschaften fortgesetzt das Objekt eindringlicher Erörterungen und lebhafter Kontroversen geblieben,

allerneuestens auch Gegenstand experimenteller Untersuchungen geworden, ohne dass es jedoch bisher gelungen wäre, in der Sache zu einem Einverständnis zu kommen. Haeckel charakterisiert seine Stellung zu dieser Tagesfrage überaus kurz und bündig mit folgenden wenigen Worten (S 837): „Ich halte mit Lamarck an der Ansicht fest, dass die erbliche Uebertragung erworbener Eigenschaften eine der wichtigsten biologischen Erscheinungen ist und durch Tausende von morphologischen und physiologischen Erfahrungen klar bewiesen wird."

Entsprechend den oben für die zahlreichen Umänderungen und Erweiterungen kurz gekennzeichneten Maßgaben hat der Gesamtumfang des auch äußerlich vorzüglich ausgestatteten Werkes eine beträchtliche Zunahme erfahren müssen. Es kann nicht eine Aufgabe des vorliegenden Berichtes sein, auf — selbst wichtigere — Einzelheiten einzugehen; Ref. beschränkt sich darauf ein paar Zahlen anzuführen.

Die Anzahl der Vorträge ist um 4 (im Ganzen jetzt 30) vermehrt, indem je ein besonderer Abschnitt über die Gastrulation der Vertebraten (IX. Vortr.) und die Cölomtheorie (X. Vortr.) neu eingefügt wurde, der X. und XI. Vortrag, den Aufbau und die Gliederung der Person aus den Keimblättern betreffend, und die 4 Abschnitte über die Ahnenreihe des Menschen in der vorigen Auflage nunmehr in 3 (XII.—XIV. Vortr.), beziehungsweise 5 (XIX.—XXIII. Vortr.) erweitert erscheinen, wodurch der Text von 770 auf 966 Seiten anwuchs. Alte Tafeln wurden entfernt und durch bessere neue ersetzt, 5 überdies zugegeben, ebenso die Zahl der Holzschnitte um 110 vermehrt; auch die genetischen Tabellen sind von 44 auf 52 gestiegen und im Einzelnen vielfach korrigiert und verändert worden.

Schließlich hat Referent noch anzumerken, dass dem Werke ein „apologetischer" Anhang beigeschlossen ist, in welchem der Verfasser die jüngsten scharfen Angriffe Hensen's[1]) nachdrücklich zurückweist. **F. v. Wagner** (Straßburg i./E.).

1) V. Hensen, Die Plankton-Expedition und Haeckel's Darwinismus, Kiel u. Leipzig 1891; vergl. auch E. Haeckel, Plankton-Studien, Jena 1890.

Berichtigungen.

In Nr. 2 des Biol. Centralblattes ist in dem Aufsatze „über die Würmerfauna und Crustaceenfauna Polens", S. 58, anstatt:

„20. *C. Clausii* Heller, fraglich mit *C. diaphanus* Fischer und *C. minutus* Claus identisch" — — zu lesen:

„20. *C. Clausii* Heller, fraglich mit einer Jugendform von *C. viridis* Jurine identisch.

21. *C. diaphanus* Fischer mit *C. minutus* identisch".

Verlag von Eduard Besold in Leipzig. — Druck der kgl. bayer. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Firma: Junge & Sohn) in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Wagner Franz von

Artikel/Article: Bemerkungen zu E. Haeckel: Anthropogenie. 147-160