

Es gibt nun allerdings im Eocän von Nordamerika gewisse Formen, *Estonyx*¹⁾, *Calamodon*²⁾, *Psittacotherium*³⁾, die einerseits offenbar zu den Creodonten — *Onychodectes*⁴⁾, *Hemiganus*⁵⁾ hinüberleiten und anderseits inbezug auf den Zahnbau als die Ahnen wenigstens eines Teiles der Edentaten gelten könnten, insofern in einer solchen Formenreihe in der That die Bildung prismatischer Zähne aus dem Tritubercular- resp. Tubercularsectorialtypus zu ver- folgen ist. Allein der wirkliche genetische Zusammenhang dieser Formen ist bis jetzt wenigstens nicht zu beweisen.

Mit sehr viel größerer Berechtigung dürfen wir jedoch die Molaren der omnivoren und herbivoren Marsupialier auf den Tri- tubercular- bzw. Tubercularsectorialtypus zurückführen, indem diese beiden Zahnformen sicher bereits bei den geologisch-ältern und generalisierten Marsupialiern vorhanden waren. Entsprechend den Placentaliern hat auch hier an den untern M Vergrößerung des Talou und Gliederung desselben in Ectonid und Hypoconid sowie Reduktion des Paraconid nebst Erniedrigung des Protoconid und Metaconid stattgefunden, während die obern M einen mächtigen Hypoconus entwickelten.

(Schluss folgt.)

E. Korschelt und K. Heider, Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere.

Spezieller Teil. Erstes Heft. Jena 1890. Verlag von Gustav Fischer.

In dem obigen, 20 Bogen umfassenden, mit zahlreichen schönen Abbildungen ausgestatteten ersten Heft des speziellen Teiles liegt der Beginn eines Werkes vor, welches jeder Embryologe mit Freuden begrüßen muss, um so mehr, da seit dem Erscheinen von Balfour's Werk auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere eine reichhaltige neue Literatur durch die Arbeit vieler Forscher zu Tage gefördert worden ist.

Die Verfasser bringen in der Einleitung, nachdem sie kurz die verschiedenen Arten der Fortpflanzung bei den Metazoen, die Aufgabe und das Endziel der vergleichenden Embryologie (Erkenntnis der Entwicklungsgesetze sowie der Homologien der Organe und Erschließung der Stammesgeschichte) und die hypothetische gemeinsame

1) *Esthonyx* Cope. Tertiary Vertebrata. Report of the U. S. Geolog. Survey of the Territories. Vol. III. 1884. p. 202. pl. XXIVc. fig. 1—10 etc.

2) *Calamodon* Cope. Ibidem pl. XXIVb. fig. 1.

3) *Psittacotherium* Cope. Ibidem pl. XXIVb. fig. 2—4.

4) *Onychodectes* Cope. Synopsis of the Vertebrata Fauna of the Puerco Series. Read before the American Philosophical Society. Philadelphia 1888. 40. pl. V. fig. 8—9.

5) *Hemiganus* Cope. Ibidem pl. IV und pl. V. fig. 1—7.

Ahnform „*Gastraea*“ besprochen haben, eine klare Darlegung der ersten Entwicklungsvorgänge. Es wird hervorgehoben, dass der wechselnde Gehalt der Eier an Nahrungsdotter bestimmend wirkt auf die erste Gestaltung des Embryos d. h. den Ablauf des Furchungsprozesses und die Bildung des Entoderms. Letztere klassifiziert sich folgendermaßen: 1) Einstülpung der Blastula (Invaginationsgastrula, embolische Gastrula); 2) polare Einwucherung von Zellmassen in die Furchungshöhle mit sekundärer Entstehung des Urdarms durch Spaltbildung; 3) die bei sehr reduzierter Furchungshöhle (Sterroblastula) entstehende sog. Umwachsungsgastrula oder epibolische Gastrula mit gleichfalls sekundärem Auftreten des Urdarmes als Spaltraum. Als abweichende Form erscheint die Entodermbildung bei Hydroiden durch Delamination, bei welcher aus der einschichtigen Blastula zwei in einander geschachtelte Blasen entstehen und der Urdarm sich direkt von der Furchungshöhle ableitet. Die Bildung des Mesoderms vom Urmund aus lässt sich auf 2 Typen zurückführen, nämlich auf diejenige aus zwei Urmesodermzellen, welche den Urmesodermstreifen den Ursprung geben, und die aus Urdarmdivertikeln, welche zu selbständigen Cölomsäcken werden.

Die Behandlung des Themas beginnt mit den Poriferen und ist in 14 Kapitel eingeteilt (Poriferen, Cnidarier, Ctenophoren, Plathelminthen, Orthonectiden und Dicyemiden, Nemertinen, Nemathelminthen, Acanthocephalen, Rotatorien, Anneliden, Sipunculiden, Chaetognathen, Enteropneusten, Echinodermen), an deren Schluss allgemeine Betrachtungen und erschöpfende Literaturverzeichnisse gestellt sind. Durchweg tritt das dem heutigen Stande der zoologischen Forschung entsprechende Bestreben der Verfasser hervor, die geschilderten bisher bekannten Thatsachen der Entwicklung der Einzelwesen (Ontogenese) zu Aufschlüssen über die Stammesgeschichte (Phylognese) zu verwerten.

Ohne hier auf die speziellen Schilderungen einzugehen, sei als von allgemeinem Interesse folgendes hervorgehoben: Die Poriferen werden als selbständiger Stamm aufgefasst, der mit den übrigen Typen der Metazoen nur an der Wurzel zusammenhängt und in keiner näheren Verwandtschaft zu den Cnidariern (Cölenteraten im engeren Sinne) steht. Letztere sind wahrscheinlich auf einen festsitzenden Polypen zurückzuführen, aus welchem sich im Zusammenhang mit der festsitzenden Lebensweise der radiäre Bau entwickelte. Die Ctenophoren sind von den Cnidariern abzutrennen und haben die ursprüngliche, pelagische Lebensweise stets beibehalten und die ebenso ursprüngliche Form der Bewegung durch Wimperung zur höchsten Entwicklung gebracht. Gegenüber der Anschauung, dass die Orthonectiden und Dicyemiden als „Mesozoen“ zwischen Proto- und Metazoen einzuschieben sind, stellen sich die Verfasser auf Seiten Leuckart's u.a., indem sie die beiden Gruppen als durch Parasitismus degenerierte

Plattwürmer auffassen (geschlechtsreif gewordene Embryonen von Distomeen). Die Ansicht, nach welcher die Anneliden gemeinschaftlich mit den Mollusken und Molluscoiden auf die Larvenform *Trochophora* (Hatschek) zurückzuführen sind, gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass die Rotatorien noch im ausgebildeten Zustande die Charaktere der gemeinsamen *Trochophora*-Stammform bewahren. Letztere leiteten Kleinenberg und Balfour von einer Medusenform ab, wogegen die Verfasser mehr geneigt sind, dieselbe mit der Ahnenform der Nemertinen, Turbellarien und Ctenophoren in Beziehung zu bringen. An die Anneliden werden die Sipunculiden angereiht, weil sie sich durch ihre Larvenform denselben am meisten nähern und andere Verwandtschaftsbeziehungen nicht mit wünschenswerter Sicherheit erkennbar sind. Gleichfalls schwierig erscheint es, auf Grund embryologischer Momente über die systematische Stellung der isoliert stehenden Chaetognathen ein Urteil abzugeben. Das letzte Kapitel behandelt die Entwicklung der Echinodermen in übersichtlicher Weise.

Die klare Darstellung und völlige Beherrschung des Stoffes sichert dem Buche schon jetzt eine allgemeine Verbreitung und lässt die Fortsetzung des speziellen Teiles sowie den allgemeinen Teil mit Spannung erwarten.

O. Schultze (Würzburg).

Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften.

Sitzungsprotokolle

der biologischen Sektion der Warschauer Naturforschergesellschaft.

Sitzung vom 27. Oktober (8. November) 1889.

(Fortsetzung.)

III. N. W. Nasonow machte eine Mitteilung als Beitrag „zur Morphologie der Scaphopoden“. Die betreffenden Untersuchungen des Vortragenden sind im Sommer 1889 in der zoologischen Station in Marseille ausgeführt worden; als Forschungsobjekt diente *Dentalium entalis*, mit dessen Untersuchung auch Lacaze-Duthiers (*Histoire de l'organisation et du développement du Dentale*. An. d. sc. nat. IV Serie Zool. VII T. 1885) sich bereits früher befasst hat. N. referierte nur einen Teil seiner Untersuchungen und zwar denjenigen, welcher die Darlegung der Beziehungen der Genital- zu den Absonderungsorganen, sowie der Kommunikation der Blutgefäßhöhlräume mit der Außenwelt zum Zweck hatte. Was die erste Frage anbetrifft, so ist Lacaze-Duthiers nur zu unbestimmten Resultaten gelangt und seinen Abbildungen nach muss man annehmen, dass die Genitalorgane und die Nieren, welche mittels ihrer Ausführungsgänge mit einander in Verbindung stehen, nur mit einer einzigen Öffnung nach außen kommunizieren. Nach den Beobachtungen von N. öffnet sich dagegen der Ausführungskanal der Genitalorgane in einen der Nierenlappen; die Genitalprodukte vermögen mithin nur durch die Nierenhöhle hindurch sich nach außen zu entleeren. Die direkte Verbindung der Blutgefäße mit der Außenwelt wird nach Lacaze-Duthiers durch zwei Öffnungen hergestellt, die zu beiden Seiten des Afters sich be-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Schultze Oskar

Artikel/Article: [Bemerkungen zu E. Korschelt und K. Heider: Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere. 252-254](#)