

- Beispielhafter Auszug aus der digitalisierten Fassung im Format PDF -

# 1. Psyche 2. Ein Jubiläum der Menschenkunde

---

Ernst Haeckel

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib ([www.BioLib.de](http://www.BioLib.de)).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(Frankfurt am Main\)](#) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.

I. Psyche  
(1910).

II. Ein Jubiläum der  
Menschenkunde  
(1913).



Zwei Aufsätze (XI. u. XII.)  
aus der Sammlung

# Monistische Bausteine

Von

**Ernst Haeckel**

Mit einer Einleitung herausgegeben  
zum 16. Februar 1914

von

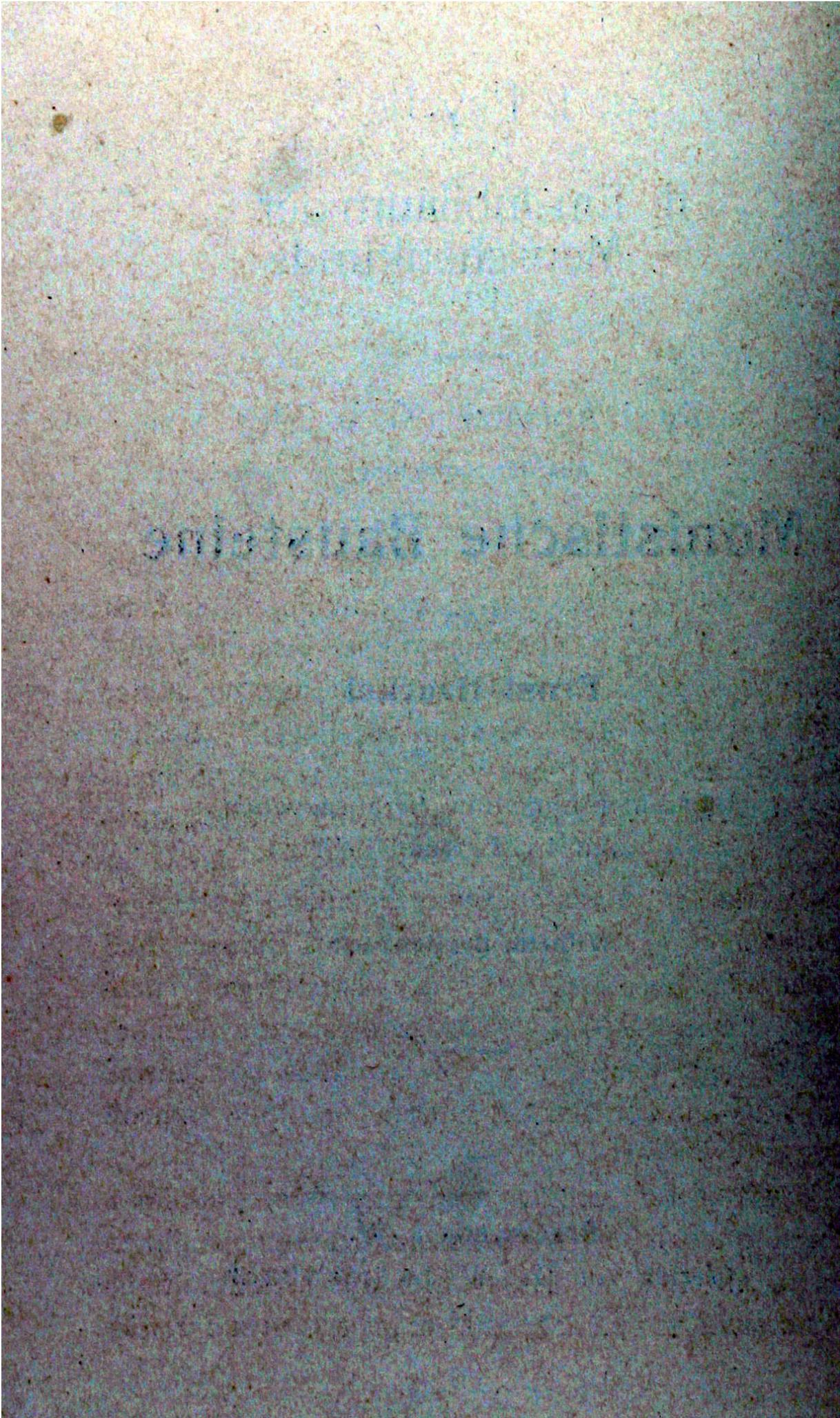
**Wilhelm Breitenbach**

1856 - 1937



**Brackwede i. W.**

Verlag von Dr. W. Breitenbach  
1914.



## XI.

# Psyche.

(1910).



Psyche! Seele! – Welche unermessliche Fülle von bedeutungsvollen Vorstellungen umfasst dieses eine Wort! Wenige andere Begriffe sind so inhaltsreich und tiefsinnig, aber auch so unklar und verschiedendeutig, wie der Begriff „Seele“. So ist denn auch die Wissenschaft vom Seelenleben, die Psychologie, eines der interessantesten und anziehendsten, aber zugleich auch der schwierigsten und dunkelsten von allen Forschungsgebieten. In vielen Tausenden von Büchern und Abhandlungen ist die „Seelenfrage“ nach allen Richtungen hin erörtert worden, und dennoch stehen sich heute, wie vor zweitausend Jahren, die verschiedensten Ansichten darüber schroff gegenüber!

Wenn wir zunächst von allen nebensächlichen Unterschieden in der Auffassung der menschlichen Seele absehen, so lassen sich die mannigfaltigen Vorstellungen darüber in zwei grosse, grundsätzlich

widersprechende Gruppen bringen, eine dualistische und monistische Gruppe. Nach der älteren, dualistischen oder zwiespältigen Ansicht, welche noch heute die grosse Mehrzahl der Menschen festhält, ist der menschliche Organismus ein Doppelwesen; er ist zusammengesetzt aus einem sterblichen Leibe und einer unsterblichen Seele, die ihn nur bei Lebzeiten bewohnt und nach dem Tode verlässt. So lehren die meisten Philosophen und Theologen, seitdem Platon in tief sinnigen Dialogen seine dualistische Metaphysik und Christus in den Evangelien seine welt-erobernde Religion verkündet hatte.

Die jüngere, monistische oder einheitliche Ansicht vom menschlichen Seelenleben behauptet dagegen, dass der Mensch, wie jedes andere Wirbeltier, ein Einheitswesen ist, in welchem Leib und Seele untrennbar verbunden sind. Unsere „Psyche“ ist demnach kein selbständiges „Wesen“, sondern der Sammelbegriff für eine Summe von Lebenstätigkeiten, die, gleich allen anderen Funktionen unseres Organismus, durch die Struktur ihrer Organe bedingt sind, und weiterhin durch die Arbeit der Millionen von mikroskopischen Zellen, welche diese Organe zusammensetzen. Diese naturgemässe Auffassung der Menschenseele konnte erst zur wissenschaftlichen Begründung und Geltung in weiteren Kreisen gelangen, nachdem die grossartigen Fortschritte der Naturwissenschaft im neunzehnten Jahrhundert ihr eine reiche,

früher unbekannte Fülle von empirischem Beweismaterial zur Verfügung gestellt hatten.

Den prinzipiellen Gegensatz dieser beiden feindlichen Heerlager der Psychologie hatte ich schon frühzeitig kennen gelernt, als ich Ostern 1852 meine akademischen Studien an der Universität Berlin begann. Er trat mir aber besonders lebhaft vor Augen, als ich daselbst im Sommer 1854 die Vorlesungen des grossen Johannes Müller über vergleichende Anatomie und Physiologie hörte. Das sechste Buch seines klassischen „Handbuchs der Physiologie des Menschen“ handelt vom „Seelenleben“. Die grossartige Uebersicht über das weite Gesamtgebiet, welche der geniale Meister gab – gleich bedeutend in der exakten wie in der vergleichenden Forschungsmethode – überzeugte mich schon damals, dass die naturgemässe Psychologie ein Teil der Physiologie ist. Wie schwach und unhaltbar mussten mir daneben die metaphysischen und mystischen Ansichten über die Psyche erscheinen, welche ich gleichzeitig von angesehenen Philosophen der Berliner Universität anhören musste! Gerade jetzt, bei deren Zentenarfeier, daran zu erinnern, scheint mir um so mehr gestattet, als damals noch die gewichtigen Beweisgründe für die monistische Psychologie fehlten, welche erst nach dem Tode von Johannes Müller durch die moderne Entwicklungslehre gewonnen wurden. Der grosse Berliner Biologe starb am 28. April 1858, wenige Monate bevor (am 1. Juli)

Charles Darwin die ersten Mitteilungen über die Abstammungslehre und deren Begründung durch seine Selektionstheorie veröffentlichte.

Es ist hier nicht der Ort, näher auf den fundamentalen Gegensatz der beiden psychologischen Heerlager einzugehen, der in dem modernen „Kampf um die Weltanschauung“ eine so grosse Rolle spielt. Nach meiner persönlichen Ueberzeugung ist der intellektuelle Sieg der monistischen oder physiologischen Seelenkunde im Prinzip längst entschieden, wenngleich die gewaltige Autorität der dualistischen oder mystischen Psychologie, gestützt auf die Macht der geheiligten Tradition und der herrschenden dogmatischen Religionsformen, noch lange ihren Einfluss auf weiteste Kreise behalten wird. Meine Ansichten darüber habe ich im Zusammenhange im zweiten Buch der „Welträtsel“ (6. bis 11. Kapitel) dargestellt. Hier möchte ich nur als alter Zoologe auf eine Beziehung der „Psyche“ zu einer Insektengattung aufmerksam machen, die denselben Namen trägt, und die in mehrfacher Beziehung von besonderem Interesse ist: ein seltsamer Schmetterling aus der Familie der Sackspinner.

Schon die alten Griechen verglichen die Seele mit einem Schmetterling. Veranlassung dazu gab die allbekannte Metamorphose des Schmetterlings, die Verwandlung seiner kriechenden Raupe in die ruhende Puppe, aus der das geflügelte und geschlechtsreife Insekt ausschlüpft; die Dichter

erblickten darin ein Sinnbild der Seelenwanderung und der Unsterblichkeit. Ursprünglich bedeutete das griechische Wort „Psyche“ den Hauch des Windes und den wesensgleichen Atem des Menschen. Da mit dem letzten Atemzuge des Sterbenden die Seele aus dem Körper entflieht, erblickten Platon und seine Schüler darin das innere Geistesleben des Menschen. Demgemäss wurde die Psyche von den bildenden Künstlern als Schmetterling dargestellt oder als ein zartes Mädchen mit Schmetterlingsflügeln. Eine reiche Quelle der Poesie entsprang ferner aus der Personifikation der Psyche und aus ihrem berühmten Liebesverhältnis zu Eros. Die schöne Dichtung von „Amor und Psyche“, die Apulejus zu einem anmutigen Märchen verarbeitete, gab das Motiv für zahlreiche Werke der bildenden Kunst. Wir erinnern nur an die berühmte und oft kopierte Marmorgruppe im Kapitolinischen Museum zu Rom, welche Eros und Psyche in süßem Kuss vereinigt zeigt, oder an die schönen plastischen Gruppen von Canova und Thorwaldsen, an den herrlichen Bilderzyklus von Raffael in der Farnesina zu Rom usw. In der Wonne des Kusses fließen die Seelen der beiden Liebenden zusammen; damit war zugleich das „sinnlich-übersinnliche“ Wesen der „Psyche“ angedeutet.

Ganz anderer Art ist nun freilich die Psyche der Entomologen, die merkwürdige Schmetterlingsgattung, welcher der alte Insektenforscher

Schrank diesen systematischen Namen beigelegt hat. Dieser zarte „Seelenschmetterling“ nimmt in der langen Reihe seiner bunten und schöngeflügelten Stammesgenossen eine der bescheidensten und geringsten Stellen ein. Das Genus *Psyche* und einige verwandte Gattungen (*Fumea*, *Epichnopteryx*) bilden die kleine Gruppe der Sackspinner (*Psychina*) und gehören zu der wichtigen Familie der Spinner (*Bombycida*), welche auch die Seidenspinner, Prozessionspinner usw. umfasst. Die Sackspinner oder Sackträger haben ihren Namen davon erhalten, dass die kleinen sechsbeinigen Raupen sich einen Sack oder ein Futteral spinnen, dessen zarte Seidenwand durch allerlei eingesponnene Fremdkörper: Grasstückchen, Holzsplitter, Sandkörnchen usw. gestärkt wird. Bei *Psyche helix* hat der Sack die Form eines spiralig gewundenen Schneckenhauses (*Helix*). Dieses kleine Haus schleppen die kriechenden Räumchen der Sackträger mit sich herum, während sie an Gräsern und anderen Pflanzen ihre Nahrung suchen (ähnlich wie die wasserbewohnenden Larven der Schmetterlingsfliegen, *Phryganiden*).

Die merkwürdigste Erscheinung im Leben dieser Sackspinner ist aber ihr sexueller Dimorphismus, die auffällige Verschiedenheit ihrer beiden Geschlechter. Nur das Männchen entwickelt sich zu einem zarten, wenige Zentimeter grossen Schmetterling, dessen unansehnliche Flügel meistens dunkel gefärbt und ohne Zeichnung sind. Das

Weibchen dagegen ist flügellos und gleicht einer Made, einem fusslosen Würmchen ohne Augen (ähnlich den Maden der Fliegen und Bienen). Auch die kleinen Raupen, welche im Sommer aus den abgelegten Eiern ausschlüpfen, sind schon verschiedenartig, beide Geschlechter spinnen sich Futterale von verschiedener Grösse und Form. Im Spätherbst kleben die sechsbeinigen Räumchen ihre Futterale an einen Baumstamm oder einen anderen geschützten Ort an, wo sie überwintern. Im nächsten Frühjahre verpuppen sie sich innerhalb ihres Sackes.

Während nun nach vollendeter Verwandlung die geflügelten Männchen aus der Puppenhülle auskriechen und frei umherschwärmen, bleiben die flügellosen, madenähnlichen Weibchen in ihrem Sacke zeitlebens stecken und werden rückgebildet; Beine, Fühler und Augen gehen verloren. Wie bei anderen Schmetterlingen strömt auch bei diesen kleinen Sackspinnern vom Weibchen ein spezifischer Duft aus, welcher die schwärmenden Männchen auf weite Entfernung hin anlockt; sie riechen das Parfüm selbst dann, wenn das Weibchen in einer Schachtel eingeschlossen ist, und suchen in diese einzudringen. Sobald sie es erreichen können, führen sie ihren sehr streckbaren Hinterleib weit in den Sack des eingeschlossenen Weibchens hinein, dessen zapfenförmiges Hinterleibsende ihm entgegen kommt; so vollzieht sich die geheimnisvolle Paarung innerhalb der dunklen Kammer.

Auch die befruchteten Eier werden innerhalb derselben abgelegt.

Wenn die Mythologie der alten Griechen die Psyche mit einem Schmetterling verglich, so ist es jetzt der modernen Biologie gestattet, die angeführten merkwürdigen Tatsachen aus der Entwicklungsgeschichte der Psychinen als Symbole der Psychologie zu verwerten. Sie erblickt in den beiden Geschlechtern der Sackspinner eine sinnreiche Allegorie auf die beiden Heerlager der Seelenkunde, die sich feindlich gegenüberstehen. Die geflügelten Männchen fliegen weit umher, schauen sich die schöne Welt mit offenen Augen an und sammeln Erfahrungen; sie verfolgen die Wege der Psychophysik (im weitesten Sinne!) entsprechend der empirischen und monistischen Philosophie. Die flügellosen Weibchen dagegen schliessen sich von der Aussenwelt ab, verlieren die Organe für deren Betrachtung und sinnen, tief eingesponnen in ihr Weisheitsfutteral, nur über sich selbst und ihr Inneres nach; sie bleiben in der introspektiven Methode der Psychomystik befangen, der spekulativen und dualistischen Philosophie. Fruchtbar werden sie erst, wenn sie sich mit den höher entwickelten Männchen paaren.

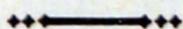
Noch eine andere, sehr merkwürdige Tatsache aus dem Leben einiger Psychinen mag schliesslich erwähnt werden. Bei verschiedenen Arten ist im Laufe der Zeit die Befruchtung der Eier aus der

... und die nächsten 10 Seiten ...  
... and the next 10 pages ...

## XII.

# Ein Jubiläum der Menschenkunde.

(1913).



Zahlreiche Jubiläen der verschiedensten Art zeichnen das Jahr 1913 vor seinen Vorgängern aus. Bald sind 100, bald 50, bald 25 Jahre verflossen, seitdem dieses oder jenes bedeutungsvolle Ereignis engeren oder weiteren Kreisen Veranlassung zu einer festlichen Gedenkfeier gibt. Inmitten dieser glänzenden, zum Teil sehr geräuschvollen Feste, die weiteste Kreise in Bewegung setzen, dürfen wir eines 50 jährigen Jubiläums nicht vergessen, das die bescheidene Wissenschaft still in engeren Grenzen feiert. Es betrifft die Menschenkunde, die „Anthropologie“ im weiteren Sinne.

Im Jahre 1863 erschienen fast gleichzeitig mehrere Schriften, in denen die neue, von Charles Darwin fünf Jahre früher aufgestellte Abstammungslehre auf den Menschen angewendet, und damit ihr wichtigster Folgeschluss wissenschaftlich begründet wurde. Der scharfsinnige englische Zoologe Thomas Huxley erläuterte in

seinen „Zeugnissen für die Stellung des Menschen in der Natur“ die engen verwandtschaftlichen Beziehungen des Menschen zu den niederen Tieren; er begründete überzeugend seinen „Pithecometra-Satz“, dass die anatomischen und embryologischen Unterschiede zwischen dem Menschen und den menschenähnlichen Affen in jeder Beziehung geringer sind, als die entsprechenden Unterschiede zwischen den letzteren und den niederen Affen. Der geistreiche deutsche Zoologe Karl Vogt zeigte in seinen „Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde“, dass auch die historische Entwicklung der Tierwelt und die Urgeschichte der Menschheit zu demselben Schlusse führen, dass die letztere aus der ersteren hervorgegangen sei. Ich selbst hielt 1863 auf der Naturforscher-Versammlung in Stettin einen öffentlichen Vortrag über die Entwicklungstheorie Darwins, in dem ich sowohl ihre allgemeine Bedeutung für unsere ganze Weltanschauung, als auch ihre besondere Wichtigkeit für das Verständnis des menschlichen Wesens und seiner natürlichen Entstehung darzulegen versuchte. Wenn der Mensch wirklich nicht auf übernatürliche Weise „erschaffen“ ist, sondern sich historisch aus einer Reihe von höheren Wirbeltieren durch allmähliche Umbildung entwickelt hat, dann ist auch die Anthropologie ein Teil der Zoologie. Später habe ich in meiner „Anthropogenie“ (1874) diesen bereits in der Generellen

Morphologie (1866) aufgestellten Satz eingehend begründet und an der sicheren Hand des „Biogenetischen Grundgesetzes“ gezeigt, wie die Tatsachen der menschlichen Keimesgeschichte in Harmonie mit der vergleichenden Anatomie und Paläontologie uns zu klaren Anschauungen über die Grundzüge unserer Stammesgeschichte führen.

In dem halben Jahrhundert, das seitdem verfloßen ist, haben sich unsere Anschauungen über dieses grosse „Menschenproblem“ — dank den gewaltigen Fortschritten in den oben erwähnten Zweigen der Wissenschaft — in erfreulichster Weise geklärt. In zahlreichen grösseren und kleineren Schriften, auf die wir in dieser kurzen Jubiläums-Betrachtung nicht eingehen können, ist die allgemeine Deszendenz-Theorie als fest begründeter Teil der monistischen Entwicklungslehre überzeugend ausgeführt. Im besonderen aber haben uns die ausgedehnten und gründlichen Forschungen in der vergleichenden Naturgeschichte der Säugetiere und des Menschen zu einer solchen Klarheit unserer phylogenetischen Anschauungen geführt, dass wir die wichtigsten Stufen unserer langen Stammesgeschichte im Zusammenhange übersehen können. In meinem Cambridge-Vortrag „Ueber unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen“ (1898) und eingehender in meiner Festschrift über „Unsere Ahnenreihe“ (1908) habe ich 6 grössere Strecken und 30 kleinere Stufen in der ausgedehnten Stufenreihe der

phyletischen Entwicklungs-Formen unterscheiden können, die uns im Laufe von mehr als 100 Jahrmillionen „von der Urzelle bis zum Menschen“ hinaufführt. Indem ich bezüglich aller Einzelheiten auf diese und frühere Schriften (namentlich auf die neueren Auflagen der „Anthropogenie“ und der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“) verweise, muss ich mich hier darauf beschränken, die zuverlässige Sicherheit der erlangten Erkenntnis und ihre hohe Bedeutung für unseren gesamten Kulturfortschritt hervorzuheben.

Bezüglich der Sicherheit unserer phyletischen Hypothesen verhalten sich die beiden, dort unterschiedenen Hauptabschnitte unserer Stammesgeschichte sehr verschieden, je nachdem sie durch die handgreiflichen Urkunden der Paläontologie direkt gestützt werden oder nicht. In dem jüngeren Hauptabschnitt, von der Silurzeit bis zur Gegenwart, liegen zahlreiche fossile Urkunden von versteinerten Wirbeltieren vor: Fische, Amphibien, Reptilien und Säugetiere. Da die vergleichende Anatomie uns von der Einheit des Wirbeltierstammes überzeugt hat, kommt es hier nur darauf an, diejenigen ausgestorbenen Formengruppen herauszusuchen und phyletisch zu ordnen, die direkt zur Ahnenreihe des Menschen gehören. Hier liefert uns die historische Stufenfolge der Vertebrata-Gruppen eine so klare und unwiderlegliche Reihe von empirischen Urkunden, dass wir unbedenklich von historischen Tatsachen

sprechen können. Im silurischen Gebirgssystem finden sich zuerst versteinerte Fische, im devonischen Lurchfische, im karbonischen salamanderähnliche Amphibien, im permischen eidechsenartige Reptilien, in der Trias älteste Säugetiere, im Tertiär und der Kreide jüngere Säugetiere, im Pliocän höhere Säugetiere (Primaten) – sämtlich ausgestorbene Formen, von denen ein Teil sicher zu der Ahnenreihe des Menschen gerechnet werden kann. Einzelne Formen dieser Klassen als Vorfahren des Menschen sicher zu erkennen, ist aber bei der bekannten Unvollständigkeit der paläontologischen Schöpfungsurkunden nicht möglich.

Die gewaltigste Tatsache, die uns diese umfassenden Forschungen über die Stammesgeschichte der Wirbeltiere offenbart haben, ist die Einheit des Vertebraten-Stammes; ebenso weiterhin die Einheit der Säugetier-Klasse, seines jüngsten und höchstentwickelten Zweiges. Wie der Organismus des Menschen in allen charakteristischen Eigenschaften des Körperbaus und der Lebens-tätigkeit mit den übrigen Wirbeltieren übereinstimmt, so auch besonders mit allen Säugetieren. Demnach erscheint das Menschengeschlecht im Lichte der heutigen Phylogenie als einer der jüngsten und höchstentwickelten Zweige dieses Stammes. Dieser fundamentalen Erkenntnis gegenüber ist erst in zweiter Linie von Bedeutung die vielumstrittene „Affenabstammung des Menschen“. Dass der Mensch in seiner ganzen eigentümlichen

Organisation den Affen und Halbaffen näher steht als den übrigen Säugetieren, weiss man, seitdem Linné 1735 in seinem grundlegenden Natursystem alle diese Herrentiere in der Ordnung der Primaten oder Anthropomorphen vereinigte. Der moderne Zoologe und Anthropologe, der diese Tatsache kennt, zieht daraus den natürlichen Schluss, dass der Mensch von Primaten abstammt – genauer ausgedrückt, von einer Reihe ausgestorbener Herrentiere (Affen, früher Halbaffen). Für den Laien, der jene zoologischen Tatsachen nicht kennt und diesen logischen Schluss zurückweist, ist aber damit auch nichts gewonnen. Denn die gemeinsame Abstammung aller Säugetiere von einem „Ursäugetier“ und ebenso aller Vertebraten von einem „Urwirbeltier“ bleibt trotz alledem bestehen.

Viel weniger Klarheit und Sicherheit, als dieser zweite und jüngere Hauptabschnitt unserer Stammesgeschichte bietet uns deren erster und älterer Teil, der Zeitraum vor der Silurzeit. Hier fehlen die fossilen Urkunden, die uns in den versteinerten Skeletteilen, Schuppen und Knochen der Wirbeltiere so wertvolle Anhaltspunkte bieten. Schon die niedersten Vertebraten, die den Fischen vorausgingen, die weichhäutigen Rundmäuler (Cyclostomen) und Schädellosen (Acranier) entbehren alle festen Skelette und konnten also nicht in versteinertem Zustande erhalten bleiben. Dasselbe gilt von allen wirbellosen Vorfahren der Wirbeltiere. Hier sind wir also für die Erkenntnis

der Abstammung ganz auf die Urkunden der vergleichenden Anatomie und Ontogenie angewiesen. Für die fachkundigen Naturforscher, die diese morphologischen und embryologischen Tatsachen kennen, bilden freilich auch diese eine reiche Quelle der tiefsten und interessantesten Erkenntnisse. Alle gründlichen Kenner stimmen jetzt in der Annahme überein, dass den Vertebraten-Ahnen ein lange Reihe von präsilurischen Invertebraten vorausgegangen ist und dass deren älteste Vorfahren in den einzelligen Urwesen oder Protisten zu suchen sind. Aber aus welchem Stamme der Wirbellosen zunächst die ältesten echten Wirbeltiere abzuleiten sind, darüber gehen die Ansichten der Fachgelehrten noch weit auseinander. Aeltere Glieder dieser langen hypothetischen Ahnenreihe sind jedenfalls unter den Würmern (*Vermalia* oder „Wurmtiere“ im engeren Sinne) zu suchen.

Das wertvollste Licht in diese dunkeln Fragen unserer älteren Stammesgeschichte bringt die vergleichende Keimesgeschichte. Sie lehrt uns, dass die jüngsten Keimformen, die sich aus dem befruchteten Ei entwickeln, bei allen Metazoen (allen vielzelligen und gewebebildenden Tieren) im wesentlichen gleich sind. In meiner „Gastraea-Theorie“ (1872–1884) habe ich den schwierigen Beweis geführt, dass überall in gleicher Weise – wenn auch oft scheinbar unähnlich – sich dieselbe Keimform entwickelt, ein Bläschen, dessen dünne Leibeswand zwei einfache Zellschichten bilden;

der einfache Hohlraum im Innern ist der Urdarm, dessen Oeffnung der Urmund. Alle anderen Organe der Metazoen gehen durch mannigfaltige Umbildungen aus dieser gemeinsamen Gastrula hervor. Gestützt auf das biogenetische Grundgesetz zog ich daraus den Schluss, dass diese Keimform die getreue, durch Vererbung bedingte (wenn auch oft durch Anpassung stark modifizierte) Wiederholung einer entsprechenden, längst ausgestorbenen Stammform ist, der hypothetischen Gastraea. Wie die Entwicklung dieser gemeinsamen Stammform aller Metazoen aus einer Reihe von Protozoen oder einzelligen Urtieren gedacht werden kann, habe ich in meinen „Studien zur Gastraea-Theorie“ nachgewiesen.

Jeder unbefangene und klar denkende Naturforscher, der diese erstaunlichen Fortschritte der wissenschaftlichen Menschenkunde im letzten halben Jahrhundert überschaut, muss ihnen die höchste Bedeutung für das Gesamtgebiet der Naturerkenntnis beimessen. Denn wenn auch zunächst, unmittelbar auf sinnliche Erfahrung, auf vergleichende Beobachtung und Experiment gestützt, nur das Verständnis unserer körperlichen Organisation und Entwicklung gewonnen zu sein scheint, so ist damit zugleich die geistige Seite unseres Wesens erklärt; denn beide Seiten sind untrennbar verknüpft. Die „Seele“ des Menschen ist, wie die aller anderen Wirbeltiere, kein mystisches Gespenst, kein besonderes immaterielles Wesen, das den „Körper“

zeitweilig bewohnt und ihn beim Tode verlässt. Vielmehr lehrt die Physiologie mit aller wünschenswerten Sicherheit und Klarheit, dass wir unter „Seele“ in wissenschaftlichem Sinne nur die gesamte Arbeit oder Funktion der „Seelenzellen“, der Neuronen im Gehirn verstehen können. Freilich fällt mit dieser klaren Erkenntnis das ehrwürdige, uralte Dogma von der „Unsterblichkeit“ der persönlichen Seele und deren „Ewigen Leben“. Allein dies schöne Phantasie-Gebilde gehört, ebenso wie das des persönlichen Gottes und der Willensfreiheit, dem weiten Gebiet der religiösen Dichtung an und hat mit der Erkenntnis der Wahrheit, dem Ziel der reinen Wissenschaft, nichts zu tun. Die Beweise dafür enthält mein Buch über die „Welträtsel“.

Unstreitig müssen diese grossartigen Fortschritte der monistischen Anthropologie früher oder später den tiefstgreifenden Einfluss auf die Philosophie üben, diese „Fürstin aller Wissenschaften“, in welcher deren allgemeinste Ergebnisse zu einer klaren und widerspruchlosen Weltanschauung vereinigt sein sollen. Allein dieser Einfluss kann sich gegenwärtig nur sehr langsam und allmählich vollziehen. Denn die herrschende dualistische Schulphilosophie (oder „Papierphilosophie“, wie sie Ostwald treffend nennt) ist noch ganz in den Banden der mittelalterlichen Tradition befangen und im Dienste der christlichen Theologie. Sie ignoriert die wichtigsten Ergebnisse unserer mo-

nistischen Naturphilosophie und weist namentlich die verhasste „Affentheorie“ entschieden ab, wie überhaupt die Vertebraten-Deszendenz des Menschen. Diese letztere ist aber keine leer Hypothese mehr, sondern eine historische Tatsache.

Innigst verknüpft mit der Philosophie (und oft kaum zu unterscheiden) ist von Altersher das Gebiet der Religion; beiden gemeinsam ist im theoretischen Teile die Aufgabe, eine vernunftgemässe „Weltanschauung“ zu gewinnen – im praktischen Teile das Ziel einer dieser entsprechenden sittlichen „Lebensführung“. Ich habe schon vor zwanzig Jahren in meinem Altenburger Vortrage unseren modernen „Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ bezeichnet und weiterhin in der Schrift über die „Welträtsel“ betont, dass unsere monistische Philosophie (im Sinne von Goethe und Spinoza) nicht zu einer Zerstörung der Religion, sondern zu deren vernunftgemässer Reform führen muss. Die „Gott-Natur“ von Goethe oder der „Natur-Gott“ von Spinoza („Deus sive natura“) ist untrennbar verbunden mit dem Grundgedanken unserer Entwicklungslehre. Die Annahme dieses monistischen „Pantheismus“ hat bereits begonnen, auch auf alle Gebiete der praktischen Lebensführung – Soziologie und Ethik, Pädagogik und Politik usw. – befruchtend einzuwirken; er wird sicher, früher oder später, die Menschheit auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit und des Glückes hinaufführen.