

**GOLD COLLECTION**

**ERNST HAECKEL**

**DIE  
WELTRÄTSEL**

**468**

**Meisterwerke  
der Literatur**

# **Die Welträtsel**

**Ernst Haeckel**

## **Inhalt:**

[Ernst Haeckel - Biografie und Bibliografie](#)

[Die Welträtsel](#)

[Vorwort zur ersten Auflage](#)

[Erstes Kapitel - Stellung der Welträtsel](#)

[Zweites Kapitel - Unser Körperbau](#)

[Drittes Kapitel - Unser Leben](#)

[Viertes Kapitel - Unsere Keimesgeschichte](#)

[Fünftes Kapitel - Unsere Stammesgeschichte](#)

[Sechstes Kapitel - Das Wesen der Seele](#)

[Siebentes Kapitel - Stufenleiter der Seele](#)

[Achtes Kapitel - Keimesgeschichte der Seele](#)

[Neuntes Kapitel - Stammesgeschichte der Seele](#)

[Zehntes Kapitel - Bewußtsein der Seele](#)

[Elftes Kapitel - Unsterblichkeit der Seele](#)

[Zwölftes Kapitel - Das Substanzgesetz](#)

[Dreizehntes Kapitel - Entwicklungsgeschichte der Welt](#)

[Vierzehntes Kapitel - Einheit der Natur](#)

[Fünfzehntes Kapitel - Gott und Welt](#)

[Sechzehntes Kapitel - Wissen und Glauben](#)

[Siebzehntes Kapitel - Wissenschaft und Christentum](#)

[Achtzehntes Kapitel - Unsere monistische Religion](#)

[Neunzehntes Kapitel - Unsere monistische Sittenlehre](#)  
[Zwanzigstes Kapitel - Lösung der Welträtsel](#)  
[Schlußbetrachtung](#)  
[Nachwort zur Schrift über die »Welträtsel«](#)

*Die Welträtsel, Ernst Haeckel*  
*Jazzybee Verlag Jürgen Beck*  
*Loschberg 9*  
*86450 Altenmünster*

*ISBN: 9783849617738*

*[www.jazzybee-verlag.de](http://www.jazzybee-verlag.de)*  
*[admin@jazzybee-verlag.de](mailto:admin@jazzybee-verlag.de)*

*Frontcover: © Vladislav Gansovsky - Fotolia.com*

## Ernst Haeckel - Biografie und Bibliografie

Naturforscher, geb. 16. Febr. 1834 in Potsdam, verstorben am 9. August 1919 in Jena. Studierte seit 1852 Medizin und Naturwissenschaften in Würzburg, Berlin und Wien, ließ sich für kurze Zeit als Arzt in Berlin nieder und widmete sich bald ausschließlich den Naturwissenschaften. Von seinem Lehrer Johannes Müller zum Studium der niederen Meerestiere angeregt, untersuchte er die Mittelmeerfauna 1859 und 1860 in Neapel und Messina, habilitierte sich auf Betreiben seines Freundes K. Gegenbaur 1861 als Privatdozent der Zoologie in Jena und erhielt 1862 die außerordentliche und 1865 die ordentliche Professur der Zoologie daselbst. Größere wissenschaftliche Reisen unternahm er nach Lissabon, Madeira, Teneriffa, Gibraltar, nach Norwegen, Syrien und Ägypten, nach Korsika, Sardinien, Ceylon, Algerien, Russland, Java, Sumatra. H. schloss sich bereits 1863 als einer der ersten Fachgelehrten Deutschlands rückhaltlos der Darwinschen Lehre an und gab ihr schon 1866 in seiner »Generellen Morphologie« jenen konsequenten Aus- und Durchbau, der sie erst zu einem wissenschaftlichen System erhob. In der Würdigung sowohl der untersten Stufen des Lebens (Moneren) als in der Einbeziehung des Menschen und in der inneren Durcharbeitung des Beweismaterials wirkte er bahnbrechend. Zu diesen Zwecken hat H. eine große Anzahl systematischer Bearbeitungen einzelner Tierklassen, wie der Moneren, Radiolarien, Kalkschwämme, gewisser Korallengruppen, der Medusen und Röhrenquallen durchgeführt; seine große Bedeutung liegt aber nicht sowohl in seiner glücklichen Beobachtungsgabe als in dem Vorwiegen eines spekulativen Zuges, der ihn vor unbewiesenen Schlüssen nicht zurückschrecken ließ, falls sie ihm nur logisch erschienen. Haeckels wichtigste Lehre ist die von der

durchgreifenden Bedeutung der Entwicklungsgeschichte des Einzelwesens für die Aufhellung seiner Stammesgeschichte, indem er erstere als eine abgekürzte Wiederholung der letzteren betrachtet. Es ist dies das von ihm formulierte biogenetische Grundgesetz, aus dem er die vielfach missverstandene Störungsgeschichte (Cenogenesis) und die vielumstrittene Gasträa-Theorie ableitete. Er hat Stammbäume der einzelnen Tier- und Pflanzenabteilungen bis in ihre Familien hinein ausgeführt, die als Forschungsprogramme zu betrachten sind und mehr als einmal glänzende Bestätigung erfahren haben. Haeckels Versuche, die ganze lebende Welt unter Einen Gesichtspunkt zu sammeln, seine freimütige Art, das als richtig Erkannte auch offen zu bekennen, haben viele Gegner und noch mehr begeisterte Anhänger gefunden, von denen einige zur Förderung der von ihm vertretenen Forschungsrichtung bedeutende Geldmittel zur Verfügung stellten (Ritterstiftung). Der letzteren großen Mehrheit gilt H. nächst Darwin als der hervorragendste Forscher auf dem Gebiet des Darwinismus. In seinen Welträtseln (s. unten) gab er das Programm einer Weltanschauung, die nur kausale Zusammenhänge anerkennt, jede teleologische Betrachtungsweise schroff ablehnt, die Idee einer persönlichen Unsterblichkeit und »sittlichen Weltordnung« entschieden verwirft, gleichzeitig aber die Schönheit der Natur preist und den Menschen zu einer selbstlosen Hingabe an das »Schöne, Gute, Wahre« erziehen will. Vom neuern Materialismus unterscheidet sich Haeckels Lehre durch ihre Betonung der Empfindung als einer ursprünglichen Grundeigenschaft der Materie. Er schrieb: »Die Radiolarien, eine Monographie« (Berl. 1862 u. 1887-1888, 4 Bde.); »Beiträge zur Naturgeschichte der Hydromedusen« (Leipz. 1865); »Generelle Morphologie der Organismen« (Berl. 1866, 2 Bde.); »Natürliche Schöpfungsgeschichte« (das. 1868, 10. Aufl. 1902; franz. Übersetzung, 3. Aufl., Par. 1884; engl., 4. Aufl., Lond.

1892); »Studien über Moneren und andre Protisten« (Leipz. 1870); »Über die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts« (Berl. 1870, 4. Aufl. 1881); »Zur Entwicklungsgeschichte der Siphonophoren« (Utrecht 1869); »Über Arbeitsteilung in Natur und Menschenleben« (Berl. 1869); »Das Leben in den größten Meerestiefen« (das. 1870); »Die Kalkschwämme, eine Monographie« (das. 1872, 3 Bde.); »Anthropogenie, Entwicklungsgeschichte des Menschen« (Leipz. 1874, 5. Aufl. 1903; franz. Übersetzung, Par. 1877); »Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte« (Jena 1875); »Arabische Korallen« (Berl. 1876); »Die Perigenesis der Plastidule« (das. 1876); »Studien zur Gasträa-Theorie« (Leipz. 1877); »Die heutige Entwicklungslehre im Verhältnis zur Gesamtwissenschaft« (Stuttg. 1877); »Das Protistenreich, eine populäre Übersicht über das Formengebiet der niedersten Lebewesen« (Leipz. 1878; franz., Par. 1880); »Gesammelte populäre Vorträge auf dem Gebiet der Entwicklungslehre« (Bonn 1878 bis 1879, 2 Hefte; 2. Aufl. 1902, 2 Bde.); »Das System der Medusen« (Jena 1880-81); »Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck« (das. 1882); »Ursprung und Entwicklung der tierischen Gewebe« (das. 1884); »Planktonstudien« (das. 1890); »Der Monismus. Glaubensbekenntnis eines Naturforschers«, Vortrag (Bonn 1892, 10. Aufl. 1900); »Systematische Phylogenie« (Berl. 1894-96, 3 Tle.); »Die Welträtsel« (Bonn 1899 u. ö., Volksausgabe mit Nachwort 1903); »Die Amphorideen und Cystoideen« (Leipz. 1896); »Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen« (Bonn 1898, 7. Aufl. 1899). Auch gab er das Prachtwerk »Kunstformen der Natur« (Leipz. 1899-1904) heraus. Die Bearbeitung der von der Challenger-Expedition gesammelten Radiolarien, Tiefseemedusen, Hornschwämme und Siphonophoren erschien in den »*Reports of the scientific results of H. M. S. Challenger*« (Lond. 1881-89). Seine »Indischen Reisebriefe« (Berl.

1883, 4. Aufl. 1903) berichten über einen viermonatigen Aufenthalt auf Ceylon 1881-1882, »Aus Insulinde« (Bonn 1901) über seine Reise nach dem Malaiischen Archipel. Vgl. W. Bölsche, Ernst H., ein Lebensbild (Leipz. 1900); Breitenbach, Ernst H. (Odenkirchen 1904).

# Die Welträtsel

## ***Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie***

### Vorwort zur ersten Auflage

(1899)

Die vorliegenden Studien über monistische Philosophie sind für die denkenden, ehrlich die Wahrheit suchenden Gebildeten aller Stände bestimmt. Zu den hervorragenden Merkmalen des neunzehnten Jahrhunderts gehört das lebendige Wachstum des Strebens nach Erkenntnis der Wahrheit in weitesten Kreisen. Dasselbe erklärt sich einerseits durch die ungeheueren Fortschritte der wirklichen Naturerkenntnis in diesem merkwürdigsten Abschnitte der menschlichen Geschichte, andererseits durch den offenkundigen Widerspruch, in den dieselbe zur gelehrten Tradition der übernatürlichen »Offenbarung« geraten ist, und endlich durch die entsprechende Ausbreitung und Verstärkung des vernünftigen Bedürfnisses nach Verständnis der unzähligen neu entdeckten Tatsachen, nach klarer Erkenntnis ihrer Ursachen.

Den gewaltigen Fortschritten der empirischen Kenntnisse in unserem »Jahrhundert der Naturwissenschaft« entspricht keineswegs eine gleiche Klärung ihres theoretischen Verständnisses und jene höhere Erkenntnis des kausalen Zusammenhanges aller einzelnen Erscheinungen, die wir mit einem Worte Philosophie

nennen. Vielmehr sehen wir, daß die abstrakte und größtenteils metaphysische Wissenschaft, welche auf unseren Universitäten seit Jahrhunderten als »Philosophie« gelehrt wird, weit davon entfernt ist, jene neu erworbenen Schätze der Erfahrungswissenschaft in sich aufzunehmen. Und mit gleichem Bedauern müssen wir auf der anderen Seite zugestehen, daß die meisten Vertreter der sogenannten »exakten Naturwissenschaft« sich mit der speziellen Pflege ihres engeren Gebietes, der Beobachtung und dem Versuche begnügen, dagegen die tiefere Erkenntnis des allgemeinen Zusammenhanges der beobachteten Erscheinungen – d.h. eben Philosophie! – für überflüssig halten. Während diese reinen Empiriker »den Wald vor Bäumen nicht sehen«, begnügen sich jene Metaphysiker mit dem bloßen Begriffe des Waldes, ohne seine Bäume zu sehen. Der Begriff der »Naturphilosophie«, in welchem ganz naturgemäß jene beiden Wege der Wahrheitsforschung, die empirische und die spekulative Methode, zusammenlaufen, wird sogar noch heute in weiten Kreisen beider Richtungen mit Abscheu zurückgewiesen.

Dieser unnatürliche und verderbliche Gegensatz zwischen Naturwissenschaft und Philosophie, zwischen den Ergebnissen der Erfahrung und des Denkens, wird unstreitig in weiten gebildeten Kreisen immer lebhafter und schmerzlicher empfunden. Das bezeugt schon der wachsende Umfang der ungeheueren populären »naturphilosophischen« Literatur, die im Laufe des letzten halben Jahrhunderts entstanden ist. Das bezeugt auch die erfreuliche Tatsache, daß trotz jener gegenseitigen Abneigung der beobachtenden Naturforscher und der denkenden Philosophen dennoch hervorragende Männer der Wissenschaft aus beiden Lagern sich gegenseitig die Hand zum Bunde reichen und vereinigt nach der Lösung

jener höchsten Aufgaben der Forschung streben, die wir kurz mit einem Wort als »die Welträtsel« bezeichnen.

Die Untersuchungen über diese »Welträtsel«, welche ich in der vorliegenden Schrift gebe, können vernünftigerweise nicht den Anspruch erheben, eine vollständige Lösung derselben zu bringen; vielmehr sollen sie nur eine kritische Beleuchtung derselben für weitere gebildete Kreise geben und die Frage zu beantworten suchen, wie weit wir uns gegenwärtig deren Lösung genähert haben. Welche Stufe in der Erkenntnis der Wahrheit haben wir am Ende des neunzehnten Jahrhunderts wirklich erreicht? Welche Fortschritte nach diesem unendlich entfernten und doch so unvergleichlich wichtigem Ziele haben wir im Laufe desselben wirklich gemacht?

Die unermessliche Ausdehnung, welche das menschliche Wissen infolge fortgeschrittener Arbeitsteilung in unserem Jahrhundert erlangt hat, läßt es schon heute unmöglich erscheinen, alle Zweige desselben mit gleicher Gründlichkeit zu umfassen und ihren inneren Zusammenhang einheitlich darzustellen. Selbst ein Genius ersten Ranges, der alle Gebiete der Wissenschaft gleichmäßig beherrschte und der die künstlerische Gabe ihrer einheitlichen Darstellung in vollem Maße besäße, würde doch nicht imstande sein, im Raume eines mäßigen Bandes ein umfassendes allgemeines Bild des ganzen »Kosmos« auszuführen. Mir selbst, dessen Kenntnisse in den verschiedenen Gebieten sehr ungleich und lückenhaft sind, konnte hier nur die Aufgabe zufallen, den allgemeinen Plan eines solchen Weltbildes zu entwerfen und die durchgehende Einheit seiner Teile nachzuweisen, trotz sehr ungleicher Ausführung derselben. Das vorliegende Buch über die Welträtsel trägt daher auch nur den Charakter eines »Skizzenbuches«, in welchem Studien von sehr ungleichem Werte zu einem Ganzen zusammengefügt sind.

Da die Niederschrift derselben zum Teil schon in früheren Jahren, zum anderen Teil aber erst in der letzten Zeit erfolgte, ist die Behandlung leider oft ungleichmäßig; auch sind mehrfache Wiederholungen nicht zu vermeiden gewesen; ich bitte, dieselben zu entschuldigen.

Indem ich hiermit von meinen Lesern mich verabschiede, spreche ich die Hoffnung aus, daß ich durch meine ehrliche und gewissenhafte Arbeit – trotz ihrer mir wohl bewußten Mängel – ein kleines Scherflein zur Lösung der »Welträtsel« beigetragen habe, und daß ich im Kampfe der Weltanschauungen manchem ehrlichem und nach reiner Vernunftkenntnis ringenden Leser denjenigen Weg gezeigt habe, der nach meiner festen Überzeugung allem zur Wahrheit führt, den Weg der empirischen Naturforschung und der darauf gegründeten monistischen Philosophie.

## **Erstes Kapitel - Stellung der Welträtsel**

*Allgemeines Kulturbild des neunzehnten Jahrhunderts.  
Der Kampf der Weltanschauungen.  
Monismus und Dualismus.*

Am Schlusse des neunzehnten Jahrhunderts bietet sich dem denkenden und unbefangenen Beobachter eines der merkwürdigsten Schauspiele dar. Alle Gebildeten sind darüber einig, daß dasselbe in vieler Beziehung alle seine Vorgänger unendlich überflügelt und Aufgaben gelöst hat, welche in seinem Anfange unlösbar erschienen. Nicht nur die überraschenden theoretischen Fortschritte in der wirklichen Naturerkenntnis, sondern auch deren erstaunlich fruchtbare praktische Verwertung in Technik, Industrie, Verkehr usw. haben unserem ganzen modernen

Kulturleben ein völlig neues Gepräge gegeben. Auf der anderen Seite haben wir aber auf wichtigen Gebieten des geistigen Lebens und der Gesellschaftsbeziehungen wenige oder gar keine Fortschritte gegen frühere Jahrhunderte aufzuweisen, oft sogar leider bedenkliche Rückschritte. Aus diesem offenkundigen Konflikt entspringt nicht nur ein unbehagliches Gefühl innerer Zerrissenheit und Unwahrheit, sondern auch die Gefahr schwerer Katastrophen auf politischem und sozialem Gebiete. Es erscheint daher nicht nur als das gute Recht, sondern auch als die heilige Pflicht jedes ehrlichen und von Menschenliebe beseelten Forschers, nach bestem Gewissen zur Lösung jenes Konfliktes und zur Vermeidung der daraus entspringenden Gefahren beizutragen. Dies kann aber nach unserer Überzeugung nur durch mutiges Streben nach Erkenntnis der Wahrheit geschehen und durch Gewinnung einer klaren, fest darauf gegründeten, naturgemäßen Weltanschauung.

Wenn wir uns den unvollkommenen Zustand der Naturerkenntnis im Anfang des neunzehnten Jahrhunderts vergegenwärtigen und ihn mit der glänzenden Höhe an dessen Schlusse vergleichen, so muß jedem Sachkundigen der Fortschritt innerhalb desselben erstaunlich groß erscheinen. Jeder einzelne Zweig der Naturwissenschaft darf sich rühmen, daß er innerhalb dieses Jahrhunderts – und besonders in dessen zweiter Hälfte – extensive und intensive Gewinne von größter Tragweite erzielt habe. In der mikroskopischen Kenntnis des Kleinsten, wie in der teleskopischen Erforschung des Größten haben wir jetzt unschätzbare Einsichten gewonnen, die vor hundert Jahren undenkbar erschienen. Die verbesserten Methoden der mikroskopischen und biologischen Untersuchungen haben uns nicht nur überall im Reiche der einzelligen Protisten eine »unsichtbare Lebenswelt« voll unendlichen Formenreichtums offenbart, sondern auch in der winzigen

kleinen Zelle den gemeinsamen »Elementarorganismus« kennen gelehrt, aus dessen sozialen Zellverbänden, den Geweben, der Körper aller vielzelligen Pflanzen und Tiere ebenso wie der des Menschen zusammengesetzt ist. Diese anatomischen Kenntnisse sind von größter Tragweite; sie werden ergänzt durch den embryologischen Nachweis, daß jeder höhere vielzellige Organismus sich aus einer einzigen einfachen Zelle entwickelt, der »befruchteten Eizelle«. Die bedeutungsvolle, hierauf gegründete Zellentheorie hat uns erst das wahre Verständnis für die physikalischen und chemischen, ebenso wie für die psychologischen Prozesse des Lebens eröffnet, jene geheimnisvollen Erscheinungen, für deren Erklärung man früher eine übernatürliche »Lebenskraft« oder ein »unsterbliches Seelenwesen« annahm. Auch das eigentliche Wesen der Krankheit ist durch die damit verknüpfte Zellulärpathologie dem Arzte erst klar und verständlich geworden.

Nicht minder gewaltig sind aber die Entdeckungen des neunzehnten Jahrhunderts im Bereiche der anorganischen Natur. Die Physik hat in allen Teilen ihres Gebietes, in der Optik und Akustik, in der Lehre vom Magnetismus und der Elektrizität, in der Mechanik und Wärmelehre die erstaunlichsten Fortschritte gemacht; und, was wichtiger ist, sie hat die Einheit der Naturkräfte im ganzen Universum nachgewiesen. Die mechanische Wärmetheorie hat gezeigt, wie eng dieselben zusammenhängen, und wie jede unter bestimmten Bedingungen sich direkt in die andere verwandeln kann. Die Spektralanalyse hat uns gelehrt, daß dieselben Stoffe, welche unseren Erdkörper und seine lebendigen Bewohner aufbauen, auch die Masse der übrigen Planeten, der Sonne und der entferntesten Fixsterne zusammensetzen. Die Astrophysik hat unsere Weltanschauung im großartigsten Maßstabe erweitert, indem sie uns im unendlichen Weltraum Millionen von kreisenden Weltkörpern nachgewiesen hat, größer als

unsere Erde und gleich dieser in beständiger Umbildung begriffen, in einem ewigen Wechsel von »Werden und Vergehen«. Die Chemie hat uns mit einer Masse von neuen, früher unbekanntem Stoffen bekannt gemacht, die alle aus Verbindungen von wenigen unzerlegbaren Elementen (ungefähr neunzig) bestehen, und die zum Teil die größte praktische Bedeutung in allen Lebensgebieten gewonnen haben. Sie hat gezeigt, daß eines von diesen Elementen, der Kohlenstoff, der wunderbare Körper ist, welcher die Bildung der unendlich mannigfaltigen organischen Verbindungen bewirkt und somit die »chemische Basis des Lebens« darstellt. Alle einzelnen Fortschritte der Physik und Chemie stehen aber an theoretischer Bedeutung der Erkenntnis des gewaltigen Gesetzes nach, welches alle in einem gemeinsamen Brennpunkt vereinigt, des Substanzgesetzes. Indem dieses »kosmologische Grundgesetz« die ewige Erhaltung der Kraft und des Stoffes, die allgemeine Konstanz der Energie und der Materie im ganzen Weltall nachweist, ist es der sichere Leitstern geworden, der unsere monistische Philosophie durch das gewaltige Labyrinth der Welträtsel zu deren Lösung führt.

Da es unsere Aufgabe sein wird, in den folgenden Kapiteln eine allgemeine Übersicht über den jetzigen Stand unserer Naturerkenntnis und über ihre Fortschritte im neunzehnten Jahrhundert zu gewinnen, wollen wir hier nicht weiter auf eine Musterung der einzelnen Gebiete eingehen. Nur einen größten Fortschritt wollen wir noch hervorheben, welcher dem Substanzgesetz ebenbürtig ist, und welcher dasselbe ergänzt, die Begründung der Entwicklungslehre. Zwar haben einzelne denkende Forscher schon seit Jahrtausenden von »Entwicklung« der Dinge gesprochen, daß aber dieser Begriff das Universum beherrscht, und daß die Welt selbst weiter nichts ist als eine ewige »Entwicklung der Substanz«, dieser gewaltige Gedanke ist

ein Kind des neunzehnten Jahrhunderts. Erst in der zweiten Hälfte desselben gelangte er zu voller Klarheit und zu allgemeiner Anwendung. Das unsterbliche Verdienst, diesen höchsten philosophischen Begriff empirisch begründet und zu umfassender Geltung gebracht zu haben, gebührt dem großen englischen Naturforscher Charles Darwin; er lieferte uns 1859 den festen Grund für jene Abstammungslehre, welche der geniale französische Naturphilosoph Jean Lamarck schon 1809 in ihren Hauptzügen erkannt, und deren Grundgedanken unser größter deutscher Dichter und Denker, Wolfgang Goethe, schon 1799 prophetisch erfaßt hatte. Damit wurde uns zugleich der Schlüssel zur »Frage aller Fragen« geschenkt, zu dem großen Welträtsel von der »Stellung des Menschen in der Natur« und von seiner natürlichen Entstehung. Wenn wir heute, 1899, imstande sind, die Herrschaft des Entwicklungsgesetzes – und zwar der »monistischen Genesis!« – im Gesamtgebiete der Natur klar zu erkennen und sie in Verbindung mit dem Substanzgesetze zur einheitlichen Erklärung aller Naturerscheinungen zu benutzen, so verdanken wir dies in erster Linie jenen drei genialen Naturphilosophen; sie leuchten uns deshalb als drei Sterne erster Größe unter allen anderen großen Männern des neunzehnten Jahrhunderts.

Diesen erstaunlichen Fortschritten unserer theoretischen Naturerkenntnis entspricht deren mannigfaltige praktische Anwendung auf allen Gebieten des menschlichen Kulturlebens. Wenn wir heute im »Zeitalter des Verkehrs« stehen, wenn der internationale Handel und das Reisen eine früher nicht geahnte Bedeutung erlangt haben, wenn wir mittelst Telegraph und Telephon die Schranken von Raum und Zeit überwunden haben, so verdanken wir das in erster Linie den technischen Fortschritten der Physik, besonders in der Anwendung der Dampfkraft und der Elektrizität. Wenn wir durch die Photographie mit größter

Leichtigkeit das Sonnenlicht zwingen, uns in einem Augenblick naturgetreue Bilder von jedem beliebigen Gegenstand zu verschaffen, wenn wir in der Landwirtschaft und in den verschiedensten Gewerben erstaunlich praktische Fortschritte gemacht haben, wenn wir in der Medizin durch Chloroform und Morphin, durch antiseptische und Serumtherapie die Leiden der Menschheit unendlich gemildert haben, so verdanken wir dies der angewandten Chemie. Wie sehr wir durch diese und andere Erfindungen der Technik alle früheren Jahrhunderte überflügelt haben, ist so allbekannt, daß wir es hier nicht weiter auszuführen brauchen.

Während wir so heute mit gerechtem Stolze auf die gewaltigen Fortschritte des neunzehnten Jahrhunderts in der Naturerkenntnis und deren praktischer Verwertung zurückblicken, so bietet sich uns leider ein ganz anderes und wenig erfreuliches Bild, wenn wir nun andere, nicht minder wichtige Gebiete dieses modernen Kulturlebens ins Auge fassen. Zu unserem Bedauern müssen wir da den Satz von Alfred Wallace unterschreiben: »Verglichen mit unseren erstaunlichen Fortschritten in den physikalischen Wissenschaften und ihrer praktischen Anwendung, bleibt unser System der Regierung, der administrativen Justiz, der Nationalerziehung und unsere ganze soziale und moralische Organisation in einem Zustande der Barbarei.« Um uns von der Wahrheit dieser schweren Vorwürfe zu überzeugen, brauchen wir nur einen unbefangenen Blick mitten in unser öffentliches Leben hineinzuworfen oder in den Spiegel zu blicken, den uns täglich unsere Zeitung, als das Organ der öffentlichen Meinung, vor Augen hält.

Beginnen wir unsere Rundschau mit der Justiz, dem »Fundamentum regnorum«. Niemand wird behaupten können, daß deren heutiger Zustand mit unserer fortgeschrittenen Erkenntnis des Menschen und der Welt in

Einklang sei. Keine Woche vergeht, in der wir nicht von richterlichen Urteilen lesen, über welche der »gesunde Menschenverstand« bedenklich das Haupt schüttelt; viele Entscheidungen unserer höheren und niederen Gerichtshöfe erscheinen geradezu unbegreiflich. Wir sehen davon ab, daß in vielen modernen Staaten – trotz der auf Papier gedruckten Verfassung – noch tatsächlich der Absolutismus herrscht, und daß manche »Männer des Rechts« nicht nach ehrlicher Überzeugung urteilen, sondern entsprechend dem »höheren Wunsche von maßgebender Stelle«. Wir nehmen vielmehr an, daß die meisten Richter und Staatsanwälte nach bestem Gewissen urteilen und nur menschlich irren. Dann erklären sich wohl die meisten Irrtümer durch mangelhafte Vorbildung. Freilich herrscht vielfach die Ansicht, daß gerade die Juristen die höchste Bildung besitzen: werden sie ja doch gerade deshalb bei der Besetzung der verschiedensten Ämter vorgezogen. Allein diese vielgerühmte »juristische Bildung« ist größtenteils eine rein formale, keine reale. Das eigentliche Hauptobjekt ihrer Tätigkeit, den menschlichen Organismus und seine wichtigste Funktion, die Seele lernen unsere Juristen nur oberflächlich kennen; das beweisen z.B. die wunderlichen Ansichten von »Willensfreiheit, Verantwortung« usw., denen wir täglich begegnen. Als ich einmal einem bedeutenden Juristen versicherte, daß die winzige kugelige Eizelle, aus der sich jeder Mensch entwickelt, lebendig sei, ebenso mit Leben begabt wie der Embryo von zwei oder sieben oder neun Monaten, fand ich nur ungläubiges Lächeln. Den meisten Studierenden der Jurisprudenz fällt es gar nicht ein, sich um Anthropologie, Psychologie und Entwicklungsgeschichte zu bekümmern, die ersten Vorbedingungen für richtige Beurteilung des Menschenwesens. Freilich bleibt dazu auch »keine Zeit«; diese wird vielfach nur zu sehr durch das gründliche Studium von Bier und Wein in Anspruch genommen sowie

das »veredelnde« Mensurenwesen. Der Rest der kostbaren Studienzeit aber ist notwendig, um die Hunderte von Paragraphen der Gesetzbücher zu erlernen, deren Kenntnis den Juristen zu allen möglichen Stellungen im heutigen Kulturstaate befähigt.

Das leidige Gebiet der Politik wollen wir hier nur ganz flüchtig streifen, da die unerfreulichen Zustände des modernen Staatslebens allbekannt und jedermann täglich fühlbar sind. Zum großen Teile erklären sich deren Mängel daraus, daß die meisten Staatsbeamten eben Juristen sind, Männer von ausgezeichneter formaler Bildung, aber ohne jene gründliche Kenntnis der Menschennatur, die nur durch vergleichende Anthropologie und monistische Psychologie erworben werden kann, – ohne jene Kenntnis der sozialen Verhältnisse, deren organische Vorbilder uns die vergleichende Zoologie und Entwicklungsgeschichte, die Zellentheorie und die Protistenkunde liefert. »Bau und Leben des sozialen Körpers«, d.h. des Staates, lernen wir nur dann richtig verstehen, wenn wir naturwissenschaftliche Kenntnis von »Bau und Leben« der Personen besitzen, welche den Staat zusammensetzen, und der Zellen, welche jene Personen zusammensetzen. Wenn diese unschätzbaren biologischen und anthropologischen Vorkenntnisse unsere »Staatslenker« besäßen und unsere »Volksvertreter«, die mit ihnen zusammenwirken, so würde unmöglich in den Zeitungen täglich jene entsetzliche Fülle von soziologischen Irrtümern und von politischer Kannegießerei zu lesen sein, welche unsere Parlamentsberichte und auch viele Regierungserlasse nicht gerade erfreulich auszeichnen.

Das schlimmste ist, wenn der moderne Kulturstaat sich der kulturfeindlichen Kirche in die Arme wirft, und wenn der bornierte Egoismus der Parteien, die Verblendung der kurzsichtigen Parteiführer die Hierarchie unterstützt. Dann

entstehen so traurige Bilder, wie sie uns leider am Schlusse des neunzehnten Jahrhunderts der deutsche Reichstag vor Augen führt: die Geschicke des gebildeten deutschen Volkes in der Hand des ultramontanen Zentrums, unter der Leitung des römischen Papismus, der sein ärgster und gefährlichster Feind ist. Statt Recht und Vernunft regiert dann Aberglaube und Verdummung. Unsere Staatsordnung kann nur dann besser werden, wenn sie sich von den Fesseln der Kirche befreit, und wenn sie durch allgemeine naturwissenschaftliche Bildung die Welt- und Menschenkenntnis der Staatsbürger auf eine höhere Stufe hebt. Dabei kommt es gar nicht auf die besondere Staatsform an. Ob Monarchie oder Republik, ob aristokratische oder demokratische Verfassung, das sind untergeordnete Fragen gegenüber der großen Hauptfrage: Soll der moderne Kulturstaat geistlich oder weltlich sein? soll er theokratisch durch unvernünftige Glaubenssätze und klerikale Willkür, oder soll er nomokratisch durch vernünftige Gesetze und bürgerliches Recht geleitet werden? Die Hauptaufgabe ist, unsere Jugend zu vernünftigen, vom Aberglauben befreiten Staatsbürgern heranzuziehen, und das kann nur durch eine zeitgemäße Schulreform geschehen.

Ebenso wie unsere Rechtspflege und Staatsordnung entspricht auch unsere Jugenderziehung durchaus nicht den Anforderungen, welche die wissenschaftlichen Fortschritte des neunzehnten Jahrhunderts an die moderne Bildung stellen. Die Naturwissenschaft, die alle anderen Wissenschaften so weit überflügelt, und welche, bei Licht betrachtet, auch alle sogenannten Geisteswissenschaften in sich aufgenommen hat, wird in unseren Schulen immer noch als Nebensache oder als Aschenbrödel in die Ecke gestellt. Dagegen erscheint unseren meisten Lehrern immer noch als Hauptaufgabe jene tote Gelehrsamkeit, die aus den Klosterschulen des Mittelalters übernommen ist;

im Vordergrund steht der grammatikalische Sport und die zeitraubende »gründliche Kenntnis« der klassischen Sprachen sowie der äußerlichen Völkergeschichte. Die Sittenlehre, der wichtigste Gegenstand der praktischen Philosophie, wird vernachlässigt und an ihre Stelle die kirchliche Konfession gesetzt. Der Glaube soll dem Wissen vorangehen; nicht jener wissenschaftliche Glaube, welcher uns zu einer monistischen Religion führt, sondern jener unvernünftige Aberglaube, der die Grundlage eines verunstalteten Christentums bildet. Während die großartigen Erkenntnisse der modernen Kosmologie und Anthropologie, der heutigen Biologie und Entwicklungslehre auf unseren höheren Schulen gar keine oder nur ganz ungenügende Verwertung finden, wird das Gedächtnis mit einer Unmasse von philologischen und historischen Tatsachen überladen, die weder für die theoretische Bildung noch für das praktische Leben von Nutzen sind. Aber auch die veralteten Einrichtungen und Fakultätsverhältnisse der Universitäten entsprechen der heutigen Entwicklungsstufe der monistischen Weltanschauung ebensowenig als die Unterrichtsleitung in den Gymnasien und in den niederen Schulen.

Den Gipfel des Gegensatzes gegen die moderne Bildung und gegen deren Grundlagen, die vorgeschrittene Naturerkenntnis, erreicht unstreitig die Kirche. Wir wollen hier gar nicht vom ultramontanen Papismus sprechen oder von den orthodoxen evangelischen Richtungen, welche diesem in bezug auf Unkenntnis der Wirklichkeit und Lehre des krassesten Aberglaubens nichts nachgeben. Vielmehr versetzen wir uns in die Predigt eines liberalen protestantischen Pfarrers, der gute Durchschnittsbildung besitzt und der Vernunft neben dem Glauben ihr gutes Recht einräumt. Da hören wir neben vortrefflichen Sittenlehren, die mit unserer monistischen Ethik (im 19. Kapitel) vollkommen harmonieren, und neben

humanistischen Erörterungen, die wir durchaus billigen, Vorstellungen über das Wesen von Gott und Welt, von Mensch und Leben, welche allen Erfahrungen der Naturforschung direkt widersprechen. Es ist kein Wunder, wenn Techniker und Chemiker, Ärzte und Philosophen, die gründlich über die Natur beobachtet und nachgedacht haben, solchen Predigten kein Gehör schenken wollen. Es fehlt eben unseren Theologen ebenso wie unseren Philologen, unseren Politikern ebenso wie unseren Juristen an jener unentbehrlichen Naturerkenntnis, welche sich auf die monistische Entwicklungslehre gründet, und welche bereits in den festen Besitzstand unserer modernen Wissenschaft übergegangen ist.

Aus diesen bedauerlichen, hier nur kurz angedeuteten Gegensätzen ergeben sich für unser modernes Kulturleben schwere Konflikte, deren Gefahr dringend zur Beseitigung auffordert. Unsere heutige Bildung, als Ergebnis der mächtig vorgeschrittenen Wissenschaft, verlangt ihr gutes Recht auf allen Gebieten des öffentlichen und privaten Lebens; sie wünscht die Menschheit mittelst der Vernunft auf jene höhere Stufe der Erkenntnis und damit zugleich auf jenen besseren Weg zum Glück erhoben zu sehen, welche wir unserer hoch entwickelten Naturwissenschaft verdanken. Dagegen sträuben sich aber mit aller Macht diejenigen einflußreichen Kreise, welche unsere Geistesbildung in betreff der wichtigsten Probleme in den überwundenen Anschauungen des Mittelalters zurückhalten wollen; sie verharren im Banne der traditionellen Dogmen und verlangen, daß die Vernunft sich unter diese »höhere Offenbarung« beugen solle. Das ist der Fall in weiten Kreisen der Theologie und Philologie, der Soziologie und Jurisprudenz. Die Beweggründe dieser letzteren beruhen zum größten Teile gewiß nicht auf reinem Egoismus und auf eigennützigem Streben, sondern teils auf Unkenntnis der realen Tatsachen, teils auf der

bequemen Gewohnheit der Tradition. Von den drei großen Feindinnen der Vernunft und Wissenschaft ist die gefährlichste nicht die Bosheit, sondern die Unwissenheit und vielleicht noch mehr die Trägheit. Gegen diese beiden letzteren Mächte kämpfen selbst Götter dann noch vergebens, wenn sie die erstere glücklich überwunden haben.

Eine der mächtigsten Stützen gewährt jener rückständigen Weltanschauung der Anthropismus oder die »Vermenschlichung«. Unter diesem Begriffe verstehe ich »jenen mächtigen und weit verbreiteten Komplex von irrümlichen Vorstellungen, welcher den menschlichen Organismus in Gegensatz zu der ganzen übrigen Natur stellt, ihn als vorbedachtes Endziel der organischen Schöpfung und als ein prinzipiell von dieser verschiedenes, gottähnliches Wesen auffaßt. Bei genauerer Kritik dieses einflußreichen Vorstellungskreises ergibt sich, daß derselbe eigentlich aus drei verschiedenen Dogmen besteht, die wir als den anthropozentrischen, anthropomorphischen und anthropolatrischen Irrtum unterscheiden.« I. Das anthropozentrische Dogma gipfelt in der Vorstellung, daß der Mensch der vorbedachte Mittelpunkt und Endzweck alles Erdenlebens – oder in weiterer Fassung der ganzen Welt – sei. Da dieser Irrtum dem menschlichen Eigennutz äußerst erwünscht, und da er mit den Schöpfungsmythen der drei großen Mediterran-Religionen, mit den Dogmen der mosaischen, christlichen und mohammedanischen Lehre innig verwachsen ist, beherrscht er auch heute noch den größten Teil der Kulturwelt. – II. Das anthropomorphische Dogma knüpft ebenfalls an die Schöpfungsmythen der drei genannten und anderer Religionen an. Es vergleicht die Welschöpfung und Weltregierung Gottes mit den Kunstschöpfungen eines sinnreichen Technikers und mit der Staatsregierung eines weisen Herrschers. »Gott der Herr« als Schöpfer, Erhalter

und Regierer der Welt wird dabei in seinem Denken und Handeln durchaus menschenähnlich vorgestellt. Daraus folgt dann wieder umgekehrt, daß der Mensch gottähnlich ist. »Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde.« Die ältere naive Mythologie ist reiner Homotheismus und verleiht ihren Göttern Menschengestalt, Fleisch und Blut. Weniger vorstellbar ist die neuerer mystische Theosophie, welche den persönlichen Gott als »unsichtbares Wesen« verehrt und ihn doch nach Menschenart denken, sprechen und handeln läßt; sie gelangt dadurch zu dem paradoxen Begriff eines »gasförmigen Wirbeltieres«. – III. Das anthropolatrische Dogma, ergibt sich aus dieser Vergleichung der menschlichen und göttlichen Seelentätigkeit von selbst; es führt zu der göttlichen Verehrung des menschlichen Organismus, zum »anthropistischen Größenwahn«. Daraus folgt wieder der hochgeschätzte »Glaube an die persönliche Unsterblichkeit der Seele«, sowie das dualistische Dogma von der Doppelnatur des Menschen, dessen »unsterbliche Seele« den sterblichen Körper nur zeitweise bewohnt. Indem nun diese drei anthropistischen Dogmen mannigfach ausgebildet und der wechselnden Glaubensform der verschiedenen Religionen angepaßt wurden, erlangten sie im Laufe der Zeit eine außerordentliche Bedeutung und wurden zur Quelle der gefährlichsten Irrtümer. Die anthropistische Weltanschauung, die daraus entsprang, steht in unversöhnlichem Gegensatz zu unserer monistischen Naturerkenntnis; sie wird zunächst schon durch deren kosmologische Perspektive widerlegt.

Nicht allein die drei anthropistischen Dogmen, sondern auch viele andere Anschauungen der dualistischen Philosophie und der orthodoxen Religion offenbaren ihre Unhaltbarkeit, sobald wir sie aus der kosmologischen Perspektive unseres Monismus kritisch betrachten.

Wir verstehen darunter jene umfassende Anschauung des Weltganzen, welche wir vom höchsten erklommenen Standpunkt der monistischen Naturerkenntnis gewonnen haben. Da überzeugen wir uns von folgenden wichtigen, nach unserer Ansicht jetzt größtenteils bewiesenen »kosmologischen Lehrsätzen«.

1. Das Weltall (Universum oder Kosmos) ist ewig, unendlich und unbegrenzt.
2. Die Substanz desselben mit ihren beiden Attributen (Materie und Energie) erfüllt den unendlichen Raum und befindet sich in ewiger Bewegung.
3. Diese Bewegung verläuft in der unendlichen Zeit als eine einheitliche Entwicklung, mit periodischem Wechsel von Werden und Vergehen, von Fortbildung und Rückbildung.
4. Die unzähligen Weltkörper, welche im raumerfüllenden Äther verteilt sind, unterliegen sämtlich dem Substanzgesetz; während in einem Teile des Universums die rotierenden Weltkörper langsam ihrer Rückbildung und ihrem Untergang entgegengehen, erfolgt in einem anderen Teile des Weltraums Neubildung und Fortentwicklung.
5. Unsere Sonne ist einer von diesen unzähligen vergänglichen Weltkörpern, und unsere Erde ist einer von den zahlreichen vergänglichen Planeten, welche diese umkreisen.
6. Unsere Erde hat einen langen Abkühlungsprozeß durchgemacht, ehe auf derselben tropfbarflüssiges Wasser und damit die erste Vorbedingung organischen Lebens entstehen konnte.
7. Der dann folgende biogenetische Prozeß, die langsame Entwicklung und Umbildung zahlloser organischer Formen, hat viele Millionen Jahre (weit über hundert!) in Anspruch genommen.
8. Unter den verschiedenen Tierstämmen, welche sich im späteren Verlaufe des biogenetischen Prozesses auf unserer Erde entwickelten, hat der Stamm der Wirbeltiere im Wettlaufe der Entwicklung neuerdings alle anderen weit überflügelt.
9. Als der bedeutendste Zweig des Wirbeltierstammes hat sich erst spät (während

der Triasperiode) aus niederen Reptilien und Amphibien die Klasse der Säugetiere entwickelt. 10. Der vollkommenste und höchst entwickelte Zweig dieser Klasse ist die Ordnung der Herrentiere oder Primaten, die erst im Beginne der Tertiärzeit (vor mindestens drei Millionen Jahren) durch Umbildung aus niedersten Zottentieren (Prochoriaten) entstanden ist. 11. Das jüngste und vollkommenste Ästchen des Primatenzweiges ist der Mensch, der erst gegen Ende der Tertiärzeit aus einer Reihe von Menschenaffen hervorgegangen ist. 12. Demnach ist die sogenannte »Weltgeschichte« - d.h. der kurze Zeitraum von wenigen Jahrtausenden, innerhalb dessen sich die Kulturgeschichte des Menschen abgespielt hat, eine verschwindend kurze Episode in dem langen Verlaufe der organischen Erdgeschichte, ebenso wie diese selbst ein kleines Stück von der Geschichte unseres Planetensystems; und wie unsere Mutter Erde ein vergängliches Sonnenstäubchen im unendlichen Weltall, so ist der einzelne Mensch ein winziges Plasmakörnchen in der vergänglichen organischen Natur.

Nichts scheint mir geeigneter als diese großartige kosmologische Perspektive, um von vornherein den Maßstab und den weitsichtigen Standpunkt festzusetzen, welchen wir zur Lösung der großen, uns umgebenden Welträtsel einhalten müssen. Denn dadurch wird nicht nur die maßgebende »Stellung des Menschen in der Natur« klar bewiesen, sondern auch der herrschende anthropistische Größenwahn widerlegt, die Anmaßung, mit welcher der Mensch sich dem unendlichen Universum gegenüberstellt und als wichtigsten Teil des Weltalls verherrlicht. Diese grenzenlose Selbstüberhebung des eiteln Menschen hat ihn dazu verführt, sich als »Ebenbild Gottes« zu betrachten, für seine vergängliche Person ein »ewiges Leben« in Anspruch zu nehmen und sich einzubilden daß er unbeschränkte »Freiheit des Willens«

besitzt. Der lächerliche Cäsarenwahn des Caligula ist eine spezielle Form dieser hochmütigen Selbstvergötterung des Menschen. Erst wenn wir diesen unhaltbaren Größenwahn aufgeben und in gebührender Bescheidenheit die naturgemäße kosmologische Perspektive einnehmen, können wir zur Lösung der »Welträtsel« gelangen.

*Anmerkung.* Der geringe Spielraum, welchen unser menschliches Vorstellungsvermögen uns bei Beurteilung großer Dimensionen in Raum und Zeit gestattet, ist ebenso eine reiche Fehlerquelle von anthropistischen Illusionen wie ein mächtiges Hindernis der geläuterten monistischen Weltanschauung. Um sich der unendlichen Ausdehnung des Raumes bewußt zu werden, muß man einerseits bedenken, daß die kleinsten sichtbaren Organismen (Bakterien) riesengroß sind gegenüber den unsichtbaren Atomen und Molekeln, welche weit jenseits der Sichtbarkeit auch bei Anwendung der stärksten Mikroskope liegen; andererseits muß man die unbegrenzten Dimensionen des Weltraumes erwägen, in welchem unser Sonnensystem nur den Wert eines einzelnen Fixsternes hat und unsere Erde nur einen winzigen Planeten der mächtigen Sonne darstellt. – – In entsprechender Weise werden wir uns der unendlichen Ausdehnung der Zeit bewußt, wenn wir uns einerseits an die physikalischen und physiologischen Bewegungen erinnern, die innerhalb einer Sekunde sich abspielen, und andererseits an die ungeheure Länge der Zeiträume, welche die Entwicklung der Weltkörper in Anspruch nimmt. Selbst der verhältnismäßig kurze Zeitraum der »organischen Erdgeschichte« (innerhalb deren das organische Leben auf unserem Erdball sich entwickelt hat) umfaßt nach neueren Berechnungen weit über

hundert Millionen Jahre, d.h. mehr als 100 000 Jahrtausende!

Allerdings lassen die geologischen und paläontologischen Tatsachen, auf welche sich diese Berechnungen gründen, nur sehr unsichere und schwankende Zahlenangaben zu. Während wohl die meisten sachkundigen Autoritäten gegenwärtig für die Länge der organischen Erdgeschichte 100-200 Millionen Jahre als wahrscheinlichste Mittelzahl annehmen, beläuft sich dieselbe nach anderen Schätzungen nur auf 25-50 Millionen; nach einer genauen geologischen Berechnung der neuesten Zeit auf mindestens vierzehnhundert Jahrmillionen. Wenn wir auch ganz außerstande sind, die absolute Länge der phylogenetischen Zeiträume annähernd sicher zu bestimmen, so besitzen wir dagegen andererseits sehr wohl die Mittel, die relative Länge derselben ungefähr abzuschätzen. Nehmen wir 100 Millionen Jahre als Minimalzahlen, so würden sich dieselben auf die fünf Hauptperioden der organischen Erdgeschichte etwa folgendermaßen verteilen:

I. Archozoische Periode (Primordialzeit), vom Beginn des organischen Lebens bis zum Ende der kambrischen Schichtenbildung; Zeitalter der Schädellosen

*52 Millionen,*

II. Paläozoische Periode (Primärzeit), vom Beginn der silurischen bis zum Ende der permischen Schichtenbildung; Zeitalter der Fische

*34 Millionen,*

III. Mesozoische Periode (Sekundärzeit), vom Beginn der Triasperiode bis zum Ende der Kreideperiode; Zeitalter der Reptilien

*11 Millionen,*

IV. Känozoische Periode (Tertiärzeit), vom Beginn der eozänen bis zum Ende der pliozänen Periode; Zeitalter der Säugetiere

*3 Millionen,*

V. Anthropozoische Periode (Quartärzeit), vom Beginn der Diluvialzeit (in welche wahrscheinlich die Entwicklung der menschlichen Sprache fällt) bis zur Gegenwart; Zeitalter des Menschen, mindestens 100 000 Jahre =

*0,1 Million.*

Um die ungeheueren Länge dieser phylogenetischen Zeiträume dem menschlichen Auffassungsvermögen näher zu bringen und namentlich die relative Kürze der sogenannten »Weltgeschichte« (d.h. der Geschichte der Kulturvölker!) zum Bewußtsein zu bringen, hat Dr. Heinrich Schmidt (Jena) die angenommene Minimalzahl von hundert Jahrmillionen durch chronometrische Reduktion auf einen Tag projiziert. Durch diese »verjüngende Projektion« verteilen sich die 24 Stunden des »Schöpfungstages« folgendermaßen auf die fünf phylogenetischen Perioden:

I. Archozoische Periode (52 Jahrmillionen).

= 12 St. 30 Min.

(= von Mitternacht bis 1/2 1 Uhr mittags).

II. Paläozoische Periode (34 Jahrmillionen).

= 8 St. 5 Min.

(= von 1/2 1 Uhr mittags bis 1/2 9 Uhr abends).

III. Mesozoische Periode (11 Jahrmillionen).

= 2 St. 38 Min.

(= von 1/2 9 Uhr bis 1/4 12 Uhr abends).

IV. Känozoische Periode (3 Jahrmillionen)

= 43 Min.

(= von 1/2 12 Uhr abends bis 2 Min. vor Mitternacht).

V. Anthropozoische Periode (0,1-0,2 Jahrmillionen)

= 2 Min.

VI. Kulturperiode, sogenannte »Weltgeschichte« (6000 Jahre)

= 2 Sek.

Wenn man also nur die Minimalzahl von 100 Jahrmillionen (nicht die Maximalzahl von 14001) für die Zeitdauer der organischen Entwicklung auf unserem Erdball annimmt und diese auf 24 Stunden projiziert, so beträgt davon die sogenannte »Weltgeschichte« nur fünf Sekunden (Prometheus, Jahrg. X, 1899 [Nr. 492]).

Der ungebildete Kulturmensch ist noch ebenso wie der rohe Naturmensch auf Schritt und Tritt von unzähligen Welträtseln umgeben. Je weiter die Kultur fortschreitet und die Wissenschaft sich entwickelt, desto mehr wird ihre Zahl beschränkt. Die monistische Philosophie wird schließlich nur ein einziges, allumfassendes Welträtsel anerkennen, das. »Substanzproblem«. Immerhin kann es aber zweckmäßig erscheinen, auch eine gewisse Zahl von schwierigsten Problemen mit jenem Namen zu bezeichnen. In der berühmten Rede, welche Emil du Bois-Reymond 1880 in der Leibniz-Sitzung der Berliner Akademie der Wissenschaften hielt, unterscheidet er »Sieben Welträtsel« und führt dieselben in nachstehender Reihenfolge auf: I. das Wesen von Materie und Kraft, II. der Ursprung der Bewegung, III. die erste Entstehung des Lebens, IV. die (anscheinend absichtsvoll) zweckmäßige Einrichtung der Natur, V. das Entstehen der einfachen Sinnesempfindungen und des Bewußtseins, VI. das vernünftige Denken und der Ursprung der damit eng verbundenen Sprache, VII. die Frage nach der Willensfreiheit. Von diesen sieben Welträtseln erklärt der Rhetor der Berliner Akademie drei für ganz transzendent und unlösbar (das erste, das zweite und fünfte); drei andere hält er zwar für schwierig, aber für lösbar (das dritte, vierte und sechste); bezüglich des siebenten und letzten »Welträtsels«, welches praktisch das wichtigste ist, nämlich der Willensfreiheit, verhält er sich unentschieden.

Da mein Monismus sich von demjenigen des Berliner Rhetors wesentlich unterscheidet, da aber andererseits seine Auffassung der »sieben Welträtsel« großen Beifall in weiten Kreisen gefunden hat, halte ich es für zweckmäßig, gleich hier von vornherein zu denselben klare Stellung zu nehmen. Nach meiner Ansicht werden die drei »transzendenten« Rätsel (I, II, V) durch unsere Auffassung der Substanz erledigt (Kapitel 12); die drei anderen,