Aufsteigende und absteigende Zoologie.

Von

Ernst Haeckel.

„Die Frage, wie die Thiere entstanden seien, gehört überhaupt nicht zu dem Arbeitsbereiche der exacten Naturwissenschaft; und die Versuche, eine Antwort darauf zu geben, sind genau so ablehnend zu beurtheilen, wie die vielen, längst zu Grabe getragenen Theorien über unlösbare Probleme früherer Zeiten". Mit diesem unzweideutigen Urtheilspruche beginnt der Schluß-Absatz eines neuen Lehrbuchs der Zoologie, welches soeben erschienen ist und welches Herr Dr. Albert Fleischmann, Professor der Zoologie in Erlangen „nach morphogenetischen Gesichtspunkten bearbeitet" hat (Wiesbaden, Kreidel, 1898). In dem Vorworte zu seinem Lehrbuche, welches vom 1. October 1897 datirt ist, sagt der Verfasser: „Unverbrüchlich habe ich die zuerst durch physiologische Untersuchungen begründete Anschauung von der Wandelbarkeit aller organischen Gebilde als leitendes Princip für die Schilderung der formalen Eigenschaften der Thiere festgehalten, und allen Abschnitten des Buches den Stempel der genetischen Morphologie aufgedrückt" (S. X).

Der unbefangene Leser, der diesen „genetischen" Anfang und jenen „antigenetischen" Schluß des Lehrbuchs vergleicht, wird vermuthlich unser Erstaunen über den fundamentalen Gegensatz beider Ansichten theilen. Im Anfang wird die genetische Methode, deren wichtigster Lehrsatz die Wandelbarkeit der organischen Arten ist, als höchstes „leitendes Princip" hingestellt und auch an zahlreichen Stellen des Buches durchzuführen versucht; wichtige allgemeine Erscheinungen, die zu den Stützen der modernen Entwickelungslehre gehören: Vererbung und Anpassung, sympathische Färbung und Mimicry, Generationswechsel und Entwickelungsgeschichte der Individuen werden ausführlich erörtert, und zwar so, daß der unbefangene Leser daraus von selbst ihre Bedeutung für die Descendenz-Theorie errathen kann. Diese selbst aber wird von Fleischmann als ein „phantastischer Roman", ein „abstractes Phantasie-Spiel" bezeichnet; und wie am Schlusse, so wird auch in vielen allgemeinen Betrachtungen des

Buches hervorgehoben, daß das „Phantasie-Gemälde des Descendenz-Romanes aller thatsächlichen Grundlagen entbehre". — „Wenn man sich klar macht, was eine Species erst recht eigentlich bedeutet, so erkennt man die Unmöglichkeit, über ihre Veränderlichkeit etwas Bestimmtes auszusagen. — Die Art-Eigenschaften sind unveränderlich." (S. 385 ff.)

Beim Lesen dieser und ähnlicher Sätze wird man vielleicht denken, der Verfasser gehöre zu jenen, jetzt fast ausgestorbenen Zoologen, welche das alte Dogma von der Species-Constanz ehrlich festhalten und welche niemals die Ueberzeugung von der Transmutation der Arten haben gewinnen können. Aber Nein! Herr Dr. Fleischmann war noch vor wenigen Jahren überzeugter Darwinist, und hat seit seiner Habilitation in Erlangen (1887) eine Reihe von Arbeiten über Entwickelungsgeschichte geschrieben, die ganz auf dem modernen Boden der Descendenz-Theorie stehen. So verfaßte er z. B. 1890 eine darwinistische Abhandlung über „Die Stammesverwandtschaft der Nager mit den Beutelthieren", und er hielt die Ergebnisse dieser phylogenetischen Forschungen für so wichtig, daß er sie durch Herrn Waldeyer der Berliner Akademie der Wissenschaften vorlegen ließ. In den Sitzungsberichten derselben vom 20. März 1890 (S. 300) steht Herr Fleischmann ganz auf dem „Standpunkte der modernen Entwickelungs-Theorie" und hält die Annahme, daß die Nagethiere direct von den Beutelthieren abstammen, „geradezu für unabweislich". — „Alle Organe der Nagethiere erweisen sich bei der Betrachtung vom phylogenetischen Standpunkt direct vom Typus der Beutler ableitbar, und ohne logischen Zwang kann man an den jetzt lebenden Formen Schritt für Schritt die Stadien erkennen, die uns die Umwandlung von altvererbten Einrichtungen verständlich machen" (S. 304). Im Anschluß daran theilt der Darwinistische Verfasser noch mit, daß er auch von der Stammesverwandtschaft der Insectenfresser und Fledermäuse mit den Beutelthieren überzeugt worden sei, und verspricht, „darüber sowie über die Phylogenie der Raubthiere späterhin Bericht zu erstatten".

Inzwischen ist nun aber die merkwürdige Bekehrung des Verfassers zu Stande gekommen, die radicale Conversion vom crassen „Darwinistischen Unglauben" zum frommen Glauben an die unabhängige „Erschaffung" der einzelnen unveränderlichen Arten. Leider sagt der Verfasser nur nirgends, was er unter „Art" versteht; nirgends ist eine scharfe Begriffs-Bestimmung der „Species immutabilis" versucht! Dr. Fleischmann war specieller Schüler und Assistent des ausgezeichneten Zoologen

Selenka und vertrat seine Stelle in Erlangen mehrere Jahre während dessen ausgedehnten Reisen; nachdem Selenka seine Professur vor zwei Jahren niedergelegt hatte, scheint Fleischmann jetzt definitiv zu seinem Nachfolger bestimmt zu sein. Vielleicht steht die inzwischen erfolgte „Bekehrung" damit in ursächlichem Zusammenhang? Jedenfalls würde dann der dringende, noch im Vorjahre ausgesprochene Herzenswunsch des bairischen Landtags erfüllt, daß die Naturwissenschaft endlich umkehre, und daß man als ihre Vertreter keine „Darwinisten" mehr anstelle. Da an allen anderen Universitäten die Entwickelungslehre für Zoologie, wie für Botanik die Grundlage bildet, wird dann das rechtgläubige Erlangen um so strahlender als kindliche Vertreterin des naiven „Schöpfungs-Glaubens" in dieser Wissenschaft glänzen, unbefleckt von skeptischer Speculation und causaler Erkenntniß.

Indessen die fundamentalen Widersprüche, welche die früheren genetischen und die jetzigen antigenetischen Ueberzeugungen von Fleischmann in seinem „Lehrbuche" aufweisen, sind nicht die einzige Eigenthümlichkeit desselben. Ebenso einzig steht dasselbe auch in methodologischer Beziehung da. Bekanntlich sind alle Systematiker seit Linné, seit der Begründung des zoologischen und botanischen Systems, bemüht, die zahlreichen verschiedenen und doch verwandten Formen der organischen Welt in einer gewissen Reihenfolge zu ordnen. Diese Stufenfolge (— gleichviel in welcher Auffassung —) war früher fast allgemein eine absteigende; man begann mit der Beschreibung und Aufzählung der höheren Formen und stieg allmählig zu den einfacher gebauten niederen Formen herab. Die umgekehrte, aufsteigende, die einzig naturgemäße Reihenfolge wurde erst viel später versucht; sie wurde erst allgemein, seitdem die moderne Auffassung der historischen Entwickelung ihre Berechtigung und ihre Vorzüge von selbst ergab. Daher beginnt man jetzt fast allgemein mit der Darstellung der niedrigsten und einfachsten Formen, und gewinnt das natürliche Verständniß ihrer stufenweisen Ausbildung, indem man sich von ihnen zu den höheren und vollkommeneren Gruppen erhebt.

Wie verfährt in dieser Hinsicht nun Fleischmann? In der That einzig, höchst merkwürdig! In der veralteten, absteigenden Reihenfolge werden dargestellt: 1) die 16 Typen (beginnend mit den Wirbelthieren, schließend mit den Urthieren); 2) die 5 Klassen der Arthropoden (von den Insecten herab zu den Crustaceen); 3) die 6 Klassen der Echinodermen (von den Echinoideen herab zu den Blastoideen); und 4) einige kleinere Typen; ebenso ferner 5) die Ordnungen der Fische, der Arachniden, der Anneliden u. A.

Dagegen werden nach der modernen, aufsteigenden Stufenfolge geordnet folgende Gruppen: 1) die fünf Klassen der Wirbelthiere (von den Fischen aufwärts zu den Säugethieren), 2) die Ordnungen der Vögel und Säugethiere, 3) die 18 Ordnungen der Insecten, 4) die Ordnungen und kleineren Gruppen in anderen Classen. In anderen Abtheilungen wieder wird eine Reihenfolge verwendet, welche weder aufsteigend noch absteigend durchgeführt wird, so z. B. die vier Classen der Mollusken: 1) Lamellibranchier (aufsteigend), 2) Scaphopoden, 3) Cephalopoden (absteigend), 4) Gastropoden (aufsteigend).

Was wird nun durch diese beispiellose Abwechselung der aufsteigenden und absteigenden Methode der systematischen Darstellung in dem „Lehrbuche" erreicht? Doch wohl nichts Anderes, als eine vollständige Verwirrung der Begriffe! Der unbefangene Studirende, der darin eine consequente Anordnung nach den naturgemäßen (auf dem Titel verheißenen!) „morphogenetischen Gesichtspunkten" sucht, kann dadurch nur die Ueberzeugung gewinnen, daß es solche überhaupt nicht giebt! Ebenso wird derselbe vergebens nach klaren Uebersichten des Systems und nach bestimmten Definitionen der kleineren und größeren Gruppen suchen. Die Characteristik derselben ist höchst ungleichmäßig ausgeführt, und besonders in den niederen Thiergruppen ganz ungenügend. Und dabei hatte doch Fleischmann das vortreffliche „Zoologische Taschenbuch" seines Lehrers und Vorgängers Selenka vor Augen, in welchem sowohl die natürliche aufsteigende Ordnung der Thier-Gruppen streng logisch durchgeführt, als auch treffliche Definitionen derselben in knapper Form gegeben sind.

Abgesehen von der ganz principlosen Anordnung (— man möchte fast sagen: absichtlichen Unordnung! —) zeichnet sich das eigenthümliche System von Fleischmann auch noch durch andere, einzig dastehende Eigenschaften aus. So werden z. B. unter den 16 Typen oder Hauptgruppen des Thierreichs, deren jede durch eine besondere „Stylistik des Körperbaues" ausgezeichnet ist (S. 54), als „Styltypen" aufgeführt: No. 7 *Brachiopoda*. 8. *Bryozoa*, 9. *Rotatoria*, 10. *Sipunculida*, 11. *Nematelminthes*, 12. *Nemertina*! — und jeder dieser sechs Typen (— die höchstens den Werth einer Würmer-Classe haben! —) ist als solcher coordinirt und gleichwerthig den großen Hauptgruppen der *Vertebraten* (1), der *Mollusken* (4), der *Coelenteraten* (14) und der *Protozoen* (16).

Die gleiche unlogische Anordnung — oder verwirrende Unordnung — wie im zweiten, speciellen Theile (361 Seiten), herrscht auch im ersten, allgemeinen Theile (191 Seiten). Da werden

bunt durch einander die verschiedensten Dinge besprochen, oft in einem schwülstigen, höchst geschraubten Style, der an die „Gelehrsamkeit“ in den Klosterschulen des Mittelalters erinnert. Viele wichtige Fragen der allgemeinen Morphologie und Physiologie werden überhaupt nicht berührt; sehr breiter Behandlung und glänzender Illustration erfreuen sich dagegen viele einzelne Theile aus der speciellen Anatomie und Histologie der Wirbelthiere — Detail-Objecte, die überhaupt in ein derartiges Lehrbuch nicht gehören.

Nicht minder befremdend sind die historischen Betrachtungen, welche in bunter Unordnung in den zwölf Capiteln des allgemeinen Theils zerstreut sind. In ungebührlicher Breite werden die älteren Autoren und besonders (auf 27 Seiten!) „die Leistungen der alten Anatomen im 16.—18. Jahrhundert“ behandelt. Dagegen von den großartigen Fortschritten der Zoologie in unserem Jahrhundert, von der fruchtbaren Arbeitstheilung ihrer zahlreichen wichtigen Zweige, von der gewaltigen Entwickelung der morphologischen und physiologischen Disciplinen in den letzten dreißig Jahren — erfährt der Leser Wenig oder Nichts. Mit Spannung wird derselbe das letzte Capitel des allgemeinen Theils erwarten, betitelt: Der moderne Zustand (S. 187—191); und Was findet er? Confuse allgemeine Betrachtungen über das Linné'sche System und seine „morphologische Characteristik“! Zwölf Mal wird auf diesen vier mageren Seiten der Name Linné genannt, und außerdem kein einziger anderer Name; — nur von Cuvier wird gelegentlich erwähnt, daß er die Petrefacten als Reste ausgestorbener Thier-Arten gedeutet habe. Mit Linné (gest. 1778, also vor 120 Jahren! —) beschließt Herr Fleischmann den „modernen Zustand“ der Zoologie — im Jahre des Heils 1898, das auf dem Titel steht! —; die gewaltigen Veränderungen unserer Wissenschaft im neunzehnten Jahrhundert, die völlige Umgestaltung des zoologischen Systems durch Cuvier und Baer, Leuckart und Siebold, Johannes Müller und Gegenbaur — die unzähligen Entdeckungen im Gebiete der Ontogenie und Anatomie niederer Thiere u. s. w. — Alles das existirt für Herrn Fleischmann nicht, oder wird doch so gering geschätzt, daß es in der Schilderung des „modernen Zustandes“ nicht erwähnt zu werden braucht! Von dem ungeheuren Einflusse aber, den in unserer „modernen Zoologie“ die Lehren von Lamarck und Darwin ausgeübt haben, ist dort überhaupt nicht die Rede!

Doch nein! Nachdem Fleischmann den zweiten, speciellen Theil seines Lehrbuchs beendet, ist es ihm klar geworden, daß er

nicht ganz stillschweigend über diese „phantastischen Irrlehren“ hinweggehen kann, die mehr als alles Andere den „modernen Zustand“ der Zoologie characterisiren; so läßt er denn am Schlusse jenes merkwürdige Capitel über „die Stammesgeschichte der Thierwelt“ folgen (S. 362—389). Da erfahren wir denn zu unserer Beruhigung, daß es eine solche Stammesgeschichte in wissenschaftlichem Sinne gar nicht giebt, und daß der „phantastische Descendenz-Roman aller thatsächlichen Grundlagen entbehrt“ (S. 387).

Doch wir wollen gegen Fleischmann's Lehrbuch der Zoologie nicht ungerecht sein. Die Verlagshandlung hat es glänzend ausgestattet, Druck und Papier sind eines besseren Textes werth! Auch unter den Abbildungen befinden sich viele gute und manche neue; doch ist auch ihre Auswahl höchst ungleich. Die 3 Farbendruck-Tafeln (Schädel von einem Lachs, einer Eidechse und einem Crocodil!) nehmen sich seltsam in einem Lehrbuche aus, in welchem viele wichtige Form-Verhältnisse — besonders bei niederen Thieren — überhaupt nicht illustrirt sind.

Wir würden es nicht für nöthig gehalten haben, diesem „modernen“ Lehrbuche der Zoologie hier eine eingehende Kritik zu widmen, wenn nicht die glänzende Ausstattung und Anpreisung desselben die Gefahr einer unverdienten Anerkennung und Verbreitung nahe legte. Unter den zoologischen Fachgenossen wird es diese wohl nicht finden; zumal wir gegenwärtig in Deutschland eine große Zahl von guten Lehrbüchern besitzen. Wohl aber ist zu befürchten, daß die „angehenden Jünger der Wissenschaft“ und besonders die Studirenden der Medicin, für die es vorzugsweise bestimmt sein soll, dadurch von vornherein eine völlig falsche Ansicht von unserer Wissenschaft und ihren Zielen erhalten werden. Eine andere Gefahr liegt darin, daß alle Gegner unserer modernen Entwickelungslehre — vor Allen die orthodoxen Theologen und die teleologischen Philosophen — das Lehrbuch von Fleischmann als eine „gründliche Widerlegung der Darwinschen Irrlehren“ begrüßen werden. Unserer Wissenschaft selbst kann dieser Zwischenfall gleichgültig sein. Denn wie in dem ablaufenden neunzehnten, so wird auch in dem kommenden zwanzigsten Jahrhundert die Zoologie ihren aufsteigenden Entwickelungsgang siegreich fortsetzen, unbekümmert um die Hindernisse, welche derartige absteigende „Lehrbücher“ ihr in den Weg legen.

Jena, 10. December 1897.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: NF_24

Autor(en)/Author(s): Haeckel Ernst Heinr. Phil. Aug.

Artikel/Article: Aufsteigende und absteigende Zoologie. 469-474