

# WAS WIR ERNST HAECKEL VERDANKEN

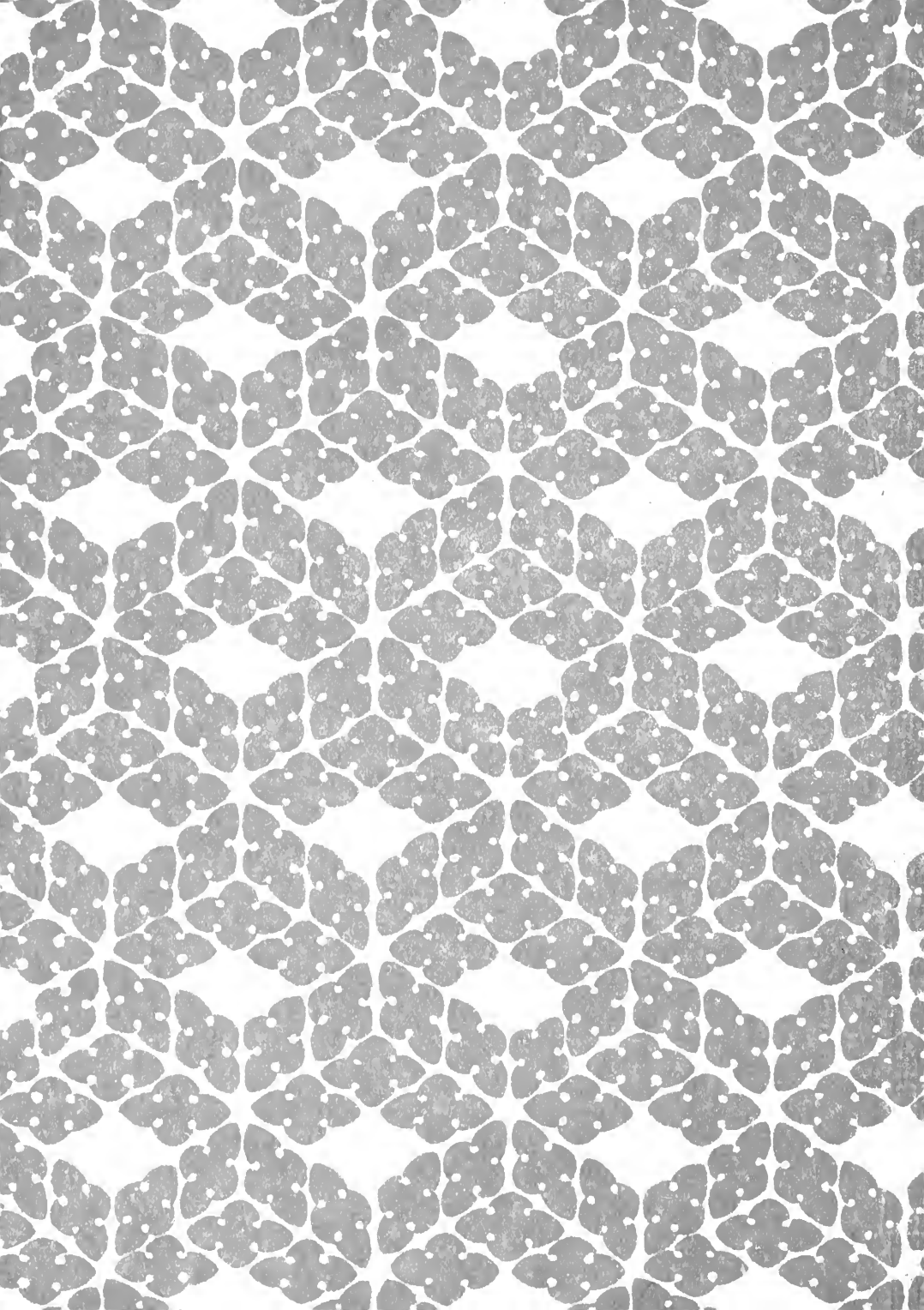
EIN BUCH  
DER VEREHRUNG  
UND DANKBARKEIT

AUFTRAG DES  
DEUTSCHEN MONISTENBUNDES  
HERAUSGEGEBEN  
VON HEINRICH SCHMIDT



I

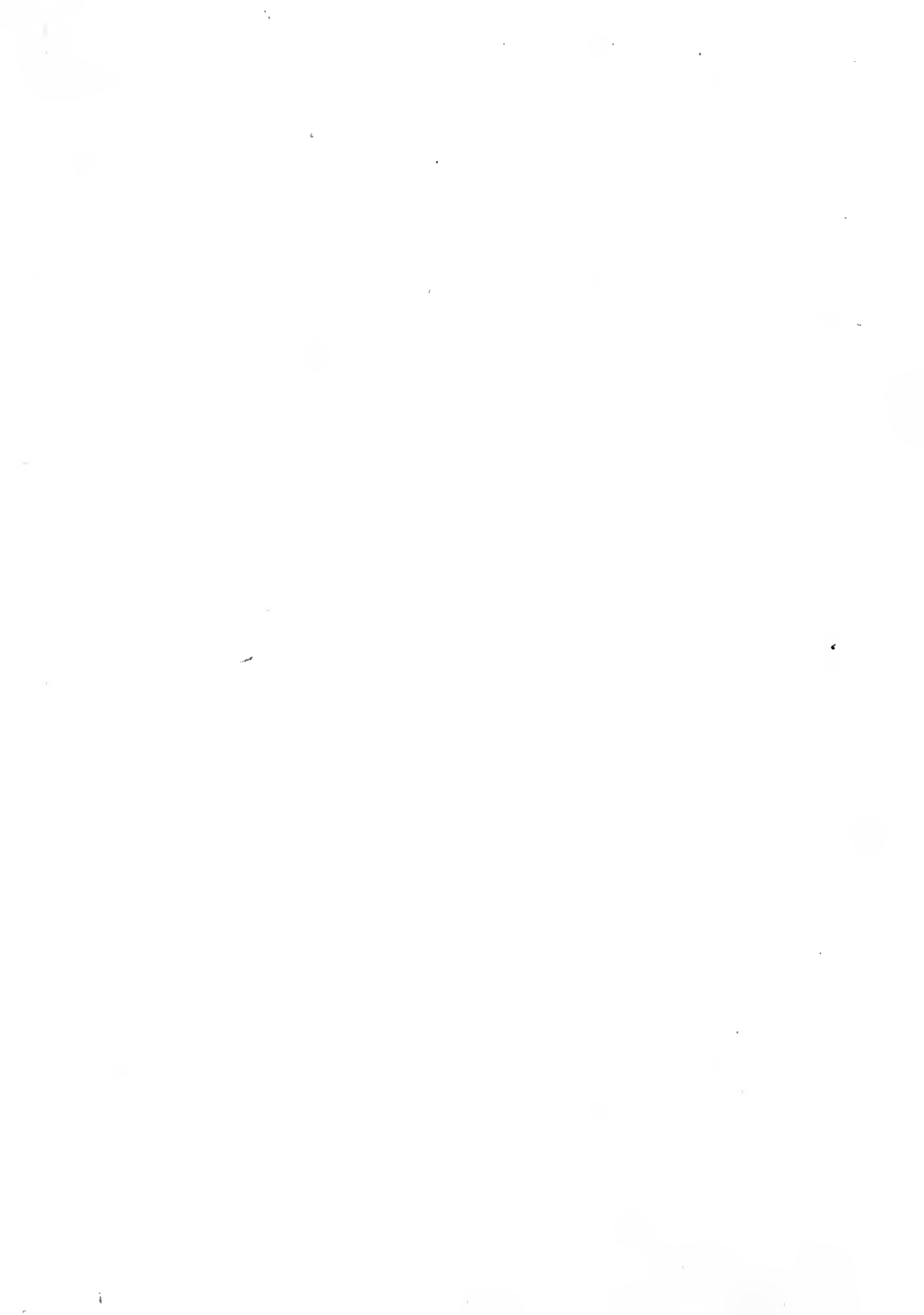
VERLAG UNESMA G.M.B.H. LEIPZIG



MBL/WHOI



0 0301 0009654 1

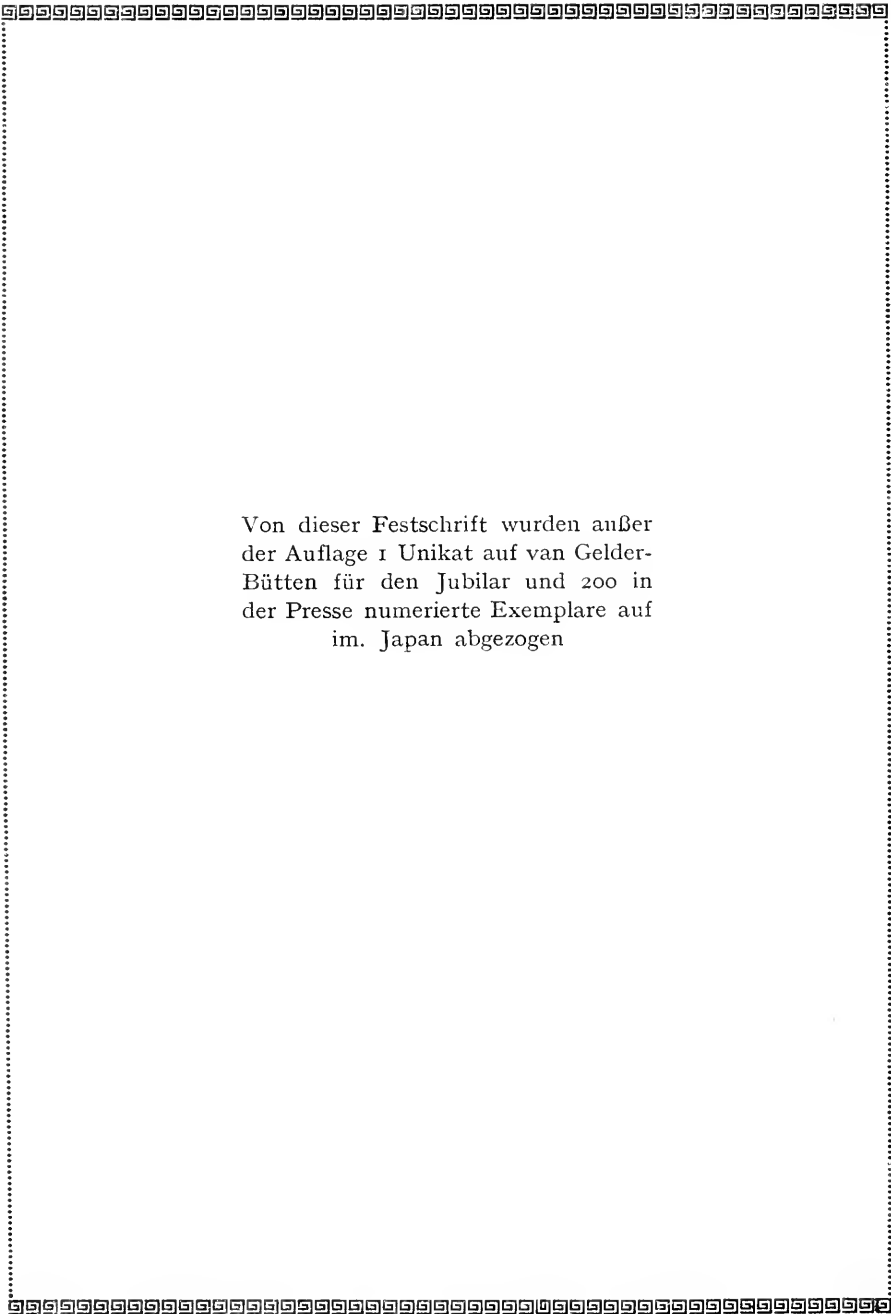




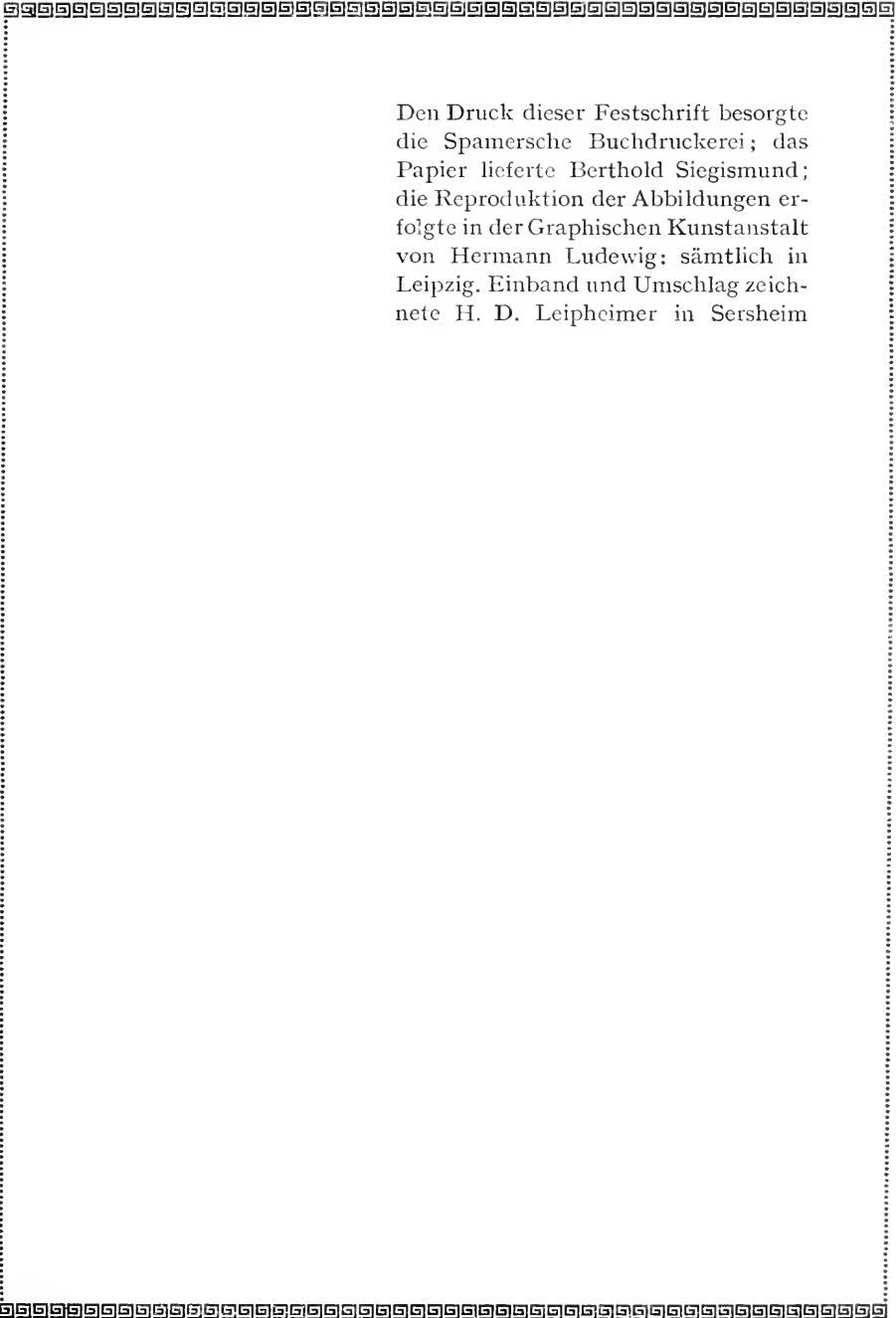
MAY 14 1914



WAS WIR  
ERNST HAECKEL VERDANKEN



Von dieser Festschrift wurden außer  
der Auflage 1 Unikat auf van Gelder-  
Bütten für den Jubilar und 200 in  
der Presse numerierte Exemplare auf  
im. Japan abgezogen



Den Druck dieser Festschrift besorgte die Spamersche Buchdruckerei; das Papier lieferte Berthold Siegismund; die Reproduktion der Abbildungen erfolgte in der Graphischen Kunstanstalt von Hermann Ludewig; sämtlich in Leipzig. Einband und Umschlag zeichnete H. D. Leipheimer in Sersheim



Nach einer Photographie  
des Ateliers  
„Lichtkunst“, München

*Ernst Haeckel*

1913.



3

# WAS WIR ERNST HAECKEL VERDANKEN

EIN BUCH DER VEREHRUNG UND  
DANKBARKEIT

IM AUFTRAG DES DEUTSCHEN MONISTENBUNDES  
HERAUSGEGEBEN VON  
HEINRICH SCHMIDT-JENA

MIT 12 ABBILDUNGEN, DARUNTER 5 HAECKEL-PORTRÄTS

ERSTER BAND

LEIPZIG 1914  
VERLAG UNESMA G. M. B. H.

Alle Rechte vorbehalten  
Copyright 1914 by Verlag Unesma G. m. b. H., Leipzig

ERNST HAECKEL

ZUM ACHTZIGSTEN GEBURTSTAG

16. FEBRUAR 1914



## VORBEMERKUNG

o o o

Mitte Oktober fragte mich Wilhelm Ostwald, ob ich geneigt sei, im Auftrag des Deutschen Monistenbundes eine Festschrift zu Haeckels achtzigstem Geburtstag vorzubereiten und herauszugeben. Ich sagte ohne Zögern zu und sandte alsbald ein Rundschreiben an eine Anzahl von Männern und Frauen, von denen ich einen Beitrag zu der Festschrift erhoffen durfte. Das Rundschreiben lautete:

Der Deutsche Monistenbund, unter dem Vorsitz von Wilhelm Ostwald, hat den Unterzeichneten beauftragt, zu Ernst Haeckels 80. Geburtstag (16. Februar 1914) eine Festschrift herauszugeben unter dem Titel „Die Kulturarbeit Ernst Haeckels“. Nach einer Einleitung des Herausgebers über Haeckels Bedeutung für die allgemeine Kultur sollen Beiträge zahlreicher Mitarbeiter aus allen fünf Erdteilen folgen, etwa in dem Umfang wie der beiliegende Aufsatz, den mir Wilhelm Ostwald für die Haeckel-Festschrift bereits zur Verfügung gestellt hat.

Ich wende mich auch an Sie mit der Bitte um einen Beitrag zu dieser Festschrift.

Nicht als Schema, sondern als Anregung seien die folgenden Fragen beigelegt:

Wie wurden Sie mit Haeckel und seinen Ideen bekannt?

Welche Wirkung hatte dieses Bekanntwerden auf Sie?

Wie, durch welche subjektiven und objektiven Bedingungen, erklären Sie sich diese Wirkung?

Welche Wirkung Haeckels auf andere, auf die allgemeine Kultur oder auf das Ihnen naheliegende Teilgebiet der Kultur haben Sie beobachten können?

Welchen Ursachen schreiben Sie diese Wirkung zu?

Erwünscht ist ein näheres Eingehen auf die „Welträtsel“ und ihre Wirkung.

Die Einsendung des Beitrages erbitte ich baldmöglichst, spätestens bis zum 15. Dezember dieses Jahres.

Viele alte Freunde und Schüler Haeckels, die voll Dankbarkeit und Liebe an ihm hingen, weilen nicht mehr unter den Lebenden. Einige hochbetagte oder kranke Freunde bedauerten von Herzen, daß sie nicht imstande waren, meiner Bitte um einen Beitrag zu entsprechen. Mehrere meiner Sendungen sind wegen unrichtiger Adresse zurückgekommen. Eine Anzahl Beiträge kam zu spät und konnte nicht mehr aufgenommen werden. Da sicherlich noch viele nachkommen werden, namentlich aus fernen Ländern, wird es vielleicht möglich sein, den beiden hier vorliegenden Bänden noch einen dritten folgen zu lassen; ich bitte deshalb auch hier noch um weitere Einsendungen. Die Manuskripte sollen, in einer Truhe vereinigt, Ernst Haeckel überreicht und später im Haeckel-Archiv aufbewahrt werden.

Aus den 123 Beiträgen, die ich in diesem Buche vereinigen konnte, spricht so viel Liebe, Verehrung und Dankbarkeit, daß ich mich veranlaßt sah, anstatt des ursprünglich beabsichtigten Titels den jetzigen zu wählen. Ausdrücklich sei bemerkt, daß nicht alle Einsender dem Monistenbunde angehören, ja, daß manche nicht einmal auf monistischem Boden stehen. Kunstmaler Karl Bauer-München hat mir gütigst zwei Porträts von Haeckel zur Reproduktion überlassen, Professor Ernst Koerner-Berlin sechs Landschaften, die er während seiner Reise mit Haeckel (1873) gemalt hat (vgl. Bd. II, S. 68). Angeordnet sind die Beiträge in der Reihenfolge ihres Eingangs; vier derselben (Leege, Hatschek, delle Grazie, Lowie) waren schon früher geschrieben und veröffentlicht worden. Ich sage allen, die an dem Zustandekommen dieses einzigartigen Kulturdokumentes mitgeholfen haben, herzlich Dank. Ein besonderer Dank gebührt Herrn Dr. Manitz vom Verlag Unesma, der in angestrengtester Arbeit für eine rasche und gute Herstellung des Buches besorgt war.

Im ersten, allgemeinen Teil habe ich objektiv zu zeigen versucht, welchen Beitrag Ernst Haeckel zur Kultur der Jahrhunderte geliefert hat. Zugleich will ich ihm damit auch meinerseits einen kleinen Teil des tiefen Dankes abstatten, den ich ihm, meinem Lehrer und väterlichen Freunde, schulde. Seiner immer gleichen Güte und Hilfsbereitschaft verdanke ich viel, beinahe kann ich sagen: alles. Sie hat auch die dunkelsten Stunden meines Lebens noch erleuchtet. Ich lege ihm meinen Beitrag zur Feier seines achtzigsten Geburtstages mit unbegrenzter Verehrung und Dankbarkeit in die Hände.

Jena, am 16. Februar 1914

HEINRICH SCHMIDT



# INHALT DES ERSTEN BANDES

o o o

Prolog der Weihe. Von Carl Brauckmann (Jena) . . . . .	Seite I
--	------------

## ALLGEMEINER TEIL

Heinrich Schmidt, Jena: Was wir Ernst Haeckel verdanken . . . . .	7
1. Richtungslinien des Fortschritts . . . . .	11
2. Hemmungen des Fortschritts . . . . .	23
3. Die Bilanz im neunzehnten Jahrhundert . . . . .	33
4. Ernst Haeckels Lernjahre . . . . .	42
5. Jena . . . . .	58
6. Die morphologisch-systematischen Arbeiten Haeckels . . . . .	64
7. Die Entwicklungslehre Darwins . . . . .	72
8. Das Grundbuch der modernen Naturphilosophie . . . . .	86
9. Die Natürliche Schöpfungsgeschichte . . . . .	100
10. Haeckel — ein Dogmatiker? . . . . .	108
11. Das Biogenetische Grundgesetz . . . . .	116
12. Die Gastraea-Theorie . . . . .	122
13. Die Anthropogenie . . . . .	126
14. Die Phylogenie . . . . .	133
15. Freie Wissenschaft und freie Lehre . . . . .	140
16. Monismus und Monistenbund . . . . .	149
17. Natur und Kunst . . . . .	161
18. Ernst Haeckel und die Kultur . . . . .	167
19. Der Dank . . . . .	170
20. Verzeichnis der Druckschriften Ernst Haeckels . . . . .	179

## SPEZIELLER TEIL

Ostwald, Geheimrat Professor Dr. Wilhelm, Groß-Bothen . . . . .	195
Schwamer, Wilhelm, Herausgeber des „Volkserziehers“, Berlin-Schlachtensee . . . . .	201
Breitenbach, Dr. Wilhelm, Herausgeber der „Neuen Weltanschauung“, Brackwede . . . . .	204
Bresgen, Sanitätsrat Dr. M., Wiesbaden . . . . .	215
Semon, Professor Dr. Richard, München . . . . .	217
Gerling, Friedrich Wilhelm, Wiesbaden . . . . .	223
Steman, Oberlehrer a. D. Friedrich, Weimar . . . . .	228
Gurlitt, Professor Dr. Ludwig, München . . . . .	234
Forel, Professor Dr. August, Yvorne (Schweiz) . . . . .	241
Rheindorf, Augenarzt Dr. med. C. J., Crefeld . . . . .	243
Seber, städtischer Tierarzt Dr. Max, Dresden . . . . .	253
Thiele, Privatgelehrter C. H., München-Solln . . . . .	257
Michelis, Oberlehrer Dr. Heinrich, Königsberg i. Pr. . . . .	267
May, Professor Dr. Walther, Karlsruhe . . . . .	273
Crompton, Frau Elli von, Berlin-Grunewald . . . . .	287
Froelich, Baurat Heinrich, Georgenswalde i. Samland . . . . .	295
Blossfeldt, Willy, Schriftleiter des „Monistischen Jahrhunderts“, Leipzig . . . . .	298



	Seite
Porten, pr. Arzt Dr. von der, Hamburg . . . . .	299
Trapp, Frau Grete, Zürich . . . . .	303
Sars, Professor Dr. Ossian, Christiania . . . . .	305
Georgy, Schriftsteller Ernst August, Halle a. S. . . . .	309
Jans, Johann, Elva i. Livland . . . . .	315
Davidoff, Direktor des Labor. russe Dr. M., Villefranche-sur-Mer . . . . .	319
Keller, Gymnasialdirektor Dr. Robert, Winterthur . . . . .	323
Kroell, Geheimer Sanitätsrat Dr. Hermann, Straßburg i. E. . . . .	329
Ortmann, Professor Dr. Arnold, Carnegie-Museum, Pittsburg Pa. . . . .	336
Siebert, Facharzt für Haut- und Geschlechtsleiden Dr. Friedrich, München . . . . .	339
Schatt, Fachlehrer Karl Oswald, Brünn i. Mähren . . . . .	352
Rahner, pr. Arzt Dr. Richard, Gaggenau i. B. . . . .	357
Schrickel, Schriftsteller Leonhard, Klotzsche i. Sa. . . . .	366
Tschirn, Vorsitzender des Deutschen Freidenkerbundes Georg, Breslau . . . . .	369
Morton, Rechtsanwalt James F. jr., New York . . . . .	374
Römer, Professor Dr. Julius, Kronstadt i. Siebenbürgen. . . . .	378
Zucca, Professor Antioco, Cagliari, Sardinien . . . . .	383
Scholz - Stona, Gräfin Maria, Schloß Strzebowitz, Öst.-Schlesien . . . . .	385
Juliusburger, Oberarzt Dr. Otto, Steglitz b. Berlin . . . . .	391
Ihering, Direktor des Museo Paulista Professor Dr. H. von, São Paulo, Brasilien . . . . .	397
Keller, Professor am Polytechnikum Dr. Conrad, Zürich . . . . .	403
Antipa, Direktor des Naturhistorischen Museums Gregor, Bukarest . . . . .	408
Krauseneck, Dr. Gustav, Triest . . . . .	416
Hopf, Dr. med. Ludwig, Stuttgart . . . . .	419
Meyer, Geologe Dr. Erich, Dahlem . . . . .	423



# VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

o o o

## IN BAND I

	Seite
Ernst Haeckel 1913. Nach einer Photographie des Ateliers „Lichtkunst“- München. Mit faksimiliertem Namenszug . . . . .	VI
Ernst Haeckel. Nach einer Radierung von Karl Bauer . . . . .	192
Blick von der Akropolis auf den Piraeus und Salamis. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . . . . .	225
Dolma Baktische am Bosphorus. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . . . . .	289
Ernst Haeckel. Nach einer Bleistiftzeichnung von Karl Bauer . . . .	401

## IN BAND II

Ernst Haeckel 1913. Nach einer Photographie des Ateliers „Lichtkunst“- München. Mit faksimiliertem Namenszug . . . . .	IV
Stambul am Goldenen Horn. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . . . . .	69
Jedi Kule (Die sieben Türme) am Marmara-Meer. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . . . . .	129
Ernst Haeckel. Nach einer Photographie von Alfred Bischoff, Jena . . .	193
An Ernst Haeckel. Nach einer Radierung von J. F. Zalisz . . . . .	257
Brussa in Klein-Asien. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . .	305
Der Olymp von Brussa in Klein-Asien. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner . . . . .	369






A decorative border surrounds the page, consisting of repeating geometric and floral motifs. The top and bottom borders feature a series of interlocking circles and lines, while the left and right borders consist of a vertical sequence of stylized, overlapping shapes.

# PROLOG DER WEIHE

o o o



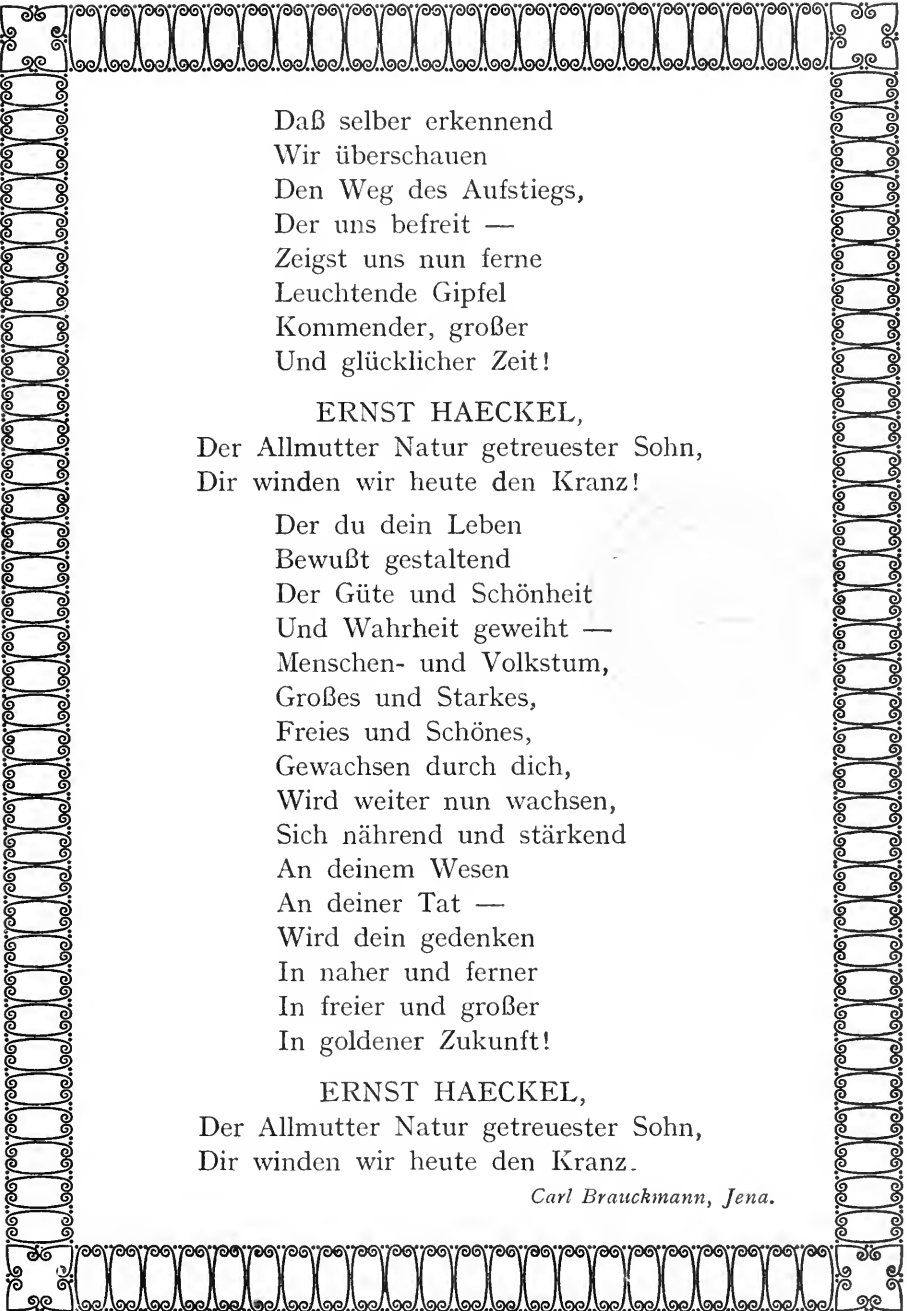
ERNST HAECKEL,  
Der Allmutter Natur getreuester Sohn,  
Dir winden wir heute den Kranz!

Same, geboren  
Zu gesegneter Stunde  
Wuchsest du auf  
Und wurdest groß!  
Selbsteigenem Fühlen,  
Selbsteigenem Denken  
Getreu — selbstsicher  
Gehorsam und fromm.  
Blühtest und reiftest,  
Gestärket in Stürmen,  
Und streutest den Reichtum  
Gedeihlicher Frucht!  
Stehst auf der Höhe  
Nun, leuchtend und segnend  
Uns und alle  
Die Nachgeborenen!

ERNST HAECKEL,  
Der Allmutter Natur getreuester Sohn,  
Dir winden wir heute den Kranz!

Der uns enthüllet  
Des eigenen Ursprungs  
Quelle, uns lehrte  
Uns selber verstehn —  
Der uns die Fülle  
Alles Lebendigen,  
Alles Gewordenen  
Also gereihet:





Daß selber erkennend  
Wir überschauen  
Den Weg des Aufstiegs,  
Der uns befreit —  
Zeigst uns nun ferne  
Leuchtende Gipfel  
Kommender, großer  
Und glücklicher Zeit!

ERNST HAECKEL,  
Der Allmutter Natur getreuester Sohn,  
Dir winden wir heute den Kranz!

Der du dein Leben  
Bewußt gestaltend  
Der Güte und Schönheit  
Und Wahrheit geweiht —  
Menschen- und Volkstum,  
Großes und Starkes,  
Freies und Schönes,  
Gewachsen durch dich,  
Wird weiter nun wachsen,  
Sich nährend und stärkend  
An deinem Wesen  
An deiner Tat —  
Wird dein gedenken  
In naher und ferner  
In freier und großer  
In goldener Zukunft!

ERNST HAECKEL,  
Der Allmutter Natur getreuester Sohn,  
Dir winden wir heute den Kranz.

*Carl Brauckmann, Jena.*





# ALLGEMEINER TEIL

○ ○ ○



## HEINRICH SCHMIDT, JENA: WAS WIR ERNST HAECKEL VERDANKEN

o o o

Wer sind „Wir“, die hier vor aller Welt das Wort ergreifen, um dem ehrwürdigen Greis von Jena ihren Dank und ihre Verehrung zu bezeugen an dem Tag, an dem er sein achtzigstes Lebensjahr vollendet? Niemand anders zunächst als die Männer und Frauen, die auf den folgenden Blättern zum Ausdruck bringen, was Ernst Haeckel in ihrem Leben bedeutet. Aber indem sie ihre persönlichen Gedanken, Gefühle und Erlebnisse darzustellen suchen, sind sie doch alle mehr oder weniger genötigt, den Eigenbezirk ihrer Persönlichkeit zu überschreiten und ihr Ich in einen größeren Zusammenhang zu stellen, von dem sie sich als Teil bewußt betrachten oder dunkel fühlen. Wie jeder von ihnen ein Kollektivwesen ist, in dessen Aufbau Kulturelemente der ganzen Menschheit eingegangen sind, so wirkt eben aus jedem wieder ein Stück Gesamtheit, um so mehr, je mehr er selbst durch Teilnahme am Kulturganzen sein Ich zum Ich der Menschheit zu erweitern vermochte. So sprechen die „Wir“ in diesem Buche der Verehrung und der Dankbarkeit, als ein bewußter Teil der Menschheit, zugleich im Namen dieser selbst.

Doch nicht der ganzen Menschheit, wie wir wissen. Es ist bekannt, daß dieser Verehrung und Dankbarkeit Ablehnung und Haß auf der anderen Seite gegenüberstehen. Das Wort von der Parteien Gunst und Haß ist oft und treffend auch auf Haeckel angewendet worden. Welche von beiden Parteien hat nun recht? Verdankt die allgemeine Kultur der Menschheit Haeckel eine Bereicherung und Förderung, wie die einen glauben und bestätigen — oder ist sein Einfluß nur ein unheilvoller und mit aller Macht und Anstrengung wieder zu eliminieren? Das zu entscheiden, muß auch objektiv versucht werden. Das bloß subjektive Gefühl oder „Wissen“ hat wenig Anspruch auf richterliche Befugnis, so groß auch die objektive Bedeutung des bloß Subjektiven als historische Macht werden kann, sobald es zu einer suggestiven Kraft in Massen wird. Ich erinnere an die religiösen Epidemien, zu denen fast das ganze mittelalterliche „Christentum“ gehört. Consensus omnium ist kein Wahrheitsbeweis. Auch das Urteil einzelner hervorragender Zeitgenossen, die an Geisteskraft und

-umfang über die Masse emporragen, kann in vielen Dingen rein zeitgeschichtlich, ja rein individuell bedingt sein und damit der objektiven Gültigkeit entbehren. Ich erinnere an das Urteil Luthers über die Philosophie wie über die Vernunft im ganzen, sowie an das Urteil Virchows über die Bedeutung der Deszendenztheorie für die Anthropologie. Die Beispiele könnten vermehrt werden.

Dem objektiven Kulturforscher, dem die Wahrheit über der bloßen Parteimeinung steht, bietet sich heute eine Methode, die ihn in den Stand setzt, wenn auch kritisch und mit Vorbehalt, so doch mit einiger Sicherheit die Frage nach dem objektiven Kulturwert einer individuellen Arbeitsleistung, einer sozialen Bewegung zu entscheiden. Es ist die Methode der Richtungslinien, die von der modernen Soziologie ausgearbeitet und auch schon vielfach mit Erfolg angewendet worden ist.

Die Kultur ist nicht ein einmal Gegebenes und unabänderlich Feststehendes, sondern eine Bewegung. Auch nicht eine stehende Bewegung mit bloßem Hin und Her oder Auf und Ab bei gleichbleibendem Mittelwert. Sie schreitet fort, verliert und erwirbt, und wächst, mit einem Wort: entwickelt sich. Die Kultur ist Entwicklung. Diese Erkenntnis, heute fast eine Banalität, ist doch erst wenig über hundert Jahre alt, und erst seit einem halben Jahrhundert, nachdem sich die ungeheure Perspektive der Vorgeschichte aufgetan, hat die genetische Betrachtung der Kultur zugleich mit der genetischen Betrachtung der Natur allgemeinere Bedeutung gewonnen.

Die Entwicklung der Kultur schreitet aber ebensowenig wie die Entwicklung der Organismen aufs Geratewohl fort; sie läßt vielmehr im ganzen wie im einzelnen bestimmte Richtungslinien des Fortschritts erkennen. Gelingt es, diese Bewegung in ihren kausalen Bedingungen zu erfassen, so können aus den Richtungslinien die Gesetze der Entwicklung abgeleitet werden; eine Arbeit, welche die Soziologie und Geschichtswissenschaft eben erst begonnen hat.

Richtungslinien des Fortschritts sind schon entdeckt worden, als eben die genetische Betrachtung der Kultur aufkam, gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Die Entwicklung des philosophischen Denkens schreitet nach Kant vom Dogmatismus durch den Skeptizismus zum Kritizismus. Comte hat später als drei aufeinanderfolgende Stadien der geistigen Entwicklung der Menschheit das theo-



logische, das metaphysische und das positive Stadium unterschieden. Im ersten Stadium erklärt der Mensch die Vorgänge in der Natur durch eine Beseelung der Objekte selbst oder als Willensakte intelligenter übernatürlicher Wesen. In der metaphysischen Periode werden die übernatürlichen und menschenähnlichen Ursachen verfeinert zu abstrakten Wesenheiten, die man als Wirklichkeiten auffaßt (Lebenskraft u. a.) Im positiven Stadium endlich begnügt man sich damit, durch Beobachtung und Experiment die Erscheinungen in ihrem gegenseitigen Verhältnis zu erkennen; die Begriffe des „Wesens“, der „Ursache“ werden durch den des Gesetzes ersetzt.

Tief und umfassend, prophetisch, hatte Schiller in seinen Briefen über die ästhetische Erziehung des Menschen bemerkt: „Es lassen sich drei verschiedene Momente oder Stufen der Entwicklung unterscheiden, die sowohl der einzelne Mensch und die ganze Gattung notwendig und in einer bestimmten Ordnung durchlaufen müssen, wenn sie den ganzen Kreis ihrer Bestimmung erfüllen sollen. Durch zufällige Ursachen, die entweder in dem Einfluß der äußeren Dinge oder in der freien Willkür des Menschen liegen, können zwar die einzelnen Perioden bald verlängert, bald abgekürzt, aber keine kann ganz übersprungen und auch die Ordnung, in welcher sie aufeinander folgen, kann weder durch die Natur noch durch den Willen umgekehrt werden. Der Mensch in seinem physischen Zustande erleidet bloß die Macht der Natur; er entledigt sich dieser Macht in dem ästhetischen Zustand, und er beherrscht sie in dem moralischen.“

In der Tat: überblickt man die Kulturbewegung von der ältesten Steinzeit herab bis auf die Gegenwart aus sozusagen kosmischer Perspektive, in der das einzelne in seiner verwirrenden Mannigfaltigkeit verschwindet und die Gesamtbewegung um so deutlicher hervortritt, so erkennt man als die Richtung der ganzen Entwicklung den Fortschritt des Menschen zu immer höherer Naturerkenntnis und Naturbeherrschung und in unauflösbarem Zusammenhang damit zu immer größerer Selbsterkenntnis und Selbstbeherrschung. Der Mensch wird aus einer bloßen Komponente des absichtslosen, rein mechanischen Naturgeschehens durch seine fortschreitende Einsicht in den Naturmechanismus zur bewußt wollenden Dominante des Naturgeschehens, das in ihm und durch ihn einen mehr und mehr teleologischen Charakter annimmt. Die Natur — anders ausgedrückt — erhebt sich in

ihrem Teilsystem Mensch zu immer umfassenderer Selbsterkenntnis und Selbstbeherrschung. Darin liegt für uns der tiefste Sinn der Kultur. Fortschritt von der Unbewußtheit zur Bewußtheit, von der Gebundenheit zur Freiheit, vom Beherrschtsein zur Selbstbeherrschung, zur Autonomie, fortschreitende Vergeistigung der Arbeit, Entwicklung zur Vollkommenheit sind nur andere Ausdrücke für diese gewaltige Richtungslinie der Kultur (wie der Natur überhaupt!). In ihr besitzen wir zugleich einen verlässlichen und objektiven Maßstab für die Beurteilung einer individuellen Arbeitsleistung wie einer Kulturbewegung. Was die Kultur im dargelegten Sinne fördert, was in der Richtungslinie ihres Fortschritts liegt, ist wahr, ist gut, ist wertvoll; wertlos, unwahr und verwerflich ist dagegen, was sie hemmt.

An diesem Maßstab ist Ernst Haeckel, ist seine Kulturarbeit zu messen.

#### ANMERKUNG

Über die Methode der Richtungslinien vgl. Müller-Lyer: „Die phaseologische Methode in der Soziologie“. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie und Soziologie XXXVI, 2, S. 240—254. Dazu desselben Verfassers „Phasen der Kultur“ (München 1908) und die weiteren Bände seiner „Entwicklungsstufen der Menschheit“. — Ferner Rudolf Goldscheid: „Der Richtungsbegriff und seine Bedeutung für die Philosophie“ (Annalen der Naturphilosophie Bd. VI) und „Kulturperspektiven“ (Annalen der Natur- und Kulturphilosophie Bd. XII).



## I. RICHTUNGSLINIEN DES FORTSCHRITTS

Stillstand in Dingen der allgemeinen Welt- und Lebensanschauung ist das Kennzeichen des Mittelalters vom vierten bis zum fünfzehnten Jahrhundert. Aufgebaut auf dem Gedanken eines absolut sicheren Wahrheitsbesitzes, der in der „heiligen Schrift“ kodifiziert ist, bedeutet die mittelalterliche Kultur die vollkommene Unterordnung aller Diesseitwerte unter den festbestimmten Jenseitswert des göttlichen Wortes. Die Natur in ihrer Gesamtheit wie in ihren Einzelheiten wird vollkommen befriedigend erklärt durch die Schöpfung und die göttliche Weltregierung. Die strenge Hüterin dieser Kultur ist die Kirche, das Kapitalverbrechen dieser Zeit die Häresie. Seit dem elften Jahrhundert wird in Frankreich wie in Deutschland der „Ketzer“ mit dem Tode bestraft. Hunderttausende sind dieser klerikalen Auslese zum Opfer gefallen, welche die Homogenität der Christenheit aufrecht erhält und selbständiges Denken und Wollen nahezu ausrottet.

Ein Mönch, Roger Bacon, tritt uns im dreizehnten Jahrhundert als erster „Freidenker“ entgegen, der es wagt, sich seiner eigenen Sinne und seiner eigenen Vernunft zu bedienen. Er fordert, daß man die Natur und die Schriften der Alten befragen müsse; er reduziert die Theologie auf wenige theoretische Lehrsätze und stellt die Sittenlehre in den Vordergrund, die Glaubenslehre zurück; sein freies Forschen und Denken führt ihn zu Erkenntnissen, Entdeckungen und Erfindungen, die ihm einerseits den Beinamen eines „Doctor mirabilis“, andererseits den Ruf eines mit dem Teufel im Bunde stehenden Zaubersers verschaffen. Die Kirche hält ihn vierzehn Jahre lang in ihren Kerkern, die er, achtzigjährig, an Leib und Seele gebrochen, verläßt.

Noch eine andere Lichtgestalt begegnet uns im dreizehnten Jahrhundert, ebenso wie Roger Bacon von der Kirche gehetzt und verfolgt: der Hohenstaufe Friedrich II., ein Zweifler und Philosoph auf dem Königsthron wie später der Hohenzoller Friedrich II.

Aber erst im fünfzehnten Jahrhundert beginnt jener große Befreiungskampf allgemeiner einzusetzen, der seitdem das eigentliche und tiefste Thema der Weltgeschichte bildet, beginnt die Aufklärung im Sinne Kants, die den Ausgang des Menschen aus der selbstverschuldeten Unmündigkeit bedeutet unter dem Wahlspruch: sapere aude!,

habe den Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen, von deiner Vernunft in allen Stücken öffentlich Gebrauch zu machen.

Zuerst verliert die Bibel ihre Alleinherrschaft über den Geist der abendländischen Menschheit. Die griechische Weisheit wird entdeckt, Aristoteles, Plato, Epikur, die Stoa, freilich auch wieder vielfach dogmatisiert und theologisiert. Man ist es ja nicht anders gewohnt. Aber geistige Mündigkeit wirkt ansteckend, und die Griechen waren mündig gewesen. So entsteht aus dem Studium des klassischen Altertums das Ideal rein menschlicher Bildung, der Humanismus, dem die Enge der christlichen Welt unmöglich genügen konnte. Einst war der freie griechische Geist dem orientalischen mit seiner Hierarchie unterlegen; jetzt schickte sich das neuerstarkende Griechentum an, das Christentum wieder zu überwinden. Es war in der Tat eine Wiedergeburt, eine Renaissance, nicht nur als Erneuerung des klassischen Altertums, sondern zugleich als Erneuerung, Erweckung des abendländischen Menschen: erst jetzt gelangt dieser zum Bewußtsein seiner selbst als eines Individuums mit eigenen Wirklichkeiten und Möglichkeiten, und es war eine Lust zu leben.

Wo aber das Leben so stark pulsiert wie in diesem Zeitalter der Renaissance, da kann es keiner fremden Autorität dienstbar sein. Es will sich selbst leben, unmittelbar der Welt gegenüberstehen, selbst sehen, selbst denken, selbst wählen. Eigene autoritätsfreie Erforschung der Natur und des geistigen Lebens, eine eigene Welt- und Lebensanschauung erwächst daraus, die doch am Ende zu einer allgemeinen Anschauung wird, weil auf diesem Wege, und nur auf diesem, allmählich die Wahrheit gefunden wird.

Ein neuer Ton klingt an, wenn Erasmus von Rotterdam die moralische Selbständigkeit des Menschen gegenüber der Kirche und ihren Dogmen betont, wenn Petrus Pomponatius „in der Konsequenz des philosophischen Gedankens“ die Unsterblichkeit, die Wunder, den freien Willen negiert, wenn Macchiavelli erklärt, die Kirche sei nicht imstande, das Leben sittlich zu gestalten, er ziehe der christlichen Religion, die den Blick von den irdischen Interessen ablenke und zur Passivität verleite, die altrömische vor, welche Mannhaftigkeit und politische Aktivität begünstige.

Die Reformation beschränkt die Allmacht der römischen Hierarchie, indem sie die religiöse Einheit und Einheitlichkeit der mittel-

alterlichen Gesellschaft sprengt und damit dem humanistischen Individualismus auch von ihrer Seite her Verstärkung zuführt. Indem Luther — zu Beginn seiner sezessionistischen Wirksamkeit und natürlich pro domo — Zwangsmaßregeln und Strafen gegen Ketzler streng verurteilt, inauguriert er das Zeitalter der Gewissensfreiheit — nolens volens, denn so wenig wie die katholische Kirche gestehen die Reformatoren dem einzelnen das Recht zu, von der absoluten Wahrheit des göttlichen Wortes abzuweichen.

Luthers Kritik an den Dogmen der katholischen Religion findet ihre ganz naturgemäße Fortsetzung in einer Kritik der religiösen Dogmen überhaupt. Die durch diesen unfreiwilligen „Vater des Unglaubens“ eingeleitete kritische Bewegung findet ihren ersten Gipfel in den Freidenkern und Aufklärern des achtzehnten Jahrhunderts, ihren zweiten und höheren in Kant, dem „Philosophen des Protestantismus“, in David Friedrich Strauß und Ludwig Feuerbach. Philosophische, historische und endlich psychologische Kritik führen hier, sich nacheinander verstärkend, die religiösen Glaubenslehren auf ihre richtige Bedeutung zurück und zerstören ihren vielfach verhängnisvollen Einfluß auf Wissenschaft und Leben.

Wenn aber ein seelischer Inhalt auszurinnen beginnt, gibt es Raum für einen neuen. „Die Stelle, die eine Weltanschauung eingenommen hat, verträgt kein Vacuum.“ Lüftet sich der theologisch-metaphysische Schleier, den das abgezogene Denken über das Sein gebreitet hat, so sieht sich der Mensch diesem Sein wieder Auge in Auge gegenüber. Verhallt die Stimme der Autorität, so kann und muß er den Stimmen der Natur und seines eigenen Herzens wieder lauschen.

So setzt denn Ludwig Vives (1492—1540) an die Stelle des Aristoteles die selbständige Erforschung und schweigende Betrachtung der Natur, an die Stelle der unfruchtbaren, ewig im ungewissen tappenden Metaphysik die Beobachtung der Erscheinungen und Nachdenken über dieselben. Leonardo da Vinci, Paracelsus, Telesius, van Helmont, Campanella — die Stimmen mehren sich mit dem Voranschreiten der Zeit — sie alle sehen prinzipiell in der Erfahrung den Urquell der Erkenntnis, wenn sie auch selbst noch oft genug ihrem Prinzip untreu werden und aufs Geratewohl spekulieren. Auch das Erfahren will gelernt sein, von der Gesamtheit wie vom einzelnen. Aber jene Männer wissen und erklären: All unser Erkennen ist nichts als

eine Selbstoffenbarung der Natur. Ihr ist zu lauschen. Das Erkennen durch Schlüsse (Hypothesen) ist höchstens eine Vorahnung der Wahrheit, die durch nichts als durch Erfahrung gerechtfertigt werden kann.

Die Theorie der Forschung dieser Zeit gibt Bacon von Verulam (1561—1626). Von Beobachtung und Experiment ausgehend, muß die Erkenntnis mittelst der Induktion zu Sätzen von immer höherer Allgemeinheit vordringen, um von diesen nun wieder zum einzelnen herabzusteigen und dabei Erfindungen zu machen, welche die Macht des Menschen über die Natur erhöhen —: Naturbeherrschung durch Naturerkenntnis.

Gleich am Beginn dieser Zeit steht auch die große Entdeckung, die Goethe in seinen Unterhaltungen mit dem Kanzler von Müller die größte, erhabenste und folgenreichste nannte, die der Mensch je gemacht habe, „wichtiger als die ganze Bibel“. Viermal neun Jahre hatte Nikolaus Kopernikus sein Manuskript „über die Umwälzungen“ im stillen aufbewahrt, als er's zum Druck hergab, und der erste fertige Bogen seines Buches wurde ihm 1543 an sein Sterbelager gebracht. Die Lehre, die darin begründet war, daß die Sonne der Zentralkörper sei, um den sich die Erde und die übrigen Planeten drehen, war so neu und widersprach der fast beinahe zweitausend Jahre unangefochten gebliebenen und von der Religion geheiligten Auffassung so vollkommen, daß sie entweder unbeachtet bleiben oder die ganze Welt in Aufregung versetzen mußte. Das letztere geschah; denn man erkannte bald, daß die Konsequenzen dieser Lehre von äußerster Wichtigkeit waren nicht nur für die Astronomie, sondern für die ganze Welt- und Lebensanschauung. Durch Kopernikus „war nicht nur die neue Anschauung der Sinne berichtigt, ja widerlegt worden; nicht nur feierte das Denken seinen ersten stolzen Triumph über die bloßen Tatsachen der Sinne — mehr noch: die Erde war aus ihrer zentralen Stellung in der Welt herausgenommen, Menschenart und Menschenschicksal hatten mit einemmal die ungeheure Wichtigkeit eingebüßt, die sie aus nächster Nähe gesehen und für den Menschen selbst zu haben schienen. Und doch waren alle Philosophien und alle Religionen der Welt bisher auf die einzigartige bevorzugte Stellung des Menschen in der Natur eingerichtet, auf sie als ihren Grundton gestimmt“ (A. Riehl).

Der Philosoph der kopernikanischen Lehre ist Giordano Bruno (1548—1600), der das heliozentrische Sonnensystem sogleich in küh-

dem Gedankenflug zum Weltsystem erweiterte. Von jauchzender Begeisterung für die neuen naturwissenschaftlichen Ideen erfüllt, vereinigt er sie mit platonischen, stoischen und epikurischen Elementen zu einem phantastisch-monistischen Gesamtbild des Universums, des ewigen und unendlichen Universums, in welchem Welten über Welten, gleich der unseres Sonnensystems, in unabsehbarer Folge nebeneinander bestehen — eine Anschauung, meint Friedrich Albert Lange mit Recht, die gegenüber der alten Annahme eines geschlossenen Weltenraumes fast von ebenso großer Bedeutung ist wie die Lehre von der Bewegung der Erde.

Von Kopernikus ausgeht die Linie der Entwicklung, den kosmischen Traum Giordano Brunos bestätigend, über Galilei, Kepler und Newton weiter.

Galilei (1546—1641) erkennt im Buche der Natur das wahre Buch der Philosophie. Er bestimmt, tiefer als Bacon, die Methode der Wissenschaft: ihr Ausgangspunkt ist das empirisch Tatsächliche, experimentell Erfasste, ihr rationelles Ziel die Einsicht in den gesetzmäßigen Zusammenhang dieses Tatsächlichen. Geleitet von dieser Methode, entdeckt er die Fundamentalgesetze der Mechanik, vor allem die Fallgesetze, und wird damit zum Begründer der mechanischen Physik, die in Cartesius ihren Philosophen findet. Mit Hilfe eines selbstkonstruierten Fernrohres — es war kurz vorher in Holland erfunden worden — findet er, daß die Planeten keine selbstleuchtenden Himmelskörper sind, daß Venus und Mars sich um die Sonne bewegen und die Sonne sich um ihre eigene Achse dreht, daß der Jupiter Trabanten hat, deren Umlaufzeiten er bestimmt — alles wichtige tatsächliche Beweise für die Wahrheit der kopernikanischen Lehre. Kepler (1571—1630) berechnet die Gesetzmäßigkeit in den Bewegungen der Planeten, und Newton (1643—1727), die Fallgesetze Galileis in die Himmelsräume übertragend, lehrt die Kraft wirklich kennen, die schon Kopernikus und Kepler dunkel geahnt hatten, und die in den Bewegungen der Himmelskörper ebenso wirksam ist wie in dem Fall des Apfels, den er in einer müßigen Stunde beobachten konnte. Die Gewalt, welche die Ordnung in den Weltkörpern, welche den inneren Zusammenhang der Welt aufrechterhält, ist die in ihren Wirkungen berechenbare Gravitation, die Schwerkraft.

Durch Euler, d'Alembert, Lagrange, Laplace wird die Mechanik,

die zu so glänzenden Resultaten geführt, zu hoher Vollkommenheit ausgebildet. Die verschiedenartigen „Kräfte“ der Natur, die Wärme, das Licht, der Magnetismus, die Elektrizität werden mit unermüdlicher Hingebung in ihren Erscheinungen und Gesetzen studiert, und endlich werden alle Einzelheiten der Physik zusammengefaßt unter dem gemeinsamen Gesichtspunkt des Energieprinzips von Robert Mayer (1842), welches alle Kräfte, alle Energien der Natur als verschiedene Erscheinungsformen einer einzigen Wesenheit erkennen läßt und zu dem logischen Kausalgesetz das empirische Korrelat schafft.

Von größter Bedeutung war, daß Robert Mayer seine Energiegesetz von Anfang an auch auf die organischen Vorgänge anwandte und auch hier nur Verwandlung, nicht Neuschöpfung gelten ließ. Dadurch bereitete er den Boden vor für die Versuche, die Vorgänge in der organischen Welt ebenfalls auf physikalisch-chemische Kräfte zurückzuführen. Die Einheit der Energie war damit, wenn auch noch nicht im einzelnen bewiesen, so doch als wohlbegründete Hypothese in den eisernen Bestand der Wissenschaft und Weltanschauung aufgenommen, und vor allem als Arbeitshypothese hat sich dieser Gedanke von unendlicher Fruchtbarkeit erwiesen.

Wenig später als die Physik trat die Chemie in den Kreis der exakten Wissenschaften, eingeführt von Robert Boyle (1627—1691). Die Erneuerung des Atomismus durch Gassendi, vor allem aber durch Dalton, die Einführung der exakten Wägung durch Lavoisier (1743 bis 1794) und als unmittelbare Folge davon die Begründung des Gesetzes von der Erhaltung, d. h. der Unzerstörbarkeit und Unvermehrbarkeit der Materie, die Ausdehnung der chemischen Analyse auf die organischen Körper und die „künstliche“ Synthese organischer Produkte aus unorganischen Elementarstoffen, endlich die Erfolge der kosmischen Chemie seit ihrer genialen Begründung durch Kirchhoff und Bunsen (1859): das waren die gewaltigen Fortschritte der chemischen Wissenschaft zu immer tieferer Naturerkenntnis, und jeder Schritt eine Bestätigung des großen Gedankens von der Einheit der Natur.

Die große philosophische Bedeutung all dieser Erkenntnisse liegt in der Schlußfolgerung, daß alles Geschehen im Universum in einem gesetzmäßigen und bei genügender Kenntnis logisch und praktisch vorausbestimmbaren Zusammenhang steht, der in sich geschlossen



ist und infolgedessen die Annahme einer göttlichen Weltregierung wie jede teleologische Auffassungsweise der Natur ausschließt.

Logisch und praktisch vorausbestimmbar — der Mensch erweist sich nämlich selbst bei fortschreitender Erkenntnis als ein nur relativ geschlossenes und relativ beständiges Teilsystem der unendlichen Natur, das mit dieser in fortwährender Wechselwirkung steht, wie als Resultierende so als Komponente des Naturgeschehens.

Zunächst wird die morphologische Verwandtschaft des Menschen mit den Tieren erkannt.

Dasselbe Jahr 1543, welches der Welt das Kopernikus-Buch von den Umwälzungen gab, brachte auch das für die Anatomie der Neuzeit grundlegende Werk ans Licht, die „Corporis humani fabrica“ des Andreas Vesal, vom gleichen Geist der induktiven Forschung beseelt wie jenes. Hier wie dort ein Bruch mit dem fortschritthemmenden Dogma und Rückkehr zu selbständiger Forschung, die nun in immer breiterer Ausdehnung und stets vertiefter Analyse in das Geheimnis der Organisation des Menschen wie der Tiere einzudringen sich bemüht.

Das Mikroskop, 1590 erfunden, offenbart eine neue, bisher nicht einmal geahnte Welt und lockt Forscher wie Malpighi, Swammerdam und Leeuwenhoek, hier ihre Augen- und Gemütsergötzung zu finden und zugleich den Wissensschatz der Menschheit zu vermehren. Die tiefste Erkenntnis vermittelt aber das Mikroskop erst im neunzehnten Jahrhundert, indem es in der Zelle das Bauelement erkennen läßt, aus dem die Organismen, alle Organismen, aufgebaut sind, aus dem sie ihren Ursprung nehmen. Schon Harvey (1578—1658), am meisten bekannt als Entdecker des Blutkreislaufs, war durch Untersuchungen über die Entwicklung der Tiere zu der Verallgemeinerung gelangt, daß alles Leben, auch das des Menschen, aus einem Ei entstehe. Aber das „Ei“ des Harvey war ein sehr verschiedenartiges Ding; erst die mühsamen Untersuchungen des neunzehnten Jahrhunderts stellten den Charakter des Eies als einer Zelle fest und verfolgten den wunderbaren Weg seiner Ausbildung zum fertigen Geschöpf, nachdem hier Caspar Friedrich Wolff (1759) und namentlich Carl Ernst von Baer (1828) die Forschung auf die Basis der „Beobachtung und Reflexion“ gestellt hatten. Die morphologische Einheit alles Lebens war dabei immer augenscheinlicher geworden, und Morphologie und Physio-

logie stehen bekanntlich in einem funktionellen Verhältnis. Steno, Borelli, Claude Perrault, Stephan Hales wandten im siebzehnten Jahrhundert, auf den Lehren des Cartesius wandelnd, die Prinzipien der Mechanik und Statik auf den Menschen wie auf die übrigen Lebewesen an. Perrault erblickt geradezu in der mechanischen Erklärung der Lebensfunktionen die Hauptaufgabe der Biologie. Über die philosophisch wichtigste Frage der Physiologie, die Beziehungen der „Seele“ zum Körper, hatte man bis zum neunzehnten Jahrhundert unglaublich viel spekuliert und nichts als spekuliert. Cartesius hatte nur dem Menschen eine — natürlich immaterielle — Seele belassen und die Tiere für seelenlose Maschinen erklärt. Französische Materialisten des achtzehnten Jahrhunderts hatten in einseitiger Konsequenz auch den Menschen zu einer Maschine gemacht, zum Teil aber auch schon die ganze Materie beseelt. Spekulativ. Erst Franz Joseph Gall (1758 bis 1828), der Vielgeschmähte, verwandte außer der pathologischen Beobachtung und der vergleichenden Anatomie auch das Experiment für die Erkenntnis der seelischen, alias Gehirnprozesse. Mit ihm beginnt die wissenschaftliche Behandlung des Seelenproblems, die seitdem durch zahllose Forscher bis zu der Erkenntnis gefördert worden ist, daß Empfindung und Vorstellung, Wille und Erkenntnis, Gefühl und Bewußtsein im Ganzen wie im einzelnen an die graue Rinde des Großhirns gebunden und lokalisiert ist. Die vergleichende Physiologie des Menschen und der Tiere wurde in wissenschaftlicher Weise erst im Jahre 1863 durch Wundt begründet.

Die Entdeckung neuer und die intensivere Durchforschung der alten Länder und Erdteile hatten seit dem sechzehnten Jahrhundert die Zahl der bekannten Tiere und Pflanzen ins Unübersehbare vermehrt, und das Bedürfnis nach Ordnung und Übersicht machte sich immer dringender geltend. Nachdem John Ray (1629—1705) den ersten Versuch gemacht hatte, die Klassifikation zu einer besonderen wissenschaftlichen Aufgabe zu erheben, erstand der Biologie in Linné (1707—1778) der Systematiker, dessen sie bedurfte. Er ist es auch, der, zum erstenmal seit dem Altertum, in seinem System auch den Menschen wieder in das System der Tiere einreicht, und zwar in engster Zusammenstellung mit den Affen.

Das Problem von der Stellung des Menschen taucht auf.

Bei alledem handelte es sich aber immer nur um die Erkenntnis

des Seins. Daß die Welt so, wie sie ist, 6000 Jahre vor Christi Geburt von Gott erschaffen worden sei, bezweifelte kaum jemand, weder Kopernikus noch Kepler, noch Newton. Bekannt ist Linnés Wort: „Es gibt so viele Arten, als im Anfang erschaffen worden sind.“ Alles Forschen ist nur ein Erforschen der Schöpfung. Noch zwischen 1730 und 1770 erscheinen in Deutschland eine Unmenge von Büchern und Abhandlungen, die des Schöpfers Macht und Weisheit aus dem wunderbaren Bau und Nutzen von Gesteinen, Sternen, Pflanzen, Insekten, Vögeln, Fischen, Bienen, Heuschrecken, Schneeflocken, Erdbeben usw. zu erweisen unternehmen, und diese Betrachtungsweise setzt sich bis tief ins neunzehnte Jahrhundert hinein fort.

Aber da taucht um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in einzelnen Denkern eine Idee auf, fast gleichzeitig und gleich mit voller Wucht, die das Sein als etwas Gewordenes und noch immerfort sich Verwandelndes ansieht, und diese Idee unterwirft sich nach und nach das gesamte Denken. Es ist die Entwicklungsidee. Kant führt sie 1755 in die Astronomie ein, Buffon ungefähr um dieselbe Zeit in die Geologie, Herder in die Geschichte des Menschen und alles Menschlichen, Winckelmann 1764 speziell in die Kunstgeschichte. Linné, der das Dogma von der Artkonstanz formuliert hatte, hält es gegen das Ende seines Lebens für möglich, daß die verschiedenen Arten aus gemeinsamer Grundform entstanden sein könnten.

Wie Giordano Bruno den Weltenraum ins Unendliche ausgedehnt hatte, so verlängerte jetzt Kant die Weltenzeit ins Unabsehbare. „Es werden Millionen und ganze Gebirge von Millionen Jahrhunderten verfließen, binnen welchen immer neue Welten und Weltordnungen nacheinander sich bilden und zur Vollkommenheit gelangen werden.“ Buffon gibt der Erde das erstaunliche Alter von 74800 Jahren. Die Bahn war eröffnet für eine bibelfreie Genesis. Schon Leonardo da Vinci hatte nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften die wahre Natur der Versteinerungen als Überreste nicht lebender Tiere erkannt. Vor und noch lange nach ihm hielt man sie für mineralische Gebilde, Naturspiele, Figurensteine, erzeugt von einer mystischen Kraft, oder gar für Modelle des Schöpfers, an denen sich dieser geübt hatte, ehe ihm der große Wurf gelang. Als man an ihrer organischen Natur nicht mehr zweifeln konnte, da ließ man sie wenigstens durch die „Sündflut“ in die Erde gelangt sein. Nachdem man gegen Ende des acht-

zehnten Jahrhunderts begonnen hatte, den schichtweisen Aufbau der Erdrinde genauer zu studieren, nachdem William Smith (1769—1839) erkannt hatte, daß die Schichten der Erdrinde der Reihe nach auf dem Boden des Meeres abgelagert worden sind und jede Schicht durch ihre eigentümlichen Versteinerungen gekennzeichnet ist, war es endlich Cuvier (1769—1832), der als erster die Versteinerungen in wissenschaftlich-gründlicher Weise mit den lebenden Organismen verglich und sie auf ausgestorbene Arten zurückführte. Eigene geologische Untersuchungen hatten Cuvier in zu rascher Verallgemeinerung auf die Idee geführt, daß die früheren Tiergeschlechter durch wiederholte gewaltige Revolutionen der Erdrinde vernichtet worden seien, und Alcide d'Orbigny (1802—1857) nahm 27 oder 28 solcher Revolutionen oder Kataklysmen an, nach denen jedesmal eine Neuschöpfung der Tiere und Pflanzen stattgefunden haben sollte.

Auf Bahnen, die vor ihnen schon James Hutton (1726—1797) gegangen war, erbrachten — endlich — von Hoff und Lyell in den zwanziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts die vollgültigen Beweise für eine ununterbrochene stetige Entwicklung der Erde unter der Wirksamkeit von Kräften, wie sie gegenwärtig noch am Werke sind (Prinzip des Aktualismus). Aber das Dogma von der Erschaffung der Organismen, von jeder Art ein Männlein und ein Weiblein, blieb auch weiterhin in Geltung, trotz Buffon, Erasmus Darwin, Lamarck, Geoffroy und manchen anderen, welche inzwischen die Überzeugung gewonnen und öffentlich vertreten hatten, daß alle Organismen in langen Zeiträumen der Erdgeschichte durch allmähliche Entwicklung entstanden sind, aus „organischen Molekülen“, wie Buffon gesagt hatte.

Die Philosophie hatte inzwischen schon im siebzehnten Jahrhundert einen Gipfel erreicht, der für alle Zeiten zu den höchsten gehören wird. In grandioser Einheitlichkeit und Geschlossenheit hatte Spinoza (1632—1677), wohlvertraut mit dem Naturwissen seiner Zeit, sein monistisches, naturalistisches und pantheistisches System errichtet, die strenge Notwendigkeit alles Geschehens, die Einheit und Einzigkeit des Physischen und Psychischen behauptet und in streng mathematischer Weise zu beweisen versucht.

Mit John Locke (1632—1704) begann, nachdem schon Descartes die Frage nach den Grundlagen und der Sicherheit der Erkenntnis gestellt hatte, die erkenntnistheoretische Untersuchung über den

Ursprung, die Gewißheit und den Umfang der menschlichen Erkenntnis. Seine Grundthese ist: alle sichere Erkenntnis entspringt aus der Erfahrung. David Hume (1711—1776) führt den Empirismus Lockes weiter. Er negiert die Berechtigung, mittelst des Kausalbegriffs das Gebiet der Erfahrung zu überschreiten. Die schöpferische Kraft des Denkens ist nichts anderes als das Vermögen, den Stoff der Erfahrung zu verbinden, umzustellen, zu vermindern oder zu vermehren. Auch diejenigen Ideen, die beim ersten Anblick weit von ihrem Ursprung zu sein scheinen, bilden keine Ausnahme; so gewinnt der Verstand z. B. die Gottesidee, indem er die menschlichen Eigenschaften der Weisheit und Güte über alle Grenzen hinaussteigert. Das allgemeine Kausalgesetz: Alles, was geschieht, hat eine Ursache, ist nach Hume ein bloßes Produkt der Gewohnheit. Wir kommen zu diesem Satze durch die Erfahrung, indem wir finden, daß gewisse Objekte nach einer beständigen Regel miteinander verknüpft sind. Die menschliche Erkenntnis kann ihr Ziel nur darin finden, die empirisch gefundenen Ursachen von Naturerscheinungen einheitlich zusammenzufassen und die Mannigfaltigkeit der besonderen Wirkungen einigen wenigen generellen Ursachen unterzuordnen. Die letzten Gründe sind dem Menschen unzugänglich.

Durch Hume aus dogmatischem Schlummer geweckt, entlarvt Immanuel Kant (1724—1804) die Metaphysik als ein System von Fiktionen, das im Gebiet der Naturerklärung wie der Wissenschaft überhaupt keinerlei Berechtigung habe. Erweist sich Kant in diesem wie in vielem anderen als Monist, so ist und bleibt er doch zugleich auch Dualist, der Erscheinung und Ding an sich, physisches und morales Sein, sensible und intelligible Welt, Realismus und Idealismus, Wissen und Glauben, Notwendigkeit und Freiheit, Neigung und Pflicht schroff voneinander trennt und nicht zur Synthese dieser Gegenstände gelangt. Daher erklärt es sich, daß bis auf den heutigen Tag die verschiedensten Richtungen der Philosophie sich auf ihn berufen. Sein eigenes Unvermögen zur Überwindung der Gegensätze aber erklärt sich daraus, daß er die genetische Betrachtungsweise seiner Jugend verlassen und nicht auf die menschliche Erkenntnis angewandt hat. Darum hat auch „die Geschichte dem jugendlichen Kant, der sich in Herder erhalten und fortgewirkt hat, gegenüber dem dogmatischen Kant des Systems recht gegeben“ (Friedrich

Paulsen). Herder stellt dem Dualismus Kants den Gedanken der wesentlichen Einheit und stufenmäßigen Entwicklung in Natur und Geist entgegen. Er bringt den Gedanken zur Geltung, daß in der Geschichte ebenso wie in der Natur alles aus gewissen natürlichen Bedingungen nach festen Gesetzen sich entwickle. Das Fortschritts-gesetz der Geschichte beruht auf einem Fortschrittsgesetz der Natur, das schon in den Wirkungen der anorganischen Natur offenbar ist, in der aufsteigenden Reihe der organischen Wesen vom Naturforscher bereits erkannt wird und sich für den Geschichtsforscher zeigt in der geistigen Entwicklung des Menschengeschlechts.

Das Zeitalter des entwicklungsgeschichtlichen Denkens bricht an. —

Verfolgen wir noch einmal mit raschem Blick die Entwicklungslinie des Fortschritts vom Mittelalter bis zum neunzehnten Jahrhundert, so erkennen wir: Die Kulturmenschheit entwindet sich mehr und mehr der dogmatischen Gebundenheit und gelangt zur Freiheit des Denkens und Forschens, und in dieser Freiheit wird die Erfahrung zur einzigen Quelle der Erkenntnis und die Natur mit Einschluß des Menschen und allem Menschlichen zum einzigen Objekt der Erkenntnis. Drei große Gedanken kommen zu immer größerer Klarheit: Der Gedanke von der Einheit, der Gedanke von der Entwicklung, und der Gedanke von der Gesetzmäßigkeit des Alls. In dieser Gedanken-Dreieinheit aber gipfelt der theoretische Monismus, und der erhabenste Vertreter dieses Monismus ist zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts Goethe.

#### ANMERKUNG

Aus der umfangreichen Literatur über die Gegenstände dieses Kapitels seien hier einige Titel angeführt:

Ueberweg - Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie der Neuzeit. 8. Aufl. 1896.

Riehl, Einführung in die Philosophie der Gegenwart. 1903.

Lange, A., Geschichte des Materialismus (Kröners Volksausgabe).

Troels-Lund, Himmelsbild und Weltanschauung im Wandel der Zeiten. 1900.

Drapar, Geschichte der geistigen Entwicklung Europas. Deutsch von A. Bartels. 3. Aufl. 1886.

Wolf, Geschichte der Astronomie. 1877.

Zittel, Geschichte der Geologie und Paläontologie. 1899.

Burckhardt, Geschichte der Zoologie. 1907.

Paulsen, Kant. 4. Aufl. 1904.

## 2. HEMMUNGEN DES FORTSCHRITTS

Der Fortschritt der allgemeinen Welt- und Lebensanschauung in der Neuzeit ist ein stetiger. Generation auf Generation legt ein kleineres oder größeres Stück hinzu. Und wenn auch nicht — im ganzen bleibt doch immer erhalten, was einmal erworben worden ist, wird früher oder später wieder aufgenommen und weitergeführt. Auch der objektive Geist der Menschheit hat ein Analogon von dem, was man im subjektiven Gedächtnis nennt. Dabei geht der Fortschritt teils in die Tiefe, teils in die Breite, beides in doppelter Hinsicht. In die Breite, indem er immer mehr Objekte und immer mehr menschliche Subjekte erfaßt; in die Tiefe, sofern er immer weiter zu den Gründen und Abgründen der Erkenntnis vordringt und die Tiefe der Erkenntnis auch den Gesamtgeist des oder der Erkennenden vertieft.

Aber der Fortschritt verläuft doch nur in den seltensten Fällen glatt und ungehindert. Mächte der Beharrung stellen sich ihm entgegen und halten ihn auf oder machen ihn teil- oder zeitweise wieder rückgängig. Auch diese Hemmnisse sind von zweimal zweifach verschiedener Art. Einmal unterliegen, abgesehen von Denkträgheit und angeborener oder erworbener Dummheit, auch Erkenntnisvermögen und Fassungskraft, des Einzelnen wie der Gesamtheit, dem Gesetz der fortschreitenden Entwicklung; sie sind von vornherein gering und wachsen langsam. Sodann lassen altererbte Vorurteile und Dogmen der verschiedensten, namentlich aber religiöser Art die wahre Einsicht nicht aufkommen oder leiten sie sogar auf Irrwege, sei es im Geiste des Einzelnen oder in einem Volksganzen.

Das wichtigste Hemmnis des kulturellen Fortschritts in der Neuzeit ist der Geist der Theologie; verhängnisvoll besonders deshalb, weil er in der Kirche zu einer starken Macht verkörpert ist, die ihrem Hauptgebot: „Du sollst keine Götter haben außer den meinen!“ mit unerbittlicher Strenge Geltung verschafft. Das gefährlichste Odium, das ein Mensch unter der Herrschaft des theologischen Geistes auf sich laden kann, ist das, ein „Abtrünniger“, ein „Ungläubiger“, ein „Atheist“ zu sein. Wir haben im vorhergehenden die „klerikale Auslese“ erwähnt, welche die freien Gedanken, d. h. die über das theologische Denkschema hinausgehenden Gedanken und ihre Träger, systematisch und mit

größter Hartnäckigkeit unterdrückte und ausrottete oder doch wenigstens den Versuch dazu machte. „Die Liste derer, die als ‚Abtrünnige‘ und ‚Atheisten‘ bezeichnet worden sind, umfaßt nahezu alle großen Männer der Wissenschaft, so ziemlich alle Gelehrte, Erfinder und Menschenfreunde.“ So konstatiert der bekannte amerikanische Historiker und frühere Botschafter der Vereinigten Staaten in Berlin, Andrew Dickson White, in seiner „Geschichte der Fehde zwischen Theologie und Wissenschaft in der Christenheit“. In streng historischer und dokumentarischer Weise führt er den Beweis, daß die Theologie in der Tat von der Entstehung des Christentums an bis auf den heutigen Tag so ziemlich jeden Fortschritt des Forschens und Denkens, ja jeden Versuch dazu, mit Mißtrauen beobachtet, bestritten und bekämpft und die Forscher und Denker selbst beargwöhnt, verdächtigt, beschimpft, leiblich und seelisch gemartert und oft genug zugrunde gerichtet hat. Astronomie, Geologie, Geographie, Meteorologie, Chemie, Physik, Biologie, Anthropologie, Ethnologie, Geschichte, Archäologie, Philologie, Medizin, Hygiene, Psychiatrie, Volkswirtschaft: keine dieser Wissenschaften blieb verschont von der immer mißtrauischen Aufsicht und Zensur der Theologie, weder in ihren rein theoretischen Bemühungen noch auch in ihrer Beeinflussung des praktischen Lebens. Das grundlegende Prinzip für das Verhalten der Theologie war von dem heiligen Augustin in seiner berüchtigten Äußerung formuliert worden: Nichts darf angenommen werden, was der Autorität der Bibel entgegen ist, denn ihre Autorität ist größer als alle menschliche Vernunft. Dieser Vorschrift folgend, „entwickelte man auf jedem Gebiete der Wissenschaft theologische Ansichten, die niemals auch nur zu einer einzigen Wahrheit geführt, vielmehr ausnahmslos die Menschen von der Wahrheit ferngehalten und für Jahrhunderte in Abgründe von Irrtum und Not gestürzt haben“ (White). Es läßt sich gar nicht ermessen, welche ungeheure Summe von geistigen Werten dabei unterdrückt und zerstört worden ist, von Werten, die sich aus Furcht vor dieser fürchterlichen Macht nicht ans Tageslicht wagten. Und wenn man die Geschichte dieses ganzen Systems der Kulturhemmung überschaut, begreift man, wie selbst ein so kühler und ruhig objektiver Forscher wie Karl Vollers nach einer Darstellung der kulturhemmenden Wirkungen desselben in die erschütternden Worte ausbrechen kann: „Der Sieg des kirch-



lichen Christentums, genauer der römischen Staatskirche, ist nichts Geringeres als die intellektuelle Vermurung des mediterranen und des davon abhängigen nordalpinen Kulturkreises; eines Jahrtausends hat es bedurft, ehe man den Anfang mit der Abräumung und dem Wiederaufbau machte, und noch jetzt stehen wir mitten in dieser Arbeit, ohne das Ende mit Sicherheit absehen zu können.“

Es ist notwendig, hier an einigen hervorstechenden Beispielen die kulturhemmende und kulturschädigende Funktion des theologischen Geistes darzulegen; denn nur so kann der porphyrisch gemischte Zustand der geistigen Kultur völlig verstanden werden, der um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts herrschte, als Haeckel sich anschickte, ein Faktor dieser Kultur zu werden.

Der plötzliche Ansturm des Humanismus traf zunächst die Kirche etwas unvorbereitet. Sie fühlte sich im sicheren Besitz ihrer Macht. Und sicherlich hätte er ihr auch nichts geschadet, wenn nicht die humanistische Bewegung in Deutschland zur Reformation geworden wäre. Nun war der Besitzstand der alten Kirche in Gefahr, und der der neuen mußte gesichert werden, sowohl vor einem Rückfall als auch vor einem Hinausschießen über das beabsichtigte Ziel: Die humanistische Freiheit des Menschen fand ihre Grenze auch und gerade im Luthertum an der Freiheit eines Christenmenschen. All das machte scharf formulierte Grundsätze und straffe Zusammenfassung der Gläubigen nötig. Das Jahrhundert der Gegenreformation vom Augsburger Religionsfrieden 1555 bis zum Westfälischen Frieden 1648 ist eines der trübsten für die europäische Kultur. Damals entstand die „religiöse Zwietrachtsseuche“, die das Mittelalter um ein paar Jahrhunderte verlängert hat und in ihren verderblichen Wirkungen noch heute zu spüren, ja wieder aufs stärkste zu spüren ist. In dem Kampf der beiden rivalisierenden Kirchen litt die Kultur tatsächlich mehr, als sie unter der strengen Obhut der alleinseligmachenden katholischen Kirche gelitten hatte, bis endlich die spärlichen Keime der Freiheit aus den Anfängen des Protestantismus aufgingen und Frucht trugen und nun freilich auch über den Zaun der Kirche hinauswucherten.

Eine Lücke im Zaun der Kirche war schon aufgetan durch die seltsame Unterscheidung einer zweifachen Wahrheit, der theologischen und philosophischen. Auch Luther hängt dieser doppelten Buch-

führung an und hält es für eine höchst verwerfliche Lehre, daß das, was in der Philosophie ausgemachte Wahrheit sei, auch in der Theologie als Wahrheit gelten müsse. Aber er wahrt sich doch die Einheitlichkeit seines Geistes, indem er die religiöse Wahrheit über alles stellt, trotzdem seine Vernunft immer wieder gegen die vernunftwidrigen Glaubenssätze rebelliert. Daher seine Verachtung der Vernunft und der Philosophie, die sich in den stärksten Ausdrücken Luft macht. Daher seine Beurteilung des Kopernikus als eines Narren, der die ganze Kunst der Astronomie umkehren wolle; stand ihm doch die Astronomie eines Josua außer Zweifel. Melanchthon gar forderte das Einschreiten der Obrigkeit gegen die gefährliche Wahrheit der kopernikanischen Lehre, und wie die römische Kirche mit dem kopernikanisch befruchteten Giordano Bruno verfuhr, ist bekannt.

Calvin und Beza gingen gegen Castellio vor, weil er den erotischen Charakter des hohen Liedes klar beleuchtet und religiöse Duldsamkeit befürwortet hatte; sie beschimpften ihn und trieben ihn in Not und Tod. Michael Servet wurde nicht nur der Leugnung der Dreieinigkeit beschuldigt, sondern auch eines schrecklichen Verstoßes gegen die biblische Geographie; diese nennt Judäa „das Land, wo Milch und Honig fließt“, während die von Servet herausgegebene Geographie von Ptolemäus das heilige Land wahrheitsgemäß als größtenteils mager, dürr und unwirtlich darstellt. Servet wurde wegen seiner abweichenden Ansichten in der Trinitätslehre verbrannt, und diesen Mord haben auch die Lutheraner, Melanchthon unter ihnen, eine Tat der Gerechtigkeit genannt. In England stand auf das Bekenntnis zum Unitarismus (der nicht einen dreieinigen, sondern nur einen Gott anerkennt) bis zum Jahre 1813 die Todesstrafe.

Endlos ist die Reihe der Märtyrer der Wissenschaft und des freien Gedankens!

Lucilio Vanini, der eine naturalistische Lehre entwickelt, in welcher die Idee einer allmählichen Aufwärtsentwicklung von den niedrigsten zu den höchsten Formen der Schöpfung vertreten wird, wird dieser Lehre wegen verbrannt, nachdem man ihm die Zunge ausgerissen hat. Galilei, der Bahnbrecher der wissenschaftlichen Denkweise der Neuzeit, wird wegen seiner Beiträge zur kopernikanischen Lehre sein ganzes Leben lang und noch über seinen Tod hinaus von der Kirche mit ihrem entsetzlichen Haß verfolgt. Nur mit größter

Vorsicht und heimlich konnten „gefährliche“ Ideen und Schriften in Umlauf gebracht werden, wie z. B. Bodinos „Colloquium heptameros“, in welchem der Gedanke zum Ausdruck kommt, daß man zur Erlangung des Heils und der Glückseligkeit bloßer Vernunft und Kenntnis der Naturgesetze bedürfe, nicht aber unzähliger Vorschriften der Religionen. Viele dieser Ideen wurden von ihren eigenen Vätern unterdrückt, um nicht mit der Kirche in Konflikt zu kommen. Descartes erkannte die Wahrheit der kopernikanischen Lehre an, wagte aber nicht, sie öffentlich zu vertreten, ja, arbeitete nach der Verurteilung Galileis schon fertige Manuskripte wieder um.

Typisch ist der Kampf der Theologen und Theologengenossen gegen Spinoza, den man nach dem bekannten Ausspruch Lessings wie einen toten Hund behandelte. Theologen und theologisierte Philosophen „vernichteten“ diesen „systematischen Atheisten und seine Ethik, diesen ‚Catechismus atheismi absolutus‘“. So damals wie später gegen David Friedrich Strauß und in unseren Tagen gegen Haeckel — eine ewige Wiederkehr des Gleichen. Die Schmähschrift des Kieler Kanzlers Christian Kortholt „De tribus impostoribus“ bezeichnet neben Herbert von Cherbourg und Hobbes Spinoza als den dritten „großen Betrüger“ und unter diesen dreien als den größten. Christian Wolff bekämpft den Spinozismus (1744), weil der Gott desselben nicht von den Dingen verschieden, sondern ihre Einheit sei. Diese Ansicht sei vom Atheismus nicht sehr weit entfernt und ebenso schädlich wie dieser, ja habe wegen ihres allgemeinen Fatalismus noch stärkere Entsittlichung im Gefolge als der gewöhnliche Atheismus. Damit der Spinozismus nicht etwa als eine ganz neue Lehre mehr Anziehungskraft ausübe, wurde Spinoza als ein veterator turpissimus hingestellt, und man gab sich alle Mühe, eine Menge Spinozisten vor Spinoza aufzuzählen.

Es ist, als höre man Äußerungen der gegenwärtigen Theologie über den Monismus unserer Zeit, der in Diskussionen ebenfalls oft als „alter Ladenhüter“ bezeichnet wird.

„Im ganzen lief die Polemik gegen Spinoza auf den Vorwurf hinaus, daß er Naturalismus, Materialismus, Pantheismus oder Atheismus sei, ja es wurde sogar die Reihenfolge vom Atheismus zum Spinozismus als eine Steigerung angesehen, so daß einem Menschen nichts Schlimmeres nachgesagt werden konnte, als daß er Spinozist sei“

(Ueberweg-Heinze). Später, als man die Erhabenheit der Spinozistischen Philosophie nicht mehr verkennen konnte, wurde der Versuch gewagt, den Spinozismus als — Theismus zu deuten. Aber der Haß gegen Spinoza dauert bis in unsere Tage hinein fort. Als um 1880 ihm im Haag ein Denkmal errichtet werden sollte, rief man in Kirchen und Synagogen den Zorn des Himmels an über eine solche Entheiligung der Stadt, und als das Denkmal fertig war, bedurfte es polizeilicher Schutzes, um die an der Enthüllung teilnehmenden Freunde Spinozas vor Insulten zu sichern.

Wie sehr auch der Geist der freiesten Denker noch theologisiert war, zeigt das Beispiel Lockes, des englischen Empiristen, der dem Atheismus keine Gewissensfreiheit zugesteht. Lord Bolingbroke, der englische Deist, dessen sämtliche Werke von der großen Jury zu Westminster als dem Glauben, den Sitten und der öffentlichen Wohlfahrt gefährlich verdammt wurden, erklärt doch in einem Brief an Swift die „Freethinkers“ für eine Pest der Gesellschaft und will, daß die Freiheit des Denkens nur für die höheren Klassen der Gesellschaft gelten solle; die Massen müßten an der herrschenden Religion festhalten und durch sie geleitet werden.

Am meisten hatten natürlich die Naturwissenschaften unter dem Widerstand des theologischen Geistes zu leiden. Leibniz greift Newtons Gravitationstheorie an, weil sie die natürliche Religion untergrabe und die offenbarte verleugne. Linnés Pflanzensystem vorzutragen, war für viele Jahre im Kirchenstaat und einigen anderen Ländern Europas verboten, weil es auf die Geschlechtsorgane der Pflanzen begründet war. Linné selbst kam in einen heftigen Konflikt mit den Theologen seines Landes. Der schwedischen Akademie war aus verschiedenen Teilen Europas, auch aus Schweden selbst, die Mitteilung zugegangen, daß sich Wasser in Blut verwandelt habe. Die Theologen sahen darin ein Zeichen von Gottes Zorn. Linné untersuchte das Wunder und fand, daß die Rötung des Wassers durch zahllose Infusorien hervorgerufen war. Sofort nahm der Bischof Swedberg Stellung gegen diese wissenschaftliche Entdeckung; er nannte sie ein Werk des Satans und erklärte: „Die Rötung des Wassers ist nicht natürlich, und wenn Gott solche Wunder geschehen läßt, so mühen sich der Satan und seine verruchten, sich selbstbewußt überhebenden weltlichen Helfer, es als nichtssagend auszugeben.“ Diesen

theologischen Anfeindungen gegenüber zog sich Linné zurück und schrieb: „es ist schwer, darüber etwas zu sagen,“ und er schützte sich mit der Ausrede: „es ist sicher ein Wunder, daß so viele Millionen Geschöpfe so plötzlich sich verbreiten, das zeigt zweifelsohne die allweise Macht des Unendlichen“.

In majorem dei gloriam wurde die Wahrheit unterdrückt.

Robert Boyle, der verdienstvolle Begründer der wissenschaftlichen Chemie, richtete in Oxford ein chemisches Laboratorium ein. Weder sein tadelloses Leben noch seine freigebigen Spenden zu wohltätigen und gelehrten Zwecken schützten ihn vor dem Vorwurf, seine Untersuchungen zerstörten die Religion. Gegen den menschenfreundlichen Priestley, der sein Leben ganz der Wissenschaft gewidmet hatte, hetzte die Kirche den Pöbel von Birmingham auf, der ihm sein Haus zerstörte, seine Bibliothek, seine Instrumente, seine Manuskripte vernichtete und ihn selbst ins Exil trieb.

Nicht minder verderblich zeigte sich der theologische Geist in der Erdgeschichte. Kaum hatte man sich im siebzehnten Jahrhundert von der irrthümlichen Anschauung über das Wesen der Versteinerungen als bloß mineralischer Gebilde frei gemacht, so verfiel die Naturwissenschaft unter dem Einfluß des theologischen Denkens auf eine nicht minder verkehrte und für die Entwicklung der Geologie verhängnisvolle Hypothese. Konnte man den organischen Ursprung der Versteinerungen nicht mehr leugnen, so mußte man sie wenigstens zugunsten der mosaïschen Schöpfungsgeschichte und als Reliquien der „Sündflut“ verwerten. Einwendungen gegen diese Erklärung der „Diluvianer“ wurden als religionsfeindlich verabscheut und verfolgt. Nikolaus Steno (1638—1687), der erste, der die Entstehung der Gesteine und die Veränderungen der Erdrinde auf induktivem Wege zu erfassen sucht und eine klare Vorstellung davon hat, daß die Geschichte der Erde aus ihrem Aufbau und aus ihrer Zusammensetzung ermittelt werden könne, sucht seine Erdgeschichte mit den Überlieferungen der Bibel in Einklang zu bringen. Ebenso achtet Leibniz darauf, daß seine Erdtheorie nicht mit der biblischen Schöpfungsgeschichte in Konflikt gerät, und ganz besonders in England wurde man — bis auf den heutigen Tag — nicht müde, Erdgeschichte und Bibel in Harmonie zu bringen und die „Geologie ohne Gott“ zu verdächtigen. Als Buffon im Jahre 1749

seine entwicklungsgeschichtliche Erdtheorie veröffentlichte, wurde er vor die theologische Fakultät geschleppt und gezwungen, öffentlich zu widerrufen und seinen Widerruf drucken zu lassen, in dem er bekennen muß: „Ich entsage allem und jeglichem, was ich in meinem Buche über die Bildung der Erde gesagt habe, und ganz im allgemeinen allem, was der Vorstellung von Moses widersprechen könnte.“ Und als dann zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts Lamarck und Geoffroy Saint-Hilaire die Lehre von der natürlichen Entstehung der Arten verkündeten, da war es der sonst so hochverdiente Cuvier, in dem ein Nachhall der theologischen Auffassung wirkte, der die neue Lehre bekämpfte und sie wiederum auf ein halbes Jahrhundert zurückdrängte.

Auch die Lebensschicksale Franz Josef Galls „bleiben für alle Zukunft ein lehrreiches Beispiel dafür, welcher Grad von Gemeinheit erreicht wird, wenn der Neid der Fachgenossen und der Haß der Pfaffen sich zusammentun, einen genialen, bahnbrechenden Forscher klein und verächtlich erscheinen zu lassen“. Seine Vorlesungen in Wien wurden durch ein eigenes Handschreiben des Kaisers Franz vom 24. Dezember 1801 als religionsgefährlich verboten. In Paris legte Gall der Akademie der Wissenschaften (1808) eine ausführliche Denkschrift über seine Lehre vor, die er mit seinem Mitarbeiter Spurzheim ausgearbeitet hatte. Die Akademie ernannte zur Begutachtung eine Kommission, welche dekretierte, daß die Hirnrinde ein drüsiges Organ sei und nichts mit den geistigen Eigenschaften zu tun habe. Napoleon witterte in seiner Lehre Materialismus und „Rêveries germaniques“ und rühmte sich in seinem Mémorial de Saint Hélène: „J’ai beaucoup contribué a perdre Gall.“ „Die Gegner Galls brachten es fertig, daß Galls Schriften nicht gelesen wurden und daß bis auf den heutigen Tag mit der Nennung des Namens Gall ein mitleidiges Lächeln sich assoziiert wie bei der Erwähnung eines entlarvten Charlatans und Betrügers“ (Bunge).

Endlos, endlos ist die Reihe der Märtyrer der Wissenschaft und des freien Gedankens. Wir wollen sie hier mit Kant beschließen; in dem Buche von White sind Hunderte von Namen zu finden.

Unter dem Kultusministers Friedrichs des Großen, Freiherrn von Zedlitz, erfreute sich Kant der Gunst der Regierung. Zedlitz' Nachfolger Wöhler erließ das bekannte Religionsedikt, welches die sym-

bolischen Schriften der lutherischen und reformierten Kirche zur bindenden Norm machte. Als nun Kant seine Aufsätze über die „Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft“ veröffentlichen wollte, kam der Konflikt. Die erste seiner Abhandlungen darüber erhielt noch die Druckerlaubnis, mit der Bemerkung: „daß sie gedruckt werden möge, da doch nur tiefdenkende Gelehrte die Kantischen Schriften lesen“. Seiner zweiten Abhandlung wurde von dem Berliner Zensurkollegium die Druckerlaubnis versagt. Er ließ darauf die Schrift unter der Zensur der Jenaer philosophischen Fakultät drucken, aber seine Gegner erwirkten eine Kabinettsorder (vom 1. Oktober 1794), worin Kant die „Entstellung und Herabwürdigung mancher Haupt- und Grundlehren der heiligen Schrift und des Christentums“ vorgeworfen und gefordert wird, er solle sich künftig nichts dergleichen zuschulden kommen lassen, sondern „sein Ansehen und sein Talent zur Förderung der landesherrlichen Intention“ anwenden, „widrigenfalls Ihr Euch, bei fortgesetzter Renitenz, unfehlbar unangenehmer Verfügungen zu gewärtigen habt“. Sämtliche theologischen und philosophischen Lehrer der Universität Königsberg wurden durch Namensunterschrift verpflichtet, nicht über Kants Religionsphilosophie zu lesen. Kant hielt Widerruf und Verleugnung seiner Überzeugung für niederträchtig, aber Schweigen in dem vorliegenden Falle für Untertanenpflicht. Alles, was man sage, müsse wahr sein, aber man brauche nicht alles Wahre öffentlich zu sagen. Demgemäß erklärt er in seinem Verantwortungsschreiben, „als Sr. Majestät getreuester Untertan“ sich fernerhin aller öffentlicher Vorträge über Religion auf dem Katheder und in Schriften enthalten zu wollen. Erst nach dem Tode Friedrich Wilhelms II. nahm er für die philosophische Betrachtung die volle Freiheit des Gedankens und der Gedankenäußerung wieder in Anspruch — sofern sie auf ihrem Gebiet verbleibe und nicht in die biblische Theologie als solche übergreife!

Immer und immer wieder die alte Geschichte: „auf der einen Seite eine Gruppe älterer Theologen, die seit ihrer Jugend nichts gelernt und nichts vergessen haben, dann etliche Professoren, die zu bequem sind, ihre Vortragshefte umzuschreiben, und eine Menge von nichtdenkenden Geistlichen von keiner oder geringer Bedeutung, die aber alle zusammen eine kompakte reaktionäre Majorität bilden. Und auf der anderen Seite gewöhnlich die denkenden und freimütigen

Männer, die der Offenbarung der Natur und ihres eigenen Innern gelauscht haben und die augenscheinlich die künftigen Gedanken der Welt denken“ (White). Kein Wunder, wenn bei dieser Sachlage so viele Denker ihre Gedanken für sich behielten, gemäß dem Rate des Mutianus Rufus († 1526): „Man muß sich hüten, es auszusprechen“, oder der Bemerkung Goethes gelegentlich der freimütigen Äußerungen Fichtes über Gott und göttliche Dinge, „über die man freilich besser ein tiefes Stillschweigen beobachtet“ (Annalen 1794).

Ein Gutes aber hat dieses System der Hemmungen doch: es zwingt den freien Denker und Forscher, seine Argumente zugunsten seiner Weltanschauung immer wieder zu revidieren, zu verbessern, zu ergänzen und zu vermehren, und so fördert der böse Geist der Hemmung den Fortschritt, ohne es zu wollen, und beschleunigt seinen eigenen Untergang.

#### ANMERKUNG

Als Quellenbuch für die Geschichte der Hemmungen des Fortschritts ist vor allem das im Text genannte von A. D. White, „Geschichte der Felde zwischen Theologie und Wissenschaft in der Christenheit“, deutsch von C. M. v. Unruh (Leipzig Theodor Thomas Verlag) zu nennen, sodann Ueberweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie der Neuzeit; Zittel, Geschichte der Geologie und Paläontologie u. a. Die Geschichte Galls in: P. J. Möbius, „Franz Josef Gall“, kürzer in Bunge, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd. I, 1901. Über Kant außer Ueberweg-Heinze auch Paulsen, Imm. Kant. 4. Aufl. 1904.





### 3. DIE BILANZ IM NEUNZEHNTEM JAHRHUNDERT

Ernst Haeckel tritt im zweiten Drittel des neunzehnten Jahrhunderts in eine Kultur ein, die keineswegs einheitlich ist, vielmehr dem buntesten Teppich gleicht. Was die Neuzeit fortschreitend an Dauerwerten gewonnen hat, ist da im tollsten hin und her durchwirkt von dem, was dem dunkelsten Mittelalter, ja der Urzeit entstammt. Nicht nur die letzten drei Jahrhunderte leben in ihren Kulturfärbungen und -Strahlenbrechungen auch in der europäischen Gegenwart noch fort, wie Nietzsche meint, sondern wahrscheinlich eben so viele Jahrtausende. Wie im Gedächtnis des Einzelnen die Jugendeindrücke aus der Zeit nach dem Erwachen des Bewußtseins am festesten haften, so im sozialen Gedächtnis der Menschheit die Ideen aus ältester, eben beginnender Kulturzeit. Wie Hohes auch der Fortschritt erreicht haben mag, das Alte ist noch da und will dem Neuen nicht weichen. So geht der Kampf durch die Jahrhunderte.

Im Zeitalter der Aufklärung, des Kritizismus und des Klassizismus hatte die allgemeine Welt- und Lebensanschauung eine Höhe erreicht, die wir heute noch mit Bewunderung betrachten und wieder erreichen möchten. Wer hätte Ende des achtzehnten Jahrhunderts geglaubt, daß die positiven Religionen wieder zur Macht kommen könnten? War nicht das Zeitalter des Monismus schon angebrochen mit seiner Ablehnung der Metaphysik, seinem Ideal der freien, selbstbewußten Menschlichkeit, seiner alles beherrschenden Entwicklungs-idee, seiner Betonung des „Versuchs als Vermittler zwischen Subjekt und Objekt?“

Und Welch ein Abfall, Rückfall, in der folgenden Zeit! Die Romantik, im Denken wie im Leben halt- und zuchtlos, und eben deswegen die Formen des Mittelalters zurücksehnd; die Naturphilosophie, ohne empirische Basis, an vagen Analogien und leeren Worten sich berauschend; die Philosophie auf der dürren Heide des absoluten Idealismus umherirrend und endlich kraftlos zusammenbrechend, von niemanden bedauert; und endlich die Erniedrigung der Nation durch Napoleon, und dann, nach kurzer, glänzender Erhebung und Hoffnung, in den Zeiten der Restauration, der heiligen Allianz, der Karlsbader Beschlüsse und der Mainzer Zentral-Untersuchungskommission die zweite und schmachvollere Erniedrigung durch ihre eigenen Fürsten:

das die Hauptzüge aus der allgemeinen Kultur des ersten Drittels des neunzehnten Jahrhunderts.

Aber aus der Bedrückung und Bevormundung durch die Herrschenden erkeimte doch auch der Gedanke des freien, sich selbst verwaltenden Volkes. Die Reaktion gegen die Verlogenheit der Romantik und die Verschrobenheit der idealistischen Philosophie erzeugte einen gesunden Realismus, der in langsamer, aber ehrlicher Arbeit die Forschungsmethoden vervollkommnete und die Naturkunde in hohem Maße bereicherte. Und die Naturphilosophie hatte doch auch den Gedanken von der Einheit der Natur und der Natur mit dem Geiste lebendig erhalten und das Band zwischen Naturwissenschaft und Philosophie nicht völlig abreißen lassen.

Lassen wir kurz die Hauptdaten der zwanziger bis sechziger Jahre an unseren Blicken vorüberziehen, um das geistige Klima dieser Zeit zu erkennen.

Die Politik der Herrschenden vereinigt sich mit den Machtmitteln der Religion, um dieses Klima wieder dem des Mittelalters ähnlich zu machen. Die Universitäten, diese „PflGESTÄTTEN des atheistischen und staatsfeindlichen Geistes“, werden unter die strengste Aufsicht genommen und müssen „den Instruktionen der Regierung folgen.“ Die Mainzer Untersuchungskommission wacht über Gedanken und Taten und unterdrückt jede freie Regung. Arndt, Welcker, Jahn und andere edle Männer fallen ihr zum Opfer. Als im Jahre 1822 der alte Oken die erste deutsche Naturforscherversammlung nach Leipzig zusammenrief, da mußte diese anrühige Gesellschaft zwar nicht in der Stille der Nacht, aber in der Stille des Geheimnisses tagen; die Gäste aus Österreich, etwa 30 an der Zahl, erschienen nur unter der Bedingung, daß ihre Namen völlig geheim gehalten wurden.

Im Jahre 1827 gründete Hengstenberg seine „Evangelische Kirchenzeitung“, in welcher seitdem alles „Rationalistische“, alles, was irgendwie nach Freiheit aussah, rücksichtslos bekämpft und die Zusammengehörigkeit von Thron und Altar und im Gegensatz dazu der Zusammenhang von „Unglauben“ und Revolution den Herrschenden immer aufs neue eingepreßt wurde. Der wiedererwachende Pietismus verband sich mit der Orthodoxie, errang das Übergewicht im deutschen Protestantismus, und machte diesen engherzig, weltfremd, sinnen- und kulturfeindlich. Die mächtig gewordenen „Stillen im

Landes“ aber taten so, als ob sie die Unterdrückten seien, und das gab ihnen „den Anschein des Heuchlerischen und Heimtückischen, des Unwahren und Unheimlichen“ (Th. Ziegler), das seitdem mit dem Begriff Pietismus verbunden blieb. Berlin, Halle, das Wupper- und Muldetal und Württemberg waren die Hauptherde dieses „Muckertums“, und es ist nicht sehr merkwürdig, daß sein Geist an diesen Plätzen immer noch stark umhergeht und wohl auch freiere Leute befällt, die in seine Sphäre geraten.

Im Jahre 1835 erschien das „Leben Jesu“ von David Friedrich Strauß, in dem das Evangelium von dem Christus Jesus als Mythos behandelt wird, gedichtet von der gläubigen Gemeinde. Es setzt die theologische Welt in einen panischen Schrecken. Der Eindruck des Buches muß ein ähnlicher gewesen sein wie der der „Welträtsel“, und ähnlich wie diese rief es eine Flut von Gegenschriften hervor. Nur Hengstenberg nannte das Buch „eine der erfreulichsten Erscheinungen auf dem Gebiete der neueren theologischen Literatur“, gab es ihm doch erwünschte Gelegenheit, die Verderbnis der „modernen“ Theologie aufs klarste zu demonstrieren. Strauß selbst wurde seiner Stellung als Repetent am Tübinger Stift entsetzt, und als er 1839 nach Zürich berufen wurde, erregten seine Widersacher einen solchen Aufruhr, daß er noch vor Antritt seines Amtes pensioniert werden mußte. Die christliche Dogmatik aber wurde gleichsam im Feuer der historischen Kritik verdampft, als Strauß in seiner „christlichen Glaubenslehre“ die Entstehungs- und Auflösungsgeschichte derselben darstellte.

Noch tobte der Streit um Strauß, als 1841 ein „neues Skandalon“ erschien, das „Wesen des Christentums“ von Ludwig Feuerbach, ergänzt 1845 durch seine „Vorlesungen über das Wesen der Religion“. Hier legte Feuerbach die psychologischen Wurzeln der Religion bloß. Was der Lettre de Thrasybul à Leucipp zu Anfang des siebzehnten Jahrhunderts behauptet hatte, daß nämlich die Religion auf einer Verwechslung des Subjektiven mit dem Objektiven beruhe, bewies Feuerbach. Daß er bei seinen gefährlichen Anstößen an einer deutschen Universität nicht geduldet werden konnte, leuchtet ein. Auch Friedrich Theodor Vischer wurde 1844 zwei Jahre von seinem Amt suspendiert, weil er in seiner Antrittsrede manches gesagt haben sollte, „was den Grundsätzen der christlichen Religion zuwiderläuft“.

Ähnliches geschah später Mommsen und Kuno Fischer, Moleschott und Büchner.

Inzwischen erfolgte 1844 die Ausstellung des heiligen Rocks zu Trier. Görres verherrlichte diese „Tat“ als eine „feierliche Bekundung des Triumphes der Kirche über den paritätischen Staat“. Der junge schlesische Kaplan Johannes Ronge aber protestierte in flammenden Worten gegen dieses „Götzenfest“ und rief mit seinem Anhang den Deutsch-Katholizismus ins Leben. Die Macht der alten Kirche unterschätzend, hoffte man, daß die katholische und protestantische Kirche in Deutschland abgelöst werden würde durch eine große deutsche Nationalkirche. Es zeigte sich aber auch hier wieder einmal, daß halbe Reformen nicht zum Ziele führen.

Seit 1840 wirkte in Berlin der Staatsrechtslehrer der Reaktion, Friedrich Julius Stahl, der das berühmte Wort prägte: „Die Wissenschaft muß umkehren.“ Der Liberalismus ist für ihn das System der Revolution; dessen tiefe Verwirrung, ja Versündigung besteht darin, „daß er zu seiner Triebfeder die Menschlichkeit hat, gelöst von der Gottesfurcht“. Stahls Grundsätze vertrat in der Folgezeit die 1848 gegründete „Kreuzzeitung“.

Der Mittelpunkt der geistigen Strömungen in Preußen war in den vierziger Jahren Friedrich Wilhelm IV., der „Romantiker auf dem Throne der Cäsaren“. Schon als Kronprinz hatte er seinen verhängnisvollen Einfluß geltend gemacht zugunsten einer einseitigen kirchlichen Partei, nämlich des Hengstenbergschen Konfessionalismus. Das höhere und niedere Schulwesen wurde während seiner Regierung zunehmend klerikalisiert.

Empörung über die Knechtung durch Staat und Kirche führte zur 48er Revolution. Die von der Nationalversammlung formulierten Grundrechte fordern volle Glaubens- und Gewissensfreiheit, volle Forschungs- und Lehrfreiheit, völlige Trennung von Kirche und Staat, von Kirche und Schule.

Allein die Erhebung endete mit einem Mißerfolg und die schwärzeste Reaktion unterdrückte in den fünfziger Jahren wiederum jede freie Regung mit brutaler Gewalt. Welche Mittel damals zur Bändigung des Volkes angewendet wurden, erzählt A. Bernstein in seinem dokumentarischen Bericht über „Die Jahre der Reaktion“. Politische Versammlungen wurden aufgelöst, die Erbauungstunden freier Ge-

meinden gestört, mißliebige Beamte gemäßregelt, dem Lehrertum Zucht und Ordnung eingeprägt, die Presse gutgesinnt gemacht oder ausgerottet. Man drang in Familienzimmer ein, löste Teegesellschaften auf, jagte Lesekränzchen in Privatzirkeln auseinander, überfiel freigemeindliche Familien, die sich bei öffentlichen Konzerten an besonderen Tischen zusammengefunden hatten und transportierte sie, Männer und Frauen, Kinder und Greise, auf die Polizei. „Damals wurde vielen unserer besten und bedeutendsten Männer Lebensglück und Lebensmut zeitweise oder für immer zerstört und zerknickt“ (Ziegler), viele der Besten in die Verbannung hinausgetrieben und so der Kulturarbeit des Vaterlandes entzogen. Die Stahlschen Regulative vom Jahre 1854 setzten die Lehrer- und Volksbildung auf ein Minimum herab und rückten die Religion, veräußerlicht und mechanisiert durch eine Überfülle von Memorierstoff, in den Mittelpunkt des Unterrichts. Die Anstellung und Beförderung der Lehrer war nicht von ihren wissenschaftlichen und pädagogischen Qualitäten, sondern von ihrer Kirchlichkeit abhängig. Die Kirche aber stellte sich völlig in den Dienst der Reaktion und die klerikale Züchtung war wieder einmal am Werk.

Die Philosophie war während dieser Zeit völlig in Mißkredit gekommen. Schelling hatte seine Identitätsphilosophie selbst noch in eine Offenbarungsphilosophie verwandelt; die Philosophie Hegels, die mit ihrer dialektischen Methode eine Zeitlang die Geister beherrschte und einen weitverzweigten Einfluß ausübte, ging an ihrer eigenen Methode und an ihrem absoluten Idealismus zugrunde, der an den harten Realitäten der Welt wie an dem fruchtbaren Realismus der Naturforschung seine ihn negierenden Antithesen fand. Der Realist Herbart wirkte in der Stille, und Schopenhauer, recht eigentlich der Philosoph der Restauration und Reaktion insofern, als er den politischen Pessimus auf das ganze Sein übertrug, kam erst in den sechziger Jahren zur Geltung.

Still war inzwischen die Naturwissenschaft ihren Weg gegangen und hatte mancherlei gewonnen. 1827 hielt Alexander von Humboldt in der Singakademie zu Berlin seine berühmten Vorlesungen über die physische Weltbeschreibung, aus denen sein „Kosmos“ hervorgegangen ist. Er betrachtete das Weltall als ein Ganzes, in dem die Teile, alle Teile, in Wechselbeziehung zueinander stehen. Er war

in dieser Zeit der Träger der Naturphilosophie in ihrem besten Sinn, wie er denn im Geburtsjahre Haeckels an Bunsen schrieb: „Einem Deutschen steht es wahrlich nicht an, das edle Bestreben, das Beobachtete zu verknüpfen, das Empirische durch Ideen zu beherrschen, mit Verachtung zu behandeln: ich habe nie die Möglichkeit einer Naturphilosophie bezweifelt“. Die von ihm eingeleiteten Bestrebungen, die Ergebnisse der Wissenschaft in einfacher und klarer Sprache in weitere Kreise zu tragen, Bestrebungen, die von dem Chemiker Liebig, dem Botaniker Schleiden, dem Geologen Cotta, später von Haeckel weitergeführt wurden, waren von ungeheurer Bedeutung für die allgemeine Kultur wie für die Wissenschaft selbst.

Durch seine berühmte Synthese des Harnstoffs gelang es Friedrich Wöhler im Jahre 1828 zum erstenmal, die erfolgreiche Bahn der organischen Synthese zu beschreiten und einen organischen Stoff aus unorganischem herzustellen; er bewies damit die Einheit der Chemie und die Entbehrlichkeit der mystischen Lebenskraft.

In demselben Jahre erschien die „Entwicklungsgeschichte der Tiere“ von Carl Ernst von Baer; in ihr wurde zum erstenmal die Entwicklung des Tierkörpers vergleichend dargestellt und damit eine der wertvollsten Grundlagen für die spätere Deszendenztheorie geschaffen.

1830 brach die französische Revolution aus; aber wichtiger als diese erschien dem alten Goethe der Streit in der französischen Akademie zwischen Cuvier und Geoffroy, zwischen der Revolutions- und der Evolutionstheorie. Die letztere unterlag zum letztenmal, denn in demselben Jahre begannen Lyells „Prinzipien der Geologie“ zu erscheinen, die dem Entwicklungsgedanken in der Geologie zum Durchbruch verhelfen und ihn für die Biologie vorbereiteten.

1833 erschien der erste Band von Johannes Müllers „Handbuch der Physiologie des Menschen“, welches die vergleichende Physiologie begründete. Das Werk ist noch heute unübertroffen und unerreicht in der wahrhaft philosophischen Art und Weise, wie hier ein ungeheurer Stoff zum erstenmal gesichtet und zu einem großen einheitlichen Bilde von dem Getriebe im lebendigen Organismus vereinigt worden ist. Auch für die physiologische Psychologie war das Buch bahnbrechend: „Psychologus nemo nisi Physiologus“ war eine

These, die Johannes Müller schon in seiner Doktorprüfung verteidigt hatte.

1838 veröffentlichte Mathias Schleiden seine „Beiträge zur Phyto-genesis“ und darin eine Zellentheorie der Pflanzen, die zwar viel Irrtümliches enthielt, aber im folgenden Jahre durch Schwann für die gesammte Biologie zu größter Bedeutung erhoben wurde; dessen „Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und Pflanzen“ gipfeln in der Erkenntnis: Es gibt ein gemeinsames Entwicklungsprinzip für alle Organismen, und dieses Entwicklungsprinzip ist die Zellenbildung.

Das Jahr 1842 bringt neben Robert Mayers Gesetz von der Erhaltung der Kraft Schleidens „Botanik als induktive Wissenschaft“. Darin wird so scharfe Kritik an den naturphilosophischen Konstruktionen geübt, daß die zeitgenössischen Botaniker auch jene Deduktionen kaum mehr wagen, zu welchen die induktiv gewonnenen Beobachtungen sie berechtigen. Die entwicklungsgeschichtlichen „vergleichenden Untersuchungen höherer Kryptogamen und der Koniferen“ von Hofmeister legten 1851 den genetischen Gedanken äußerst nahe, ohne daß er indessen gezogen wurde; 1855 bezeichnete Alphonse de Candolle in seiner „Géographie botanique raisonnée“ die Erkenntnis der Ursachen oder Gesetze, durch welche die Formenmannigfaltigkeit aller organischen Wesen der Jetztzeit wie der vergangenen Perioden unserer Erde bedingt werden, als das größte naturgeschichtliche Problem des neunzehnten Jahrhunderts.

Auf der Naturforscherversammlung zu Göttingen im Jahre 1854 hielt der Physiologe Rudolph Wagner einen Vortrag über „Menschenschöpfung und Seelensubstanz“ in durchaus religiös metaphysischem Sinn. Das gab den Anlaß zu einer Debatte, „welche uns beinahe das Schauspiel der großen Religionsdispute der Reformationszeit wiederholt hätte“ (F. A. Lange). Moleschott, Vogt und Büchner griffen in den Kampf ein und führten ihn im Sinne und vom Standpunkt des Materialismus gegen den „Köhlerglauben“. Ludwig Büchners „Kraft und Stoff“ erschien 1855, und wieder einmal erhob sich ein gewaltiger Sturm. Auch der große Liebig nahm in der vierten Auflage seiner „Chemischen Briefe“ (1855) Stellung zu dem „Materialismus-Streit.“ Er gab der exakten Naturforschung darin recht, daß alle Kräfte der

Materie Anteil haben am organischen Prozeß, wies aber die Behauptung zurück, daß die unorganischen Kräfte für sich imstande seien, den Organismus, ja den Geist hervorzubringen; das könne nur eine außerhalb der Materie gelegene Kraft. Scharf, mit starken Worten, wendet er sich gegen die Machtsprüche jener „Dilettanten in der Naturwissenschaft“, der Materialisten. Zu den falschen Behauptungen dieser Dilettanten zählte Liebig auch die Lehre, „daß in einer unendlichen Reihe von Jahren, über die sie auf das wohlfeilste verfügen, aus dem niedrigsten Organismus ein höherer, aus diesem ein noch höher stehender und nach und nach die ganze Schöpfung entstanden sei, daß Pflanzen und Tiere eine ununterbrochene Kette bilden und Übergänge nicht geleugnet werden könnten.“ Dagegen erklärt er: „Die strenge wissenschaftliche Forschung weiß von einer solchen Kette der organischen Wesen nichts.“

Liebig hatte vollkommen recht, wenn er sich auf die strenge Wissenschaft berief. Lyell, der doch dem Gedanken der Entwicklung fachlich näher stand als Liebig, erörtert noch in der 9. Auflage seiner „Prinzipien“ (1853) eingehend die Lamarcksche Theorie von der Umbildung der Arten und kommt schließlich zu dem Ergebnis, daß jede Art mit den sie jetzt charakterisierenden Merkmalen erschaffen worden sei. Und noch im September 1858 erklärte einer der besten Naturforscher seiner Zeit, H. G. Bronn, auf der Naturforscherversammlung zu Karlsruhe in einem Vortrag „Über die Entwicklung der organischen Schöpfung“: „Ein Wechsel der Erdbevölkerung hat wenigstens 25—30 mal stattgefunden. Die neuen Organismenarten sind dann immer und überall neu geschaffen, nie und nirgends aus den alten umgestaltet worden.“

Kaum drei Monate vor diesem Vortrag waren Darwins und Wallaces Abhandlungen über die Umbildung der Arten und ihre natürlichen Ursachen vor der Linnean Society in London vorgelesen worden, und kaum drei Monate nachher erschien die „Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl“ — und Bronn war ihr Übersetzer ins Deutsche.

Ziehen wir kurz die Bilanz dieser ganzen Periode: Die Naturwissenschaft macht allenthalben bedeutende Fortschritte und nähert sich langsam, aber sicher, der Lösung des Welträtsels; die Philosophie ist bedeutungslos geworden und wird mißachtet, die Naturphilosophie



sophie verabscheut; die Religion ist einesteils durch die Kritik hart mitgenommen, andernteils in Konfessionalismus und Klerikalismus ausgeartet; der Staat, d. h. die Regierung, ist reaktionär bis auf die Knochen und duldet nirgends eine freie Regung.

In diesem kulturellen Milieu wächst Haeckel auf.

#### ANMERKUNG

Über das neunzehnte Jahrhundert s. besonders Theobald Ziegler: „Die geistigen und sozialen Strömungen Deutschlands im neunzehnten Jahrhundert“ (Volksausgabe 1911), auch Otto v. Leixner: „Unser Jahrhundert“ (1883). Ferner Ueberweg-Heinze, Grundriß der Geschichte der Philosophie seit Beginn des neunzehnten Jahrhunderts (10. Auflage 1906), Lange, Geschichte des Materialismus (2. Bd.), und die Geschichten der einzelnen Naturwissenschaften, besonders Zittel, Geschichte der Geologie und Paläontologie (1899), die „Entwicklungsgeschichte der physiologischen Forschung“ in Verworn's Allgemeiner Physiologie (5. Auflage 1909), „Die historische Entwicklung der Botanik“ in Wiesners Biologie der Pflanzen (2. Auflage 1902) u. a.



#### 4. ERNST HAECKELS LERNJAHRE

Ernst Heinrich Haeckel wurde am 16. Februar 1834 in Potsdam geboren. In demselben Jahre wurde sein Vater Karl Haeckel als Oberregierungsrat nach Merseburg versetzt. Hier wuchs der Knabe auf, und die guten Anlagen, die er zweifellos geerbt hatte, wurden von seinen Eltern aufs beste gepflegt. Ein Jugendfreund, Finsterbusch, der im Hause Haeckel verkehrte, schildert beide mit ein paar Strichen, die von anderer Seite her ergänzt werden können.

Der Vater hatte als Lützowscher Jäger an den Freiheitskriegen teilgenommen und war mit Gneisenau und Scharnhorst befreundet gewesen. „Er machte einen vornehmen und gewinnenden Eindruck, war ein eifriger Arbeiter. Am Fenster stand er wohl niemals, auf dem Hofe oder in dem großen Garten ging er wohl nie herum. Verließ er das Haus, so ging er auf die Regierung im Schloß oder durch die Hintertür auf die Hallesche Chaussee eine Stunde weit hinaus und weiter. In den Straßen der alten Stiftsstadt, vor den Schaufenstern, in den Wein- und Bierstuben bekamen die Bürger der Stadt den Rat schwerlich zu Gesicht.“ Haeckel selbst fügt dieser Schilderung hinzu (mündlich): „Er war mehr Philosoph als Jurist. Plato, Goethe, Schleiermacher studierte er besonders gern, namentlich aber Goethe. Das war von großer Bedeutung für mich. Er verkehrte wenig mit den Juristen in Merseburg, wo er 17 Jahre war, sondern am liebsten mit den Philologen vom Gymnasium, besonders mit dem Direktor Wieck.“ Dieser war ebenfalls ein Goethefreund; sein im Buchhändlerschau-fenster ausgestelltes Brustbild trug als Inschrift das Schillersche Distichon: „Welche Religion ich bekenne? Keine von allen, die du mir nennst. Und warum keine? Aus Religion!“

Kein Zweifel, hier wurde die Grundlage gelegt zu Haeckels Goetheverehrung, die bei ihm zu tiefster Bedeutung gelangen sollte. Aber auch Schleiermacher, Spinozist wie Goethe; im Gegensatz zu der idealistischen Spekulation von Kant und Fichte hatte er einen Realismus gefordert, der „freilich nicht auf die Betrachtung des Endlichen in seiner Vereinzelung sich beschränken, sondern ein jegliches in seiner Einheit mit dem Ganzen und Ewigen, Unendlichen betrachten soll“, das bei Schleiermacher pantheistisch mit der Gottheit selbst in eins verschmolz. — Eine philosophische Wurzel Haeckels liegt

hier offen zutage. Die „mildernden und ins Christliche umdeutenden Retouchen und Erläuterungen“ der späteren Auflagen der „Reden über die Religion“ sowie der „Eiertanz, den der pantheistische Redner und Dialektiker in seiner ‚Glaubenslehre‘ mit der in der christlichen Kirchengemeinschaft geltenden Lehre aufgeführt hatte“ (Th. Ziegler), mögen es freilich gewesen sein, die Haeckel später zu der Bemerkung veranlaßten: „Es gibt eben gar zu viele ‚Gebildete‘, die einen ‚Schleiermacher‘ brauchen, um die Wahrheit nur durch den Schleier zu sehen.“ (Brief an Deubler, 26. 12. 82.)

Die von Jugend an in Haeckel liegende Neigung zur Natur in ihrer schönheitsvollen Mannigfaltigkeit wurde von der Mutter gepflegt. „Du allein weißt, wie die Freude an den Wunderwerken der Natur mich von früher Jugend an beseelt hat. Du warst es, die von frühester Kindheit an den Sinn für die unendlichen Schönheiten der Natur in mir pflegte und ausbildete.“ So redet er seine „liebste Mutter“ an, als er ihr am 22. November 1882 zu ihrem 84. Geburtstag seine „Indischen Reisebriefe“ widmet, mit dem Wunsche, daß ihr „die bis heute bewahrte rüstige Gesundheit des Körpers und Geistes noch lange erhalten bleiben möge“.

Die Mutter, Charlotte, war die Tochter des Wirklichen Geheimen Rats und Chefpräsidenten des rheinischen Kassationshofes Christoph Wilhelm Sethe, in der Napoleonischen Zeit Generalprokurator in Düsseldorf, „ein Musterbild altpreußischer Beamtenlehre, von fester Unabhängigkeit des Charakters, wahrhaft, pflichtgetreu, in würdigem Ernst und bürgerlicher Einfachheit“, wie ihn Gustav Freytag in seinen Bildern aus der deutschen Vergangenheit schildert.

So war auch die Tochter, Haeckels Mutter, „eine durchweg klare und wahre Natur, eine Seele von Weiblichkeit ohne Schwärmerei“ (Finsterbusch). Von ihrer „anspruchslosen Einfachheit“ spricht der Sohn in der erwähnten Widmung. Ängstliche Bewachung ihres Lieblings war ihr fremd; lediglich durch liebevolle, niemals aufdringliche Gewöhnung leitete sie ihn, in ihren Erziehungsgrundsätzen wohl beeinflusst durch den befreundeten Hausarzt von Basedow, einem als Arzt durch die erste Beschreibung der „Basedowschen Krankheit“ bekannten Nachkommen des bekannten Pädagogen.

Beide Eltern gewöhnten den Knaben von früh auf an Pflichtgefühl und Arbeitslust. Wenn er am Fenster stehend seine Gedanken mit

den Wolken wandern ließ, pflegte seine Mutter zu sagen: „Mein Junge, spiele oder arbeite, benutze deine kostbare Zeit und sieh nicht zum Fenster hinaus.“ So lehrte sie ihn frühzeitig den Wert der Zeit und das Glück der Arbeit kennen, und er dankt es ihr noch an ihrem späten Lebensabend, nachdem er schon eine ungeheure Arbeitsleistung hinter sich hat.

Die Mutter leitete auch seinen ersten Unterricht; darauf besuchte er bis zu seinem neunten Jahre die Bürgerschule und von da ab das Gymnasium in Merseburg. Von seinem achten Lebensjahre ab nahm ihn sein Lehrer Carl Gude, auch ein Freund des Hauses, mit hinaus zum Botanisieren; er lenkte zuerst des Knaben besonderes Interesse auf die Botanik. Von den Verhältnissen am Gymnasium erzählt der schon erwähnte Jugendfreund: „Der Schulamtskandidat Gandtner verwandelte im Sommer den Unterricht in der Pflanzenkunde in botanische Exkursionen und stellte wohl zum erstenmal an der fast 300jährigen humanistischen Domschule chemische Versuche vor den Augen der Schüler an. Der Zeichenunterricht war von Quarta an (!) fakultativ. Ernst war einer von den wenigen, die regelmäßig die Stunden besuchten. Den Unterricht im Deutschen hob der für das Ideale begeisterte Professor Hiecke aus der Stellung des Aschenbrödels empor. Wie oft verstand Hiecke uns zu begeistern, wie oft gingen wir aus seinen Stunden heraus von dem Gedanken und dem Trieb erfüllt, einst etwas Großes zu leisten. Nach dem Weggang von Hiecke trat an seine Stelle der jugendlich frische, vom Dichtergeist beseelte Osterwald, der uns für die deutsche Literatur, für Horaz und Homer zu begeistern verstand.“ Den Gymnasiasten Haeckel schildert Finsterbusch mit folgenden Worten: „Bierkneipereien, Tabak- und Zigarrenrauchen, Kartenspiele, Nachäffung studentischer Gepflogenheiten, wie sie bei der unmittelbaren Nachbarschaft der Universität Halle nicht ausbleiben konnten, hatten nicht den mindesten Reiz für ihn. Wie hätte er auch Zeit dazu finden sollen, da er neben den häuslichen Arbeiten für die Schule Felder, Raine, Schutthaufen, Wiesen und Wälder, Lehmkuhlen und Sümpfe eifrig nach Pflanzen durchsuchte, zu Hause bestimmte, dann trocknete und einlegte. Noch nie hatte sicherlich ein Merseburger Gymnasiast ein solches quantitativ und qualitativ geradezu großartiges Herbarium angelegt.“



legt Schleiden seine Absicht dar, „zu zeigen, wie die Botanik fast mit allen tiefsten Disziplinen der Philosophie und Naturlehre aufs engste zusammenhängt, und wie fast jede Tatsache oder größere Gruppe von Tatsachen geeignet ist, so gut in der Botanik wie in jedem anderen Zweige der menschlichen Tätigkeit, die ernstesten und wichtigsten Fragen anzuregen, und die Menschen vom Sinnlichgegebenen auf das geahnte Übersinnliche hinzuführen“. Scharf wendet er sich gegen das „Schellingischnaturphilosophische Geschwätz“, jenes „unerträgliche, geheimnisvoll und tieftuende Geschwätz ohne Kern“, überzeugt, daß die Wissenschaft „auch ohne die Schminke jener bewußten oder unbewußten Lüge, welche Dichtung dem Gedanken, Phantasie dem Wissen, Traum der Wahrheit unterschieben möchte, anziehend, ja selbst liebenswürdig und hinreißend erscheinen kann“. Die zwölfte, letzte Vorlesung Schleidens, gibt eine „Ästhetik der Pflanzenwelt“, die elfte eine „Geschichte der Pflanzenwelt“ (S. 249—284). Bei diesem Kapitel müssen wir ein wenig verweilen, es scheint mir bedeutend zu sein für die Psychogenese Haeckels. So gleich der Eingang:

„Es könnte seltsam erscheinen, daß der Mensch von den frühesten Zeiten an über nichts so gern nachgedacht, nichts so ausführlich entwickelt und über nichts so weitläufig gelehrt und geschrieben hat, als über das, wovon wir Menschen nichts wissen und nichts wissen können. Gleichwohl ist die Sache sehr natürlich in der menschlichen Trägheit einerseits und Eitelkeit andererseits begründet. Sobald die erste Stufe sinnlicher Anregung und gewohnheitsmäßigen Dahinlebens überwunden ist, sobald der Mensch überhaupt anfängt, an geistiger Bewegung Gefallen zu finden, erwacht auch der Ehrgeiz, mehr zu wissen, tiefer zu blicken als andere. Der rechte Weg zu diesem Ziele, umfassende Kenntnis und anhaltendes, ernstes, begriffsmäßiges Nachdenken ist aber gar zu beschwerlich und deshalb nicht jedermanns Sache, und statt auf diesem Wege dem wirklich Erkennbaren nachzustreben, wendet der Mensch lieber seine Phantasie den Regionen zu, wo nicht die unbequeme Tatsache und die sicher absprechende Logik den Ansichten in den Weg treten können, wo die Phantasie, die nicht dem Urteilspruch der Wahrheit unterworfen ist, in dem einen ebenso berechtigt ist als im andern und also von diesem keine Widerlegung zu fürchten hat, und wo man, die Begründung der aufgestellten Träume klüglich ganz überspringend, gleich sich hinter die uneinnehmbare

Verschanzung zurückzieht: Beweise mir das Gegenteil! Ich will hier nicht auf die verschiedenartigen religiösen Phantasmagorien, auf die Untersuchungen über das, was nach dem Tode sein wird und dergleichen eingehen, sondern nur die Kosmogonien hervorheben, die sich jedes Volk, ja in jedem Volke fast jeder einzelne anders auszeichnet und daran erinnern, daß mit mehr Eifer über die Wahrheit der sechstägigen mosaischen Schöpfungsgeschichte gestritten ist, als man jemals daran gewendet, sich den Spruch: „liebe deinen Nächsten als dich selbst“ in allen Beziehungen zu entwickeln und danach zu handeln. Während die übermütige englische Hochkirche, viel verächtlicher als das Papsttum in seinen widerlichsten Extremen, sich mit dem Schweiß und Blut von Millionen armer hungernder Irländer mästet, verfolgt sie in England mit allen Nichtswürdigkeiten, die ihr zu Gebote stehen, jede wissenschaftliche Untersuchung, die ihrer bornierten Ansicht von der Buchstabenwahrheit alter jüdischer Poesien zu widersprechen scheinen. Nirgends mehr und fast nur da ist der Mensch unduldsam, wo an eine wissenschaftliche Begründung oder Widerlegung nicht zu denken ist. Wer auf dem Gebiete des Beweisbaren dem gesunden Menschenverstande ins Gesicht schlagen will, unterliegt dem Fluche der Lächerlichkeit, dem nichts widersteht. Aber da, wo kein Beweis dafür und folglich auch in der Regel kein Beweis dagegen möglich ist, erzwingt die Eitelkeit, wenn sie mit Macht gepaart ist, die Anerkennung ihrer Träumereien und behauptet wohl gar mit gotteslästerlicher Frechheit, daß der ewige Lenker der Welten sie vor allen Menschen mit besonderen geheimen Mitteilungen ausgerüstet habe. Das Schlimmste dabei bleibt aber, daß, während man sich dem Ausspinnen, Verteidigen und Angreifen von Traumgebilden über unfaßbare Dinge hingibt, so häufig die Zeit und Gelegenheit versäumt wird, nicht nur seine Pflicht zu tun und Gottesfurcht im Leben zu üben, sondern auch mit Ruhe und Klarheit die Verhältnisse aufzufassen, die Tatsachen zu sammeln, welche notwendig sind, um das mögliche Wissen zu fördern und zu entwickeln.“

Nachdem Schleiden die poetische Sage der Juden oder die sogenannte Schöpfungsgeschichte bewundernd erörtert hat, entwirft er in kurzen Zügen eine sehr klare natürliche Entwicklungsgeschichte der Erde und des Irdischen, vor allem der Pflanzenwelt, die „bei den einfachsten Pflanzen beginnt und durch die sich folgenden Perioden allmählich

bis zu den vollkommensten Gewächsen unserer gegenwärtigen Vegetation fortschreitet“. Zu irgendeiner Periode der allmählichen Gestaltung des Landes entstanden „durch Kräfte, die zwar noch vorhanden sein mögen, aber unter Bedingungen und einem Zusammenwirken, wie es jetzt auf unserer Erde nicht mehr möglich scheint, die ersten Keime organischer Wesen. Wahrscheinlich war das Meer die Geburtsstätte dieser Organismen und waren die Formen derselben noch sehr einfach.“ Die Ursachen der Formbildung sucht Schleiden in dem Reichtum des Bodens an leicht auflöselichen unorganischen Stoffen, welche zunächst eine Abänderung des chemischen Prozesses in den Pflanzen und dadurch ein größeres oder geringeres Abweichen in den Formen hervorrufen, Spielarten, die sich zu Arten stereotypieren in allmählicher Steigerung, in Zeiträumen, von denen wir keinen Begriff haben. Erst am Ende der ganzen Reihe von Entwicklungen tritt „auf unerklärliche Weise“ der Mensch in den Kreis der Erdenbewohner. —

Es ist sicherlich wahr, daß Schleiden mit diesen und ähnlichen Ausführungen Keime in die Seele des vierzehnjährigen Knaben gesenkt hat, die später, bei erneuter, stärkerer Anregung rasch aufgegangen sind und Frucht getragen haben. „Schleiden zog mich aufs mächtigste an,“ sagte der reife Mann. Vorläufig befand er sich aber noch völlig in den dualistischen Vorstellungen der christlichen Glaubenslehre. Gerade zu der Zeit, da der Vierzehnjährige das Buch von Schleiden liest, besucht er die Konfirmationsstunde, und der Pfarrer, dem er persönlich sehr ergeben ist, lehrt ihn, daß Brot und Wein beim gläubigen Genuß des Abendmahls wirklich in Fleisch und Blut Christi verwandelt werden. Die Konfirmanden sollten, wenn sie zum erstenmal an der Kommunion teil nähmen, jene wunderbare Verwandlung wirklich sinnlich empfinden, vorausgesetzt, daß sie den „wahren Glauben“ hätten. „Da ich mir“ — erzählt Haeckel — „des letzteren aufrichtig bewußt war, erwartete ich mit größter Spannung den Eintritt jenes Wunders; ich wurde aber auf das Schmerzlicheste enttäuscht, als ich beim ersten Genuße des heiligen Abendmahls den bekannten Geschmack von Brot und Wein empfand, und nicht von Fleisch und Blut, wie es der Glaube verlangte. Ich mußte mich daher (schon als vierzehnjähriger Knabe!) für einen ganz verworfenen Sünder halten und konnte nur mit großer Mühe von meinen Eltern wegen meines ‚Glaubensmangels‘ beruhigt werden.“



Die christlichen Glaubenslehren hat er noch in seinem 21. Lebensjahre in lebhaften Diskussionen gegen seine freidenkenden Kommilitonen auf das Wärmste verteidigt, obgleich das Studium der menschlichen Anatomie und Physiologie, ihre Vergleichung mit derjenigen der Wirbeltiere, seinen Glauben schon tief erschüttert hatte. „Zur völligen Aufgabe desselben — unter den bittersten Seelenkämpfen! — gelangte ich erst durch das vollendete Studium der Medizin und durch die Tätigkeit als praktischer Arzt. Da lernte ich das Wort von Faust verstehen: ‚Der Menschheit ganzer Jammer packt mich an!‘ Da fand ich die ‚Allgüte des liebenden Vaters‘ ebensowenig in der harten Schule des Lebens, als ich die ‚weise Vorsehung‘ im Kampf ums Dasein zu entdecken vermochte.“ (Welträtsel, Anm. 17.) —

Außer Schleiden, Humboldt, Darwin bewahrt das Haeckelarchiv in Jena noch einige andere Bücher aus Haeckels Jugendjahren auf, an denen er seinen Geist genährt hat. Da ist, auch von Weihnachten 1847, ein „Illustrierter Kalender“ der Verlagsbuchhandlung J. J. Weber, Leipzig, in dem vor allem ein freisinnig geschriebener Rückblick auf die Kulturgeschichte von Deutschland in den Jahren 1845 und 1846 von Bedeutung ist; namentlich die Kapitel über Kirche, Schule und Universität enthalten eine lebhafte detaillierte Schilderung der sich bekämpfenden Gegensätze und Parteien. Ein vierbändiges Bilderwerk der Tiere von Poeppig, deren Illustrationen Haeckel mit großer Mühe und Sorgfalt ausgemalt hat, und Reichenbachs „Praktische Naturgeschichte des Menschen und der Säugetiere für Gebildete aller Stände“ waren die ersten Bücher, die ihn in die Zoologie, sein späteres Forschungsgebiet, einführten. Schauend, lesend, malend und immer dabei kombinierend treibt er seine Studien. Aus dem Jahre 1850 stammt eine große Bildertafel mit der Unterschrift: „Nationalversammlung der Vögel, bestehend aus je einem Abgeordneten einer jeden Familie. Erfunden und ausgemalt von Ernst Haeckel.“ Bedeutend ist daran, daß die sauber gemalten Vögel auf und neben einem Baum gruppiert sind, der völlig den ersten Stamm-bäumen gleicht, die Haeckel sechzehn Jahre später gezeichnet hat.

Am 24. März 1852 machte Haeckel in Merseburg sein Abiturientenexamen. Wilhelm Breitenbach teilt in seiner Haeckelbiographie einen Auszug aus dem Abiturientenzeugnis und den Prüfungsakten mit, aus dem ich folgende Partien entnehme: „Gegen seine Lehrer voll

warmer Pietät, gegen seine Mitschüler freundlich und gefällig und den Gesetzen durchgängig gehorsam, hat er durch sein in allen Beziehungen musterhaftes und sittenreines Betragen seine Lehrer von seiner sittlichen Reife vollständig überzeugt und sich ihre Liebe in nicht geringem Grade erworben. Mit vorzüglichen Talenten ausgerüstet, hat er während seiner ganzen Schulzeit den löblichen Fleiß angewandt, dieselben gewissenhaft auszubilden, wobei rühmlich anerkannt werden muß, daß, obgleich schon früh eine ausgeprägte Vorliebe ihn an die Naturwissenschaften gefesselt hat, er doch dieses Lieblingsstudium keineswegs auf Kosten der übrigen Unterrichtsgegenstände betrieb, sondern vielmehr allen Lektionen denselben regelmäßigen und energischen Fleiß zugewandt. Seine Arbeiten in der deutschen Sprache zeichnen sich durch eigentümliche Behandlung des Gegenstandes, durch geist- und gemütvollere Auffassung und sehr gewandte und fließende Darstellung aus. Er hat ein gutes Verständnis des Christentums und warmes Interesse für dasselbe. Er besitzt eine deutliche und wohl begründete Kenntnis der christlichen Glaubens- und Sittenlehre, verbunden mit einer allgemeinen Übersicht der Geschichte der christlichen Religion. Seine Leistungen in Physik und Naturbeschreibung sind vorzüglich, namentlich gehen seine botanischen Kenntnisse weit über die Anforderungen der Schule hinaus.“ Das Zeugnis schließt mit den Worten: „Die unterzeichnete Prüfungskommission hat ihm daher, da er jetzt das Gymnasium verläßt, um Medizin und Naturwissenschaften zu studieren, das Zeugnis der Reife erteilt, und entläßt ihn, zufolge besonderen Interesses, welches ihr seine geistigen und sittlichen Eigenschaften eingeflößt haben, mit dem herzlichen Wunsche, daß es ihm unter Gottes gnädigem Beistande gelingen möge, alle an ihn geknüpften Hoffnungen und Erwartungen zu erfüllen.“

Ostern 1852 will Haeckel die Universität Jena beziehen, wo der von ihm verehrte Schleiden Botanik lehrte. Er will sich ganz der Botanik widmen. Bevor er nach Jena übersiedelt, macht er an einem kalten Märztage eine botanische Exkursion und sucht auf der Leislinger Wiese bei Weißenfels die seltene *Scilla bifolia*. Er findet sie auch nach stundenlangem Suchen, zieht sich aber auf der nassen Saalewiese einen Gelenkrheumatismus zu. Diese Erkrankung nötigte ihn, Jena aufzugeben. Er geht nach Berlin zu seinen Eltern, die seit 1851 dort wohnen. Äußerlich macht er damals, nach den Mitteilungen

eines Freundes (Dr. Bertheau) den Eindruck eines noch sehr kindlichen Gemütes von oft rührender Hilflosigkeit und Unbekanntschaft mit der Welt. „Lange blonde Locken umgaben das heitere, freundliche Gesicht . . . ich habe niemals einen besseren Vergleich gefunden als den mit einem Johanneskopfe.“ Als einen Freund des Hauses trifft er dort den Botaniker Alexander Braun (1805—1877). Natürlich schließt er sich an ihn aufs engste an. Er will ja selbst Botaniker werden. Allein sein Vater ist der Meinung, das alleinige Studium der Naturwissenschaften sei sehr mißlich und nicht ersprießlich ohne vorhergegangenes Studium der Medizin. Auch die Aussicht, als Schiffsarzt die so heiß ersehnten Reisen nach den Tropen ausführen zu können, wirkt mit. Somit beschließt er, zunächst Anatomie zu hören und geht nach Würzburg. Dort lehrte Albert Kölliker (1817—1906), der seit dem Erscheinen seines „Handbuchs der Gewebelehre“ (1852) als höchste Autorität in der mikroskopischen Anatomie galt. Sein Assistent war Karl Gerhardt (1833—1902), der später in Jena, Würzburg und Berlin sich einen hohen Ruf als klinischer Lehrer erwarb und mit Haeckel freundschaftlich verbunden blieb. Gewebelehre und Entwicklungsgeschichte trug Franz Leydig (1821—1907) vor, der in zahlreichen Untersuchungen sein Talent zur Ergründung der feinsten Organisationsverhältnisse bewiesen hatte. Schenk, der Würzburger Botaniker, erforschte später besonders die Verbreitung und Lebensweise der vorweltlichen Pflanzen. In Würzburg lernt Haeckel auch Carl Gegenbaur kennen, der später noch eine bedeutende Rolle in seinem Leben spielen sollte. Er war eben aus Messina zurückgekehrt und weckte in dem jüngeren Freund die Sehnsucht nach den hesperischen Gestaden Siziliens.

Haeckel blieb drei Semester in Würzburg. „Dann kam,“ erzählt er selbst an seinem 60. Geburtstage und später in seinen Berliner Vorträgen, „dann kam ein Wendepunkt für mich im Frühjahr 1854. Ich hatte schon vergleichende Anatomie bei Kölliker gehört und kam, so wohl vorbereitet, in Berlin in die Vorlesungen von Johannes Müller, einem Manne, dessen außerordentliche Größe und Hoheit mir noch heute lebhaft vor Augen steht. Wenn ich jetzt bisweilen bei der Arbeit ermüde, brauche ich nur das Bild von Johannes Müller anzusehen, um neue Kraft zu gewinnen. Ich werde nie die Anregung vergessen, die ich ihm verdanke.“ Johannes Müller lehrte vergleichende Anato-

mie und Physiologie. Die Tiefe seines eindringenden Forscherblicks entsprach der Weite seines philosophischen Urteils und dem Umfang des ungeheuren Gebietes der von ihm beherrschten Biologie. Emil du Bois-Reymond verglich ihn in seiner schönen Gedächtnisrede treffend mit Alexander dem Großen, dessen Weltreich mit seinem Tode in viele selbständige Königreiche sich auflöste. In seinen Vorlesungen und Werken vertrat Müller nicht weniger als vier verschiedene Hauptfächer, für die nach seinem Tode 1858 ebensoviele ordentliche Professuren gegründet wurden: Menschliche Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie und vergleichende Anatomie; ja eigentlich kamen dazu noch zwei andere wichtige Fächer: Zoologie und Entwicklungsgeschichte. „Denn auch von diesen Gebieten der Biologie lernten wir durch die klassischen Vorträge Müllers mehr als durch die offiziellen Vorlesungen der berufenen Fachvertreter. Ich wurde in kurzer Zeit mit ihm bekannt, hatte aber vor seiner gewaltigen Persönlichkeit eine solche Verehrung, daß ich nicht wagte, ihm näher zu treten. Seine Vorlesungen über vergleichende Anatomie und Physiologie — die geistreichsten und anregendsten, die ich je gehört habe — hatten mich so gefesselt, daß ich von ihm die Erlaubnis erbat und erhielt, in seinem großartigen Museum der vergleichenden Anatomie (damals im rechten Flügel des Berliner Universitätsgebäudes) die Skelett- und anderen Präparate näher zu studieren und abzuzeichnen. Müller hatte die Gewohnheit, jeden Sonntag nachmittag im Museum allein zuzubringen; er ging dann oft stundenlang in den weiten Sälen auf und ab, die Hände auf den Rücken gelegt. Dann und wann aber wandte sich mein großer Meister seitwärts zu dem kleinen Tische, an welchem ich in einer Fensterecke saß und gewissenhaft die Schädel von Säugetieren, Reptilien, Amphibien und Fischen abzeichnete. Ich durfte ihn dann um Erklärung besonders schwieriger anatomischer Verhältnisse bitten und wagte einmal schüchtern die Frage: Sollten denn nicht alle diese Wirbeltiere, deren Skelettbau trotz aller äußeren Verschiedenheit so ähnlich ist, ursprünglich von einer gemeinsamen Urform abstammen? Der große Meister wiegte bedächtig sein gedankenvolles Haupt und sagte: „Ja, wenn wir das wüßten! Wenn Sie dies Rätsel einmal lösen könnten, dann würden Sie das Höchste erreichen.““

Zwei Jahre vorher hatte Johannes Müller in seiner berühmten

Abhandlung „Über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien“ (Seewalzen) erklärt: „Der Eintritt verschiedener Tierarten in die Schöpfung ist zwar gewiß, nämlich ein Faktum der Paläontologie, aber supernaturalistisch, solange dieser Eintritt sich nicht im Akte des Geschehens und bis in die Elemente einer Beobachtung wahrnehmen läßt.“

Immer wieder klopft die Idee der natürlichen Entwicklung des Lebens an und immer wieder muß sie zurücktreten als noch nicht reif genug, in den Kreis der wissenschaftlichen Erkenntnisse aufgenommen zu werden.

Es scheint mir nötig, hier noch ein anderes Zeugnis anzuführen über die „in sich geschlossene, über das Unerklärliche beruhigte, an dem sauberen Zurechtlegen des Verständlichen sich erfreuenden Orthodoxie Müllers,“ welches klarer als alles andere zeigt, wieviel Haeckel später bei der immensen Verehrung und Hochschätzung, die er für seinen Lehrer hegte, in sich selbst zu überwinden hatte. In den Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin erschien im Jahre 1859, also im Darwinjahr, die schon erwähnte „Gedächtnisrede auf Johannes Müller“ von Emil du Bois-Reymond; sie war in der öffentlichen Sitzung der Akademie am 8. Juli 1858 gelesen worden. Darin heißt es: „Müller lehrte die Unwandelbarkeit der Spezies und das paläontologische Dogma von den schubweise in die Welt gesetzten Schöpfungen. Es ließ ihn unerschüttert, wenn man zur Sprache brachte, daß wir aus der Übereinstimmung auch der ältesten Tiermumien aus den Nekropolen des Niltales mit den heutigen Tieren derselben Spezies ebensowenig auf die Unwandelbarkeit der Spezies schließen dürfen, als aus dem Bogendifferential einer Kurve auf die Natur derselben. Es rührte ihn nicht, wenn man ihm vorhielt, daß, was unsere Sammlungen uns von untergegangenen Tiergeschlechtern erzählen, sich zu dem, was einst wirklich gelebt hat, kaum so verhalten dürfte, wie was in unseren Museen von den Kunstschätzen des Altertums geborgen ist, zu dem, was die Straßen und Hallen Roms und Hellas einst wirklich geschmückt. Endlich, da Müller Zeuge gewesen war des Falles der scheinbar letzten Bollwerke der Lehre von der Urzeugung, so waren auch in Rücksicht hierauf seine Überzeugungen festgestellt, und es irrte ihn nicht, wenn man ihm zu bedenken gab, daß die berühmten Versuche von Schulze,

Schwann und Helmholtz doch im Grunde nur bewiesen, daß in diesen wenigen Fällen, mit wenigen Grammen Substanz, im Laufe weniger Wochen kein organisches Wesen entstanden sei, nicht aber, daß sich nicht im Laufe von beliebig vielen Millionen Jahren, und mit der sonnedurchglühten Oberfläche des Erdballs zum Laboratorium, dies rätselhafteste aller Ereignisse habe zutragen können. Genug, wie Müller in den einzelnen Organismen Kräfte walten ließ, die der unorganischen Natur fremd seien, so war er auch in der Schöpfungsgeschichte zur Annahme von Kräften geneigt, welche der heutigen Natur fremd geworden wären, und Lyells Prinzip des ‚Aktualismus‘ aus der Entstehungsgeschichte der unorganischen auch in die der organischen Welt zu übertragen, lag seinen Überzeugungen, seinem Bildungsgange, vielleicht seiner Natur fern. Indem er den Verwandtschaften der Tiere nachging, hatte er nicht im Sinne, wie wenn man in einem unbekanntem Familienkreise die Gesichter mustert, den Grund für einen künftigen Stammbaum des Tierreichs zu legen. Sondern im natürlichen System der Tiere, wie dessen Ideal ihm vorschwebte, forschte Müller mit voller Überzeugung dem allgemeinen Plane nach, den die schaffende Macht von Anbeginn der organischen Welt bis in die menschenbelebten Tage der Jetzwelt verfolgt habe.“ —

Im August 1854 durfte der junge Student seinen großen Lehrer nach Helgoland begleiten. Dort lernte er unter seiner Anleitung die Wunder der Meerwelt kennen. „Niemals,“ schrieb Haeckel 36 Jahre später, „niemals werde ich das Erstaunen vergessen, mit dem ich zum ersten Male das Gewimmel der pelagischen Glastiere bewunderte, die Müller durch das Umstülpen seines feinen Netzes, mit dem er die Oberfläche des Meeres abfischte, in ein Glasgefäß mit Wasser entleerte: dieses bunte Durcheinander von zierlichen Medusen und schillernden Ctenophoren, von pfeilschnellen Sagitten und schlangartigen Tomopteris, diese Massen von Kopepoden und Schizopoden, von pelagischen Larven der Würmer und Echinodermen.“ Seitdem kam er nicht mehr von diesen Meerwundern los. Johannes Müller hatte ihn durch seinen mächtigen Einfluß ganz auf die Seite der Zoologie gezogen.

Ostern 1855 ging Haeckel abermals nach Würzburg. Diesmal war der Magnet Rudolf Virchow, der gerade damals seine epochemachende Tätigkeit durch Aufstellen seiner Zellulopathologie entfaltetete. Eine

Zeitlang war er Virchows Assistent. Besonders begeisterten ihn die weiten Ausblicke, die naturphilosophischen Ideen Virchows. Seine allgemeinen naturphilosophischen Gedanken hatte dieser 1849 in seinem berühmten Aufsatz über „Die Einheitsbestrebungen in der wissenschaftlichen Medizin“ niedergelegt. Er nennt seine Anschauung „Humanismus“ und versteht darunter die wissenschaftliche Selbsterkenntnis, die hervorgegangen ist aus der Mannigfaltigkeit der Beziehungen der einzelnen denkenden Menschen zu der immer wechselnden Außenwelt. Der Humanismus ist „weder atheistisch noch pantheistisch, denn er kennt für alles, was jenseits der Grenzen der Erkenntnis liegt, nur eine Formel: ich weiß nicht. Er ist weder rein spiritualistisch, noch rein materialistisch, denn für ihn sind Konstanz der Kraft und Konstanz der Materie gleichbedeutende Formeln, entsprechend der Überzeugung von der Einheit des menschlichen Wesens. Es ist weder egoistisch noch sentimental hingebend, denn, indem er die Berechtigung aller einzelnen auf einheitliche Entwicklung anerkennt, muß er notwendig die gleiche Berechtigung fordern.“

Haeckel hat den jungen Virchow, bei dem er nach seiner eigenen Angabe (1894) „die Kunst der feinsten analytischen Beobachtung und der schärfsten Kritik des Beobachteten“ lernte, für einen entschieden monistischen Naturforscher gehalten. Er ist es auch und dokumentiert sich als solcher in vielen seiner Auslassungen. Leben ist ihm nur eine besondere Art der Mechanik; es bildet „nicht einen diametralen, dualistischen Gegensatz zu den allgemeinen Bewegungsvorgängen in der Natur, sondern nur eine besondere Art der Bewegung.“ Er hält es für möglich, daß unter ungewöhnlichen Bedingungen Protoplasma (bei ihm noch als „Blastemkörper“ bezeichnet) aus den anorganischen Elementen entstehen könne. In der „Lebenskraft“ sieht er nicht eine besondere einfache Kraft neben den anderen Naturkräften, sondern eine abgeleitete und zusammengesetzte mechanische Kraft.

Er faßt das Denken als einen an das Gehirn gebundenen Vorgang auf und weist die Spontaneität des Willens ab, und spricht von Empfindungs- und Denkorganen des Gehirns. Er hebt ausdrücklich und besonders hervor, daß ihm die Annahme einer individuellen Seele das Wesen des Bewußtseins auch nicht um das Mindeste klarer mache, er müsse daher in Abrede stellen, daß das wissenschaftliche Be-

dürfnis zu einer solchen Annahme führe usw. Des öfteren spricht er sich scharf aus gegen klerikale Wundersucht und Anmaßung und in einem Vortrag über den Fortschritt in der Entwicklung der Humanitätsanstalten (Naturforschertag in Königsberg 1860) konstatiert er, „daß alle einzelnen Zweige der Wissenschaft sich immer mehr dem gemeinsamen Ziele nähern, dem Humanismus zu dienen und in die Rolle einzutreten, welche in früheren Zeiten den transzendenten Strebungen der Kirche zugefallen war“. Aber schon in der Abhandlung vom Jahre 1849 erkennt man deutlich, daß Virchows Denken rein empiristisch und daß er in allem, was über die Empirie hinausgeht, Skeptiker ist, daß er immer bestrebt ist, „mit der größten Zurückhaltung und Sorgfalt zu urteilen“. Einerseits ist die Sache so, „aber andererseits kann man nicht verkennen“ . . . „Wenn dies der Fall ist, so könnte es gar nicht zweifelhaft sein . . . indes ist dieser Schluß nicht zweifellos“. „Nicht daß ich behaupten wollte, es könnte nicht anders sein, aber ich behaupte: es ist so,“ u. dgl. Er mißtraut dem Denken, sobald es über das empirisch Gegebene sich erhebt, und wendet sich mit scharfer Kritik gegen jeden, der im Vertrauen auf das Denken eine Ansicht, eine Meinung zu bestimmt ausspricht oder auch nur auszusprechen scheint. Das war schon damals so, als Haeckel Virchows Assistent war, und ich glaube, Haeckel hat, weil es ihm gemäßer war, das monistische „Einerseits“ Virchows mit mehr Bereitwilligkeit aufgefaßt und festgehalten als sein skeptisches „Andererseits“. Daher sein maßloses Erstaunen im Jahre 1877, als Virchow wieder einmal eine seiner skeptischen Reden hielt, aber diesmal — gegen Haeckel selbst. Davon nachher noch. Jedenfalls hat Haeckel seinem hochverehrten Lehrer bis heute ein großes Dankgefühl bewahrt für das, was dieser ihm in Würzburg tatsächlich gegeben, sowie für das, was Haeckel von ihm empfangen zu haben glaubte. Dankbarkeit ist überhaupt einer der stärksten Züge in Haeckels Wesen, der sich oft in der rührendsten Weise äußert. —

Im Herbst 1856 geht Haeckel zum zweitenmal ans Meer, diesmal nach Nizza. Hier begegnen ihm jene wundervollen Formen der Meeresfauna, deren Studium ihn später so viele Jahre in Anspruch genommen hat: die Radiolarien.

Nach Berlin zurückgekehrt, promoviert Haeckel am 7. März 1857 mit einer Dissertation „über die Gewebe des Flußkrebsses“ zum



Dr. med. Die Dissertation ist gewidmet: Joanni Mueller praeceptorum ingeniosissimo summe colendo, dem genialen Lehrer J. M. in tiefster Verehrung. Unter den sechs Thesen, die er in öffentlicher Disputation verteidigt, verwirft die erste die Annahme einer Urzeugung durchaus.

Seine klinische Ausbildung vollendete Haeckel in Wien, und im Winter 1857/58 legte er in Berlin das medizinische Staatsexamen ab. Seine Absicht, noch ein Jahr bei Johannes Müller zu arbeiten, wurde durch den plötzlichen Tod desselben (Ostern 1858) vereitelt. Damit sah sich Haeckel auf sich allein gestellt, und es zeigte sich bald, daß er auch allein weiter gehen konnte. Im Januar 1859 geht er auf ein Jahr nach dem Lande seiner Sehnsucht, nach Italien. In vollen Zügen genießt er die herrliche Natur des Südens, seine reichen Kunstschatze, die Wunderwelt des Mittelmeers. Ostern verlegt er in Rom, den Sommer verbringt er in Neapel, den Winter in Messina. Hier sammelt er das Material zu seiner ersten größeren wissenschaftlichen Arbeit: die Radiolarien. Haeckel schickt sich an, mit dem Kulturgut zu wuchern, das er in seinen Lernjahren erworben hat.

#### ANMERKUNG

Autobiographisches Material zur Psychogenesis Haeckels findet sich in vielen seiner Schriften, Reden und Aufsätze. Es ist zum Teil zusammengestellt und durch mündliche Mitteilungen sowie eigene Nachforschungen vermehrt u. a. in den folgenden Schriften und Aufsätzen:

Carus Sterne, Ernst Haeckel (Nord und Süd, Bd. 37, 1886, S. 196—218). Bericht über die Feier des sechzigsten Geburtstags von Ernst Haeckel am 17. Februar 1894 in Jena (nicht im Buchhandel).

Wilhelm Bölsche, Ernst Haeckel, ein Lebensbild. 1900.

Wilhelm Breitenbach, Ernst Haeckel, ein Bild seines Lebens und seiner Arbeit. 1904, 2. Aufl. 1905.

Conrad Keller und Arnold Lang, Ernst Haeckel als Forscher und Mensch. Reden, gehalten bei der Feier des 70. Geburtstages Ernst Haeckels am 16. Februar 1904 in Zürich. 1904.

Walther May, Goethe, Humboldt, Darwin, Haeckel. Vier Vorträge. 1904.

Derselbe, Ernst Haeckel. Versuch einer Chronik seines Lebens und Wirkens. 1909 (mit einer Bibliographie).

Heinrich Schmidt, Ernst Haeckel, ein Beitrag zur Geniologie (Monistischer Taschenkalender 1914, S. 82—91).

Reiches biographisches Material enthalten einige der Abhandlungen dieses Buches.

## 5. JENA,

Noch ein wichtiges Element in dem Komplex der Anpassungsfaktoren Haeckels ist hier zu besprechen, bevor wir ihn selbst als Element der Kultur betrachten: Jena, das liebe närrische Nest Goethes.

Wie Weimar, so hat auch Jena seine große Tradition von der Goethezeit her. Auf Schritt und Tritt begegnet man hier den Erinnerungen an die beiden großen Heroen unserer klassischen Literaturepoche, Goethe und Schiller. Schelling und Hegel hatten hier, innerlich betrachtet, ihre große Zeit. Fichte wirkte hier bis zu seinem Atheismustreit, und er wohl mehr als die weimarische Regierung war daran schuld, daß er Jena verlassen mußte. Luden, der Historiker, Oken, der Naturphilosoph, Fries, der Philosoph waren Zierden der kleinen Universität, die beiden Schlegel hielten sich hier zeitweilig auf.

In den vierziger Jahren war es dann Mathias Schleiden, der Botaniker, der Jena berühmt machte, und seit 1855 kam Karl Gegenbaur hinzu, nachmals neben Cuvier und Johannes Müller der bedeutendste vergleichende Anatom des neunzehnten Jahrhunderts.

Schleiden hatte in dem jungen Haeckel den Wunsch erregt, in Jena Botanik zu studieren, aber der Wunsch war nicht zur Ausführung gekommen. Gegenbaur, seit Würzburg sein Freund, veranlaßte ihn jetzt, 1861, sich in Jena für vergleichende Anatomie zu habilitieren. Die Dissertation pro venia legendi vom 4. März 1861 behandelt die Ordnungen der Rhizopoden, einer Gruppe der einzelligen Urtiere, zu denen auch die Radiolarien gehören.

Selten ist ein Dozent seiner ersten Wirkungsstätte freiwillig so treu geblieben wie Ernst Haeckel der seinen, trotz verlockender Rufe nach Würzburg (1865), nach Wien (1871), nach Straßburg (1873), nach Bonn (1874). Jede dieser vier Universitäten, größer als Jena, hätte ihm an äußeren Gaben und wissenschaftlichen Hilfsmitteln mehr als das Doppelte von dem geboten, was er in dem kleinen Jena besaß. Aber wertvoller als jene äußeren Schätze war ihm „der wunderbare Genius loci, der unserer Thüringer Universität ihren eigentümlichen Reiz und Charakter verleiht“. Er wird nicht müde, dieses Jena zu preisen, „die Reize, mit denen Mutter Natur in so eigenartiger Weise unser idyllisches Saaletal ausgestattet hat, die malerischen Formen unserer schroffen Muschelkalkberge, die wunderbaren roten Töne

und blauen Schatten, mit denen die Glut der Abendsonne sie bemalt; die Mannigfaltigkeit unserer Talschluchten, die Anmut unserer von Obstgärten umkränzten Dörfer — und dann der Reichtum unserer Flora, welche dem Pflanzenfreunde die Wanderungen durch die Wälder so genußreich gestalten“.

Der stete unmittelbare Verkehr mit einer so herrlich und reich ausgestatteten Natur war ihm unschätzbar und ersetzte ihm reichlich die Mängel der kleinen Stadt, bot ihm „den besten Ersatz für viele wirkliche und eingebildete Vorzüge der modernen Großstadt, für ihre Anregungen und Zerstreungen“. Völlig nach seinem Sinn war auch die Einfachheit der Jenaer Verhältnisse, der gesellschaftlichen wie der akademischen. „Mit den dürftigsten Hilfsmitteln ausgestattet, haben viele namhafte Naturforscher hier in Jena doch großes geleistet. Keine andere deutsche Universität kann sich rühmen, mit so dürftigen Hilfsmitteln so Vieles und Großes geleistet zu haben“ (1894 und 1905). Diesem Jena verdankte er nach seinem eigenen Bekenntnis die Muße und die Stimmung zu den Arbeiten, die er im Dienste der Wissenschaft und der Volksbildung ausgeführt hat. „Wäre ich anderswo hingekommen, so hätte ich vielleicht mehr erreicht; aber was ich hier bin, und was viele an mir schätzen, das bin ich nur hier geworden“ (1894).

Zu den günstigen Bedingungen, die er in Jena für eine glückliche Entwicklung seiner Anlagen vorfand, gehörte aber nicht zum wenigsten auch der Umstand, daß ihm Jena eine freie Stätte freier Forschung und freier Lehre bot. Mit Stolz rühmt er 1878 in seiner Streitschrift gegen Virchow Jena als eine unabhängige Zufluchtsstätte freier Wissenschaft und freier Lehre. „Bei uns in Jena herrschen andere Vorstellungen über die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate als in der Reichshauptstadt Berlin. Auch gilt bei uns nicht der Berliner Studentenvers: „Wer die Wahrheit kennt und sagt sie frei, der kommt in Berlin auf die Stadtvogtei“, vielmehr singen die Jenenser Studenten diesen Vers in seiner ursprünglichen Fassung: „Wer die Wahrheit kennet und sagt sie nicht, der ist fürwahr ein erbärmlicher Wicht“! Und er hofft: „Was die Wartburg für Martin Luther, was Weimar für die größeren Heroen der deutschen Literatur, was Jena seit drei Jahrhunderten für eine große Zahl hervorragender Forscher gewesen ist, das wird unser Jena auch

fernerhin gewiß bleiben: eine feste Burg freien Denkens, freier Forschung, freier Lehre — eine feste Burg der Vernunft“.

Der Rector magnificus der Universität Jena, der Großherzog Carl Alexander in Weimar hat während seiner fast 50jährigen Regierung stets seine schützende Hand über die voraussetzungslose Forschung und die freie Lehrtätigkeit der Universität Jena gehalten. Versuche, Haeckel bei ihm zu verdächtigen, hat er mit feiner Ironie abgelehnt, obwohl er einmal selbst zu dem allzu radikalen Denker und Bekenner sagte: „So etwas denkt man wohl, mein lieber Professor, aber man läßt es nicht drucken“.

Auch der feinsinnige Kurator der Universität, Moriz Seebeck, schätzte ihn trotz seiner abweichenden Weltanschauung hoch. Als aber die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ erschienen war und von allen Seiten die heftigsten Angriffe versucht wurden, natürlich auch auf die Universität, die einen solchen Ketzer duldete, da machte ihm Seebeck doch in freundschaftlich-väterlicher Weise ernste Vorwürfe über seine radikalen Ansichten. „Das ist mir sehr schmerzlich, entgegnete ihm Haeckel, aber ich kann nicht anders; Sie wissen ja, daß das meine ehrliche Überzeugung ist. Wenn Sie aber glauben, daß mein Wirken hier an der Universität Jena Schaden bringt, so bin ich sofort bereit, mein Lehramt niederzulegen“. Seebeck aber sprach die geflügelten Worte: „Mein lieber Haeckel, Sie sind noch jung, und Sie werden sich schon noch zu reiferen Lebensanschauungen durcharbeiten. Am Ende schaden Sie hier noch weniger als anderswo, und so bleiben Sie nur ruhig hier“.

So blieb denn der junge Professor in Jena und wurde, was er war: Ernst Haeckel.

Aufs engste band ihn auch an Jena seine Freundschaft mit Karl Gegenbaur. Er hat dieser Freundschaft ein unvergängliches Denkmal gesetzt, als er den ersten Band seiner „Generellen Morphologie“ seinem teuren Freund in treuer Dankbarkeit widmete: „In der glücklichsten Arbeitsteilung haben wir hier unser gemeinsames Wissensgebiet bebaut, treu mit einander gelehrt und gelernt, und in denselben Räumen, in welchen Goethe vor einem halben Jahrhundert seine Untersuchungen zur Morphologie der Organismen begann, zum Teil noch mit denselben wissenschaftlichen Hilfsmitteln die von ihm ausgestreuten Keime der vergleichenden und denkenden Naturforschung ge-

pflegt. Wie wir in dem harten Kampfe des Lebens Glück und Unglück brüderlich mit einander geteilt, so haben sich auch unsere wissenschaftlichen Bestrebungen in so inniger und beständiger Wechselwirkung entwickelt und befestigt, in täglicher Mitteilung und Besprechung so gegenseitig durchdrungen und geläutert, daß es uns wohl beiden unmöglich sein würde, den speziellen Anteil eines jeden an unserer geistigen Gütergemeinschaft zu bestimmen“. Und später wieder sagt er bei feierlicher Gelegenheit: „Was ich diesem großen Naturforscher und tiefen Denker, diesem makellosen Charakter und edlen Freunde alles verdanke, kann ich hier nicht in Worte fassen“.

Gegenbaur, der bedächtige Klassiker der Wissenschaft, hat wohl auch mehr als einmal den ungestümen Vorwärtsdränger, den Romantiker Haeckel gezügelt. Über die scharfen Angriffe Haeckels auf die alte Religion und seinen Monismus soll er sich einmal geäußert haben, „daß so etwas besser lateinisch geschrieben werden sollte“. —

So behaglich sich nun aber auch Haeckel dank der vielen günstigen Umstände in Jena fühlte, so gehörte er doch nicht zum „sessilen Benthos“, zu den Organismen, die da auf dem Boden festsitzen, wo sie das Schicksal hingepflanzt hat. Jahr für Jahr führten ihn längere und kürzere Reisen hinaus, nach Nord und Süd, nach Ost und West, meist zu Forschungszwecken an das Meer. Um einen Begriff von dem Reichtum der „Weltanschauung“ Haeckels zu vermitteln, gebe ich im folgenden eine Liste der Forschungsreisen, die Haeckel in den 25 Jahren von 1864—1879, meist in den Ferienmonaten des Frühjahrs und Herbstes ausgeführt hat, nach geographischen Gesichtspunkten geordnet.

An der atlantischen Küste von Europa besuchte er folgende Orte, um daselbst zu beobachten und zu sammeln:

1. An der skandinavischen Küste: Sogne-Fjord, Bergen, Gis-Oe, Hardanger-Fjord, Christiansund, Christiania-Fjord, Goetheborg, Sund bei Kopenhagen (Herbst 1869).
2. An der deutschen Ostseeküste: Heringsdorf und Swinemünde, nebst der Insel Usedom (Herbst 1858 und 1863).
3. An der deutschen Nordseeküste: Helgoland (Herbst 1854 und 1856).
4. An der holländischen Nordseeküste: Scheveningen und Rotterdam (Herbst 1879).

5. Die belgische Küste bei Ostende (Herbst 1866).
  6. An der Ostküste von Schottland Saint Andrews und Inverness (Herbst 1879).
  7. An der Westküste von Schottland: Wemmis-Bay und Roth-Say bei Glasgow, Holy Island und Lamlash auf der Insel Arran, Staffe und Jona bei der Insel Mull (Herbst 1876) ferner Scourie und Insel Handa an der Westküste von Sutherland (Herbst 1879).
  8. An der Ostküste von Irland: Belfast und in der Nähe von Dublin die Insel Irelands' Eye (Herbst 1876).
  9. An der Südküste von England Porto bello und Brighton (Herbst 1871).
  10. An den westfranzösischen Küsten: Granville und Saint Malo in der Normandie, die normanische Insel Jersey, sowie an der Südküste der Bretagne Le Croisic und Saint Nazaire (Herbst 1878).
- An den Küsten des Mittelmeeres hat er bis 1879 im ganzen über zwei Jahre zugebracht, eine Zeit, welche er sowohl im allgemeinen bezüglich der Reifung seiner Naturkenntnisse, wie im besonderen hinsichtlich seiner zoologischen Spezialstudien zu den glücklichsten und fruchtbarsten Perioden seines Lebens zählt. Während dieser beiden Jahre hat er an folgenden Küstenpunkten gesammelt und gearbeitet:
11. In Nizza, Villafranca und Mentone, an der Riviera di Ponente (Herbst 1856 und Frühjahr 1864).
  12. In Genua, Rapallo, Portofino und Spezia, an der Riviera di Levante (Frühjahr 1884 und Herbst 1877).
  13. In Ajaccio auf der Insel Corsica und in Porto Torres auf der Insel Sardinien (Frühjahr 1875).
  14. In Messina den ganzen Winter 1859/60.
  15. Auf den ionischen Inseln, bei Cephalonia und Ithaca, hauptsächlich aber auf Corfu (Frühjahr 1877).
  16. An der dalmatinischen Küste auf der Insel Lesina (Frühjahr 1871).
  17. In Triest (Frühjahr 1871 und 1873).
  18. Im Golf von Quarnero, bei Fiume, sowie an der Südspitze von Istrien, bei Pola (Frühjahr 1878).
  19. In den Lagunen von Venedig und Chioggia (Herbst 1875 und Frühjahr 1878).

20. Im Golf von Smyrna und im Piräus bei Athen (Frühjahr 1873).
21. Im Golf von Mundania, südlich von Konstantinopel, sowie im Bosphorus und im Schwarzen Meer (Frühjahr 1873).
22. Am Roten Meer bei Suez und an der arabischen Küste bei Tur (März 1873).
23. Auf den kanarischen Inseln, und zwar größtenteils auf der Insel Lanzarote (Winter 1866/67).
24. An der Westküste von Nordafrika bei Mogador (Marokko), sowie bei Tanger und Algeciras und der Straße von Gibraltar (Frühjahr 1867 auf der Rückreise von den kanarischen Inseln).

Von den Reisen nach dem Jahre 1879 erwähne ich der Reihe nach: 1881—82 Ceylon, 1887 Palästina, Syrien, Rhodos, 1889 Elba, 1890 Algier, 1892 Küste von Schottland, 1893 Messina, 1897 wieder Messina, darauf Rußland, Finnland, Colchis, Tiflis, Halbinsel Krim, 1899 Corsika, 1900—1901 Java.

Außer den wissenschaftlichen Spezialuntersuchungen sind diesen Reisen zahlreiche Vorträge, Aufsätze, Reisebeschreibungen, Aquarelle und — Freundschaften entsprossen. Denn wo auch Haeckel hinkam, überall erwarb er sich Freunde, mit denen er in treuester Weise verbunden blieb. Die farbenreichen und anschaulichen Schilderungen, die Haeckel von den durchwanderten Gegenden gab, die Schilderung des Pik von Teyde auf Teneriffa, des Ätna, des asiatischen Olymp; sowie von Algier und Tunis, von Korfu und Dalmatien, vor allem die plastische Vorstellung der Tropenwelt Indiens in den „Indischen Reisebriefen“ nennt der Geograph Regel (1894) „köstliche Perlen der geographischen Literatur“.

Noch sei hier einer Vorliebe Haeckels gedacht, die er auf seinen Reisen befriedigte, wo es nur immer möglich war: er mußte immer die höchsten Berggipfel besteigen, und alle nahm er fast im Sturmschritt. So stand er am 12. Oktober 1859 auf der Kraterwand des Ätna, am 26. November 1866 auf dem Gipfel des Pik von Teneriffa, am 26. April 1873 auf dem asiatischen Olymp bei Brussa, am 12. Februar 1882 auf dem Adamspik der Insel Ceylon. Hier feierte er, vor dem heiligen Sripada, dem Fußtapfen Buddhas stehend, den 73. Geburtstag Darwins. „So endete auch meine Pilgerfahrt auf dem Adamspik mit einer heiligen Erinnerung.“

## 6. DIE MORPHOLOGISCH-SYSTEMATISCHEN ARBEITEN HAECKELS

Die zierlichen Skelette der Radiolarien oder Strahl tierchen sind durch Haeckels Publikationen, namentlich durch seine „Kunstformen der Natur“, auch weiteren Kreisen bekannt und vertraut geworden. Obgleich die kleinen Lebewesen, welche diese wunderbaren Gebilde aufbauen, alle Meere in großer Menge bevölkern, waren sie doch bis zum Jahre 1834, Haeckels Geburtsjahr, unbekannt geblieben. In diesem Jahre beschrieb zuerst Meyen einige Formen, die er auf seiner Weltumsegelung beobachtet hatte. Der Berliner Mikrologe Ehrenberg beschrieb eine große Anzahl fossiler Kieselpanzer aus den Mergeln von Caltanisetta auf Sizilien, von der Insel Barbados und den Nikobaren. Huxley und Johannes Müller hatten dann in den fünfziger Jahren einige neue Formen entdeckt und beschrieben. In seiner letzten Abhandlung, die nach seinem Tode erschien, beschrieb Müller fünfzig von ihm selbst lebend beobachtete Formen und faßte sie als erster unter dem Begriffe der Radiolarien zusammen.

Während seines Winteraufenthaltes in Messina, vom Oktober 1859 bis zum April 1860, hatte Haeckel Gelegenheit, lebende Radiolarien täglich in Menge zu beobachten, unter ihnen etwa 150 neue Spezies. Mühsam muß die Arbeit gewesen sein. Bei den unvollkommenen Methoden der Untersuchung, die er damals verwendete, war er zufrieden, wenn er nach stundenlanger Arbeit täglich ein paar neue Formen aus der Masse der gewöhnlichen herauspräpariert hatte.

Am 13. Dezember 1860 ließ Haeckel der Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Abhandlung über neue lebende Radiolarien des Mittelmeers vorlegen.

Die Frucht seiner mühsamen Forschungen war endlich die „Monographie der Radiolarien“, die 1862 erschien, begleitet von 35 Kupfer tafeln in Folio. Diese erste größere wissenschaftliche Arbeit Haeckels hat seinen wissenschaftlichen Weltruf begründet. Es ist deshalb von hohem Interesse, die Urteile berufener Forscher aus jener Zeit gerade über dieses erste Werk zu hören.

Max Schultze, selber als Protozoenforscher hervorragend, nennt die Monographie „eine der größten Zierden der zoologischen Literatur der neueren Zeit, sowohl durch die Menge der in derselben beschriebenen“



nen neuen Tierarten (etwa 150 neue Spezies), als namentlich durch Genauigkeit der Darstellung und die Schönheit der Abbildungen. Als erste umfassende Arbeit über die Radiolarien wird das Werk die Grundlage für alle späteren auf diesem Gebiete sein. Aber nicht nur in systematischer Beziehung verlangt das Werk die eingehendste Berücksichtigung seitens der Zoologen; von großer und allgemeiner Bedeutung sind diejenigen Kapitel desselben, welche sich auf die Organisation der Radiolarien überhaupt in der ganzen Klasse der Rhizopoden beziehen. Die den hierauf bezüglichen Beobachtungen zugrunde liegenden Beobachtungen sind vorurteilsfrei, ungekünstelt, im engsten Anschluß an die Natur geschildert und gedeutet, dem Sinne des Mannes entsprechend, dessen Andenken das Werk gewidmet ist: Johannes Müller. Über alles Lob erhaben ist die vollendete Schönheit der Tafeln; sie wird jeden fesseln, welcher Auge und Sinn für die mikroskopische Fauna unserer Gewässer hat.“

Rudolf Leuckart, damals Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Gießen, schreibt in seinem Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Tiere während der Jahre 1861 und 1862 (Berlin 1864): „Die schon mehrfach erwähnte Monographie von Haeckel dürfen wir als den ersten Versuch einer vollständigen Naturgeschichte dieser interessanten Tiergruppe betrachten, da sie nicht bloß den Bau und die Lebensgeschichte derselben erschöpfend behandelt, sondern auch alle bis jetzt beobachteten lebenden und fossilen Arten in den Kreis ihrer Darstellung hineinzieht. Es ist ein unermeßlich reiches Detail, das uns hier vorliegt, das Resultat mühevoller Studien und einer ausdauernden gewissenhaften Forschung, nach Form und Inhalt gleich vollendet“.

Endlich Rudolph Wagner, Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie in Göttingen, derselbe, dessen neurologische Untersuchungen 1854 den „Materialismusstreit“ entfacht hatten. Er besprach die Radiolarien-Monographie in seinem Bericht über die Arbeiten in der allgemeinen Zoologie im Jahre 1862 (Archiv für Naturgeschichte, 29. Jahrgang, Band 2).

„Seit Ehrenbergs großem Infusorienwerk“, schreibt Rudolph Wagner, „ist kein anderes über die niedersten Tiere mehr erschienen, welches von so allgemeiner und durchgreifender Bedeutung auch für die allgemeine Physiologie und Zoologie, soweit sie aus den niedersten

Organismen aufgeklärt werden kann, wäre, als das vorliegende. Das Werk enthält aber neben den prachtvollen Tafeln einen 72 Foliobogen enthaltenden Text, der viele für die allgemeine Zoologie wichtige Exkurse gibt. Dahin rechne ich außer den überaus wichtigen, reichhaltigen Angaben über die chemischen, physikalischen und histologischen Eigenschaften des Skeletts, über die geographische und topographische Verbreitung, die Grenzen, Verwandtschaften und die Systematik der Radiolarien vorzüglich folgende Betrachtungen:

S. 99ff. geht der Verfasser bei Gelegenheit auf die verwandten Saftströmungen der Pflanzenzellen, überhaupt auf die ganze Zellenlehre ein. Hier schließt er sich in bezug auf die systematische Natur der organischen Zelle, sowohl der tierischen als der pflanzlichen, ganz der von Max Schultze durchgeführten Ansicht an, daß zum Begriffe der Zelle wesentlich und notwendig nur ein Protoplasmaklumpen mit einem eingeschlossenen Kern gehört, und daß die Membran der Zelle etwas nicht notwendiges bloß Sekundäres ist. Sehr wichtig sind des Verfassers Mitteilungen über die Blutzellen der wirbellosen Tiere und ihre amöbenartigen Bewegungen, die er am ausgezeichnetsten bei den Echinodermen fand, doch kommen sie in allen Klassen vor. Die Blutzellen der Wirbellosen sind nach Haeckel zellenlose Protoplasmaklumpen und können, mittelst ihrer eigentümlichen Bewegung, wie die Amöben feste Stoffe in sich aufnehmen“. (Eine Erscheinung, die später Metschnikoff von neuem beobachtete und als Phagocytose beschrieb. H. S.)

„Von weiterer großer Wichtigkeit ist der Anhang S. 116 u. f. über die Organisation der Radiolarienkolonien, ob Polyzoen oder Polycytharien. Haeckel entscheidet sich dahin, daß unter Hereinziehen der parallelen Verhältnisse bei den andren Tierkolonien sich der Schluß ziehen lasse, daß die Nester (Zentralkapsel) der Collozoen, Sphaerozoen und Collosphaeren vom morphologischen Standpunkte aus mehr als Individuen einer sozialen Kolonie von Polyzoen, vom physiologischen Standpunkte aus dagegen mehr als Organe eines solitären Individuums aufzufassen sind.“ Die Stelle, auf welche Wagner hier Bezug nimmt, scheint mir von äußerster Wichtigkeit nicht nur für die Biologie, sondern auch für die Soziologie zu sein; darum lasse ich sie hier wörtlich folgen. Haeckel sagt: „Organ und Individuum gehen hier, wie an so vielen Stellen in der Natur, ohne feste Grenze ineinander über; wir

begegnen unter den niederen Tieren, wie allenthalben im Pflanzenreich, einer Masse von organisierten Körperteilen, die wir weder als Organ noch als Individuum mit Sicherheit zu bezeichnen imstande sind. Diese beiden Begriffe sind, ebenso wie die Begriffe des Tieres und der Pflanze, lediglich subjektive, willkürliche Abstraktionen des menschlichen Verstandes; die Natur kennt die Grenze, die der Mensch hier zieht, nicht. Die vielen vergeblichen Versuche, die in der letzten Zeit gemacht worden sind, eine scharfe Grenze zwischen Organ und Individuum zu ziehen und die um so mehr scheiterten, je weiter man in die Kenntnis der zweifelhaften Zwischenstufen eindrang, bezeugen hinlänglich, ebenso wie die immer fruchtloseren Versuche, die Grenze von Tier und Pflanze festzustellen, daß die Bestrebungen durchaus künstliche sind. Wir finden diese subjektiven abstrakten Begriffe in der Natur nirgends rein verkörpert, sondern vielfach durch allmähliche Übergänge verwischt; auch hier steigt die Skala der Organisation ganz allmählich, mit dem Einfachsten sich entwickelnd zum Zusammengesetzten empor. In den einfachsten Organismen, in den einzelligen Pflanzen, in den niedersten Rhizopoden erscheinen Organ und Individuum identifiziert. Das Individuum ist ein einfaches Organ, welches die verschiedensten Funktionen gleichzeitig besorgt. Dann erscheinen eine Reihe komplizierter Bildungen, bei denen die Beantwortung der Frage: ob Organ, ob Individuum, lediglich der subjektiven Willkür des Beobachters anheimgegeben wird. Endlich ist die Differenzierung des Organismus soweit vorgeschritten, daß eine Kolonie von mehreren Individuen sich von einem Individuum mit mehreren Organen sofort nicht sicher unterscheiden läßt.“ —

Die 1652 von Banschius in Wien gegründete Leopoldinisch-Carolinische Akademie, die damals ihren Sitz in Dresden hatte, ernannte Haeckel auf Grund des Radiolarienwerks zu ihrem Mitglied und verlieh ihm ihre goldene Cothenius-Medaille. Die Universität Jena, an der er sich 1861 habilitiert hatte, übertrug ihm eine außerordentliche Professur; die philosophische Fakultät verlieh ihm 1865 den Titel eines Dr. phil. honoris causa. Das Radiolarienwerk war endlich auch bestimmend für die Berufung Haeckels zur Mitarbeit an dem großen Challengerwerk.

Neben den Radiolarien hatten bei dem Aufenthalt am Mittelmeere 1856 besonders die schwimmenden „Blumenguirlanden des Meeres“,

die Siphonophoren oder Staatsquallen, Haeckels Aufmerksamkeit erregt. Diese „duftigsten und zartesten Bildungen der erfinderischen Natur“ wirken nicht allein durch ihre märchenhafte Schönheit so anziehend auf den Naturforscher, sondern auch und mehr noch durch ihre Organisation. Jede einzelne Siphonophore ist ein schwimmender Tierstaat, zusammengesetzt aus zahlreichen, innig verbundenen Einzeltieren oder „Personen“. Jede Einzelperson dieses Siphonophorenstaates war ursprünglich eine vollkommene Meduse, aber durch Arbeitsteilung in ihrem Zusammensein haben die Staatsbürger jeder Staatsqualle verschiedene Funktionen und infolgedessen verschiedene Formen angenommen: die einen sind zu Schwimmorganen geworden, die anderen zu Freßorganen; einige dienen dem Tierstaat nur als Schilder oder Schutzorgane, andere als Taster oder Gefühlsorgane, noch andere stehen im Dienste der Fortpflanzung. Sämtliche Individuen sind inwendig hohl, und ihre Höhlung steht in offener Verbindung mit der Höhlung des zentralen Stammes, des Hauptpolypen, an welchem sie befestigt sind. Die nährende Flüssigkeit, welche die Freßpolypen zubereiten, wird von ihnen an den Stammpolypen abgegeben und von diesem, gleichsam einer „Zentralsuppenanstalt“, gelangt sie weiter in die Hohlräume der übrigen Individuen des Siphonophorenstaates. Außerdem äußert sich der enge staatliche Verband aller Individuen aber auch darin, meint Haeckel, daß den ganzen Stock ein gemeinsamer Wille beseelt. Wird ein Individuum verletzt, so teilt sich sein „Schmerz“ sogleich den übrigen mit und veranlaßt den ganzen schwimmenden Tierstaat zur Zusammenziehung oder zur eiligen Flucht — als einzigem Mittel für ihn, schädigenden Einflüssen zu entgehen. „Dabei geschehen die willkürlichen Bewegungen der Staatsbürger in offenbarem Einverständnis.“ Jedes entwickeltere Individuum kann sich aber auch, zufällig oder freiwillig von der Gemeinde abgelöst, eine Zeitlang selbständig am Leben erhalten.

Hier steht Haeckel zum zweitenmal der Soziologie in der Biologie gegenüber. In einem Vortrag „über Arbeitsteilung in Natur- und Menschenleben“, den Haeckel am 17. Dezember 1868 im Berliner Handwerkerverein gehalten hat, machte er ausdrücklich auf diesen Zusammenhang der beiden, damals wie heute noch getrennt behandelten Gebiete aufmerksam.

Während eines dreimonatlichen Aufenthalts in Puerto del Arceife, der Hafenstadt der kleinen kanarischen Insel Lanzarote, hatte Haeckel Gelegenheit, fast alle typischen Gattungsformen dieser interessanten Tierklasse kennen zu lernen. Die Tatsachen, die er damals besonders über die merkwürdige, bis dahin wenig bekannte Entwicklungsgeschichte derselben beobachtet hatte, veröffentlichte er 1869 in einer größeren Schrift, die mit der Goldenen Medaille der Societas Artium et Doctrinarum Rheno-Trajectina in Utrecht gekrönt wurde.

In dieser Schrift finden sich übrigens die planmäßigen Anfänge einer Forschungsmethode, die heute unter Wilhelm Roux' Führung einen hervorragenden Rang einnimmt. Wir meinen die sogenannte Entwicklungsmechanik, die experimentelle Erforschung der äußeren und inneren Entwicklungsfaktoren der Organismen. Die aus der Eifurchung hervorgegangen und den Larvenleib der Siphonophoren zusammensetzenden Zellen ließen einen so hohen Grad von physiologischer Selbständigkeit erkennen, daß Haeckel auf den Gedanken kam, das gleichartige Zellen-Aggregat zu teilen um zu sehen, ob nicht jedes Teilstück sich zu einem ganzen Individuum gestalten könne. Diese Versuche wurden durch einen überraschenden Erfolg gekrönt. Es zeigte sich, daß man auf frühen Bildungsstufen den Keim in zwei, drei, ja vier Stücke teilen kann, und daß jedes dieser Teilstücke, wenn nicht zu einem vollständigen, so doch zu einem rudimentären Siphonophorenstock sich entwickeln kann. Roux nennt 1905 diese Entdeckung Haeckels einen „Goldfund“, den er „unbeachtet und ungewertet liegen ließ“. Andere haben später diesen Goldfund ausgemünzt. Die Entwicklungsmechanik, die seit 1883 aus solchen und ähnlichen Experimenten entstanden ist und besonders in dem von Roux herausgegebenen „Archiv für Entwicklungsmechanik“ ihre Heimstätte gefunden hat, ist von Haeckel mehrmals hart angegriffen worden, sofern sie meinte, mit dem Experiment allein in die Geheimnisse des Lebens eindringen zu können und die historischen Qualitäten der Eizelle außer acht ließ oder überhaupt leugnete. Rouxs Auffassung selbst liegt, so weit ich sehen kann, durchaus in der Entwicklungsrichtung des Haeckelschen Denkens, bildet eine fruchtbare Ergänzung zu ihr; Roux räumt ein, daß wir der vergleichend-anatomischen Forschung viele wertvolle und ursächliche Ableitungen verdanken, will diese

aber so weit als möglich noch durch eine andere Methode geprüft, resp. verifiziert haben, nämlich durch die experimentelle, deren letztes Ziel es ist, die „komplexen Wirkungsweisen des organischen Geschehens . . . womöglich in lauter anorganische Wirkungsweisen zu zerlegen; und er nennt diejenigen Auch-Entwicklungsmechaniker, welche für die Gestaltungsvorgänge der Organismen eine besondere gestaltende Seele, eine Entelechie oder dergleichen verantwortlich machen, sehr treffend „Luxusteleologen“, weil die Annahme einer zwecktätigen gestaltenden Potenz prinzipiell unnötig sei.

Es ist nicht zu leugnen, daß die Entwicklungsmechanik im Sinne Roux' namentlich in den letzten beiden Jahrzehnten zu sehr wertvollen Ergebnissen, ja zu einer Vertiefung des Deszendenzproblems geführt hat. Wenn das Prinzip des Aktualismus ebenso in der Biologie gilt wie in der Geologie — und ein Zweifel daran ist nicht möglich — so müssen die gestaltenden Faktoren der organischen Formbildung auch dem Experiment unterworfen werden können. Die historische Erklärung kann dabei nur gewinnen. So erklärt denn auch Haeckel (1910) selbst, daß seine Forschungsmethode „kein Gegner der wahren Entwicklungsmechanik“ sei, sondern „die beste und unentbehrlichste Stütze derselben.“

Die größten morphologisch-systematischen Arbeiten Haeckels entstanden in den 70er und 80er Jahren des neunzehnten Jahrhunderts über die formen- und farbenschönen Medusen oder Quallen, über die Radiolarien, Siphonophoren und Hornschwämme (Keratosen).

Das Material dazu lieferten ihm zum Teil die eigenen Sammlungen, die er auf jährlich wiederholten Reisen ans Meer anlegte, besonders aber diejenigen der großen englischen „Challenger-Expedition“, die in den Jahren 1872—1876 große Gebiete des Atlantischen, Indischen und Großen Ozeans durchforscht und ein ganz enormes Material zusammengebracht hatte. 1879, 1880 und 1881 erschienen die drei Bände der „Monographie der Medusen“, mit 703, 312 und 205 Seiten Text und 40, 20 und 32 Tafeln, der letzte Band, die „Tiefseemedusen der Challenger-Reise“ im Jahre 1882 auch in den Challenger-Reports englisch; 1887 der „Report on the Radiolaria, collected by H. M. S. Challenger, drei Bände mit 2750 Seiten Text und 140 Tafeln (der Text gibt die Beschreibung von 4318 Arten, darunter mehr als 3500 neuen); 1888 der „Report on the Siphonophorae“ mit 440 Seiten

Text und 50 Farbentafeln; 1889 der „Report on the Deep-Sea Keratosa“ mit 92 Seiten und 8 Tafeln — eine ungeheure Bereicherung der zoologischen Literatur, extensiv und intensiv. „Man darf sagen, daß jede einzelne dieser Monographien genügt hätte, dem Namen des Verfassers einen ersten Platz in der Geschichte der betreffenden Gebiete für alle Zukunft zu sichern“ (Arnold Lang 1904).

Zwölf Jahre lang hat er an diesen Schätzen gearbeitet. „Es waren meine glücklichsten Jahre“ — und Jena war in jener Zeit der Weltmittelpunkt der Zoologischen Forschung.



## 7. DIE ENTWICKLUNGSLEHRE DARWINS

Im Arbeitszimmer Haeckels im alten Zoologischen Institut zu Jena hingen früher drei einfache Porträts, an der Wand gegenüber dem Schreibtisch. Zuunterst das Bild Johannes Müllers, darüber das von Darwin, zuoberst Goethe. In diesen drei Bildern und ihrer Anordnung waren symbolisch die drei Kreise gegeben, einer immer weiter als der andere, in denen sich Haeckels Denken und Schaffen bewegte: Morphologie, Entwicklungslehre, Monismus. Was er, angeregt durch Johannes Müller, in der speziellen Morphologie geleistet hat, hat in aller Kürze der vorige Abschnitt darzustellen versucht. Aber kaum hatte er mit seiner Arbeit in diesem Gebiete begonnen, als eine noch stärkere und fast plötzliche Anregung vor ihm das weite Feld der Entwicklungslehre und gleichzeitig damit das des Monismus erschloß.

Am 24. November 1859 wurde Darwins Buch über die „Entstehung der Arten“ ausgegeben; am 7. Januar 1860 erschien die zweite Auflage, und nach dieser übertrug der Heidelberger Zoolog und Paläontolog Bronn das Buch in die deutsche Sprache.

Wir erinnern uns, wie im Laufe des neunzehnten Jahrhunderts die Idee einer natürlichen und allmählichen Entstehung der Lebensformen aus einfachen Anfängen her immer wieder aufgetaucht und unter dem Einfluß des Schöpfungsglaubens immer wieder abgewiesen worden war. Eine historische Skizze, welche Darwin im Februar 1860 für die deutsche Ausgabe seines Buches schrieb, zählt zwölf Autoren auf, bei welchen diese Idee vor dem Jahre 1859 anzutreffen ist. Später hat man noch ein weiteres Dutzend solcher „Vorläufer“ Darwins entdeckt. Sie alle hatten nicht vermocht, jene Idee zum Gemeingut der Wissenschaft zu machen, die größten Autoritäten gerade der Biologie lehnten sie ab. Eigentlich mit Recht, denn sie war noch nie genügend durch Tatsachen gestützt worden, und vor allem waren noch nie die Faktoren der Entwicklung in befriedigender Weise klar und dargelegt worden. Darwin suchte in gründlichster Weise beides zu tun. Er brachte Tatsachen und Gedanken vor, welche der Entwicklungsidee selbst den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit verleihen mußten, und er entwickelte dazu noch eine Hypothese, welche als artbildende Faktoren nur die empirischen Tatsachen der Vererbung, der Variabilität und des Kampfes ums Dasein in Anspruch nahm



und „höhere, der menschlichen Vernunft analoge Kräfte“ nicht mehr nötig hatte.

Es bedarf hier keiner detaillierten Auseinandersetzung der Darwinschen Lehre, sie ist heute in ihren Grundzügen Allgemeingut aller Gebildeten und sein Buch ist in billigen Ausgaben jedermann leicht zugänglich. (Im Vorbeigehen sei bemerkt, daß von Kröners Volksausgabe der „Entstehung der Arten“ schon 35 000 Stück ausgegeben sind.) Die Idee der Deszendenz ist uns durch Haeckels Bemühungen so geläufig geworden, daß wir von heute uns gar keine rechte Vorstellung davon machen können, wieso ihre ernstliche Begründung durch Darwin eine Aufregung, einen Kampf, ein Für und Wider verursacht haben kann, wie es in solchem Maße bei nur wenigen neu auftauchenden Ideen der Fall war. Man muß sich in die Zeitschriften, Versammlungs- und Vortragsberichte jener Zeit vertiefen, um eine Vorstellung davon zu bekommen, wie das Buch von Darwin gewirkt hat. Es war, wie ein Schriftsteller sich ausdrückt, wie wenn ein Pflug in einen Ameisenhaufen fährt. Um dem Leser dieses Wort etwas zu illustrieren und um zu zeigen, wie die Sache, deren sich Haeckel annahm, von andern beurteilt wurde, will ich aus der Menge der zeitgenössischen Dokumente einige auswählen und hier im Auszug mitteilen.

Bronn fügte seiner Übersetzung von Darwins „Entstehung der Arten“ ein Schlußwort an, welches mit den Worten beginnt: „Und nun, lieber Leser, der du mit Aufmerksamkeit dem Gedankengange dieses wunderbaren Buches bis zu Ende gefolgt bist, dessen Übersetzung wir dir hier vorlegen, wie sieht es in deinem Kopfe aus? Du besinnst dich, was es noch unberührt gelassen von deinen bisherigen Ansichten über die wichtigsten Naturscheinungen, was noch feststehe von deinen bisher festgestellten Überzeugungen? Es sind nicht etwa teleskopische Entdeckungen, nicht neue Elementarstoffe, nicht die anatomischen Enthüllungen eines 10 000fältig vergrößerten Mikroskops, die der Verfasser gegen unsere Überzeugungen aufzutreten läßt; es sind neue Gesichtspunkte, unter welchen ein gediegener Naturforscher in geistreicher und scharfsinniger Weise alte Tatsachen betrachtet, die er seit zwanzig Jahren gesammelt, über die er seit zwanzig Jahren unablässig gesonnen und gebrütet hat. Tief in seinen Gegenstand versenkt, von der Wahrheit der gewonnenen Resultate

unerschütterlich überzeugt, trägt er sie mit so bewältigender Klarheit vor, beleuchtet er sie mit so viel Geist, verteidigt er sie mit so scharfer Logik, zieht er so wichtige Schlüsse daraus, daß wir, was auch unsere bisherige Überzeugung gewesen sein mag, uns ebensowenig ihrem Eindruck entziehen, als unsere Anerkennung der Aufrichtigkeit versagen können, womit er selbst alle Einreden, die man ihm entgegenhalten kann, herbeisucht und nach ihrem Gewicht anerkennt. Auf diese Weise ausgerüstet, kann ein Werk nicht verfehlen, die größte Aufmerksamkeit zu erregen, das sich zur Aufgabe gesetzt, die dunkelsten Tiefen der Natur zu beleuchten, das bisher unlösbar geschienene Problem, das größte Rätsel für die Naturforschung zu lösen und einen Gedanken, ein Grundgesetz in Werden und Sein der ganzen Organismenwelt nachzuweisen, das dieselbe in Zeit und Raum ebenso beherrscht, wie die Schwerkraft in den Himmelskörpern und die Wahlverwandtschaft in aller Materie waltet.“

In einem Aufsatz über „Erblichkeit“ in den „Deutschen Jahrbüchern für Politik und Literatur“ 1863, Bd. 6, Heft 3, abgedruckt „nach einem im Athenäum zu Hamburg gehaltenen Vortrage“, schildert Rudolf Virchow die Wirkung der „Entstehung der Arten“ mit folgenden Worten: „Selten hat ein Buch, und noch dazu ein naturwissenschaftliches, so schnell einen so großen Einfluß gewonnen, wie das von Charles Darwin über den Ursprung der Arten. Kaum sind drei Jahre seit seinem Erscheinen verflossen, und schon sieht man die pflanzen- und tierkundigen Naturforscher aller Richtungen beschäftigt, ihr besonderes Gebiet von neuem zu durchmustern und in wiederholter Prüfung zu überlegen, ob denn wirklich alles das Arten seien, was sie bis dahin als solche in ihren Sammlungen aufgestellt hatten, und ob diese Arten ein für allemal fortbestehen, oder ineinander übergehen, sich ineinander umbilden können.

Es ist eine starke Bewegung in diese Schar von Gelehrten und Naturfreunden aller Länder hineingekommen: jede Pflanze, jeder Käfer, jeder Vogel, ja man möchte fast sagen, jedermann wird darauf angesehen und womöglich um und wieder umgedreht, ob er das Recht hat, als Vertreter einer besonderen Art zu gelten. Es ist in allen Zweigen der organischen Naturwissenschaften ein Zustand, wie im Staate nach einer tiefgehenden politischen Erschütterung, wo alles wieder in Frage gestellt wird, was längst abgemacht zu sein schien, wo die

Autorität ihre Stärke verliert und wo zuletzt jeder an sich selbst und der Sicherheit seines Besitzes zweifelhaft wird. Die Reorganisation eines mächtigen Heerwesens kann nicht stärkere Verwirrung in der Aktenregistratur eines Kriegsministeriums hervorbringen, als eine solche Generalrevision der gesamten organischen Natur in den ungeheuren Schränken der Herbarien, oder in den endlosen Kästen der Käfer- und Schmetterlingsmänner, oder in den oft unschätzbaren Sammlungen der Paläontologen und Zoologen.“ Virchow beendet seine Erörterungen über die Theorie Darwins als das, was er immer war: als Skeptiker.

In demselben Jahre 1863, am 19. September, hält der 29jährige Haeckel seinen berühmten Vortrag über die Entwicklungstheorie Darwins auf dem Naturforschertag zu Stettin. Lebendig schildert er den Kampf, der durch diese Theorie entbrannt ist, und die großartigen Dimensionen, die dieser Kampf bereits angenommen hat. Man hört förmlich Haeckels persönliche Erregung und Anteilnahme aus seinen Worten heraus: „Bereits ist das ganze große Heerlager der Zoologen und Botaniker, der Paläontologen und Geologen, der Physiologen und Philosophen in zwei schroff gegenüberstehende Parteien gespalten; auf der Fahne der progressiven Darwinisten stehen die Worte: Entwicklung und Fortschritt! Aus dem Lager der konservativen Gegner Darwins tönt der Ruf: Schöpfung und Spezies! Täglich wächst die Kluft, die beide Parteien trennt, täglich werden neue Waffen für und wider von allen Seiten herbeigeschleppt, täglich werden weitere Kreise von der gewaltigen Bewegung ergriffen.“

In demselben Jahre 1863 eröffnet Rudolph Wagner, Professor der Physiologie, vergleichenden Anatomie und Zoologie in Göttingen, derselbe, der uns schon einige male als der Entfacher des „Materialismusstreits“ (1854) begegnet ist, seinen „Bericht über die Arbeiten in der allgemeinen Zoologie im Jahre 1862“ mit einer Besprechung darwinistischer und antidarwinistischer Schriften. Er knüpft dann folgende Betrachtungen über „die Darwinsche Angelegenheit“ an: „Die Zahl der Zustimmenden wird unter den jüngeren Forschern immer größer, nimmt aber unter den älteren nicht zu. Es heißt hier wieder, was ein berühmter Philosoph über die Deutschen sagte: ‚daß sie bei jeder Gelegenheit ins Schwärmen geraten‘. Die Zukunft dieser Theorie ist mit völliger Sicherheit vorauszusagen; es

wird ihr ergehen wie der Erdbildungstheorie von Werner, wie der Hebungstheorie von Elie de Beaumont, welche beide mit ungeheurer Begeisterung und Akklamation begrüßt wurden, selbst von den ersten Männern der Wissenschaft, und nach wenig Jahren als zu vorschnelle Verallgemeinerungen erkannt wurden. Alle solche Theorien können nichts anderes sein wollen als historische Romane, wo die Phantasie des Autors nach subjektiver Auffassung die Tatsachen ergänzt, die uns fehlen und immer fehlen werden.“

Nachdem er die Hauptpunkte zusammengestellt hat, „die sich vom Standpunkte des Naturforschers, speziell des Zoologen gegen Darwin vorbringen lassen“, fährt er fort: „Ich weiß, ich werde mit diesen Sätzen für den Augenblick tauben Ohren predigen. Denn eine neue Lehre der transzendenten Naturphilosophie — das ist diese Darwinsche Lehre — muß sich immer erst ausleben, und eine schwindelhafte Begeisterung dafür kann durch die besten Argumente nicht beseitigt werden. Ich provoziere auf eine ruhiger gewordene Zukunft.“

Der Zoologe Giebel in Halle nannte die Darwinsche Lehre „ein Chaos von Unglaublichkeiten und unbewiesenen Dummdreistigkeiten“, und der Botaniker K. F. Schimper erklärte in einem Flugblatt: „Die Zuchtwahllehre Darwins ist, wie ich gleich gefunden und bei wiederholtem aufmerksamem Lesen nur immer besser wahrnehmen mußte, die kurzsichtigste, niedrigdummste und brutalste, die möglich, und noch weit armseliger als die von den zusammengewürfelten Atomen, mit der ein moderner Possenreißer und gemieteter Fälscher bei uns sich interessant zu machen versucht hat.“

Der Kampf um Darwin hat sich bis in die Gegenwart hinein fortgesetzt, und zwar nicht allein um die Selektionstheorie, sondern auch um die Abstammungslehre selbst. 1872 erklärte der Zoologe Schmarda in seinem Lehrbuch der Zoologie kurz und bündig: man habe noch nie die Umwandlung einer Art in eine andere beobachtet, und deshalb glaube er nicht daran. Der Paläontologe Barrande, der verdiente Erforscher des böhmischen Silurs, zog mit (falsch gedeuteten) Tatsachen aus der Paläontologie gegen die Deszendenztheorie zu Felde. Der Ethnologe Bastian ging noch weiter: es bedürfe kaum noch einer Widerlegung der Deszendenztheorie, meint er. Und der Botaniker Wigand befindet sich sogar völlig jenseits aller Deszendenztheorie;

für ihn „ruht die Theorie von der selbständigen und unabhängigen Erschaffung aller Arten auf dem sicheren Boden der Erfahrung“.

Dem gegenüber erklärt der Bibliograph des Darwinismus, Spengel (1874): „Widerspruch gegen den genetischen Zusammenhang der organischen Welt wird von Jahr zu Jahr seltener,“ und in seinen „Fortschritten des Darwinismus“ entwirft er ein lebendiges Bild der darwinistischen und antidarwinistischen Bewegung dieser Jahre, das mit den Worten beginnt: „Noch immer schwankt das Schiff der neuen Lehre auf wildbewegter See, rings von drohenden Klippen umgeben, die Aussicht auf den stillen Hafen noch in weiter Ferne. Aber sein fester, kunstvoller Bau hilft ihm über alle Gefahren hinweg, und kracht und knarrt es auch einmal in dem Gebälk, so fürchten dennoch der kühne Führer und seine treue Mannschaft nicht, und behutsam wird ausgebessert, was das feindliche Element beschädigt hat. Doch nicht zufrieden damit sinnt jeder, wie er den Bau noch unantastbarer, unerschütterlicher mache; hier wird eine verrostete Schraube durch eine neue ersetzt, dort ein frischer Strebepfeiler hinzugefügt. So eilt das Schiff von sichrer Hand geleitet, unbekümmert um Sturm und Wetter, durch die Wogen, manchen feindlichen Windstoß geschickt zum eigenen Vorteil ausnützend.“

Gegenwärtig stehen so ziemlich alle Biologen auf dem Boden der Entwicklungslehre; die skeptische Gegnerschaft eines Fleischmann gegen die Deszendenztheorie, der um die Jahrhundertwende den „Zusammenbruch der Abstammungslehre“ verkündet hat, sowie die fanatische Gegnerschaft eines Driesch gegen den Darwinismus überhaupt, ist vereinzelt geblieben. In diesem Jahre 1914 konstatiert einer der besonnensten Biologen der Gegenwart, Richard Hertwig in München, in bezug auf das Ganze des Darwinismus: „Eine Rückkehr zu den Auffassungen des großen britischen Forschers ist gerade in den letzten Jahren wieder unverkennbar.“

Als ein Kuriosum sei hier noch die Äußerung eines Dr. E. Veith aus dem Jahre 1865 erwähnt, der in einem Buche über „Die Anfänge der Menschenwelt, apologetische Vorträge über Genesis 1—11“ die Meinung kundgibt, daß auch katholische Gelehrte mit der Darwinischen Ansicht sich befreunden könnten, weil sie geeignet sei, die Aufnahme der typischen Tiergeschlechter in die Arche zu erklären. Wir werden noch sehen, wie später tatsächlich die zuerst hartnäckig be-

strittene Entwicklungslehre von der katholischen Wissenschaft in eigene Regie genommen worden ist — ad majorem dei gloriam. Aber im ganzen wurde der Darwinismus bis auf den heutigen Tag von der Theologie hartnäckig als religionsgefährlich verschrien und bekämpft. Als der Zoologe Gustav Jäger im Jahre 1860 in Wien zwei Vorträge über die Darwinsche Theorie angekündigt hatte, hielt wenige Tage vorher ein anderer, Auch-Naturforscher, einen Vortrag über dasselbe Thema, der mit den Worten schloß: „Die Darwinsche Theorie verstößt gegen Moral und Religion.“ Die Konsequenz ist natürlich: also ist, wer sie vertritt, ein unmoralischer und gottloser Mensch; und die andere Konsequenz ist ebenso natürlich: also ist die Lehre falsch und muß bekämpft werden. In Vorträgen und Predigten, in populären Schriften und Volkskalendern, in Diskussionen und Privatgesprächen, überall wurde das Verdikt ausgesprochen: Die Darwinsche Theorie ist eine Verirrung des menschlichen Denkens; sie verstößt gegen die Moral und Religion. —

Als Haeckel im Frühjahr 1860 von Messina nach Berlin zurückkam, wußte er von Darwins Theorie noch nichts. Er hörte nur von seinen Berliner Freunden, daß ein merkwürdiges Buch eines verrückten Engländers großes Aufsehen erregt habe, und daß dieses Buch über den Ursprung der Arten alle bisherigen Anschauungen auf den Kopf stelle. Haeckel verschaffte sich das Buch und las, las mehrere Tage und Nächte hindurch, und eine ungeheure Erregung bemächtigte sich seiner. Hier war das Problem gelöst, um das er selbst schon herumgegangen war, vor dem sein über alles verehrter Lehrer Johannes Müller haltgemacht hatte. „Es fielen mir in der Tat die Schuppen von den Augen“, sagt er noch heute in Erinnerung an jene Stunden. Mit einem jubelnden Entzücken, als ob er von einem Alp sich befreit fühlte, begrüßte er Darwins Tat, und in unaufhörlichem Strom bricht seine Bewunderung und Verehrung für Darwin immer und immer wieder hervor.

Das kritische Berlin aber teilt seine Bewunderung keineswegs. Ehrenberg, der berühmte Mikroskopiker, Reichert, der Anatom, Peters, der Zoologe, Beyrich, der Geologe — alle sind sie in der Verurteilung des Darwinismus einig. Nur bei Alexander Braun, dem Botaniker, fand er volle und warme Anerkennung der Abstammungslehre. „Bei diesem teuren und von mir hochverehrten Lehrer fand

ich Trost und Ermutigung, als ich durch die erste Lektüre von Darwins Werk tief erregt und bald vollständig zum Transformismus bekehrt wurde; fand ich doch in der großen einheitlichen Naturauffassung Darwins und in seiner überzeugenden Begründung der Entwicklungslehre die Lösung aller der Zweifel, die sich seit Beginn meiner biologischen Studien mir aufgedrängt hatten.“

Merkwürdig ähnlich klingt die Schilderung eines anderen jungen Naturforschers über die Wirkung der Entstehung der Arten. Ich lasse sie hier als eine Parallele und zur Bekräftigung der Erinnerungen Haeckels folgen. Wilhelm Preyer, der später berühmt gewordene Physiologe, kam im Herbst des Jahres 1860 von einer Forschungsreise nach den Fär-Oern und Island zurück und bearbeitete in Berlin die Ergebnisse derselben. „Es war mir aber“, erzählt er in seinem Buch über Darwin (1896) „das am November 1859 erschienene epochemachende Werk Darwins noch unbekannt. Erst durch Gespräche wurde ich darauf aufmerksam und bemühte mich längere Zeit vergeblich, das englische Original zu erhalten. Im Frühjahr 1861 gelang es mir endlich, ein Exemplar der dritten Auflage zu erwerben. Ich las es, las es wieder und war von dem Inhalt geradezu überwältigt. Mit einem Schlage veränderte sich meine ganze Naturbetrachtung. Alles Lebende, der Zusammenhang der Naturvorgänge untereinander und das Verhältnis des Menschen zu ihnen gewannen ein anderes Ansehen. Es war, als wenn plötzlich ein Schleier, durch den ich bis dahin gesehen, weggenommen würde, und statt dessen das geistige Auge in größere Fernen und Tiefen, als bisher, zu schauen vermöchte. Merkwürdigerweise begegnete ich fast überall mit dieser entschiedenen und enthusiastischen Zustimmung zum Darwinismus hartnäckigem Widerspruch, oder, was noch schlimmer, einer unerfreulichen Gleichgültigkeit. Von meinen Altersgenossen und den Universitätslehrern, deren Vorlesungen ich besuchte, Bronn, Peters, Pagenstecher, Reichert, um nur wenige zu nennen, hat damals, zu Anfang der sechziger Jahre, keiner den eifrigen Studenten auf dem betretenen Wege fortzuschreiten ermutigt. Im Gegenteil, fast allgemein wurde zu jener Zeit Darwins Lehre für vollständig verfehlt gehalten“.

Mai 1860 kam Haeckel nach Jena und fand, daß auch Gegenbaur von der grundlegenden Bedeutung der Abstammungslehre überzeugt war, da wagte er sich ganz der beglückenden Erkenntnis hinzugeben, in

Darwins Buch die Lösung des Schöpfungsproblems gefunden zu haben. Fortan steht der Entwicklungsgedanke im Mittelpunkt seines Denkens und Forschens; er wird nicht müde, die Begründung der Entwicklungslehre als den „größten Fortschritt der menschlichen Naturerkenntnis“, als die „bedeutungsvollste Geistesstat des neunzehnten Jahrhunderts“, als die „bleibende Grundlage der vernunftgemäßen monistischen Philosophie“ zu preisen. Als gemeinsames Band seiner Vorträge und Abhandlungen bezeichnet er den „monistischen Grundgedanken der einheitlichen Entwicklung und der mechanischen Kausalität“. „Entwicklung“ heißt ihm von nun an „das Zauberwort, durch das wir alle uns umgebenden Rätsel lösen oder wenigstens auf den Weg ihrer Lösung gelangen können“, er betont „die weltumgestaltende Bedeutung dieses Lösungswortes“ immer wieder; er ist überzeugt, daß die Entwicklungslehre durch die epochemachende Tat von Darwin zu einem „unveräußerlichen Erbgut“ der Menschheit geworden ist und zu der ersten Grundlage, auf der alle wahre Wissenschaft in Zukunft weiterbauen wird; er weiß endlich, „daß dieser glänzende Sieg des erkennenden Verstandes über das blinde Vorurteil, der höchste Triumph, den der menschliche Geist erringen konnte, mehr als alles andere nicht allein zur geistigen Befreiung, sondern auch zur sittlichen Vervollkommnung des Menschen beitragen wird“. In immer neuen Worten und Wendungen preist er Darwin und sein Werk, macht er seine Zeitgenossen aufmerksam auf die hohe Bedeutung der Entwicklungslehre. Das Nachdenken und Sorgen seines Alters gilt einem „Museum für Entwicklungslehre“, und zuletzt noch einer „Geschichte der Entwicklungslehre“, welche den Entwicklungsgedanken in der Chemie, Kosmologie, Geologie, Biologie, Anthropologie und Physiologie zum Gegenstand haben soll.

Die erste Gelegenheit wird ergriffen, nicht nur, ein Bekenntnis für Darwin abzulegen, sondern auch die Entwicklungslehre auf spezielle Probleme der systematischen Biologie anzuwenden. Das Studium der in Messina gesammelten Radiolarien gibt ihm diese Gelegenheit. Wie früher beim Anordnen seiner Pflanzen, so findet er auch hier zahlreiche Übergangsformen, „welche die verschiedenen natürlichen Gruppen aufs innigste verbinden und deren systematische Trennung zum Teil sehr erschweren“, und er bemüht sich, eine ziemlich ununterbrochene Kette verwandter Glieder herzustellen. Er ver-



sucht schon hier, den Zusammenhang und die gegenseitigen Beziehungen aller Formen einer Tiergruppe in einer genealogischen Verwandtschaftstabelle übersichtlich darzustellen und eine Urform, ein Ur-Radiolar zu finden, von dem sich alle anderen möglicherweise ableiten lassen. Alles ohne die geringste dogmatische Prätension, in der bloßen Absicht, die Forschung zu befruchten, die Beobachtung durch die entwicklungsgeschichtliche Reflexion zu ergänzen. Denn „die großartigen Theorien, welche Charles Darwin vor kurzem entwickelt hat, haben der Frage nach den Verwandtschaftsverhältnissen der Organismen mit einem Male eine solche Bedeutung, dem Nachweise einer kontinuierlichen Verkettung eine solche fundamentale Wichtigkeit verliehen, daß jeder, auch der kleinste Beitrag, der zu einer weiteren Lösung jener Probleme mitwirken kann, willkommen sein muß“. In einer Anmerkung zu dieser Stelle gibt er noch einmal der hohen Bewunderung Ausdruck, mit der ihn Darwins geistvolle Theorie von der Entstehung der Arten erfüllt hatte, dieser „erste ernstliche Versuch, alle Erscheinungen der organischen Natur aus einem großartigen, einheitlichen Gesichtspunkt zu erklären und an die Stelle des unbegreiflichen Wunders das begreifliche Naturgesetz zu bringen . . . der erste großartige Versuch, eine wissenschaftliche physiologische Schöpfungsgeschichte der organischen Natur überhaupt erst anzubahnen und das Walten der physiologischen Gesetze, der chemischen und physikalischen Mächte, denen die Schöpfung der Jetztwelt ausnahmslos gehorcht, auch in der Vorwelt nachzuweisen.“

Trotz aller Begeisterung für die neue Lehre ist Haeckel kein kritikloser Bewunderer Darwins. Er macht kein Hehl daraus: „So unbestreitbar wichtige Prinzipien von der größten Bedeutung auch die natürliche Züchtung, der Kampf ums Dasein, die Beziehungen der Organismen untereinander, die Divergenz des Charakters und alle anderen von Darwin zur Stütze seiner Theorie erläuterten Prinzipien jedenfalls sind, so ist es doch leicht möglich, daß ebenso viele und wichtige andere Prinzipien, die auf die Erscheinungen der organischen Natur in gleicher Weise oder noch mehr bedingend einwirken, uns noch gänzlich unbekannt sind.“ So heißt es schon hier, in der Monographie der Radiolarien vom Jahre 1862. In seinem Stettiner Vortrag über die Entwicklungstheorie Darwins heißt es ähnlich: „Darwins

Entwicklungstheorie ist keineswegs ein reifes, fertiges, abgeschlossenes Lehrgebäude; vielmehr liefert sie nur die Grundlinien eines zukünftigen. Viele Lücken und schwache Stellen des jungen aufstrebenden Baues erleichtern den zahlreichen Gegnern den Angriff sehr. Andererseits sind uns gewiß noch sehr viele Beziehungen ganz oder fast ganz unbekannt, die doch vielleicht von nicht minderem Gewichte für die Entstehung der Arten sind als die von Darwin allzu einseitig betonte natürliche Züchtung im Kampf ums Dasein. Nicht weniger einflußreich als diese Wechselbeziehungen dürften in vielen Fällen die von Darwin doch wohl allzusehr vernachlässigten äußeren Existenzbedingungen der anorganischen Natur sein, Klima und Wohnort, geographische und topographische Verhältnisse, denen sich die Charaktere der Organismen in sehr vielen Beziehungen anpassen.“ Und später wieder ebenso, im Vorwort zur zweiten Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ (1870), wo er sich gegen diejenigen wendet, „die den Darwinismus selbst in ganz dogmatischer Weise auffassen und als echte Orthodoxe jede Abweichung von dem Buchstaben Darwins als eine Gesetzesübertretung verurteilen“. Ihnen gegenüber betont er aufs schärfste: „Der Darwinismus ist weder der Anfang noch das Ende der Entwicklungstheorie; er ist weit davon entfernt, eine Schranke des weiteren Fortschritts oder gar einen endgültigen Abschluß derselben zu bedeuten. Wie jeder mächtige Fortschritt in der Wissenschaft sofort wieder eine neue Quelle zu zahlreichen weiteren Fortschritten bildet, so gibt auch Darwins Selektionstheorie unmittelbar die Veranlassung zu bedeutenden Erweiterungen der universalen Entwicklungstheorie.“

Ernst Haeckel ein Dogmatiker? — Wir kommen noch auf diese Frage zurück.

Darwin gab übrigens später selber zu, daß er den Einfluß der natürlichen Zuchtwahl in seiner ersten Publikation wahrscheinlich überschätzt habe; er räumt ein, daß es Erscheinungen gibt, auf welche die natürliche Zuchtwahl keinen Einfluß gehabt haben kann. Er ist sogar geneigt, die Unzulänglichkeit der natürlichen Zuchtwahl zuzugeben in Fällen, wo sie später mit gutem Recht angewendet werden konnte, so bei der Blattstellung der Pflanzen. Die Behauptung, die auch jetzt noch manchmal zu hören ist, Darwin habe alles mit dem Prinzip der Selektion erklären wollen, ist vollkommen falsch. „Kann

jemand," fragt er in einem Brief vom 5. November 1880, „kann jemand namhaft gemacht werden, der gesagt hat, daß die Entwicklung der Arten nur von der natürlichen Auslese abhängt?“ Und immer wieder betont er: „Variabilität und Vererbung sind die Grundlagen für die Wirksamkeit der natürlichen Zuchtwahl.“ In seinem Buch über das „Variieren der Tiere und Pflanzen“ (1868) trägt er sodann einen enormen Tatsachenbestand zusammen, der die direkte Einwirkung äußerer Bedingungen zeigt, ebenso zahlreiche Beobachtungen über die Wirkungen des Gebrauchs und Nichtgebrauchs. Er ist stetig bemüht, die von Haeckel wie auch von anderen bemerkten Lücken in seiner Theorie auszufüllen. Darwin ist ebensowenig ein starrer Dogmatiker wie Haeckel.

Aber Haeckel geht auch sogleich in zwei bedeutsamen Punkten ergänzend über Darwin hinaus. Den größten Mangel der Darwinschen Theorie erkannte er darin, daß sie für die Entstehung des Urganismus, aus dem alle anderen sich allmählich hervorgebildet haben, gar keinen Anhaltspunkt gab. „Wenn Darwin für diese erste Species noch einen besonderen Schöpfungsakt annimmt, so ist dies jedenfalls inkonsequent und, wie mir scheint, nicht ernstlich gemeint“ („Radiolarien“ 1862). Man hat Haeckel diese Bemerkung über Darwin übel genommen, und merkwürdigerweise haben sie ihm gerade seine und Darwins fromme Gegner vorgeworfen. Nun denn, ich bin in der Lage nachzuweisen, daß Darwin die Berechtigung der Kritik über sein Schöpfungsrudiment selbst wohl eingesehen hat. Auf Seite 488 der ersten deutschen Ausgabe seiner „Entstehung der Arten“ steht der Satz: „Daher ich annehme, daß wahrscheinlich alle organischen Wesen, die jemals auf dieser Erde gelebt, von irgendeiner Urform abstammen, welcher das Leben zuerst vom Schöpfer eingehaucht worden ist.“ Bronn kritisierte dieses theologische Anhängsel in seinem Nachwort, macht aber allerdings sonderbarerweise daraus einen „wesentlichen Einwand gegen die neue Theorie“; aber er sagt doch mit Recht: „Wenn Darwin die organische Schöpfung überhaupt angreift, so muß er nach unserer Überzeugung auch auf die Erschaffung einer ersten Alge verzichten.“ In der zweiten deutschen Auflage vom Jahre 1863, übersetzt nach der dritten englischen Auflage und mit neueren Zusätzen des Verfassers zu der deutschen Ausgabe ist (S. 519) das theologische Anhängsel jenes oben zitierten

Satzes gestrichen, und Bronn bemerkt dazu: „Diese Änderung scheint mir die wesentlichste der ganzen neuen Auflage zu sein!“

Aber noch einen anderen Mangel der Lehre Darwins sah und ergänzte Haeckel. Im englischen Original der „Entstehung der Arten“ stand der Satz: „Licht wird fallen auf den Ursprung des Menschen und auf seine Geschichte.“ Dieser Satz war merkwürdigerweise in der deutschen Übersetzung von Bronn nicht enthalten. Aber die anthropologische Konsequenz der Abstammungslehre war ja leicht genug zu ziehen, und sie wurde gezogen, von Karl Vogt, Thomas Huxley und Haeckel, in demselben Jahr 1863. Nachdem Haeckel in dem Stettiner Vortrag den Grundgedanken der Darwinschen Schöpfungsgeschichte ausgesprochen hat, fährt er fort beinahe als etwas Selbstverständliches zu sagen: „Was uns Menschen selbst betrifft, so hätten wir also konsequenterweise, als die höchst organisierten Wirbeltiere, unsern uralten gemeinsamen Vorfahren in affenähnlichen Säugetieren, weiterhin in känguruhartigen Beuteltieren, noch weiter hinauf in der sogenannten Sekundärperiode in eidechsenartigen Reptilien, und endlich in noch früherer Zeit, in der Primärperiode, in niedrig organisierten Fischen zu suchen.“ In zwei Vorträgen über die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts, Oktober und November 1865 in einem Privatkreise in Jena gehalten, hat er diesen Gedanken dann weiter ausgeführt.

Mit seinen beiden Ergänzungen, der biogenetischen und anthropogenetischen, hatte Haeckel die Lehre Darwins in bedeutungsvoller Weise so erweitert, daß er (1863) mit Recht sagen konnte, es handle sich hier um eine die ganze Weltanschauung modifizierende Erkenntnis. Drei Jahre später hat er den Beweis für diese Behauptung in extenso geliefert.

Eine historisch beglaubigte Tatsache von besonderem Interesse sei hier noch angefügt. Am 16. Januar 1865 schrieb Lyell, der bekannte Geologe, aus Magdeburg an Darwin: „Wir sind ungefähr drei Wochen in Berlin gewesen, und ich hatte u. a. eine lebhaftere Unterhaltung über Darwinismus mit der Kronprinzessin. Sie war im hohen Grade au fait hinsichtlich des ‚Ursprungs der Arten‘ usw. und sagte, nach dem Erscheinen Ihres Buches, hätten die alten Meinungen einen Stoß erlitten, von dem sie sich niemals wieder erheben würden.“

Zu denen, welche die bedeutsamen Konsequenzen der Darwinschen Lehre sofort zu ziehen imstande waren, gehörte also auch die damalige Kronprinzessin von Preußen, die spätere Kaiserin Friedrich, die Mutter Kaiser Wilhelms II.

#### ANMERKUNG

Eine eingehende Geschichte der ersten beiden Jahrzehnte des Darwinismus existiert noch nicht. Die Quellen sind sehr zerstreut; viele, aber noch nicht alle, besitzt das Ernst-Haeckel-Archiv zu Jena, das zu einer Sammelstelle dieser zeitgeschichtlichen Quellen werden soll.

Ein Verzeichnis der in Deutschland, England usw. über die Darwinsche Lehre erschienenen Werke und Aufsätze hat J. W. Spengel gesammelt (2. Aufl. 1872). Von 1873 bis 1883 hat Spengel in Kleins Revue der Naturwissenschaften über die „Fortschritte des Darwinismus“ berichtet (auch separat erschienen, 1874—1884). — Seidlitz, Die Darwinsche Theorie (2. Aufl. 1875) gibt Seite 286—334 ein Verzeichnis der Literatur seit 1859. — Material auch bei Krause, Charles Darwin und sein Verhältnis zu Deutschland (1885). — Über den gegenwärtigen Stand des Darwinismus vgl. Plate, Selektionsprinzip. Ein Handbuch des Darwinismus. (4. Aufl. 1913), ferner „Die Abstammungslehre“, zwölf Vorträge von Abel, Doflein, Hertwig, Kammerer u. a. (1911), endlich den Band über „Abstammungslehre“ in dem großen Sammelwerk: „Die Kultur der Gegenwart“ (1914).



## 8. DAS GRUNDBUCH DER MODERNEN NATUR- PHILOSOPHIE

Das erste Bekenntnis „für Darwin“ hatte Ernst Haeckel in jener „Monographie der Radiolarien“ niedergelegt, die höchstens einigen Fachgenossen unter die Augen kam. Aber Haeckels Begeisterung für die neue Lehre, die seine Welt um- und umgestaltet hatte, war zu groß, als daß er in dem Kampf, der um die Entwicklungslehre entbrannte, still im Winkel geblieben wäre. Er billigte nicht „das Bestreben jener Naturforscher, welche die ganze Frage totschweigen oder ersticken wollen, oder welche in rhetorischem Priesterbewußtsein meinen, daß solche häusliche Zwiste nicht vor ein gemischtes Publikum gehören, sondern innerhalb des Spezialgebiets und in der Abgeschiedenheit rein wissenschaftlicher Zeitschriften ausgefochten werden müßten“. So hielt er denn am 19. September 1863 in der ersten allgemeinen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Stettin jenen berühmt gewordenen Vortrag „über die Entwicklungstheorie Darwins“, „diesen gewaltigsten naturwissenschaftlichen Fortschritt unserer Zeit“, wie es in der Rede heißt, „der für die organische Natur ähnliches zu leisten verspricht, als Newtons Gravitationsgesetz für die anorganische geleistet hat“. Mit dem Bekenntnis, daß er von der Wahrheit der Abstammungslehre so fest überzeugt sei, wie Darwin selbst, beendet Haeckel den Vortrag.

Allein, hatten schon vorher wohlmeinende und vorsichtige Freunde von dem gefährlichen Wagnis abgeraten, so lernte der junge Enthusiast doch erst nachher den ganzen Umfang der damit verknüpften Gefahr ermessen. Denn abgesehen von den Angriffen, welche sein Vortrag, oder vielmehr der darin vertretene Darwinismus alsbald von den verschiedensten Seiten erfuhr, teilte die Mehrheit der damals in Stettin tagenden Versammlung das von einigen namhaften Autoritäten ausgesprochene Bedauern, daß man überhaupt solche „unwissenschaftlichen Gegenstände“ wie den Darwinismus auf einem Naturforscherkongreß zur Sprache bringe: Die ganze verwünschte Theorie sei im besten Falle eine „unbewiesene Hypothese, ein geistreicher Traum“. Andere nannten sie einen „leeren Schwindel, ein bodenloses Phantasiegebäude“ und meinten, daß sie mit der Tischrückerei und dem Od in ein und dasselbe Gebiet gehöre. Noch andere

beantragten, daß man den Darwinismus überhaupt von der ersten wissenschaftlichen Diskussion ausschlieÙe. „Einige Theologen endlich, welche der Versammlung beiwohnten, schienen Lust zu haben, die beliebten Beweismittel der streitenden Kirche, Tortur und Scheiterhaufen auf die Anhänger Darwins, die „Affen-Theoretiker“, anzuwenden.“

Ein schöner Erfolg!

Wie ich einem alten Schriftchen aus diesem Jahre entnehme (Schleicher, Die Darwinsche Theorie und die Sprachwissenschaft, 1863), hatte Haeckel auch schon „den Zorn glaubenseifriger Tageblätter“ auf sich geladen. Die „Religion“ war wieder einmal in Gefahr; ihre Wächter paÙten auf.

Diese denkwürdige Versammlung in Stettin und ihre Folgen muß man sich immer wieder klar ins Gedächtnis zurückrufen, wenn man die Größe des Umschwungs in der wissenschaftlichen Meinung ermessen will, der nach wenigen Jahren eintrat, zum bei weitem größtem Teil infolge der unermüdlichen Wirksamkeit Haeckels.

Für diesen ergab sich aus jenem „Erfolg“ seines ersten öffentlichen Eintretens für die Entwicklungslehre als nächste Aufgabe, dieses Eintreten vor seinen Fachgenossen in umfassender Weise zu begründen und zu rechtfertigen. Er tat es drei Jahre später, 1866, in den zwei Bänden seiner „Generellen Morphologie der Organismen“. Allgemeine Grundzüge der organischen Formenwissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Deszendenztheorie. Der erste Band, die „Allgemeine Anatomie der Organismen“, enthält auf 606 Seiten die „kritischen Grundzüge der mechanischen Wissenschaft von den entwickelten Formen der Organismen“, der zweite auf 662 Seiten die „kritischen Grundzüge der mechanischen Wissenschaft von den entstehenden Formen der Organismen“. Als Motto trägt das Titelblatt das Galilei zugeschriebene Trotzwort: „E pur si muove!“

„Ein wunderbares Buch, daß seiner ganzen Natur nach großes Aufsehen erregt,“ schrieb der Zoologe Rudolf Leuckart nach seinem Erscheinen. In der Tat war das Ganze wohl danach angetan, Aufsehen zu erregen. Zum erstenmal wird hier wieder, nach dem völligen Zusammenbruch des alten, ein neues Gebäude der Naturphilosophie errichtet, aber nicht auf haltlosen Spekulationen, als spekulatives

Luftschloß, sondern auf dem festen Boden der nun fest begründeten Entwicklungslehre, auf Grund spezieller Detailuntersuchungen und in der strengen Form eines systematisch geordneten Lehrgebäudes. Auch das verpönte Wort „Naturphilosophie“ wird ohne Scheu wieder aufgenommen, ja „alle wahre Naturwissenschaft ist Philosophie und alle wahre Philosophie ist Naturwissenschaft; alle wahre Wissenschaft aber ist in diesem Sinne Naturphilosophie“. Zum erstenmal wird wieder mit starker Stimme im Kreise der Naturforscher der Philosophie das Wort geredet, in einer Zeit, da die meisten Zoologen und Botaniker gar kein oder nur ein geringes Interesse für allgemeine und umfassende Fragen hatten, sondern lediglich den Kultus des Einzelnen und Speziellen betrieben und mit „hochmütigem und törichtem Dünkel“ auf jede Philosophie herabsahen. Zum erstenmal eine scharfe Bestimmung und Umschreibung der morphologischen Begriffe versucht, um der Unsicherheit und babylonischen Sprachverwirrung in der gesamten Botanik und Zoologie ein Ende zu machen, einer Unklarheit, die so weit ging, daß es oft unmöglich war, sich ohne weitläufige Umschreibungen über die allgemeinsten Grundbegriffe zu verständigen. Zum erstenmal wird hier die Zusammengehörigkeit der zoologischen Spezialgebiete, die Zusammengehörigkeit und gegenseitige Ergänzung aller Gebiete der Biologie nicht nur betont, sondern eingehend nachgewiesen. Zum erstenmal die Entwicklungslehre in vollem Umfang auf das Gesamtgebiet der Biologie mit Einschluß der Anthropologie und Psychologie und Soziologie angewandt und gezeigt, wie sie es ist, die Licht in vorher dunkle Verhältnisse wirft. Zum erstenmal der Versuch gemacht, die Formenmannigfaltigkeit der Organismen nicht nur zu bestimmen und zu beschreiben und zu klassifizieren, sondern ihre gesetzmäßigen Ursachen zu erkennen, sie „mechanisch“ zu erklären, „das heißt als notwendige Folgen wirkender Ursachen nachzuweisen“. Zum erstenmal wird hier endlich der monistische Grundgedanke von der Einheit der gesamten organischen und unorganischen Natur durchgeführt, der Gedanke von der allgemeinen Wirksamkeit mechanischer Ursachen in allen erkennbaren Erscheinungen, der Gedanke, daß die entstehenden und entwickelten Formen und Funktionen der Organismen nichts anderes sind als das notwendige Produkt ausnahmsloser und ewiger Naturgesetze.



Es ist unmöglich, in ein paar Worten zu sagen, was dieses „wunderbare Buch“ alles enthält. Ein flüchtiger Blick in den überreichen Inhalt mit Hervorhebung der Hauptpunkte und Betonung des Neuen ist alles, was wir hier zu tun vermögen.

Wunderbar für ein streng naturwissenschaftliches Werk jener Tage war schon der Umstand, daß jedem einzelnen Buch und Kapitel — es sind im ganzen acht Bücher und dreißig Kapitel — ein Wort von Goethe als Motto vorangestellt wird. Von Goetheschem Geist ist das Ganze durchdrungen, von Anfang bis zum Ende. Es hebt an mit ein paar Sätzen aus dem Hymnus an die Natur — „die Natur schafft ewig neue Gestalten; was da ist, war noch nie, was war kommt nicht wieder“ — und schließt mit dem tief empfundenen „Was wär' ein Gott, der nur von außen stieße . . .“ Gleich das Goethewort zum ersten Kapitel: Begriff und Aufgabe der Morphologie der Organismen gibt den Ton für das Ganze an: „Weil ich für mich und andere einen freieren Spielraum in der Naturwissenschaft, als man uns bisher gegönnt, zu erringen wünsche, so darf man mir und den Gleichgesinnten keineswegs verargen, wenn wir dasjenige, was unseren rechtmäßigen Forderungen entgegensteht, scharf bezeichnen und uns nicht mehr gefallen lassen, was man seit so vielen Jahren herkömmlich gegen uns verübte.“ Haeckel ist scharf und rücksichtslos gegen erkannte Irrtümer und ihre Ursachen. Ein psychologisches Moment, das hier mitspricht, gibt er selbst an bei der Erörterung der Schöpfungslehre, des Vitalismus, des Dogmas von der Konstanz der Arten, Irrtümern, denen er früher selbst angehangen hatte. Nachdem er sie und seinen früheren Standpunkt dazu erörtert hat, fährt er fort: „Um so eher wird man es mir verzeihen, wenn ich jetzt, in besserer kritischer Erkenntnis der Wahrheit, die mit jenen Dogmen verbundenen Vorurteile als solche anerkenne, rücksichtslos bekämpfe und die monistische Naturerkenntnis als die einzig zum Ziele führende mit aller Kraft verteidige. Keine Irrtümer kann der nach Wahrheit strebende Mensch so stark und aufrichtig hassen als diejenigen, in denen er selbst vorher befangen war; und man wird sich hieraus erklären, warum ich die in der organischen Morphologie noch herrschende dualistische Naturauffassung, von welcher ich früher selbst geblendet war, jetzt als überwundenen Standpunkt auf das Entschiedenste bekämpfe.“ Aber der Grund seiner freien Rede ist doch kein bloß sub-

jektiver, aus ihm selbst herauskommender. Schon im Vorwort gibt er das Leitmotiv an, das ihn bei seinen Forschungen wie bei der öffentlichen Darstellung seiner Erkenntnisse immer und überall geleitet hat und das nur der verkenneñ kann, der es verkenneñ will. „Möge man in meiner offenen Sprache nicht eitle Selbstüberhebung oder Verkennung der wirklichen Verdienste anderer erblicken“, sagt er, „sondern lediglich den Ausdruck der festen Überzeugung, daß nur durch unumwundene Wahrheit der Fortschritt in der Wissenschaft gefördert werden kann.“ Erforschung und Verkündung der Wahrheit ist seine Lebensaufgabe. Und diese Aufgabe schließt für ihn mit Notwendigkeit die andere in sich: Kampf gegen den Irrtum, das Unwahre, die Hemmnisse des Wahren.

Nachdem Haeckel die Morphologie der Organismen als die Wissenschaft von den inneren und äußeren Formenverhältnissen der belebten Naturkörper und als ihre Aufgabe die Erkenntnis und die Erklärung dieser Formenverhältnisse, ihre Zurückführung auf die Naturgesetze, bestimmt hat, bespricht er ihr Verhältnis zu den anderen Naturwissenschaften und ihre Einteilung in untergeordnete Wissenschaften. Schon in diesen ersten Kapiteln ist des Neuen so viel, der Gesichtspunkt der Behandlung so weit, die Anordnung so klar, daß man fühlt: hier ist ein Großes im Werk.

Das vierte Kapitel behandelt die Methodik der Morphologie und enthält zunächst eine Kritik der naturwissenschaftlichen Methoden, welche sich gegenseitig notwendig ergänzen müssen: Empirie und Philosophie, Analyse und Synthese, Induktion und Deduktion. Scharf betont er die Philosophie, die Synthese, die Deduktion, die von der Naturwissenschaft, speziell der Biologie seiner Zeit, in unverantwortlicher Weise vernachlässigt wurden. Aber ebensowenig verkennt er den Wert der Empirie, der Analyse und Induktion; diese wie jene in fortgesetzter Wechselwirkung sind nötig, um aus Kenntnissen und Erkenntnissen Wissenschaft zu machen. In der zweiten Hälfte des Kapitels folgt eine Kritik der naturwissenschaftlichen Methoden, welche sich gegenseitig notwendig ausschließen müssen: Dogmatik und Kritik — diesen Teil sollten diejenigen lesen, die Haeckel einen Dogmatiker nennen — Teleologie und Kausalismus, Dualismus und Monismus. Der Monismus als System ist ihm nichts anderes als das reinste und allgemeinste Resultat unserer gesamten Naturerkenntnis,

seine unterste und festeste Grundlage das allgemeine Kausalgesetz. (Das aber ist, wie sich für uns herausgestellt hat, nichts anderes als das rein logische Analogon des Energiegesetzes.) „Die vollendete Philosophie der Zukunft, das reife Resultat der notwendigen und vollkommenen gegenseitigen Durchdringung von Empirie und Philosophie, wird in der Tat nichts anderes sein als ein vollendetes System des Monismus. Freilich wird zur Erreichung dieses hohen Zieles vor allem die erste Vorbedingung zu erfüllen sein, daß die Naturforscher Philosophen werden und daß sich die Philosophen in Naturforscher umwandeln, oder daß sich, mit anderen Worten, dieser durchaus künstliche und höchst schädliche Zwiespalt aufhebt. Die höher entwickelte Zukunft wird diesen künstlich erzeugten Dualismus nicht mehr kennen. Ihre monistische Weltanschauung wird Naturwissenschaft und Philosophie zu dem großen Ganzen einer einzigen allumfassenden Wissenschaft verschmelzen.“

Das zweite Buch der „Generellen Morphologie“ enthält Untersuchungen über die Natur und die erste Entstehung der Organismen, ihr Verhältnis zu den Anorganen und ihre Einteilung in Tiere und Pflanzen. Wir wissen, daß der Mangel einer plausiblen Erklärung über die Herkunft des Lebens in Darwins Lehre aufgefallen war. Haeckel macht sich daran, diesem Mangel abzuhelfen, indem er — zum erstenmal — die moderne Urzeugungstheorie eingehend begründet. Er stützt sie vor allem auf die prinzipielle und elementare Gleichartigkeit der organischen und anorganischen Materie in allen wesentlichen Punkten. Es gibt keinen besonderen elementaren Lebensstoff, also auch keine besondere elementare Lebenskraft. Alle Lebenserscheinungen, von den einfachsten Ernährungserscheinungen der primitiven Amöbe bis zu den höchst komplizierten psychischen Funktionen des Menschen, sind ebenso unmittelbare und notwendige Folgen der komplizierteren Zusammensetzung in Form der organischen Materie, als die physikalischen Eigenschaften eines Kristalls aus der chemischen Natur seines Stoffes und der davon abhängigen Form unmittelbar resultieren. Die Unterschiede, welche zwischen lebendigen und leblosen Naturkörpern hinsichtlich ihrer Formen und Funktionen existieren, sind lediglich die unmittelbare und notwendige Folge der materiellen Unterschiede, welche zwischen beiden durch die verschiedenartige chemische Verbindungsweise der in sie ein-

tretenen Elemente bedingt werden. Die Überzeugung von der Einheit der organischen und anorganischen Natur ist eine fest begründete, ja augenscheinliche. Ihre tiefere Erklärung gibt die Entwicklungslehre; denn wenn sich der Kosmos und die Erde entwickelt haben, wie Kant und Laplace, Hoff und Lyell gezeigt, und wenn die biologische Entwicklungslehre Lamarecks und Darwins wahr ist — so muß auch das Leben aus dem anorganischen Stoff entstanden sein, denn eine „Schöpfung von außen her“ gestattet das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität nicht.

Durch Urzeugung können freilich nur allereinfachste, noch völlig indifferenzierte Lebewesen entstanden sein, Moneren, wie Haeckel sie nennt, und auch diese nur in allmählicher, stufenweise erhöhter Entwicklung.

In seinen späteren Schriften und ihren neuen Auflagen hat Haeckel diese wie andere Hypothesen immer wieder verbessert, vertieft und weitergeführt; aber mit Recht hat er an den hier mitgeteilten Grundzügen festgehalten<sup>1)</sup>.

In diesem Kapitel erörtert Haeckel auch eine Hypothese von Wiechmann, nach welcher jedes sogenannte Atom eines Elementes nichts anderes sei als eine Summe von (gleichartigen) „Massenatomen“, welche in einer bestimmten Zahl und zu einer bestimmten Gruppe verbunden sind. „Es ist klar,“ sagt er, „daß diese Hypothese dem einfachen monistischen Grundcharakter der ganzen Natur weit besser entspricht, als die gegenwärtig herrschende Hypothese von der ursprünglich verschiedenen Qualität der Massenatome in den verschiedenen Elementen. Wir glauben, daß in derselben die erste Grundlage des monistischen kosmologischen Systems zu suchen ist.“

Im siebenten Kapitel schlägt Haeckel vor, neben dem Pflanzen- und Tierreich in einem dritten Reich der Lebewesen alle diejenigen Organismen zu vereinigen, welche weder dem Tier- noch dem Pflanzenreich mit voller Sicherheit und ohne Widerspruch zugerechnet werden können. Der Vorschlag hat sich als durchaus sachgemäß erwiesen, der Terminus wird heute überall in diesen Zweifelsfällen angewendet, vielfach auch als gemeinsame Bezeichnung für die einzelligen Urpflanzen und Urtiere, Protophyten und Protozoen. Für alle drei

<sup>1)</sup> Vgl. dazu H. Schmidt, Die Urzeugung und Professor Reinke. 1903.

Reiche werden scharfbestimmte Definitionen gegeben, an denen es bis dahin fehlte.

Das dritte Buch gibt eine allgemeine Strukturlehre oder Individualitätslehre, das vierte, mit dem der erste Band schließt, eine allgemeine Grundformenlehre oder Stereometrie der Organismen, beide voll von scharfen Definitionen und von neuen, fruchtbaren Gedanken für die Biologie, die erstere auch für die Soziologie. Hier findet sich die Bemerkung (S. 363): „Viele Tiere, namentlich Arthropoden, und unter diesen besonders die Ameisen, übertreffen viele menschliche Staaten durch die reine Entwicklung der republikanischen Staatsform, der höchsten und vollkommensten Synusie, welche größte Freiheit mit vernünftigster Einheit verbindet.“

Die allgemeine Grundformenlehre oder Promorphologie, die Wissenschaft von der äußeren Form der organischen Individuen und von der stereometrischen Grundform, welche derselben zugrunde liegt, ist bisher einzig in ihrer Art geblieben. Aber es warten hier ohne Zweifel Zukunftswerte für die Biologie wie für die Ästhetik ihrer Auferstehung und ihrer Verwertung.

Von allgemeinstem Interesse ist der zweite Band, der den Begründern der Deszendenztheorie, den denkenden Naturforschern Charles Darwin, Wolfgang Goethe und Jean Lamarck gewidmet ist. Hier werden zunächst die Grundsätze und die mannigfaltigen Formen der individuellen Entwicklungsgeschichte, der Embryologie oder „Ontogenie“, wie sie Haeckel nennt, besprochen, auch wieder in durchaus origineller Form, mit neuen Ausblicken. Die Ontogenie ist die Wissenschaft von den Formveränderungen, welche die Individuen während der ganzen Zeit ihrer individuellen Existenz durchlaufen; ihre Aufgabe ist die Erkenntnis und die gesetzmäßige Erklärung der individuellen Formveränderungen. Haeckel ist „weit entfernt davon, die außerordentlichen Verdienste der vielen trefflichen Forscher zu unterschätzen, welche in unserem Jahrhundert durch eine Reihe der vorzüglichsten Arbeiten die Ontogenie zu einer biologischen Wissenschaft ersten Ranges erhoben haben.“ Aber trotz dieser Anerkennung kann und muß er doch erklären, daß alle diese Arbeiten vergeblich nach der Erreichung ihres hohen Zieles strebten und dasselbe unmöglich ganz erreichen konnten. Warum sich die Organismen überhaupt entwickeln, und warum sie sich gerade so entwickeln, diese Frage konnte

erst gelöst werden, nachdem uns Darwin auch die Bildung der Arten als eine Entwicklungsgeschichte nachgewiesen hatte.

Im neunzehnten Kapitel gibt also Haeckel zunächst eine kristallklare Darstellung der Abstammungslehre. „Nur durch sie werden alle biologischen Zweige der Naturwissenschaft auf mechanischer Basis kausal begründet und dadurch mit allen abiologischen Zweigen zu einer monistischen Gesamtwissenschaft vereinigt. Nur durch sie lösen wir die letzte und höchste Aufgabe, welche Bär der Entwicklungsgeschichte und damit zugleich der gesamten Morphologie der Organismen gestellt hat: die Zurückführung der bildenden Kräfte des organischen Körpers auf die allgemeinen Kräfte des Weltganzen.“

Eine „Entwicklungsgeschichte der Deszendenztheorie“ — die erste — erfüllt „die schöne Pflicht, die ersten Stadien dieses weltbewegenden Entwicklungsvorganges, in denen wir uns noch gegenwärtig befinden, in ihren wesentlichsten Momenten zu fixieren und mit unparteiischer Hand den Lorbeerkranz auf das Haupt jener kühnen Geisteshelden zu legen, welche zuerst mit gewaltiger Hand den Grundstein zur Deszendenztheorie gelegt und die Zwingburg des herrschenden teleologisch-vitalistischen Wunderglaubens in Trümmer geschlagen haben.“

Lamarck wird hier zum erstenmal als der eigentliche Begründer der Abstammungslehre gefeiert und seine formbildenden Prinzipien des Gebrauchs und Nichtgebrauchs ebenso als berechtigt anerkannt, wie das Darwinsche Prinzip der Selektion. Nach einem beinahe 50jährigen Streit um die Alternative: Lamarck oder Darwin kommt man jetzt, im zwanzigsten Jahrhundert, mehr und mehr zu dem Standpunkt, den Haeckel 1866 und seitdem unverändert eingenommen hat: Lamarck und Darwin; man hält es für wichtig, „die so oft und vielleicht zu stark betonte Gegensätzlichkeit zwischen Darwins natürlicher Zuchtwahl und dem Neo-Lamarckismus abzuschwächen und in einer Verbindung beider gerade die beste Lösung für die Frage der Artenbildung in freier Natur zu suchen“ (Drude, Ökologie der Pflanzen, 1913, S. 266).

Ausführlich analysiert Haeckel sodann die Faktoren der Entwicklung: Erbllichkeit und Vererbung einerseits, Veränderlichkeit und Anpassung andererseits, und versucht — zum erstenmal, „vorläufig“ —

-----  
Gesetze der Vererbung und Anpassung zu formulieren und zu begründen. Für diesen Versuch erbittet er „besondere Nachsicht“; ihre wissenschaftliche Begründung erwartet er von der Zukunft. Für äußerst wichtig hält er, mit Lamarck, das Gesetz der Vererbung erworbener Charaktere: Jeder Organismus vererbt auf seine Nachkommen nicht bloß die Eigenschaften, welche er selbst von seinen Eltern ererbt, sondern auch einen Teil derjenigen, welche er selbst während seiner individuellen Existenz durch Anpassung erworben hat.

Auch daran hat er festgehalten, und auch darin gibt ihm jetzt die experimentelle Untersuchung der Vererbung recht.

Das wichtige Gesetz, welches die gesamte Mannigfaltigkeit der Organismenwelt auf die Wechselwirkung zweier gestaltender Kräfte zurückführt, läßt sich in seinem Sinne so formulieren: Alle Eigenschaften der Organismen sind das Produkt der Wechselwirkung von zwei gestaltenden physiologischen Funktionen, der Vererbung und der Anpassung; die Vererbung beruht auf der materiellen Zusammensetzung und wird durch die Fortpflanzung vermittelt, die Anpassung beruht auf der Gegenwirkung des Organismus gegen die Außenwelt und wird durch die Ernährung (im weitesten Sinn) vermittelt. Die Entstehung neuer Formen durch die Wechselwirkung von Vererbung und Anpassung regelt der auslesende Kampf ums Dasein. Auch dieser Faktor erfährt eine Analyse und eine Darstellung, die, obwohl auf Darwin ruhend, doch klarer und durchsichtiger ist als bei diesem selbst.

Die bereits bekannten Gesetze der Differenzierung oder Arbeitsteilung und der Fortschritt oder die Vervollkommnung werden als notwendige Wirkungen auf die natürliche Züchtung im Kampf ums Dasein zurückgeführt.

Als eine neue Wissenschaft, der er eine große philosophische Bedeutung und die bedeutendste Zukunft verspricht, begründet Haeckel sodann die Dysteleologie oder Unzweckmäßigkeitstheorie, die Wissenschaft vom Rudimentären, Verkümmerten, Fehlgeschlagenen, die am schlagendsten die Behauptung von der „zweckmäßig wirkenden Schöpferkraft“ widerlegt. Und endlich weist Haeckel, anschließend an Darwins Erörterungen, nach, daß auch die Ökologie oder die Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen zur umgebenden Außenwelt, sowie die Chorologie oder die Wissenschaft von der räumlichen

Verbreitung der Organismen, ohne die Deszendenztheorie voll unverständlich und unerklärlicher Rätsel bleiben.

So ist also in eingehendster Darstellung die Deszendenztheorie als Fundament der gesamten organischen Morphologie erwiesen.

Im sechsten Buch begründet Haeckel die völlig neue und äußerst wichtige neue Wissenschaft der Phylogenie, der Entwicklungsgeschichte der organischen Stämme. Ihre Aufgabe ist die Erkenntnis und die Erklärung der Formveränderungen, welche die großen Organismenstämme im Laufe der Erdgeschichte durchlaufen, von einfachsten Stammformen aus. Das einzige empirische Material zur Rekonstruktion der Stammesgeschichte liefert die Paläontologie. Über die Bedeutung derselben für die Biologie hat Haeckel in der Generellen Morphologie Ansichten geäußert, die erst jetzt allgemein zu werden beginnen. Aber das paläontologische Material ist äußerst lückenhaft. „Der Genealoge, der es unternimmt, die Entwicklungsgeschichte eines Stammes darzustellen, findet in allen Fällen nur höchst unvollständige und vereinzelt Bruchstücke vor, welche es gilt, mit kritischem Blicke — und fast möchten wir sagen: mit richtigem morphologischem Instinkt — zusammensetzen und daraus das ungefähre Schattenbild des längst entschwundenen Entwicklungsvorganges zu rekonstruieren. Diese Rekonstruktion erfordert ebenso umfassende biologische und spezielle morphologische Kenntnisse, als allgemeines Verständnis des Zusammenhangs der biologischen Erscheinungen; sie erfordert ebenso die äußerste Vorsicht als die größte Kühnheit in der hypothetischen Ergänzung der dürftigen Fragmente, welche die Paläontologie uns liefert. Die Hypothese ist hier, wie in der gesamten Genealogie, nicht bloß das erste Recht, sondern auch die dringendste Pflicht.“ Ihre Ergänzung findet die paläontologische Entwicklungsgeschichte in der vergleichenden Betrachtung der lebenden Arten eines Stammes, welche niedrigere und höhere Entwicklungsstufen erkennen lassen, sowie in der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der Individuen, die ebenfalls von niederen Zuständen allmählich zu höheren führt.

Hier erinnert nun Haeckel an eine Tatsache, die seit Ende des achtzehnten Jahrhunderts immer wieder betrachtet aber bis auf Darwin in seiner hohen Bedeutung nicht erkannt worden war, die Tatsache nämlich, daß der Embryo höherer Tiere in seiner Entwicklung



Zustände durchläuft, die an bleibende Zustände bei niederen Tieren oder an ältere fossile Formen erinnern. Agassiz, ein Gegner der Deszendenztheorie, hatte besonders für den Parallelismus paläontologischer und ontogenetischer Entwicklung Beispiele erbracht, Fritz Müller in seinem Schriftchen „für Darwin“ aus der Entwicklungsgeschichte der Krebse; der letztere hatte auch schon die Erkenntnis formuliert, die Haeckel in ihrer ganzen großen Bedeutung erfaßte und zu einer Theorie ausbaute: „Die Ontogenesis ist die kurze und schnelle Rekapitulation der Phylogenesis, bedingt durch die physiologischen Funktionen der Vererbung und Anpassung.“ Es ist die Rekapitulationstheorie oder das Biogenetische Grundgesetz.

Mit Hilfe dieser drei Urkunden der Stammesgeschichte, der paläontologischen, der vergleichend anatomischen und der ontogenetischen, geht nun Haeckel auch sofort daran, ein genealogisches System zu entwerfen; der erste Versuch einer „systematischen Phylogenie“, der später von Haeckel ins große erweitert wurde. Acht Stammbäume, „welche jedoch nur einen ganz provisorischen Wert haben,“ werden „zum erstenmal gewagt,“ um die phylogenetischen Hypothesen in der einfachsten und anschaulichsten Weise vor Augen zu führen. Eine ausführliche Anleitung wird gegeben, wie diese Stammbäume zu betrachten sind, um vor Mißverständnissen zu schützen — aber umsonst, die Mißverständnisse und falschen Deutungen bleiben nicht aus.

Mit all dem ist Haeckel noch nicht am Ende. Dem System der Naturphilosophie fehlt noch die Spitze. So folgen denn noch einige Kapitel über die Stellung des Menschen in der Natur und über die Anthropologie als Teil der Zoologie, worin der Mensch mit Leib und Seele, mit seinem Denken, Fühlen und Wollen, mit seinen staatlichen und sozialen Einrichtungen ganz und gar in die Natur hineingestellt wird. Den zoologisch gebildeten und vergleichend untersuchenden Psychologen, Staatsmännern, Volkswirtschaftslehrern, den Geschichtsschreibern der Zukunft wird eine reiche Ernte verheißen.

Das neunundzwanzigste Kapitel über die „Einheit der Natur und die Einheit der Wissenschaft“ gibt in nuce ein „System des Monismus“, und im letzten, dreißigsten, erhebt sich Haeckel mit Spinoza und Goethe „zu der größten und erhabensten Vorstellung, welcher der Mensch als das vollkommenste aller Tiere fähig ist, zu der Vorstellung der Einheit Gottes und der Natur“.

Es ist ein wunderbares Buch!

Haeckel selbst nennt es im Vorwort (14. September 1866): „einen ersten Versuch, nichts weiter als ein nach einem bestimmten Plan und auf festem Fundament angelegtes Gerüst, ein Fachwerk von Balken, welches statt geschlossener Wände und bewohnter Zimmer größtenteils nur durchbrochenes Zimmerwerk und leere Räume enthält“. Er nennt seinen großartigen Versuch, die allgemeine Anatomie und Entwicklungsgeschichte als einheitliches Ganzes zusammenzufassen, „mehr eine Sammlung von bestimmt formulierten Problemen, als von bereits gelösten Aufgaben“. Er ist sich „wohl bewußt, daß das Erreichte weit, sehr weit hinter dem Erstrebten zurückgeblieben ist. Das Werk soll aber auch nichts Fertiges, sondern ein Werdendes bieten, und meine Anstrengungen werden hinlänglich belohnt sein, wenn sie frische Kräfte zur Verbesserung des Gegebenen anregen . . .“

Darwin schreibt über das Buch, von dem er erst einen Teil gelesen hat, am 12. April 1867 an Haeckel: „Was mich am meisten überrascht hat, ist die besondere Klarheit, mit welcher selbst die weniger wichtigen Prinzipien und die allgemeine Philosophie des Gegenstandes von Ihnen ausgedacht und methodisch angeordnet worden sind. Ihre Kritik des Kampfes ums Dasein bietet ein gutes Beispiel davon, wie viel klarer Ihre Gedanken sind, als die meinigen. Ihre gesamte Diskussion über Dysteleologie hat mich als besonders gut in Erstaunen gesetzt. Aber es ist überflüssig, das eine oder andere besonders hervorzuheben, denn das Ganze scheint mir ausgezeichnet.“ Wie wenig es Darwin darum zu tun ist, bloße Komplimente zu machen, zeigen die kritischen Bemerkungen, die er freimütig über die Herbheit Haekels in seinen Urteilen beifügt.

George Henry Lewes schrieb in „The Fortnightly Review“ (1. April 1868): „Viele Leser werden mir dankbar sein, wenn ich sie auf dieses Buch aufmerksam mache. Es ist einer der instruktivsten Beiträge zur Philosophie der Biologie, welche in unserer Zeit erschienen sind. Es wird sicher viele vor den Kopf stoßen, weil es rücksichtslos über theologische und biologische Dogmen dahin fährt und die Systematiker und Spezialisten verächtlich behandelt; aber es ist reich an speziellem Wissen und anregenden Ideen. Mr. Darwin hat Grund, auf seinen Schüler stolz zu sein.“

Die meisten Biologen und Philosophen ignorierten indessen zu-

nächst die „Generelle Morphologie“ vollständig und zeigten für seine vielen Anregungen nicht das geringste Verständnis. Die Ursachen dieses „vollständigen Mißerfolgs“ — so sagt Haeckel 1906 — suchte dieser selbst zum Teil in der schwerfälligen und schwerverständlichen Darstellung, in dem Überwiegen der spekulativen Betrachtungen über die empirischen Darstellungen, in dem Überfluß an neuen Begriffen und ungewohnten Ausdrücken, zum andern Teil darin, daß die neue Auffassung und Behandlung des organischen Lebens zu den althergebrachten Vorstellungen in schroffen Widerspruch trat und den herrschenden Autoritätsglauben scharf bekämpfte.

Im Jahre 1894 konnte indessen Richard Hertwig sein Urteil über die „Generelle Morphologie“ in den folgenden Worten zusammenfassen: „Wer in einem solchen Werk nur eine Mosaik zahlreicher Verallgemeinerungen erblickt, wird im einzelnen viel zu bessern und zu berichtigen wissen, er wird aber dabei die Bedeutung des gesamten Werkes vollkommen verkennen. Wenn irgendwo, so ist es hier nötig, bei der Beurteilung den durch das Ganze wehenden Geist zu prüfen. Wer diesen Standpunkt einnimmt, wird mir mit vollem Herzen beistimmen, wenn ich sage, daß wenige Werke so viel beigetragen haben, das geistige Niveau der Zoologie zu heben, wie die Generelle Morphologie.“

Dieses Buch ist aber zugleich auch das Reservoir, aus dem Haeckels sämtliche späteren Einzelbeiträge zur Entwicklungsgeschichte und zum Monismus geflossen sind, bereichert und beeinflußt durch hinzukommende Erkenntnisse. In dieser Generellen Morphologie wurzeln die Natürliche Schöpfungsgeschichte, die Anthropogenie, die Systematische Phylogenie, die Welträtsel und Lebenswunder. Sie ist in dieser wie in allgemeiner Hinsicht in der Tat das Grundbuch der modernen Naturphilosophie.



## 9. DIE NATÜRLICHE SCHÖPFUNGSGESCHICHTE

Die „Generelle Morphologie“ war für die Fachwissenschaft bestimmt. Aber diese Fachwissenschaft gehorchte ebenso wie alles Menschliche dem Gesetze der Beharrung und ließ sich im ganzen wenig stören durch den Enthusiasmus eines einzelnen. Im Gegenteil: die scharfen Angriffe in dem Buch auf die herrschende Art des wissenschaftlichen Betriebes in der Biologie verbitterte nur und gab ein weiteres Moment für die Ablehnung des Buches, die sich natürlich auf die darin enthaltenen Ideen übertrug.

Wir sahen aber schon, daß sich Haeckel nicht mit dem Versuch begnügen konnte, der Entwicklungslehre und ihren vielen Konsequenzen für die Wissenschaft wie für das Leben in der reinen Fachwissenschaft zum Siege verhelfen zu wollen, sondern daß er die dadurch angeregten Fragen und gelösten Rätsel für eine Sache der ganzen Menschheit hielt. „Ich halte es für die Pflicht der Naturforscher, daß sie nicht allein in dem engeren Kreise ihrer Fachwissenschaft auf Verbesserungen und Entdeckungen sinnen, daß sie sich nicht allein in das Studium des einzelnen mit Liebe und Sorgfalt vertiefen, sondern daß sie auch die wichtigen allgemeinen Ergebnisse ihrer besonderen Studien für das Ganze nutzbar machen, und daß sie naturwissenschaftliche Bildung in weiten Kreisen verbreiten helfen. Der höchste Triumph des menschlichen Geistes, die wahre Erkenntnis der allgemeinsten Erkenntnisse, darf nicht das Privateigentum einer privilegierten Gelehrtenkaste bleiben, sondern muß Gemeingut der ganzen gebildeten Menschheit werden.“

Mit diesen Worten begründete er sein Unternehmen, als er im Wintersemester 1867/68 vor einem aus Laien und Studierenden aller Fakultäten zusammengesetzten Publikum in Jena freie Vorträge über die Entwicklungslehre hielt, und diese Vorträge dann im Jahre 1868 veröffentlichte unter dem Titel: „Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im besonderen, über die Anwendung derselben auf den Ursprung des Menschen und andere damit zusammenhängende Grundfragen der Naturwissenschaft.“ Es waren im ganzen 24 Vorträge, die — nach dem allgemeinen Inhaltsverzeichnis der zweiten Auf-

lage — gegliedert waren in einen historischen, darwinistischen, kosmogenetischen, phylogenetischen und anthropogenetischen Teil, welche nacheinander behandelten: die Geschichte der Entwicklungslehre, den Darwinismus oder die Selektionstheorie, die Grundzüge und Grundgesetze der Entwicklungslehre, die Phylogenie oder Stammesgeschichte der Organismen, und die Anwendung der Entwicklungslehre auf den Menschen. Mit der Veröffentlichung dieser Vorträge hoffte Haeckel der Entwicklungslehre Anhänger auch in jenen Kreisen der Gesellschaft zuzuführen, welche zunächst nicht mit dem empirischen Material der Naturwissenschaft und speziell der Biologie näher vertraut, aber durch ihr Interesse am Naturganzen berechtigt und durch ihren natürlichen Menschenverstand befähigt sind, die Entwicklungstheorie zu begreifen und als Schlüssel zum Verständnis der Erscheinungswelt zu benutzen. Gegenüber der vielfach geäußerten Befürchtung, daß die Entwicklungslehre die gefährlichsten moralischen und sozialen Folgen haben werde, sprach er die feste Überzeugung aus, daß im Gegenteil „jeder große Fortschritt in der wahren Naturerkenntnis unmittelbar oder mittelbar auch eine entsprechende Vervollkommnung des sittlichen Menschenwesens herbeiführen muß.“ Und er hofft recht viele Leser anzuregen, „tiefer in das innere Heiligtum der Natur einzudringen und aus der nie versiegenden Quelle der natürlichen Offenbarung mehr und mehr jene höchste Befriedigung des Verstandes durch wahre Naturerkenntnis, jenen reinsten Genuß des Gemütes durch tiefes Naturverständnis und jene sittliche Veredlung der Vernunft durch einfache Naturreligion zu schöpfen, welche auf keinem anderen Wege erlangt werden können.“

Diese goldenen Worte muß man immer wieder lesen, um die edlen Absichten Haeckels zu erkennen. Im Schlußwort der Vorträge spricht er ebenso klar die große Richtungslinie des Fortschritts aus, die wir für die gesamte Kulturentwicklung gefunden und für die Beurteilung einer Kulturarbeit als maßgebend betrachtet haben: „Wir sind stolz darauf, unsere niederen tierischen Vorfahren so unendlich weit überflügelt zu haben, und entnehmen daraus die tröstliche Gewißheit, daß auch in Zukunft das Menschengeschlecht im großen und ganzen die ruhmvolle Bahn fortschreitender Entwicklung verfolgen und eine immer höhere Stufe geistiger Vollkommenheit erklimmen wird. Und wie die fortschreitende Selbsterkenntnis für jeden einzelnen Menschen

der mächtigste Hebel zur sittlichen Vervollkommnung wird, so wird auch die Menschheit als Ganzes durch die Erkenntnis ihres wahren Ursprungs und ihrer wirklichen Stellung in der Natur auf eine höhere Bahn der moralischen Vervollkommnung geleitet werden.“

Und nun erinnere man sich bei diesen und ähnlichen Worten Haeckels daran, daß eben in den sechziger Jahren die pessimistische Philosophie Schopenhauers ihre breiteste Wirkung entfaltete und den Menschen die Überzeugung beibrachte, daß gar nichts unseres Strebens, Treibens und Ringens wert sei, daß alle Güter nichtig seien, die Welt an allen Enden bankerott und das Leben ein Geschäft, das nicht die Kosten deckt.

Es ist in den folgenden Blättern oft genug auch von der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ und ihrer Wirkung die Rede, so daß wir hier wenig mehr darüber zu sagen brauchen. Aber ich kann mir doch nicht versagen, diesen Berichten hier einiges aus älteren Dokumenten an die Seite zu stellen, was die Wirkung dieses Buches noch klarer erkennen läßt.

Dr. Ernst Huth, der Herausgeber der „Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt“ erinnert sich 1889, anlässlich des Erscheinens der achten Auflage, noch aus seiner Studienzeit „mit hohem Vergnügen der Begeisterung, welche die ersten Auflagen des Werkes unter dem damaligen jungen Deutschland hervorriefen, aber auch des Sturmes der Entrüstung, welcher vom Lager der Gegner damals herscholl“. Dr. G. Brandes schreibt bei derselben Gelegenheit in der „Zeitschrift für Naturwissenschaften“: „Wie eine in ein Pulverfaß geschleuderte Bombe wirkte vor dreißig Jahren die erste Auflage des Haeckelschen Buches, das in schwungvoller Sprache, in poetischer Form und mit staunenswerter Belesenheit die Lehre Darwins erschöpfend behandelte und die aus ihr resultierenden Konsequenzen mit einem ans Märtyrertum erinnernden Freimut aussprach.“ Und Dr. Friedrich Dreyer in der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“ (1890, Nr. 11): „Wie gärungsanregende Hefe verbreiteten sich seine von dem Feuer für die Wahrheit getragenen Lehren in der gebildeten Welt.“

Schleiden, der Haeckel einst so sehr für die Botanik begeistert hatte, äußert sich über seinen Schüler: „Die bedeutendsten Versuche zur Fortbildung des Darwinismus hat wohl der geniale Zoologe Ernst

Haeckel gemacht, der sich gleich anfänglich für die neue Lehre erklärte und in zwei größeren Werken — Generelle Morphologie und Natürliche Schöpfungsgeschichte — die Darwinschen Anschauungen weiter auszubilden und im einzelnen durchzuführen unternahm. So viele geistreiche Gedanken, so viel positives Wissen auch in diesen Werken niedergelegt sind, so will es uns doch scheinen, als ob sein Enthusiasmus zuzeiten zu weit führe und schon Dinge für gewiß und ausgemacht ansehen läßt, für deren wissenschaftliche Behandlung doch noch erst eine viel größere Summe von Tatsachen zu sammeln sein wird“ (in „Unsere Zeit“, 1869).

Thomas Henry Huxley, Darwins Freund und tapferer Verteidiger, sagt in einer Besprechung in der Zeitschrift „Academy“ (1869): „Mag man nun mit Haeckel übereinstimmen oder nicht, so fühlt man doch, daß er das Denken in Bahnen gezwungen hat, in denen irre zu gehen vorteilhafter ist, als überhaupt stille zu stehen.“ Er hält die Deszendenzlinien der Wirbeltiere von Haeckel in vortrefflicher Weise erörtert, obgleich er in einigen Punkten abweichender Meinung ist. Auch äußert er seine hohe Wertschätzung der allgemeinen Haltung und des Geistes des ganzen Werkes.

Darwin selbst schrieb in einem Brief an Haeckel (19. November 1868): „Ihre Kapitel über die Verwandtschaften und Genealogie des Tierreichs überraschen mich als bewunderungswürdig und voller originaler Gedanken. Manchmal indessen macht mich Ihre Kühnheit zittern . . . Ich glaube durchaus, daß dieses Werk, wie alle Ihre Werke, einen großen Einfluß auf den Fortschritt der Wissenschaft haben wird.“ Und im Vorwort zu seinem Buch über die „Abstammung des Menschen“ findet sich die berühmte, in ihrer Bescheidenheit so rührende Stelle: „Außer in seiner Generellen Morphologie der Organismen hat der zuletzt genannte Naturforscher — Ernst Haeckel — die Genealogie des Menschen auch in seiner Natürlichen Schöpfungsgeschichte eingehend erörtert. Wäre dieses Buch schon vor der Niederschrift meiner Arbeit erschienen, so wäre diese wahrscheinlich nie zu Ende geführt worden. Fast alle Schlüsse, zu denen ich gekommen bin, finde ich durch diesen Naturforscher bestätigt, dessen Kenntnisse in vielen Punkten viel vollkommener sind als die meinigen.“ Und im Text des sechsten Kapitels desselben Buches: „Bei dem Versuch, die Genealogie der Säugetiere und damit auch des Menschen noch weiter

abwärts in der Tierreihe zu verfolgen, kommen wir mehr und mehr ins Dunkle. Wer hier zu erfahren wünscht, was Scharfsinn und Kenntnisse hervorbringen können, mag die Schriften Professor Haeckels lesen.“

Aber auch die Gegenseite meldete sich zum Wort. Der bekannte Ethnologe Adolf Bastian, von dem es in Meyers Konversationslexikon heißt, daß seine äußerst zahlreichen Schriften „voll tiefer Gelehrsamkeit sind und eine erdrückende Fülle von Stoff enthalten, ohne daß auf die Form der Darstellung Wert gelegt ist“, richtete einen offenen Brief an Haeckel, den Verfasser der Natürlichen Schöpfungsgeschichte, worin er schreibt: „Sie wollen aufs neue philosophische Deutungen und Erklärungen in die Naturforschung hineinbringen, um damit vor dem großen Publikum zu prunken. Schande über Sie für diese Apostasie, für diesen Verrat an dem heiligsten Prinzip der uns allen heiligen Wissenschaft, der Wissenschaft, die wir rein zu halten und zu hüten haben, weil aus ihr das Heil in der künftigen Weltanschauung zu erstehen hat. Damit aber, daß Sie noch einer Philosophie bedürfen, schlagen Sie sich selbst, damit vernichten oder bedrohen Sie wenigstens Alles, was wir durch beschwerlichen und langsamen Aufbau in der Naturforschung gewonnen haben. Sie verlangen eine Verbindung von empirischen Kenntnissen und philosophischem Verständnis, eine innigste Wechselwirkung und gegenseitige Durchdringung von Philosophie und Empirie. Mit solchen Sätzen legen Sie die Axt an die Wurzel unseres vielverzweigten Wissensbaumes. Sie mühen sich ab, möglichst rasch und möglichst viele Proselyten zu gewinnen; Sie sind der fanatische Kreuzprediger eines neuen Glaubens, eines Glaubens in der Wissenschaft, die vom Glauben nichts weiß, die ihn weder kennt, noch kennen darf, Sie verfolgen mit schmetternden Bannstrahlen die ketzerischen Sekten in der Anthropologie, die noch abgeneigt scheinen, Ihre ‚unentbehrliche Führerin‘, die Deszendenztheorie, als solche anzuerkennen, Sie übergeben dem Arm kritischer Gerechtigkeit, Sie höhnen selbst in seinen Menschenrechten denjenigen, der noch zögert und zweifelt, ob er unbedingt dem Glauben an die Affen-Jâtaka zuschwören soll. Wer weiß, bis wohin Sie es noch bringen mögen; Sie haben all das Zeug dazu, ein Dogma der Unfehlbarkeit zu proklamieren, und das Fluchen und Verfluchen verstehen Sie auch schon ganz nett.“ Die „Göttin



Vernunft“ erklärte Bastian „für eine unreife Frühgeburt, gegen deren Inthronisierung auf das Ernstlichste protestiert werden muß“.

Da man sich auch jetzt noch auf die „Vernichtung Haeckels durch Bastian“ zu berufen beliebt, scheint es mir notwendig, die Ursache dieses Wutausbruches hier klarzulegen, um so mehr, als damit zugleich ein neuer Einblick in die Zeit und ihre heftigen Kämpfe um den Entwicklungsgedanken zu gewinnen ist.

Anfangs der siebziger Jahre waren wieder zahlreiche größere und kleinere Schriften erschienen, welche gegen den Darwinismus und gegen die Entwicklungslehre überhaupt, sowie gegen Haeckels Darstellung derselben in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ gerichtet worden waren. Die meisten von diesen Schriften waren so dilettantisch geschrieben, so ohne gründliche Kenntnis der großen Tatsachenreihen, auf welche sich die ganze Entwicklungstheorie stützte, daß sie getrost der Vergangenheit anheimgegeben werden konnten. Einige dieser Kritiken erregten jedoch Haeckels Zorn mit Recht; es wäre kaum zu verstehen gewesen, wenn er, in dem sich der Darwinismus in Deutschland verkörperte, dazu stillgeschwiegen hätte. Zu diesen Kritikern gehörte auch Adolf Bastian.

Haeckel nahm Stellung zu ihm wie zu anderen im Vorwort zur dritten Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“, geschrieben am 18. März 1872. Dort heißt es:

„Jeder beliebige Laie glaubt über die Deszendenztheorie und ihre Anwendung auf den Menschen sofort absprechen zu können; glaubt doch jedermann von selbst hinreichend zu wissen, was überhaupt der Mensch eigentlich für ein Wesen ist, und weiß doch jeder einzelne ganz sicher, daß er persönlich ‚nicht vom Affen abstammt‘. Daß aber das naturwissenschaftliche Studium des menschlichen Organismus das schwierigste von allen ist, daß die ganze körperliche und geistige Beschaffenheit des Menschen nur durch die Entwicklungsgeschichte, nur durch Vergleichung derselben mit der körperlichen und geistigen Beschaffenheit der übrigen Tiere erkannt werden kann, davon wollen die wenigsten etwas wissen. Und doch ist es ganz unzweifelhaft, daß die ganze Anthropologie nur ein spezieller Zweig der Zoologie ist, und daß also die vergleichende Anatomie und Physiologie, und vor allem die Entwicklungsgeschichte für erstere wie für letztere die unentbehrlichste Basis ist. Daher erhebt sich fast die ganze neuere ‚Anthropologie‘ und ‚Ethnologie‘, wie sie jetzt in umfangreichen Zeitschriften und von zahlreichen ‚wissenschaftlichen‘ Gesellschaften kultiviert wird, nicht über den Rang eines halbgebildeten Dilettantismus. Erst wenn dieselbe anfangen wird, sich auf den Boden der vergleichenden Zoologie zu stellen, erst wenn jeder ‚Anthropolog‘ und ‚Ethnolog‘ wenigstens mit den Grundzügen der vergleichenden Anatomie und Ontogenie bekannt sein wird, erst dann wird die Lehre vom Menschen ihren wohlverdienten Platz an der Spitze der übrigen Naturwissenschaften einnehmen.

Wie weit die Anthropologie von diesem Ziele noch entfernt ist, und wie wenig sie geneigt ist, ihre natürliche Mutter, die Zoologie, und ihre unentbehrliche Führerin, die Deszendenztheorie, als solche anzuerkennen, davon legen zahlreiche der noch jüngst gegen letztere gerichteten Angriffe Zeugnis ab. Unter diesen möchten wir ausnahmsweise einen einzigen hier der Vergessenheit entreißen, weil er in drastischer Form beweist, was man dem anthropologischen Publikum als ‚wissenschaftliche Ethnologie‘ bieten darf; und wie man noch gegenwärtig in diesen Dilettantenkreisen die Entwicklungslehre, die unentbehrliche Grundlage aller biologischen Forschungen, behandelt. Ich meine die Äußerungen des Berliner Ethnographen Bastian, die unter den zahllosen albernen und kindischen Angriffen gegen den ‚Darwinismus‘ fast alle andern an Verkehrtheit und Unverstand übertreffen. (Haeckel zählt im folgenden einige dieser Äußerungen Bastians auf, um die Leser von der Gerechtigkeit seines Urteils zu überzeugen, und fährt dann fort:) Alles, was gegen die Entwicklungstheorie überhaupt und gegen ihre Anwendung auf den Menschen insbesondere von den verschiedensten Seiten eingewendet worden ist, alle Unwissenheit in den Tatsachen der Entwicklungsgeschichte, alle Unfähigkeit zu ihrem Verständnis, aller Mangel an philosophischer Erkenntnis der Erscheinungswelt — kurz alle Schwächen unserer Gegner — finden sich in den grenzenlos konfusen Schriften des Herrn Bastian vereinigt, dessen einzige Stärke in einem außerordentlichen Tatsachengedächtnis — leider ohne jedes klare und geordnete Verständnis der Tatsachen — besteht. Man lese namentlich die höchst komische Kritik, welche derselbe im dritten Bande der Berliner ‚Zeitschrift für Ethnologie‘ (S. 133—143 und S. 349—359) über Darwins neuestes Werk gegeben hat, und worin er letzteres als ‚Träume eines Mittagsschläfcchens‘ bezeichnet! Für mich selbst war jedoch die Lektüre dieses seichten Geschwätzes insofern sehr erfreulich, als ich darin nur eine treffende Bestätigung des schon 1866 von mir ausgesprochenen Satzes fand: ‚Interessant und lehrreich ist der Umstand, daß besonders diejenigen Menschen über die Entdeckung der natürlichen Entwicklung des Menschengeschlechts aus echten Affen am meisten empört sind und in den heftigsten Zorn geraten, welche offenbar hinsichtlich ihrer intellektuellen Ausbildung und zerebralen Differenzierung sich bisher noch am wenigsten von unseren gemeinsamen tertiären Stammeltern entfernt haben.‘ (Dieser letzte Satz war es, der Bastian in seinen ‚Menschenrechten‘ beleidigt hatte.)“

Verlassen wir den Kampfplatz, den, wie wir heute durchaus konstatieren können, Haeckel durchaus als Sieger verließ, und kehren wir zur „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ selbst zurück. Die erste Auflage dieses Buches erschien im Herbst 1868, die zweite bis elfte folgten in den Jahren 1870, 1872, 1873, 1874, 1875, 1879, 1889, 1898, 1902, 1909, zuletzt 1911, eine Volksausgabe in einem Bande. Aus diesen Jahreszahlen lassen sich gut die Schwankungen des Interesses erkennen, welches die Öffentlichkeit am Darwinismus nahm.

Jede folgende Auflage war eine verbesserte und vermehrte. In der ersten Auflage war es ein Band von 560 Seiten, mit 14 Figuren im Text, 3 Illustrationstafeln und 8 Stammbaumtafeln; die elfte, 1909, enthielt 30 Tafeln, zahlreiche Holzschnitte, Stammbäume und systematische Tabellen und 832 Seiten Text. Besonders die Stammbäume

wurden in den folgenden Auflagen immer wieder revidiert, immer sorgfältiger ausgearbeitet. Angesichts dieser Tatsache ist es kaum entschuldbar, wenn selbst so verdiente Forscher wie der französische Paläontologe Charles Depéret in seinem 1907 erschienenen Werke „Les transformations du monde animal“ (deutsch von Wegener 1909) in seiner Kritik der phylogenetischen Hypothesen Haeckels sich nur auf die älteren Auflagen der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ stützt.

Die „Schöpfungsgeschichte“ trug die Ideen Darwins und Haeckels um die Erde. Sie war es, die Haeckel zuerst „weltberühmt“ machte. Sie erschien 1871 polnisch, 1872 dänisch, 1873 russisch, 1874 französisch, 1875 serbisch, 1876 englisch, 1877 holländisch, 1878 spanisch, danach noch schwedisch, portugiesisch, italienisch, japanisch und wohl noch in einigen anderen Sprachen.

Selbst in der Sahara ging die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ um. Als Haeckel im Jahre 1890 von Algier aus die Oase El Kantarah besuchte, traf er in dem einsamen kleinen Wirtshause daselbst als einzige Gäste zwei Maler, einen Polen und einen Schweizer, und eine französische Malerin. Haeckel trat als Vierter in den Malerbund und verlebte mit den Künstlern einen vergnügten Abend, ohne seinen Namen zu nennen. Der polnische Künstler, Orzeszko, entpuppte sich im Laufe des Gespräches als ein eifriger Naturfreund, begeistert für die Fortschritte der neueren Naturwissenschaft, insbesondere der Entwicklungslehre, und er empfahl dem neuen Bekannten dringend, eine gewisse „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ zu lesen. „Man kann sich denken,“ sagt Haeckel scherzend über dieses Erlebnis, „wie diese zufällige Begegnung im ‚Fum es Sahara‘ meiner Autoreneitelkeit schmeichelte, und vielleicht ist dies der Grund, daß mir El Kantarah in so freundlicher Erinnerung blieb.“



## 10. HAECKEL — EIN DOGMATIKER?

Im Vorwort zur zweiten Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ (1870) muß sich Haeckel schon gegen den Vorwurf des Dogmatismus verteidigen. Diesen Vorwurf hat man ihm gemacht zunächst nicht im Sinne der Erkenntnistheorie Kants, nach welcher Dogmatismus „das allgemeine Zutrauen zu den Prinzipien der Metaphysik ohne vorhergehende Kritik des Vernunftvermögens selbst“ ist; sondern in seiner ursprünglichen Bedeutung, nach welcher ein Dogmatiker ein Philosoph ist, der überhaupt positive Behauptungen aufstellt, im Gegensatz zum Skeptiker, der den Zweifel zum Prinzip erhebt, der überhaupt verneint, daß man eine Behauptung beweisen könne. Daher wagt der Skeptiker überhaupt keine Behauptung, oder seiner Behauptung folgt sogleich und prinzipiell die Einschränkung. Virchow war ein solcher Skeptiker.

Die Alternative: „Wer nicht Skeptiker ist, der ist Dogmatiker“ bestand und besteht aber nur da, wo man aus dem Dogmatismus und Skeptizismus noch nicht zur dritten Stufe des philosophischen Denkens, zum Kritizismus, vorgedrungen ist, oder sagen wir hier besser: zum Positivismus und Relativismus, welcher prinzipiell von der Relativität unserer Erkenntnis überzeugt ist, auf dem Untergrunde dieser Überzeugung aber Behauptungen wagen und sie beweisen kann. Denn der Positivist weiß, daß er die Natur nur aus der Natur selbst erklären kann — und er selbst ist ja Natur — daß also alle unsere Erkenntnisarbeit nur darauf ausgehen kann, die Naturerscheinungen in ihrem gegenseitigen Verhältnis zu erkennen und ein Verhältnis, wenn es konstant ist, als „Gesetz“ anzusprechen. Der Positivist, der zugleich Evolutionist ist, weiß ferner, daß die Stufe der Erkenntnis, die er erreicht hat, eben nur „eine Stufe in der Geschichte der Menschheit ist, über welche hinaus es noch viele folgende und höhere gibt, die eben freilich als nur ihr folgende angesehen werden kann“ (Schleiden).

Meist ist jedoch der Vorwurf des Dogmatismus noch primitiver als vom Standpunkt des Skeptizismus aus, indem man unter dem „Dogmatiker“ Haeckel einen Mann versteht, der alles zu wissen behauptet, und der seine Behauptungen ohne Beweise, ohne jeden Beweisversuch in die Welt setzt. In diesem Sinne wurde und wird der

Vorwurf vielfach von denen erhoben, die den Dogmatismus in Reinkultur im eigenen Leibe haben, nämlich den Dogmatismus des theologischen und metaphysischen Stadiums im Entwicklungsschema Comtes. Das ist ja der Charakter indelebilis der theologischen und metaphysischen Behauptungen, daß sie nie und nimmer bewiesen werden können; und aus seinem eigenen Denkschematismus heraus beurteilt natürlich der theologische oder metaphysische Dogmatiker auch die Behauptungen des Positivisten, weil er seinem intelligiblen Charakter gemäß Behauptungen gar nicht anders denn als Theologe oder Metaphysiker auffassen und Beweise gar nicht verstehen kann. Seine Wahrheit ist eine offenbarte oder eine intuitive und braucht als solche nicht bewiesen zu werden. Daher entschlägt er sich aller Beweise, und wo er doch „beweist“, da bewegt er sich in einem Zirkel von Behauptungen, oder er arbeitet mit den Mitteln des Kritizisten oder Positivisten.

Ich will in diesem Kapitel die Lügenhaftigkeit der Behauptung nachweisen, daß Haeckel ein Dogmatiker sei, der unbewiesene Behauptungen als absolute, sichere Wahrheiten in die Welt gesetzt habe.

Schon in dem Kapitel über die „Generelle Morphologie“ konnte ich ein paar Stellen anführen, die alles andere, nur keinen Dogmatismus im eben gekennzeichneten Sinn erkennen lassen. „Mehr eine Sammlung von bestimmt formulierten Problemen als von bereits gelösten Aufgaben“ bezeichnet Haeckel sein Buch. Sein Werk „soll nichts Fertiges, sondern nur Werdendes bieten“. Seine Arbeit soll „frische Kräfte zur Verbesserung des Gegebenen erregen“. So im Vorwort. Darauf im Text: „Des Ausbaues und der Verbesserung bedürftig, wird das Gebäude der wissenschaftlichen Morphologie ewig bleiben“ (I, 7). Sein Versuch, Morphologie und Biologie gegeneinander abzugrenzen, hat „nur einen bedingten Wert“ (I, 9). Es erscheint ihm, hier wie an vielen anderen Stellen, unerläßlich, diejenige bestimmte Auffassung, welche er für die allein richtige hält, ausführlich zu begründen (I, 36). Den Satz, daß alle wahre Wissenschaft Naturphilosophie sei, hält er für eine „unumstößliche Wahrheit“, aber er bemüht sich auch, die Wahrheit dieses Satzes zu beweisen: das ganze Werk ist nichts als ein durchgeführter Beweis für diese seine unumstößliche Wahrheit. Er fordert eine logische und methodologische Durchbildung der Naturforscher, damit sie sich

der „Tragweite und Gefahren“ ihrer Methoden bewußt werden (I, 84); ja, er fordert eine gründliche psychologische Erläuterung der Denkmethoden (I, 85). Er beklagt, daß in der Biologie seiner Zeit „statt umsichtiger und auf breiter induktiver Basis wohlbegründeter Theorien fast allenthalben höchst vage Hypothesen von durchaus dogmatischem Charakter“ anzutreffen sind (I, 91). Er findet die Ursachen dieses Dogmatismus in dem Mangel an allgemeiner philosophischer Vorbildung und in der merkwürdigen Unklarheit, in welcher sich die Naturforscher nicht allein über die eigentlichen Ziele ihrer Wissenschaft, sondern auch über die allein richtigen Wege befinden, auf denen sie diese Ziele erreichen können; ferner in der Denkräufigkeit, in dem starken konservativen Hang und in dem Autoritätenglauben, „welche der menschlichen Natur so fest anhaften, und welche zwei ihrer nachteiligsten und dunkelsten Schattenseiten bilden“. Er sieht ein, daß „unser menschliches Erkenntnisvermögen beschränkt ist und daß wir die letzten Gründe nicht von einer einzigen Erscheinung wahrhaft erkennen können“ (I, 105). „Jenseits der Grenze des Erkenntnisvermögens können wir uns beliebige, ohne induktive Grundlage gebildete Vorstellungen, zu unserer persönlichen Gemütsbefriedigung, schaffen, niemals aber dürfen wir versuchen, diese rein dogmatischen Vorstellungen des Glaubens in die Wissenschaft einzuführen.“ Seine Lehre von der Urzeugung versieht er mit dem breitesten empirischen und kritischen Fundament (I, 111—190), und doch nennt er sie einen „sehr gewagten Versuch, die Frage nach der Entstehung des Lebens hypothetisch zu beantworten“ (I, 168). Die Deszendenz- und Selektionstheorie bedürfen zu ihrer vollen Gültigkeit keiner weiteren Beweise, sagt er zwar im zweiten Band der „Generellen Morphologie“, aber aus demselben Grunde, der durch das Goethesche Wort bezeichnet ist: „Um zu wissen, daß der Himmel überall blau ist, braucht man nicht um die Erde zu reisen.“ Das empirische Material, das den beiden Theorien zugrunde liegt, war schon damals reichlich genug, um diese Behauptung zu rechtfertigen. Indem er am Schlusse des fünften und sechsten Buches eine Anzahl von Grundsätzen der organischen Entwicklungsgeschichte in Form von „Thesen“ zusammenstellt, wiederholt er wörtlich, was er bereits am Eingang des elften Kapitels in betreff seiner morphologischen „Thesen“ bemerkt hatte: „Wir wollen damit nicht sowohl eine

„Gesetzsammlung der dogmischen Morphologie“ begründen, als vielmehr einen Anstoß und Fingerzeig zu einer solchen Begründung geben. Eine Wissenschaft, die noch so sehr in primis cunabulis liegt, wie die Morphologie der Organismen, muß noch bedeutende Metamorphosen durchmachen, ehe sie es wagen kann, für ihre allgemeinen Sätze den Rang von unbedingten, ausnahmslos wirkenden Naturgesetzen in Anspruch zu nehmen. Statt daher das Schlußkapitel jedes unserer vier morphologischen Bücher mit dem mehr versprechenden als leistenden Titel: „Theorien und Gesetze“ zu schmücken, ziehen wir es vor, die Primordien derselben, gemischt mit einigen allgemeinen Regeln, als „Thesen“ zusammenzufassen, deren weitere Entwicklung zu Gesetzen wir von unseren Nachfolgern hoffen.“

Das ist nicht die Sprache eines Dogmatikers, sondern die Sprache eines Evolutionisten, der sich und seine Erkenntnis als eine Stufe in einem unendlichen, nie abgeschlossenen Entwicklungsprozeß weiß.

Das lückenhafte Material der Paläontologie erfordert eine „Ergänzung „durch ebenso umfassende und kühne, als vorsichtige und kritische Anwendung der phyletischen Hypothese“ (II, 307). Die Phylogenie ist eine Wissenschaft, „welche sich nur zum allerkleinsten Teile aus dem empirischen Material der Paläontologie, zum bei weitem größten Teile aus den ergänzenden Hypothesen der kritischen Genealogie oder Stammbaumskunde zusammensetzt“ (II, 308). Diese muß sich auf das ergänzende Material der Ontogenie und Systematik, weiterhin auf eine denkende Benutzung aller allgemeinen Organisationsgesetze stützen (II, 308). Seinen Stammbäumen mißt er „nur einen ganz provisorischen Wert“ bei (II, 399). Eine absolut sichere Beantwortung der Frage nach der Zahl und dem Umfange der natürlichen Stämme „wird niemals gegeben werden können, weil uns die Primordien des organischen Lebens ewig verborgen bleiben müssen, und weil die Schlüsse, welche wir auf diesen Entwicklungsprozeß aus unseren embryologischen, paläontologischen und anatomischen Kenntnissen ziehen, immer im höchsten Grade unsicher und unvollständig bleiben werden“ (II, 403). Er versäumt nicht, darauf hinzuweisen, daß der berüchtigte Satz: „Der Mensch hat sich aus niederen Wirbeltieren, und zwar zunächst aus echten Affen entwickelt“, auf der „breitesten induktiven Basis ruht“ und führt diese Basis in seiner Anthropogenie in extenso vor Augen.

Genug mit diesen Beweisen aus der „Generellen Morphologie“. Allein, so wendet man ein, in seinen streng wissenschaftlichen Werken betont Haeckel wohl den hypothetischen Charakter seiner Konstruktionen, nicht aber in seinen populären Schriften. Wiederum falsch! Nehmen wir zum Beweis dessen die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ mit ihren populären Vorträgen. (Ich zitiere im folgenden die Seitenzahl nach der ersten Auflage; aber die kritischen Bemerkungen finden sich auch in allen folgenden Ausgaben.) Zunächst verweist er da im Vorwort (S. V) auf die tiefere Begründung der in diesen Vorträgen behandelten Gegenstände in der „Generellen Morphologie“. Den undogmatischen Charakter derselben haben wir oben hinreichend beleuchtet. Aber auch im Text der „Schöpfungsgeschichte“ spricht er keine Behauptung aus, die er nicht wenigstens mit einigen Worten zu begründen sucht. S. 26 heißt es wie in der „Generellen Morphologie“: „Wir gelangen nirgends zu einer Erkenntnis der letzten Gründe. Es liegt das an der Beschränktheit oder Relativität unseres Erkenntnisvermögens.“ Darauf skizziert er eine genetische Erkenntnistheorie. Kants kosmologische Gastheorie und Lamarcks biologische Deszendenztheorie „erfüllen alle Anforderungen einer wissenschaftlichen Theorie und werden daher in allgemeiner Geltung bleiben, bis sie durch eine bessere ersetzt werden“ (S. 267). Er gibt zu, daß die Entstehung der ersten Moneren durch Urzeugung, so lange sie noch nicht direkt beobachtet oder durch das Experiment wiederholt ist, „eine reine Hypothese bleibt“ (S. 287). Die Stammbäume besprechend, beansprucht er weiter nichts, „als den ersten Versuch gemacht und zu weiteren und besseren Versuchen angeregt zu haben“ (S. 318). „Vermutlich werden die meisten Zoologen und Botaniker von diesem Anfang sehr wenig befriedigt gewesen sein und am wenigsten in dem engen Spezialgebiete, in welchem ein jeder arbeitet. Allein wenn irgendwo, so ist ganz gewiß hier das Tadeln viel leichter als das Bessermachen, und daß bisher noch kein Naturforscher meine Stammbäume durch bessere oder überhaupt durch andere ersetzt hat, beweist am besten die ungeheure Schwierigkeit der unendlich verwickelten Aufgabe.“ Am Schlusse der Erläuterungen zu den Tafeln der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ steht von der zweiten bis zur elften Auflage immer wieder die klare und unzweideutige Erklärung: „Ich verwahre mich also hier,



ebenso wie bei meinen anderen Entwicklungshypothesen, ausdrücklich gegen jede dogmatische Deutung; sie sind weiter nichts als erste Versuche!“

Genug! Eine Aufzählung weiterer ähnlicher Stellen wird man mir wohl erlassen; die angeführten genügen vollauf zum Beweis meines Satzes, daß die Behauptung, Haeckel sei ein Dogmatiker, unbegründet ist. Ich werde im weiteren Verlauf der Darstellung noch öfter Gelegenheit haben, auf Haeckels völlig undogmatische Denkweise hinzuweisen. Hier sei nur noch ein schönes Zeugnis angeführt zu all denen, die in diesem Buche noch enthalten sind, dafür, wie wenig dogmatisch Haeckel auch in der mündlichen Darstellung seiner Ansichten und Überzeugungen gewesen ist.

Als Haeckels sechzigster Geburtstag in Jena gefeiert wurde, hielt auch der damalige Vorsitzende der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena, Hofrat Professor Dr. Gärtner, eine Ansprache an den Jubilar, indem er ihm ein Ehrendiplom der Gesellschaft überreichte. Gärtner konstatierte, daß Haeckel im Laufe der Zeit in den Sitzungen der Gesellschaft allein 85 Vorträge gehalten hatte, eine Zahl, die weder absolut noch relativ von einem anderen Mitglied erreicht war. An diese Mitteilung knüpfte er die Worte: „Niemand haben Sie versucht, uns Ihre Überzeugung, ich möchte sagen, einzupflanzen. In anderer Weise haben Sie hier Ihre Erfolge errungen. In Ihren Vorträgen haben Sie uns nämlich nicht bloß die großen Züge Ihrer Arbeiten und Anschauungen gezeigt, Sie haben uns vor allem Blicke tun lassen in die Detailarbeit. Sie haben die Bausteine, aus denen die von Ihnen getragenen Anschauungen sich aufbauen, vor den Augen der Gesellschaft bearbeitet, es dann jedem überlassend, seine Schlüsse selbst zu ziehen; und durch diese stille, ruhige Arbeit haben Sie hier mehr und treuere Anhänger gewonnen, als es durch das feste Betonen Ihrer Auffassungen und Theorien möglich gewesen wäre.“

Ich selbst war oft in hohem Grade überrascht, in Gesprächen mit ihm zu sehen, wie wenig fest der besagte „Dogmatiker“ auf vielen seiner Ansichten beharrte, wie sehr er Einwendungen zugänglich war, wie wenig er sich auf sein Wissen einbildete, wie völlig er sich des hypothetischen Charakters seiner Hypothesen bewußt war.

Ernst Haeckel ist nichts weniger als ein Dogmatiker.

Mit einigen Worten — ohne die weitschichtige Streitfrage hier ganz aufzurollen — müssen wir noch auf Haeckels sogenannten philosophischen, erkenntnistheoretischen Dogmatismus zu sprechen kommen. Eine große Literatur ist darüber entstanden, besonders nach dem Erscheinen der „Welträtsel“ (1899). Mit den härtesten Ausdrücken sind da die Philosophen über ihn hergefallen, und mancher ist dabei berühmt geworden. Von ihrem Standpunkt aus war es manchen Philosophen durchaus nicht zu verdenken, wenn sie ungehalten waren, denn — Haeckel hatte die Philosophie ja ebenfalls hart genug angegriffen, und zum Teil sicher mit Unrecht. Die Philosophie in ihrer Gesamtheit war um neunzehnhundert doch nicht mehr so ganz rückständig, als sie Haeckel erschien. Daß sie es zum Teil noch war, räumten manche Philosophen selbst bedauernd ein. Aber Haeckel hatte sich in der Tat auch nie eingehend mit der formalen, ins Subjekt hinuntersteigenden und darin untergehenden Erkenntnistheorie beschäftigt. Eine solche Beschäftigung lag seinem auf das Objektive, Reale gerichteten Denken fern, vielmehr urteilte er darüber etwa mit der Ironie Heinrich Heines: eine solche Operation erinnere an den Affen, der am Feuerherde vor einem kupfernen Kessel sitzt und seinen eigenen Schwanz kocht, weil er meint, die wahre Kochkunst bestehe darin, daß man nicht bloß objektiv kochen, sondern auch subjektiv sich des Kochens bewußt werden müsse. Ein „allgemeines Zutrauen zu den Prinzipien der Metaphysik ohne vorhergehende Kritik des Erkenntnisvermögens selbst“ — das Kriterium eines Dogmatikers im Kantschen Sinn — konnte Haeckel deshalb gar niemals haben, weil er diese Metaphysik überhaupt ablehnte, vielmehr sein Denken ganz auf die Physik im weitesten Sinn beschränkte, die für ihn alles umfaßte. Hypothesen und Theorien sind aber noch keine Metaphysik — trotz Wundt —, wenn sie nichts weiter beanspruchen, als die Fragmente unserer Erfahrung vorläufig in Gedanken zu verbinden und nicht über alle mögliche Erfahrung hinausgehen. Einzig die positiven Behauptungen über den „unendlichen“ Kosmos, sobald dies „unendlich“ absolut genommen wird, könnte man allenfalls dahin rechnen; solche Behauptungen überschreiten in der Tat alle Erfahrungsmöglichkeit.

Haeckel hat sich auch bemüht — Bemerkungen in der „Generellen Morphologie“, in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“, in den

„Welträtseln“ und „Lebenswundern“ zeugen davon — er hat sich bemüht, über das Wesen des Erkenntnisprozesses ins klare zu kommen, und auch hier war es der historisch-genetische Gedanke, der ihn leitete und der ihn veranlaßte, die „rationalistisch-dogmatische Denkweise Kants“ (Paulsen!) und der Kantianer aufs schärfste zu bekämpfen.

In seiner „Methodik der Morphologie“ (Generelle Morphologie, viertes Kapitel) hofft er auf eine „wahrhaft natürliche, d. h. genetische Erklärung der Denkprozesse“ durch eine Seelenlehre der Zukunft, welche die gesamten physischen Funktionen durch die ganze Tierreihe und namentlich durch die Stufenleiter des Wirbeltierstammes hindurch verfolgt und die allmähliche Differenzierung derselben bis zu ihrer höchsten Blüte im Menschen nachweist. In den „Welträtseln“ hat er versucht, eine solche Seelenlehre zu umreißen, und auch diesen Versuch stellt er unter das Vorzeichen, das er im Vorwort seinem ganzen Buch gegeben hat: „Die Antwort auf diese großen Fragen, die ich hier gebe, kann naturgemäß nur subjektiv und nur teilweise richtig sein; denn meine Kenntnisse der wirklichen Natur und meine Vernunft zur Beurteilung ihres objektiven Wesens sind beschränkt, wie diejenigen aller anderen Menschen.“ Unter diesem Vorzeichen — und man lese dazu noch, was er im 16. Kapitel über „Theorie und Glaube“ sagt! — spricht er dann allerdings im Text selbst viele Sätze unter dem Schein dogmatischer Sicherheit aus, und wer nur die „Welträtsel“ kennt, mag sich zu dem Vorwurf des Dogmatismus berechtigt fühlen. Nichtsdestoweniger ist es wahr, daß über allem Arbeiten und Denken Haeckels der Geist des Goetheworts schwebt, das er immer wieder zitiert:

Irrtum verläßt uns nie, doch zieht ein höher Bedürfnis  
Immer den strebenden Geist leise zur Wahrheit hinan.

Wie aber die Geschichte dem genetisch denkenden jugendlichen Kant Recht gegeben hat und nicht dem dogmatischen Kant des Systems, so wird sich die Richtungslinie des Fortschritts weiterhin auf der Bahn bewegen, die Haeckel gegangen ist, und eine genetische Erkenntnistheorie schaffen, in der auch die wertvolle Erkenntnis-kritik von Kant ihre Stelle finden wird.

## II. DAS BIOGENETISCHE GRUNDGESETZ

Schon im Anfang des neunzehnten Jahrhunderts war den Naturforschern aufgefallen, daß der Embryo höherer Tiere vorübergehend in seiner Organisation Zustände durchläuft, die bei höheren Tieren dauernd vorhanden sind. Nach Carl Ernst von Baer haben im ersten Drittel des neunzehnten Jahrhunderts wenig Darstellungen von Verhältnissen der organischen Welt so vielen Beifall gefunden, als die Vorstellung von dem Parallelismus zwischen der „individuellen Metamorphose“ und der „Metamorphose des Tierreichs“. Von den Naturphilosophen dieser Zeit wurde die richtige Beobachtung in vorschneller und oberflächlicher Verallgemeinerung zu der „Rekapitulationstheorie“ ausgebaut, daß der Embryo höherer Tiere während seiner Entwicklung alle Stufen des Tierreichs durchlaufe. In seinem Lehrbuch der Naturphilosophie (2. Aufl. 1831) setzte Lorenz Oken diese Theorie ausführlich auseinander. „Der Fötus,“ sagt er, „ist eine Darstellung aller Tierklassen in der Zeit. Zuerst ist er ein einfaches Bläschen, wie die Infusorien. Dann verdoppelt sich das Bläschen wie bei den Korallen. Es bekommt ein Gefäßsystem wie die Quallen. Sodann zeigt sich die Entwicklung des Darmes wie bei den Eingeweidewürmern. Mit der Leber tritt der Embryo in die Klasse der Muscheln: Mit den drüsigen Organen und den Geschlechtsteilen in die Klasse der Schnecken. Mit der Einsackung der Haut in die Klasse der Würmer, mit dem Hervorsprossen der Glieder in die Klasse der Krebse. Mit der Bildung der Kiemenlöcher in die Klasse der Insekten. Mit dem Erscheinen des Knochensystems in die Klasse der Fische. Mit der Ausbildung der Muskeln in die Klasse der Lurche. Mit dem Eintritt des Atmens durch die Lunge in die Klasse der Vögel. Er wird geboren. Nach der Geburt wird er gesäugt und geäst. Nach der Zeit des Säugens wird der Fötus erst unabhängig und tritt in die Klasse der Säugetiere über“ — voilà ein „vollkommener Parallelismus zwischen der Entwicklung des Fötus und der des Tierreichs“.

Das war furchtbar, auch schon für die damalige Zeit; und so wie es Cuvier nicht schwer wurde, die zum Teil phantastische Deszendenztheorie von Lamarck und Geoffroy zurückzudrängen, so war es dem Embryologen Carl Ernst von Baer ein leichtes, die Unsinnigkeit dieser „Rekapitulationstheorie“ nachzuweisen. Aber sowohl die

Entwicklungsgeschichte der Tiere wie die Versteinerungskunde und die anatomische Betrachtung lenkten den Blick doch immer wieder auf die Tatsache, daß die Entwicklungsphasen lebender Tiere vielfach „korrespondierte einerseits mit der Reihenfolge ihrer ausgestorbenen Repräsentanten in vergangenen geologischen Zeiten“ (Louis Agassiz), andererseits mit Zuständen lebender niederer Tiere.

Durch Darwins Entwicklungslehre wurde auch dieses Rätsel — denn das war es für die vordarwinistische Zeit — seiner Lösung entgegengeführt. Darwin selbst faßte den Embryo auf als „ein mehr oder weniger verblichenes Bild der gemeinsamen Stammform aller Glieder derselben großen Tierklasse“. Fritz Müller griff diesen Gedanken auf und prüfte ihn an der Entwicklung einer einzelnen Tiergruppe, der Krebstiere. Dabei kam er zu einer bedeutungsvollen Erkenntnis, die er (in dem kleinen Schriftchen „Für Darwin“, 1863) in die Worte zusammenfaßte: „In der kurzen Frist weniger Wochen oder Monden führen die wechselnden Formen der Embryonen und Larven ein mehr oder minder vollständiges, mehr oder minder treues Bild der Wandlungen an uns vorüber, durch welche die Art im Laufe ungezählter Jahrtausende zu ihrem gegenwärtigem Stande sich emporgerungen hat.“ Aber „die in der Entwicklungsgeschichte erhaltene geschichtliche Urkunde wird allmählich verwischt, indem die Entwicklung einen immer geraderen Weg vom Ei zum fertigen Tier einschlägt, und sie wird häufig gefälscht durch den Kampf ums Dasein, den die freilebenden Larven zu bestehen haben.“

Haeckel, immer den Blick auf das Ganze der organischen Welt gerichtet, erkannte die ungeheure Bedeutung dieser Erkenntnis für das kausale Verständnis der individuellen Entwicklung und umgekehrt ihren Wert als eines heuristischen, zu neuen Fragen anleitenden Prinzips, und wandte seine Kraft darauf, sie zu einer modernen Rekapitulationstheorie auszubauen. Der zweite Band der „Generellen Morphologie“ ist eine fortlaufende Begründung dieser neuen Theorie, die sofort in der umfassendsten Weise zur Geltung gebracht wird; in den „Thesen vom Kausalnexus der biontischen und phyletischen Entwicklung“ ist sie in einigen kurzen, scharfen Sätzen formuliert:

Die Ontogenese oder die Entwicklung der organischen Individuen ist unmittelbar bedingt durch die Phylogenese oder die Entwicklung des organischen Stammes, zu welchem das Individuum gehört.

Das organische Individuum wiederholt während des raschen und kurzen Laufes seiner individuellen Entwicklung die wichtigsten von denjenigen Formveränderungen, welche seine Vorfahren während des langsamen und langen Laufes ihrer paläontologischen Entwicklung nach den Gesetzen der Vererbung und Anpassung durchlaufen haben.

Die vollständige und getreue Wiederholung der phyletischen durch die individuelle Entwicklung wird verwischt und abgekürzt durch sekundäre Zusammenziehung, indem die Ontogenese einen immer geraderen Weg einschlägt.

Die vollständige und getreue Wiederholung der phyletischen durch die individuelle Entwicklung wird gefälscht und abgeändert durch sekundäre Anpassung, indem sich das Individuum während seiner individuellen Entwicklung neuen Verhältnissen anpaßt.

In dem „Biogenetischen Grundgesetz“: „Die Ontogenese ist die kurze und schnelle, durch Vererbung und Anpassung bedingte Wiederholung der Phylogenese“, wird sodann die bedeutsame Erkenntnis in einer kurzen Formel zusammengefaßt.

In dieser neuen „Rekapitulationstheorie“ ist keine Rede mehr von dem Durchlaufen aller Tierklassen. Vor dem Irrtum der älteren Naturphilosophie schützt die neubegründete Wissenschaft der Phylogenie oder Stammesgeschichte, welche erkennt, daß das Tierreich nicht eine einzige aufsteigende Linie bildet, sondern in Gestalt eines vielverzweigten „Stammbaums“ dargestellt werden muß. Erst das Biogenetische Grundgesetz läßt auch erkennen, warum sich das Individuum entwickelt, und warum es sich gerade so entwickelt: „Die Phylogenese ist die mechanische (d. h. natürliche) Ursache der Ontogenese.“ Das Individuum entwickelt sich, weil seine Vorfahren von einfachen Zuständen her sich entwickelt und ihre durch Anpassung neu erworbenen Zustände und Eigenschaften als Vererbungspotenzen in ihren Keimzellen aufgespeichert haben.

Es ist völlig richtig, daß mit dem Aufstellen des biogenetischen Grundgesetzes noch nicht alles erklärt ist. Die Anpassung und Vererbung selbst sind Rätsel, die der Lösung bedürfen. Jedes gelöste Problem führt zu neuen Problemen. In der „Generellen Morphologie“ hat deshalb Haeckel zunächst einmal die empirisch zu beobachtenden Wirkungsweisen der Vererbung und Anpassung analysiert und zu „Gesetzen“, einfachsten Formeln der Beschreibungen, verdichtet.

In einer „provisorischen Hypothese“ der Vererbung hat er diesen Faktor der Entwicklung in kühnem Flug sofort bis auf die Bewegung der lebendigen Moleküle zurückzuführen versucht (Perigenesis der Plastidule 1876). Aber erst die experimentellen Untersuchungen der Gegenwart, an denen Haeckel keinen tätigen Anteil mehr genommen hat, lösen allmählich die komplexen Faktoren der Anpassung und Vererbung in ihre elementaren Komponenten auf.

Ebenso bedurfte und bedarf die Stammesgeschichte selbst noch der weiteren Aufhellung. Wir werden noch sehen, wie Haeckel auch hier in die Tiefe gedrungen ist. Wenn aber das Biogenetische Grundgesetz richtig ist — und zahllose Tatsachen sprechen in seinem Sinn — so kann die Ontogenesis, die Keimesgeschichte, selbst als eine der wichtigsten Urkunden gelten, aus denen die Stammesgeschichte zu rekonstruieren ist. Daß diese Urkunde mit kritischer Vorsicht zu benutzen ist, hat niemand öfter betont als Haeckel selbst. Durch die Ontogenie allein ist die Phylogenie niemals sicher zu erkennen, allein schon deshalb nicht, weil das Individuum während seiner Entwicklung, auf jeder Stufe seiner Entwicklung, durch Anpassung abgeändert, von der Entwicklungsbahn seines Stammes abgedrängt wird. Auch treten in der Stammesgeschichte später erworbene Zustände in der Keimesgeschichte zum Teil immer früher auf, sie werden in der individuellen Entwicklung zeitlich zurückverlegt, andere Charaktere sind in ihrer Entwicklung verzögert usw.

Diese Schwierigkeiten haben manche Forscher veranlaßt, die Gültigkeit und den Wert des Biogenetischen Grundgesetzes überhaupt in Abrede zu stellen; oder, weil die Wiederholung der Stammesgeschichte in den meisten Fällen durch neue Anpassungen gestört wird, die in dem „Gesetz“ formulierte Erkenntnis nur noch als „Regel“ zu betrachten.

Niemand anders als Haeckel hat die Schwierigkeiten der neuen Rekapitulationstheorie zuerst erkannt und gewürdigt und durch Unterscheidung der Palingenesis und der Zenogenesis zu heben gesucht. „Die erste Hälfte dieses fundamentalen Entwicklungsgesetzes“, heißt es in der „Anthropogenie“ (1874, S. 226), „öffnet uns die Bahn der Phylogenie, indem sie uns lehrt, aus dem Gang der Keimesgeschichte denjenigen der Stammesgeschichte annähernd zu erkennen: die Keimform wiederholt durch Vererbung die entsprechende Stammform (Palingenesis). Die andere Hälfte schränkt aber diesen leitenden Grundsatz ein und macht uns auf die Vorsicht aufmerksam, mit welcher wir denselben

anwenden müssen; sie zeigt uns, daß die ursprüngliche Wiederholung der Phylogenese durch die Ontogenese im Laufe vieler Millionen Jahre vielfach abgeändert, gefälscht und abgekürzt worden ist: die Keimform hat sich durch Anpassung von der entsprechenden Stammform entfernt“ (Cenogenesis). Beide Seiten sind in dem Biogenetischen Grundgesetz berücksichtigt durch den nicht zu übersehenden Zusatz: „bedingt durch Vererbung und Anpassung“, der auch die Abänderung der Wiederholung in sich begreift.

Über das Biogenetische Grundgesetz ist auch wieder eine ganze Literatur entstanden, im Für und Wider. Und jetzt noch stehen sich die Urteile darüber diametral entgegen. In dem neuesten Band der „Kultur der Gegenwart“ (Leipzig 1914), der die Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie und Biogeographie behandelt, läßt sich auf einfache Weise die Stellung der jetzigen Biologen zum Biogenetischen Grundgesetz erkennen. In dem Abschnitt über die „Phylogenie der Wirbeltiere“ lehnt der Zoologe Boas das Gesetz ab, unter der falschen Voraussetzung, das Gesetz behaupte, daß „die Phylogenie direkt aus der Ontogenie sollte herausgelesen werden können“. Diese falsche Voraussetzung ist eine der häufigsten Ursachen der ablehnenden Stellung gegenüber dem Gesetz. Haeckel selbst ist unschuldig an dieser falschen Auffassung. Er mahnt häufig genug zur umfassenden Vergleichung, zur steten Berücksichtigung auch der vergleichenden Anatomie und der Paläontologie und zur „skeptischen Kritik“, sowie zur Berücksichtigung der cenogenetischen Seite des Gesetzes.

Im ersten Abschnitt desselben Bandes erörtert Richard Hertwig das Gesetz in zustimmender Weise, führt eine Reihe von Beispielen dafür an und fügt hinzu (S. 65): „Wer sich die Mühe gibt, die Kapitel durchzulesen, welche im zweiten Bande dieses Werkes die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte behandeln, wird einem überreichen Stoff (— im Sinne des Gesetzes —) begegnen.“ Den Einwänden gegen die Gültigkeit mißt er keine größere Bedeutung bei.

Diese beiden entgegengesetzten Urteile, unter derselben Einbanddecke, kennzeichnen ungefähr den gegenwärtigen Stand der Beurteilung des Biogenetischen Grundgesetzes. Soweit ich selbst den Fall zu überschauen vermag, ist eine bedeutende Mehrheit unter den Biologen von der Wahrheit und dem Wert des Gesetzes überzeugt. Die Gültigkeit des Gesetzes kann nicht bezweifelt werden, sobald man



seine beiden Seiten im Auge behält. Daß sein Wert als „heuristische Hypothese“ ein bedeutender ist, hat die Entwicklung der Ontogenie gezeigt, die unter dem Einfluß des Gesetzes eine beispiellos fruchtbare Epoche durchlaufen hat. Andererseits ist nicht zu verkennen, daß die Rekapitulationstheorie einer neuen und gründlichen Durcharbeitung bedarf, welche die kritischen Einwände ebenso zu berücksichtigen hat wie die vertieften Erkenntnisse der neueren Biologie.

Während man sich in der Biologie noch über das Biogenetische Grundgesetz streitet, findet dasselbe bereits eine fruchtbare Anwendung in der Psychologie. Wilhelm Ament findet es in der Entwicklung der Sprache und der Pflanzenkenntnis „empirisch in überraschender Weise bestätigt.“ Felix Rosen sieht in ihm „ein Prinzip, das uns ungezählte Einzelercheinungen in der darstellenden Kunst unter gemeinsamem Gesichtspunkt zusammenfassen und verstehen lehrt“. E. W. Bredt konstatiert, daß „die künstlerische Entwicklung der mittelalterlichen Zeichnung fast genau die Stufen durchmacht, die Georg Kerschensteiner in seinem Werke: Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung (1905) für das Kind aufstellt.“ Und Lamprecht stellt fest, daß die Kinderforschung imstande ist, „für eine vergleichende Kulturgeschichte der verschiedenen Rassen und damit für eine allgemeine Menschheitsgeschichte sehr wertvolle Materialien und Fingerzeige zu liefern.“ Auch sein Schüler Lewinstein sucht „den Leser zu überzeugen, daß die Kinderzeichnungen mit ihren Eigentümlichkeiten nicht vereinzelt dastehen, sondern daß das Kind in dem kurzen Zeitraum von etwa zwölf Jahren andeutungsweise die Entwicklung der Rasse durchmacht.“

So schickt sich das Biogenetische Grundgesetz an, aufs neue und in einem neuen Gebiet fruchtbar zu werden.

#### ANMERKUNG

Die Geschichte und Theorie sowie den gegenwärtigen Stand des Biogenetischen Grundgesetzes habe ich dargestellt in der Schrift: „Das Biogenetische Grundgesetz Ernst Haeckels und seine Gegner“ (2. Aufl. 1909). Dort ist auch weitere Literatur angegeben. Über die Anwendung des Gesetzes in bezug auf die geistige Entwicklung ist besonders zu vergleichen: Ament, Entwicklung der Pflanzenkenntnis beim Kinde und bei Völkern. 1901. — Derselbe, Kind und Ursprache. 1902. — Rosen, Darstellende Kunst im Kindesalter der Völker (Zeitschrift für angewandte Psychologie, Bd. I, S. 93—118). — Lewinstein, Kinderzeichnungen bis zum vierzehnten Lebensjahre. Mit Parallelen aus der Urgeschichte, Kulturgeschichte und Völkerkunde. 1905. (Im Anhang dazu ein Fragebogen von Lamprecht.)

## 12. DIE GASTRAEATHEORIE

Bald hatte Haeckel Gelegenheit, das Biogenetische Grundgesetz in einer für die phylogenetische Klassifikation des Tierreichs bedeutsamen Frage anzuwenden.

Im zweiten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts waren zwei der bedeutendsten Zoologen, Cuvier und Carl Ernst von Baer, gleichzeitig und auf verschiedenen Wegen zu der Vorstellung gelangt, daß im Tierreich vier grundverschiedene Hauptgruppen zu unterscheiden seien, von denen jede einen eigentümlichen „Typus“ repräsentiere, d. h. einen „Bauplan“, der durch die eigentümliche Lagerung und Verbindung der Organe bestimmt sei. Als diese vier „Typen“ wurden bestimmt: die Radiaten oder Strahltiere (mit strahlenförmiger Entwicklung), die Molluken oder Weichtiere (mit gewundener Entwicklung), die Artikulaten oder Gliedertiere (mit symmetrischer Entwicklung), und die Vertebraten oder Wirbeltiere (mit doppelt symmetrischer Entwicklung). Diese Typen hielt man für durchaus konstant und trotz aller Modifikationen im Grunde für unveränderlich. Es sollte daher auch keinerlei Zusammenhang und kein Übergang zwischen diesen vier Typen bestehen. Baer insbesondere hob noch hervor, daß der Typus bei den niedersten Formen jeder der vier Hauptgruppen schon ebenso bestimmt sei, wie bei den höchsten, daß also der Typus der Entwicklung völlig unabhängig von dem Grade der Ausbildung sei.

Gegenüber der Vorstellung der älteren naturphilosophischen Schule, daß das ganze Tierreich eine einzige ununterbrochene Stufenleiter bilde und daß eine gerade Entwicklungslinie vom niedersten Infusorium durch alle Klassen hindurch bis zum Menschen hinauf zu verfolgen sei, war die Typentheorie von Cuvier und Baer ein großer Fortschritt. Sie wurde bald auch als Grundlage jedes wissenschaftlichen Systems der Tiere anerkannt. 1845 trennte Siebold von den Radiaten die Protozoen oder Urtiere ab, und schied die Gliedertiere in Gliederfüßer (Arthropoden) und Würmer; 1848 teilte Leuckart die Radiaten in die Hohldarmtiere (Coelenteraten) und Stachelhäuter (Echinodermen).

Diese Typentheorie, welche helles Licht auf die verschiedensten Teile der Zoologie warf, konnte mit Recht als „der bedeutendste Fort-

schritt der (zoologischen) Wissenschaft seit Aristoteles“ genannt werden. Als aber englische und deutsche Zoologen so weit gingen, die Typen als die „Keplerschen Gesetze in der Tierkunde“ zu bezeichnen, und als die schlagendste Widerlegung der Darwinschen Irrlehre von der natürlichen Abstammung der Arten, da hatte sie ihre Grenze erreicht und überschritten; sie mußte ihren Charakter als „Typentheorie“ aufgeben und sich einem weiteren Kreise der Erkenntnis einordnen.

Diesen Fortschritt führte Ernst Haeckel herbei.

Die Gegner der Abstammungslehre, denen die synthetischen Beweise Darwins und Haeckels aus der vergleichenden Anatomie und Paläontologie, der Ontogenie und Systematik nicht genügten, verlangten einen „analytischen“ Beweis von dem entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der Arten. Haeckel bemühte sich, diesen Beweis an der kleinen niederen Tiergruppe der Kalkschwämme zu erbringen. Als das Resultat seiner fünfjährigen mühevollen Untersuchungen konstatierte er in seiner „Monographie der Kalkschwämme“ (1872): „daß ‚gute‘ Arten bei den Kalkschwämmen überhaupt nicht existieren, daß vielmehr die verschiedenen Formen durch zahllose allmähliche Übergänge miteinander verbunden sind, und daß alle verschiedenen Arten von Kalkschwämmen von einer einzigen, höchst einfachen Stammform abstammen.“ Neben diesen Ergebnissen entsprang jedoch den Studien über die Kalkschwämme noch eine Entdeckung, die, in Verbindung mit Entdeckungen anderer Forscher, von Haeckel wiederum zu einer Theorie ausgebaut wurde, zu einer der „bedeutungsvollsten phylogenetischen Theorien, die je aufgestellt worden sind“ (Walther May, 1909). Er fand nämlich in der Entwicklung der Kalkschwämme, speziell bei deren einfachster Form, ein Entwicklungsstadium, das er als Gastrula oder Becherlarve bezeichnete. Diese Gastrula ist in ihrer ursprünglichen Form ein kleines sack- oder becherförmiges Gebilde, dessen Wand aus zwei Zellschichten besteht, dem äußeren und inneren „Keimblatt“. Eine ähnliche Larve war bereits bei verschiedenen anderen Typen des Tierreichs gefunden worden.

Haeckel zog daraus den Schluß: 1. daß alle „Typen“ der älteren und neueren Typentheorie, die er nun als „Metazoen“ den einzelligen „Protozoen“ gegenüberstellte, in ihrer individuellen Entwicklung ein

zweikeimblättriges Gastrulastadium durchlaufen; 2. daß nach dem Biogenetischen Grundgesetz von der Wiederholung der Stammesgeschichte in der Keimesgeschichte alle diese Typen, also alle Metazoen, von einer gemeinsamen Stammform abstammen. Diese Stammform nannte er Gastraea, die ganze Theorie Gastraeatheorie. Durch diese Gastraeatheorie war nun allerdings, falls sie sich bewahrheitete, die Typentheorie von Cuvier und Baer, die über ein halbes Jahrhundert hindurch die Grundlage des zoologischen Systems gebildet hatte, aufgehoben; es war zum mindesten wahrscheinlich gemacht, daß die vorher schroff getrennten „Typen“ durch eine gemeinschaftliche phylogenetische Wurzel miteinander in Zusammenhang standen.

Diese Gastraeatheorie, deren Grundgedanken Haeckel 1872 in der „Monographie der Kalkschwämme“ niedergelegt hatte, wurde ein Jahr später, unabhängig von Haeckel, auch von dem englischen Zoologen Ray-Lankester begründet. Haeckel selbst setzte ihren Ausbau fort in mehreren „Studien zur Gastraeatheorie“, die er in den Jahren 1873, 1875 und 1876 in der „Jenaischen Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft“ veröffentlichte. In den „Nachträgen zur Gastraeatheorie“ (November 1876) erörtert er die „heuristische Bedeutung der Gastraeatheorie“ und schließt: „Weit entfernt, mit derselben unsere phylogenetischen Forschungen in eine dogmatische Richtung drängen zu wollen, wünschte ich zunächst nur für den Angriff ihrer höchst schwierigen und verwickelten Aufgaben eine feste einheitliche Basis zu gewinnen. Wie weit es gelingen wird, bei weiterem Ausbau unserer Theorie ihre Folgerungen zu bestätigen und ihren heuristischen Wert in einen kausalen zu verwandeln, das läßt sich heute natürlich weder in günstigem, noch in ungünstigem Falle voraussagen.“

Die einfache, auf Tatsachen ruhende Theorie fand alsbald den größten Widerspruch vonseiten vieler und namhafter Zoologen. Einer der „Vernichter“ Haeckels hat sich später das Vergnügen gemacht, diese Gegner aus den siebziger Jahren vollständig zu sammeln, um mit ihnen zu beweisen, daß dieses „Lieblingsdogma“ Haeckels hin-fällig oder doch zweifelhaft sei. Jene Forscher — ich habe die Sammlung im einzelnen nicht nachgeprüft — waren: Selenka, Fol, Tandon, Leuckart, Agassiz, Claus, Metschnikoff, Kowalevsky, Dohrn, Ihering, Goette, Karl Ernst von Baer, Semper, His, Kölliker, Oskar Schmidt u. a. m. —: Richard Hertwig hatte recht, als er 1894 von einem „Sturm

des Widerspruchs“ redete, welchen die Gastraeatheorie bei ihrem ersten Erscheinen fand. Haeckel selbst nahm in einer Abhandlung über „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte“ das Wort zu einer scharfen Zurückweisung einiger der schärfsten Gegner. Aber mehr noch als durch diese Verteidigung wurde die Gastraeatheorie durch die entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten zahlreicher anderer Forscher bestätigt, so sehr, daß Hertwig nach jenen Worten fortfahren konnte: „Und welche Triumphe feierte sie, als sie vor sieben Jahren auf der Naturforscher-Versammlung zu Berlin zur öffentlichen Diskussion gestellt wurde! Zweifel an der Berechtigung der Theorie wurden damals kaum noch geäußert, man erörterte nur, in welcher Weise die Vorgänge bei den Eiern mit diskoidaler Furchung vom Standpunkt der Gastraeatheorie aus zu erklären seien; und so können wir es jetzt als die herrschende Auffassung bezeichnen, daß die Gastraeatheorie die Gesetzmäßigkeit, welche im Tierreich bei der Bildung der ersten Keimblätter herrscht, in das rechte Licht gestellt und damit einen festen Ausgangspunkt für weitere Forschungen geschaffen hat.“

Inzwischen sind wieder zwanzig Jahre verflossen, aber die Gastraeatheorie ist nur immer mehr bestätigt und im einzelnen weiter ausgebaut worden; als „heuristische Hypothese“ betätigt sie ihre außerordentliche Fruchtbarkeit noch immerfort. Dieser ihr gegenwärtiger Stand ist auch für weitere Kreise in den beiden Bänden der „Kultur der Gegenwart“ dargestellt, die sich mit der Entwicklungsgeschichte und mit der Abstammungslehre befassen (1913 und 1914), besonders in dem Kapitel: „Zur Frage nach der genetischen Einheitlichkeit des Metazoenstammes“ von Karl Heider (Abstammungslehre S. 461).

Die Zoologie verdankt der Gastraeatheorie Haeckels, das ist unser Fazit, eine äußerst wertvolle Vermehrung ihres empirischen und theoretischen Besitzstandes.



### 13. ANTHROPOGENIE

Noch tobt der Streit um die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und die Gastraeatheorie in einer so heftigen Weise, daß dem sympathisierenden Zuschauer um Haeckel bange werden könnte — und schon wieder saust ein aufruhrstiftendes Buch dieses Enfant terrible unter der deutschen Professorenschaft zwischenhinein: die „Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Grundzüge der menschlichen Keimes- und Stammesgeschichte. Leipzig 1874.“

Wir erinnern uns: Linné hatte auf Grund ihrer morphologischen Ähnlichkeit den Menschen mit den Affen und Halbaffen zu einer Ordnung vereinigt, wahrscheinlich ohne genetische Hintergedanken. Lamarck hatte in seiner „Zoologischen Philosophie“ (1809) einige „Bemerkungen über den Menschen“ eingeflochten, in denen vorsichtig, aber deutlich der Ursprung des Menschen aus einer Affenart wahrscheinlich gemacht wurde. Im zweiten Drittel des neunzehnten Jahrhunderts wurden fossile Knochen einer primitiven Menschenart entdeckt, wenn auch nur vereinzelt als solche anerkannt. Darwin hatte 1859 das Problem vom Ursprung des Menschen nur gestreift, und Bronn hatte in seiner Übersetzung den einzigen Satz darüber auch noch gestrichen. Erst 1871 behandelte Darwin die „Abstammung des Menschen“ ausführlicher. Aber die anthropogenetische Konsequenz der Deszendenztheorie war inzwischen schon längst gezogen worden, fast zu gleicher Zeit, im Jahre 1863, von Carl Vogt, Thomas Huxley und Ernst Haeckel. „Da erhob sich mit ganzer Macht der Sturm, dessen Wüten noch auf lange Zeit hinaus die Kulturwelt spalten und mit dem Siege der Entwicklungslehre enden wird.“ 1865 hielt Haeckel in Jena zwei Vorträge „über die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts“, in welchen dieser eben zitierte Satz vorkommt. „Wieder sind es dieselben Drohungen und Befürchtungen, wie zu Zeiten des Kopernikus und Galilei, welche dem rücksichtslosen Fortschritte der wissenschaftlichen Erkenntnis entgegengerufen werden. Mit den Glaubenssätzen, welche durch letztere vernichtet werden, soll nicht allein die Religion, sondern auch die Sittlichkeit zugrunde gehen. Indem die Wissenschaft die erlösungsbedürftige Menschheit von den tyrannischen Fesseln des Aberglaubens und

der Autoritätsherrschaft befreit, soll sie der allgemeinen Anarchie und dem Ruin aller bürgerlichen und gesellschaftlichen Ordnung in die Hände arbeiten.“

Ungeachtet dieser gefährlichen Situation zog Haeckel seine Schlüsse und sprach sie furchtlos aus: Aus der Übereinstimmung aller Wirbeltiere in Form, Bau und Entwicklung können wir den Schluß ziehen, daß alle Wirbeltiere von einer einzigen gemeinsamen Stammform abstammen. Wenn aber der Mensch in allen übrigen Beziehungen den Wirbeltieren in allem Wesentlichen gleicht — und das ist der Fall —, so läßt sich die gleiche Abstammung auch für ihn behaupten. Unter allen Tieren stehen aber die echten Affen dem Menschen viel näher als alle übrigen Tiere. Für unseren menschlichen Stammbaum folgt hieraus unmittelbar der notwendige Schluß, daß das Menschengeschlecht sich aus echten Affen notwendig entwickelt hat. Der zweite Vortrag entwickelt in großen Zügen eine Stammesgeschichte des Menschen.

In der „Generellen Morphologie“ wie in der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ baut Haeckel seine „Affentheorie“ weiter aus, bestimmt die Anthropologie als einen Teil der Zoologie und postuliert als Teile der Anthropologie eine vergleichende und genetische Psychologie und Soziologie. Endlich wagt er in freien Vorträgen den ersten Versuch, die Tatsachen der menschlichen Keimesgeschichte einem größeren Kreise von Gebildeten zugänglich zu machen und diese Tatsachen durch die menschliche Stammesgeschichte zu erklären. Aus diesen Vorträgen ist die „Anthropogenie“ hervorgegangen. Kein anderer Zweig der Naturwissenschaften war bis dahin so sehr ausschließliches Eigentum der Fachgelehrten geblieben, und kein Zweig war so geflissentlich mit einem verhüllenden Schleier umgeben worden, als die Keimesgeschichte des Menschen. „Davon, daß die menschlichen Embryonen einen größeren Schatz der wichtigsten Wahrheiten in sich bergen und eine tiefere Erkenntnisquelle bilden als die meisten Wissenschaften und alle sogenannten ‚Offenbarungen‘ zusammengenommen, davon haben die meisten ‚Gebildeten‘ gar keine Ahnung.“ Diesen reichen, bisher unzugänglichen Schatz den Gebildeten zu vermitteln, war der Zweck der Vorträge über die Keimesgeschichte und Stammesgeschichte des Menschen.

Die Entwicklungsgeschichte des Menschen, wie sie in den akademischen Vorlesungen behandelt worden war, hatte bisher immer nur

die sogenannte Embryologie, die individuelle Entwicklungsgeschichte des Menschen behandelt. Ihr stellt Haeckel als ergänzend und erklärend an die Seite die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Stammes, d. h. die Entwicklung der verschiedenen Tierformen, aus denen sich im Laufe der äonenlangen Erdgeschichte allmählich das Menschengeschlecht hervorgebildet hat. Beide Zweige der menschlichen Entwicklungsgeschichte verbindet das Biogenetische Grundgesetz, nach welchem die Phylogenese die mechanische Ursache der Ontogenese ist. Die „Anthropogenie“ sollte die Überzeugung wecken, daß nur durch die Anerkennung dieses Zusammenhangs die Entwicklungsgeschichte des Menschen überhaupt zur Wissenschaft wird, weil nur durch die Phylogenie die Ontogenie wahrhaft verstanden werden kann.

In sechs aufeinanderfolgenden Auflagen — die erste erschien im September, die zweite im November 1874, die späteren 1877, 1891, 1903 und 1910 — hat Haeckel seinen ersten Versuch beständig verbessert. Er ist bis heute der einzige in seiner Art geblieben, abgesehen von dem großen Prachtwerk von Günther „Vom Urtier zum Menschen“.

Wie das Buch 1874 auf der einen Seite aufgenommen wurde, zeigt die „Haeckelogenie“ des Bonner altkatholischen Professors Michelis, worin es unter anderem heißt: „Ob die deutsche Wissenschaft und die deutschen Universitäten ein solches aus ihrem Schoße hervorgegangenes Attentat auf die Wahrheit der Offenbarung, auf die Grundlage der Religion und auf die Bedingung der Sittlichkeit auch nur stillschweigend akzeptieren und gutheißen werden? So wie das Werk daliegt, ist es, so gut wie der „Alte und der neue Glaube“ von David Strauß, eine Schmach und ein Schandfleck für Deutschland, nicht weil die Männer den Mut gehabt haben, ihre der ewigen Wahrheit abfällige Überzeugung, wenn sie zu keiner besseren gelangen konnten, offen und ehrlich auszusprechen, sondern weil die Kraft des Denkens nach Leibniz und Kant in Deutschland bis zu dem Grade der Impotenz herabgekommen ist, daß es zu solchen Symptomen einer wissenschaftlichen Halluzination und eines senilen Marasmus kommen mußte.“ (Haeckel war damals gerade vierzig Jahre alt.)

Was wir dem Buch wirklich verdanken, mag am besten ein Fachmann, der Basler Anatom und Embryolog Julius Kollmann



sagen, dessen Besprechung der fünften Auflage im „Globus“ (1904, Nr. 10) wir hier folgen lassen.

„Im Mittelalter,“ sagt Kollmann, „hätte man Haeckel wegen dieses Buches vor die Inquisition gefordert und ihn und seine Anthropogenie verbrannt. Wir sind heute humaner geworden; das Ketzergericht besteht zwar noch, aber es waltet ein anderes Verfahren. Zunächst hört man den Jammer über die Verderbtheit der Naturwissenschaften, dann wird mobil gemacht gegen die neue Auflage des alten Feindes. Die schwarze Armee greift zur Feder, um das Buch zu vernichten. Vergebens, die fünfte Auflage wird ihren Weg ebenso sicher machen wie die ersten vier. Es ist dieses eigenartige Werk seit 30 Jahren das einzige geblieben, das die Entstehungsgeschichte des Menschen im ganzen Umfange behandelt. Es zieht die großen Wissensgebiete der Embryologie des Menschen und der Tiere, die vergleichende Anatomie und die Paläontologie heran, um auf dieser breiten Grundlage die große Frage von der Abstammung des Menschen vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus zu erörtern. Haeckel wendet sich an die Gebildeten aller Kreise, wobei ihm sein unbestrittenes Talent zu Hilfe kommt, die verwickelten Naturerscheinungen in allgemeinverständlicher Form vorzutragen.

Von dem großen Gesichtspunkte der stufenweisen Entwicklung der höheren Wesen aus einer langen Reihe von niederen und einfachen Formen ist das ganze vielseitige Werk durchdrungen. Alle Tatsachen, die sich finden lassen, werden vereinigt, um die Entstehungsgeschichte des Menschen aufzuhellen. Alles Nebensächliche ist ferngehalten. Mit wahrer Meisterschaft ist die ungeheure Masse des Stoffes zusammengedrängt, um das verwickelte Problem in 30 Vorträgen von der Befruchtung des Eies bis zur Reife durch die großen Tierkreise und durch alle Organe hindurch mit beständigem Hinblick auf den menschlichen Organismus darzulegen . . .

In einem Werk über die Erforschung des Menschen ist offenbar auch viel Hypothetisches. Manche Probleme lassen sich namentlich zurzeit nur hypothetisch einer Lösung näher bringen. Man hat dem Verfasser daraus mit Unrecht Vorwürfe gemacht. So tun es immer die ganz Vorsichtigen und die Superklugen. Sie verlangen, man solle nur sammeln und es der Nachwelt überlassen, aus dem Gesammelten später ein wissenschaftliches Gebäude aufzuführen. Aber jedes Zeit-

alter, in welchem wissenschaftliche Bestrebungen rege sind, zieht für sich selbst die Resultate aus dem vorhandenen Schatze der Beobachtungen; das lehrt die Geschichte der Wissenschaft aller Zeiten. So mögen sich denn die Vorsichtigen, die ängstlich vor jeder Hypothese die Augen verdrehen, beruhigen. Ohne Hypothesen ist niemals eine wissenschaftliche Eroberung von einiger Tragweite gemacht worden.

Ich bemerke dies auch im Hinblick auf die Stammbäume, über welche von Gegnern viel böser Lärm gemacht wurde, am meisten freilich von jenen, die sich ebenfalls verschämt in Stammbäumen aller Art versucht haben. Ohne solchen Stammbaum kann nun einmal weder die zoologische noch die paläontologische Forschung einen tieferen Einblick in die Abstammung und die Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere und des Menschen gewinnen. Nur ein Stammbaum gibt den raschen Überblick sowohl über die direkte Deszendenzlinie wie über die Seitenäste, welche sich von dem Stamm abgezweigt haben.

Was dann die zarten Seelen immer am meisten bedrückt, ist der Freimut, mit dem Haeckel die Stellung des Menschen behandelt. Er ist sich hierin in der neuesten Auflage vollkommen treu geblieben. Im Schlußvortrag wird gerade dieser Kardinalpunkt nochmals zusammenfassend behandelt mit den Worten: ‚Seiner ganzen Organisation nach ist der Mensch unzweifelhaft erstens ein Glied des Wirbeltierstammes, zweitens ein Glied der Säugetierklasse und drittens ein Glied der Primatenordnung.‘ Man mag sich drehen und wenden wie man will, über diese morphologische und embryologische Erkenntnis kommen wir nicht mehr hinweg. Sie ist auch ausgedrückt in dem von Haeckel zum erstenmal formulierten Biogenetischen Grundsatz: Die Keimesentwicklung ist eine gedrängte und abgekürzte Wiederholung der Stammesentwicklung. Im zweiten Teil des Buches ist der Beweis hierfür besonders wirksam. Von den fischartigen Ahnen schreitet die Erörterung zu den fünfzehigen Ahnen, dann zu den Affenahnen, dann zur Bildungsgeschichte des Nervensystems, der Sinnesorgane, des Darm- und Gefäßsystems fort und endigt mit einer lehrreichen Gesamtübersicht. Noten, Anmerkungen und Literaturnachweise enthalten noch weitere Aufklärung, und so schließe ich gern mit dem Bekenntnis, daß ich Haeckels Anthropogenie, die ich seit der ersten Auflage kenne, wieder ‚mit vielem Anteil und zu meiner Belehrung durchgelesen habe‘. Das Werk wird sich wieder zahlreiche

Freunde erwerben durch seinen Tatsachenreichtum und durch die Festigkeit seines unbedingten naturwissenschaftlichen Standpunktes.“

Überblicken wir die Wissenschaft der Gegenwart, soweit sie mit dem Problem der menschlichen Stammesgeschichte zu tun hat, so erkennen wir folgendes.

Die vergleichende Entwicklungsgeschichte hat festgestellt, daß die Entwicklung des menschlichen Embryo im Prinzip durchaus wie bei den anderen Säugern und Wirbeltieren verläuft. Sie hat ferner zahlreiche Belege erbracht für die nahe Verwandtschaft zwischen dem Menschen und den Affen, speziell den menschenähnlichen Affen. Sie gesteht endlich zu, selbst in Gegnern des Biogenetischen Grundgesetzes, daß ihr Material Andeutungen enthält über die Wandlungen, welche das einzelne Tier, mithin auch der Mensch, in seiner Phylogenie durchlaufen hat, wenn sie dieses Material auch nur mit äußerster Vorsicht für phylogenetische Spekulationen verwendet.

Die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere zieht durchaus und prinzipiell auch den Menschen mit in den Kreis ihrer Betrachtungen; für sie ist der Mensch ein Wirbeltier, speziell ein Säugetier. Auch sie liefert, reicher noch als die Ontogenie, Material für phylogenetische Schlüsse. Im besonderen stellt sie den Menschen ebenso wie die Ontogenie in die nächste Nachbarschaft der menschenähnlichen Affen und leitet ihn stammesgeschichtlich von diesen ab. „Es ist üblich, den Ursprung des Menschen etwas mehr ins unbekannte Dunkle zurückzuschieben. Dies ist aber durchaus überflüssig; der Anschluß an den Schimpanzen und den Gorilla ist ein so inniger und die Unterschiede sind derartig, daß eine Ableitung des Menschen von einer der genannten Arten sehr ähnlichen Art ganz wahrscheinlich ist“ (Boas, 1914).

Die Paläontologie ist die stammesgeschichtliche Wissenschaft kat' exochen. Sie bestreitet, angesichts des enormen Anwachsens ihres Materials mit Recht, das früher häufig gebrauchte Schlagwort von der Lückenhaftigkeit der paläontologischen Überlieferung. Seit Hilgendorf (1866) und Kowalevsky (1874) ist „die phylogenetische Betrachtungsweise der paläozoischen Forschung als ständiges Requisite einverleibt worden“ (Abel, 1914). Auch sie begründet jetzt ihre phylogenetischen Spekulationen auf die strengste Induktion. Für die Paläontologie des Menschen hat die prähistorische Forschung der letzten Jahrzehnte ein ungeahnt reiches Material zusammengebracht, vom

Neandertaler Knochenfund an, den Virchow so hartnäckig verleugnete, bis zu den Pithecanthropus-Fragmenten und den Funden von Krapina, Mauer, Les Moustier und anderen Orten. Sie schließen den Menschen ebenfalls an die menschenähnlichen Affen an. Der Propitopithecus aus dem Oligocaen des Fayum in Ägypten „ist sicher der Ahne von Pliopithecus und wohl auch aller Menschenaffen und Menschen“ (Schlosser, 1911).

Die vergleichende physiologische Chemie endlich hat in überraschenden Experimenten aus dem Verhalten des Blutes die phylogenetischen Schlüsse der Paläontologie, der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte durchaus bestätigen können.

Wir konstatieren also: Die „Affentheorie“ Haeckels, einst so heiß umstritten, wird von der gegenwärtigen Wissenschaft in allen ihren in Betracht kommenden Zweigen vollauf, die geniale stammesgeschichtliche Konstruktion der Anthropogenie in ihren wesentlichen Zügen bestätigt.

#### ANMERKUNG

Über den gegenwärtigen Stand des anthropogenetischen Problems vergleiche man: Wiedersheim, Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. 4. Aufl. 1908.

— Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. 7. Aufl. 1909.

Leche, Der Mensch. Sein Ursprung und seine Entwicklung. 1911.

Keibel, Die Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. In „Kultur der Gegenwart“, 3. Teil, 4. Abt., 2. Band II. 1913.

Heider, Phylogenie der Wirbellehre, und

Boas, Phylogenie der Wirbeltiere. Ebenda. 4. Bd. 1914.

Schlosser, Paläontologie der Säugetiere. In: Zittel, Grundzüge der Paläontologie. II. Abt., 2. Aufl. 1911.

Seber, Moderne Blutforschung und Abstammungslehre. 1909.



#### 14. DIE PHYLOGENIE

Die Anthropogenie ist nur ein kleiner Teil der Phylogenie, der Stammesgeschichte des ganzen Tierreichs. Auch dieser Wissenschaftskomplex ist von Haeckel begründet und mit ausgebaut worden.

Darwin hatte den Nachweis geführt, daß überhaupt die Arten sich aus einfachen Anfängen entwickelt haben müssen, und welche Faktoren dabei tätig waren. Die Linien der Entwicklung im einzelnen klarzulegen, war die spezielle Aufgabe, die von der Abstammungslehre gestellt wurde. Einen ersten Lösungsversuch dieser ungeheuren Aufgabe unternahm Haeckel in der „Generellen Morphologie“ vom Jahre 1866. Im sechsten Buch derselben bestimmte er den Begriff und die Aufgabe der Phylogenie als Entwicklungsgeschichte der Stämme und das natürliche System als den Stammbaum der Organismen. Eine „Systematische Einleitung in die allgemeine Entwicklungsgeschichte“ gab eine genealogische Übersicht des natürlichen Systems der Organismen, der Protisten, Pflanzen und Tiere. Als einen Versuch von „nur ganz provisorischem Wert“ entwirft und zeichnet Haeckel dazu acht Stammbäume: 1. aller Lebewesen, 2. des Pflanzenreichs, 3. der Cölenteraten, 4. der Echinodermen, 5. der Artikulaten, 6. der Mollusken, 7. der Wirbeltiere (paläontologisch begründet), 8. der Säugetiere mit Inbegriff des Menschen.

Diesen ersten Versuch verbesserte Haeckel in den rasch aufeinander folgenden Auflagen seiner „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ fortwährend, entsprechend dem raschen Wachstum der empirischen Kenntnisse. Während der phylogenetische Teil in der ersten Auflage der Schöpfungsgeschichte nur aus vier Vorträgen besteht, enthält die zweite schon sechs, die elfte zehn.

Indessen mußte sich in diesem populären Werk die Übersicht des natürlichen Werkes auf eine kurze Darstellung der wichtigsten Verhältnisse beschränken; der „vermutliche historische Zusammenhang“ konnte nur für die Hauptgruppen der Organismen, die Klassen und Ordnungen, angedeutet werden, die empirische Begründung der zahlreichen Hypothesen nur äußerst summarisch erfolgen. Diese Art der Darstellung konnte allerdings nur zwei Klassen von Lesern befriedigen: einmal die große Menge der allgemein Gebildeten, welche eine Vertiefung in die speziellen Probleme gar nicht wünschte, anderer-

seits diejenigen Forscher, die selbst einen genügend umfassenden Überblick über die Tatsachen der Paläontologie, der vergleichenden Anatomie und der Embryologie oder Ontogenie besaßen, auf welche Ernst Haeckel seine phylogenetischen Spekulationen vorzugsweise stützte. Diejenigen Naturforscher hingegen, welche als biologische Spezialisten diesen Überblick nicht besaßen, aber als Naturforscher doch breiteste induktive Begründung gewöhnt waren, mußten notwendig Haeckels Spekulationen, die ihren kürzesten Ausdruck in den Stammbäumen fanden, oberflächlich finden. Daher, und nur daher, erklärt sich das Urteil des Physiologen Dubois-Reymond (1876) und vieler anderer, die es ihm nachgesprochen haben: die von der Schöpfungsgeschichte entworfenen Stammbäume seien etwa ebensoviel wert wie in den Augen der historischen Kritik die Stammbäume homerischer Helden.

Haeckel antwortete auf diese und ähnliche Vorwürfe zunächst mit einem Vortrag „Über die Urkunden der Stammesgeschichte“, den er am 3. März 1876 in der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena hielt. Darin erörterte er in kritischer Weise den verschiedenen Wert der einzelnen stammesgeschichtlichen „Urkunden“, die alle gleichmäßig für die Konstruktion der Stammeslinien zu verwerten seien. Nachdem er endlich dreißig Jahre lang geforscht, konstruiert und immer wieder verbessert hatte, veröffentlichte er in den Jahren 1894, 95 und 96 die drei Bände seiner „Systematischen Phylogenie“. Auch diese nennt er nur den „Entwurf“ eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte; in ihm versucht er, die bedeutendsten Resultate seiner und anderer Forschungen über die Stammesgeschichte zusammenzufassen und die Begründung seiner Hypothesen zu geben. Der erste Band enthält auf 393 Seiten die allgemeinen Prinzipien der Phylogenie, die Phylogenie der Protisten und die Phylogenie der Pflanzen; der zweite auf 712 Seiten die Phylogenie der wirbellosen Tiere, der dritte auf 650 Seiten die Phylogenie der Wirbeltiere mit Einfluß des Menschen.

„Man mag,“ sagt Arnold Lang 1904 über diese Arbeit, „man mag im einzelnen, ja sogar in Hauptpunkten, verschiedener Ansicht sein, aber staunend und bewundernd müssen wir stehen vor diesem Werke, staunend über die ungeheure Fülle des Wissens, die sich in diesem Umfange vielleicht nicht mehr in einem Kopfe vereinigen wird, bewundernd vor der geistigen Arbeit, mit welcher einerseits die unzäh-

ligen Einzelercheinungen verknüpft werden, und andererseits der ganze riesige Stoff in formvollendeter Weise übersichtlich gegliedert wird.“ Die „Systematische Phylogenie“ ist ein architektonisches Kunstwerk, so straff und wohlgeordnet im einzelnen, harmonisch gliedert im ganzen, daß ich es vergleichen möchte mit einer der Bauten von Alfred Messel und seiner Schule. Ich kenne kein zweites Buch, das unter Vermeidung jedes überflüssigen Beiwerks so streng logisch und systematisch aufgebaut ist wie dieses. Völlig gleichmäßig werden darin die Tatsachen der Paläontologie, der Anatomie und Ontogenie dazu verwendet, die großen Linien der Entwicklung nachschaffend darzustellen, von der ersten stickstoffhaltigen Kohlenstoffverbindung an bis zu den Spitzen der Protozoen und Protophyten, der Pflanzen und Tiere. Man kann dieses Werk in der Tat nur bewundern, selbst wenn ein großer Teil seiner Hypothesen — es enthält deren mehr als sechshundert — aufgegeben oder immerfort verbessert werden müßte.

Der Geist, in dem das Buch geschrieben ist, ist klar erkennbar im Vorwort vom 18. Oktober 1894. Es läßt einen so klaren Einblick in die phylogenetische Arbeit Haeckels tun, daß ich es hier zum Teil wörtlich mitteilen will. Das zu tun erscheint mir auch deshalb angebracht, weil das Buch nur sehr wenig Verbreitung gefunden hat, und andererseits das Vorwort von gegnerischer Seite in jesuitischer Weise gegen Haeckel ausgebeutet worden ist.

Nachdem er ein paar historische Bemerkungen vorausgeschickt hat, fährt Haeckel fort: „Selbstverständlich ist und bleibt unsere Stammesgeschichte ein Hypothesengebäude, geradeso wie ihre Schwester, die historische Geologie. Denn sie sucht eine zusammenhängende Einsicht in den Gang und die Ursachen von längst verflossenen Ereignissen zu gewinnen, deren unmittelbare Erforschung uns unmöglich ist. Weder Beobachtung noch Experiment vermögen uns Aufschlüsse über die zahllosen Umbildungsprozesse zu gewähren, durch welche die heutigen Tier- und Pflanzenformen aus langen Ahnenreihen hervorgegangen sind. Nur ein kleiner Teil der Erzeugnisse, welche jene phylogenetischen Transformationen hervorgebracht haben, liegt uns in greifbarer Form vor Augen; der weitaus größere Teil bleibt uns für immer verschlossen. Denn die empirischen Urkunden unserer Stammesgeschichte werden immer in hohem Maße lückenhaft bleiben, wie

sehr sich auch im einzelnen ihr Erkenntnisgebiet durch fortgesetzte Entdeckungen erweitern mag.

Aber die denkende Benutzung und kritische Vergleichung jener drei Stammes-Urkunden ist dennoch imstande, uns schon jetzt einen klaren Einblick in den allgemeinen Gang jenes historischen Entwicklungsprozesses und in die Wirksamkeit seiner wichtigsten Faktoren, der Vererbung und Anpassung, zu gewähren. Auf ihrer Wechselwirkung im Kampf ums Dasein beruht der phyletische Zusammenhang der mannigfaltigen organischen Formen. Den einfachsten und klarsten Ausdruck desselben liefert uns die Aufstellung ihres hypothetischen Stammbaums... Erst allmählich brach sich das Verständnis der Stammbäume als heuristische Hypothesen langsam Bahn. Im Laufe der letzten beiden Dezennien sind fast in allen Gebieten des geologischen und botanischen Systems so wertvolle Versuche zu einer genaueren Erforschung des phylogenetischen Zusammenhangs der verwandten Formengruppen gemacht worden, daß ich unter kritischer Benutzung derselben die neuen, in dieser Systematischen Phylogenie aufgestellten Stammbäume für wesentlich verbessert halten darf. Natürlich bleiben aber auch diese Schemata, ebenso wie die neuen, Hand in Hand damit vervollkommeneten systematischen Tabellen, immer nur Versuche, tiefer in die Geheimnisse der Stammesgeschichte einzudringen; sie sollen nur den Weg andeuten, auf welchem — nach dem jetzigen beschränkten Zustande unserer empirischen Kenntnisse — die weitere phylogenetische Forschung wahrscheinlich am besten vorzudringen hat. Ich brauche daher hier wohl kaum die Versicherung zu wiederholen, daß ich meinen Entwürfen von Stammbäumen und Systemtabellen keinen dogmatischen Wert beimesse; jeder einzelne Zweig des Stammbaums bedeutet nur eine bestimmte Frage nach dem vermutlichen genealogischen Zusammenhang der verknüpften Formengruppen. Wie dieser Zusammenhang heute noch unsicher oder ganz zweifelhaft erscheint, habe ich häufig zwei konkurrierenden Hypothesen gleichzeitig einen neutralen Ausdruck gegeben; dadurch erklären sich die Widersprüche, welche der aufmerksame Leser öfter bei Vergleichung verschiedener Tabellen und Stammbäume einer und derselben Formengruppe antreffen wird.“ —

Selten sind die Bemühungen eines um Naturverständnis ringenden Menschen falscher gedeutet worden als die Haeckels. Welche Blindheit



oder Bosheit muß dazu gehört haben, ihn zu einem Dogmatiker und Papst der Wissenschaft zu stempeln, der seine unfehlbaren Aussprüche anderen aufzudrängen versuche. Es ist richtig: die Schule der Phylogenetiker, die entstand, ließ oft genug die Umsicht und Kritik des Meisters vermissen; ihn selbst dafür verantwortlich zu machen ist im höchsten Grade unbillig.

Nach einer Zeit weitgehender Ablehnung aller phylogenetischen Spekulationen, die etwa die anderthalb Jahrzehnte seit 1900 umfaßt, scheint jetzt die Phylogenie wieder mit neuem Interesse aufgenommen zu werden. Nachdem die „Systematische Phylogenie“ lange Zeit hindurch der einzige Versuch ihrer Art geblieben ist, wird jetzt auch von anderer Seite die Stammesgeschichte der Wirbellosen und der Wirbeltiere im Zusammenhang bearbeitet, so neuestens von Heider und Boas (in der „Kultur der Gegenwart“, Band „Abstammungslehre“, 1914). In demselben Band legt Plate die Schwierigkeit, aber auch die Notwendigkeit und den Wert der Stammbäume dar. „Wenn heute in der Darstellung der Ergebnisse phylogenetischer Forschung eine gewisse Zurückhaltung zu beobachten ist, so ist dies keineswegs auf einen Mißerfolg oder auf geringere Wertung der Richtung zurückzuführen, sondern auf eine ruhigere, ja nüchterne Auffassung, die andererseits geradezu die Voraussetzung eines dauernden Aufbaus ist“ (v. Wettstein.) „Gebietlerisch drängt der jetzige Zustand systematisch zu einer Erörterung des Problems, ob sich die Phylogenie und Geschichte des Tierreichs überhaupt in Form einer ‚systematischen Phylogenie‘ oder ‚phylogenetischen Systematik‘ mit dem ‚System des Tierreichs‘ vereinigen lassen wird“ (Abel). Die Entscheidung wird, ja muß schon jetzt nach der Seite der systematischen Phylogenie fallen; nicht nur die Paläontologie, auch die andern phylogenetisch verwertbaren Zweige der Biologie weisen dahin. Der Versuch von Boas über die Phylogenie der Wirbeltiere ist nicht weniger und nicht mehr „dogmatisch“ als es die Versuche Haeckels waren, und seine Stammbäume, „Schemata“ genannt, wiederholen in verbesserter Form — verbessert auf Grund eines reicheren empirischen Materials — die Stammbäume Haeckels.

Die Linien des Fortschritts bewegen sich auch auf dem Gebiete der phylogenetischen Forschung in der Richtung, die Haeckel 1866 angebahnt und bis 1896 verfolgt hat. —

Die begeisterte und begeisternde Verkündigung der Entwicklungslehre und ihr unermüdlicher Ausbau durch Haeckel regten in großem Maßstabe auch die tätige Beihilfe vieler Freunde nicht nur in ideeller, sondern auch in materieller Hinsicht an. Im Jahre 1886 stiftete Dr. Paul von Ritter in Basel der Universität Jena ein Kapital von 300 000 Mark zur Förderung der phylogenetischen Zoologie. Diese Stiftung ermöglichte die Errichtung einer „Ritter-Professur für Phylogenie“ sowie die Unterstützung einer „Haeckel-Professur für Geologie und Paläontologie“ an der Universität Jena. Bei Gelegenheit der Feier seines sechzigsten Geburtstages, am 16. Februar 1894, entstand eine „Ernst-Haeckel-Stiftung für Entwicklungslehre“. Die bedeutenden Geldmittel, welche Haeckel damals von zahlreichen (719) Freunden und Schülern zu einem Ehrengeschenk (in Form einer Marmorbüste) zur Verfügung gestellt wurden, ergaben einen beträchtlichen Überschuß, der ihm „zur völlig freien Verwendung im Interesse und zum Nutzen seiner Wissenschaft“ überwiesen wurde. Haeckel verwendete ihn zur Ausführung eines längst gehegten Planes, zur Gründung eines besonderen „Museums für Phylogenie“. Die beträchtlichen Geldmittel, die dazu erforderlich waren, lieferten außer dem ursprünglichen Gründungskapital noch vier Stiftungen: die eine von Haeckel selbst, der 30 000 Mark aus dem Ertrag seiner „Welträtsel“ stiftete; ferner eine Sammlung, welche seine Freunde und Schüler zur Feier seines goldenen Doktorjubiläums (7. März 1907) veranstalteten; eine Sammlung, welche das „Freie Wort“ 1911 bei Gelegenheit seines Kirchenaustritts veranstaltet hatte und die ihm zu seinem 77. Geburtstag übergeben wurde; endlich eine Stiftung von 36 000 Mark von einem ungenannten Freund. Die Mittel, die durch diese Sammlungen und Stiftungen zusammengekommen waren (etwa 400 000 Mark), setzten Ernst Haeckel in den Stand, das Phyletische Museum zu erbauen, auszustatten und am 30. Juli 1908 der Universität Jena zu ihrem 350jährigen Gründungsfest als Geschenk zu übergeben. In diesem einzigartigen Museum, das von seinem Direktor, Professor Plate, in mustergültiger Weise eingerichtet worden ist und fortlaufend ergänzt wird, liegen die vergleichend anatomischen, ontogenetischen und zum Teil auch paläontologischen Beweisstücke der Phylogenie dem Beschauer handgreiflich vor Augen, ebenso die Wirkungsweisen der phylogenetischen Faktoren, Vererbung und Anpassung.

Jene Mittel setzten Haeckel ferner in den Stand, ein Archiv zu begründen, als eine Sammlung der zahlreichen und wertvollen Dokumente zur Geschichte der Entwicklungslehre, welche er selbst im Laufe fünfzigjähriger Arbeit zusammengebracht hat. Es besteht die Absicht, dieses Archiv zu einem Zentralarchiv für die Entwicklungslehre auszubauen, zu einem Zentrum für alle Bestrebungen auf dem Gebiete der Entwicklungslehre.

Haeckels Arbeit trägt unermeßliche Frucht, und der Stammbaum seiner Arbeit erzeugt immer neue hoffnungsreiche Blüten.

#### ANMERKUNG

Über die Phylogenie vgl. außer dem zitierten Band aus der „Kultur der Gegenwart“ besonders:

Lotsy, Vorträge über botanische Stammesgeschichte. 1907—1911.

Wettstein, Handbuch der systematischen Botanik. 2. Aufl. 1911.

Lang, Mittel und Wege phylogenetischer Erkenntnis. 1887.

Boveri, Die Organismen als historische Wesen. 1906.

Über das Phyletische Museum und das Phyletische Archiv vgl. Ernst Haeckel, Monistische Bausteine 1914, S. 159 u. 177.



## 15. FREIE WISSENSCHAFT UND FREIE LEHRE

Unausgesetzte heftige Kämpfe füllten das Jahrzehnt von 1870 bis 1880. Erst die „Schöpfungsgeschichte“, dann die „Gasträatheorie“, dann die „Anthropogenie“. An diese und die „Schöpfungsgeschichte“ knüpften schon ähnliche Vorwürfe über Haeckels in manchen Fällen gewiß kritisierbare Methode der bildlichen Darstellung an, wie sie in dem zweiten Kampfdezennium von 1900—1910 von den Agenten des Keplerbundes wieder erhoben und jetzt wie damals in maßlosem Haß zu der Anklage der Fälschung übertrieben wurden. Alle Welt schien damals — wie später — gegen Haeckel anzustürmen; am Ende erhob sich auch sein Lehrer Virchow gegen ihn.

Für die erste öffentliche Sitzung der fünfzigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in München, am 18. September 1877, hatte Haeckel einen Vortrag angekündigt „Über die heutige Entwicklungslehre im Verhältnisse zur Gesamtwissenschaft“.

„Haeckel! Dieser Name beginnt in Deutschland zu einer Partei-bezeichnung zu werden, ja er ist es bereits geworden. Kein Wunder daher, daß bei seinem Erscheinen auf der Rednertribüne es wie ein dumpfes Brausen durch die zahlreiche Zuhörerschaft ging. Man schien etwas Sensationelles zu erwarten. Man dachte sich diesen modernen Prometheus auf zuchtwählerischer Grundlage auch körperlich als einen Mann, der es unternehmen könnte, gegen den bisherigen Himmel Sturm zu laufen. Wer malt daher das Erstaunen aller derer, welche Haeckel noch nicht von Angesicht kannten, als ein schwächtiger, hoch aufgeschossener Mann mit dem gutmütigsten Antlitz von der Welt und in dem gemütlichsten sächsischen Dialekt (?) seine neue Botschaft verkündete.“

So beginnt ein Bericht der Nationalzeitung (26. September 1877) über die Tagung. In der Tat: Posiert hat Haeckel nie, auch Pathos war seiner Rede fern. Schlicht und einfach kamen die Worte seines Vortrags immer über seine Lippen. Auch zu schauspielerischer Mimik hat er's nie gebracht, wie z. B. einer seiner Kollegen, der seine Festreden vor dem Spiegel einstudierte. Und die Rolle eines Fanatiklers lag ihm ganz und gar nicht. Im Vorwort zu seinen Berliner Vorträgen (1905) sagt Haeckel selbst über seine Befähigung zum Redner: „Die schöne Gabe der wirkungsvollen Beredsamkeit ist mir von der Natur versagt; trotzdem ich an der kleinen Universität Jena schon

88 Semester hindurch als Dozent wirke, habe ich doch niemals eine gewisse Scheu vor dem öffentlichen Auftreten überwinden können, auch niemals die Kunst gelernt, in zündenden Worten und mit Unterstützung belebender Gesten den mich bewegenden Gedanken Ausdruck zu geben. Aus diesen und anderen Gründen habe ich mich auch nur selten bewegen lassen, an Naturforscher-Versammlungen und anderen Kongressen teilzunehmen; die wenigen Reden, die ich bei solchen Veranlassungen gehalten habe, wurden mir durch das lebhaftere Interesse an dem großen Kampf um die Wahrheit abgerungen.“

Es ist höchst seltsam, daß man Fanatismus und Pathos aus seinen gedruckten Äußerungen herauslesen konnte. Aber da rollt es allerdings manchmal daher mit Donnerworten, besonders in den Vorworten zu seinen populären Schriften, die er gern benutzt, um zu zeitgeschichtlichen Ereignissen Stellung zu nehmen. So in dem Vorwort zur „Anthropogenie“ 1874, wo er den „gewaltigen, weltgeschichtlichen Kulturkampf“ schildert, „in welchem mitzukämpfen wir uns glücklich preisen dürfen“. „In diesem Geisteskampf, der jetzt die ganze denkende Menschheit bewegt und der ein menschenwürdiges Dasein in der Zukunft vorbereitet, stehen auf der einen Seite unter dem lichten Banner der Wissenschaft: Geistesfreiheit und Wahrheit, Vernunft und Kultur, Entwicklung und Fortschritt; auf der anderen Seite unter der schwarzen Fahne der Hierarchie: Geistesknechtschaft und Lüge, Unvernunft und Roheit, Aberglaube und Rückschritt. Die Posaune dieses gigantischen Geisteskampfes verkündigt uns den Anbruch eines neuen Tages und das Ende der langen Nacht des Mittelalters. Denn in den Fesseln des hierarchischen Mittelalters ist die moderne Zivilisation trotz aller Kulturfortschritte noch immer befangen; und statt der Wissenschaft der Wahrheit herrscht im sozialen und bürgerlichen Leben noch immer die Glaubensschaft der Kirche. Wir erinnern nur daran, welchen mächtigen Einfluß die vernunftwidrigsten Dogmen noch immer auf die fundamentale Schulbildung der Jugend ausüben; wir erinnern daran, daß der Staat noch den Fortbestand der Klöster und des Zölibats erlaubt, der unsittlichsten und gemeinschädlichsten Einflüsse der „alleinseligmachenden“ Kirche; wir erinnern daran, daß der Kulturstaat die wichtigsten Abschnitte des bürgerlichen Jahres nach Kirchenfesten einteilt, die öffentliche Ordnung durch kirchliche Prozessionen stören läßt usw.“

Und wir erinnern daran, daß dieser Kulturkampf heute noch nicht beendet ist, und daß das Zentrum heute noch Trumpf ist.

Wir wissen, daß Haeckel in der Entwicklungslehre und in ihrer Verbreitung die beste Waffe gegen die kulturhemmende Wirksamkeit der Kirche sah; denn sie war es, die ihm „den hoffnungsvollsten Fernblick auf einen unendlichen Fortschritt ebenso unserer moralischen wie unserer intellektuellen Entwicklung“ eröffnete. Es ist daher begreiflich, daß er gerade jetzt, in der Zeit des Kulturkampfes, die Entwicklungslehre zum Thema seines Vortrags nahm, um darin zu zeigen, wie sie die fundamentale Frage nach der Stellung des Menschen in der Natur zu lösen vermöge, und wie von dieser Lösung auch die letzten Grundfragen und die höchsten Prinzipien der Wissenschaft abhängen. Und nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der Moral und Religion. Diese werden in ihrem wahren Sinne durch die Entwicklungslehre nicht nur nicht gefährdet, sondern im höchsten Grade veredelt. Das höchste Gebot der echten Naturreligion ist die Liebe, die Einschränkung unseres natürlichen Egoismus zugunsten unserer Mitmenschen und zum Besten der menschlichen Gesellschaft, deren Glieder wir sind. Da aber der wichtigste Angriffspunkt der veredelten Bildung die Erziehung der Jugend ist, so fordert Haeckel, daß die Entwicklungslehre als das wichtigste Bildungsmittel auch in der Schule maßgebend werden müsse. „Wie weit ihre Grundzüge schon jetzt in die Schulen einzuführen sind... das zu bestimmen müssen wir den praktischen Pädagogen überlassen.“ Haeckel kommt es zunächst und besonders darauf an, daß die genetische Methode im Unterricht eingeführt werde. —

Ich habe nun eine Rede Rudolf Virchows vor mir, die er auf der Naturforscherversammlung zu Rostock gehalten hat, am 22. September 1871, über „Die Aufgabe der Naturwissenschaften in dem neuen nationalen Leben Deutschlands“. Nebenbei bemerkt: das Format dieser Rede gleicht fast dem der monistischen Sonntagspredigten, aber auch ihr Inhalt könnte von Wilhelm Ostwald geschrieben sein; denn diese Rede Virchows ist wirklich durch und durch monistisch. Sie lenkt die Aufmerksamkeit auf ein sehr ernstes Problem. Virchow preist darin zunächst einen Gedanken, einen „eigentlich deutschen Gedanken, welchen groß gezogen zu haben unsere Nation sich rühmen kann, den Gedanken, der die Grundlage geworden ist für die moderne

Entwicklung der meisten Naturwissenschaften und welcher, wie ich hoffe, die Grundlage noch größerer Werke werden wird —: den genetischen Gedanken.“ Sodann erkennt er an, „daß in dem Maße, als jeder einzelne in den Nationen teil hat an neuer Erkenntnis, auch das Ganze in Reichtum und Wohlsein fortschreitet“. Höher als dieser materielle steht ihm jedoch der ideelle Fortschritt, und als die Aufgabe der Naturforscher betrachtet er es, „das Volk mit gemeinsamem Wissen zu durchdringen, ihm in demselben eine allgemein anerkannte Grundlage des Denkens zu geben, damit wir auch innerlich einmütig werden, und damit nicht bei vielen unserer Mitbürger schon bei den ersten Voraussetzungen, ja in der Methode des Denkens die größten Widersprüche mit uns und unserem Denken bestehen bleiben“!

Virchow weist hin auf den Katholikentag, welcher seit fünfzehn Jahren ungefähr um acht oder vierzehn Tage der Naturforscherversammlung vorhergehe und den unheilvollen Zwiespalt in der Nation aufs drastischste illustriere. „Der Zwiespalt wird immer tiefer, und je tiefer er wird, um so mehr wächst die Besorgnis, daß es endlich einmal zu einem gewaltsamen Zusammenstoße kommen wird“ — aber wir haben an einem Religionskrieg genug, es darf nicht wieder dahin kommen, und darum dürfen die Naturforscher nicht mehr ruhig zusehen und sich auf den Standpunkt stellen: wir forschen ruhig weiter, mögen die andern tun und denken, was sie wollen. Vielmehr müssen wir mit allen Kräften danach streben, daß die Wissenschaft Gemeingut wird und zwar nicht bloß auf dem Weg der Popularisierung, sondern vielmehr auf dem Wege der rationellen Erziehung. Das neue Wissen, mehr noch: eine allgemein geübte Methode des Denkens und gewisse gleichmäßige Auffassung und Deutung der Naturerscheinungen muß durch die Schule der ganzen Nation vermittelt werden. „Jedermann hängt an allerlei traditionellen Vorstellungen, an lieb gewordenen Ideen. Man kann nur sagen: weil einmal diese Ideen da sind, weil sie mir lieb geworden sind, so will ich sie nicht lassen; ich glaube daran. Mit solchen Menschen ist über diesen Punkt nicht weiter zu verkehren; es bleibt nichts anderes übrig, als die Unterhaltung abubrechen, denn man kommt mit ihnen niemals zu einem befriedigenden Resultat. Aber ich denke, man müßte bei methodischer Erziehung der Jugend dahin kommen, daß diese Liebhaberei, sich zu sträuben gegen bessere und vollkommenerere Einsicht, als unmensch-

lich anerkannt und empfunden werde.“ Den Gegensatz des naturwissenschaftlichen und des theologischen Denkens demonstriert Virchow an einem speziellen Beispiel, an der Seelenfrage. „Wenn ich untersuche, was unter dem Begriff der Seele zusammengefaßt wird, so komme ich zu einer Reihe von organischen Tätigkeiten, die sich überall an bestimmte Teile des Körpers knüpfen, die ganz bestimmt lokalisiert sind, wo es durchaus unmöglich ist, daß die Kraft wegläuft und das Organ verläßt, sondern wo sie absolut geknüpft und gebunden ist an das Organ, und wo von ihrer Tätigkeit gar nichts zu finden, gar nichts nachzuweisen ist, sobald dies Organ nicht da ist.“ Darum ist es auch unmöglich, daß sich die Menschheit auf die Dauer der Überzeugung entzieht, daß die Gesetze, welche an allem dem zu erkennen sind, was uns umgibt, und deren Gültigkeit sich bewahrheitet bis in die weiteste Ferne hinaus, eben auch gelten müssen für alles Urteilen und für jedes erreichbare Ding.

Noch einmal kommt sodann Virchow auf den Gegensatz zu sprechen, den die sogenannten positiven Religionen schaffen; dieser Gegensatz „ist in der Tat ein so schroffer, daß, so nachsichtig man auch sein mag jedem persönlichen Glauben und jeder individuellen Gefühlsrichtung gegenüber, meiner Meinung nach doch die Gesetzgebung des Landes und die Arbeit der Naturforschung sich nicht mehr darauf beschränken kann, diese Gebiete als unantastbare anzuerkennen“. Gegenüber der Dogmatisierung der Welt und des Geistes, wie sie von der Kirche geübt wird und die schließlich jede Regung des freien Geistes unterdrückt, befreit die Naturwissenschaft umgekehrt mit jedem Schritte ihrer Entwicklung, sie eröffnet dem Gedanken neue Bahnen, und sie gibt damit nicht bloß jene Freude des Gewinnens, jenes Wohlsein in der Arbeit, jenen edlen Eifer in dem wirklichen Vorschreiten, sondern sie schafft damit auch dem Einzelnen die Möglichkeit, in immer größerer Ausdehnung sich dem Irrtum, dem Trug der Sinne, der Illusion, der daraus hervorgehenden unsicheren oder gar unsittlichen Haltung gegenüber vielerlei zweifelhaften Erscheinungen des Lebens zu entziehen. „Sie gestattet, mit anderen Worten, dem einzelnen in vollem Maße wahr zu sein.“ Der Vortrag schließt mit den Worten: „Wenn es gelingt, unsere Methode zu der Methode der ganzen Nation zu machen, sie nicht bloß in immer größerer Ausdehnung den materiellen Arbeitsleistungen zugrunde zu legen, sondern



sie auch allmählich zu erheben zu der eigentlichen Maxime des Denkens und des sittlichen Handelns, so wird die wahre Einheit der Nation gewonnen sein.“ —

Haeckels Rede in München war gewiß um vieles zahmer, als diese Rede Virchows in Rostock, ja, im Vergleich zu der scharfen Forderung Virchows, daß die Gesetzgebung eingreifen müsse, harmlos. „Es ist wohl kaum möglich, die Ziele einer rationellen Naturforschung in einer gemäßigteren, ruhigeren Weise hinzustellen, als Haeckel dies getan hat“, urteilt Spengel (1879). Er will dasselbe wie Virchow: den genetischen Gedanken in die Schule und damit ins Volk bringen, nur bleibt bei ihm dieser Gedanke nicht eine bloße formale Methode, er hat auch einen reichen Inhalt: er ist Kosmogenie, Geogenie, Phylogenie, Anthropogenie, Psychogenie. Aber die Bestimmung über den Inhalt überläßt er ja den Pädagogen. In erster Linie kommt es ihm, wie seinem Lehrer, dem Virchow von Rostock, auf die genetische Methode an.

Drei Tage nach Haeckel spricht Virchow über „Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat“. Es ist eine Rede aus dem Stegreif, die sich Punkt für Punkt gegen Haeckel wendet. Während er es in Rostock für unmöglich hält, ruhig zu sein, wenn jemand vom sogenannten philosophischen Standpunkt aus die Existenz der Atome leugnet — damals doch nicht mehr als eine Hypothese — ist er jetzt wieder absoluter Skeptiker, immer Empiriker. Von diesem Standpunkt aus wendet er sich gegen die Deszendenztheorie, gegen die „Affentheorie“, gegen die Urzeugungslehre, gegen die genetische Psychologie Haeckels. Nur völlig gesicherte unbezweifelbare Tatsachen dürften in den Wissensschatz der Nation aufgenommen werden. Erst dann, wenn die Deszendenztheorie eine völlig stabilisierte Lehre sei, so sicher, daß wir sie beschwören könnten, daß wir sagen könnten, so ist es, erst dann dürfe sie gelehrt werden.

Aber die Deszendenztheorie ist für Virchow nicht bloß problematisch, sondern auch staatsgefährlich. „Nun stellen Sie sich mal vor,“ ruft er aus, „wie sich die Deszendenztheorie heute schon im Kopf eines Sozialisten darstellt! Ja, meine Herren, das mag manchem lächerlich erscheinen, aber es ist sehr ernst, und ich will hoffen, daß die Deszendenztheorie für uns nicht alle die Schrecken bringen möge, die ähnliche Theorien wirklich im Nachbarlande angerichtet haben.“

Immerhin hat auch diese Theorie, wenn sie konsequent durchgeführt wird, eine ungemein bedenkliche Seite, und daß der Sozialismus mit ihr Fühlung genommen hat, wird Ihnen hoffentlich nicht entgangen sein. Wir müssen uns das ganz klar machen.“ Und während er in Rostock die Gesetzgebung und die Naturforschung gegen die positiven Religionen mobil machen will, bezeichnet er jetzt den Versuch, die Kirche zu depossedieren, als aussichtslos. „Ja, meine Herren, dieser Versuch muß scheitern, und er wird in seinem Scheitern zugleich die höchsten Gefahren für die Stellung der Wissenschaft überhaupt mit sich bringen.“

Zwölf Jahre vorher hatte Virchow in der Rede des Anatomen Hyrtl bei Gelegenheit der 500 Jahr-Feier der Wiener Universität das Wort: „Freiheit der Wissenschaft“ schmerzlich vermißt; die deutliche Konsequenz, ja Forderung seiner Münchener Rede ist die Unfreiheit der Wissenschaft und ihrer Lehre. Für Virchow selbst freilich nicht, für ihn stand ja die Deszendenztheorie jenseits der Wissenschaft, wie er sie meinte.

Natürlich jubelierten die Frommen im Lande, die „Germania“ Arm in Arm mit ihrer Schwester, der „Neuen evangelischen Kirchenzeitung“ und vielen anderen über „die große Niederlage der Haeckelianer, resp. Affenfanatiker“.

Auch der damalige Freiherr G. von Hertling beschäftigte sich mit dem Streit Haeckel-Virchow in einem Vortrag, den er am 22. November 1877 zu Köln in der Wolkenburg hielt. In der Wolkenburg war selbstverständlich die Abstammungslehre noch „völlig unerwiesen“. Hertling wendet sich mit Virchow gegen Haeckel und dann gegen Virchow selbst, der „ohne es zu merken, auf die Bahn des Materialismus hinabgleitet“. Ja, Hertling stellt sich ganz auf den Standpunkt Haeckels, daß man das empirische, von der Erfahrung dargebotene Material nach Maßgabe der Gesetze unseres Denkens kombinieren, die Erscheinungen auf bestimmte Ursachen zurückführen müsse, die so, wie sie von der Erklärung vorausgesetzt werden, niemals in die unmittelbare Erfahrung treten. Aber freilich nimmt er diesen Standpunkt nur ein, um dann mit einem kühnen Sprung ins Jenseits aller Erkenntnis zu setzen und dort Gott zu finden.

Gegen Virchow erklärten sich die wissenschaftlichen und politischen Organe fortschrittlicher Richtung, so besonders die Frankfurter

Zeitung, der Vorwärts u. a., ferner der Zoologe Oskar Schmidt, der Kulturhistoriker Friedrich v. Hellwald, der Philosoph Otto Caspari u. a.

Haeckel zögerte zunächst mit einer Antwort. Es widerstrebe ihm aufs höchste, einem Manne entgegenzutreten, den er ein Vierteljahrhundert vorher als Reformator der medizinischen Wissenschaften hatte kennen und verehren lernen und mit dem ihn später freundschaftliche Verhältnisse verbunden hatten. Aber der Umstand, daß nun fortwährend Virchow als Kronzeuge gegen die Abstammungslehre und ihre Konsequenzen aufgeführt wurde, sowie der weitere Umstand, daß die Attentate Hödels und Nobilings im Jahre 1878 von den reaktionären Blättern zu einem Sturmlauf gegen die böse Wissenschaft und ihre Popularisierung ausgebeutet worden waren — die „Kreuzzeitung“ hatte für die Attentate direkt den Darwinismus und die Lehre von der Affenabstammung des Menschen verantwortlich gemacht — diese beiden Umstände drückten ihm endlich doch die Feder in die Hand. Es entstand die Streitschrift „Freie Wissenschaft und freie Lehre“, die auf der Rückseite des Titels — nicht das Imprimatur eines bischöflichen Oberhirten trägt, wie die Bücher des Jesuitenpaters Wasmann, sondern den § 152 der Verfassung des deutschen Reiches: „Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei.“ Die Schrift ist in sieben Kapitel eingeteilt: 1. Entwicklung und Schöpfung; 2. Sichere Beweise der Abstammungslehre; 3. Schädeltheorie und Affentheorie; 4. Zellseele und Zellular-Psychologie; 5. Genetische und dogmatische Lehrmethode; 6. Deszendenztheorie und Sozialdemokratie (über dieses Kapitel ist auch wieder eine kleine Literatur entstanden); 7. Ignorabimus und Restringamur. Sie schließt mit dem seither berühmt gewordenen Ruf: Impavidi progrediamur! Ein Anhang enthält einige Stimmen der Presse über Virchows Münchener Rede.

Diese Auseinandersetzung mit Virchow ist eine der glänzendsten Streitschriften, die je geschrieben worden sind. Sie kann „noch heute allen Freunden der freien Wahrheitsforschung und Wahrheitslehre als schneidige Waffe in die Hand gegeben werden“ (May, 1909). Durch einen ähnlichen Angriff, den 1907 Professor Reinke im Preussischen Herrenhaus gegen den Monistenbund richtete, ist sie wieder völlig aktuell geworden.

Virchows Bemerkungen über die Gefährlichkeit der Entwicklungslehre waren inzwischen auf fruchtbaren Boden gefallen. Einen vom Zaun gebrochenen Anlaß zu Hilfe nehmend, strich im Jahre 1879 der Minister Falk die Biologie aus dem Unterrichtspensum der oberen Klassen höherer Lehranstalten ganz. Und dabei blieb es bis in unsere Gegenwart.

Aber Haeckel siegte in der Hauptsache doch auch hier. Auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hamburg im Jahre 1901 verhandelten die vereinigten Abteilungen für Zoologie, Botanik, Geologie, Anatomie und Physiologie über die gegenwärtige Lage des biologischen Unterrichts an höheren Schulen, und der letzte Redner, der Leipziger Zoologe Karl Chun, stellte fest, daß alle Vordner übereinstimmend hervorheben, daß eine Kenntnis der Deszendenzlehre unerläßlich sei. Andere Biologen und Pädagogen stellten die gleiche Forderung. Jetzt wird die Abstammungslehre in vielen Schulen gelehrt und die genetische Methode wird im Unterricht in weitem Umfang angewendet.

Der Fortschritt der Kultur hat Haeckel auch in diesem Punkte Recht gegeben.

#### ANMERKUNG

Der Vortrag Haeckels „über die heutige Entwicklungslehre in ihrem Verhältnis zur Gesamtwissenschaft“ ist in seinen gesammelten „Vorträgen und Abhandlungen“, 2. Bd., enthalten. Darin auch die Streitschrift „Freie Wissenschaft und freie Lehre“. Diese auch separat (2. Aufl. 1908 mit einer Einleitung über „Haeckel, Virchow und Reinke“ von Heinr. Schmidt). — S p e n g e l in seinen „Fortschritten des Darwinismus“. 3. Stück 1879. — Den „Lippstädter Fall“, der zur Unterdrückung des biologischen Unterrichts führte, hat Dr. Breitenbach dargestellt (in Natur und Schule, Bd. II, Heft 1, S. 43—48). — Zu den Kämpfen um Haeckels bildliche Darstellung vgl. Heinr. Schmidt, Haeckels Embryonenbilder (1909), sowie Ernst Haeckel, „Apologetisches Schlußwort“ zur 4. Auflage der „Anthropogenie“ und „Sandalion, eine offene Antwort auf die Fälschungsanklagen der Jesuiten“ (1910).

Über „die Abstammungslehre in der Schule“ Walther Schoenichen, 1903.



## 16. MONISMUS UND MONISTENBUND

In einem offenen Brief, den August Schleicher im Jahre 1863 an Ernst Haeckel richtete und worin dieser berühmte Sprachforscher die Anwendbarkeit der Darwinschen Theorie auf die Entwicklung der Sprachen darlegte, findet sich eine wichtige Richtungslinie des Fortschritts klar ausgesprochen. Schleicher sagt: „Die Richtung des Denkens der Neuzeit läuft unverkennbar auf Monismus hinaus. Der Dualismus, fasse man ihn nun als Gegensatz von Geist und Natur, Inhalt und Form, Wesen und Erscheinung, oder wie man ihn sonst bezeichnen mag, ist für die naturwissenschaftliche Anschauung unserer Tage ein vollkommen überwundener Standpunkt. Für diese gibt es keine Materie ohne Geist (ohne die sie bestimmende Notwendigkeit), aber ebensowenig auch Geist ohne Materie. Oder vielmehr es gibt weder Geist noch Materie im gewöhnlichen Sinne, sondern nur eines, das beides zugleich ist. Diese auf Beobachtung beruhende Ansicht des Materialismus zu beschuldigen, ist eben so verkehrt, als wollte man sie des Spiritualismus zeihen. Ein philosophisches System des Monismus fehlt zur Zeit noch, doch sieht man in der Entwicklungsgeschichte der neueren Philosophie deutlich das Ringen nach einem solchen.“

Die Richtungslinie, die Schleicher hier bezeichnet, ergibt sich klar aus unserem Überblick im ersten Kapitel. Wir haben gesehen, wie Haeckel von Anfang an, sobald ihm durch die Entwicklungslehre Darwins die Schranken geöffnet waren, diese Bahn des Fortschritts betrat. Wie er die drei großen Gedanken der Neuzeit: die Einheit alles Seins, die Gesetzmäßigkeit alles Geschehens und den ewigen Fluß aller Dinge und Gedanken, die auch schon die „Neuzeit“ der griechischen Kultur ausgebildet hatte — wie er diese Gedanken zu der logischen Einheit des Monismus zusammenfaßte. Wie er alles, was diesen Monismus stützen und beweisen kann, mit erstaunlichem Fleiße zusammenträgt und zu einem mächtigen System aufschichtet. Nicht aufschichtet, sondern architektonisch aufbaut. Wie er diesen Monismus mit dem Eifer eines Propheten verkündete, und als Grundlage einer neuen Weltanschauung, einer neuen Religion, einer neuen Kultur betrachtet wissen wollte. Endlich wie er die Welt- und Lebensanschauung des Mittelalters, welche der Welt eine geistige „Hinter-

welt“, der natürlichen Gesetzmäßigkeit eine göttliche Willkürregierung, der Entwicklung eine Schöpfung gegenüberstellte und mit diesen metaphysisch-dogmatischen Vorstellungen tyrannisch das Denken der Menschheit in Anspruch nahm, wie er diese dualistische Weltanschauung bestritt und bekämpfte. Er wiederholt seine Wahrheit immer wieder, da auch der Irrtum um ihn her immer wieder gepredigt, ja von ihm selbst und seinen Anhängern als sittliche Eigenschaft verlangt wird. Er wird in seinen gesprochenen und geschriebenen Reden fast monoton wie der Prophet, der nur auf einen einzigen bestimmten Zweck sieht, und diesen zu erlangen sich der einfachsten Mittel bedient. Er erreicht, daß man auf ihn aufmerksam wird, daß man ihn verlacht, bekämpft, haßt — — dankbar verehrt, vergöttert, liebt. Man darf, ohne sich einer Übertreibung schuldig zu machen, behaupten, daß in den letzten Jahren und Jahrzehnten jeder Mensch, der an der Menschheitskultur auch nur einigermaßen teilgenommen hat, einmal oder öfter oder dauernd in seinem Leben gezwungen war, irgendwie Stellung zu diesem Manne zu nehmen, zu seinen Ideen, seinen Bestrebungen und der von ihm ausgegangenen Kulturbewegung. —

Am 18. September 1882 hielt Haeckel wieder einmal einen Vortrag auf einer deutschen Naturforscherversammlung, diesmal in der Lutherstadt Eisenach, über „die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck“. Wie ein Berichterstatter, Otto Zacharias, im „Leipziger Tageblatt“ bemerkte, bot der Vortrag für den Fachmann und auch für den gebildeten Laien nichts eigentlich Neues dar. „Neu war eigentlich nur die Schilderung Darwins als des Melanchthons der großen Reformation unserer wissenschaftlichen Begriffe vom Werden und Vergehen der organischen Formen. Wer als der schlagfertige und streitbare Luther des entwicklungsgeschichtlichen Zeitalters anzusehen sei, wurde von Haeckel nicht näher ausgeführt. Als aber kurz darauf von demselben Redner über die „gedankenlosen Empiriker“ und die „pathologischen Spiritisten“ eine volle Schale hellen, lodernen Zornes ausgeschüttet wurde und auch nach anderer Richtung hin noch einige wuchtige Keulenschläge fielen — da tagte es plötzlich in der Versammlung, und eine innere Stimme raunte jedem zu: da habt ihr den ganzen leibhaftigen Luther mit seiner göttlichen Grobkörnigkeit, seiner Schlagfertig-

keit und seiner durch keine Gegenargumente zu erschütternden Unfehlbarkeit.“

Zum Schluß seines Vortrags verlas Haeckel einen Brief Darwins vom 5. Juni 1879, der von dem großen Naturforscher an einen Schüler Haeckels, einen Jenenser Studenten, gerichtet war, der sich mit der Frage an Darwin gewendet hatte, was er „über das Verhältnis der organischen Naturwissenschaft zum Christentum“ urteile. Die Antwort Darwins lautete:

Lieber Herr! Ich bin ein alter Mann, von schlechter Gesundheit und viel beschäftigt. Ich kann daher nicht Zeit finden, Ihre Frage vollständig zu beantworten. Wissenschaft hat mit Christus nichts zu tun, ausgenommen insofern, als die Gewöhnung wissenschaftlicher Untersuchung einen Mann vorsichtig macht, Beweise anzuerkennen. Was mich selbst betrifft, so glaube ich nicht, daß es jemals eine Offenbarung gegeben hat, und mit Bezug auf ein zukünftiges Leben muß jedermann für sich selbst entscheiden zwischen widersprechenden und unbestimmten Wahrscheinlichkeiten.

Ihr ergebener

Charles Darwin.

Dieser Brief, der über die Denkweise des großen englischen Naturforschers in religiösen Angelegenheiten jeden Zweifel hinwegräumte, machte einen tiefen Eindruck auf die Versammlung.

Haeckel hatte in seiner Rede auch gesprochen von „mittelalterlichen Rückfällen“ vom „blinden Wunderglauben und der Herrschaft der Orthodoxie“, vom „intoleranten fanatischen Gebahren der streitenden Kirche“, von „jenen rechtgläubigen Christen, die ihre christliche Liebe in der Verfolgung Andersgläubiger zum Ausdruck bringen“, von der „schwarzen Schar sogenannter Lutheraner“, von der „Anmaßung eines herrschsüchtigen und eigennütigen Priestertums“ und dem „Joch des Aberglaubens“ — alles Wahrheiten, die durch tausendfältige Beispiele erhärtet werden können, alles Tatsachen, die einen sozial empfindenden, für eine menscheitswürdige Kultur begeisterten Menschen zum Kämpfer machen müssen. Wie recht Haeckel mit seinen Vorwürfen hatte, und wie seine Geißeliebe saßen, bewies das Heulen und Wehklagen, das Schimpfen und Zetern der Klerikalen — wieder einmal. Man sah deutlich genug, wie gefährlich

der Prophet des Monismus für den Bestand der treulich gehegten mittelalterlichen Kultur schon geworden war.

Die „Fuldaer Zeitung“ vom Sonntag den 1. Oktober 1882 brachte einen Leitartikel unter der Überschrift: „Politische Streifzüge“, der folgendermaßen anhob: „In Eisenach, am Fuße der Wartburg, wo einst der vom Reichstage zu Worms gerichtete Luther als ‚Junker Georg‘ lebte und sein Zerstörungswerk fortsetzte, das so unsägliches Elend über Deutschland brachte, tagte vor kurzem die 55. Naturforscherversammlung, bei welcher Gelegenheit der Atheist und Affenapostel Ernst Haeckel einen Vortrag über die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck hielt. Was hat das mit der Politik zu tun, wird der Leser denken. Viel mehr, als man auf den ersten Blick glaubt, denn der von der sogenannten modernen Naturwissenschaft gepredigte Unglaube, der einen Schöpfer leugnet, alles aus dem Urschleim entstanden sein läßt und den Stammbaum des Menschen auf ein ‚affenartiges Säugetier‘ zurückführt, hat nicht bloß zersetzend gewirkt bezüglich des religiösen und sozialen Lebens, sondern ganz besonders auch hinsichtlich der Politik. Die politischen Parteien gehen weniger deshalb auseinander, weil der eine fortschrittlich, der andere nationalliberal oder konservativ gesinnt ist, weil der eine für direkte und der andere für indirekte Steuern ‚schwärmt‘, sondern die wesentlichste Scheidewand bildet der Glaube und der Unglaube. Hier ist die Brücke, wo die Geister auseinandergehen, wo der bitterste Kampf beginnt, wo die Parlamente sich in Konzilssäle verwandeln und über die Kirche und jede positive Religion zu Gericht sitzen. Der im stolzen Kleide der Naturwissenschaft auftretende Atheismus, den Professoren à la Haeckel vom Katheder herab predigen, und den liberale Zeitungen, ungläubige Unterhaltungsschriften, populäre Broschüren und Vorträge in die breiten Massen des Volkes tragen, den gesunden (!!) Volksgeist vergiftend und seine Religion mit Füßen tretend, ist nicht bloß der geistige Stiefvater des Sozialismus, des Nihilismus und Kommunismus, er hat nicht bloß das drohende Gespenst der sozialen Frage (!!) auf dem Gewissen, indem die von allen höheren Grundsätzen und Zielen losgelösten, unzufriedenen Volksmassen hienieden genießen und sich den Himmel auf Erden verschaffen wollen, sondern er hat auch wie ein schleichendes Gift unser ganzes politisches Leben durchtränkt. Deshalb ist keine Rede irgendeines poli-



tischen Parteiführers, heiße er Bebel, Richter, Hänel oder Bennigsen, die über die Ziele des Kanzlers, über die Steuerreform oder sonstige Fragen sich verbreitet, so bedeutungsvoll, weittragend und nachwirkend wie eine Rede Haeckels . . .“

Haeckel war wieder einmal mit dem Pflug in einen Ameisenhaufen gefahren und mußte es fühlen. Der ewige Kampf einerseits, wenn er seinen Monismus verkündete, die beglückende Arbeit über den Schätzen des „Challenger“ andererseits, ließen ihn sich nach Ruhe sehnen. Am 24. August 1883 schrieb er an den Bauernphilosophen und Märtyrer des freien Gedankens Konrad Deubler in Goisern: „Da ich nun dem Ende meines fünfzigsten Lebensjahres entgegengehe, denke ich mit dem Einzug in mein Häuschen den letzten und ruhigsten Abschnitt meines Lebens zu beginnen. Des Kampfes um die Wahrheit bin ich jetzt ziemlich müde, da ich immer mehr einsehe, wie wenig den meisten Menschen daran liegt, und wie unüberwindlich die erste Großmacht dieser Welt, die Dummheit ist! Ich verzweifle fast, daß die Vernunft niemals über die Mehrheit der „gebildeten“ Menschen den Sieg gewinnen wird — geschweige denn über die ungebildete Masse“.

Haeckel hatte sich getäuscht, einmal über sich selbst, und dann über die „ungebildete Masse“. Dieser nahm sich die Sozialdemokratie an und bildete sie in langsamer und zäher, bewunderungswürdiger Arbeit zu kritischem Denken über die Weltanschauungsfragen heran. Er selbst trat nach zehnjährigem Schweigen, während dem er in stiller Arbeit seine großen Challenger-Monographien schuf, doch wieder auf den Kampfplatz des öffentlichen Lebens, ganz im alten Sinn. In der „Freien Bühne für den Entwicklungskampf der Zeit“ beleuchtete er mit scharfer Kritik (1892) die „Weltanschauung des Neuen Kurses“, der trotz seines Zickzack offensichtlich dem Mittelalter zustrebte, mit seinem Gottesgnadentum und seiner beabsichtigten Konfessionalisierung der Volksschule und später seiner Umsturzvorlage.

Gelegentlich des 75jährigen Jubiläums der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, das am 9. Oktober 1892 in Altenburg stattfand, war eine Festrede „über naturwissenschaftliche Glaubenssätze“ gehalten worden. Gewisse Behauptungen derselben forderten Haeckel zu einer Entgegnung und Darlegung seiner abweichenden Auffassung auf. Er ergriff das Wort, um sein „naturwissenschaftliches Glaubensbekenntnis“ abzulegen und pries den Monismus, die Überzeu-

gung, daß „ein Geist in allen Dingen lebt“ und daß die ganze erkennbare Welt einem gemeinsamen Grundgesetz unterworfen ist und sich entwickelt, als „das Band zwischen Religion und Wissenschaft“.

Die Festsitzung, in der Haeckel seinen Vortrag hielt, fand in der Aula des Altenburger Friedrichsgymnasiums statt. Da aber „der Unterricht in der geoffenbarten Religion Jesu Christi zu den Grundlagen des Gymnasialunterrichts gehört“, und Haeckel diese Grundlage als mystisch und unhaltbar bezeichnet hatte, so erließ der Direktor des Gymnasiums, Professor Dr. Procksch, um der Empörung über die Entweihung des Gymnasiums genug zu tun, in den Altenburger Zeitungen eine Erklärung an „Herrn Hofrat Haeckel, der doch wußte, wo er sprach, und der, wenn er es wirklich nicht wußte, daß der Unterricht in der geoffenbarten Religion usw., die Pflicht hatte, sich entweder vorher danach zu erkundigen oder an dieser Stelle darüber zu schweigen.“ „Im Übrigen mag er überzeugt sein, daß für die Annahme seines Glaubens an der Stelle, wo er sprach, vorläufig noch kein Boden ist, und wenn er meint, daß im Gebiete der wirklich wissenschaftlichen Philosophie die veraltete Vorstellung eines persönlichen Gottes noch vor Ablauf dieses Jahrhunderts ihre Geltung verlieren würde, so darf er versichert sein, daß im Gymnasium zu Altenburg wie an den meisten, wenn nicht allen deutschen Gymnasien das Dasein eines persönlichen Gottes und die geoffenbarte Religion Jesu Christi länger als bis zum Ablauf des Jahrhunderts gelehrt und geglaubt werden wird.“

Wenige Tage nach Altenburg wohnte Haeckel in Berlin der Gründungsversammlung der Deutschen Gesellschaft für ethische Kultur bei. Die Gesellschaft konstituierte sich nach weitläufiger und sehr weit auseinandergehender Besprechung auf Grund des Satzes, daß die ethische Erziehung und Ausbildung der Sittenlehre ohne jede Beziehung zur Weltanschauung erfolgen solle. Haeckel selbst vertrat die Ansicht, daß die unerläßliche Basis der ethischen Erziehung wie der Lebensführung überhaupt eine klare und feste Weltanschauung sei. Es könne für unser ethisches Verhalten unmöglich gleichgültig sein, ob wir unser eigenes menschliches Wesen und seine Beziehung zur umgebenden Welt vernünftig beurteilen im Sinne der natürlichen Wissenschaft, oder unvernünftig, im blinden Glauben an übernatürliche Offenbarungen.

Im Jahre 1899 ließ Haeckel seine „Welträtsel“ erscheinen. Die ungeheure Wirkung dieses Buches (und des Ergänzungsbandes über die „Lebenswunder“, 1904) ist bekannt; sie wird in vielen Beiträgen dieses Buches lebendig geschildert. 310 000 Exemplare sind in deutscher Sprache ausgegeben, in etwa 25 Sprachen ist es übersetzt worden. Fortan steht Haeckel im Mittelpunkt der freidenkerischen Bewegung, die von nun an das Alte nicht mehr bloß durch Negation, sondern auch durch positive Neuschöpfung zu überwinden sucht. Dieser Erfolg, vor allem aber die zahllosen Zuschriften von Lesern der „Welträtsel“, erweckten in Haeckel zum erstenmal den Gedanken an eine Organisation des Monismus.

Zu temporären Massenprotesten gegen die sich häufenden klerikalen und reaktionären Unverschämtheiten war es öfter gekommen, so gelegentlich des Zedlitzschen Schulgesetzentwurfs, der Umsturzvorlage, der Lex Heinze. Diese letztere führte im März 1900 zur Gründung des Goethebundes mit dem Zweck, „alle intellektuellen und künstlerischen Kräfte zum Schutze der Freiheit von Kunst und Wissenschaft dauernd zusammenzufassen.“ Treffend bezeichnete Georg Hirth in der Protestversammlung des Goethebundes in München, vom 7. April 1900, die Lage: „Zwei Welten“, so führte er aus, „sind es, die sich heute schroff, schroffer als je, gegenüberstehen: auf der einen Seite der ehrliche deutsche Michel und hinter ihm alles, was auf den freien deutschen Geist eingeschworen ist und an die eigene göttliche Heilkraft des menschlichen Herzens glaubt; auf der andern Seite ein furchtbarer Geselle, in dem wir trotz des modernen Fracks den alten Großinquisitor erkennen. Er haßt heute gerade so wie vor Jahrhunderten den freien Geist, die freie Forschung, das freie Wort und Erkenntnis, und namentlich den deutschen Geist. Er will uns zwingen und beherrschen, er will uns die Sitte vorschreiben, er will alles als unsittlich bestrafen, was nicht in seinen Kram paßt. Ja, strafen und züchtigen will der freche Kerl! Aber wir, die hinter dem deutschen Michel stehen, wollen und werden uns das nicht gefallen lassen.“ Und bei derselben Gelegenheit erklärte der von der fünftausendköpfigen Versammlung mit beispiellosem Jubel empfangene Hermann Sudermann: „Für uns handelt es sich nicht mehr um ein halb Abwehren, halb Gewährenlassen, um ein freundnachbarliches Vorpostengetändel; für uns handelt es sich um den Kampf aufs äußerste, wie

ihn Lessing, Voltaire, wie ihn Ulrich Hutten einst gegen das Dunkel-  
männertum geführt haben. Sendboten wollen wir hinaussenden von  
Gau zu Gau, von Stadt zu Stadt, auszusprechen, was unausgesprochen  
in allen Seelen liegt. Die schweigenden Zungen zu lösen, Bande zu  
knüpfen zwischen den modern denkenden Menschen, den geistigen  
Mächten die Macht zu verschaffen, die ihnen gebührt: das soll unsere  
Aufgabe sein.“ —

Seit 1881 bestand schon ein „deutscher Freidenkerbund“ unter  
dem Vorsitz von Ludwig Büchner, Dodel und Tschirn, der eine eifrige  
Tätigkeit entfaltete, um die Menschheit von religiösen und wissen-  
schaftlichen Irrtümern und Vorurteilen zu befreien. Im Jahre 1900  
gründeten Otto Juliusburger, Bruno Wille, Wilhelm Bölsche in Berlin  
den Giordano-Bruno-Bund auf völlig monistischer Grundlage. Auch  
Haeckel trat ihm bei (vgl. den Aufsatz von Juliusburger). 1901  
machten sich der freireligiöse Prediger Dr. Schieler, Königsberg, und  
der Pastor Friedrich Steudel in Bremen daran, eine „Wanderver-  
sammlung freiheitlich gesinnter und religiös interessierter Leute“ ins  
Leben zu rufen, deren Absicht es sein sollte, durch Schriften und Vor-  
träge die Gewissen vom kirchlichen Zwang zu befreien und zu einem  
wahrhaft religiös-sittlichen Leben auf Grundlage der freien Selbst-  
bestimmung in allen religiösen Angelegenheiten anzuleiten.

1902 wurde von Frankreich aus unter der lebhaften Anteilnahme  
von Zola, Tolstoi, Herbert Spencer u. a. eine „Liga der Aufrichtig-  
keit in der moralischen und religiösen Erziehung der Kinder“ be-  
gründet.

Im Sommer 1905 erließ Rudolf Penzig im „Freien Wort“, das  
sich seit seiner Begründung im Jahre 1901 immer mehr zu einer  
Zentralstelle des freien Gedankens und Strebens entwickelt hatte,  
einen Aufruf zur Gründung einer „Liga für weltliche Erziehung“,  
in dem er hinwies auf die „ungeheure Dreistigkeit, mit der eine konfession-  
nelle Minderheit des deutschen Volkes, die bisher noch alle von ihr  
erzogenen Völker an den Rand des Abgrundes gebracht hat, die Hand  
auf die staatliche Schule und die bürgerliche Erziehung zu legen  
wagt“ und voll heiligen Eifers ausruft: „Ist nicht endlich der Zeit-  
punkt da, wo sich unsere Intelligenz, wo sich der ganze Menschen-  
verstand und der ehrliche unverdorbene Wille des Volkes aufbäumen  
muß gegen Zustände, die von allen Seiten, aber auch wirklich von

allen Seiten, als unhaltbar, gefährlich und schweren Unheils voll anerkannt werden?“

In ähnlicher Weise hatte auch Ludwig Wahrmund schon 1903 seine Stimme erhoben in seiner Schrift: „Das Deutsche Reich und die kommenden Papstwahlen“ (Frankfurt a. M.). „Mit immer größerer Klarheit“, heißt es da, „beweisen uns die Ereignisse jedes neuen Tages, daß jene Mächte, die bereits das achtzehnte Jahrhundert überwunden glaubte, sich ungetrübten Wohlbefindens erfreuen und nun abermals ihr Haupt erhoben haben, so herrschsüchtig, so gewalttätig, so rücksichtslos wie ehemals. Wird der große Entscheidungskampf, den die Zukunft bringen muß, abermals Deutsche gegen Deutsche im Felde stehen sehen, zur Freude, zum Gewinne Roms? Wird wiederum der Ruf: Hie Welf! Hie Waiblingen! ertönen? Soll auch der Ausgang wieder sein wie damals, da Konradin verbluten mußte? Wo sind die Männer, die das deutsche Volk aufrütteln aus seinem tiefen Schläfe, die ihm sagen, daß es sich hier nicht um das Heute handelt, daß wir eine Schuld abzutragen haben an entschwundene Geschlechter, die für uns gelitten, daß wir kämpfen müssen für Kind und Kindeskind?“

Im April 1905 hielt Haeckel seine Berliner Vorträge über den „Kampf um den Entwicklungsgedanken“. Die Aufregung darüber war groß, und alle Zeitungen waren wieder voll von Haeckel, für und wider. Über die Forderung Haeckels, daß die Entwicklungslehre Eingang finden müsse in die Köpfe, in die Schulen, in die Häuser, sagte Heinrich Driesmans in seiner Monatsschrift „Deutsche Kultur“ (Mai 1905): „Wohl. Aber nicht nur die Entwicklungslehre, sondern die Entwicklungstat. Darwinistische Praxis wäre die Schaffung einer deutsch-protestantischen Kulturauslese, die Vereinigung einer auserlesenen Hundertmännerschar, die unbekümmert um Regierung und Reichstag der wahren Kulturaufgaben des deutschen Volkes sich zu bemächtigen suchte. Diese praktischen Darwinisten hätten sich der Macht zu versichern, die heute fortschritts- und entwicklungsfeindliche Parteien in Händen haben, hätten, genau wie diese es tun, ihre groß- und freizügig gestimmten Leute in die einflußreichen und maßgebenden Stellen zu bringen und sich überall dessen anzunehmen, daß diese, und nicht wie bisher die feilen Streber, die besten Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen finden und die Nachkom-

menschchaft stellen. Zu dem Zusammenschluß in einer solchen Auslese, zu dem „heimlich-öffentlichen Bunde“ im Sinne Lagardes aber finden unsere deutsch-protestantischen Wortdarwinisten von sich selbst aus nicht die Kraft. So müssen wir denn warten, bis sie von den Jesuiten zu dieser letzten verzweifelten inneren Aufraffung getrieben werden.

Als Driesmans dies schrieb, waren die einleitenden Schritte zu einem solchen Bunde schon geschehen. Haeckel nahm an all diesen Bewegungen den lebhaftesten Anteil. Im Herbst 1904 schrieb und veröffentlichte er seine „Thesen zur Organisation des Monismus“, von denen sich 20 auf den theoretischen, 10 auf den praktischen Monismus bezogen. Die letzte dieser Thesen lautet: „Um die einheitliche naturgemäße Weltanschauung in weitesten Kreisen zu verbreiten und die segensreichen Früchte des theoretischen Monismus auch praktisch allseitig zu verwerten, ist es wünschenswert, daß alle dahin gerichteten Bestrebungen durch Gründung eines einheitlichen Monistenbundes einen gemeinsamen Mittelpunkt finden. In dieser „universalen Monistengemeinde“ würden nicht nur alle Freidenker und alle Anhänger der monistischen Philosophie Aufnahme finden, sondern auch alle freien Gemeinden, ethischen Gesellschaften, freireligiösen Gemeinschaften usw., welche als Richtschnur ihres Denkens und Handelns allein die reine Vernunft anerkennen, nicht aber den Glauben an traditionelle Dogmen und angebliche Offenbarungen. Die bevorstehenden Kongresse der Freidenker in Rom und in Nordamerika bieten die günstigste Gelegenheit, alle diese zerstreuten Kräfte zu vereinigen in einem großen universalen Monistenbund.“

Die „Thesen“ taten ihre Wirkung. Immer häufiger liefen in Jena Fragen ein nach der „Zentralstelle des Monistenbundes“; monistische Lesekreise, Vereine, Haeckelgemeinden bildeten sich oder suchten sich zu bilden in Salzburg, Ulm, Kassel, Leipzig, Hamburg, Bodenbach, Dresden, Hof. Daher, wie auch aus Bielefeld, Augsburg, Bremen, München kamen neue Vorschläge zur Organisation.

Nachdem Besprechungen und Konferenzen in Eisenach, Jena, Hamburg, Friedrichshagen, Leipzig, Berlin und München stattgefunden hatten, nachdem durch eine ausgedehnte Korrespondenz eine schon ziemlich ansehnliche Gefolgschaft gesichert war, wurde auf den 11. Januar 1906 eine Versammlung nach Jena berufen, die über die

Verfassung des Bundes beriet und über die ersten Schritte seiner Tätigkeit. Ernst Haeckel wurde zum Ehrenvorsitzenden, Pastor Albert Kalthoff, Bremen, zum Vorsitzenden gewählt. Der Deutsche Monistenbund war gegründet.

Die Geschichte dieses Bundes hier zu schreiben ist nicht meine Aufgabe. Nach einem starken Anlauf hatte er eine wenig fruchtbare Periode, bis im Jahre 1911 Wilhelm Ostwald die Führung übernahm. Unter ihm hat der Monistenbund und die von ihm vertretene Methode des Denkens nicht nur in steigendem Maße die Beachtung der Kulturmenschlichkeit gefunden, bedeutender war, daß nun auch die praktischen Konsequenzen der wissenschaftlichen Weltanschauung, deren Haeckel schon viele namentlich in seinen „Lebenswundern“ gezogen hatte, mehr und mehr berücksichtigt und ihrer Verwirklichung nahegeführt wurden. Der alte Traum Ernst Haeckels von der monistischen Kulturzeit, in der die segensreichen Früchte der Entwicklungslehre zur Reife kommen, wird greifbare Wirklichkeit.

#### ANMERKUNG

Die Literatur über den Monismus und besonders über die „Welträtsel“ Haeckels ist ungeheuer umfangreich. Eine erste Zusammenstellung gibt Heinr. Schmidt, *Der Kampf um die Welträtsel* (2. Aufl. 1900). — Weitere Beiträge und Literaturangaben in den Berliner Vorträgen von Ernst Haeckel, *Der Kampf um den Entwicklungsgedanken* (1905), bei Walther May, Ernst Haeckel, *Versuch einer Chronik seines Lebens und Wirkens* (1909), Heinr. Schmidt, *Der Deutsche Monistenbund im Preussischen Herrenhaus* (1907), Bloßfeldt, *Der erste internationale Monistenkongreß in Hamburg* (1912). Ferner die Wochenschrift „Das Monistische Jahrhundert“ (zuerst 1906 als „Blätter des Deutschen Monistenbundes“, dann als „Monismus“ erschienen), sowie die Monatschrift „Neue Weltanschauung“, herausgegeben von Wilhelm Breitenbach (seit 1908), und die Halbmonatschrift „Das Freie Wort“ (seit 1901), auch die „Dokumente des Fortschritts“ (seit 1908). — Max Henning, *Handbuch der freigeistigen Bewegung Deutschlands, Österreichs und der Schweiz* (1914).

Als Ergänzung zu den Berichten über die Verbreitung der „Welträtsel“ lasse ich hier noch eine Feststellung folgen: Im Monatsblatt der Basler Mission „Der evangelische Heidenbote“ (Mai 1911) berichtet Missionar Lübke über eine Unterredung, die er mit einem jungen Brahmanen auf der Eisenbahn hatte, der von Madras kam, wo er Naturwissenschaft studierte. Dieser Student erzählte u. a. folgendes: „Meine Bildung, die ich empfangen habe, hat mir gezeigt, wie weit wir mit unseren Anschauungen und mit unserer Kultur zurück sind. Daß das Wissen des Westens, das wir uns anzueignen bemüht sind, notwendig eine innere Revolution hervorrufen muß, habe ich an mir selbst erfahren. Den Glauben meiner Väter habe ich über Bord geworfen, die alten religiösen Sitten und Gebräuche aufgegeben und das Beten verlernt. Denn zu wem soll ich beten? Die alten indischen Götter existieren ja nicht, der Gott, an den



ich jetzt glaube, ist außerhalb der Welt, die er geschaffen und die er sich selbst überläßt, in deren Räderwerk er nicht eingreift. Der Glaube an einen Gott als den Schöpfer des Alls ist eine Notwendigkeit in meinem logischen Denken. Ich habe mit dieser Weltanschauung immerhin noch mehr als viele meiner Kollegen in Madras. Kennen Sie die Welträtsel von Haeckel? Dieses Buch ist gegenwärtig das verbreitetste Buch unter der indischen Studentenwelt. Haeckel wird von vielen als der Befreier von schweren Fesseln und Ketten gepriesen, in die sie und ihre Vorfahren seit Jahrtausenden durch ihre Religion geschmiedet waren.“





## 17. NATUR UND KUNST

Natur und Kunst, sie scheinen sich zu fliehen, und haben sich, ehe man es denkt, gefunden. Nicht nur so, daß die Natur die ewige Quelle ist, aus der auch der Vollendetste nie aufhören darf, fortdauernd zu schöpfen. Sondern auch in dem Sinne, daß die höchsten Kunstwerke zugleich als die höchsten Naturwerke von Menschen nach wahren und natürlichen Gesetzen hervorgebracht werden. So heißt es an verschiedenen Stellen bei Goethe. Der letzte Satz enthält die tiefste Wahrheit. Sie beruht auf der Überzeugung Goethes von der Einheit des Menschen und alles Menschlichen mit der Natur. Die Menschen sind all in ihr und sie in allen. Man wirkt mit ihr, auch wenn man gegen sie wirken will. So ist es konsequent, zu sagen: Kunst ist die „schöpferische“, bewußt gewordene Produktivität der Natur im Menschen, schöpferisch insofern, als sie Elemente des Seins und Geschehens in der Idee zu neuartiger Synthese und diese zur objektiven Darstellung bringt. Auch die Natur schafft nichts aus nichts. Ihr Schaffen ist ein stetiges Umgruppieren von Elementen, heißen diese nun Atome oder Elektronen. Es ist ein ewiges Werden und Vergehen in ihr — doch nicht aus dem Nichts, und nicht in nichts, es ist eine ewige gleichzeitige Analyse und Synthese, sei dies nun in den chemischen Vorgängen bei der Bildung und Auflösung anorganischer Verbindungen, oder bei dem Aufbau und Abbau organischer Stoffe, oder bei den Vorgängen im Nervensystem, die subjektiv als einzelne Empfindung und Vorstellung oder als Ideenassoziation erscheinen. Und jede Synthese liefert ein Neues, Eigenartiges, wenn die Elemente sich gegenseitig durchdringend zu einer höheren Einheit verschmelzen.

Sie schafft ewig neue Gestalten; was da ist, war noch nie, was war, kommt nicht wieder — alles ist neu und doch immer das Alte.

Läßt sich aber das Schaffen des Menschen als bewußte Produktivität der Natur auffassen, warum nicht umgekehrt das „Schaffen“ der Natur als unbewußte Kunst? „Kunstformen der Natur“, „Die Natur als Künstlerin“, sind Ausdrücke Haeckels, die nach dem Vorangehenden ihre unbezweifelbare Berechtigung haben.

Aber noch in einem dritten Sinne ist der vermeintliche Dualismus Kunst — Natur eine monistische Einheit. Der synthetische Gedanke, der

beide vereinheitlicht, ist wieder der Entwicklungsgedanke, speziell in seiner Anwendung auf den Menschen, als Anthropogenie. Alle Erscheinungen in der Natur wie im Menschen haben sich aus einfachsten Anfängen allmählich entwickelt. Auch die Seelentätigkeit, auch die synthetische Kraft des Künstlers und seine Kunstfertigkeit. Individuell, aber auch historisch und prähistorisch. Der biogenetische Grundsatz gilt auch hier; wir wissen z. B., daß die mittelalterliche deutsche Kunst mit großer Ähnlichkeit die Stufen durchlaufen hat, die jetzt das Kind in seiner zeichnerischen Begabung durchläuft. Nur daß hier, auf der höchsten Stufe der Natur, das Individuum sichtbarer und in größerem Maßstabe sich über die stammesgeschichtlich erreichte Durchschnittshöhe erheben kann als in körperlicher Hinsicht.

Mit Recht weist Haeckel auch auf die bewunderungswürdigen Künste der Tiere hin, auf den Gesang der Vögel, ihre Nester, die kunstvollen Bauten der Wirbeltiere und Insekten, die interessanten Liebesspiele der höheren Tiere mit ihren Tänzen und Gesängen usw. Unbewußt, instinktiv, bewußt — es sind nur Stufen der Entwicklung, sich erhebend eine zur andern.

Das vielfach unbewußte Schaffen Goethes ist bekannt. Das Lichtenbergische: „Es denkt“ kann spezifiziert werden: Es dichtet einen Faust, es komponiert eine neunte Symphonie, es bildet eine Venus von Milo, es baut ein Warenhaus. Oder vielmehr: sie denkt, die Natur, im Menschen, sie will und schafft im Menschen, wie sie in allen ihren Kindern schafft, denkt, dichtet.

Natur und Kunst verbanden sich auch in Haeckel zu einer Einheit. Er ist Künstler als Naturforscher und Naturforscher als Künstler. „Auf dieser Vereinigung von Künstler und Forscher beruht die geniale Intuition, welcher Sie Ihre glänzendsten Entdeckungen verdanken. Wo andere ausgerüstet mit einem komplizierten Apparat und reichlichem Material vergeblich der Natur ihr Geheimnis zu entreißen suchten, haben einige Beobachtungen genügt, Sie auf den richtigen Pfad der Forschung zu leiten. Sie verstanden es, in hohem Maße zu denken, weil Sie viel von der Sehergabe des Künstlers besaßen, welche ohne mühsame Analyse das Wesentliche in den Erscheinungen aufzufassen und zum Ausdruck zu bringen weiß“ (Richard Hertwig, 1894). Die Schönheit der Natur entzückt ihn ebensowohl,

wie er sich bemüht, die Natur in ihrer Wahrheit zu erfassen. Und indem er mit scharfem Auge ihre Farben und Formen erfaßt und mit nüchternem Verstande die Gesetze der Gestaltung zu erkennen sucht, ist er zugleich auch tief ergriffen von ihrer Pracht und Herrlichkeit. Wie schildert er die Pracht der Tropen in seinen „Indischen Reisebriefen“! In immer neuen Wendungen bricht sein Entzücken in Worte aus. Wie schildert er die mannigfaltige Formenschönheit, die bunte Farbenpracht, den bezaubernden Glanz der wunderbaren Korallengärten! Er taucht hinunter, um die „Meerschaft“ in ihrer seltsam eigentümlichen Schönheit zu schauen. „Ganz wunderbar ist der mystische grüne Schimmer, der über dieser ganzen unterseeischen Welt ausgebreitet liegt. Das entzückte Auge wird durch die merkwürdigsten Lichteffekte überrascht, ganz verschieden von denjenigen der gewohnten Oberwelt mit ihrem ‚rosigen Licht‘. Und doppelt seltsam und interessant erscheinen da unten die Formen und Bewegungen all der tausend verschiedenen Tiere, von denen es in den Korallengärten wimmelt. Man befindet sich in der Tat in einer neuen Welt.“ Und er prophezeit: „Das Interesse an der wunderbaren, den meisten Menschen völlig unbekanntem Schönheit der unterseeischen Landschaften, die wir mit einem Wort ‚Meerschaften‘ nennen können, wird in künftigen Jahrhunderten sicher einen ähnlichen Aufschwung nehmen, als in unserem Jahrhundert die Ästhetik der Landschaften gewonnen hat. Unzweifelhaft ist in ihnen eine unerschöpfliche Quelle edelsten Naturgenusses verborgen.“

Als Gegenstück dazu die Landschaft, etwa bei Tur auf der Halbinsel Sinai, am roten Meer. „Während die Korvette die Anker lichtet und sich nach Norden wendet, genießen wir den unvergeßlichen Anblick eines Sonnenuntergangs. Gleich dem Zauberbilde einer Fata Morgana strahlt die ganze Sinaikette mit ihren zackigen Gipfeln in glänzendem Purpur; die Schatten ihrer Klüfte schimmern in magischem Blau. Am Fuße des Gebirges gehen diese herrlichen Farbentöne in ein zartes Violett über, das durch eine gesättigte Lage von tiefem Braun sich vom gelben Wüstensand abhebt. Die glühenden Farben werden durch das tiefe, fast schwarze Blau des Meeres kraftvoll gehoben. Die Kronen der Palmen am Strande, leise im lauen Abendwinde schwan- kend, senden uns einen letzten Gruß, und die rasch hereinsinkende Nacht entzieht das märchenhafte Bild unsern scheidenden Blicken.“

Und dann wieder entzücken ihn die malerischen Formen der Jenenser Muschelkalkberge, welche im letzten Abendsonnenstrahl durch die Farbenharmonie ihrer purpurgoldigen Felsenflanken und violett-blauen Schlagschatten die entschwundenen Zauberbilder der kalabrischen Gebirgskette ihm wieder vor Augen führen.

Und immer wieder rühmt er die Schönheit seiner wundervollen Medusen und Radiolarien, an denen sich sein schönheitstrunkenes Auge dreißig Jahre lang und länger immer wieder weidet. In jedem Moos und Grashalm, in jedem Käfer und Schmetterling findet er Schönheiten, über die er sich freuen kann wie ein Kind beim Anblick bunten Spielzeugs. Man begreift, daß dieser Mensch ein Pantheist werden mußte.

Aber Haeckel bleibt nicht beim bloß subjektiven Gefühl, nicht beim bloßen Genießen. Er muß immerfort arbeiten, schaffen, mitteilen. Er liefert den Entwurf für eine neue, für die herkömmliche Auffassung höchst seltsame Ästhetik (Lebenswunder, Kap. 8) und stellt Betrachtungen an über Landschaftsmalerei (in den Reisebriefen). Er greift selbst zum Pinsel und zum Stift und zeichnet und malt, was er sieht. Hunderte von Tafeln mit Tausenden von Abbildungen zeichnet und malt er von seinen Medusen, Radiolarien, Siphonophoren und Schwämmen. Zwölfhundert Landschaften, zum Teil skizziert, zum Teil in Aquarell ausgeführt, hat er von seinen Reisen mit nach Hause gebracht. In den „Wanderbildern“ ist ein Teil der Landschaften, in den „Kunstformen der Natur“ ein Teil seiner eigenen Forschungsobjekte mit solchen von andern vereinigt an die Öffentlichkeit gekommen. Eine gute, von Dr. Breitenbach besorgte Auswahl enthält ein Band der „Leuchtenden Stunden“, die Franz Goerke herausgibt, der Direktor der Berliner Urania. Damit erst wurden die künstlerischen Schatzkammern der Natur dem Volke geöffnet, das mit freudigem Staunen und Dankbarkeit diese neue Gabe Haeckels aufnimmt. Mit den „Kunstformen“ hat er vielen Menschen nicht nur eine völlig neue Welt der Schönheit enthüllt, sondern auch der Kunst und dem Kunstgewerbe neue Motive und Anregungen gegeben. Die „Esquisses décoratives“ des französischen Architekten René Binet, in denen die „Kunstformen der Natur“ verwertet sind, zeigen, wie ergiebig die Quelle der Schönheit gerade in den mikroskopisch kleinen Lebewesen fließt, wie sich diese Formen nicht nur rein verwenden, sondern

auch in geschmackvoller Weise stilisieren und dekorativ verwerten lassen. Im eignen Hause wie im phyletischen Museum sind ästhetisch schöne Formen der Radiolarien und Medusen zu Wand- und Deckendekorationen verwendet.

Auch das Kunstgewerbe hat sich bereits dieser wundervollen Vorlagen bemächtigt und Schmucksachen, Beleuchtungskörper, Kronleuchter, Tafelaufsätze, Stickereien und Batikarbeiten danach entworfen und ausgeführt. Die Arbeit Haeckels wird, hier die Quellen der Kunst zugleich erweiternd, in ganz eigenartiger Weise produktiv. Wie sie auf ein sinniges Gemüt wirken kann, mag das folgende Gedicht zeigen. Es ist zuerst veröffentlicht worden im „Bücherfreund, Beiblatt zum Volkserzicher“ Nr. 12, 5. Juni 1904.

#### ZU ERNST HAECKELS „KUNSTFORMEN DER NATUR“

Meinem Jungen zur Einsegnung

Von George Paul Sylvester Cabanis, Berlin

Kunstkammern schließ ich dir auf, mein Knabe.  
Schatzkästen öffne ich. Komm und schau!  
Bist du brav, so brauchst du die Augen,  
Schlürfst dir voll Schönheit das junge Herz!  
Wunderwerke glaubst du zu schauen,  
Wähnst zu träumen und wagst nicht zu trauen.  
Welch eine Fülle an feinen Formen!  
Welch ein Schmelz in den schimmernden Farben!  
Welch ein Reichthum, Welch ein Reiz!  
Zierlicher Schmuckwerk schweißte kein Goldschmied;  
Buntres Gewirke webte kein Weber;  
Steinmetz nie zarteren Zierrat metzte;  
Leichtre Gewinde kein Gärtner wand.  
Willst du nun wissen, wer diese zarten,  
Zierlichen Zauberformen erfand?  
— Unscheinbare Urschleimwesen,  
Winzige Wesen, Tier nicht, noch Pflanze,  
Schufen, was du schönes schaut.  
Schleimklümpchen flochten aus Kieselschlick  
Krönlein und Krüglein, Kännchen und Körbchen.  
Strahlingle heißt sie der wissende Weise.  
Schleimklümpchen fügten aus feinstem Kalkschlamm  
Schälchen und Schüsselchen, Schachteln und Schränklein.  
Kammerlinge nennt sie der Kenner.  
Schleimklümpchen stickten aus schimmernden Stoffen

Schleier und Schleppen den schönen Medusen,  
Fahnen und Falbeln den Seeanemonen.

Kreideküsten, Korallenbänke  
Sind geschichtet aus solchen Schätzen.  
Tief in den Tiefen der tiefsten Meere,  
Hoch auf den höchsten Höhen der Berge  
Treiben die Künstler ihr wunderlich Wesen.  
Pilz und Palme, Wurm und Weihe,  
Fisch und Falter, Maus und Mensch,  
Alles, was lebt und liebt, ist ihr Werk.  
Unbewußt werden sie, unbewußt wachsen sie,  
Unbewußt wirken sie all ihre Wunder.

Weises Wählen und Wägen wirkte  
Manches, das schön uns schien und scheint.  
Aber das Echte, das Ewig-Schöne,  
Wirkt nur die unbewußte Kraft.  
Wisse! Sie wohnt im Urschleimwesen,  
Wie in des machtvollsten Meisters und Menschen  
Breiter gewaltig wogender Brust.  
Und sie heißen bald Sinn sie, bald Seele,  
Heißen sie Geist und heißen sie Gott.  
Wehe dem, der in Worte sich einwühlt!  
Worte sind Spiel; Worte sind Spott.



## 18. ERNST HAECKEL UND DIE KULTUR

Das Lebenswerk Ernst Haeckels liegt vor uns. Wir haben versucht, sein Wirken in den Hauptzügen darzustellen, und gleichzeitig damit seine Wirkung und Fortwirkung. Es liegt uns nunmehr ob, den Kulturwert dieser Arbeit zu prüfen. So schwierig der Versuch dazu erscheint, so muß er doch gewagt werden. Er wird einigermaßen erleichtert durch den Umstand, daß ihm bereits andere, im einzelnen wie im ganzen, vorangegangen sind.

Aber diese anderen Versuche kommen, wie wir wissen, vielfach zu entgegengesetzten Resultaten. Es gilt also einen möglichst objektiven Maßstab der Beurteilung anzuwenden, wenn diese annähernd das Richtige treffen soll. Nun hat Wilhelm Ostwald im ersten Bande seiner Geniologie („Große Männer“, 1909) als die wichtigste von allen Eigenschaften, die den großen Forscher und Denker, den genialen Menschen machen, die Originalität bezeichnet, und als Originalität die Fähigkeit, sich selbst etwas einfallen lassen, was über die Auffassung des Dargebotenen hinausgeht. An diesem Maßstab gemessen, nimmt Haeckel unbestreitbar seinen Platz unter den größten Männern der Kulturgeschichte ein. Wir haben an vielen Stellen konstatieren können, wie er mit den Gedanken gewuchert hat, die er von der Kultur seiner Zeit empfangen hatte, wie er dieses Kulturgut durch eigene Forschungen in fruchtbringender Weise vermehrt hat, wie er eine neue Idee nach der anderen in die Wissenschaft und Weltanschauung geworfen und zum Teil selbst ausgestaltet hat zu großen Theorien.

Aber Originalität allein macht keinen großen Mann, sonst wären die „originellen“ Käuze, die zum Beispiel die Weltkörper zu Eisklumpen machen oder die heliozentrische durch die geozentrische Weltanschauung ersetzen wollen, oder die Sterne für einen Ausschlag des Himmels erklären, sie wären allesamt große Männer. Deshalb bestimmt auch Ostwald energetisch seinen Maßstab näher als Verbesserung des ökonomischen Koeffizienten, d. h. Verwertung und Beherrschung der Energie bis zum höchstmöglichen Grade. Wir sind auf anderen Wegen zu einem ähnlichen objektiven Maßstab der Kulturbewertung gelangt und haben ihn in der Einleitung formuliert; es ist der Fortschritt auf dem Wege zu immer höherer Naturerkenntnis und Naturbeherrschung, und, als im tiefsten Grunde damit gleich,

zu immer höherer Selbsterkenntnis und Selbstbeherrschung. Eine wichtige Bestätigung für die Richtigkeit unseres Maßstabes geben uns die soziologischen Richtungslinien des Fortschritts. Sie bewegen sich in der prähistorischen Zeit, trotz vieler phantastischer Naturanschauungen, im Sinne unseres Wertmessers, ebenso in der babylonischen und ägyptischen, namentlich aber in der griechischen Kultur. Die Dogmatisierung phantastischer Ideen durch die christliche Theologie hemmt ihren Fortschritt in der abendländischen Kulturwelt tausend Jahre lang, die Neuzeit nimmt ihn wieder auf und setzt ihn fort, immer mit dem Bleigewicht der Theologie an den Füßen. Wir haben diesen Fortschritt und seine Hemmung im ersten und zweiten Abschnitt unserer Darstellung kurz erörtert. Um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts sind die Hemmungen in der allgemeinen Kultur wieder stärker, aber auch die Auflösung des theologischen Weltnebels und die Lösung des Welträtsels bereiten sich rascher vor. Die Entwicklungslehre Darwins zeigt den Weg dazu, indem sie in ihren Konsequenzen die Möglichkeit zeigt, das Leben selbst und an seiner Spitze den Menschen mit seinen Taten und Gedanken in die kosmische Entwicklungsmechanik einzubeziehen.

Haeckel ist es, der die Darwinsche Lehre sogleich in ihrer ganzen Bedeutung ergreift, jene weittragenden Konsequenzen zieht und Beweise über Beweise für sie erbringt. Und indem er die Darwinsche Lehre von der Entstehung der Arten mit der Lyellschen Erdentwicklung und der Kant-Laplaceschen Weltentwicklung und dem Gedanken der physischen und sozialen Entwicklung verbindet, erweitert er sie zur natürlichen Kosmogenetik. Und indem er weitergehend den allumfassenden Gedanken der Entwicklung mit den allumfassenden Gedanken der Einheit und Gesetzmäßigkeit zu einer Dreieinheit verbindet, wird er der Begründer des modernen, des entwicklungs geschichtlichen Monismus, im Gegensatz zu dem bloßen Monismus des Seins von Spinoza. So trägt er, spekulativ auf empirischem Boden, zu einer ungeheuren Erweiterung unserer Naturerkenntnis und Selbsterkenntnis bei, wie er rein empirisch den Wissensschatz der Zoologie um ein Bedeutendes vermehrt. Zugleich setzt er sich mit ganzer Kraft dafür ein, die Hindernisse des Wahren aus dem Wege zu räumen, die Bahn frei zu machen für die Wissenschaft und ihre Lehre. Und indem er durch seinen Enthusiasmus ebenso wie durch die Klarheit



und augenscheinliche Wahrheit seiner Lehren zahlreiche begeisterte Schüler und Freunde gewinnt, vervielfacht er die Kräfte, die in seinem Sinne wirken, negativ und positiv. Die Gegner werden gezwungen, ihr System zu revidieren und von mittelalterlichen Elementen mehr und mehr zu befreien. Selbst auf dem Feld der Theologie macht sich der Einfluß Haeckelscher Ideen bemerkbar.

Die bloße Wahrheit ist es aber nicht, der Haeckels Arbeit gilt. Als Endergebnis seines Kampfes um die Wahrheit schwebt ihm vielmehr vor: Der Fortschritt des Menschengeschlechts zur freien Selbstbestimmung unter der Herrschaft der Vernunft. Und er ist ferner überzeugt, daß jeder Fortschritt in der wahren Naturerkenntnis, daß insbesondere jeder Fortschritt in der Selbsterkenntnis nicht allein zur geistigen Befreiung, sondern auch zur sittlichen Vervollkommnung, zur sittlichen Veredlung der Menschheit beiträgt.

Indem er seine Kraft der Begründung, Ausbildung und Verbreitung des theoretischen Monismus widmete, hat er nicht versäumt, auf die Wichtigkeit seiner praktischen Konsequenzen hinzuweisen und selbst auch Bausteine zu einer monistischen Ethik zu liefern. In seinem Geist die Anwendung der monistischen Ethik in der Lebensführung des einzelnen wie in der Kultur der Menschheit durchzuführen, ist die verantwortungsvolle Aufgabe des von ihm ins Leben gerufenen Monistenbundes, der diese Aufgabe kräftig in die Hand genommen hat.

Die Arbeit Haeckels hat den Fortschritt der Kultur auf der Bahn zu ihrem höchsten Ziel gefördert, sie hat zum Kulturfortschritt in diesem Sinne mächtig angeregt: sein Beitrag zur Kultur der Menschheit ist von unvergänglichem Wert.



## 19. DER DANK

Ernst Haeckel hat der Menschheit im einzelnen wie im ganzen viel gegeben. Nur ein Teil von ihr hat es bisher verstanden und gewürdigt. Und dieser Teil hat ihm Dank und Verehrung dargebracht in mannigfaltigster Weise. Zunächst die wissenschaftliche Welt selbst. Im Folgenden gebe ich eine Liste der Ehrungen, soweit ich sie nach den bisher zugänglichen Schätzen des Haeckel-Archivs zusammenstellen konnte. Ich habe bei dieser Zusammenstellung keine ruhmrednerische Absicht. Ich will aber damit doch auch zeigen, wie dem Manne, den eine in ihrem Haß gewissenlose Clique seit Jahren in den Staub zieht und mit Kot bewirft, von einem intellektuell wie ethisch wertvollen Teil der Menschheit für seine Arbeit gedankt worden ist. Ernst Haeckel wurde und bekam:

- 1863 Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie in Dresden.
- 1864 Goldene Cothenius-Medaille derselben.
- 1865 Dr. phil. h. c. der philosophischen Fakultät der Universität Jena.
- 1867 Mitglied der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien.
  - Auswärtiges Mitglied der Zoologischen Gesellschaft in London.
- 1868 Korrespondierendes Mitglied der Naturforscher-Gesellschaft in Danzig.
  - Mitglied der Sozietät für Kunst und Wissenschaft in Utrecht.
- 1869 Goldene Medaille derselben.
- 1870 Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in München.
- 1871 Ordentliches Mitglied der Kaiserlichen Gesellschaft für Naturkunde in Moskau.
- 1872 Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien.
- 1874 Ehrenmitglied der Philosophischen Gesellschaft in Berlin.
- 1876 Ehrenmitglied der Societ  Adriatica di Science Naturali.
  - Ehrenmitglied der Irish Academy in Dublin.
  - Ehrenmitglied der Societ  Italiana di Antropologia e di Etnologia in Florenz.
- 1877 Ehrenmitglied der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.
  - Korrespondierendes Mitglied der Geographischen Gesellschaft in Lissabon.
- 1878 Korrespondierendes Mitglied der Argentinischen Zoologischen Gesellschaft in Buenos Ayres.
  - Ehrenmitglied des Schiller-Vereins in Triest.
  - Ehrenmitglied der Königlichen Gesellschaft der Medizin- und Naturwissenschaften in Brüssel.
  - Auswärtiges Mitglied der British Association in London.
- 1879 Korrespondierendes Mitglied des Gabinete Portug. de Lectura in Pernambuco.
- 1881 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Turin.
  - Ehrenmitglied der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Aarau.
  - Ehrenmitglied des Naturwissenschaftlichen Vereins Studierender der Universität Jena.
- 1882 Außerordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Stockholm.
- 1883 Ehrenmitglied der Anthropologischen Gesellschaft in Brüssel.

- 1883 Ehrenmitglied der Anthropologischen Gesellschaft in Washington.  
— Korrespondierendes Mitglied der Academia Valdarnese in Bologna.
- 1884 Korrespondierendes Mitglied des Reale Istituto Lombardo in Mailand.  
— Dr. jur. h. c. der Universität in Edinburgh.  
— Auswärtiges Mitglied der Linnean Society in London.
- 1885 Ehrenmitglied der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Boston.  
— Mitglied der Amerikanischen Philosophischen Gesellschaft in Philadelphia.
- 1887 Ehrenmitglied des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg.
- 1888 Mitglied der Königlichen Gesellschaft in Edinburgh.  
— Korrespondierendes Mitglied der Naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft in Jassy.  
— Ehrenmitglied der Asiatic Society of Bengal in Calcutta.
- 1889 Ehrenmitglied der Medizinischen Akademie in Rom.  
— Dr. jur. h. c. promot. der Universität Edinburgh.
- 1890 Korrespondierendes Mitglied der Mittelschweizerischen Geographischen Gesellschaft in Aarau.  
— Ehrenmitglied der Königlich Niederländischen Gesellschaft für Zoologie in Amsterdam.  
— Ehrenmitglied der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Amsterdam.  
— Goldene Swammerdam-Medaille derselben.  
— Korrespondierendes Mitglied der Akademie für Naturwissenschaften in Philadelphia.
- 1891 Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften in München.
- 1892 Korrespondierendes Mitglied der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt.  
— Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg.
- 1894 Ehrenmitglied der Kaiserlichen Universität Charkow.  
— Ehrenmitglied der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Jena.  
— Ehrenmitglied und ständiger Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Jena.  
— Ehrenmitglied des Nassauischen Vereins für Naturkunde.  
— Ehrenmitglied der Königlichen Vereinigung in Niederländisch-Indien, in Batavia.  
— Ehrenmitglied der Gesellschaft für Zoologie in Rom.  
— Goldene Linné-Medaille der Linnean Society in London.
- 1896 Ehrenmitglied der Societas Veneto-Trentina in Padua.
- 1897 Ehrenmitglied der Academia Dafnica in Acireale (Sizilien).  
— Mitglied der Königlichen Akademie für Künste und Wissenschaften in Brüssel.
- 1898 Doctor of Science, Cambridge.  
— Ehrenmitglied der Academia degli Zelanti in Acireale (Sizilien).  
— Korrespondierendes Mitglied des Istituto Veneto in Venedig.  
— Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Turin.
- 1899 Ehrenmitglied der Gesellschaft für Biologie in Paris.  
— Korrespondierendes Mitglied des Institut Nationale in Genf.  
— Ehrenmitglied der Philosophischen Gesellschaft in Manchester.  
— Ehrenmitglied der Rationalist Press Association in London.  
— Darwin-Medaille der Royal Society in London.
- 1900 Bressa-Preis der Akademie Turin (10 000 Lire).  
— Ehrenmitglied der Wissenschaftlichen Gesellschaft in Bukarest.
- 1903 Ehrenmitglied der Ingersoll Memorial Association in Chicago.

- 1904 Korrespondierendes Mitglied des Vereins für Naturwissenschaften in Hermannsstadt in Siebenbürgen.
- 1905 Ehrenmitglied des Instituts für Kunst und Wissenschaft in Brooklyn.
- 1907 Dr. med. Jubilaris Linn. der Medizinischen Fakultät der Universität in Upsala.  
— Korrespondierendes Mitglied der Medizinischen Akademie in Caracas.
- 1908 Ehrenmitglied der Italienischen Zoologischen Gesellschaft in Rom.  
— Ehrenmitglied der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.
- 1909 Dr. med. h. c. der Universität Genf.  
— Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Bologna.
- 1911 Mitglied der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Christiania.

Zahlreiche und zum Teil kostbare Plaketten und Adressen wurden ihm überreicht. Zwei der letzteren seien hier mitgeteilt.

Zum 16. Februar 1904 sandten 36 finnländische Naturforscher, darunter A. Palmén, Robert Tigerstedt, Wilhelm Ramsay, Gad, Engström usw., aus Helsingfors eine Adresse mit folgendem Wortlaut: „Siebzigjährig können Sie als Heros der naturwissenschaftlichen Forschung auf eine Reihe von Taten zurückblicken, welche in ihrer charaktervollen und zielbewußten Persönlichkeit wurzeln. Beobachtung und Reflexion verknüpfend, waren Sie mit überraschendem Erfolg bestrebt, immer tiefer in die Erkenntnis einzudringen, daß die Natur in ihren ewig neuen Gestalten ein einheitliches Ganzes bildet. Scharfsinnig haben Sie der Methodik der Forschung durch die Phylogenie feste Gesichtspunkte geschaffen, geistreich die Entwicklung in ihrer ganzen Tragweite dargestellt, kühn das Banner der freien Wissenschaft entfaltet und hochgehalten. Ihr Feuergeist hat in allen Ländern und auf den verschiedensten Gebieten der wissenschaftlichen Forschung zündend gewirkt. Auch hier, im fernen Norden, hat Ihre Saat zu keimen begonnen, auch hier haben Ihre Schriften einen befruchtenden Einfluß ausgeübt. Dankbar nehmen wir deshalb teil an der allgemeinen Huldigung, die Ihnen heute die ganze Welt darbringt; wir tun das umso freudiger, weil in unserer Erinnerung noch die herzliche Sympathie lebendig ist, die Sie unserem Land und Volk erwiesen, dessen harte Prüfungen in Ihrem Herzen einen so warmen und edlen Widerhall gefunden.“

Lange lebe Ernst Haeckel zum Segen der Wissenschaft, zum Segen der Kultur!“

Die denkwürdige Jena-Fahrt des Hamburger Monistenkongresses zu Ernst Haeckel im Jahre 1911 ist in dem Kongreßbericht ausführlich geschildert. Professor Wakeman von der Universität Chicago

überreichte dabei eine Adresse mit über 1000 Unterschriften aus Amerika, folgenden Wortlauts:

„Vor unseren Augen haben Sie es vollbracht. Ruhig, geduldig und bescheiden haben Sie an unserer Befreiung, an unserer Rettung, an der künftigen Erlösung des Menschengeschlechtes gearbeitet.

Im Rahmen Ihres einzelnen schlichten Lebens haben Sie Ihren Mitmenschen vermittels der Zauberkraft der Wissenschaft ein unendlich reiches, faßbares, gesetzmäßiges Universum geschenkt, unser und aller Heim.

Das ist der Urteilsspruch der Wissenschaften, der Ontologie, der Kosmologie, Biologie, Soziologie und der Vereinigung von Wissenschaft und Kunst — der Ethik —, alles Wissenschaften, zu deren wundervollen Erfolgen Sie und Ihre edlen Vorgänger und Mitarbeiter voll beigetragen haben.

Wenn wir ernstlich über die unausbleiblichen Konsequenzen dieses Urteilsspruches der Wissenschaften nachdenken, und wenn wir bedenken, welchen großen und entscheidenden Anteil Sie an dem Fortschritt der Wissenschaft genommen haben, dann empfinden wir eine Dankspflicht Ihnen gegenüber, die wir nicht in Worte kleiden können.

Aber eines glauben wir zu können und zu müssen, nämlich Abgesandte und Vertreter der Freidenker Amerikas zum ersten Kongreß des Deutschen Monistenbundes zu schicken. Wir senden sie hin, um Ihnen persönlich unsere Sympathie auszusprechen. Und dann sollen unsere Delegierten die besten Mittel und Wege suchen für die Mitarbeit des amerikanischen Volkes an der Ausbreitung des Monismus unter allen zivilisierten und noch zu zivilisierenden Völkern.

Indem wir dies tun, handeln wir im Sinne und im Andenken an unsern geliebten Robert G. Ingersoll, den größten Ihrer amerikanischen Schüler und Mitarbeiter (geboren am 11. August 1833, gestorben am 21. Juli 1899). Dieser unser Ingersoll hat, ohne Rücksicht auf politische und andere Interessen, gelobt, „die Fackel des Guten, der Weisheit und des Mutes zu schwingen, Licht und Freiheit in alle Länder zu tragen, damit das Licht überall die Dunkelheit besiegen möge“!

Und diese Fackel hat er ergriffen und geschwungen sein ganzes Leben lang, tüchtig, eifrig und beredt.

Möge dieser Kongreß die Fackel weitertragen und aufrichten als einen Leuchtturm der Freiheit, des Wissens, des Friedens, der Wohlfahrt und des Fortschrittes aller Völker.

Und so möge denn der von Ihnen gelehrte Monismus des Universums den bewußten und glücklichen Monismus und die Einheit des Menschengeschlechtes begründen und fortführen.

Indem wir Sie zu Ihrer reichen Vergangenheit dankbar beglückwünschen, vereinigen wir uns in dem Wunsch und der Hoffnung, daß Ihnen noch viele Tage und Jahre der Arbeit unter uns vergönnt sein mögen. In diesem Wunsche verbleiben wir Ihre ergebenen Schüler, Bewunderer, Freunde und Mitarbeiter.“

Zahllos sind die Bücher, die ihm in Verehrung und Dankbarkeit gewidmet sind. Über die Stiftungen, die zur Förderung seiner Lebensarbeit Haeckel zur Verfügung gestellt wurden, haben wir schon berichtet. Im Februar 1908 gab auch der Großherzog von Weimar 10 000 Mark für das Phyletische Museum. Die Frommen im Lande regten sich darüber auf. Um dieselbe Zeit hatte der preußische Kultusminister Holle den Schulbibliotheken untersagt, die Schriften Haeckels anzuschaffen. Da schrieb „Peter“ im „Tag“ (23. Februar):

Die Zeit, mein teurer Minister Holle,  
In der wir leben ist eine dolle.  
Der Satan blickt aus allen Ecken heraus,  
Die Leute lesen Haeckel und Strauß.

Der Haeckel, ich rufe das zitternden Munds,  
Ist der verkappte Gottseibeius.  
Mit List gewappnet bis an die Zähne,  
Lebt er, vernummt als Professor in Jene.

Nun hat sich in den letzren Tagen  
In Jene ein Greuel zugetragen.  
Der Großherzog spielt darin eine Rolle,  
Wilhelm Ernst. Ich bebe mein Holle.

Er schenkte (apage! das ist zu stark!)  
Dem Haeckel-Museum zehntausend Mark,  
Und zwar aus seiner Privatschatolle.  
Ich liege auf dem Popo, mein Holle.

Holle, ich mache entsetzlichen Krach.  
Geht das so weiter, — nu wird's Tach!  
Höllisch und himmelschreiend find' ick's.  
Setze den † † † Wilhelm Ernst auf den Index!

Darauf antwortete ein „Wilhelm von Bremen“ am 26. Februar:

Mein lieber Peter, besänft'ge dich,  
Mach' solch gewaltigen Krach doch nich.  
Der Haeckel, nach dem das Museum benannt,  
Dem Wilhelm Ernst sein Geld zugewandt,  
Ist ein ganz anderer, als den der Philister  
Herr Holle entfernte aus dem Register.  
Der Haeckel in Jena ist ein Genie,  
Den jeder gern hat, ich so wie Sie.  
Er ist ein Meister in seinem Fache  
Und versteht aus dem Grunde seine Sache.  
Er ist der flotte Weltdurchwandrer,  
Der Forscher, der wohl wie kein anderer  
Gezeichnet, beschrieben mit sichrer Hand  
Pflanzen und Tiere aus fernem Land.  
Allen jenen zur Lust und zur Freude,  
Denen Natur liebste Augenweide.

Der zweite Haeckel, der Volksverführer,  
Der Rätsellöser und Aufruchrschürer,  
Der mit den Kollegen sich liegt in den Haaren,  
Der Weltwunder schrieb vor einigen Jahren,  
Der auch mit Waßmann, dem Jesuiten,  
Ausfocht in Berlin die P-P-Suiten  
Von dem am Biertisch der Philister  
So gern spricht, als ob alles wüßt' er,  
Der in Hunderttausend von Exemplaren  
Seine neue Religion hat eingefahren,  
Der den Monistenbund gegründet  
Und neues Heil der Welt verkündet —  
Der ist ein Klauber in Worten und Werken,  
Wie jeder nach kurzer Zeit wird merken,  
Langweilig, dogmatisch und verbissen,  
Drum von der Kritik so heruntergerissen.

Wer diese zwei Haeckel nicht verwechselt,  
Den, der da forscht, mit dem, der bloß drechselt,  
Wünscht dem Museum viele Häufel  
Von Gold, doch den Monismus zum Teufel.  
Lasset uns alle nach Jena reisen,  
Dort den Protisten Haeckel preisen,  
Doch den Monisten Haeckel, den Schreiber,  
Dualistenfresser und Kirchenzerreiber,  
Lassen wir nebst seinen dicken Schwarten  
Wohl immer auf unsern Beifall warten.

Aber Peter replizierte am 27.:

„Wir dulden zwar Haeckel, den Protisten,  
Doch nie den Monisten und Propagandisten“ . . .

Sich ducken und bucken,  
Und ja nicht mucken,  
Alles erforschen mit heißem Bemüh'n  
Und bloß die Konsequenzen nicht zieh'n,  
Verstohlen flüstern: „Heut liegt der Fall so.“  
Doch niemals beifügen: „Ja — also!“  
Als „stillere Gelehrter“ forschen und finden,  
Doch „taktvoll“ schweigen und nichts verkünden.  
Vertuschen, vornehm sein und wedeln,  
Das ist nach eurem Herzen — — — ihr Edeln!

Ich aber liebe den prachtvollen Mann da  
Am stärksten für seine Propaganda.  
Denn ärgert sich auch Schmidt und Schulz, —  
Das Herrlichste bleibt: der Impuls.

Wie viele Freunde ihm dieser Impuls gewonnen hatte, das hatte sich schon früher in überraschender Weise gezeigt.

Im Jahre 1893 regte der Jenenser Physiolog Wilhelm Preyer an, den 60. Geburtstag Haeckels festlich zu begehen. Professor Fürbringer machte im Auftrag des Komitees die folgenden Mitteilungen darüber: „Wir beschlossen eine rein persönliche Feier und planten zunächst nur im engsten Freundes- und Kollegenkreise vorzugehen.

Doch der Name Haeckel hat einen wunderbaren Klang. Fast ohne unser Zutun ward aus dem engen ein weiter Kreis, der fast an allen bemerkenswerten Gegenden unseres Erdballs seine Glieder hat, und mündliche und schriftliche Kundgebungen aller Art zeigten uns, wie groß und bedeutsam die Schar derjenigen ist, welche ihm in Verehrung und Bewunderung anhängen und, sich nicht an die streithaften Äußerungen dieses akut gewordenen kategorischen Imperativs stoßend, das Bleibende seiner Tätigkeit und die Reinheit seiner Impulse erkannt haben.

Weit über die Grenzen des von ihm vertretenen Faches hinaus fanden wir Zustimmung. Naturforscher aller Art, Mediziner, Philosophen, darunter Denker ersten Ranges, Theologen, Juristen, Dichter, Künstler beeiferten sich, ihm ihre Huldigung darzubringen. Rührende und erhebende, von Begeisterung getragene Briefe erhielten wir von allen Altersklassen. Mit den Männern wetteiferten die Frauen; Gedichte und Lorbeerkränze wurden uns für ihn zugesandt, selbst das Gedicht eines Backfisches bewahrt meine Schreibmappe.



Uns ging es wie dem Kinde in dem Märchen mit dem Tischlein deck dich. Nur daß sich alles weit über unser Erwarten gestaltete.

Und doch muß es so sein. Wer Haeckel einmal im Leben nahe getreten, wer nur eine Stunde in dem von ihm belebten Freundeskreise verweilt, vergißt ihn nimmer. Und dank seiner Universalität, dank seinem unversiechlichen Enthusiasmus für alles, was wahr, gut und schön ist, findet jeder in ihm, was er liebt.

Was mir aber das Größte und Schönste von allem erscheint: selbst Fachgenossen, mit denen er wegen dieser oder jener Frage in hartem, scharfem Streite gestanden (und er schlägt zuweilen eine recht derbe Klinge), an die uns zu wenden wir nie gewagt hätten, haben es uns nahegelegt, daß auch sie ihn ehren möchten. So ist aus diesem Feste der Verehrung und Bewunderung zugleich ein Fest des Friedens und der Versöhnung geworden, und auch hier wird das alte große Wort wahr: In magnis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas!

Die Liste, welche ich Ihnen hier überreiche, enthält die Namen derer, welche sich bisher an der Ehrung beteiligt haben; sie wird noch größer werden, da wir täglich noch Briefe erhalten. Sie zählt bisher gegen 700 Namen; fast jedes europäische Land ist darin vertreten, und viele außereuropäische.

Aber auch von Kundgebungen anderer Art ist zu berichten. Ich spreche hier nicht von den Ehrungen und Andenken, den Festschriften, den ungezählten Briefen und Telegrammen, welche Ernst Haeckel bereits in seinem Hause von allen Kreisen bis selbst vom Throne herab zuteil geworden sind, und die z. T. die denkbar höchste Verehrung bekunden. Nur einige mehr öffentliche, welche dem Festkomitee mit dem Auftrage zuzugingen, sie ihm hier bekannt zu geben, teile ich mit.

Aus Asien sendet die vornehmste Gesellschaft von Niederländisch-Indien, die Koninklijke Vereeniging in Nederlandsch Indië zu Batavia, ihm huldigenden Gruß und die Ernennung zum Ehrenmitgliede.

Von der Réunion scientifique d'Anvers kommt ein umfangreiches, in den ehrendsten Ausdrücken abgefaßtes Gratulationsschreiben.

Desgleichen sendet der Nassauische Verein für Naturkunde herzliche Grüße und das Diplom als Ehrenmitglied.

Die Philosophische Fakultät der k. k. Carl-Franzens-Universität in Graz übermittelt die wärmsten und dankbarsten Glückwünsche.

Von Charkow ist folgendes Telegramm eingetroffen: „Das Plenum

der Kaiserlichen Universität Charkow beehrt sich, Ihnen, dem hochverdienten, geistvollen Forscher, seine tiefempfundenen Glückwünsche darzubringen und Sie von Ihrer einstimmigen Wahl zum Ehrenmitgliede der Universität in Kenntnis zu setzen.' Rektor Alexenko.

Aus Rom teilt uns Senator Professor Gasco mit, daß die dortige Universität Haeckels 60. Geburtstag als Ehrentag der römischen Universität mit einer öffentlichen Feier begeht.

Und endlich erhalte ich ebenfalls aus Rom von dem italienischen Unterrichtsminister Baccelli das folgende Telegramm: ‚Ich bitte Sie, das folgende Telegramm dem berühmten Professor Haeckel zu übergeben: Italien, welches Sie so sehr lieben, nimmt herzlich teil an allen den Ehrungen, welche die zivilisierten Nationen Ihnen an Ihrem 60. Geburtstage darzubringen wetteifern. Im Namen der italienischen Universitäten, welche Sie so sehr lieben und bewundern wegen Ihrer unsterblichen Werke, sende ich Ihnen die herzlichsten Glückwünsche und Wünsche für ein langes und glückliches Leben und Wirken.“

Ja, besonders Italien hängt mit Verehrung an dem Befreier Haeckel, das zeigte die Ehrungen, die ihm bei seinen vielen Besuchen dort erwiesen wurden. In einem Begrüßungsartikel vom 25. Oktober 1899 schrieb die Römische „Tribuna“: „Wenn einer von Euch, Ihr Leser, in diesem unserem Land, das dieser liebt wie seine zweite Heimat, ihm begegnet und ihn erkennt, so neigt Euch ehrerbietig: Galilei und Giordano Bruno begannen das Werk der Befreiung der Menschheit von der Finsternis des Irrtums; dieser, indem er die Lehre Darwins verteidigte, entwickelte und erweiterte, hat es vollendet.“ —

Seit jenem 60. wurde die Teilnahme an Haeckels Geburtstag mit jedem Jahre größer. Ein Strom von Verehrung und Dankbarkeit floß aus aller Welt nach dem kleinen Jena und in die stille Villa Medusa an der Ernst Haeckel-Straße. Ein Strom von Verehrung und Dankbarkeit fließt ihm heute aus den Beiträgen zu, die in diesem Buche folgen.

ERNST HAECKEL, WIR DANKEN DIR.

20. VERZEICHNIS DER DRUCKSCHRIFTEN  
ERNST HAECKELS

1855.

Über die Eier der Scomberesoces. J. Müllers Archiv für Anatomie und Physiologie, 1855, S. 23—32, Taf. IV, V.

1856.

Zwei medizinische Abhandlungen aus Würzburg. I. Über die Beziehungen des Typhus zur Tuberkulose. II. Fibroid des Uterus. Wiener medizinische Wochenschrift, Bd. VI, 1856, S. 1—5, 17—20, 97—101.

1857.

De telis quibusdam Astaci fluviatilis. Dissertatio inauguralis histologica, die VII. M. Martii A. 1857. Berolini, T. G. Schade. 48 Seiten, Taf. I, II.

Über die Gewebe des Flußkrebsses. Müllers Archiv für Anatomie und Physiologie, 1857, S. 469—568, Taf. XVIII, XIX.

1858.

Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Plexus chorioides. Virchows Archiv für pathologische Anatomie, Bd. XVI, 1858, S. 253—289, Taf. VIII.

1859.

Über die Augen und Nerven der Seesterne. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. X, 1859, S. 183—190, Taf. XI.

1860.

Reiseskizzen aus Sizilien. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, Berlin 1860, neue Folge Bd. VIII, S. 433—468.

Über neue lebende Radiolarien des Mittelmeeres. Monatsbericht der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 13. Dezember 1860, S. 794—817.

Abbildungen und Diagnosen neuer Gattungen und Arten von lebenden Radiolarien des Mittelmeeres. Monatsbericht der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 20. Dezember 1860, S. 835—845.

1861.

De Rhizopodum finibus et ordinibus. Dissertatio pro venia legendi impetranda in litterarum universitate Jenensi. Die IV. M. Martii 1861, Berolini, Georg Reimer.

**1862.**

Die Radiolarien (*Rhizopoda radiaria*). Eine Monographie. Berlin 1862, Georg Reimer. Bd. I (Text), XVI u. 572 Seiten, Bd. II (Atlas) 35 Taf.

**1863.**

Über die Entwicklungstheorie Darwins. Öffentlicher Vortrag in der allgemeinen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Stettin, am 19. September 1863. (Amtlicher Bericht über die 37. Versammlung, S. 17.)

**1864.**

Beiträge zur Kenntnis der Corycaeiden (Copepoden). Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft, Bd. I, 1864, S. 61 bis 112, Taf. I—III.

Beschreibung neuer craspedoter Medusen aus dem Golfe von Nizza. Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft, Bd. I, 1864, S. 325—342.

Die Familie der Rüsselquallen (*Medusae Geryonidae*). Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft, Bd. I, 1864, S. 435 bis 469, Taf. XI, XII.

**1865.**

Über eine neue Form des Generationswechsels bei den Medusen und über die Verwandtschaft der Geryoniden und Äginiden. Monatsbericht der Berliner Akademie, 1865, S. 85—94.

Über den Sarcodkörper der Rhizopoden. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XV, 1865, S. 342—370, Taf. XXVI.

Über fossile Medusen. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XV, 1865, S. 504—514, Taf. XXXIX.

Die Familie der Rüsselquallen (*Medusae Geryonidae*). Jenaische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft, Bd. II, 1865, S. 93 bis 322, Taf. IV, V, VI, IX (Fortsetzung und Schluß).

Beiträge zur Naturgeschichte der Hydromedusen. Heft I: Die Familie der Rüsselquallen (*Medusae Geryonidae*). Eine Monographie. Leipzig 1865, Engelmann. 204 Seiten, 6 Tafeln.

**1866.**

Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formenwissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Deszendenztheorie. Berlin 1866, Georg Reimer. Bd. I: Allgemeine Anatomie der Organismen, 32 u. 574 Seiten, 2 Tafeln; Bd. II: Allgemeine Entwicklungsgeschichte der Organismen, 160 u. 462 Seiten, 8 Tafeln.

Über zwei neue fossile Medusen aus der Familie der Rhizostomiden. Neue Jahrbücher für Mineralogie, 1866, S. 257, Taf. V, VI.

1867.

Eine zoologische Exkursion nach den Kanarischen Inseln. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. III, Heft 4, 1867, S. 313—328.

1868.

Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre im allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im besondern. Berlin 1868, Georg Reimer. XVI u. 568 Seiten, 9 Tafeln. II. Aufl. 1870, III. Aufl. 1872, IV. Aufl. 1873, V. Aufl. 1874, VI. Aufl. 1875, VII. Aufl. 1879, VIII. Aufl. 1889, IX. Aufl. in 2 Bänden 1898, X. Aufl. 1902, XI. Aufl. 1909 in 2 Bänden mit 30 Tafeln.

Über die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts. Zwei Vorträge. Berlin 1868, Lüderitz u. Charisius. Virchow-Holtzendorffs Sammlung III. Serie, Nr. 52 u. 53. II. Aufl. 1870, III. Aufl. 1873.

Monographie der Moneren. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. IV, 1868, S. 64—137, Taf. II, III.

1869.

Zur Entwicklungsgeschichte der Siphonophoren. Von der Utrechter Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft gekrönte Preisschrift. Utrecht 1869, C. Von der Post. 124 Seiten, 14 Tafeln.

Über den Organismus der Schwämme und ihre Verwandtschaft mit den Korallen. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. V, 1869, S. 207—235.

Prodromus eines Systems der Kalkschwämme. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. V, 1869, S. 236—254.

Über Entwicklungsgang und Aufgabe der Zoologie. Rede, gehalten beim Eintritt in die philosophische Fakultät zu Jena am 19. Januar 1869. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. V, 1869, S. 353—370.

Über Arbeitsteilung in Natur und Menschenleben. Berlin, Lüderitz u. Charisius. Virchow-Holtzendorffs Sammlung, IV. Serie, Nr. 78, S. 194—232, 1 Tafel.

Über die fossilen Medusen der Jurazeit. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XIX, 1869, S. 538, Taf. XL—XLII.

Über die Crambessiden, eine neue Medusenfamilie aus der Rhizostomeengruppe. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XIX, Heft 4, 1869, S. 509—536, Taf. XXXVIII, XXXIX.

1870.

Beiträge zur Plastidentheorie. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. V, 1870, S. 492—550, Taf. XVII, XVIII.

Das Leben in den größten Meerestiefen. Berlin, Lüderitz u. Charisius. Virchow-Holtzendorffs Sammlung, V. Serie, Nr. 110, 43 Seiten, 1 Tafel, 3 Holzschnitte.

Biologische Studien. I. Heft: Studien über Moneren und andere Protisten. 1. Monographie der Moneren. 2. Beiträge zur Plastidentheorie. 3. Die Catallacten. 4. Nachträge zur Monographie der Moneren. Leipzig 1870, Engelmann. VI u. 184 Seiten, 6 Tafeln.

Eine Besteigung des Pik von Teneriffa. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin 1870.

1871.

Über die sexuelle Fortpflanzung und das natürliche System der Schwämme. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. VI, 1871, S. 642.

1872.

Die Kalkschwämme (Calcispongiae). Eine Monographie. Berlin 1872, Georg Reimer. Bd. I: Biologie der Kalkschwämme, XVI u. 484 Seiten. Bd. II: System der Kalkschwämme, VIII u. 418 Seiten. Bd. III: Atlas der Kalkschwämme, 60 Tafeln.

1873.

Zur Morphologie der Infusorien. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. VII, 1873, S. 516—568, Taf. XXVII, XXVIII.

1874.

Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen (Keimes- und Stammesgeschichte). Leipzig 1874, W. Engelmann. Mit 12 Tafeln, 210 Holzschnitten und 36 genetischen Tabellen. XVIII u. 732 Seiten. I. Aufl. September 1874, II. Aufl. November 1874, III. Aufl. 1877, IV. Aufl. 1891, V. Aufl. 1902, 2 Bände. Bd. I: Keimesgeschichte des Menschen. Bd. II: Stammesgeschichte des Menschen. XXVIII u. 792 Seiten, 30 Tafeln, 512 Textfiguren. VI. Aufl. 1910.

Die Gastraeatheorie, die phylogenetische Klassifikation des Tierreichs und die Homologie der Keimblätter. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. VIII, 1874, S. 1—55, Taf. I.

Über eine sechszählige fossile Rhizostomee und eine vierzählige fossile Semaestomee. Vierter Beitrag zur Kenntnis der fossilen Medusen. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. VIII, 1874, S. 308, Taf. X, XI.

1875.

Die Gastrula und die Eifurchung der Tiere. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. IX, 1875, S. 402—508, Taf. XIX—XXV. Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. X, 1875, S. 1—100.

Arabische Korallen. Ein Ausflug nach den Korallenbänken des Roten Meeres und ein Blick in das Leben der Korallentiere. Berlin 1875, Georg Reimer. 52 Seiten, 5 Farbendrucktafeln.

Brussa und der asiatische Olymp. Deutsche Rundschau, Jahrg. II, Oktober 1875, S. 41—54.

#### 1876.

Die Perigenesis der Plastidule oder die Wellenzeugung der Lebensteilchen. Ein Versuch zur mechanischen Erklärung der elementaren Entwicklungsvorgänge. Berlin 1876, Georg Reimer. 80 Seiten, 1 Tafel.

#### 1877.

Biologische Studien. II. Heft: Studien zur Gastraeatheorie. Jena 1877, Hermann Dufft. 270 Seiten, 14 Tafeln.

Die Physemarien (Haliphysema und Gastrophysema), Gastraeaden der Gegenwart. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XI, 1877, S. 1—54, Taf. I—VI.

Corfu. Deutsche Rundschau, September 1877, Bd. XII, S. 477—509.

Über die Urkunden der Stammesgeschichte. Kosmos, Bd. I, 1877, S. 26—35.

Die heutige Entwicklungslehre im Verhältnis zur Gesamtwissenschaft. Öffentlicher Vortrag in der allgemeinen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu München am 18. September 1877. Stuttgart 1877, Schweizerbart. 24 Seiten. I. Aufl. September, II. Aufl. Oktober, III. Aufl. November 1877. Wieder abgedruckt in den „Gesammelten populären Vorträgen“, II. Aufl., Bd. II, S. 119 bis 146.

#### 1878.

Über die Individualität des Tierkörpers. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XII, 1878, S. 1.

Die Kometenform der Seesterne und der Generationswechsel der Echinodermen. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. XXX, 1878, Supplem. S. 424, Taf. XX.

Zellseelen und Seelenzellen. Deutsche Rundschau, Bd. XVI, S. 40 bis 60.

Freie Wissenschaft und freie Lehre. Eine Entgegnung auf Rudolph Virchows Münchener Rede über die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staate. Stuttgart 1878, Schweizerbart. 106 Seiten. II. Aufl. Frankfurt a. M. 1905, Neuer Frankfurter Verlag, III. Aufl. Leipzig 1907, Alfred Kröner.

Das Protistenreich. Eine populäre Übersicht über das Formengebiet der niedersten Lebewesen. Leipzig 1878, Ernst Günther. 104 Seiten, 58 Holzschnitte.

Gesammelte populäre Vorträge aus dem Gebiete der Entwicklungslehre. I. Heft, Bonn 1878, Emil Strauß. 181 Seiten, 1 Tafel, 50 Holzschnitte. II. Aufl. 1902. IX u. 420 Seiten, 1 Tafel, 51 Holzschnitte.

Ursprung und Entwicklung der Sinneswerkzeuge. Vortrag im Wissenschaftlichen Klub in Wien. Kosmos, Bd. IV, 1878/79, S. 20 bis 32, 99—114, 27 Holzschnitte.

#### 1879.

Das System der Medusen. Erster Teil einer Monographie der Medusen: Craspedoten. (I. Bd. der Denkschriften der Med. naturwiss. Gesellschaft zu Jena.) Jena 1879, G. Fischer. 360 Seiten, 20 Tafeln.

Ursprung und Stammverwandtschaft der Ctenophoren (Ctenaria ctenophora). Sitzungsberichte der Jenaischen Ges. f. Med. u. Naturw., 1879, S. 70—80.

Über die Phaeodarien. Eine neue Gruppe kieselschaliger mariner Rhizopoden. Sitzungsberichte der Jenaischen Ges. f. Med. u. Naturw., 1879, S. 151.

Gesammelte populäre Vorträge aus dem Gebiete der Entwicklungslehre. II. Heft. Bonn 1879, Emil Strauß. 164 Seiten, 1 Tafel, 30 Holzschnitte. II. Aufl. 1902, XII u. 382 Seiten, 1 Tafel, 30 Holzschnitte.

#### 1880.

Das System der Medusen. Zweiter Teil einer Monographie der Medusen: Acraspeden. Jena 1880, G. Fischer. 312 Seiten, 20 Tafeln.

Organisation und Klassifikation der Acraspeden. Sitzungsberichte der Jenaischen Ges. f. Med. u. Naturw., 1880, S. 20, 51, 69, 141.

#### 1881.

Ein neuer Fall von abgekürzter Entwicklung. Kosmos, Zeitschrift für Entwicklungslehre u. einheitliche Weltanschauung. 5. Jahrg. Heft 1, 1881, S. 29—44.

Metagenesis und Hypogenesis von Aurelia aurita. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und Teratologie der Medusen. Jena, G. Fischer. 36 Seiten, 2 Tafeln.

Die Tiefseemedusen der Challengerreise und der Organismus der Medusen. Zweiter Teil einer Monographie der Medusen. (II. Bd. der Denkschriften der Medizinisch-naturwiss. Gesellschaft zu Jena.) Jena 1881, G. Fischer. 205 Seiten, 32 Tafeln.

Entwurf eines Radiolariensystems auf Grund von Studien der Challengerradiolarien. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XV, 1881, S. 418—473.



1882.

- Indische Reisebriefe. Berlin 1882, G. Paetel. 380 Seiten. II. Aufl. 1884, III. Aufl. 1893. 415 Seiten, 20 Illustrationen in Lichtdruck nach Photogrammen und Aquarellen des Verfassers. IV. Aufl. 1903.
- Report on the Deep-Sea Medusae dredged by H. M. S. Challenger. Challenger Report, Zoology, Vol. IV, London, Longmans & Co. 300 Seiten, 32 Tafeln.
- Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck. Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Eisenach am 18. September 1882. Jena 1882, G. Fischer. VIII u. 64 Seiten.

1883.

- Die Ordnungen der Radiolaren. Sitzungsberichte der Jenaisch. Ges. f. Med. u. Naturw. 1883, S. 18.
- Die Geometrie der Radiolarien. Sitzungsberichte der Jenaisch. Ges. f. Med. u. Naturw. 1883, S. 104.
- Neue Gastraeaden der Tiefsee, mit Cement-Skelett. Sitzungsberichte der Jenaisch. Ges. f. Med. u. Naturw. 1883, S. 84.
- Der Adams-Pik auf Ceylon. Deutsche Rundschau, Bd. XXXVII, Oktober 1883, S. 53.

1884.

- Ursprung und Entwicklung der tierischen Gewebe. Ein histogenetischer Beitrag zur Gastraeatheorie. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XVIII, 1884, S. 206—275. Separatabdruck, Jena 1884, G. Fischer.

1885.

- System der Acantharien (Acanthometren und Acanthophracten). Sitzungsberichte der Jenaisch. Ges. f. Med. u. Naturw., 1885, S. 168.

1886.

- Über Tiefseeboden. Sitzungsberichte der Jenaisch. Ges. f. Med. u. Naturw., 1886, S. 139.

1887.

- Report on the Radiolaria, collected by H. M. S. Challenger. London 1887, Longmans & Co. CC and 1800 pp., 140 Plates. 4°. I. Part. Porulosa (Spumellaria and Acantharia). 888 pp., 62 Pl. II. Part. Osculosa (Nassellaria and Phaeodaria). 873 pp., 78 Pl.
- Grundriß einer allgemeinen Naturgeschichte der Radiolarien. II. Teil der Monographie. Berlin 1887, G. Reimer. 248 Seiten, 64 Tafeln. 4°.
- Real-Gymnasien und Formal-Gymnasien. Unterhaltungsblatt der Täglichen Rundschau Nr. 152, 3. Juli 1887.

**1888.**

Report on the Siphonophorae collected by H. M. S. Challenger. Challenger Report, Zoology. Vol. XXVIII. London 1888, Longmans. 380 pp., 50 Pl. 4°.

System der Siphonophoren auf phylogenetischer Grundlage. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXII, 1888, 46 Seiten.

Die Acantharien oder actipyleen Radiolarien. III. Teil der Monographie. Berlin 1888, G. Reimer. 32 Seiten, 12 Tafeln.

Die Phaeodarien oder cannopyleen Radiolarien. IV. Teil der Monographie. Berlin 1888, G. Reimer. 32 Seiten, 30 Tafeln.

**1889.**

Report on the Deep-Sea Keratosa collected by H. M. S. Challenger. Challenger Report, Vol. XXXII, Part. 82. London 1889, Longmans. 92 pp., 8 Pl.

**1890.**

Plankton-Studien. Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung und Zusammensetzung der pelagischen Fauna und Flora. Jena 1890, G. Fischer. 112 Seiten.

Algerische Erinnerungen. Deutsche Rundschau, Bd. CXV, S. 19, 216.

**1892.**

Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft. Glaubensbekenntnis eines Naturforschers, vorgetragen am 8. Oktober 1892 in Altenburg. Bonn 1892, Emil Strauß. 48 Seiten. 13. u. 14. Tausend. Leipzig 1908. Alfred Kröner.

Die Weltanschauung des neuen Kurses. Freie Bühne, Jahrg. III, Heft 3, 1892.

Die Weltanschauung der monistischen Wissenschaft. Freie Bühne, Jahrg. III, Heft 10, 1892.

Prinzipien des reinen Monismus. Freie Bühne, Jahrg. III, 1892. Ethik und Weltanschauung. Zukunft Nr. 6.

**1893.**

Zur Phylogenie der australischen Fauna. Systematische Einleitung zu Richard Semons Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel. 1. Chorologische Betrachtungen. 2. Das Problem der progressiven Vererbung. 3. Die connectenten Wirbeltiere Australiens. Jena 1893, G. Fischer. 24 Seiten.

Die Urbewohner von Ceylon. Deutsche Rundschau, Bd. CXXVI, 1893, Heft 12, S. 367—385.

**1894.**

Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte. I. Teil: Systematische

Phylogenie der Protisten und Pflanzen. Berlin 1894, G. Reimer. XVI u. 400 Seiten.

**1895.**

Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund der Stammesgeschichte. III. Teil: Systematische Phylogenie der Wirbeltiere (Vertebrata). Berlin 1895, G. Reimer. XX u. 660 Seiten.

Die Wissenschaft und der Umsturz. Zukunft Nr. 18, 2. Februar 1895.

Thomas Huxley. Zukunft Nr. 43, 27. Juli 1895.

**1896.**

Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte. II. Teil: Systematische Phylogenie der wirbellosen Tiere (Invertebrata). Berlin 1896, G. Reimer, XVIII u. 720 Seiten.

Die cambrische Stammgruppe der Echinodermen. Vorläufige Mitteilung. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXX, N. F. XXIII, 1896, S. 393—404.

Die Amphorideen und Cystoideen. Beiträge zur Morphologie und Phylogenie der Echinodermen. Festschrift für Karl Gegenbaur. Bd. I. 180 Seiten, 5 Tafeln, 25 Textfiguren. — Apart: Leipzig 1896, Engelmann.

Das Challengerwerk. Deutsche Rundschau, Bd. XXII, 1896, S. 232 bis 248.

**1897.**

Fritz Müller - Desterro. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXI, N. F. XXIV, 1897, S. 156—173.

Marcello Malpighi. Naturalista Filosofo. In: Marcello Malpighi e l'opera sua. Milano, Vallardi. S. 277—280.

**1898.**

Aufsteigende und absteigende Zoologie. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXI, N. F. XXIV, 1898, S. 469—474.

Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen. Vortrag, gehalten auf dem 4. internationalen Zoologenkongreß in Cambridge am 26. August 1898. Jena 1898, Emil Strauß. 54 Seiten. — II. u. III. Auflage: 1899. — 10. u. 11. Tausend: Leipzig 1908, Alfred Kröner.

**1899.**

Die Welträtsel. Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie. Bonn 1899, Emil Strauß. X u. 473 Seiten. — X. Auflage.

Stuttgart 1908, Alfred Kröner. — Volksausgabe mit einem Nachwort: Das Glaubensbekenntnis der reinen Vernunft, 1903. — Neue Volksausgabe mit Nachträgen zur Begründung der monistischen Weltanschauung. 240. Tausend. Leipzig 1908, Alfred Kröner. — Neu bearbeitete Taschenausgabe 1909, 310. Tausend 1913.

Kunstformen der Natur. 100 Illustrationstafeln mit beschreibendem Text. Lieferung I—XI. Leipzig o. J. (1899—1904), Bibliographisches Institut.

#### 1901.

Aus Insulinde. Malayische Reisebriefe. Bonn 1901, Emil Strauß (jetzt Leipzig, Alfred Kröner). XIII u. 262 Seiten, 72 Abbildungen, 4 Karten im Text, 8 Einschaltbilder. 2. Aufl. 1909.

#### 1904.

Ein Dankeswort vom 70. Geburtstag. Jugend 1904, Nr. 10.  
Die Lebenswunder. Gemeinverständliche Studien über biologische Philosophie. Ergänzungsband zu dem Buche über die Welt rätsel. Stuttgart 1904, Alfred Kröner. XII und 568 Seiten. — Volksausgabe 1906, 200 Seiten, 30. Tausend.

Der Monistenbund. Thesen zur Organisation des Monismus. Das freie Wort, Bd. IV, 1904, S. 481—489. Separat: Frankfurt a. M., Neuer Frankfurter Verlag.

#### 1905.

Die Antinomien von Immanuel Kant. Das Freie Wort, Bd. IV, 1905, S. 793.

Der Kampf um den Entwicklungsgedanken. Drei Vorträge, gehalten am 14. 16. und 19. April 1905 im Saale der Singakademie zu Berlin. Berlin 1905, G. Reimer. 112 Seiten, 3 Tafeln, 1 Porträt.

Über die Biologie in Jena während des 19. Jahrhunderts. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. XXXIX, N. F. XXXII, 1905, S. 713—726. — Separatabdruck Jena 1905, G. Fischer. 17 Seiten.

Ernst Haeckels Wanderbilder. Nach eigenen Aquarellen und Ölgemälden. Serie I, II, III: Die Naturwunder der Tropenwelt Ceylon und Insulinde. Gera-Untermhaus o. J., F. E. W. Koehler. 40 Tafeln.

#### 1906.

Prinzipien der generellen Morphologie der Organismen. Wörtlicher Abdruck eines Teiles der 1866 erschienenen Generellen Morphologie. Berlin 1906, G. Reimer. XVI und 447 Seiten. 1 Porträt.

Monismus und Naturgesetz. Flugschriften des deutschen Monistenbundes, Heft 1, Berlin 1906, Deutscher Monistenbund. 40 Seiten.

Das Präsidium des deutschen Monistenbundes. Blätter des deutschen Monistenbundes Nr. 1, Juli 1906, S. 1—4.

1907.

Das Menschenproblem und die Herrentiere von Linné. Vortrag gehalten am 17. Juni 1907 im Volkshaus zu Jena. Frankfurt a. M. 1907, Neuer Frankfurter Verlag. 64 Seiten, 1 Porträt, 3 Tafeln.

Monismus und Papismus. Blätter des deutschen Monistenbundes Nr. 7, Januar 1907.

Mitteilungen, betreffend das Phyletische Museum in Jena, Blätter des deutschen Monistenbundes Nr. 16, Oktober 1907, S. 231 bis 234.

1908.

Unsere Ahnenreihe (*Progonotaxis hominis*). Kritische Studien über phyletische Anthropologie. Festschrift zur 350jährigen Jubelfeier der Thüringer Universität Jena und der damit verbundenen Übergabe des Phyletischen Museums am 30. Juli 1908. Jena 1908, Gustav Fischer. IV und 58 Seiten, 6 Tafeln.

Alte und neue Naturgeschichte. Festrede zur Übergabe des Phyletischen Museums an die Universität Jena bei Gelegenheit ihres 350jährigen Jubiläums am 30. Juli 1908. Jena 1908, Gustav Fischer. 32 Seiten.

Entwicklungsgeschichte des Menschen. In „Weltgeschichte“, herausgegeben von J. v. Pflugk-Harttung, Bd. I, 1908, S. 22—37. Berlin, Deutsches Verlagshaus Bong u. Co.

1909.

Das Weltbild von Darwin und Lamarck. Festrede zur 100jährigen Geburtstags-Feier von Charles Darwin am 12. Februar 1909 gehalten im Volkshause zu Jena. Leipzig 1909, Alfred Kröner Verlag.

Charles Darwin als Anthropologe. Englisch in „Darwin and modern Science. Essays in Commemoration of the Centenary of the Birth of Charles Darwin“. Cambridge, University Press, 1909. — Deutsch in „Neue Weltanschauung“ 1909, Heft 10, S. 366—377.

1910.

Die Grenzen der Naturwissenschaft. Deutsche Medizinische Wochenschrift Nr. 40, 1910.

Mein Kirchnaustritt. Das Freie Wort, X. Jahrg. Nr. 18 (2. Dezemberheft 1910).

Psyche. Der Zeitgeist Nr. 41, 1910.

Sandalion. Eine offene Antwort auf die Fälschungsanklagen der Jesuiten. 1.—5. Tausend. 55 Seiten. Neuer Frankfurter Verlag, Frankfurt a. M.

1911.

Kernfragen der Philosophie. Das Freie Wort, X. Jahrg., Nr. 24 (Zweites Märzheft 1911).

Das Phyletische Archiv in Jena. Das Freie Wort, XI. Jahrg., Nr. 1 (erstes Aprilheft 1911).

Adolf Giltsch. Ein Nachruf. Jenaische Zeitung Nr. 149.

Die Fundamente des Monismus. Beitrag zum Ersten Monistenkongreß in Hamburg. September 1911. Der Monismus Nr. 64, Oktober 1911, S. 440.

### 1912.

Kunstwerke der Zelle. In „Die Wunder der Natur“, Bd. I, S. 62—72. Berlin, Deutsches Verlagshaus Bong u. Co.

Der Pappenstein des Monismus. Zeitgeist Nr. 25, 17. Juni 1912.

Energetik und Substanzgesetz. Beitrag zur sechsten Hauptversammlung des Deutschen Monistenbundes in Magdeburg, September 1912. Monistisches Jahrhundert Nr. 12, S. 406.

Zur Geschichte der Entwicklungslehre. Das Freie Wort, XII. Jahrgang, Nr. 18 (2. Dezemberheft 1912).

### 1913.

Gonochorismus und Hermaphroditismus. Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtsumwandlungen (Metaptosen).

Ein Jubiläum der Menschenkunde. Rheinisch-Westfälische Zeitung (u. a.) Nr. 712, 17. Juni 1913.

Ostwald als monistischer Naturforscher. Festschrift zum 60. Geburtstag Wilhelm Ostwalds, herausgegeben vom Monistenbund in Oesterreich. Wien 1913, Anzengruber-Verlag Brüder Suschitzky. S. 25—29.

Die Grenzen der Naturforschung. Festnummer der Wiener „Neuen Freien Presse“ zur Naturforscher-Versammlung, September 1913.

Die Natur als Künstlerin. Band 6 der „Leuchtenden Stunden“, herausgegeben von Franz Goerke. Berlin-Ch., Vita Deutsches Verlagshaus.

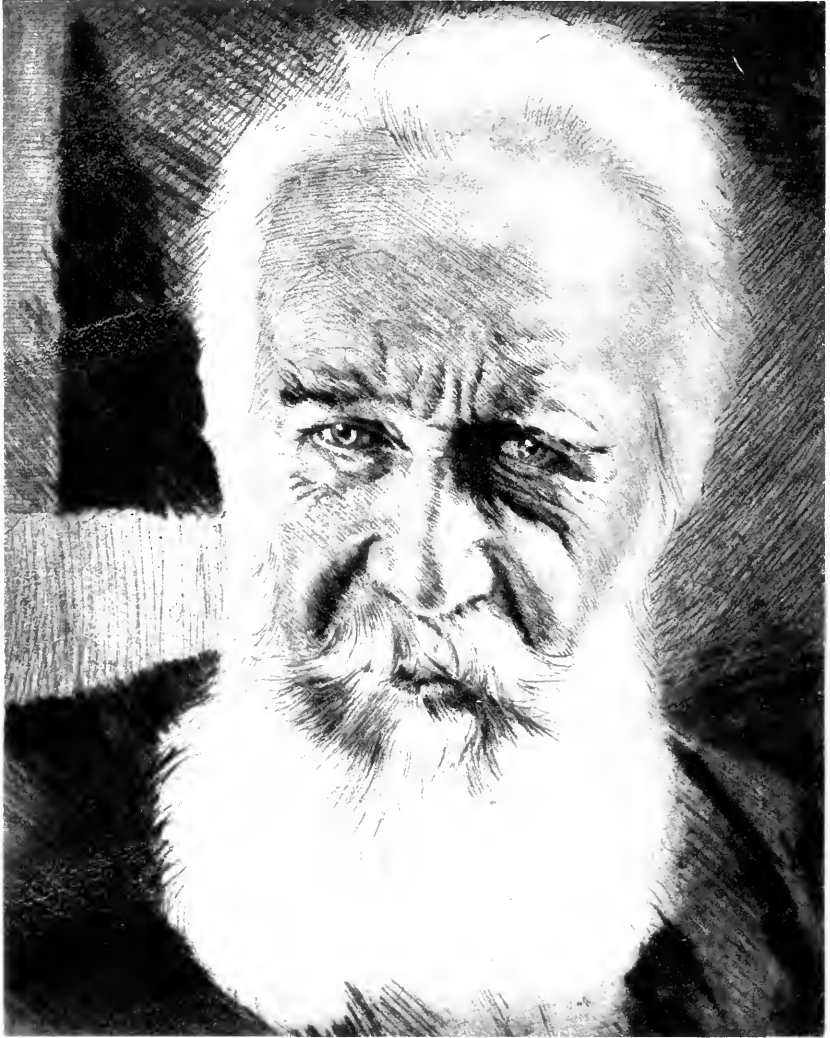
### 1914.

Monistische Bausteine. Gesammelte kleinere Aufsätze. Mit einer Einleitung herausgegeben von Wilhelm Breitenbach. Brackwede 1913, Dr. Breitenbach Verlag. Erstes Heft 224 S. (Ein zweites Heft folgt).

Gottnatur (Theophysis). Studien über Monistische Religion. Leipzig 1914, Alfred Kröner Verlag.







Nach einer Radierung von Karl Bauer





SPEZIELLER TEIL

o o o



WILHELM OSTWALD, GROSSBOTHEN: WAS ICH  
ERNST HAECKEL VERDANKE

o o o

Wenn ich in meinen Erinnerungen nachsuche, welche Vorstellungen mir Ernst Haeckels Name zu Anfang meines Aufenthalts in Deutschland erweckte, so finde ich noch bis vor etwa 10 Jahren die in akademischen Kreisen üblichen Beurteilungen und Verurteilungen der Tätigkeit dieses großen Wahrheitsforschers vor. Ich war bis zu jener Zeit auf das tiefste und vollständigste von den Problemen meiner Sonderwissenschaft, der allgemeinen Chemie, absorbiert gewesen und hatte alle organisatorische Tätigkeit, die ich neben der rein wissenschaftlichen betrieb, darauf gewendet, diesem Gebiet eine seiner Bedeutung entsprechende Stelle in der Gesamtwissenschaft nach innen wie nach außen zu erringen. Die gelegentlichen Wendungen zu allgemeineren sozialen und kulturologischen Auffassungen, die man in den allgemeinen Kapiteln meiner Bücher von damals hier und da antrifft, hatte ich entsprechend den Jugendeinflüssen, unter denen ich an der Dorpater Universität aufgewachsen war und die mich mit aller Bestimmtheit auf die Spezialforschung als die eigentliche Aufgabe des Gelehrten hingewiesen hatten, mit einigermaßen unruhigem Gewissen geschrieben. Aber sie hatten sich mir im Zusammenhang mit den Sonderfragen aufgedrängt und ich glaubte doch meine wissenschaftliche Aufgabe ungenügend zu erfüllen, wenn ich solche allgemeinere Beziehungen ganz unerwähnt ließ. Meine philosophischen Bedürfnisse waren wesentlich durch Kant befriedigt, und ich erinnere mich noch ganz wohl, wie ich als junger Privatdozent und beginnender selbständiger Naturforscher mit meinen Altersgenossen über das „Ding an sich“ disputierte und ihnen ganz orthodox auseinandersetzte, daß wir dessen Wesen niemals würden erforschen können, ohne mich zu fragen, ob das Wort „Ding an sich“ überhaupt einen Sinn hatte. Der Kampf um den Darwinismus, dessen Beginn noch vor meinen Studienjahren liegt, traf als verspätete Welle während meiner Dorpater Studienzeit dort ein, wo er von dem Professor v. Seydlitz, der jetzt noch in hohem Alter in München lebt, gegen fast die ganze übrige Universität geführt wurde, welche stark unter dem Einfluß der theologischen Fakultät stand und daher in allgemeinen Fragen überaus

konservativ gerichtet war. Ich habe auch als Student und Privatdozent Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ gelesen und mich an den Diskussionen über den Darwinismus beteiligt, wobei ich natürlich die Seite der fortschrittlichen Denker hielt. Aber dies waren damals und noch für lange Zeiten hinaus Angelegenheiten, mit denen man wohl gelegentlich eine freie Stunde ausfüllen konnte, die nicht aber wesentlich zu dem eigentlichen Lebensinhalt gehörten.

Das akademische Milieu, in welchem ich später in Leipzig lebte, war im wesentlichen auf den Ton gestimmt, den man wohl auch noch jetzt vorherrschend in diesen Kreisen findet. Man betrachtete die geistige Freiheit als selbstverständliche Forderung und schloß die Augen bereitwillig gegen alle Vorboten der reaktionären Welle, unter deren Druck wir gegenwärtig leben. Haeckel insbesondere wurde von der einen, der naturwissenschaftlichen Seite als allzu verwegen und allzu weit mit Verallgemeinerungen in noch unbekannte Gebiete vordringend angesehen, und von der anderen, der theologisch-metaphysischen, mit leidenschaftlichem Eifer als ein Dogmatiker, als ein philosophisch nicht ernst zu nehmender Dilettant, kurz und gut als ein Mensch geschildert, der der deutschen Professorenwelt eben nicht zur Ehre gereichte. Der enorme Einfluß der „Welträtsel“, welcher sich nicht ableugnen ließ, wurde in diesen Kreisen durch den Hinweis auf die außerordentlich niedrige Beschaffenheit der geistigen Bedürfnisse im Volke der Denker mehr erledigt als erklärt. Aber wo dieses gleiche Volk sich noch geduldig an die Krippe des Historismus und eines mit außerordentlich wenig Denkfreiheit zufriedenen theologischen Halbliberalismus binden ließ, wurde es umgekehrt als das Höchste gepriesen, an dessen Wesen einstmals noch die Welt genesen sollte.

Ich ließ diese Anschauungen gelten, machte sie mir wohl auch dort, wo ich selbst zu Äußerungen aufgefordert wurde, zu eigen, denn immer noch stak ich so tief in meinen fachlichen Arbeiten darin, daß ich kein Bedürfnis und noch weniger eine Verpflichtung empfand, meine Stellung zu diesen Fragen durch eigene Arbeit zu klären.

Es war dann vor etwa 10 oder 12 Jahren bei einem gelegentlichen Aufenthalt in England, wo ich in der Bibliothek eines dortigen Kollegen zur Ausfüllung einer müßigen halben Stunde zufällig den Band „Welträtsel“ hervorzog, mehr in dem Gedanken, mich in der überkommenen ablehnenden Stellung zu Haeckel durch einige besonders

drastische Beispiele zu befestigen, als etwa diese Stellung von Grund aus zu revidieren. Da fielen mir einige Darlegungen auf, in welchen er gegenüber der Kantischen Philosophie den Entwicklungsgedanken zur Geltung brachte und darauf hinwies, daß Kant ganz naiv die Natur des menschlichen Denkens als durch das Denken etwa eines Professors zu seiner Zeit gegeben ansah und dessen besondere Beschaffenheit als a priori feststehend behandelte. Demgegenüber wies Haeckel auf die stufenweise Entwicklung aller, auch der höchsten Begriffe hin, die sich durch die Völkerkunde und die Urgeschichte nicht nur, sondern auch durch die Psychologie und Physiologie der Tiere bis zu den einfachsten Urformen nachweisen ließ. Dieser Gedanke packte mich außerordentlich stark und erschütterte mich ganz und gar in meiner bisherigen Stellung zu Kant wie zu Haeckel. Ich mußte mir zugestehen, daß es sich hier nicht nur um einen richtigen, sondern um einen überaus fruchtbaren und weitreichenden Grundgedanken handelte, der zunächst die Wirkung hatte, mein unbedingtes Vertrauen in die Kantische Philosophie ganz und gar zu zerstören und mich zu einer fundamentalen Revision meiner bisherigen Erkenntnistheorie zu veranlassen.

Entsprechend meiner gewohnten Arbeitsweise habe ich allerdings die weitere Belehrung in dieser Richtung nicht bei Haeckel und in den „Welträtseln“ gesucht, sondern ich habe mich bemüht, aus Eigenem das zusammenzubauen, dessen ich weiterhin bedurfte. Diese Tendenz wurde durch die gleichzeitige Entwicklung meiner energetischen Naturphilosophie außerordentlich bestärkt, bezüglich deren ich mich überzeugt hatte, daß sie bei Haeckel nicht die Rolle spielte, welche ich ihr anweisen zu müssen glaubte.

Um dieselbe Zeit vollzog sich aber aus bloßem Gerechtigkeitsgefühl heraus eine Wandlung in meiner allgemeinen Orientierung zu Haeckel und seinen „Welträtseln“. Die Waffen, mit denen die Gegner die große Bewegung bekämpften, die Haeckel hervorgerufen hatte, wurden immer gröber und unwissenschaftlicher und riefen daher bei dem rechtlich denkenden neutralen Zuschauer eine zunehmend stärkere Reaktion hervor. Wenn man eine wirklich gute Sache zu verteidigen hatte, so brauchte man solche Hilfsmittel nicht, um seinen Standpunkt aufrecht zu erhalten. Und wenn man solche Hilfsmittel anwendete, so war das ein Anzeichen, vielleicht sogar ein Beweis da-

für, daß die Sache nicht nur objektiv nicht gut war, sondern daß die eigenen Vertreter im Grunde ihres Herzens nicht recht an die Güte der eigenen Sache glaubten. Für diese Wendung meiner Stellung habe ich aus dem Jahre 1908 einen Beleg, da ich sie noch, bevor irgendeine persönliche Beziehung zu Haeckel eingetreten war, in einer Anzeige seiner „Lebenswunder“ zur Geltung brachte: Indem ich darlegte, daß der große Erfolg der „Welträtsel“ notwendig das Vorhandensein eines starken Bedürfnisses bei der Nation beweist, fuhr ich fort: „das Bedürfnis nun, dem jenes Buch Haeckels entgegenkam, war das des Widerspruches gegen die freiheitswidrigen Tendenzen aller Art, die sich eben in Deutschland geltend machen. Es ist an anderer Stelle dargelegt worden, daß und warum sich die mit Selbstregulierung ausgestatteten Vorgänge, wie beispielsweise alle bewußten menschlichen Angelegenheiten stets oszillatorisch um den angestrebten Mittelwert bewegen müssen, den sie abwechselnd übertreffen oder nicht erreichen. So ist nach der liberalen Welle vom letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts heute eine entgegengesetzte Bewegung zur Herrschaft gelang, welche eine entsprechende Gegenwirkung mit Notwendigkeit hervorgerufen hatte. Daher darf vermutet werden, daß es vielmehr der unentwegte Kämpfer für Gedankenfreiheit als der Philosoph gewesen ist, der in jenem Werke so erfolgreich zum Herzen der Nation gesprochen hat, und daß gerade die kurz angebundene, ziemlich dogmatische Erledigung der philosophischen Probleme den Bedürfnissen und Wünschen jener großen Kreise am meisten gemäß ist.“

Bei diesem zunehmend freundlicheren, aber doch im großen ganzen unbestimmten und fernen Verhältnis wäre es vielleicht geblieben, wenn nicht am 27. Dezember 1910 jene persönliche Begegnung auf Einladung Ernst Haeckels in Leipzig stattgefunden hätte, von der ich schon an anderer Stelle Bericht gegeben habe. Abgesehen von dem praktischen Erfolg, den jene Begegnung hatte, nämlich mich an der Führung des Deutschen Monistenbundes zu interessieren, war für mich mit dem persönlichen Kennenlernen des Menschen Haeckel eine von Grund aus neue Orientierung zu seiner Persönlichkeit und zu seinem Lebenswerk verbunden. Während ich ihn bis dahin unwillkürlich mit den durchschnittlichen Eigenschaften der Professoren ausgestattet dachte, die ich kennen gelernt hatte, und ihm insbesondere gemäß der üblichen Darstellung seiner Gegner ein reichliches Quantum

Eigensinn und Dogmatik zuschrieb, lernte ich einen Mann von einer geradezu rührenden Bescheidenheit und Bereitwilligkeit, sich beeinflussen zu lassen und seine Meinungen zu prüfen, kennen. Die Art, wie er sich z. B. zu den wohlbekannten groben und über die sachliche Gegnerschaft weit hinausgehenden Angriffen Chwolsons äußerte, entsprach so sehr dem von dem Stifter des Christentums aufgestellten Ideal der persönlichen Milde auch den Feinden gegenüber, wie ich sie bei meiner mannigfaltigen Kenntnis von Geistlichen, theologischen Professoren, Priestern usw. niemals vorher bei den Dienern am Worte Gottes angetroffen hatte. Dieser unversöhnliche Gegner alles dogmatischen Christentums erwies sich als der beste und vorgeschrittenste „Christ“, den ich je persönlich kennen gelernt hatte.

Es ist natürlich, daß die weitgehende Neuorientierung meiner ganzen praktischen Tätigkeit, welcher von dieser Begegnung herrührt und in der Arbeit am Monistenbunde ihren deutlichsten Ausdruck gefunden hat, mich auch veranlaßte, mich weit eingehender als vorher mit den Schriften Ernst Haeckels zu beschäftigen. Ich fand in ihm einen der reinsten und gleichzeitig edelsten Repräsentanten des romantischen Typus der Forscher, welchen ich bei früherer Gelegenheit und auf Grund von Studien an ganz anderem Material gekennzeichnet hatte. Eine ungeheure Schöpferkraft, die einerseits auf die Erforschung neuer Tatsachen, andererseits aber, und in dieser Beziehung den Zeitgenossen weit überlegen, auf die Zusammenfassung solcher selbsterforschter und anderweit festgestellter Tatsachen zu großen übersichtlichen und einigenden Gedanken gerichtet war, trat mir da entgegen. Nicht weniger die Tatsache, daß unzählige Auffassungen und grundlegende Ideen, welche seinerzeit Haeckel als erster verkündigt und gegen eine Welt des Widerspruchs durchgesetzt hatte, gegenwärtig so in Fleisch und Blut der Biologen übergegangen sind, daß sie oft die Autorschaft jenes Forschers gänzlich vergessen haben. Sie pflegen seinem Namen nur diejenigen seiner Gedanken zu verbinden, welche sich entweder als unrichtig erwiesen oder doch wenigstens ihre unerwiesene Beschaffenheit (die sie dem kühnen denkerischen Vorausgreifen ihres Schöpfers verdanken) noch nicht ganz eingebüßt haben.

So mancherlei Parallelen kann ich zwischen diesen Verhältnissen und entsprechenden Vorgängen meines eigenen wissenschaftlichen

Lebens ziehen, und wenn ich jetzt gelegentlich zu Zeiten der Ermüdung mit Bedenken und Zweifeln auf die großen Arbeitsmengen blicke, die ich zur kulturellen Förderung unseres deutschen Volkes und der ganzen Kulturmenschheit noch so gern tun möchte, dann erhebe ich mein Gemüt an der Betrachtung des Vielen, was Ernst Haeckel als erster und Bahnbrecher auf diesem Gebiete bereits erreicht hat. So wirkt das Denken an ihn dauernd als ein kraftvoller positiver Katalysator auf mich ein.





WILHELM SCHWANER, BERLIN-SCHLACHTENSEE:  
DER KÜNSTLER UND MENSCH

o o o

Eigentlich hätte ich Haeckel früher begegnen müssen — ich traf auf ihn erst 1886, als ich schon beinahe zwei Jahre Schulmeister gewesen war. Hätte ihm früher begegnen müssen, weil ich eine ausgesprochene Vorliebe für die Vertiefung in religiöse und naturkundliche Fragen hatte. Aber weder im Gymnasium, wo wir mit Schilling und Thomé gelangweilt wurden, noch im Seminar, wo der verknöcherte Leunis in Gemeinschaft mit dem ledernen Bänitz alles totschrug, haben wir etwas von dem „gefährlichen Systematiker“, „Fälscher“ und „Seelenmörder“ gehört. Wir kannten kaum Darwin dem Namen nach und wußten nur, daß der die Theorie der „Abstammung“ des Menschen vom Affen“ aufgebracht habe, die uns im übrigen nicht unsympathischer erschien als die Mythe von der Herkunft aus dem noch niedrigeren biblischen Erdenkloß.

Erst in unseren upländischen freien Konferenzen kamen wir näher heran an den Jenenser Gelehrten. Aber ich erinnere mich noch, daß es uns bei der ersten Begegnung in dem Vortrage eines tüchtigen Volksschullehrers so ging wie kurz vorher an einem literarischen Abend: wie wir damals Hebel und Hebbel nicht unterscheiden konnten, so diesmal nicht Hegel und Haeckel. Aber Mosen und die Propheten hatten wir in unserem protestantischen Lehrerkloster zu Homberg in Hessen um so trefflicher exerziert. Wir waren dank unseren Drillmeistern wahre Jammerbilder auf dem Gebiete der Wissenschaft. Vielleicht ist das unser Glück gewesen. Denn wir kamen mit Heißhunger in unser Amt, zu einer Zeit, da man nicht mehr zu grün ist, ernste Fragen ernst zu nehmen, und nicht zu alt, überhaupt noch zu fragen. Wir fragten an allen Ecken — hatte man uns doch selbst die großen Klassiker zerpaukt und alle Religion durch Büffeln verekelt. . . .

Und so kamen wir durch Fragen bei unserem gelehrten Kollegen — der kürzlich als Rektor in einem Vororte Frankfurts a. M. starb — auch endlich zu Haeckel. Und nun gab's kein Halten mehr. Darwins Werke wurden durchgearbeitet, Haeckels „Schöpfungsgeschichte“, seine „Anthropogenie“ u. a. Ich fühlte mich damals so sicher auf

diesem Gebiete, daß ich nicht bloß unserem orthodoxen Pastor und dem noch starrer gläubigen Apotheker zu Leibe rückte, sondern auch in Vorträgen zur gründlichen Prüfung der Frage „Moses oder Darwin“ aufforderte, die mir später durch Arnold Dodel noch lebendiger vor die Seele trat. Aber niemals konnte ich mich auf Darwin oder Haeckel festlegen : mir wäre ein Dogma der Entwicklungslehre, der Biogenese ebenso problematisch und entwicklungsfeindlich gewesen wie die Theorie vom biblischen Erdenkloß. Ich wollte nur Gleichberechtigung der wissenschaftlichen Erklärung des Werdens und Seins neben der biblischen — Kinderei und Künstlerei. Für mich ist eine Erklärung so schön wie die andere: ich betrachte sie eben mit dem Auge des Künstlers als Werke eines Künstlers. Alle beide! Denn Genaueres und Sicheres über die ersten und letzten Fragen weiß weder Moses noch Darwin, weder die Wissenschaft noch der Glaube. Der genaue „Tatbestand“ wäre mir auch gleichgültig: die Menschen werden weder besser noch schlechter, wenn sie ein „richtiges“ Bild vom Nord- oder vom Südpol, vom Anfang oder vom Ende des Lebens haben, ob sie fliegen, schwimmen oder laufen können; denn der Mensch ist an den Augenblick und an die Scholle gefesselt. Im Inneren liegt sein Universum, mit allen wissenschaftlichen und religiösen Fragen und — bedingten Antworten.

Zweimal im Leben bin ich Ernst Haeckel persönlich näher gekommen, obgleich ich ihn nie persönlich gesprochen habe. Das eine Mal, als der Monistenbund ins Leben trat. Wir Volkserzieher hatten schon vorher uns zu einem Arbeitsbunde nach Freimaurerart zusammenschließen wollen — unser Wollen scheiterte nach wenigen Jahren an der Querköpfigkeit einiger parteipolitischer Heißsporne. Vorher hatte ich Ernst Haeckel, der mit Aufmerksamkeit den „Volkserzieher“ liest und mir von Zeit zu Zeit durch ein freundliches Wort der Zustimmung oder durch ein gutes Buch aus seiner Rüstkammer Mut zum Ausharren zusprach, gebeten, doch unserem Bunde als Ehrenrat beizutreten, wie es Graf Posadowsky u. a. gern getan hatten. Aber aus dem Monistenbunde, dem ich „im Austausch“ beigetreten war, mußte ich aus persönlicher Überzeugung wieder ausscheiden, alsin der Berliner Gruppe die Frage nach dem Nazarener als „nicht hierher gehörig“ zurückgewiesen wurde. Ich erklärte, daß, wo Christus keinen Platz habe, auch Goethe nicht mehr sein könne und alle die nicht, die den ganzen Goethe verehren.

Aber diese meine EntschlieÙung hatte nichts mit Haeckel selbst zu tun. Im Gegenteil!. Als gegen Haeckel die Hetze losging wegen der „Embryonenfälschung“, da verwies ich in meinem „Volkserzieher“ die Denunzianten und Obskuranten auf Schillers Brief an Goethe vom 23. August 1794, Haeckel so durch Goethe und — Schiller deckend).<sup>1</sup> Und das ist mir Ernst Haeckel bis heute geblieben: ein echter Goethemensch, als einer der ganz GroÙen einer ganz kleinen Kärnerzeit. Und ich bin gewiÙ, spätere Jahrzehnte werden den Künstler und Menschen Haeckel ebensohoch verehren, wie ihn jetzt die Pfaffen aller Art verleumden und verspotten.

<sup>1</sup>) „Sie suchen das Notwendige der Natur; aber Sie suchen es auf dem schwersten Wege, vor welchem jede schwächere Kraft sich wohl hüten wird. Sie nehmen die ganze Natur zusammen, um über das einzelne Licht zu bekommen: in der Allheit ihrer Erscheinungsarten suchen Sie den Erklärungsgrund für das Individuum auf. Von der einfachen Organisation steigen Sie, Schritt vor Schritt, zu der mehr verwickelten hinauf, um endlich die verwickeltste von allen, den Menschen, genetisch aus den Materialien des ganzen Naturgebäudes zu erbauen. Dadurch, daß Sie ihn der Natur gleichsam nacherschaffen, suchen Sie in seine verborgene Technik einzudringen. Eine große und wahrhaft heldenmütige Idee, die zur Genüge zeigt, wie sehr Ihr Geist das reiche Ganze seiner Vorstellungen in einer schönen Einheit zusammenhält... Sie mußten die alte, Ihrer Einbildungskraft schon aufgedrungene schlechtere Natur nach dem besseren Muster, das Ihr bildender Geist sich erschuf, korrigieren, und das kann nun freilich nicht anders als nach leitenden Begriffen vonstatten gehen... Was Sie aber schwerlich wissen können, (weil das Genie sich immer selbst das größte Geheimnis ist) ist die schöne Übereinstimmung Ihres philosophischen Instinkts mit den reinsten Resultaten der spekulierenden Vernunft.“



WILHELM BREITENBACH, BRACKWEDE: MEINE  
BEZIEHUNGEN ZU HAECKEL

o o o

Fünf Jahre lang, von der Obertertia bis zum Abiturientenexamen, habe ich die Realschule I. Ordnung (jetzt Realgymnasium) zu Lippstadt i. W. besucht. An dieser seinerzeit berühmten Anstalt, die bis zu meinem Eintritt in sie der Leitung des hervorragenden Schulmannes Ostendorf unterstanden hatte, lag der naturwissenschaftliche Unterricht in erster Linie in der Hand des Oberlehrers Dr. Hermann Müller, der eben damals (1872) sein heute klassisches Buch „Die Befruchtung der Blumen durch Insekten und die gegenseitigen Anpassungen beider“ herausgegeben hatte, nachdem er sich schon durch eine Reihe kleinerer Untersuchungen auf diesem durch Charles Darwin neu erschlossenen Forschungsgebiete in Fachkreisen einen Namen gemacht hatte.

Hermann Müller hatte als erster deutscher Lehrer die neuen, durch Darwin in die Wissenschaft eingeführten biologischen Anschauungen in seinem Unterricht zu verwenden gesucht, und besonders hatte er an Stelle der seither üblichen trockenen Systematik der Pflanzen auf den oberen Klassen, namentlich in der Sekunda, die Ergebnisse seiner eigenen Forschungen über die Wechselbeziehungen zwischen den Blumen und den ihre Befruchtung vermittelnden Insekten vortragen. Dadurch war es ihm gelungen, das Interesse der Schüler für den botanischen Unterricht außerordentlich zu steigern und die auf ihn verwandten Stunden bei vielen Schülern zu den liebsten und angenehmsten zu machen.

Auch mich hat dieser Unterricht Müllers gleich von Anfang an mächtig angezogen. Eine gewisse Liebe zur Naturwissenschaft habe ich freilich schon vorher gehabt; sie äußerte sich aber doch lediglich in der Anlegung eines Herbariums und einer Mineraliensammlung, zu der ich durch den wiederholten Besuch des erzeichen Siegerlandes angeregt worden war, in dem ein Bruder meines Vaters Eisensteingruben besaß. Die Beschäftigung mit diesen Dingen war aber, wie bei fast allen Knaben, mehr Spielerei als ernste Arbeit. Der naturwissenschaftliche Unterricht auf der Rektoratschule meiner Vaterstadt Unna, der von einem naturwissenschaftlich nur oberflächlich

gebildeten Lehrer erteilt wurde, erhob sich nicht über das damals übliche Schema und wirkte kaum anziehend.

In der Untersekunda begann unter der Leitung Müllers der chemische Unterricht, mit dem an den Mittwoch- und Samstag-Nachmittagen ein fakultativer praktischer Kursus in dem für die damalige Zeit wohl einzig dastehenden, trefflich eingerichteten Laboratorium der Schule verbunden war. Hermann Müller war ein ausgezeichnete Chemiker, der es meisterhaft verstand, zu praktischen Arbeiten anzuleiten, und dem es immer darauf ankam, daß wir uns mehr und mehr davon überzeugten, daß alles in der Welt mit natürlichen Dingen zugehe, daß überall strenge und unabänderlich gültige Naturgesetze ihre Herrschaft ausübten. Die mit den praktischen Arbeiten verbundene eigene selbständige Beobachtung von Naturerscheinungen und die Notwendigkeit, aus den Experimenten und Beobachtungen selbst Schlüsse zu ziehen und Gesetze abzuleiten, hat wohl zuerst revolutionierend auf meinen Geist eingewirkt. Dadurch war ich vorbereitet und geneigt, nun auch den biologischen Unterricht Müllers liebzugewinnen. Auch in ihm, mit dem häufige Exkursionen verbunden waren, mußten wir selbständige Beobachtungen anstellen, den Bau der Blumen nach frischen Exemplaren untersuchen, zeichnen und beschreiben; wir mußten die auf den Blumen sich herumtreibenden Insekten beobachten und ausfindig machen, welche Körperrüstung sie besaßen, um den Honig und Blütenstaub zu gewinnen. Wir wurden daran gewöhnt, aus diesen Beobachtungen selbst die wichtigsten biologischen Schlußfolgerungen abzuleiten, und so drangen wir nach und nach zu der Erkenntnis vor, daß auch in der organischen Natur unabänderliche ursächliche Zusammenhänge bestehen.

Durch die Arbeit im Laboratorium und die Exkursionen trat uns Schülern Hermann Müller bald näher wie die anderen Lehrer, mit denen uns lediglich der Klassenunterricht oder unangenehme häusliche Arbeiten verbanden. Ich selbst war bald ein begeisterter Schüler Müllers und suchte ihn wiederholt in seiner Wohnung auf, um mir über dies und jenes Rat zu holen und Bücher zum Studium zu leihen. Müller muß meine Liebe zur Naturwissenschaft bald erkannt haben, denn er suchte mich nach Kräften zu unterstützen und in meinen Liebhabereien und Bestrebungen zu fördern.

Als Sekundaner erhielt ich aus seinen Händen zuerst Darwins

„Entstehung der Arten“, Wallaces „Beiträge zur Theorie der natürlichen Zuchtwahl“, Lyells „Alter des Menschengeschlechts“, die damaligen, vielgelesenen Bücher von Lubbock, Rolle und anderen Darwinisten. Als Obersekundaner gab mir Hermann Müller auch eines Tages die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ Ernst Haeckels, die ich — ich weiß es noch wie heute — in wenigen Tagen zuerst einmal durchgelesen habe, allerdings mit Hilfe langer Nachtstunden. Wie ich mir dann selbst ein Exemplar kaufte und das Buch immer wieder gelesen habe, wie ich lange Auszüge aus ihm machte und einzelne Fragen in selbständigen Aufsätzen behandelte, die Müller zum Teil durchgesehen und mit mir besprochen hat, das gehört zu meinen besten Lippstädter Erinnerungen.

Hermann Müller war bekanntlich ein jüngerer Bruder Fritz Müllers, des geistreichen deutschen Zoologen, der an der Küste Süd-Brasiliens (in der Hauptstadt Desterro auf der Insel Santa Catharina) die erste Begründung des „Biogenetischen Grundgesetzes“ gab, und der später in Blumenau, der bekannten deutschen Kolonie Süd-Brasiliens, jene wundervollen biologischen Beobachtungen anstellte, die Charles Darwin veranlaßten, ihn den „Fürsten der Beobachter“ zu nennen. Auch die Schriften Fritz Müllers lernte ich damals kennen, und ich entsinne mich noch sehr gut, wie stolz ich war, daß mein geliebter Lehrer Hermann Müller der Bruder eines Mannes war, der von Haeckel so ungemein hoch geschätzt wurde, wie aus vielen Stellen seiner Werke hervorging. Als Primaner habe ich weiter die „Generelle Morphologie“, das Hauptwerk Haeckels, eifrig studiert und vielfach ausgezogen, und hier packten mich am meisten die Kapitel, die allgemeine Fragen der Weltanschauung behandelten. Der Monismus trat mir hier zum erstenmal entgegen, und klar erkannte ich den unüberbrückbaren Gegensatz, in dem er zu den geoffenbarten Religionen stand, besonders zu den Lehren der Bibel, die sich mit der Entstehung der Welt, der Pflanzen, der Tiere und des Menschen befaßten. Dieser Gegensatz wurde mir noch frappanter, als wir, in meinem Jahrgang in Lippstadt zum ersten Male auf einer deutschen Realschule, als Primaner (nachdem wir auf der Obersekunda die Ontogenese der niederen Pflanzen und der wichtigsten Tierklassen kennen gelernt hatten) an der Hand von Haeckels „Anthropogenie“ in die Entwicklungsgeschichte des Menschen

eingeführt wurden. Nach den in diesem Buche enthaltenen Tafeln und Abbildungen fertigte Müller selbst (oder ließ durch uns Primaner anfertigen) große Unterrichtstafeln, an denen die Embryologie des Menschen und seine wahrscheinliche Stammesgeschichte erläutert wurden, immer natürlich unter scharfer Hervorhebung des Hypothesischen an der ganzen Auffassung.

Dabei, wie bei seinem Unterricht überhaupt, war der Hauptgedanke, von dem Müller ausging, ein durchaus monistischer. Das ergibt sich unzweideutig aus der Kennzeichnung des Zieles, das er seinem Unterricht gesteckt hatte. Als solches bezeichnete er nämlich in dem von ihm im Jahre 1876 herausgegebenen Lehrplan: „eine vernünftige Weltanschauung, d. h. die auf eigener Erkenntnis von Naturgesetzen begründete Befähigung und Gewöhnung, alle Naturerscheinungen als notwendige Folgen unabänderlich waltenden ursächlichen Zusammenhanges aufzufassen und den jetzigen Zustand unserer Erde und ihrer Bewohner als Stufen einer fortdauernden naturnotwendigen Entwicklung zu begreifen.“

Als meine Lippstädter Schuljahre zu Ende gingen, war ich durch den Unterricht Hermann Müllers und eigenes eifriges Studium, das mich auch schon mit Charles Darwin selbst in einen wissenschaftlichen Briefwechsel gebracht hatte, in den Gedankenkreis Darwins, Haeckels, Fritz Müllers und anderer hervorragender Darwinisten eingeweiht, und schon längere Zeit stand mein Entschluß fest, entgegen dem Wunsche meines Vaters, der hoffte, daß ich eine technische Hochschule besuchen würde, um dereinst sein Nachfolger in der Leitung seiner Maschinenfabrik zu werden, Naturwissenschaft zu studieren. So kam ich mit Beginn des Sommersemesters 1877 nach Jena, und gleich am Tage nach meiner Ankunft machte ich meinen ersten Besuch bei Haeckel, um ihm das Einführungsschreiben zu übergeben, das ich von Hermann Müller für ihn erhalten hatte. Nie werde ich jenen Tag vergessen, an dem ich klopfenden Herzens die Treppe des Hauses hinanstieg, in dem Haeckel damals wohnte. Zum ersten Male sollte ich nun dem Manne persönlich gegenüber treten, der in meinen Augen nächst Darwin der größte der lebenden Naturforscher war, der das Werk des großen Engländers in kühnem Wurf nach vielen Seiten hin ausgebaut hatte, und der vor allen Dingen den herrlichen Mut hatte, immer und überall das zu sagen und zu

schreiben, was er für wahr hielt, unbekümmert darum, ob es gefallen oder mißfallen würde.

Außer seinen großen allgemeinen Werken hatte ich auch bereits eine Anzahl spezieller Arbeiten von ihm gelesen, soweit sie Hermann Müller besaß. Ich nenne z. B. seine Gastraea-Theorie (von der ich noch eine selbstgefertigte Abschrift besitze), seine „Philosophie der Kalkschwämme“ (ein Kapitel aus der „Monographie der Kalkschwämme“), seine „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungslehre“, seine „Perigenesis der Plastidule“ usw. Auch hatte ich schon einen Einblick in die vielen wissenschaftlichen Kämpfe, in die der streitbare Haeckel damals verwickelt war. Ich besaß die „Haeckelologie“ des altkatholischen Professors Michelis (der auch einmal in Lippstadt einen Vortrag hielt) und hatte selbst eine Entgegnung auf dieses Pamphlet geschrieben, die ich noch besitze. Hätte ich damals Fühlung mit Zeitschriften gehabt, so wäre die kleine Arbeit wohl auch gedruckt worden; so aber hat sie seit jener fernen Zeit neben anderen Jugendarbeiten in meinen Mappen geschlummert.

So kam ich als echter und überzeugter Darwinist und Haeckelianer nach Jena, als Schüler und Freund eines hervorragenden Mitarbeiters Darwins, der mit dem Meister selbst und seinem Sohne Francis in Briefwechsel stand und bereits kleine eigene zoologische und botanische Untersuchungen angestellt hatte, die in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht waren. Damals bezeichnete man Jena nach einem Wort von Karl Vogt als die Hochburg des Darwinismus. Mit vollem Recht; denn an keiner anderen deutschen Hochschule waren so viele darwinistisch gesinnte und arbeitende Professoren und Dozenten wie in Jena. Haeckel, Strasburger, Preyer, W. Müller, Oscar und Richard Hertwig, G. Schwalbe seien an dieser Stelle genannt. Die Seele und die treibende Kraft dieser darwinistischen Dozenten war natürlich Haeckel. Seine schnell aufeinanderfolgenden Arbeiten allgemeiner und fachwissenschaftlicher Natur, über die er regelmäßig in der „Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft“ berichtete, spornten auch die übrigen Herren zu regster Tätigkeit an. So sagte mir einst der geistvolle Physiologe Wilhelm Preyer, der einer der ersten deutschen Dozenten war, der den Darwinismus öffentlich bekannte, daß gerade das leuchtende Vorbild Haeckels ihn mächtig anrege.



In jenem Zeitraum, in dem ich die Universität Jena besuchte, war das alte kleine zoologische Institut (das nur eine Etage des im botanischen Garten stehenden unscheinbaren Gebäudes umfaßte) gewissermaßen der Mittelpunkt der europäischen Zoologie; von hier aus gingen mehr und bessere zoologische Arbeiten in die Welt hinaus wie von den meisten anderen großen Instituten (— den zoologischen Fabriken, wie Haeckel sie scherzhaft zu nennen pflegte —), die über ganz andere Geld- und sonstige Hilfsmittel verfügten wie das kleine Jenenser Institut.

Zahlreiche Schüler Haeckels nahmen bald die hervorragendsten zoologischen Lehrstühle an unseren Hochschulen ein und trugen so die großen Gedanken der Entwicklungslehre in immer weitere Kreise. Wer von den jetzt älteren Zoologen ist nicht Haeckel-Schüler gewesen? Nur einige Namen, die mir gerade einfallen: Alexander Brandt in Petersburg, Sir Ed. Ray Lankester in London, Arnold Lang in Zürich, Berthold Hatschek in Wien, Carl Rabl in Leipzig, Wilhelm Roux in Halle, Willy Kükenthal in Breslau, Oscar Hertwig in Berlin, Richard Hertwig in München, W. Müller in Greifswald. Andere ehemalige Jenenser sind später von Haeckel abgefallen und aus diesen oder jenen Gründen ihrem Meister untreu geworden. Nicolaus Kleinenberg, Wilhelm Haacke, Otto Hamann und einige andere gehören in diese Kategorie.

Haeckels Einfluß auf die Zoologie war damals ein gewaltiger. Sein biogenetisches Grundgesetz hatte erst recht eigentlich eine historische Auffassung des Tier- und Pflanzenreiches gestattet, seine Gastraea-Theorie ermöglichte eine naturgemäße, phylogenetische Klassifikation und gab den größten Ansporn zu ausgedehnten vergleichend-ontogenetischen Untersuchungen, seine Studien über Mollusken und andere Protisten waren der Ausgangspunkt eingehender Erforschung der niederen mikroskopischen Tierwelt. Eine Menge neuer Gedanken und Vorstellungen hat er in die Wissenschaft eingeführt. Manches davon hat dauernden Wert und ist längst so sehr Gemeingut der Wissenschaft geworden, daß man vielfach vergessen zu haben scheint, daß es von Haeckel stammt.

Gerade die Jahre unmittelbar vor, während und kurz nach meiner Jenaer Studentenzeit waren für die Zoologie außerordentlich fruchtbar, und Jena war das Mekka, nach dem die meisten jungen Zoologen

pilgerten. Es war eine interessante und anregende Zeit, und zu den wertvollsten Stunden zählten diejenigen, die man in Haeckels Institut bei den praktischen Arbeiten zubrachte. Nimmt man hinzu, daß damals in Jena auch noch Eduard Strasburger seine grundlegenden Untersuchungen über Zellteilung anstellte, und daß Oscar Hertwig der erste Naturforscher gewesen ist, der den Vorgang der Befruchtung an einem lebenden Tier mit dem Mikroskop Schritt für Schritt beobachtet hatte, daß Wilhelm Preyer seine mehrjährigen Beobachtungen über „Die Seele des Kindes“ anstellte und das erste Kolleg über „Physiologie des Embryo“ hielt, mit anderen Worten, damals die Fundamente zu der neuen, vielversprechenden Wissenschaft der ontogenetischen Physiologie und Psychologie legte, so wird man begreifen, daß ich begeistert dem Studium der Naturwissenschaft, namentlich der Biologie, mich hingab, ohne dabei die studentischen Freuden zu verachten.

In Jena bin ich (mit einer Unterbrechung von zwei Semestern zur Ableistung meiner militärischen Dienstzeit) bis zu meiner Promotion geblieben. Von da ab schlug mein Lebensweg eine andere Richtung ein, als ich erhofft hatte. Nicht alle Jugendträume reifen, und manche Hoffnung junger Schwärmerjahre wird vom Schicksal unerbittlich vernichtet. Meine Lebenskurve hat mich nach einigen in Brasilien zugebrachten Jahren dann ins praktische Leben, in die Journalistik und das Buchgewerbe geführt. Wo ich aber auch gewesen bin, so hart mich das Leben auch oft angepackt hat, immer habe ich mich in den mir vergönnnten Mußbestunden mit naturwissenschaftlichen Fragen beschäftigt und die Fühlung mit der fortschreitenden Wissenschaft nicht verloren. Im Laufe der langen Jahre habe ich eine große Anzahl naturwissenschaftlicher und naturphilosophischer Vorträge gehalten, in denen ich mich stets bekenntnisfroh auf die Seite Darwins und Haeckels gestellt habe. Und immer fand ich bei solchen Vorträgen die hilfreiche Unterstützung meines alten Lehrers, der mir wiederholt zahlreiche große Tafeln mit Abbildungen und Bücher aus dem Zoologischen Institut zur Verfügung stellte, ähnlich wie Strasburger botanische aus dem Institut der Bonner Universität. So habe ich den Grundgedanken der Entwicklungslehre vielfach in Kreise getragen, denen sie bis dahin fremd und fast unbekannt waren, besonders an dem überwiegend katholischen Niederrhein.



Zunächst gab ich eine Reihe von Heften unter dem Titel „Gemeinverständliche darwinistische Vorträge und Abhandlungen“ heraus, darunter auch aus meiner Feder vor zehn Jahren eine Lebensschilderung Haeckels, durch die ich meinem alten Lehrer einen kleinen Zoll meiner treuen und dankbaren Gesinnung darbringen wollte. Das Buch mußte bald darauf in einer neuen, stark erweiterten Auflage erscheinen. Im Jahre 1905 habe ich dann tatkräftig an der Begründung und ersten Leitung des „Deutschen Monistenbundes“ teilgenommen, und seit dem Jahre 1908 suche ich in meiner Zeitschrift „Neue Weltanschauung“ und durch die von mir herausgegebene „Humboldt-Bibliothek“ sowie durch andere Verlagswerke im Sinne des Haeckelschen Monismus nach Kräften zu wirken. Immer habe ich dabei in lebhafter persönlicher Verbindung mit Haeckel gestanden; ein reger Briefwechsel und öftere Besuche in Jena haben dazu beigetragen, daß die Gefühle der Anhänglichkeit und Treue zu Haeckel, die mich so lange Jahre beseelt haben, sich mehr und mehr verstärkten.

Ich weiß natürlich sehr genau, daß das monistische Gedankengebäude, das Haeckel errichtet hat, nicht in allen Einzelheiten von Dauer sein wird. Die mit der wissenschaftlichen Forschung fortschreitende Erkenntnis wird manchen Stein aus ihm entfernen, anderen andere Plätze anweisen, wieder anderen eine andere Gestalt und Farbe geben. Das zu leugnen oder zu bezweifeln, würde Haeckel selbst der letzte sein. Also das letzte Wort ist unser Monismus keineswegs, wir werden, genau entsprechend seinen eigenen Forderungen, eine weitere Entwicklung seiner Lehren beobachten können. Eine restlose Erklärung der Welträtsel enthält das Haeckel-Buch nicht, volle Befriedigung löst seine Lektüre nicht aus. Und doch der ungeheure Erfolg dieses Buches, das Haeckel selbst keineswegs so hoch bewertet wie frühere Bücher, z. B. die „Generelle Morphologie“ oder die „Anthropogenie“! Woher kommt das? Es liegt tief in der Natur des menschlichen Geistes begründet, daß er über das Entstehen und Vergehen der Welt und seines eigenen Geschlechtes, über das Woher, Wohin und Wozu der Welt unaufhörlich grübelt. Gebildete und nachdenkliche Leute werden daher jeden ernsthaften Versuch, den Schleier vom Bilde der Sphinx zu entfernen und den Dingen selbst näher zu kommen, mit Freude begrüßen. Unzählige solcher Versuche

sind schon unternommen worden; die Geschichte der Philosophie ist im Grunde genommen nichts als eine Sammlung derselben, und auch die Religionen aller Art stellen solche Versuche dar.

Nun hat in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts die Naturwissenschaft auf allen Gebieten ganz unerwartete Fortschritte gemacht, und ganz besonders hatte die Biologie seit dem Auftreten Darwins uns ein ganz anderes Bild von unserer eigenen Stellung in der Welt geliefert, das den überlieferten, dogmatisch festgelegten Anschauungen in vielen Punkten schnurstracks zuwiderlief. Alte Vorstellungen, mit denen wir aufgewachsen waren, die in der Schule und in der Familie noch immer als geheiligt und unbedingt richtig gelehrt wurden, hatten sich als falsch erwiesen und mußten aus unserem Geistesleben entfernt werden. Manches Götzenbild lag zertrümmert am Boden, die alte Welt versank, und wir hatten das Bedürfnis, uns eine neue aufzubauen. Wer wie ich mitten in der Naturwissenschaft stand und ihren Fortschritt mitgemacht hatte, wer die großen Werke unserer führenden und reformatorischen Geister kannte, auf dessen Seele sie schon jahrelang ihre tiefe Wirkung ausgeübt hatten, der hatte sich ja längst eine neue Weltanschauung aufgebaut und suchte sich, so gut es ging, in ihr mit den Rätseln der Welt abzufinden. Der großen Masse aber fehlte eine zusammenfassende, abgerundete Darstellung in leichtverständlicher Form.

Da kam am Schluß des Jahrhunderts Haeckels Welträtselbuch. Ein Naturforscher von Weltruf, dessen Kenntnisse auf den verschiedensten Gebieten menschlichen Wissens enorm sind, wagte es, die Summe unseres Wissens zu ziehen und ein gewaltiges Weltbild und eine zeitgemäße Weltanschauung zu entwerfen, die an die Stelle der veralteten biblischen und kirchlichen Anschauungen treten sollte. Der kühne Wurf gelang. Wohl hatten auch die „Generelle Morphologie“, die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und die „Anthropogenie“ einen großen, immer steigenden Leserkreis und viele Tausende von Anhängern gefunden, allein revolutionierend auf die große Masse der Gebildeten hatten sie doch nicht gewirkt. Das aber war nun den „Welträtseln“ vorbehalten. Wo auf dem weiten Erdenrund gebildete Menschen wohnen, findet man heute dieses Bekenntnisbuch, das auf der einen Seite jauchzende Freude erregt und helle Begeisterung entflammt hat, auf der anderen aber als ein Werk des Teufels und Anti-

christen bis in den tiefsten Pfluß der Hölle verwünscht wird. Große Volkskreise sind von den monistischen Gedanken Haeckels erfaßt worden, und wir stehen im Anfang einer umwälzenden Kulturbewegung, die die Menschheit auf neuen Wegen neuen Zielen entgegenführen soll. Diese neue gewaltige Bewegung, die monistische, gleicht einem Strom, der mit seinem weiteren Fortschreiten immer mächtiger anschwillt. Seine Wasser kommen aus verschiedenen, oft weit auseinander liegenden Quellen von verschiedenem Werte und ungleicher Stärke. Dem breit dahinfließenden Strom sieht man es nicht an, aus welcher Quelle oder aus welchem Quellfluß er seine reichste Nahrung erhält. Wer aber stromaufwärts wandert und alle Nebenflüsse bis zu den Quellen erforscht, der wird bald die Hauptquelle deutlich erkennen und auf sie den Hauptstrom zurückführen.

Nun wohl! Haeckels Lebensarbeit ist eine solche Hauptquelle, aus der unsere gegenwärtige monistische Reformbewegung hervorgegangen ist. Millionen Menschen aller Länder orientieren sich an seinen Gedanken und finden in seinem Monismus die geistige Befriedigung, die ihnen das biblische und kirchliche Weltbild nicht mehr gewähren konnte. So steht Haeckel heute, an seinem achtzigsten Geburtstage, vor uns als einer der großen, führenden Männer der Menschheit, die ihrem Fortschritt neue Wege bahnen und die Bannerträger einer besseren Zukunft sind. Sein Name wird zum leuchtenden Symbol werden, das die Jahrhunderte hinab glänzen wird. Geschlechter werden vergehen, neue kommen, Staaten werden zerfallen, Throne stürzen, der Genius des alten Weisen von Jena aber wird das alles überdauern, und so wird sich das Dichterwort bewahrheiten:

„Es kann die Spur von deinen Erdentagen  
Nicht in Äonen untergehn!“



## MAXIMILIAN BRESGEN, WIESBADEN

o o o

**M**it achtzehn Jahren trat ich in den ersten Tagen des Oktobers 1868 mit einem Empfehlungsschreiben Rudolf Virchows in Ernst Haeckels Studierzimmer ein. Eine so einfach herzliche Aufnahme war mir bis dahin noch niemals begegnet, und auch späterhin ist sie von niemanden übertroffen worden. Ich bin von da an im Haeckelschen Hause ein oft gesehener Gast gewesen, und bin von ihm nie anders als mit aufrichtigem Dankgeföhle und mit stets neuer Anregung geschieden. Als damals vor 45 Jahren dann die Vorlesungen begonnen hatten, steigerte sich meine Bewunderung für Ernst Haeckel in vorher nie geahnter Weise: seine lebhaftige Darstellung, sein stets liebevolles Eingehen auf alle Fragen und sein herzgewinnendes Wesen überhaupt machten auf mich, der ich aus engsten Verhältnissen einer kleinen Landstadt — in der ich meine Gymnasiumsahre unter fremden Leuten hatte zubringen müssen — gleich an den Born aller Freiheit wie durch ein Wunder über Nacht versetzt worden war, den denkbar größten und nachhaltigsten Eindruck.

Zunächst las ich einige kleinere Schriften von Haeckel, dann seine Schöpfungsgeschichte und schließlich seine Generelle Morphologie. Wenn ich heute daran zurückdenke, so erlebe ich nochmals all die Freude, die meine Seele ergriff, aber auch all die Bedenken und Zweifel, die sie gar manchmal aufwühlten. Schon auf der Schule waren mir die engen kirchlichen Glaubenssätze gar oft ein Anstoß des Nichtglaubens, ohne daß ich doch darüber auch nur einigermaßen ins klare zu kommen vermochte. Nun an dem Borne geistiger Freiheit sog ich mit Gier alles ein, was mir Aufklärung zu geben geeignet schien. Aber zu festen Entschlüssen vermochte ich doch nicht so bald und so leicht zu kommen; in meinem Innern blieb doch gar manches mir noch unklar, so daß ich nur im Laufe von Jahren zu jener echt protestantischen Geistesfreiheit gelangte, die in jedem Menschen das Göttliche sucht und jedweder Glaubenshärte, jedem unwandelbaren Glaubenssatze aus innerster Seele abhold ist.

In jedem Menschen den Menschen sehen, hat mir zuerst Ernst Haeckel durch sein Beispiel klar vors Auge geführt. Wenn und wo er auch angegriffen wurde, immer zeigte er Verständnis für mensch-

liche Schwächen. Wie oft habe ich später noch an Ernst Haeckel mit herzlichem Danke und warmer Verehrung gedacht und bin ihm bis heute so verbunden geblieben. Hat er mich doch auch durch seine Generelle Morphologie mit Erfolg auf Goethe verwiesen. Und Haeckel auch habe ich wohl in erster Linie zu verdanken, daß ich mir schließlich Goethes Gottes- und Weltauffassung zu eigen machen konnte.

So marschieren wir auch heute noch zum gleichen Ziele, wenn auch die Wege letzten Endes etwas andere Richtung nehmen. So möge Ernst Haeckel mir auch fernerhin seine freundschaftliche Gesinnung bewahren, wenn ich auch der Meinung bin, daß gerade mit Betätigung protestantischer echter Geistesfreiheit unserem deutschen Volke die etwas altfränkisch gewordenen Ideale am besten wieder zur Verwirklichung in den Vordergrund gerückt werden können. Halten wir gemeinsam fest an rückhaltloser Wahrhaftigkeit unseres Wesens, so kann keine Gewissensnot, kein Glaubenszwang unsere Kräfte schmälern.

Und sonst trotz der achtzig Jahre:

Ad multos annos!





RICHARD SEMON, MÜNCHEN: AUS HAECKELS  
SCHULE

o o o

Für einen Schüler, dessen fachwissenschaftliche Ausbildung sich zum Teil unter den Augen von Ernst Haeckel vollzogen hat, und der dann später, als er selbständig zu arbeiten und zu forschen begann, den Vorzug eines engeren persönlichen Verkehrs mit ihm genoß, ist es natürlich nicht möglich, in dem hier gesteckten Rahmen auch nur andeutungsweise wiederzugeben, was er diesem Meister verdankt, der das gewöhnliche Maß so weit überragt. Da ich die Hauptwerke Charles Darwins und später auch diejenigen Ernst Haeckels schon als Gymnasiast kennen lernte und, wie ich glaube, auch assimilierte, und dieselben auf meine Berufswahl und spätere Forscher-tätigkeit bestimmend gewirkt haben, möchte ich mir hier nur die Frage vorlegen: welches war der persönliche Einfluß, den Ernst Haeckel auf mich und zweifellos auf zahllose andere seiner unmittelbaren Schüler ausgeübt hat?

Und auch da möchte ich noch alles ausschalten, was allgemeinerer Natur ist und mit dem selbstverständlichen Einfluß eines Mannes zusammenhängt, der nicht nur ein überragender Forscher und Denker, sondern auch ein großer Charakter ist, und dessen Hingabe an höchste Ziele, dessen Idealismus und Bekennermut mit Natur-notwendigkeit auf die Gemüter seiner Schüler anfeuernd und begeisternd wirken muß.

Auch diese tiefgreifende Seite des Haeckelschen Einflusses lasse ich beiseite und frage mich nur: was verdanke ich und ebenso wie ich zahlreiche andere seiner Schüler dem Vorbilde Haeckels für die Methode unseres wissenschaftlichen Denkens? Und auf diese Frage glaube ich folgende kurze und bestimmte Antwort geben zu können, indem ich dabei ganz absehe von seinem Einfluß auf unsere Weltanschauung, die bei vielen von uns eine monistische war, schon ehe wir persönlich mit ihm in Berührung traten: Ernst Haeckel hat uns auch im praktischen Sinne monistisch denken gelehrt.

Von Kindheit an werden wir in dualistischen, pluralistischen, nicht monistischen Anschauungen erzogen. Die belebte Natur ist, so lehrt man uns, von der unbelebten durch eine unüberbrückbare

Kluft geschieden. Ähnliche wenn auch nicht ganz so tiefe Klüfte trennen das Tier von der Pflanze, den Menschen vom Tier. Der Mensch seinerseits besteht aus zwei völlig getrennten Bestandteilen, die nur in einer Art Symbiose miteinander leben, dem Körper und der Seele. Diese Seele hat wiederum zwei auf das schärfste getrennte Seiten, das Denken und das Fühlen. Es ist interessant, zu sehen, wie diese und andere früh gelernte dualistische Spaltungen das Denken selbst geistig hochstehender Menschen durchsetzen und häufig niemals ganz überwunden werden können.

Diese Gegensätze, die in ihrer überscharfen Betonung die Tatsachen vergewaltigen und dem Fortschritt unserer Erkenntnis unnötige Hindernisse bereiten, haben nun aber das Verlockende für den Forscher, daß er glaubt, sich auf seinem Einzelgebiet häuslich einrichten zu können, ohne sich im geringsten um das kümmern zu brauchen, was jenseits seiner chinesischen Mauer vorgeht. Hochmütig schließen sich dann die Geisteswissenschaften von den Naturwissenschaften ab, und die Vertreter der letzteren revanchieren sich für diese Geringschätzung, indem sie z. B. in einem klassischen Philologen eine Art lebendes Fossil erblicken. Der Physiker seinerseits verschmäht es meistens, über die Mauer zu blicken, die sein Gebiet von der Biologie trennt. Ein Botaniker, der sich auf seinem Gebiet in letzter Zeit ruhmvoll hervorgetan hat, sagte mir einmal mit Stolz: „Ich bin kein Psychologe.“ Als ob es für einen Pflanzenforscher eine Schande sei, sich mit den Ergebnissen der neuerdings so erfolgreichen und für jeden denkenden Menschen bedeutungsvollen experimentellen Psychologie bekannt zu machen! Wie wenige zünftige Psychologen kümmern sich ihrerseits dagegen um die Resultate der Tierpsychologie, und wie stark ist das Widerstreben vieler von ihnen, den hirnanatomischen und pathologischen Ergebnissen die gebührende Beachtung zu schenken. Viele Forscher betrachten es überhaupt als eine Anstandspflicht, den Kopf nicht über das eigene Gebiet hinauszustecken. Dafür wird denn auch das letztere eifersüchtig vor Eindringlingen aus Nachbargebieten bewacht, und die feindlichsten Brüder einer solchen Fachgenossenschaft vereinigen sich sofort, um jeden solchen Eindringling mit Schimpf und Schande über die Grenze zu jagen.

In schärfstem Gegensatz zu einem solchen engherzigen aber weitverbreiteten Standpunkt stand von jeher die Denk- und Arbeitsweise

Haeckels. Ererbte Anlage und äußere Einflüsse vereinigten sich, um die in unserer Zeit der Arbeitsteilung bis zu einem gewissen Grade ja berechtigten Tendenz zur Spezialisierung niemals bei ihm die Oberherrschaft gewinnen zu lassen.

Von Kindheit an für Naturwissenschaften, besonders für Botanik begeistert, widmete er sich doch auf den Wunsch seines Vaters hin zunächst nicht dem Studium dieser Wissenschaft, sondern wurde Mediziner. Seine Studien begann er in Würzburg und hatte das Glück, dort in der medizinischen Fakultät in Kölliker, Leydig, Gegenbaur, bei seinem zweiten Aufenthalt in Würzburg auch in Virchow Lehrer zu finden, die auf ihren Spezialgebieten nicht nur bis auf den heutigen Tag als Sterne erster Größe leuchten, sondern die auch sämtlich ihre Domäne nicht als ein selbtherrliches Reich sondern als den bloßen Teil eines organischen Ganzen betrachteten und Anatomie, Embryologie und Pathologie jedenfalls in unvergleichlich universellerem Geiste trieben und lehrten, als dies sonst Brauch war und, wenige Ausnahmen abgerechnet, bis auf den heutigen Tag Brauch ist.

Als er dann seine Studien in Berlin fortsetzte, genoß er nicht nur den Unterricht, sondern er trat sogar in nähere persönliche Beziehungen zu Johannes Müller, dem großen Biologen, der die Gebiete der Anatomie und der Physiologie, der Embryologie und der Zoologie wie ein König beherrschte, ihre Grenzen überall durch bahnbrechende Arbeiten erweiterte und seine sinnesphysiologischen Untersuchungen sogar bis in das psychophysische Gebiet hinein ausdehnte. Dem Einfluß dieses unvergleichlichen Lehrers ist es wohl zu danken, daß Haeckel durch den Wunsch des Vaters von der Botanik zur praktischen Medizin hinübergezogen, später wieder zur reinen Naturwissenschaft und zwar speziell zur Zoologie zurückkehrte. Aber dieser Weg ist nicht spurlos an ihm vorübergegangen, und hätte er den Umweg vermieden und seine Ausbildung direkt von einem Tierbälge oder Konchylien sammelnden Zoologen oder einem bloßen Herbarium-Botaniker erhalten, so wäre vielleicht trotz aller natürlichen Anlage nicht ganz derjenige aus ihm geworden, der er heute ist.

So wenig man aber diese äußeren Einflüsse, unter denen sich Haeckels wissenschaftliche Ausbildung vollzog, unterschätzen darf, ungleich mächtiger als sie war doch auch in dieser Richtung die

Anlage, die er von vornherein, das heißt also erblich bedingt, von der Natur mitbekommen hat.

Ein Forscher, der von der rechten Begeisterung für seine Aufgaben erfüllt ist, geht unweigerlich in ihnen auf, aber er tut es fast immer derart, daß er sich gegen die übrigen Seiten des vielgestaltigen Lebens, das ihn umgibt, soviel als möglich abschließt. Wenn er neben seinem Beruf noch etwas anderes treibt, so betrachtet er selbst dies fast immer als eine eigentlich ungehörige Spielerei, die nur als Erholung Daseinsberechtigung besitzt und die von der eigentlichen Lebensarbeit auf das schärfste getrennt gehalten wird. Gewöhnlich aber ersterben bei einem großen Geistesarbeiter allmählich alle Interessen und Liebhabereien, die von seiner eigentlichen Aufgabe abzuliegen scheinen, und sein Geist wird, wie Darwin es in seiner Selbstbiographie ausdrückt, in bezug auf andere, besonders auf ästhetische Eindrücke unempfindlich, wird zu einer Maschine, die nur noch fähig ist, allgemeine Gesetze aus großen Sammlungen von Tatsachen herauszumahlen. Vor diesem Schicksal ist Haeckel bis in sein Alter hinein bewahrt geblieben, und die Charakteranlage, die ihn davor bewahrte, war so beschaffen, daß ihm daraus keine Abziehung oder Hemmung, sondern sogar eine Förderung bei der Vollbringung seines Lebenswerkes erwuchs.

Ihn, der von leidenschaftlicher Liebe zur Natur erfüllt war, duldete es niemals über ein bestimmtes Maß hinaus im Studierzimmer und im Laboratorium. Jedes Fleckchen Erde seiner engeren Heimat kennt und liebt er, er kennt die ganze deutsche Heimat, Italien, sämtliche Mittelmeerlande, das meiste von Europa, und daß sein Fuß vom fernen Ausland nur Indien, Ceylon und den malaiischen Archipel betreten durfte, ist allein durch äußere Hindernisse verschuldet. Und wie reiste er? Weder als bequemer Vergnügensreisender, der lediglich Zerstreuung und Erholung sucht, noch auch als Spezialist seines Fachs, der für nichts Sinn hat als für das Sammeln von Tieren und Pflanzen oder für die Lösung irgendeiner besonderen Frage. Freilich war auch er auf seinen Reisen unermüdlich im Sammeln und naturwissenschaftlichen Beobachten, aber wenn er von früh bis spät rastlos sich tummelte, waren ihm die Eindrücke, die fremdes Menschenleben boten, die Gebilde der Kunst, die Schönheit und Eigenart der verschiedenen Szenerien ebenso wichtig wie die speziellen Probleme,

die ihn gerade beschäftigten. Seine Natureindrücke hat er in Tausenden von Aquarellstudien festgehalten, die eine Anzahl von Perlen enthalten. Es gibt wenige Menschen, deren Auge so vom goldenen Überfluß der Welt getrunken hat, wie das seine, und als gemeinsamen Niederschlag seines wissenschaftlichen und seines künstlerischen Schauens hat er den Künstlern die „Kunstformen der Natur“ übermittelt, deren anregende Wirkung in ihrer ganzen Stärke wohl erst in kommenden Generationen zutage treten wird.

Dies führt mich auf diejenige Seite seiner Charakteranlage, die seine enorme Aufnahmefähigkeit und die Vielseitigkeit seiner Interessen erst eigentlich für sein Lebenswerk fruchtbar gemacht hat: auf jenen Grundzug seines Wesens, daß er sich niemals begnügte, die Teile einzeln zur Hand zu haben, sondern daß er von der Einheitlichkeit des Naturganzen tief durchdrungen, alles mit geistigem Bande zu vereinigen strebte und keine Quelle der Erfahrung an sich als minderwertig übersah und zurückwies, in dieser Beziehung wie in so vielen anderen dem Geiste seines höchsten Menschenideals, dem Geiste Goethes verwandt.

So wenig ihm persönlich zum Beispiel philologischer Kleinkram lag, so hoch bewertete er doch die vergleichende Sprachforschung, für die er sich besonders insofern interessierte, als sie imstande ist, über viele wichtige Fragen der Verwandtschaft der Menschenrassen Licht zu verbreiten. Der Mensch, den er stets in seinem Zusammenhange mit der übrigen organischen und anorganischen Welt zu erfassen suchte, war ihm überhaupt keineswegs bloß körperlich Objekt seiner Untersuchungen. Vielmehr erblickte er in jeder seiner Wesensäußerungen ein Dokument für sein Werden und Sein und wußte es dementsprechend zu würdigen. Und so ist er einer der wenigen akademischen Lehrer, die nicht allein Mitglieder einer Universität sind, sondern die Universitas menschlichen Forschens unausgesetzt in sich erleben und mit diesem Geiste ihre Schüler erfüllen.

Verschmilzt ihm somit Leben und Forschen zu einer lebendigen Einheit, so ist zugleich diese Seite seines Wesens, die man als praktischen Monismus bezeichnen könnte, diejenige, die den stärksten Einfluß auf mich und, wie ich glaube, auf alle diejenigen seiner Schüler ausgeübt hat, die ihm persönlich näher getreten sind. Aus den Werken derer, die sich später selbst als Forscher betätigt haben, tritt das fast

ausnahmslos hervor. Ob sie nun Geologen oder Palaeontologen, Anatomen oder Physiologen, Zoologen oder Botaniker geworden sind, fast immer begegnet man bei ihnen der Erscheinung, daß sie auch über ihr engeres Spezialgebiet hinaus selbständig zu denken wagen, und daß sie fast alle die meist so ängstlich gemiedenen Grenzgebiete der verschiedenen Wissenschaften betreten und, nicht zum Schaden ihrer Spezialfächer, mit Vorliebe bearbeitet haben. Wenn manche von ihnen auch in größeren und kleineren Fragen zuweilen andere Wege gegangen sind als ihr Lehrer, ein gemeinsamer Zug ist fast immer geblieben, und dieser, nicht aber eine bestimmte Lehrmeinung ist das Charakteristikum seiner Schule: das Gefühl für den Zusammenhang aller Zweige menschlicher Erkenntnis, der Monismus als Methode des Denkens und Forschens.



Überzeugungen kommen nicht über Nacht. Wer je ernstlich um eine Weltanschauung gerungen hat, weiß, aus wie vielen Anstößen, welche von außen und innen das Effet erhalten, schließlich jener Gedankenstrom erwächst, der das Weltgeschehen außer uns zu erfassen strebt.

Revidiere ich die verschiedenen Etappen des Werdens meiner Weltanschauung, deren Pfade ich unter mühsamem Selbstunterricht erklimmen mußte, so erinnere ich mich lebhaft des ersten Einflusses, den Ernst Haeckel auf mich hatte. Für philosophische Fragen von Haus aus besonders interessiert, waren es Kant und Schopenhauer, deren Lehren mich lange gefangen hielten. Insonderheit war ich durch Schriften, wie sie z. B. Frauenstädt, der Erbverwalter des großen Frankfurter Denkers, gegen den Materialismus gerichtet hat, mit Vorurteilen gegenüber der mechanistischen Weltauffassung angefüllt. Dazu kam der große Einfluß des Neukantianismus, wie ihn Lange im zweiten Bande seiner „Geschichte des Materialismus“ vertrat.

Ganz noch im harten Kampfe mit den mir von solcher Lektüre eingepfropften Ideen wurde ich bekannt mit Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“. Was mich in diesem Buche gleich mächtig anzog, das war der philosophische Geist Haeckels, der aus allen seinen Darlegungen mir entgegendrang, sowie auch der Eindruck, daß jede Zeile mir den Wahrheitssucher und aufrichtigen Wahrheitsbekenner zu verraten schien. Sein freimütiges Bekenntnis zum Materialismus, dem ich damals schon näher stand, als ich mir selbst zugab; seine klare Abscheidung des „sittlichen Materialismus“ vom „wissenschaftlichen Materialismus“, beide angewandt in unlauterer Vermengung, die damals allgemein beliebt wurde, und die man sich auch heute noch zuschulden kommen läßt; die Fülle des Überraschenden und Neuen, welche die geschichtlichen Darlegungen über die Entwicklungslehre, vor allem aber seine Stammbaumlehre mir boten: das alles war von ungemein großer Wirkung auf mich. Wenn auch nicht sofort, so doch in allmählicher Beeinflussung wurde der bislang nur halb erwogene Entwicklungsgedanke zu einem neuen

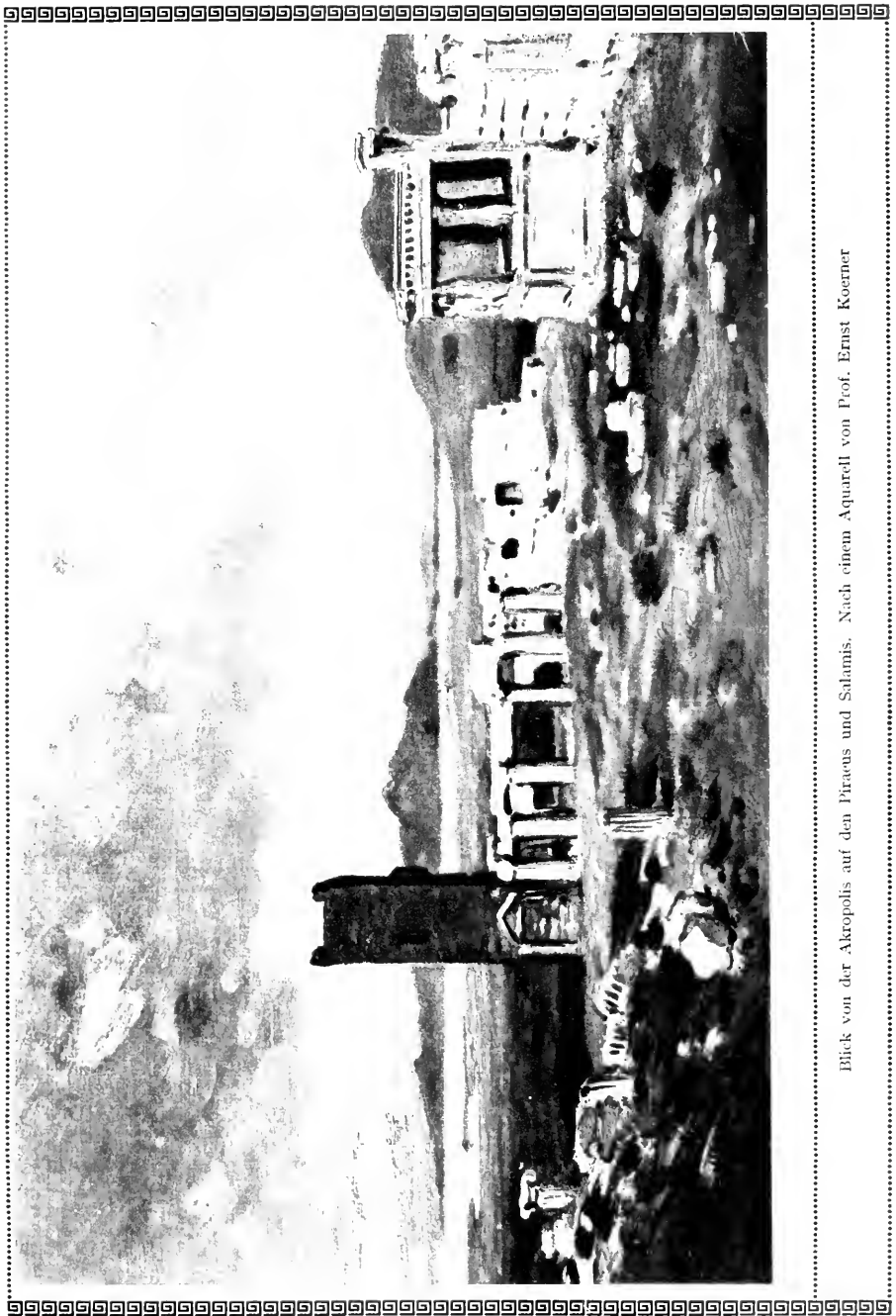
Zentrum meines Sinns. Die unverdaulichste Speise, welche mir die idealistische Philosophie auf die Zunge gelegt hatte, war das Woher? der Axiome unseres Denkens, die Apriorität des Zeit-, Raum- und Kausalbegriffes. Erst über Haeckel wurde ich mir vollkommen klar darüber, daß namentlich die letzteren als Entwicklungsprodukte zu betrachten seien, die, von außen stammend, uns ihrer Anlage nach aus langen Geschlechterreihen her vererbt, also wie jede see-lische Veranlagung einmal entstanden seien. Damit brach der idea-listische Bann, unter dem ich so lange gestanden, endgültig. Ich verstand, wie scharf der Geist Kants das Wesen der Menschenseele beurteilt, wie richtig seine Annahme, aber wie verfehlt seine Er-klärung war.

Die zweite Schrift Haeckels, mit der ich bekannt wurde, war die Abhandlung „Perigenesis der Plastidule“. Der Versuch, das Wesen der Gedächtnistätigkeit in jede Zelle zu verlegen, die darüber aufschießende Idee der „Atomseele“, war mir eine ganz neue Welt. Anfänglich an diesen Ausführungen stutzend, wurde mir dann diese Schrift zum neuen Beweis dafür, wie Haeckel bestrebt war, die Bedingungsart des „Geistigen“ in dem unserm Denken allein zu-gänglichen Gedankenbild mechanischer Vorstellung aufzulösen. Seine Auffassung der Gedächtnistätigkeit als wellenartiges Geschehen unter-band sofort den anfänglichen Verdacht, daß es sich bei seiner Kon-zeption um eine verschleierte Art idealistischer Anwendung handeln könnte.

Die mächtigen Einflüsse des öffentlichen Lebens drängten mich dann fast ganz von dem Gebiete der Deszendenztheorie auf das soziologischer Studien. Aber aus den Grundanschauungen der großen soziologischen Denker, der Marx, Engels, Dühring u. a. klang mir der Entwicklungsgedanke ungesucht als Grundströmung entgegen, und die Empfindlichkeit für die Wahrnehmung desselben auf diesem Gebiete glaube ich ebenfalls meiner Beschäftigung mit Haeckel zu schulden.

Es war Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahr-hunderts als die aufstrebende sozialistische Bewegung eine Art Er-schrecken über die bürgerlich Denkenden brachte. In diese Zeit fällt aus leicht zu durchschauenden Gründen der Angriff Virchows auf Haeckel. Der Kampf, den Haeckel damals zu führen hatte,





Blick von der Akropolis auf den Piraeus und Salamis. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner

warf mächtige Wogen in allen Kreisen, die für den Darwinismus Verständnis hatten. Virchow hatte darauf hingewiesen, wie sich wohl die Haeckelsche Lehre im Kopfe eines Sozialdemokraten ausmalen werde. Haeckel antwortete, die Konsequenzen des Entwicklungsgedankens führten zur Differenzierung und ständen im Gegensatze zu den kommunistischen Zielen, welche in der Sozialdemokratie herrschend seien. Meine näheren Freunde und ich, wir standen ganz im Strome der sozialistischen Überzeugung. Was Wunder, daß uns diese Antwort Haeckels gar nicht recht gefallen wollte! Glaubten wir doch damals noch, es sei möglich, durch die Wucht der aufgewühlten Massen die Gesellschaft in Bälde umgewälzt zu sehen. Manch ungerechtes und später bereutes Wort kam da auch gegen Häckel über unsere Lippen, trotz aller Hochachtung für ihn. Aber ein volles Verständnis für die Schwere des Kampfes, den er damals führte, fehlte uns. Unter dem Parteigeräusche der Tagespolitik erschien uns dieser Kampf wie gegen ein Phantom geführt. Wir sahen in Virchows Anklagen nur dessen Furcht vor den Konsequenzen, welche die Arbeiter aus der Abstammungslehre ziehen würden. Denn wir vermochten uns nicht vorzustellen, daß ein so feiner Kopf, wie Virchow doch war, aus wirklich rein wissenschaftlichen Gründen Haeckel befehlen solle. Wir sagten uns, daß der Mensch sich auf Erden entwickelt hat, muß doch auch einem Mann, wie Virchow, einleuchten, und wenn auch nicht alles, was Haeckel aufstellt, aufs Haar bewiesen ist, so tut das der Sache selbst keinen Abbruch. Wir wußten damals nicht, daß Virchow sich auch in andern Fragen, wie in der Neandertaler Frage, so ganz ablehnend verhielt. Aber bedauert haben wir es, als in der sozialistischen Presse Stimmen auftauchten, die, obwohl sie sich nicht auf Seite der Gegner Haeckels stellten, doch in den damals beliebten Vorwurf mit einlenkten, Haeckels Stammbaumlehre sei zum Teil nur naturphilosophische Phantasterei.

Wer die Zeit miterlebt hat, da Haeckel eben diesen Kampf zu führen hatte, der dürfte kaum ein Verständnis dafür gefunden haben, wie um das Kompendium seiner Weltanschauung „die Welträtsel“ mit so viel Haß und Liebe gestritten werden konnte, als da gestritten worden ist. Ein ganz anderes Publikum war es schon, welches dieses Buch als eine neue Offenbarung aufnahm. Der kleine Kreis, der

ehedem auf Haeckels Seite stand, war jetzt ein mächtiger Strom. Hatte doch der Entwicklungsgedanke begonnen, das wissenschaftliche Leben allseitig zu durchtränken. Technik, Industrie, Handel und soziales Leben suggerierten ungewollt die Grundidee, von der das Haeckelsche Weltbild erfüllt ist. So blieb den teils nur lichtscheuen Gegnern nichts, als ihren Angriff von dem festen Unterbau der Haeckelschen Gedankenwelt auf das Nebensächliche, Kleinliche und auf das Gemeine zu verlegen und sich damit in den Augen eines jeden zu richten, der überhaupt fähig ist, sich ein Urteil in der Sache zu bilden.

In diesem Streite hat auf mich den kläglichsten Eindruck gemacht die Weise, in der Professor Reinke hier in Wiesbaden vor Jahren über Haeckel hergefallen ist. Ich betone das Klägliche, weil es von einer Seite kam, der ich das nie zugetraut hätte. Nicht nur das Bemühen seinen Gegner wissenschaftlich herabzuzerren, sondern die plumpen, mit dem ununterdrückten Gefühl des Hasses vorgetragenen Schimpfereien stürzten ungewollt die Hochachtung, welche ich trotz allen Meinungsgegensatzes aus Reinkes Schriften heimgetragen hatte, in nichts zusammen. Gedenke ich dagegen der Vornehmheit und Versöhnlichkeit, womit Haeckel überall über Reinke urteilt, dann bestätigt es sich mir immer, aus welcher idealer Höhe seines Charakters er alle seine Feinde überstrahlt.

Persönlich sah ich Haeckel nur einmal. Es war in seinen rüstigsten Jahren, als er gelegentlich in Elberfeld einen Vortrag hielt.



FRIEDRICH STEMAN, WEIMAR: WESHALB ICH  
ERNST HAECKEL HOCHSCHÄTZE

o o o

Meine erste nähere Bekanntschaft mit Haeckels Werken datiert wohl vom Jahre 1876, als ich im 1. Jahrgange der „Neuen Welt“ einen längeren Aufsatz Johann Mosts las, betitelt: „Der Mensch“, dessen letzterer Teil fast ausschließlich wörtliche Auszüge aus Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“ enthält.

Im 2. Jahrgang (1877) las ich einen kürzeren Aufsatz Wilhelm Liebknechts über Ernst Heinrich Haeckel „den gelehrten, beredten und liebenswürdigen Mann, der wohl auf den Wegen Darwins als dessen Schüler, aber nicht als nachbetender, nachtretender, sondern als selbständiger Forscher, der den Darwinschen Gedanken nicht nur durch neue Beobachtungen befestigte, sondern denselben erweiterte und vielfach vertiefte, dessen Werke sowohl inhaltlich von der höchsten Bedeutung, als auch in ihrer Form voll Feuer und getragen von dem Pathos der Überzeugung sind, so daß man immer eine ästhetische Freude bei ihrer Lektüre empfinde.“

Diese warmen, anerkennenden und zutreffenden Worte unterschreibe ich voll und ganz.

Im „Omnibus“, Volkskalender für 1880, las ich dann wiederum einen kürzeren Aufsatz mit der Überschrift Ernst Heinrich Haeckel, wo es zum Schlusse heißt: „Möge es ihm (unserm Haeckel) vergönnt sein, noch lange weiter zu wirken; zelotische Priester und Schwachköpfe werden allerdings nicht in diesen Ruf einstimmen, aber wir lassen ihn erschallen im Interesse der Wissenschaft und Wahrheit.“

Erfreulicherweise ist der hier ausgesprochene Wunsch in Erfüllung gegangen.

Im 5. Jahrgange (1880) der „Neuen Welt“ nimmt H. W. Faber gegen Haeckels Münchener Rede auf der Naturforscherversammlung im Jahre 1877 („Über die heutige Entwicklungslehre im Verhältnis zur Gesamtwissenschaft“) in seinem Aufsätze „Die Verirrungen modernster Naturwissenschaft, eine Wiedergeburt der Monadenlehre Giordano Brunos“, entschiedene Stellung. Der „Urzeugung“ Haeckels stimmt er noch zu, alles darüber Hinausliegende (die Hypothese der Atom- und Plastidulseele) lehnt er ab.

Der Anthropolog Rudolf Virchow, der in jüngeren Jahren mit Haeckel ganz und gar übereinstimmte, aber dem kühnen Gedankensfluge Haeckels nicht mehr folgen konnte oder auch nicht wollte, entblödete sich nicht in seinem Vortrage „Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat“, zum Gaudium aller Reaktionäre und Dunkelmänner Haeckel aufs schmähdlichste anzugreifen und zu denunzieren. Haeckel blieb ihm die Antwort auf seine perfiden Angriffe in seiner berühmten Schrift „Freie Wissenschaft und freie Lehre“ nicht schuldig. Im 6. Jahrgange der „Neuen Welt“ suchte Bruno Geiser im Streit zwischen Haeckel und Virchow zu vermitteln und nennt Haeckel einen „Heißsporn, der zu weit ginge“.

Freilich, wer dem Geiste seiner Zeit mit Riesenschritten voraus-eilt, unterliegt zu leicht der Versuchung, die Mittel und Wege der Gegner, den „Widerstand der stumpfen Welt“ zu gering einzuschätzen. Aber das schadet der guten Sache durchaus nicht. „Wer nie verließ der Vorsicht enge Kreise, der war nie töricht, aber auch nie weise.“

Im 8. Jahrgange der „Neuen Welt“ las ich Haeckels prächtigen Eisenacher Vortrag: „Über die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck“.

Dann las ich im Jahre 1892 Haeckels herrlichen Altenburger Vortrag: „Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“, Glaubensbekenntnis eines Naturforschers. Was ich hier las, war mir wie aus der Seele gesprochen, und jetzt war ich für Haeckel gewonnen. Elfmal habe ich den Vortrag mit immer gleichem Interesse durchgelesen.

Im Jahre 1898 las ich den Cambridger Vortrag: „Über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen“. Diesen höchst belehrenden und unterrichtenden Vortrag habe ich sechsmal durchgelesen.

Hierauf las ich im Hannoverschen Kurier, daß demnächst ein neues Werk Haeckels unter dem packenden Titel „Welträtsel“ erscheinen werde, und als dann zum 16. Januar 1900 von der Evangelisch-Protestantischen Vereinigung ein öffentlicher Vortrag über die „Welträtsel“ hier in Weimar angekündigt wurde und Gäste dazu herzlich willkommen geheißen wurden, ging ich hin. Derselbe begann: „Ein Freund habe ihn (den Redner, einen Geistlichen aus Jena) unterwegs gefragt: ‚Sie wollen über Haeckel sprechen? Der ist ja schon ein toter

Mann, wollen Sie ihn noch toter machen?“ Der Vortragende gab sich die redlichste Mühe, seine Weisheit auszukramen und nachzuweisen, daß das Buch (die Welträtsel) von Anfang bis zu Ende aber auch gar nichts taue, daß es Unsinn sei! Darwin sei nicht der Vater der Selektionstheorie, das sei vielmehr Wallace, der zuerst gekommen sei. Über den „Pyknotischen Substanzbegriff“, sowie über die Nebularhypothese oder „kosmologische Gastheorie“ stolperte er fortwährend; es ging weit über sein Begriffsvermögen. Da er aber unterließ zu erwähnen, daß ersterer von J. G. Vogt begründet, letztere von Kant-Laplace, so erweckte er den Anschein, als ob der böse Haeckel sie erfunden. Ein Geistlicher aus Lichtenhain versprach, nächstens den ganz aus der Art geschlagenen armen Haeckel in Jena aufzusuchen und zu versuchen, ihn noch zu retten. Ein anderer, der empört darüber war, daß Haeckel (immer Haeckel) das Dogma des „freien Willens“ geleugnet, da er doch aus „freiem Willen“ hergekommen sei, drohte gegen die Welträtsel zu schreiben! Eine Resolution zu fassen, unterblieb, weil man der Zustimmung aller 300 Geistlichen des Landes doch nicht ganz sicher sei und das Welträtselbuch doch nur der Ausfluß einer subjektiven Anschauung sei!

Ich erblickte in dem Vortragenden einen „Teil jener Kraft, die das Böse will und stets das Gute schafft“, denn mancher der Anwesenden wird sich nachher die „Welträtsel“ angeschafft haben. Für mich aber war das Vernichtungsurteil über das Buch von dieser Seite der sicherste Beweis für die Güte desselben.

Da ich entrüstet darüber war, daß man, allen Anstandes bar, hier über einen Lebenden ein Ketzergericht abhalten wollte, ohne den Betreffenden dazu einzuladen, damit er sich eventuell verteidigen könne, so hielt ich mich moralisch dazu verpflichtet, Herrn Professor Haeckel einen kurzen Bericht über den Vortrag aufzusetzen und an ihn einzusenden.

Herr Professor Haeckel hielt es nicht unter seiner Würde, mir in liebenswürdiger Weise zu antworten, und so kamen wir denn nach und nach in Briefwechsel, der schließlich dahin führte, daß ich die hohe Ehre hatte, Seine Exzellenz, Herrn Professor Haeckel, persönlich kennen zu lernen, und zwar als einen äußerst liebenswürdigen, freundlichen und bescheidenen Mann.

Selbstredend war nun das erste, daß ich mir die „Welträtsel“ an-

schaffte, und ich las oder vielmehr verschlang sie mindestens dreimal hintereinander und habe sie bis jetzt mindestens ein dutzendmal mit immer gleich hohem Interesse gelesen. Ganz so, wie im „Monismus, als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ war mir hier wie aus der Seele gesprochen. Ich bewunderte die Kühnheit, die Offenherzigkeit, die verblüffende Unverblümtheit, die Gründlichkeit, mit der hier die Phantasien und Dichtungen über eine zweite unsichtbare Welt, das Märchen von der Unsterblichkeit der Seele, des einzelnen Individuums widerlegt wurden. Die schlagenden, klaren und deutlichen Einwände sind köstlich. Man lese z. B. folgende Sätze: „Man mag sich dieses ‚ewige Leben‘ im Paradiese auch noch so herrlich ausmalen, so muß dasselbe auf die Dauer unendlich langweilig werden. Und nun gar: ‚Ewig!‘ Ohne Unterbrechung diese ewige individuelle Existenz fortführen! Der tiefsinnige Mythos vom ‚Ewigen Juden‘, das vergebliche Ruhesuchen des unseligen Ahasverus sollte uns über den Wert eines solchen ‚ewigen Lebens‘ aufklären!“

Ich glaube, daß durch die „Welträtsel“ gar vielen die Augen erst geöffnet worden sind, daß sie durch dieselben von einem schweren, drückenden, lastenden Alp befreit und erlöst worden sind.

Daß Haeckel sich durch sein Buch auch zahlreiche erbitterte Feinde schaffen würde, war ihm von vornherein sehr wohl bewußt, aber als vorurteilsloser Wahrheitsforscher konnte er darauf keine Rücksicht nehmen, wenn er sich selber treu bleiben wollte. Und er ist bis zur Stunde sich selber treu geblieben! Das gereicht ihm zur größten Ehre. Flammende Begeisterung, glühendster Enthusiasmus für das Wahre, Gute und Schöne ließ ihn vor keinem Hindernis, mochte es kommen woher es wolle, zurückschrecken. Unentwegt, ein echter Ritter ohne Furcht und Tadel, ging er den Weg, den er nach bester innerer Überzeugung zu gehen hatte, und wahrlich, die Welt kann sich gratulieren, daß es auf ihr solche Männer gibt!

Ich habe mir für mein Exemplar mit dem prächtigen Nachwort ein genaues Personenverzeichnis angelegt, das, sage und schreibe, 302 Namen enthält oder aufweist. Welche ungeheure Belesenheit Haeckels erhellt aus dieser Tatsache! Hochinteressant ist es, sich das Verzeichnis genauer anzusehen. Es sei mir erlaubt, einiges davon mitzuteilen. Darwins gedenkt Haeckel 37 mal, Kants 31 mal, Goethes 22 mal, Johannes Müllers 14 mal, Baers 13 mal, Spinozas 11 mal, Ari-

stoteles' und Empedokles' je 9mal, Helmholtzs, Virchows und Newtons je 8mal, Alexander Humboldts 6mal, Schillers und Bölsches je 4mal. Bezeichnenderweise fehlt der Name Friedrich Nietzsches sowohl hier wie in den „Lebenswundern“, wovon ich mir auch ein Namenverzeichnis angelegt habe.

Ich war für Haeckel entflammt, und mein Bestreben war jetzt darauf gerichtet, alles mir irgend Erreichbare von Haeckel zu lesen.

So las ich z. B. (alles anzuführen, würde zuweit führen) die beiden klassischen Werke des neunzehnten Jahrhunderts „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und „Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen“. Die Anordnung und Einteilung der beiden Werke in der Form von 30 und 26 freien akademischen Vorträgen ist die denkbar glücklichste und passendste, denn der Leser hat immer nach nicht zu anstrengendem Studium eine kleine Ruhepause, und durch den Umstand, daß in jedem neuen Vortrage der vorhergehende kurz wiederholt wird, geht nie der Faden, der Zusammenhang verloren. Ich las beide Werke mehrere Male.

Auch die „Lebenswunder“ mit ihrer Gliederung in 4 Abteilungen und 20 Unterabteilungen waren in hohem Grade belehrend für mich. Bis jetzt habe ich sie viermal gelesen.

Die prachtvollen Schilderungen seiner vielen großen wissenschaftlichen Reisen in den „Indischen Reisebriefen“, in seinem „Aus Insulinde“, in seinen „Arabischen Korallen“, in seinen „Algerischen Erinnerungen“ usw., die ich auch mehrere Male las, gewährten mir ein großes Entzücken. Die letzteren zeigen Haeckel auch von der humoristischen Seite, nämlich die ergötzliche Szene seiner kurzen Verhaftung als vermeintlicher preußischer Spion, weil er die Ruine eines alten, längst verlassenens Forts in sein Skizzenbuch gezeichnet hatte, welches streng verboten war, während das Photographieren, weil man dabei nicht zu denken brauche, erlaubt sei, wobei sein anatomisches Messer als ein Dolch angesehen wurde.

Auch seine eigentlichen Streitschriften „Sandalion, eine offene Antwort auf die Fälschungsanklagen der Jesuiten“, las ich viermal, „Monismus und Naturgesetz“ sechsmal. In letzterem weist er die Überhebung Chwolsons in ihre Schranken zurück. Beide Werke reihen sich den besten ihrer Gattung würdig an. Sie sind dem „Streber- und Gründertum in der Literatur. Vademecum für Herrn Pastor Krause



in Hamburg“ von Kuno Fischer und Lessings bekannten Streitschriften ebenbürtig.

Seine 100 Tafeln „Kunstformen der Natur“, seine 40 Tafeln „Wanderbilder“, die Naturwunder der Tropenwelt verraten die schönheits-trunkene Künstlerseele Haeckels und gewähren einen hohen ästhetischen Genuß, es geht einem mit ihnen und durch sie quasi eine neue Welt auf.

Die zwei Bände „Gemeinverständliche Vorträge und Abhandlungen aus dem Gebiete der Entwicklungslehre“ habe ich mehrere Male mit großem Interesse zur Bereicherung meines Wissens gelesen.

Seinen „Kampf um den Entwicklungsgedanken“, drei in Berlin gehaltene Vorträge, habe ich siebenmal mit vieler Freude gelesen.

Ich muß mir versagen, hier noch näher auf alles einzugehen, was ich von Haeckels Schriften gelesen habe.

Daß Haeckel sich um die allgemeine Aufklärung die größten bleibenden Verdienste erworben hat, bedarf keines Beweises, und hoher Dank gebührt ihm und sei ihm hiermit meinerseits ausgesprochen.

Das von der blassen Furcht diktierte bekannte Wort: „Weh denen, die dem Ewigblinden des Lichtes Himmelsfackel leihn!“ war keine glückliche Eingebung. Man mache die Menschen nur sehend, dann werden sie schon sehen! Ewigblinde gibt's nicht.

Wäre ich weltfremd und poetisch veranlagt, so würde ich vielleicht phantasieren: Während oben auf den Höhen bereits die goldene Sonne lacht, brüten tief unten in der Niederung noch schwere, feuchte, dumpfe Nebel usw. So ist's aber nicht. Aus hundertfachen Äußerungen wissen wir, daß selbst unser Kaiser noch tief in mittelalterlichen Anschauungen befangen ist, daß in den höheren und mittleren Gesellschaftsschichten, in den Gelehrtenkreisen usw., natürlich mit ehrenvollen Ausnahmen, noch ungeheuer viel Rückständigkeit vorherrscht. Wie ist dem abzuhelpen?

Auf die Beantwortung der Frage verzichte ich, das sei getrost befähigteren Leuten überlassen, ich denke nur, dem müßte abgeholfen werden.

Unserem hochverehrten Jubilar im Silberhaar aber wünschen wir, daß er uns noch lange erhalten bleibe, daß er die schöne Genugtuung noch habe, zu sehen, daß seine ausgestreute Saat reiche Frucht trage, daß der Entwicklungsgedanke, für den er ein arbeitsreiches Leben hindurch gestritten und gelitten hat, zum siegreichen Durchbruch komme und mit ihm „das Wahre, Gute und Schöne!“

## LUDWIG GURLITT, MÜNCHEN

o o o

Es ist mir nicht möglich anzugeben, wann mir zuerst der Name Ernst Haeckel bekannt wurde. Mir ist, als hätte ich ihn schon in Gotha, wo ich das Gymnasium besuchte, etwa um das große Kriegsjahr herum nennen gehört, und zwar als eines Gelehrten, auf dem man im nahen Jena stolz war. In Thüringen wehte auch damals ein freiheitlicher Geist, und zumal in meinem Elternhause gab es nichts, was an kirchliche Gebundenheit auch nur erinnern konnte. Goethes und Friedrich Hebbels Geist herrschte in unseren Räumen und kein väterliches Verbot hielt uns fern von aufklärenden Büchern. Wir durften schon als Knaben jeder auf seine Fassung selig werden.

Als Student der klassischen Philologie, und nebenbei vorwiegend künstlerisch interessiert, fand ich wenig Anlaß und Neigung, mich auch naturwissenschaftlich zu beschäftigen. Die philosophischen Kollegia, die ich in Göttingen bei Hermann Lotze und Baumann hörte, bestärkten mich in der Überzeugung, daß die Philosophie aus tastenden Versuchen der Welterklärung nicht hinauskam, und daß sie ihrem Anspruch nicht gerecht wurde, Wissenschaften und Leben unter eine einheitliche Weltanschauung zu ordnen. Nirgends gesicherte Erkenntnisse! Als nun gar Lotze mit seiner Kritik der Metaphysik kam, da freute ich mich zwar, daß er als ehemaliger Mediziner von dem Studium des menschlichen Gehirns ausging, um die Phantasien älterer Philosophen zu bekämpfen, als jedoch auch er aus Zweifeln und Bedenken nicht hinauskam, da ging ich unbefriedigt meiner Wege. Besonders verwunderte mich, daß bei ihm, wie auch bei Kant, in der höchsten Not als Erretter ein völlig unbewiesener Gott auftrat. Ich hatte den stillen Verdacht, daß die Philosophie vor allem Wert darauf legte, im Frieden mit der Kirche zu leben und Wissen mit Glauben zu versöhnen. Gegen solche Bemühungen war ich schon damals sehr empfindlich. Denn ich meinte und meine auch heute noch, daß die Wissenschaft ausschließlich Erkenntnisse zu suchen habe. Ob ihre Erkenntnisse dem einzelnen, der Gesellschaft, Kirche oder Staat nützen oder schaden, hat mit der Wissenschaft an sich nichts zu tun. Mit der Kirche aber war ich als Student schon völlig zerfallen. Es blieb mir nur unverständlich,

daß die Universitäten friedlich neben ihr leben konnten. Keinem meines Studentenkreises kam es auch nur in den Sinn, jemals eine Predigt zu besuchen und Gespräche über Religion wurden gemieden als etwas Überlebtes. Schon lange bevor A. Kalthoff und Arthur Drews auftraten, hatten wir unter dem Einfluß von Renan und David Strauß unsere schweren Bedenken gegen die Tradition der Evangelisten. Wir lernten unter Curt Wachsmuth und Hermann Nissen historische Quellenkritik üben und waren besonders durch Hermann Sauppe auch in der Kritik und Exegese antiker Autoren genügend geschult, um fromme Mythen von historischen Urkunden scheiden zu können. Wir sahen Paul de Lagarde und bekamen manches Wort zu lesen, das er gegen die damals herrschende Kirchenorthodoxie eiferte und nahmen für ihn im stillen Partei. Daß er aber allein stand und wegen seiner Gewissenskämpfe von den übrigen deutschen Hochschullehrern als ein ungemütlicher Krakehler gemieden wurde, das machte uns irre an den Universitäten selbst, denn wir sahen sie nicht da im Kampfe, wo uns Kampf ganz unvermeidlich schien.

Ich war zur Universität mit der vorgefaßten Überzeugung gekommen, daß da ein unerbittlicher Wahrheitseifer herrsche, aber ich fand diesen nur auf Spezialistengelehrsamkeit angewandt; was darüber hinauslag, das war gefährlicher Boden, den man ohne Not nicht betreten wollte. Es machte uns das ganze Verhältnis der Universitäten zu den Kirchen den Eindruck eines faulen Kompromisses: „kümmert ihr euch nicht um uns, so wollen auch wir euch in Ruhe lassen.“ So blieb es jedem Studenten überlassen, sich seine eigene Weltanschauung zu bauen, so gut es gehen wollte. Ich beklage das nicht. Es war jedenfalls besser, als wenn man uns schon auf irgendeine Lehre festgenagelt hätte. Das bewahrte uns vor frühzeitiger Gläubigkeit, die ja selten Produkt eigener geistiger Arbeit ist, sondern in der Regel Produkt einer unzeitgemäßen Dressur. Also die Universität ließ uns alle Probleme offen und jeder mochte sehen, wohin er sich in dem Ozean der Zweifel hindurchrudern konnte.

In meinem Schuldienst, zuerst in Hamburg, dann in Berlin und Steglitz, wurde dann wieder die protestantische Kirchengläubigkeit wie ein unantastbares Gemeingut von Lehrern und Schülern behandelt. Niemals wurde ein Lehrer von den Behörden oder dem Direktor gefragt, ob er die bei den öffentlichen Andachten vorgetragene christ-

liche Überzeugung auch teile oder nicht; aus der Tatsache, daß man getauft und konfirmiert war und aus der Landeskirche nicht ausgetreten, woran kein Beamter auch nur zu denken wagte, wurde volle Zustimmung gefolgert zu jeder noch so exotischen Bekundung christlicher Strenggläubigkeit. Zu orthodox konnte zumal am Steglitzer Gymnasium keine Morgenandacht sein. Nicht der leiseste Zweifel durfte rühren an den ewigen Heilswahrheiten der Bibel. Keine Erkenntnis der Bibelforschung durfte an dem angeblich inspirierten Texte rühren. Das schuf mir eine Kette von seelischen Qualen. Die Bibel wurde vom Anfang bis zu Ende als Gottes Wort bewertet. In den Morgenandachten durfte der Bibeltext nie anders als stehend vernommen werden. Die Dogmatik des Nicaeischen Konzils und der confessio Augustana herrschte in unantastbarer Ruhe. Gott Vater, Sohn und heiliger Geist wurden gleichzeitig zum Schutze der Schule angerufen. Die Schöpfungsgeschichte durfte nicht als fromme Sage gelehrt werden. Auch da war jedes Wort Gottes Offenbarung. Von den biologischen Entwicklungsgesetzen und von den Ergebnissen der Bibelkritik drang nichts innerhalb der Schulmauern. Zur Weihnachtsfeier mußten kleine Hosenmäτze in der Aula erst die sogenannten messianischen Weissagungen (erwiesenermaßen ein frommer Schwindel) und dann wieder im Wortlaute der Bibel die Erfüllung aufsagen, wie alles so herrlich nach den Weissagungen der alten Propheten und wie so genau es in die Erscheinung getreten sei. Es wurde allen Ernstes die Frage behandelt, weshalb Jesus vom Kreuze nicht herabgestiegen sei, da es doch ganz in seiner göttlichen Macht gestanden hätte. Es wurde — um nur noch eines der krassesten Beispiele zu nennen — im Hinweis auf einen Spruch des Jesaias die Niederlage der preußischen Armee bei Jena dadurch erklärt, daß das Volk vorher von seinem alten Gotte abgefallen wäre.

Aus alten Agenden und aus mittelalterlichen Kirchenliedern voll brünstiger Frömmigkeit und abstoßender Demut lasen die zur Andacht kommandierten Lehrer die Texte mechanisch vor, einerlei, ob sie überzeugte Christen oder Anhänger einer modernen naturwissenschaftlichen Weltanschauung waren. Auch hier also dasselbe Schauspiel: Eine Verschleierung von Problemen, eine Verleugnung der ganzen geistigen Aufklärung, an der die Kulturvölker Europas in den letzten mehr als hundert Jahren gearbeitet haben.

Von diesem Geist war ich umgeben, und ihm zu dienen gezwungen, als ich mit Ernst Haeckels Schriften genauer bekannt wurde. Ich besitze aus jener Zeit seine Natürliche Schöpfungsgeschichte in der 5. Auflage (Berlin, Georg Reimer, 1874) und seine Anthropogenie oder Entwicklungsgeschichte des Menschen (Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1874), die ich etwa gleichzeitig mit den wichtigsten Schriften von Darwin las. Sie überraschten mich nicht und zerstörten nichts in mir. Ich empfand alles, was Haeckel vortrug, als natürlich und fast als selbstverständlich. Die altjüdische Schöpfungssage galt mir nicht mehr, als die irgendeines anderen Volkes. Seit wann dürfte denn fromme Poesie in Fragen der Wissenschaft entscheiden? Wenn man eine wissenschaftliche Erklärung sucht, so überzeugt die der allmählichen Entwicklung aus der Urzelle zu immer höheren Formen wie von selbst. Mich erstaunte aber und entzückte die tiefe Gelehrsamkeit, der strenge Sammeleifer und der Mut der Überzeugung in dem systematischen Aufbau, mit dem Haeckel dem gewaltigen Schöpfungswerke der Natur nachgeht. Später erwarb ich mir auch seine „Welträtsel“, und von da an kam ich zu Haeckel in eine Art persönlichen Verhältnisses. Haeckel und Nietzsche, Nietzsche und Haeckel, beide, und ich weiß nicht, welcher von beiden eher, gaben mir den Mut, für mich meinen Glauben — andere werden sagen: Unglauben — innerlich und auch nach außen hin freudig zu bekennen. Beide haben mir den größten Dienst geleistet, den ein Mensch dem anderen leisten kann: Sie haben mich auf meine eigenen Füße gestellt und mir den Willen gegeben, mich aus eigener Kraft in der Welt zu behaupten und mit ihr abzufinden. An beiden hatte ich und habe ich bis heute noch meine herzliche Freude, weil sie Vollmenschen sind und keine faulen Kompromisse machen. Ich glaube zwar nicht, daß Haeckel die Welträtsel „gelöst“ hat — es hat sie noch keiner gelöst und wird sie wohl keiner lösen — aber die Entwicklungsgeschichte aller Lebewesen auf Erden hat er in ihren Grundzügen unerschütterlich festgelegt und damit für die geistige Befreiung der Menschheit aus geistlicher Gewaltherrschaft ganz Unschätzbares geleistet. Daß er dabei auch den deutschen Philosophen hart zu Leibe geht, die es noch immer mit den Pastoren halten, das macht mir seine „Welträtsel“ besonders wert.

Wo dem Prof. Friedrich Paulsen die berühmte Schamröte ins

GESICHT stieg, da hatte ich meine gelassene Freude: Endlich einmal ein Mann, der es wagt, das Kind beim rechten Namen zu nennen und der Blitze schleudert, wo andere scheu beiseite schleichen!

Ich bin mit Haeckel der Überzeugung, daß die deutsche Philosophie, wie sie an unseren Hochschulen gelehrt wird, der nötigen empirischen Grundlagen der Naturerkenntnis entbehrt und sich gegen die moderne Entwicklungslehre nur deshalb so ablehnend und gleichgültig verhält, weil es ihr an den biologischen Kenntnissen fehlt und an der Einsicht in deren Bedeutung für die Erklärung des ganzen Weltbildes. Ich halte mit ihm die anthropomorphe Vorstellung von einem persönlichen Gott, die Ansprüche der Menschen auf ein ewiges Leben und die Ableitung der Ethik von metaphysischen Gesetzen für mythische Einbildungen und meine auch mit ihm, daß unsere religiösen Vorstellungen berichtigt und geleitet werden müssen von einer wissenschaftlichen Naturerkenntnis, die sich auf das Substanzgesetz und die Entwicklungslehre aufbaut. Ich erwarte von dieser Weltbetrachtung die größten Aufklärungen und Fortschritte auch für die Gebiete der Ethik, der Soziologie, der Pädagogik und Politik.

Friedrich Nietzsche hat die christliche Weltanschauung durch Kritik zertrümmert, Ernst Haeckel dadurch, daß er eine bessere Erklärung des Weltganzen gab. Wo er menschlich irrte, da bleibt die Hoffnung, daß die Wissenschaft selbst, die er so sicher begründet hat, bessere Belehrung finden wird.

Mehr als 50 Jahre hat er in gerader Linie sein Ziel verfolgt und nie nötig gehabt, einen Schritt zurück zu tun oder zu bereuen. Sein ganzes Leben steht im Dienste der wissenschaftlichen Erkenntnis. Er hat mit allen großen Wahrheitssuchern auch das ironische Schicksal gemein, daß man ihm der entgegengesetzten Untugend beschuldigte. Wer mit altem Aberglauben aufräumt, muß sich von denen einen Lügner schelten lassen, die schon im Besitze der Wahrheit zu sein wähnen. Es ist Haeckels Ehrentitel, daß er wie keiner seiner Zeitgenossen den Haß der Klerisei zu tragen hat. Er hat ihn mit Würde getragen als einer, der seines endlichen Sieges gewiß ist. Klaren Blickes überschaute er den Entwicklungsgang des ganzen Aufklärungskampfes der Wissenschaft gegen die Kirchenlehren und erkannte den Platz, den seine Arbeit innerhalb dieser Entwicklung einnimmt. Nach Ausklärung der kosmischen Welt durch Koper-

nikus, Kant und Laplace, der geologischen durch Karl von Hoff und Charles Lyell mußte die wissenschaftliche Festlegung der biologischen, anthropologischen und psychologischen Entwicklung folgen. Schon jetzt wagt kein wissenschaftlich geschulter Kopf das Lehrgebäude, wie es Haeckel aufgerichtet hat, in seiner Gesamtheit anzugreifen: es ist zum geistigen Besitz der gebildeten Menschheit geworden. Kein Naturforscher, der sich nicht für sein biologisches Grundgesetz bekennt. Nichts sinnloser und alberner als das Gefasel kirchlich gebundener Geister von dem „Zusammenbruch der Entwicklungslehre“ und dem „Sterbelager des Darwinismus“. Selbst der Jesuitenpater Erich Wasmann in Luxemburg kann ohne Anerkennung der „modernen Biologie und Entwicklungstheorie“ naturwissenschaftlich nicht auskommen, wenschon er wie auch der Keplerbund verzweifelte und nutzlose Anstrengungen machte, die klare naturwissenschaftliche Erkenntnis mit dem Wunderglauben der kirchlichen Tradition zu verschmelzen. Das sind Übergangserscheinungen, die den Siegeszug der Wahrheit verzögern aber nicht aufhalten können. Ich selbst kann diese Lichtscheu der Kirchlichen zwar verstehen — sie sind eben das Leben im Dämmerlicht gewohnt und kämpfen für ihre alte Welt — aber ich bekenne mich selbst freudig für die Aufklärungsarbeit Haeckels, ohne daß mich auch nur ein Zweifel oder Schwanken anwandelte.

Wie auf mich, so hat Haeckel auf Unzählige gewirkt. Das ist nichts Zufälliges, sondern Verdienst: „Hat etwas Wert, es muß zutage kommen.“ Wenn den Frommen etwas nach Wunsch gerät, so sehen sie darin sogleich den Finger Gottes. Gut, bleiben wir bei diesem Bilde: somit ist es der Wille ihres Gottes, daß Haeckels edler Bekennermut die Seelen ungezählter Kulturmenschen seiner Zeit entzündet. Haeckel hat in einer feigen Zeit, in der selbst die Universitäten ihr geistiges Führeramt preisgaben, den Kampf mit einer Welt von Vorurteilen aufgenommen und ohne Wanken durch sein ganzes Leben durchgehalten. Er war sich auch nicht zu gut und zu vornehm, um zum Volk — „hinabzusteigen“: Er glaubte seiner Professorenwürde nichts zu vergeben, wenn er sein Fühlen und Schauen der Menge offenbarte. Dadurch wurde er fast der einzige populäre Universitätsprofessor im modernen Deutschland. Auf seinen Namen vereinigt sich der reformatorische Gedankenkomplex, der von vielen Naturforschern ver-

arbeitet, von ihm aber am beharrlichsten und konsequentesten vertreten worden ist.

Zu sehen bekam ich Ernst Haeckel zum erstenmal in Berlin, als er am 14., 16. und 19. April 1905 seine drei Vorträge über den „Kampf um den Entwicklungsgedanken“ hielt. Seitdem bin ich ihm wiederholt begegnet und habe ihn auch jedesmal besucht, wenn mich mein Weg nach Jena führte.

Wer sich auch nur oberflächlich auf Physiognomik versteht, dem sagt Haeckels Bild alles: ein forschender Geist von unerbittlichem Wahrheitsdrange, vereint mit einer fast kindlich frohen und harmlosen Seele. Das Gegenteil eines blindwütigen Fanatikers. So lebt er uns den wahren Freidenker vor, der Mann, der ohne allen Aberglauben und alle Menschenfurcht mit voller geistiger Freiheit, in sonniger Klarheit und Ruhe sein Lebenswerk vollbringt, jedem Menschen, der ihm vertrauend naht, ein Freund, dankbar für jede glückliche Stunde, aber auch gelassen tragend, was das Leben ihm Hartes und Schmerzliches bringt. Der Mensch selbst steht immer noch höher als sein Werk. Was Haeckel uns vorlebt, das ist höchste menschliche Kultur. Ihm nahe zu treten, ist Lebensgewinn. An seinem Anblick stärkt sich die neue Generation, denn sein gelassener Heldentritt lehrt sie, daß sie sich den rechten Führer gewählt hat.





## AUGUST FOREL, YVORNE

o o o

Die Schriften Haeckels wurden mir in München, in den 70er Jahren (zirka 1876) bekannt. Ich war damals schon lange (seit 1866) ein eifriger Anhänger Charles Darwins. In der morphologisch-physiologischen Gesellschaft zu München lernte ich die Gastraea-Theorie Haeckels und seine entwicklungsgeschichtlichen Begründungen der Lehre Darwins kennen, die mir sehr einleuchteten. Später hatte ich Gelegenheit, Haeckel selbst in einer deutschen Naturforscher-Versammlung zu sehen und zu hören. Virchow war damals auch anwesend und antwortete Haeckel in einer seiner rasch aus dem Stegreif zusammengestellten formvollendeten Reden, die zwar, eben durch ihre Formvollendung, dem Publikum imponierten, aber bei jedem Wort den „Schulmeister“ verrieten. Jene autoritativ-pedantische Schulmeisterart hat bekanntlich Virchow trotz allem Talent und allem Fleiß immer gekennzeichnet. Nun antwortete ihm Haeckel nachher schriftlich, und zwar in so trefflicher Weise, daß ich mich darüber herzlich freute. Später hatte ich selbst eine heftige Diskussion mit Haeckel, weil ich mich damals den Ansichten Weismanns wohl etwas zu ausschließlich angeschlossen hatte. In der Diskussion war es nicht leicht, sich mit Haeckel zu verständigen; er war zu heftig. Ich kann auch heute noch nicht die Art teilen, wie er sich damals die Vererbung erworbener Eigenschaften vorstellte. Aber intuitiv hatte er doch im Wesen der Sache recht, und heute haben Standfuß, Kammerer und vor allem Semon die Art, wie sich erworbene Eigenschaften allmählich durch Vermittlung der erblichen Mneme vererben können, nachgewiesen.

Später habe ich Haeckel noch in seinen alten Tagen in Jena besucht, wo er mich in herzlichster Weise empfing.

Wie bei allen genialen Menschen spielt bei Haeckel die Intuition eine große Rolle und es ist der Fluch der Pedanten, daß sie durch sophistisches Vernünfteln sich befleißigen, an einzelnen Fehlern und Sprüngen genialer Köpfe zu nörgeln und nagen, statt ihre Verdienste anzuerkennen. In den großen Linien unserer naturwissenschaftlichen Erkenntnis hat Haeckel schließlich Recht behalten, mag er auch in seiner momentanen Begeisterung so und so viele unbewiesene Dinge voreilig behauptet haben. Hochachten muß man bei ihm den Mut,

energisch den herkömmlichen Vorurteilen die Stirne gewiesen zu haben, indem er sich nicht scheute, die letzten Konsequenzen der Evolutionslehre auf unsere hergebrachten mystischen Anschauungen rückhaltslos zu ziehen, und alle Masken, die die Menschen sich selbst aus Angst vor der Wahrheit anziehen, abzulegen. Wohl die meisten Gelehrten, dies sei zu ihrer Schande gesagt, pflegen dagegen, ihr Inneres verleugnend, dem „Hausfrieden“ und der „Obrigkeit“ zulieb kirchlich zu heiraten, ihre Kinder taufen zu lassen und sogar offiziell der Kirche anzugehören, während sie in intimen Kreisen entweder mit besonderer Angst allen religiösen Fragen ausweichen, oder dann zynisch die ganze religiöse Sache verlachen, wenn nicht sogar darüber Zoten reißen. Diejenigen Leute, welche Haeckel Fälschungen und dergleichen vorwerfen (die nur Phantasiesprünge waren), täten besser, ihre eigene feige Heuchelei im Spiegel zu betrachten und sich selbst an die Brust zu schlagen.

Ich kann Haeckel in den metaphysischen Anschauungen seiner späteren Werke (Welträtsel und Lebenswunder) nicht mehr folgen, weil ich grundsätzlich jede sogenannte metaphysische Weltanschauung als nicht wissenschaftlich betrachte. Jedoch erkenne ich keineswegs, daß der religiöse Mystizismus seit seiner Verdichtung zu autoritativen trügerischen kirchlichen Dogmen über ein angebliches Jenseits, mit entsprechendem Glaubenszwang, besonders der Jugend gegenüber, eine entgegengesetzte monistische Metaphysik geradezu herausfordert. Für mich (siehe „Gehirn und Seele“) besteht der Monismus in wissenschaftlicher Weise einfach aus dem Nachweis der Einheit zwischen Gehirn und Seele. Meiner Ansicht nach muß man im übrigen, wie Darwin, in sogenannten metaphysischen Fragen Agnostiker sein, solange die Wissenschaft keine neuen unzweifelhaften Entdeckungen im Bereich des bisher als unerkennbar Geltenden der Metaphysik abgerungen hat.

Meine Ansicht über Haeckel ist kurz die, daß er durch seine genialen wissenschaftlichen Intuitionen und durch die unentwegte mutige Konsequenz in der Verteidigung der Evolutionslehre, die er, trotz aller Feindschaft, zutage gelegt hat, hervorragende und bleibende Dienste der Wissenschaft, der Kultur und der Menschheit geleistet hat.

## C. J. RHEINDORF, CREFELD

o o o

Wer während der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts ein katholisches Gymnasium Preußens besuchte, erhielt in jungen Jahren Kenntnis von Ernst Haeckel. Und so wußte ich bereits als Untertertiärer, daß der Jenenser Professor das Urbild eines seichten, oberflächlichen, hochmütigen, ja verlogenen Ignoranten darstelle. Die Sudeleien, welche Dr. phil. E. Dennert in seiner „Wahrheit über E. Haeckel“ im Jahre 1901 weiteren Kreisen zu bieten für angebracht hielt, bekam ich bereits damals auszugsweise zu kosten. Der Godesberger Pädagoge kann nicht stolzer auf seine Expektoration sein als ich damals auf mein diesbezügliches Wissen, welches mir mein wegen verschiedenen Eigenschaften, insbesondere wegen seiner zielbewußten Ehrlichkeit auch heute noch hochgeschätzter Religionslehrer Dr. F. R. beigebracht hatte. Mit dem unreifen Idealismus eines in den Scheuklappen eines kleinstädtischen Gymnasiums, dessen Geist gleicherweise von konfessioneller Engherzigkeit wie von unverdauten Abfällen einer untergegangenen Kultur verbogen war, erzogenen Jünglings kam ich zur Universität, unschlüssig, ob ich mich der (altkatholischen) Theologie oder der Medizin zuwenden sollte. Zu ersterer zog mich neben meiner Neigung zum künstlerischen Erfassen der Gedanken großer Menschen die Überzeugung, daß unser Leben im irdischen Jammertal an sich gar keinen, vielmehr nur den verhältnismäßigen Wert einer Vorbereitung für die ewigen Freuden des Jenseits hatte, zu letzterer Familientradition. Ich besuchte in Bonn zunächst Vorlesungen aus beiden Gebieten. Das unbewußt vorhandene Bedürfnis nach festem Boden für meine Studien veranlaßte mich, einerseits Einleitung ins alte Testament und Patrologie, andererseits Osteologie, allgemeine Botanik und anorganische Chemie zu belegen. So hatte ich in nuce den Geist zweier Welten vor mir und versuchte den Goetheschen Rat durchzuführen: zunächst nicht zu urteilen und zu werten, sondern zu sammeln und zu beobachten.

Um mich einigermaßen wieder in die damalige, mir heute fremde Stimmung zurückzusetzen, nehme ich zwei Bücher von meinem Regal. Karl Simrocks Auswahl der schönsten lateinischen Kirchenhymnen: *Lauda Sion*. Hier haben wir das Christentum in seiner

edelsten, und für mich heute allein noch genießbaren, nicht durch liberale Verballhornung veränderten Form der echten Dichtung. Diese Verse sind Niederschläge wahrhaftigen Gefühls ganzer Menschen. Nicht so ganz ohne Mißbehagen ergreife ich das zweite Buch: Die Einleitung ins alte Testament von Prof. H. Reusch, einem der edelsten Männer, die ich kennen lernte. Ich habe das Buch mit weißen Blättern durchschießen lassen, auf die ich Notizen aus der Vorlesung und ähnliches eintrug. Merkt man schon dem Buche selbst Spuren leiser Regung kritischen Denkens an, so sind die Eintragungen deutlich vom Wurme des Zweifels angefressen. Das credo, quia dixit Dei filius, nil hoc veritatis verbo tutius hat bereits seine Gültigkeit verloren. Reusch versuchte in seinem Kolleg eine Art historischer Begründung. Allzusehr in der Luft hängend schien mir freilich dieses Fundament; was nicht einwandfrei als späteres Einschießel oder gar Leistungen folgender Jahrhunderte nachgewiesen war, galt als echt und heute noch wertvoll. Das erste nachchristliche Jahrhundert, dessen Kenntnis für die Entstehung des Christentums von grundlegender Bedeutung schien, wurde in einer einzigen Stunde abgetan. Reusch gab zu: man wisse davon so gut wie nichts. Das mag er nicht so kraß ausgesprochen haben, aber ich nahm diese Auffassung mit nach Hause. Erst recht befriedigten mich die in Privatstudien durchgearbeiteten Darstellungen über das neue Testament nicht. Ich konnte das Gefühl nicht los werden, welches ich nach vielen Jahren einmal der Vorrede eines von einem Laien geschriebenen Lebens Jesu vorgesetzt fand: „Wer ein Leben Jesu schreibt, schreibt einen Roman, auch ich schreibe einen Roman.“ Die von Fachgelehrten vorliegenden Werke redeten weniger offen. Erst die in dem letzten Jahre auf dem Büchermarkte erschienenen Arbeiten der — „Dilettanten“ Lublinski und Drews geben mir eine Erklärung.

Als Gegenstück zu diesen ebenso gespannt erwarteten wie unbefriedigt verlassenen Themen genoß ich Straßburgers Botanik. Dieser ganz in seiner Wissenschaft aufgehende Gelehrte, dessen Vortragsart die Begeisterung eines Propheten verriet, zog mich gewaltig an. Auf einen ganz anderen Ton gestimmt, nach ganz anderen Zielen gerichtet war diese Wissenschaft. Und — ich kam aus meinem Staunen gar nicht heraus — die während meiner Gymnasialzeit als abgetane Verirrung einiger Phantasten hingestellte Entwicklungstheorie und

Abstammungslehre wurde als selbstverständliche Voraussetzung behandelt, die zwar im einzelnen nicht klargelegt und nachgewiesen, im großen Ganzen aber als feststehend angesehen wurde. Meine Verwunderung erreichte aber ihre Höhe in denjenigen Stunden, wo die fleißigen Arbeiten E. Haeckels mit der größten Hochachtung erwähnt, seine Theorien als sehr beachtenswerte Erklärungsversuche vorgetragen wurden. Sonderbar, höchst sonderbar! Aber ich wollte ja nicht urteilen, ich hörte nur. —

Da war es freilich eine Notwendigkeit, daß meine Gedanken sich von der Theologie ab und auf die Naturwissenschaften hinlenkten. Erstere verschwanden langsam in einem dichten Nebel, der sich um so weniger aufhellte, als die der Theologie Beflissenen, welche ich kennen lernte, zum Teil nichts weniger als ideal veranlagte Jünglinge waren. Die natürlichen Dinge scheinen doch etwas festes, brauchbares; man kann sich auf sie stützen und mit ihnen hantieren. Operieren und kokettieren mit dem Materiellsten, was es gibt, am sorglosesten, unumschränktesten, erfolgreichsten nicht die Kirchen? Sie säen, sie ernten, sie sammeln in die Scheunen und brauchen keinen himmlischen Vater, der sie ernähre! Aus dem Bedürfnisse nach innerer Reinlichkeit wurde ich Naturwissenschaftler, das hieß für mich damals Mediziner. Im Gegensatz zu der Beachtung, die ich den übrigen Fächern schenkte, vernachlässigte ich das Gebiet, dem Haeckel seine Fachstudien widmete, völlig: die Zoologie. Der „alte Leydig“ war ein sehr humaner Examinator, dem wohl bekannt war, daß der Mediziner seine biologischen Kenntnisse nicht seinem Spezialgebiete zu entnehmen brauchte. Ich bedaure heute, daß ich nicht die Gelegenheit benutzt habe, wenigstens einen kleinen Einblick in die speziellen Arbeitsgebiete Haeckels getan zu haben. Übrigens zieht mich auch heute noch die Botanik mehr an. Noch weniger gab meine spätere Ausbildung und dann die Berufsarbeiten Gelegenheit, sich mit zoologischen Fragen zu beschäftigen. Das medizinische Gebiet ist so ausgedehnt und ausgebaut, daß es in den ersten zehn Jahren, in denen man sich mit ihm befaßt, die ganze Kraft eines Menschen verlangt. Soweit ich dann später Zeit und Lust hatte, mich mit meinen Berufsarbeiten fernerliegenden Problemen zu befassen, deckten meine Bedürfnisse Helmholtzens und Meynerts populärwissenschaftliche Gedankengänge und des weniger bekannten Philosophen v. Kirchmanns

Schriften. Das sind sicherlich recht brauchbare und nützlich zu lesende Arbeiten, die zur Erschaffung eines eigenen Weltbildes fruchtbare Erde herbeibringen können. Kants Kritik der reinen Vernunft, zu dessen Lektüre mich ein gewisses Gefühl der Verpflichtung hinzog, wenn ich mich selbst als gebildeten Menschen betrachten sollte, habe ich nicht bis zu Ende durchlesen können. Mit dem mich abstoßenden Stil, der mir das grauenhafte Deutschlatein der obersten Gymnasialklassen aufstoßen machte, hatte ich mich abgefunden. Aber das „Ding an sich“ konnte ich nicht verdauen, oder richtiger nicht ernst nehmen. Ich sah in ihm nichts anderes wie auch in Platons Ideen: Geschöpfe klügelnder Einbildungskraft. Das, was an richtiger Überlegung in diesem Geschöpfe steckte, mußte meines Erachtens anders formuliert werden. An naturwissenschaftliches Denken gewöhnt, konnte ich kein „Ding an sich“, sondern nur Dinge in bezug auf andere anerkennen, und die Gesamtheit alles Gewordenen als in gegenseitiger Abhängigkeit. Ein Absolutes, d. h. etwas, was in keiner Beziehung zu einem Anderen steht und ohne jede Einschränkung, losgelöst von allen Bedingungen vorhanden wäre, kann ich nicht anerkennen. Sicherlich, aber mir völlig unbewußt, war ich wohl mittelbar von Haeckels Anschauungen beeinflußt, wenn sich allmählich mein Weltbild so gestaltete, daß ich es in grobsten Umrissen etwa folgendermaßen skizzieren konnte:

Im Laufe von Jahrmillionen haben sich aus ewigen und unerschaffenen Urstoffen unter fortwährender Anpassung an die aufeinander wirkenden Dinge, die so verschieden ausgestalteten Organismen unseres Planeten entwickelt. Eines dieser, als Einzelwesen nur denkbaren, aber niemals entwicklungsmöglichen oder existenzfähigen Einheiten bin ich selbst. Mein subjektives, aus meinen körperlichen Funktionen im Verein mit der auf meine Sinne einwirkenden Außenwelt entstandenen Bewußtsein kann mich nichts anderes wahrnehmen lassen als wirkliche Seiten und Teilzustände der Dinge. Mag mein nüchtern analysierender Verstand mir andere Seiten der Welt zeigen, als mein Empfindungsleben fühlt, wenn ich als ganzer Mensch die Umwelt auf mich einwirken lasse, so erlebe ich, die hochpotenzierte Funktion eines labilen Energiekomplexes der Welt, das Wesen der Dinge selbst, mag immerhin mein Bewußtsein nichts anderes als Modifikationen meiner eigenen seelischen Zustände wahr-

nehmen, zu deren vollen Verständnis mein Erkennen nicht ausreicht. Denn diese erlebten Zustände sind ja nur Energieumsetzungen eines wahrhaftigen Teiles des Kosmos, als welcher „ich lebe, webe und bin“. Ich halte es für ein völlig aussichtsloses Beginnen, rein verstandesmäßig in das Wesen der Welt eindringen zu wollen; denn der menschliche Verstand hat sich nur entwickelt als Organ zur Analyse mich umgebender Außendinge zwecks Erhaltung meiner Person im „Kampfe ums Dasein“. Damit war ich als Pantheist zu einer gerechten Würdigung des Haeckelschen Weltbildes vorbereitet.

Als nun die „Welträtsel“ erschienen, lebte noch so viel Widerwillen gegen das Zerrbild Haeckel, welches mir in meiner Knabenzeit vorgezeichnet worden war, in mir, daß ich zunächst nicht das Bedürfnis spürte, diese „gemeinverständliche Studie über monistische Philosophie“ in die Hand zu nehmen. Im Gegenteil griff ich zunächst, durch die Kritik aufmerksam gemacht, zu einigen Gegenschriften. Die maßlose Heftigkeit der Angriffe, die Grobheit mit der einige, mir plausibel erscheinende Behauptungen abgetan wurden, die unbegreifliche Erregung Paulsens besonders bewiesen mir, daß die Arbeit als Ganzes doch wohl etwas enthalten müsse, was packe. Unrichtigkeiten konnten doch mit ruhiger Sachlichkeit abgewiesen werden. Ich kaufte also das Werk, las es trotz der nicht mein Verständnis, sondern mein ästhetisches Gefühl störenden Fremdwörter an einigen Abenden zu Ende. Dann las ich es nochmals, kaufte ein zweites Exemplar, um es in freien Stunden zur Hand zu haben und Einzelheiten überdenken zu können. Eine ungemischte Freude hatte ich nicht daran. Viele tiefgreifende Fragen schienen mir zu einseitig behandelt. Das Wesen der Kausalität, das Zweckproblem, das Verhältnis beider zu einander befriedigte meine Erwartungen nicht. Die Behauptung, daß „das große Gesetz der mechanischen Kausalität“ uns „als klares Licht durch das dunkle Labyrinth der unzähligen einzelnen Erscheinungen den Pfad zeigt“, war mir zum mindesten mißverständlich und in der naheliegenden Auffassung, daß es die Lebenserscheinungen der Pflanzen- und Tierwelt —, vom menschlichen Seelenleben ganz zu schweigen, — erkläre, halte ich für unrichtig. Gewiß hatte diese mechanische Kausalität sich auf vielen Gebieten als orientierend, auf anderen als fruchtbares Ziel erwiesen. Aber wer auf biologischem Gebiete arbeitet, weiß, daß der Begriff der *conditio*

vor manchen Übereilungen bewahrt, zu welchen die Annahme einer causa verleitet. Dann aber enthält der Grundgedanke des Buches: die Zurückführung der „Welträtsel“ auf eine einzige allgemeine Substanz, deren „eigentliches Wesen immer wunderbarer und rätselhafter wird, je tiefer wir in die Erkenntnis seiner Attribute, der Materie und Energie eindringen“, keine Aufhellung unbekannter Vorgänge durch bekannte. So sympathisch mir persönlich ein solcher Ruhepunkt in der Erscheinungen Flucht war, ich konnte der Kritik nicht unrecht geben, die darauf hinwies, daß ein solches Vorgehen keine Erklärung sei. Haeckel erschien mir in seiner Ergriffenheit gegenüber dem allein von ihm anerkannten unbekanntem Einen, übrigens als eine innerlich durchaus religiöse Natur, deren unbewußte, aber wohl kaum zu leugnende Hinneigung zu wissenschaftlichem Dogmatismus ein in seinem warmen Herzen lebendes Bedürfnis darstellt, nachdem er sich verstandesmäßig von der ihn umgebenden Natur getrennt hat, sich gefühlsmäßig in das Weltgeschehen wieder hineinzufinden. Man mag das Frömmigkeit nennen; der Name tut nichts zur Sache.

Ich mußte in sehr vielen Einzelheiten dem Verfasser zustimmen. Manche von ihm nur kurz angedeutete Gedankengänge könnten bei weiterem Ausbau fruchtbare Ausbeute geben. Das, was die meisten Kritiker aufregte, die vollständige Ablehnung des Christentums freute mich, der ich mich über die liberale Verdunkelung dieses Begriffes oft genug geärgert hatte. Das reine Christentum, wie es uns in der Bergpredigt oder in den Paulinischen Briefen — ich bin mir der Verschiedenheit beider sehr bewußt, — entgegentritt mit seiner Überschätzung der Glaubensgewißheit, der Weltverachtung und den Jenseitsphantasien hat keinerlei Kulturwerte geschaffen. Vielmehr entwickelten sich letztere nur innerhalb des an ererbten Werten reichen Germanentums, nachdem der gesunde nordische Tätigkeitsdrang den orientalischen Pessimismus wesentlich umgestaltet hatte, ohne daß dem unentwickelten Denken jugendlicher Völker die durch diese Amalgamierung vollzogene Wesensänderung zum Bewußtsein gekommen ist. Die Lebensfeindlichkeit des wirklichen Urchristentums, wie sie sich in dem mir mit auf den Lebensweg gegebenen Leitworte: *spernere mundum, spernere se ipsum, spernere se sperni* ausdrückt, hatte ich an meinem Leibe zur Genüge kennen gelernt. Ich mußte mir sagen, daß ich ein tüchtigerer Mensch geworden wäre, wenn man





mich in der Weltanschauung erzogen hätte, die ich vorhin als meine jetzige skizzierte. Die Forderung des kirchlichen Liberalismus, die dahin geht, daß wir unser heutiges Leben nach den Auffassungen eines moralisierenden Wanderpredigers einrichten sollen, der vor etwa 2000 Jahren vielleicht litt und dachte, hatte in mir einen solchen Widerspruch wachgerufen, daß mir Haeckel in diesem Punkte nicht weit genug ging. Er hätte die Axt noch näher an die Wurzel legen und zeigen müssen, wie wenig man berechtigt ist, unsere aus sozialen Bedürfnissen herausgewachsene Sittlichkeit als Frucht des weltgeschichtlichen Irrtumes anzusehen, den man Christentum nennt. Weiterhin konnte ich nicht verstehen, wie man dem Verfasser, der in seinem Buche ein subjektives Glaubensbekenntnis niederlegen wollte, daraus einen Vorwurf machte, daß er Tatsachen mit Gebilden seiner Einbildungskraft zu einem Ganzen verarbeitet hatte. Läßt sich denn überhaupt ein Weltbild denken, in welchem nichts anderes als nüchterne Tatsachen aneinandergereiht sind? Wenn man nun in den Vorwürfen noch weiter ging, und bemängelte, daß die Entwicklungstheorie, für welche tausende Einzelbeobachtungen, gegen die keine einzige spricht, auf Gebiete übertragen sei, auf welchen sie bisher nicht erprobt war, so mußte ich mich fragen, ob ein Kritiker, der solche Einwürfe erhebe, überhaupt noch als ehrlich angesehen werden könne. Verspricht eine Theorie, die durch Beobachtung auf den verschiedenen Gebieten der Stammesgeschichte, der Keimesgeschichte, der Blutforschung usw. überhaupt keine konkurrenzfähige Gegenauffassung mehr hat, Fortschritte auf anderen Wissensgebieten, so ist es nicht nur erlaubt, sondern geradezu Pflicht, sie auch in anderen, etwa kosmischen oder soziologischen Fächern zu benutzen und so lange als berechtigt zu vertreten, bis eine Tatsache sich damit als durchaus nicht vereinbar erwiesen hat. So schwanden bei näherem Zusehen eine Reihe von Einwänden, und gerade solche, mit denen die Gegner Laien imponieren zu können hofften. Immer mehr mußte ich mir die Erbitterung aus der Beunruhigung erklären, welche die Bibelgläubigen oder die Kantanhänger für ihre geblähte Sicherheit erfahren mußten. Ungemein sympathisch berührte mich die scharfe Hervorhebung des „biogenetischen Grundsatzes“. Mag man darüber streiten können, ob das Wort: Gesetz nicht zu starr für die Tatsachen ist, es erklärt so viele feste Beobachtungen auf dem Gebiete der Vererbungslehre, es hatte in der Botanik so gewichtige



Stützen, einige Stichproben bestätigten mir auf biologischem Gebiet Haeckels Auffassung, daß ich mit Freuden den Gedanken ergriff, es auch auf das Seelenleben anzuwenden. Dabei gewann ich Verständnis für gewisse Seiten meines eigenen Seelenlebens, vor denen ich bisher ratlos gestanden hatte. Ich glaube, der Jurist würde sich in der Psychologie des Verbrechers besser zurecht finden, wenn er die hier gegebenen Fingerzeige benutzen wollte. So durfte ich mich wohl mit Vorbehalt als ein Freund der Haeckelschen Gedankengänge ansehen. Gerade die Nutzbarkeit des biogenetischen Grundgesetzes, für die Psychologie versöhnte mich mit manchen Schwächen der Arbeit. Der Wert der „Welträtsel“ schien mir in erster Linie in den zahlreichen Anregungen zum Weiterdenken nicht im Gesamtbilde zu liegen, wenn man in letzterem mehr sehen wollte als eine Ablehnung alles Übernatürlichen. Die meisten Laien lasen auch wohl weniger den „reinen Monismus“ heraus, sondern spendeten Beifall, weil endlich einmal eine weltbekannte, als Forscher großes Ansehen genießende Persönlichkeit ohne jede Schminke den Kampf gegen alles Überlebte, die Entfaltung des nach dem Lichte Drängenden Hemmende angekündigt hatte. Nachdem ich eine Stellung zu der mit beispiellosem Erfolge verbreiteten Schrift gefunden hatte, schaffte ich mir die zehnte Auflage der natürlichen Schöpfungsgeschichte an. Zugleich aber als Gegengift Fleischmanns gemeinverständliche Vorlesungen über die Deszendenztheorie. Ich las beide Bücher neben einander. Fleischmanns Arbeit, um recht sachlich vorzugehen, ein zweites Mal kapitelweise laut zusammen mit einem Bekannten. Ich will die Wirkung beider Bücher nicht gegeneinander abwägen, empfehle aber mein Vorgehen jedem Leser. Außer den weiten Gesichtspunkten und den vortrefflichen Zeichnungen sprach für Haeckel die künstlerische Erfassung der Probleme. Und ich sagte mir: dieser immense Fleiß, die ruhige Ausdauer im Einzelnen, die Vielseitigkeit, ein solch vorausschauendes Einordnungstalent muß einen großen Erfolg haben. Aber das erklärte mir den Beifall doch nicht völlig. Erst als ich die „Kunstformen der Natur“ und die „Wanderbilder“ kennen lernte, Werke, die eine ähnliche, aber viel tiefere Wirkung auf mich hatten als etwa die schönen Künstlermappen des Kunstwarts, fing ich an zu begreifen. Wer die Natur mit der Liebe und den Augen eines Künstlers ansieht, der Unwesentliches wegläßt, Typisches heraus-

greift und hervorhebt, Richtlinien und Wege der Entwicklung ahnend zeigt und dann verstandesmäßig nachweist, wer lehrend künstlerisch schafft, der muß Erfolge haben, die der sammelnde reglementierende, und nüchtern beobachtende Fachgelehrte nicht kennt. Ja Haeckel als Künstler, das schien mir der bisher viel zu wenig beachtete Punkt zu sein, der ihm gerecht urteilende Zeitgenossen näher gebracht hatte. Daß eine solch' hohe Kunstbegabung für einen Forscher Gefahren mit sich bringt, kann nicht geleugnet werden. Ob unser Jubilar diesen Gefahren stets entgangen ist, kann ich nicht beurteilen, interessiert mich — offen gestanden — auch wenig. Wer aber da von Fälschungen spricht, wo künstlerisches Schematisieren dem Verständnisse des Lernenden Dinge klar macht, welche mehrfach bewiesen sind und waren, der ladet in den Augen des Kenners wissenschaftlicher Lehrweise die Anklage auf sein eigenes Haupt. Zu dem künstlerischen Erfassen seines Arbeitsgebietes kam endlich noch eine sittliche Kraft hinzu, welche von Haeckels Wesen ausging. Im Gegensatz zu den vielen Strebern und Selbstsüchtigen auf allen Gebieten bot Haeckel das Bild eines — Mannes. Er ist ein Mann voll Reckenstolz und Mut, voll Arbeitsfreude und unbeugsamen Idealismus. Er will für sich nichts, aber alles für sein Volk. War es da nicht naturgemäß, daß er Männer an seiner Seite sah, die seine spezifischen Gedankengänge nur zum kleineren Teile sich zu eigen gemacht hatten, vielmehr in erster Linie ihn als jugendfrischen Kämpfer gegen die wachsende Sturmflut von Aberglauben, Heuchelei und Servilismus hochhielten und verehrten?! Die in seinem Wesen harmonisch zusammenklingenden Töne der Freude an der Arbeit, des Fleißes im künstlerischen Gestalten und der Liebe zu seinem Volke haben ihn ja schon zu seinen Lebzeiten zu einer Heldengestalt emporgehoben, die wirkt als leuchtendes Symbol deutscher Geistesfreiheit weit über Deutschlands Grenzen hinaus.

Die glänzenden Fachleistungen unseres Jubilars werden berufene Vertreter seiner Wissenschaft beleuchten; kam es mir doch darauf an, zu zeigen, wie er auf einen im Berufsleben stehenden Zeitgenossen von mäßiger Durchschnittsbegabung gewirkt hat. Aber ich darf die Aufzählung dieser Wirkungen nicht abschließen, ohne kurz des Monistenbundes zu gedenken, welcher aus der von Haeckel angezündeten Flamme herauswuchs. An dieser Stelle erübrigt es sich,

auf dessen Entstehungsgeschichte, Arbeitsweise und Ziele einzugehen. Diese der Anregung und Arbeit unseres Jubilars zu verdankende Vereinigung könnte ein Kulturfaktor werden. Ob aber die einseitige Ernährung die dem herben deutschen Klima noch nicht angepaßte Treibhauspflanze nicht doch wieder verdorren läßt, wo man sich in rasendem Tempo auf die verschiedensten Kulturfragen stürzt, ohne die aus unserem Volksleben und unserer nationalen Eigenart hervorsprossenden Wurzeln ausreichend zu pflegen, ja eigensinnig aprioristisch-anationale Gedankengänge bevorzugt, muß abgewartet werden. Wir haben ernste Bedenken. Trotzdem darf ohne Übertreibung anerkannt werden, daß viel geleistet wurde. Und wenn unsere Gegner die Anklage erheben, daß der Jenenser Professor in seinen populären Schriften subjektive Auffassungen bot, statt die Wege zu zeigen, auf denen Weiterstrebende selbst urteilen lernen, so müssen wir auf die Arbeiten unseres Bundes hinweisend fragen: wer bringt unsere Jugend zielbewußt und systematisch, durch Suggestion und Zwangsverfrommung zur Denkfaulheit; wer erzieht sie durch von freien Forschern gebotene Aufklärung zu Eigengedanken und zur Selbstverantwortung?! Wenn die Bedeutung eines Menschen darin liegt, daß er einerseits Leistungen vollbringt, welche das menschliche Wissen oder Können fördern, andererseits Wirkungen auslöst, die ihrerseits weiteren Kulturfortschritt zur Folge haben, so darf man Ernst Haeckel zu den großen Männern zählen.

„Wer das Land ‚Mensch‘ entdeckte, entdeckte auch das Land ‚Menschenzukunft‘.

Wir aber wollen Seefahrer sein, wacker und geduldig.“



MAX SEBER, DRESDEN: WELLENKREISE HAECKEL-  
SCHER GEDANKENWELT

o o o

In meiner geistigen Entwicklung spielt der Name Haeckel eine große Rolle, jedoch ohne daß Ernst Haeckels Werke selbst auf mich je eine besonders starke Wirkung ausgeübt hätten. Das kommt davon her, daß ich Haeckels Leben und Denken schon aus andern Schriften kennen gelernt hatte als ich an Haeckels eigene Werke heranging.

Als Fünfzehnjähriger las ich eifrig Karl Scholls „Es werde Licht“. Dadurch wurden meine ersten religiösen Zweifel erweckt. Aus Scholls Schriften vermochte ich aber kein klares Bild der modernen Weltanschauung zu gewinnen, wie das ja bei dem unsystematischen Gedankengang einer Zeitschrift leicht erklärlich ist. So befand ich mich längere Zeit in einer geistigen Gärung, bis ich mir eines Tages Ferdinand Heigls „Spaziergänge eines Atheisten“ kaufte. Aus dieses bekannten Juristen gedankenscharfem Werkchen entnahm ich die ersten Elemente moderner Weltanschauung, wozu dann bald Büchners „Kraft und Stoff“ und „Die Darwinsche Theorie“ kam. So lernte ich Haeckels Ansichten kennen, ohne daß ich in jener Zeit, was mir heute selbst merkwürdig vorkommt, das Bedürfnis gefühlt hätte, seine Werke in die Hand zu nehmen. Freilich war wohl auch der hohe Preis seiner Bücher schuld und mein Taschengeld war nicht so bemessen, daß ich mir so teure Bücher hätte anschaffen können. Als dann später die billige Volksausgabe der Welträtsel erschien, erstand ich mir sogleich das berühmte Werk. Aber ich kann nicht sagen, daß es auf mich noch eine besondere Wirkung ausgeübt hätte, was ja eben nach dem Vorhergegangenen erklärlich ist. Außerdem durchlebte ich damals eine Zeit auf das eigene Ich konzentrierter Wertherstimmung, in der ich, von ständig wechselnden Stimmungen gejagt, zu jeder planmäßigen Arbeit unfähig war. Trotzdem aber fühlte ich aufs deutlichste, daß mit dem Namen Haeckel die Sache moderner Weltanschauung untrennbar verbunden war. Darum lauschte ich überall eifrig Diskussionen über Haeckel und durchstöberte in der Münchener Staatsbibliothek alle dort im Lesesaal vorhandenen „Einleitungen in die Philosophie“ und „Geschichten der

Philosophie“ nach ihren Urteilen über Haeckel. Da diese meist äußerst absprechend lauteten, geriet ich oft in eine verzweifelte Stimmung, aus der ich keinen Ausweg wußte, da ich keinen Menschen hatte, der mir hätte den Weg zeigen können. Es war nicht bloß die Verzweiflung, ein Gedankenproblem nicht lösen zu können, nicht nur der Unmut, keine Entscheidung treffen zu können, wer nun eigentlich recht hat, sondern ich fühlte es damals außerordentlich stark, daß auch die Frage der persönlichen Lebensführung hier mit im Spiele war. Das war es vor allem, was mich niederdrückte. Heute erscheint es mir daher als eine Notwendigkeit, Welt- und Lebensanschauung viel mehr zu trennen, als es geschieht. Die Autonomie der Ethik muß nicht nur in der Loslösung von der Religion, sondern auch von der Weltanschauung bestehen. Denn so gefährlich es ist, sie nur in den religiösen Glaubensvorstellungen zu verankern, so gewagt erscheint es mir auch, die Ethik zu eng an die Weltanschauung zu knüpfen. Denn wir wissen alle, daß die moderne Weltanschauung niemals abgeschlossen ist, sie kann auch in wesentlichen Zügen durch neue Forschungen, neue Denkarbeit verändert werden. Demjenigen nun aber, den seine persönliche Lebensführung ganz an seine Weltanschauungsgedanken angeschlossen hat, wankt jedesmal seine ganze Innenwelt, wenn solche Veränderungen sich vollziehen. Er wird auch aus natürlichem Instinkt heraus solchem Umdenken solange als möglich widerstehen. Es liegt hier eine Wurzel des Dogmatismus verborgen, die noch viel zu wenig beachtet wird. Ich wehrte mich wie ein Verzweifelter gegen die Kritiken eines Paulsen, Adickes, Lipps usw. Nur mit Herzklopfen ging ich an solche Gegenschriften heran, und jedesmal war es mir nachher so, als ob ich mein Todesurteil empfangen hätte. „Doch solchen Trieb hab’ ich noch nie empfunden“, mag da wohl mancher überlegen ausrufen. Wer indes vor sich selbst ehrlich ist, wird zugeben müssen, daß solcher Widerwille vor der feindlichen Kritik ihm nicht fremd war. Darum muß die Ethik aus den Erfahrungen und Bedürfnissen der menschlichen Gesellschaft heraus erklärt und gefordert werden; nicht aus Welt-erkennen, aus Wissen und Denken, sondern aus der Empfindung für sittliche Werte, aus sozialer Gesinnung und irdisch-menschlichem Idealismus müssen ethische Taten entfesselt werden. Damit ist natürlich nichts gegen die Versuche gesagt, auf dem Wege des Denkens

die Lebensanschauung aus der Weltanschauung abzuleiten, aber pädagogisch weit vorzuziehen scheint es mir, wenn die sittlich-menschlichen Werte ihren Schwerpunkt im spezifisch Menschlichen haben.

Meine Studienzeit brachte mir keine Klärung, die Zweifel bestanden weiter und drangen immer wieder vor, so oft es mir auch gelang, sie als unnützes Gerümpel in einer Bodenkammer meines Geistes zu verstecken. Erst die gründlichere naturwissenschaftliche und philosophische Bildung, die ich mir nach Abschluß meiner Studienzeit aneignen konnte, führte mich zu einer festen Überzeugung. In diese Zeit fällt dann auch ein erneutes Studium der Haeckelschen Schriften von der „Generellen Morphologie“ angefangen bis zu den „Lebenswundern“. Und da muß ich sagen, daß mir persönlich die älteren Schriften, besonders die „Generelle Morphologie“ und die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ lieber sind als die jüngeren. Es erscheint mir gar nicht zweifelhaft, daß so mancher, der aus Haeckels „Welträtseln“ ein falsches Bild von Haeckels Denkart bekommen hat, aus seinen älteren Werken einen ganz anderen Eindruck bekommen würde. Auch den Stil dort empfinde ich als frischer und weniger schematisch. Wer das Glück hatte, Haeckel persönlich kennen zu lernen und mit ihm allein zu plaudern, der kann sich am allerbesten den Eindruck seiner Schriften zu einem lebendigen Bild ergänzen. Nicht rechthaberisches Wesen ist es, was Haeckel oft so scharfe Töne anschlagen läßt, sondern die seinem wundervollen Gemüt entströmende Sorge, daß die Menschen durch die reaktionären Mächte um ihr Bestes gebracht werden, daß ihnen das heitere Glück reinen Menschentums vorenthalten oder geraubt werden solle.

Heute erscheint mir Haeckels Größe und seine Bedeutung für das Geistesleben unserer Zeit, wenn wir von seiner fachlich-naturwissenschaftlichen Bedeutung absehen, vor allem in seinem Eintreten für Geistesfreiheit, in seinem Herantreten an die Massen des Volkes mit den Schätzen seiner Forschungsarbeit, in seiner Ehrfurchtlosigkeit vor durch Alter geheiligten Glaubensvorstellungen, Gedanken und Sitten zu bestehen. Haeckel hat sich nie gedreht, wenn der Wind plötzlich seine Richtung wechselte. Er hat weder Lockungen von oben noch von unten nachgegeben. Stets hat er unbekümmert vor den Folgen seine Überzeugung vertreten. So steht er vor uns als eine scharfumrissene Gestalt — eine Persönlichkeit. In einer Zeit,

in der auch die Forscher immer mehr zu Beamten werden, zu „nachgeordneten Stellen“, ist ein solcher Charakterkopf unter den Professoren etwas derart Seltenes, daß man sich gern vor dem großen Menschen beugt, wenn man mit dem Denker auch in so manchem nicht einverstanden ist.

Ernst Haeckels Lebenswerk ist der Ausbau der Abstammungslehre. Die vergleichend-entwicklungsgeschichtliche Methode, die er bei seinen ontogenetischen Studien anwandte, und die ihm immer als das einzig wissenschaftliche Untersuchungsverfahren erschienen ist, dringt heute auch in die Geisteswissenschaften ein. Die soziologischen Werke Müller-Lyers zeigen uns, welch ausgezeichnete Führerin sie in dem so verwickelten Gebiete der Gesellschaftswissenschaft ist. Dieses Durchdringen der entwicklungsgeschichtlichen Betrachtung ist zweifellos ein Triumph Haeckelschen Denkens, mögen auch die Einzelergebnisse selbst im Widerspruch mit seinen Ansichten stehen, mögen auch die Geisteswissenschaften ein durch eigenartige Bedingungen bestimmtes, nur aus sich selber erklärbares und selbständigeres Leben führen, als es Haeckel angenommen hat. Daß Haeckel das entwicklungsgeschichtliche Denken zur Herrschaft gebracht hat, das scheint mir das zu sein, was Haeckels Gedankenarbeit am stärksten mit der Zukunft verbinden wird, was noch ferner Früchte verspricht, was mich persönlich mit seiner Gedankenwelt in enger Verknüpfung erhält, denn ich bekenne nicht in der Naturwissenschaft, sondern in der Gesellschaftswissenschaft die Grundlagen unserer künftigen Kultur zu sehen.





## C. H. THIELE, SOLLN

o o o

Ernst Haeckels achtzigster Geburtstag scheint mir der geeignetste Zeitpunkt zu sein, an dem sich seine Anhänger und Jünger in ernster Sammlung ihrer Gedanken Rechenschaft geben über den Gang ihrer geistigen Entwicklung. Ein Rückblick auf den eigenen geistigen Werdegang entspricht für den Monisten genau dem, was für den gläubigen Christen das Gebet bedeutet. Voll Andacht und Ehrfurcht vor dem in mir wirksamen Entwicklungsgesetz schaue ich zurück auf den Gang meiner Weltanschauungsideen. Ganz von selbst scheint mir derselbe in zwei Teile zu zerfallen, in die Zeit vor der Bekanntschaft mit Ernst Haeckel und seinen Werken, und in diejenige nach Aufnahme seiner Ideenwelt. Gleich die erste Periode gewissermaßen dem stumpfen, plan- und ziellosen Hin- und Herschwanken zwischen Überdrüssigem und noch Unbekanntem, so bedeutet die zweite ein allmähliches Erwachen und Erkennen der Welt und ihrer Triebkräfte. Möge mein Entwicklungsgang in kurzen Zügen vergegenwärtigen, was Ernst Haeckel dem gewöhnlichen Menschen bieten und wie er ihn zu seinem Jünger machen kann.

Auf einem humanistischen Gymnasium erzogen und herangebildet, lebte ich als junger Student der Rechtswissenschaft wie die überwiegende Mehrzahl meiner Kommilitonen auf der Universität dahin, ohne Interesse für die tieferen Fragen der Philosophie und Weltanschauung. Obwohl durch einen fanatisch-orthodoxen evangelischen Religionslehrer des Erfurter Gymnasiums vielfach auf die Schäden und Gefahren des Papsttums hingewiesen, vermochte diese Beeinflussung doch nicht in mir das Interesse wachzurufen, welches man heutzutage von jedem jungen Menschen, insbesondere der studierenden Jugend, für alle Fragen des kulturellen und geistigen Fortschritts unbedingt fordern muß. Erst die Studienzeit in Bonn und damit verbundene öftere Besuche in Köln, dem deutschen Rom, lenkten meine Aufmerksamkeit auf religiöse Fragen. Ich begann, mich mit Fragen der Kirchenpolitik und Religionswissenschaft zu beschäftigen und las eine Reihe einschlägiger Werke aufmerksam durch. Den hauptsächlichsten Einfluß übten auf mich die Werke des Exjesuiten Graf v. Hoensbroech aus, dessen baldige persönliche Bekanntschaft selbst-

verständlich das Interesse noch weiter förderte. Ich trat infolge der Tätigkeit des Genannten im Evangelischen Bunde dieser Organisation bei und widmete nach meiner späteren Übersiedlung nach Kassel, nachdem ich mich von der Jurisprudenz der Kirchenpolitik zugewandt hatte, dem hessischen Zweigverein des Evangelischen Bundes meine ganze Arbeitskraft. Die gleichfalls durch diese Wirksamkeit gewonnenen näheren Beziehungen zu dem bekannten Kirchenhistoriker Professor Nippold veranlaßten später meine Übersiedlung nach Jena. Diese letztere sollte für meine weitere Entwicklung von ungeahnter Bedeutung sein, da ich dadurch in Ernst Haeckels Nähe und Wirkungskreis trat. Obwohl ich selbstverständlich bereits von der Bedeutung und dem Ansehen Haeckels an der Universität Jena unterrichtet war, auch hin und wieder von seinen „Welträtseln“ gehört hatte, hegte ich zunächst nicht die Absicht, dem bedeutenden Naturforscher und Philosophen näherzutreten. Jedoch sollte er, ohne daß ich es wollte und bemerkte, mächtig anregend auf mich wirken. Zunächst war es nicht das positive Interesse an den Fragen der Weltanschauung und der Naturwissenschaft, was mich zu Ernst Haeckel hinzog, sondern weit mehr die allmählich bei mir aufdämmernde Erkenntnis, daß die vom Evangelischen Bund verfolgte Kampfweise gegen den Ultramontanismus weder als richtig, noch als erfolgversprechend angesehen werden könne. Die Tatsache, daß im Evangelischen Bund immer mehr die orthodox-protestantischen Elemente an Einfluß gewannen und den Kampf gegen Rom auch immer mehr auf das dogmatisch-konfessionelle Gebiet hinüberspielten, anstatt ihn auf politisch-kulturellem Gebiete zu führen, brachte mich fast zu gleicher Zeit mit dem Grafen v. Hoensbroech zu dem Entschlusse, meine Arbeit im und am Evangelischen Bunde einzustellen. Ich sah ein, daß man einer so ungeheuren Macht, wie sie die römisch-katholische Kirche noch heute darstellt, weder mit konfessionellem Kampfe noch mit negativer, polemischer Taktik beikommen könne, sondern das Übel an der Wurzel angreifen und bekämpfen müsse, d. h. dadurch, daß man die dem Ultramontanismus zugrunde liegende dualistische Weltanschauung durch eine auf wissenschaftlicher Erkenntnis beruhende ersetze. Dieses Vorgehen bietet noch den weiteren Vorzug, daß es sich in gleicher Weise gegen die nahezu ebenso gefährliche protestantische Orthodoxie richten kann.

Durch den Wechsel meiner Anschauungen geschah es, daß sich meine Wege von den beiden von mir auch heute noch hochverehrten Männern, Professor Nippold und Graf v. Hoensbroech, trennten und schnurstracks zu Ernst Haeckel und seiner Weltanschauung hinführten. Die Sehnsucht nach neuen positiven Idealen und Ersetzung der alten überlebten christlich - dualistischen Weltanschauung durch eine neue, nicht dogmatisch, sondern wissenschaftlich begründete, drängte mich mit Macht und steigendem Interesse zum naturwissenschaftlichen Studium. Ich las nicht allein mit Eifer und Aufmerksamkeit Ernst Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ und die „Welträtsel“, sondern setzte mich auch als etwas verspäteter Schüler zu Füßen seines Katheders, um auch aus dem Einfluß seiner Persönlichkeit Nutzen für mich und meine geistige Weiterentwicklung zu ziehen. Und was ein Kolleg Haeckels bedeutet, das wissen allein die zu beurteilen, denen es vergönnt war, seine Vorlesungen über „Allgemeine Zoologie“ von Anfang bis zu Ende mitzuerleben. Nicht als ob es die Vortragsweise des großen Gelehrten gewesen wäre, die bei seinen Schülern tiefe unvergeßliche Eindrücke hervorrief, nein, vor allen Dingen war es der Inhalt seines Kollegs, der ihm stets neue Scharen von Schülern zuführte, und nicht minder die ehrfurchtgebietende Persönlichkeit Ernst Haeckels. Es war nicht zuviel gesagt, wenn man ihn, wie er mit dem wundervollen, von langen weißen Locken umwallten Denkerkopf da droben vom Katheder herab neue Ideale der Jugend verkündete, mit einem Apostel verglich. Und wem auch noch das Glück und die Ehre beschieden war, Ernst Haeckel als Mensch persönlich näherzutreten, dem mußte die Überzeugung kommen, daß dieser Mann wie keiner vor ihm geeignet war, mit seinen schlichten, klaren Worten in Rede und Schrift der Jugend neue Wege zu weisen, der geistig-kulturellen Entwicklung eine ganz neue positive Richtung zu geben. Als ich seine obenerwähnten Schriften durchstudierte, fiel es mir wie Schuppen von den Augen, und ich erkannte, daß alles, was Ernst Haeckel in den „Welträtseln“ sagt, eigentlich so selbstverständlich und einleuchtend sei, daß man sich füglich wundern müsse, wie überhaupt neben solcher klaren, auf wissenschaftlicher Erkenntnis beruhenden Weltanschauung noch irgendeine andre, wie es die dualistische ist, von Einfluß sein könne. Ich sage, „man müßte sich wundern“, wenn man nicht gerade aus derselben moni-

stischen Weltanschauung heraus, die ihren tiefsten Grund in der Entwicklungslehre hat, zu der Überzeugung käme, daß jene christlich-dualistische aus dem Vererbungs- und Beharrungsgesetz zu erklären ist. Von den zwei Faktoren „Beharrung“ und „Fortschritt“, „Vererbung“ und „Anpassung“ haben bisher stets die ersteren die ausschlaggebende Rolle gespielt, so daß alteingewurzelte Anschauungen, Sitten und Gewohnheiten stets stärker waren, als neue, moderne, fortschrittliche Ideen. Und, wie sollte es auch anders sein, da die Menschheit eigentlich erst seit Goethe, Lamarck und anderen aus dem Zustand des geistigen Dahindämmerns erwacht ist, seitdem sie sich auf Grund der Entwicklungslehre bewußt geworden ist, daß und auf welche Art ein stufenweiser Aufstieg der Menschheit aus niedersten Anfängen zur heutigen Kultur stattgefunden hat. Niemandem anders aber gebührt das Verdienst, in diesem Sinne anregend und fördernd gewirkt zu haben, als Ernst Haeckel in seinen „Welträtseln“. Was durch Goethe und Herder gewissermaßen nur angedeutet, durch Lamarck und Darwin hauptsächlich in wissenschaftliche Kreise getragen wurde, das faßte der große Jenaer Gelehrte zusammen und verfertigte daraus ein Werk, dessen Vollständigkeit und Einheitlichkeit den gewaltigen Erfolg haben mußte, den es hatte. Was mir insbesondere die Lektüre der „Welträtsel“ geboten hat und was sie indirekt mir noch immer bieten wird, ist kaum zu berechnen. Nicht allein, daß ich mich endgültig von Kirche und Christentum lossagte und auch äußerlich dies durch Austritt aus der Kirche bekräftigte — Ernst Haeckels Ideen begründeten für mich, was wichtiger war, eine vollkommen neue Lebenskunde und Lebensführung. Während ich früher, zu Zeiten meiner Mitarbeit im Evangelischen Bund und in der Gefolgschaft Hoensbroechs öfters zur Intoleranz gegenüber Andersdenkenden geneigt war, lernte ich auf Grund der auch auf geistigem Gebiete erkannten Entwicklung die Anschauungen anderer als Stufen der letzteren betrachten. Heute vermag ich alle die Umstände in Betracht zu ziehen, welche zur Bildung der Weltanschauung einwirken, und mache den einzelnen Menschen nur dann für dieselbe verantwortlich, wenn er sich wider besseres Wissen zu einer von ihm innerlich überwundenen bekennt. Es ist weiter Ernst Haeckels Verdienst, wenn ich auch für mein Eheleben und meine Kindererziehung heute Grundsätzen huldige, die auf dem Grunde praktischer Erfahrung beruhen. Meine Auf-

fassung über die Ehe steht im Gegensatz zu der heute noch leider vielfach herrschenden Anschauung, daß die Frau in erster Linie zur Erzeugung von Kindern bestimmt sei und im übrigen wesentlich dem Manne untergeben und unebenbürtig sei. Nicht als ob ich Anhänger jener wäre, die der Frau gleiche Rechte und Fähigkeiten zuerkennen, wie dem Manne — das wäre nicht naturgemäß gedacht! Vielmehr sollen der Ehefrau — und mit ihr der Frau überhaupt — die ihrer Eigenart entsprechenden Rechte nicht vorenthalten werden, vor allem soll ihr die Bildungsmöglichkeit nicht verschlossen werden, damit sie auch zur Heranbildung ihrer Kinder fähig gemacht wird. Und dies ist ja m. E. das Gebiet, auf dem Mann und Frau harmonisch und einheitlich wirken sollen. Glücklicher Ehemann und Familienvater, dessen Frau die Kindererziehung im Sinne Ernst Haeckels zu leiten vermag, d. h. so, daß der Wirklichkeitssinn und die Liebe zur Natur von frühester Jugend an in der kindlichen Seele geweckt und gefördert wird. Und wie leicht ist es, den Kindern Freude an Tier und Pflanze einzuprägen, und ihm damit zugleich die Zusammengehörigkeit des Menschen und der gesamten übrigen Welt ins Herz zu pflanzen! Grundlegend für alle Pädagogik muß die Anerkennung des „biogenetischen Grundgesetzes“ sein, das ja bekanntlich auch auf geistigem Gebiete wirkt. Nur der kann eine Kinderseele mit ihren Regungen, besonders ihren Fehlern, richtig beurteilen und behandeln, der sie vom Standpunkt jenes Gesetzes betrachtet und zugleich sich dessen bewußt wird, daß für Bildung und Erziehung eines Menschenkindes neben der Vererbung die äußeren Einflüsse der Umgebung maßgebend sind. Je stärker sich schädliche Wirkungen der Vererbung zeigen, desto stärker muß die Erziehung eingreifen. Ich stehe nicht auf dem Standpunkt, daß man, wie viele übermoderne Pädagogen es wollen, das Kind sich völlig ausleben läßt, gleichviel wie es veranlagt ist. Gerade die Erfahrung vom Gesetz über Vererbung und Anpassung sollte die Pädagogen notwendigerweise dazu führen, daß sie gegebenenfalls bewußt auf die Entwicklung einer Menschenseele einwirken. Wie wir durch die Erkenntnis der Naturgesetze auf allen andern Gebieten uns dieselben nutzbar bzw. dienstbar zu machen suchen, so soll es auch auf dem Gebiete der Erziehung geschehen. Die Erfahrung, die ich persönlich an meinen Kindern gemacht habe, hat mir gezeigt, daß man bei frühzeitigem Einfluß sehr wohl unerwünschte Charakter-

zügen ändern bzw. beseitigen kann. Jedenfalls haben die Eltern das denkbar größte Interesse daran, daß die eigenen Anschauungen in ihren Kindern fortleben und ihnen nicht in der eignen Familie Gegnerschaft entsteht. Eine Unsterblichkeit kann nach Ernst Haeckel nur in der Fortsetzung der Persönlichkeit in deren Erben anerkannt werden, und daher habe ich als Vater mir stets das Recht zuerkannt, meine eigenen Anschauungen auch meinen Kindern einzupflanzen, natürlich nicht mit Gewalt und Zwang, sondern unter vernunftgemäßer Begründung. Ich halte es für einen großen Fehler der modernen und modernsten Pädagogik, daß man viel zuwenig die Geltung des biogenetischen Gesetzes beachtet und der Vererbung, d. h. Veranlagung, einen viel zu großen Einfluß zuschreibt gegenüber der Anpassung. M. E. kann überhaupt von „Erziehung“ keine Rede sein, wenn man die Entwicklung der kindlichen Seele nicht irgendwie von außen beeinflusst. Möchten die Pädagogen sich dieser Tatsache mehr bewußt werden und mehr im Sinne Ernst Haeckels ihren Beruf ausüben. —

Wie im Familienleben, so suche ich auch auf anderen Gebieten die Lehren der von Ernst Haeckel vertretenen monistischen Weltanschauung praktisch zu verwerten. Es würde zu weit führen, dies für alle Einzelgebiete des Lebens nachzuweisen, nur das eine möchte ich nicht zu erwähnen unterlassen, daß die Lektüre der „Welträtsei“ auch meine politischen Ideen wesentlich beeinflusst hat. Während ich früher einem gedankenlosen, gewissermaßen instinktiven Patriotismus und Nationalismus huldigte, bekenne ich mich heute zu einem nach nationalen Gesichtspunkten orientierten Kosmopolitismus. Wie innerhalb der einzelnen Nationen das Individuum durchaus seine Geltung behalten, sich aber trotzdem der Gesamtheit angliedern und unterordnen soll, so muß sich auch die einzelne Nation der gesamten Menschheit ein- und unterordnen. So wenig ich für Nationalitätenkampf und -krieg überhaupt zu haben bin, so sehr trete ich für Erhaltung der Eigenarten eines Volkes und einer Rasse ein, weiterhin aber auch für Zusammenschluß und Zusammenarbeit der verwandten Rassen, insbesondere der germanischen, da diese kulturell zweifellos die höchste Stufe der Entwicklung darstellen. Es wäre ein Wahnwitz, wenn wir Deutschen mit den stammverwandten Angelsachsen einen Krieg anfangen wollten und dadurch nicht allein der von den germanischen Rassen gemeinsam geschaffenen hohen Kultur

sondern der gesamten Menschheit unberechenbaren Schaden zufügen würden. Vielmehr lehrt die Geschichte und die in ihr erkennbare Entwicklung, daß Kriege nur dann der Gesamtkultur der Menschheit dienen, wenn sie durch Angriffe unzivilisierter Völker hervorgerufen sind und deren Unterdrückung bzw. Gewinnung für die Kultur gedient haben. Aber auch für diesen Fall muß für die Zukunft möglichst der Krieg vermieden werden, da derselbe, entwicklungsgeschichtlich betrachtet, als ein Überbleibsel aus den Zeiten der Tierheit und Unkultur gelten muß. Ebenso, wie wir mit Ernst Haeckel den Einzelkampf zwischen Menschen, d. h. das Duell, unbedingt verwerfen, so müssen wir auch den Kampf zwischen den Völkerindividuen für die Zukunft auszuschalten und durch das Recht zu ersetzen suchen. Genau entsprechend dem in Kulturstaaten herrschenden Privatrecht muß auch das Völkerrecht immer mehr ausgebildet und vervollkommen werden, so daß unsere Nachkommen dereinst mit derselben Verachtung auf die Kriegssitten herabschauen, wie wir heute auf das früher geltende Faustrecht. Es ist nicht richtig, wenn manche Verteidiger der Kriegsidee behaupten, daß den Naturgesetzen auch der Kampf ums Dasein zwischen den Völkern entspreche. Die kulturelle Entwicklung der Menschheit hat insbesondere durch die Bewußtwerdung der Kultur mit der Zeit eine Stufe erreicht, auf welcher die Naturgesetze nicht mehr in ihrer ursprünglichen Bedeutung anwendbar sind. Die Arbeit des Kulturmenschen bezweckt eine Milderung, Verfeinerung und Vergeistigung der rohen Naturkräfte, indem sie deren Wirken vorbeugend und mäßigend entgegentritt. Der Friedensgedanke muß und wird einstens an Stelle des Kriegsgedankens treten. Dieses Ziel zu erreichen, diesen von Ernst Haeckel in weiteste Kreise getragenen Gedanken, ebenso wie seinen übrigen Forderungen an die Kulturarbeit zum Durchbruch und Siege zu verhelfen, dazu bedarf es der Mitarbeit aller seiner Jünger und zwar in geschlossener Schlachtreihe. Hier, auf geistigem Gebiet, muß der Kampf einsetzen, und hier ist Organisation nötig. Es ist ein großes, seine theoretische Arbeit ergänzendes Verdienst Ernst Haeckels, daß er diese Organisationsnotwendigkeit erkannt und die ersten Anregungen zur Organisierung seiner Jünger gegeben hat. Wem es, wie mir, vergönnt war, alle Vorarbeiten und Vorbereitungen zur Gründung des „Deutschen Monistenbundes“ mitzuerleben und dabei an der Seite Ernst



Haeckels tatkräftig mitzuwirken, dem erst kann es klar werden, welche ungeheure Bedeutung jene für die Entwicklung besitzt. Mögen auch die Gegner und Feinde Ernst Haeckels und des Monistenbundes von Anfang an bis auf den heutigen Tag spötteln, kritteln und nörgeln über dies Werk des großen Naturphilosophen — es wird und muß die Zeit kommen, da die volle Bedeutung jener Organisation zutage tritt, und sei es auch erst nach einem Menschenalter oder noch später! Allein die unwiderlegliche Tatsache, daß die monistische Bewegung selbst seit Begründung des Monistenbundes große Wandlungen und Erweiterungen erlebt hat, ohne daran zu scheitern, beweist ihre Lebenskraft und Entwicklungsfähigkeit. Freilich, wenn man bedenkt, welch ungeheuren Hindernisse ihr noch heute auf allen Gebieten des Lebens vermöge des Atavismus und Beharrungsvermögens entgegenstehen und wie die Gegner immer neue Gegenbeweise gegen den Monismus heranzuschleifen suchen, möchte man manchmal an Erfolg und Sieg verzweifeln! Allein die Geschichte des Christentums lehrt uns dasselbe. Ohne nähere Vergleiche zum Gründer und zur „Gründung des Christentums“, die ja bekanntlich in argem Dunkel liegt, ziehen zu wollen, kann man doch so viel feststellen, daß die Schwierigkeiten, welche der vermeintliche Gründer des Christentums bei Durchsetzung seiner Ideen zu überwinden hatte, denjenigen gleichen, die ein Ernst Haeckel mit seiner monistischen Weltanschauung zu bestehen hat. Waren die schließlichen Erfolge des Christentums vor allem dem Verfall des Heidentums und seiner Sitten zu verdanken, so wird der Sieg der wissenschaftlichen, monistischen Weltanschauung als deren „Bibel“ man die „Welträtsel“ — wenn man von den Unklarheiten und Fälschungen der ersteren absieht! — bezeichnen könnte, letzten Endes wiederum durch den Verfall der christlich-dualistischen Weltanschauungen und der aus ihr sich ergebenden, nicht mehr haltbaren und befriedigenden Echtheit erwachsen. Gerade auf dem Gebiete der Schaffung einer neuen, wissenschaftlich begründeten Ethik ist Ernst Haeckels Arbeit als bahnbrechend zu bezeichnen. Losgelöst von dem Wahn einer metaphysischen, transzendentalen, im Jenseits gewissermaßen erst sich vollendenden Ethik stellt Ernst Haeckel die Grundlagen einer diesseitigen, lebensfrohen, vernünftigen Ethik her. Und merkwürdig! — auch da stößt er auf leidenschaftlichen Widerspruch, obwohl in der Praxis die spezifisch christlich-





transzendente Ethik — als völlig unbrauchbar für den Fortschritt — tatsächlich schon abgeschafft ist und abgewirtschaftet hat. Wiederum ein Beweis für den gewissermaßen unbewußten, aus dem Vererbungsgesetz entsprungenen Widerspruch gegen etwas Neues, das nun auch offiziell, theoretisch anerkannt werden soll! Und was noch merkwürdiger ist! In Wirklichkeit decken sich die ethischen Gedanken Haeckels in ihren Schlußfolgerungen mit denjenigen Jesu, dem man nachzuleben vorgibt. Jesus, wie Ernst Haeckel predigen die „Nächstenliebe“ — und die christliche Kirche, die sich als Nachfolgerin Jesu ausgibt, übt sie nicht nur nicht aus, sondern duldet sogar noch heute die schändlichsten Verfolgungen an Mitmenschen und die menschenmordenden Kriege! Auf der einen Seite gibt man praktisch die transzendente Ethik auf, bekennt sich aber in der Theorie zu ihr, auf der anderen Seite fließt man von Beteuerung der Nächstenliebe über, übt sie aber praktisch nicht aus. Was Wunder, wenn bei einer solchen Verwirrung der Begriffe der Schrei nach einem Reformator immer lauter wurde, und wenn einem solchen in der Person Ernst Haeckels alles zujubelte! Man wird vielleicht erwidern, Ernst Haeckel sei überlebt und abgetan. Nun, man warte ab, wie man seinen achtzigsten Geburtstag feiert und — wie man ihn nach seinem, hoffentlich noch lange nicht eintretenden Tode feiern wird. Es ist bekannte Tatsache, daß die meisten großen Männer erst nach ihrem Tode erkannt und anerkannt worden sind, und auch mit Ernst Haeckel wird es so kommen. Das Merkwürdige — oder vielmehr, wenn man das Gesetz der Bewußtwerdung heranzieht, eigentlich das Natürliche! — ist es, daß viele, ja die meisten wissenschaftlichen Entdeckungen Ernst Haeckels, so z. B. das biogenetische Grundgesetz, bereits Allgemeinheit der Wissenschaft geworden sind, d. h. aber vorläufig gewissermaßen noch unbewußt. Erst der Nachwelt Ernst Haeckels bleibt es vorbehalten, daß die Allgemeinheit sich bewußt wird, wieviel sie Ernst Haeckel zu verdanken hat. Wir aber, seine Jünger, und wir Monisten haben es schon heute erkannt und wollen dieser Erkenntnis schon heute die Wege ebnen, indem wir zum achtzigsten Geburtstag des großen Gelehrten aller Welt vor Augen halten, was er dem einzelnen von uns gewesen und was er der Gesamtheit werden soll und muß. Mögen die Menschen heute noch soviel Haeckels Lebenswerk bespötteln, begehren und auch ehrlich bekämpfen, das

eine werden sie immer anerkennen müssen, das eine, das ihn von fast allen großen Reformatoren und Philosophen unterscheidet: seine durchaus einheitliche, folgerichtige Welt- und Lebensanschauung. Kann man z. B. Jesus noch heute, auf Grund seiner unbeglaubigten, daher auch widerspruchsvollen Anschauungen sowohl für einen Anhänger des monarchischen als des sozialistischen als auch vielleicht sogar — was tatsächlich geschehen ist — des monistischen Gedankens ansprechen, kann Goethe als Freund oder Feind des Christentums, kann endlich Darwin sogar als ein gläubiger Christ hingestellt werden — über Ernst Haeckels Welt- und Lebensanschauung wird wohl niemals ein Zwiespalt und Zweifel herrschen können, es sei denn, daß die überaus bewegliche und anpassungsfähige katholische Kirche, die durch den Jesuitenorden ständige Fühlung mit der Wissenschaft erhält, in dem Augenblicke Ernst Haeckel „heilig“ spricht, wo sie einsieht, daß nichts mehr ihren Untergang retten kann, als — der Monismus. Wie wenig unwahrscheinlich dieses „Paradoxon“ ist, erhellt aus der Tatsache, daß die katholische Kirche durch den Jesuiten Waßmann, der ja die Entwicklungstheorie auf körperlichem Gebiete anerkennt, bereits Fühlung mit dem Monismus genommen hat, wenn auch vorläufig noch gewissermaßen indirekt und inkognito — aber, wer die Entwicklungs- und Anpassungsfähigkeit Roms kennt, dem kann auch das Paradoxeste nicht unmöglich erscheinen, wenn es sich um den Existenzkampf der „Kirche“ dreht. So verlockend auch vielleicht der Gedanke erscheinen mag, Ernst Haeckel in die Gesellschaft eines Augustin oder Franziskus versetzt zu sehen — es bestände doch die Gefahr, daß seine Lehre der katholischen assimiliert würde — und darum behalten wir ihn lieber für uns und sorgen als getreue Jünger dafür, daß sein Werk und sein Andenken rein und ehrenvoll bleibt!



HEINRICH MICHELIS, KÖNIGSBERG, PR.: ERNST  
HAECKEL UND DIE DEUTSCHE JUGEND

o o o

Wenn ich auch noch niemals Gelegenheit fand, Ernsts Haeckel persönlich kennen zu lernen, so gehört doch das Studium des Lebenswerkes dieses seltenen Mannes zu den tiefsten Eindrücken, die ich im Suchen nach einer Vernunft und Gemüt gleich befriedigenden und erfüllenden Lebensanschauung empfing. Vom Elternhause her in der Liebe zur Natur erzogen — mein Vater war Naturwissenschaftler vom Fach — befriedigte mich die spekulative Philosophie Hegelscher Richtung, wie sie damals noch an der Universität Königsberg gelehrt wurde, so wenig, daß mir für Jahre die Beschäftigung mit philosophischen Fragen verleidet, mein Interesse für Weltanschauungsfragen völlig lahmgelegt wurde. Erst die Bekanntschaft mit Schopenhauer rief das alte Interesse wieder wach. Schopenhauer frappierte vor allem durch das Geschick, mit dem er tiefgründige metaphysische Fragen vom Boden exakter Wissenschaft aus zu begründen und auch zu lösen suchte. Doch erst die mit aller supranaturaler Spekulation gründlich aufräumende wirklichkeitsfrohe Weltanschauung Haeckels, sein „Monismus“, wirkte auf mich mit der Gewalt einer Offenbarung ein, die ich selbst erleben durfte. Schopenhauer hatte den Boden bereitet; Haeckel gab das Lösungswort: „Alle wahre Naturwissenschaft ist Philosophie, und alle wahre Philosophie ist Naturwissenschaft. Alle wahre Wissenschaft aber ist Naturphilosophie.“ Auf diese Formel vermochte ich mein ganzes Denken einzustellen. Die im Jahre 1906 erscheinende Neuausgabe der „Generellen Morphologie der Organismen“ übte eine so magische Gewalt aus, wie sie wohl selbst der Gläubige nicht in der Lektüre der Bibel verspüren mag. Und eines hatte Haeckels Werk dieser sicher voraus: die gewaltige Einheitlichkeit des Aufbaus und auch — der Gedankenwelt, die wunderbare Fähigkeit des Autors, alle Errungenschaften der neuen Zeit und ihrer Erkenntnis zu stolzen Pfeilern der neuen Weltanschauung zu machen. In Wahrheit ein Buch für reife Menschen! Haeckel führte aus den Mysterien einer fruchtlosen Spekulation in die gewaltige freie Hochwelt des Entwicklungsgedankens, die lebenswahre Wirklichkeit — vom Chaos zum Licht.

Was so gewaltig aus diesem und anderen Werken Haeckels spricht, ist vor allem die Persönlichkeit des Forschers, die hinter seinem Werke steht. So wurde Haeckel auch mir nicht nur ein Lehrer — nein mehr! ein Erzieher, dem ich noch heute von Herzen dankbar bin. Vollendete er doch nur das Werk, das mein Vater begonnen hatte! Diesem Gedanken bin ich oft nachgegangen. Und ich darf heute wohl sagen: Kein Mann verdient es wie Ernst Haeckel im Leben unserer Jugend eine Rolle zu spielen. Und spüren wir nicht bereits in der Entwicklung unserer jungen Generation seinen bestimmenden Einfluß? Das kann nur zum Segen unserer Jugend sein. Glückliche das Volk, das solche Erzieher sein eigen nennen darf!

Was soll die deutsche Jugend von Ernst Haeckel lernen?

Um diese Frage zu beantworten, lassen wir einen Augenblick das Bild des „Erziehers“ Haeckel selbst vor unserem Auge lebendig werden. Ernst Haeckel hielt sich stets für einen schlechten Pädagogen. Für diese merkwürdige Tatsache sammelte Arnold Dodel interessante Belege. Fürwahr ein zu bescheidenes Urteil! Kann doch allein die Forschungsarbeit dieses Mannes vorbildlich genannt werden. Von der Gymnasiastenzzeit an, von der Haeckel selbst bekennt: „Es waren die von der Schule verbotenen Früchte der Erkenntnis, an denen ich in stillen Mußestunden mein geheimes, kindisches Vergnügen hatte“ — bis zu unseren Tagen der Gegenwart ist Haeckels Leben ein Leben der Arbeit — reicher und von Erfolg gekrönter Arbeit gewesen. Welch eine unendliche Fülle von Anregung zur Forschung und zum eigenen, selbständigen Denken konnte überdies eine solche Arbeit, so frohes Schaffen jener Jugend geben, die während der 90 Semester, die Haeckel als akademischer Lehrer wirkte, lauschend zu seinen Füßen saß. Als Analytiker wie auch als Synthetiker — denn Haeckel war beides in gleicher Vollkommenheit — bewährte er sich als ein akademischer Lehrer ersten Ranges, und weit über den engeren Kreis der Studierenden hinaus erstreckt sich der Einfluß solcher vorbildlicher Gelehrtenarbeit!

Doch ein guter Erzieher muß vor allem ein guter Mensch sein, — „ein guter Mensch, der uns das vorlebt in Tun und Wollen, in Streben und Schaffen, was uns höher hinaufführt von den tieferen Stufen der Menschwerdung zu den Höhen einer sieghaften Entwick-

lung“ — sagt Arnold Dodel. Und Haeckel ist ein großer Charakter. Ist er das wirklich, so werden aber auch Schwächen seines Wesens nicht der Größe des Gesamtbildes Eintrag tun; denn sie sind natürlich, weil sie menschlich sind. So sei es sogleich vorweg gesagt: Im Kampfe mit seinen zahllosen Gegnern hat die Stürmernatur Haeckels wohl auch gelegentlich einmal über die Schnur gehauen. In seinem Bemühen, alle Gebiete menschlichen Wissens zu durchforschen, hat er sich wohl auch manchmal auf Quellen verlassen, die sich später als nicht in allem einwandfrei erwiesen. Leichtsinn oder Leichtfertigkeit aber waren es nie, die ihn leiteten. Das lag in seinem Temperament, in seinem Eifer für eine als gut und als wahr erkannte Sache! Wer wollte ihn deshalb allein verurteilen. Nur das Gesamtwerk entscheidet. Allen Finsterlingen, die da glauben, diesen Mann nicht genügend mit Schmutz bewerfen zu können — wie kläglich haben sie bereits Fiasko gemacht — möchte man mit einer kleinen Variante das Wort aus dem Johannisevangelium entgegenrufen: „Wer unter Euch ohne Sünde ist, der werfe den ersten Stein auf — ihn.“ Es darf auch Schatten sein, wo helles Licht leuchtet.

Ich mag hier nicht von Haeckel als Sohn oder Gatte sprechen, obwohl wir wundervolle Zeugnisse von der Fähigkeit dieses Mannes besitzen, Liebe zu fühlen und zu spenden. Ich möchte lieber sein Bild aus dem engeren Rahmen der Familie hinausrücken und von dem Manne sprechen, der im Leben steht. Den ganzen Menschen Ernst Haeckel gilt es als Persönlichkeit zu verstehen. Von Jugend auf ein Frühaufsteher, ein flotter Turner, Schwimmer und Spaziergänger, der ein stilles Streifen durch die Natur jeder wüsten Kneiperei, jedem öden Gelage vorzieht, gleicht er schon als junger Mann den deutschen Jünglingen, die Herbert Eulenberg jüngst mit den schönen Versen grüßte:

Ich grüße die Jugend, die nicht mehr säuft,  
Die Deutschland durchdenkt und Deutschland durchläuft,  
Die frei herauswächst, nicht schwarz und nicht schief.  
Weg mit den Schlägern, seid wirklich „aktiv“,  
Das Mittelalter schlägt endlich tot!  
Ein neuer Glaube tut allen not.  
Bringt Humpen und Säbel zur Rumpelkammer,  
Verjagt den Sufi samt dem Katzenjammer  
Und alles, was euch verfault und verplündert!  
Auf! Werdet Menschen von unserem Jahrhundert!

Es ist, als hätte Eulenberg in diesen Worten die Kerngestalt des jungen Haeckel zeichnen wollen. Sei er unserer Jugend ein Vorbild! Denn seit seiner Jugendzeit ist Haeckel der gerade, einfache, schlichte und wahre Mensch geblieben, der sich im Verkehr mit anderen Studenten oft geradezu zurückhaltend zeigte, um so — an innerem Werte zu wachsen und zu erstarken.

Haeckels Leben bestätigt die Lehre des Philosophen Haeckel. Und nur der, welcher durch sein Leben die Richtigkeit seiner Lebensanschauung zu erweisen vermag, ist in Wahrheit ein Erzieher. Und welch ein Enthusiasmus, welch köstlicher Lebenshumor ist diesem Manne eigen, der nichts so liebt, wie die Natur. Sie wurde ja auch der ausschlaggebende Faktor bei der Wahl des Berufes. Als Knabe wie als gereifter Forscher, als stiller Gelehrter in einsamer Studierstube wie als Wanderer in fernen Landen wird Haeckel nie müde, sie zu lieben, sie zu durchforschen, ja sie im Bilde zu verewigen! Sie gibt ihm neue Kräfte zum Schaffen, neuen Mut im Kampfe um seine Weltanschauung glühender Naturverehrung.

Groß ist Haeckel auch — heute dürfen wir es ihm ohne Scheu sagen — in seiner Gewissenhaftigkeit und Treue — in seiner Arbeit, in seinem Leben — groß vor allem auch in seiner unbestechlichen Wahrheitsliebe! Ein leuchtendes Vorbild unserer deutschen Jugend! Wahr auch in seinem Ringen um eine neue Welterkenntnis — das ist Haeckel stets gewesen. So nur konnte er aus der Hetze siegreich hervorgehen, die schmutzige Pamphletisten und blinde Fanatiker vor wenigen Jahren erst gegen den greisen Forscher zu inszenieren suchten. Auch in seiner inneren Wahrhaftigkeit folgte Haeckel den beiden großen Lehrmeistern, denen er sich selbst zu so großem Dank verpflichtet fühlt: Goethe und Darwin, den gewaltigen Verkündern jener Gedankenwelt, aus der unser modernes entwicklungsgeschichtliches Denken seine besten Kräfte schöpfen sollte.

Dazu ist Haeckel eine rechte Kampfnatur, zäh ausdauernd und wahr, mutig und aufrecht! So erreicht der Greis das Ziel, das er ein Leben lang zu erfliegen suchte — nach langen Kämpfen; übrigens als ein Meister der Popularisierung, wie es deren nicht viele gibt. Doch steckt nicht in dieser Kämpfnatur auch zugleich ein Zug der Versöhnung? eine tiefe Sehnsucht nach einem friedlichen Ausgleich der Gegensätze, an denen die Welt unheilbar kranken

wird, solange es Theologen gibt. So erklärt sich die seltsame Erscheinung, daß der alte Kämpfe Ernst Haeckel zugleich zu den rührenden Friedensgestalten des modernen Lebens zählt. Sein Kampf ist ihm ein heiliger Kampf — ein Kampf um den Frieden! Es gilt ihm den Frieden zwischen Religion und Wissenschaft, zwischen Glaube und Wissen, jenen Frieden, den der Denker selbst in seinem pantheistischen Monismus fand, der in den herrlichen Worten am schönsten zum Ausdruck kommt: „Indem der Monismus keine anderen als die göttlichen Kräfte in der Natur erkennt, indem er alle Naturgesetze als göttliche anerkennt, erhebt er sich zu der größten und erhabensten Vorstellung, welcher der Mensch fähig ist, zu der Vorstellung der Einheit Gottes und der Natur.“

Bescheiden erkennt auch Haeckel, daß er nicht alle Rätsel der Welt lösen kann. Doch eines darf Ernst Haeckel mit Recht von sich sagen: Seine Weltanschauung ist der großartigste Versuch, ein dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechendes Weltbild zu schaffen, das fest ruht in dem gewaltigen Gedanken der Einheit alles Seienden — ein prächtiges Luftschloß des Glaubens, errichtet auf dem festen Boden der Wirklichkeit!

Wieviel ließe sich hier noch sagen! Zusammenfassend und rückschauend sei nur dieses noch in die Herzen unserer Zeit geprägt: Die Verehrung, die Haeckel jederzeit stets seinen großen Lehrern gezollt hat, gilt es auf ihn zu übertragen; das ist die Aufgabe der jungen Generation, der Haeckel in seiner Arbeitsfreude und Schaffenskraft, seinem unbestechlichen Wahrheitsmut und seiner Begeisterung für alles Wahre, Gute und Schöne ein leuchtendes, die Herzen erwärmendes Vorbild gegeben hat. In ungebrochener Geistesfrische schaffend lebt der achtzigjährige Forscher unter uns; im Herzen ewig jung steht er noch heute im Kampfe des Lebens! Das ist es auch, was ihm die Gegner am schwersten verzeihen können. Wir aber sagen mit Dodel: „Er hat sich Denkmäler gesetzt in den Besten, die seine Schüler waren, und seine Werke werden weit hinaus pädagogisch fortwirken in Tausenden noch, die nach uns kommen werden. Man möchte unsere Enkel beneiden!“

Die deutsche Jugend aber möge sein, wie er: im Kampfe wahr und zielbewußt, in der Arbeit unermüdlich und froh! Dann gewinnt

sie jenen unerschütterlichen Glauben an das Gute und den Fortschritt, der Haeckels schönste Tugend ist, ein Glaube, der ihm auch die feste Überzeugung gab, „daß jeder große Fortschritt in der wahren Naturerkenntnis unmittelbar oder mittelbar auch eine entsprechende Vervollkommung des sittlichen Menschenwesens herbeiführen muß“. Für Tausende und Abertausende ist Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“, der ich diese Worte entnehme, das Samenkorn geworden, das sie überhaupt erst das Denken lehrte. Das ist ein echtes Erziehungsbuch für die reifere Jugend. Die deutsche Jugend aber, die in Haeckel ihren Erzieher sucht, wird in Ehren bestehen, denn sie wird wahr und wissend sein!





## WALTHER MAY, KARLSRUHE: WAS ERNST HAECKEL IN MEINEM LEBEN BEDEUTET

o o o

Meine Mutter hielt in früheren Jahren das „Daheim“, nicht weil sie gerade seiner religiösen Richtung huldigte, sondern weil es hübsche Romane und hübsche Bilder enthielt. Ich blätterte als Kind oft in den dicken Bänden, und besonders einen Jahrgang, den von 1875, nahm ich gern zur Hand. Mit einem gewissen angenehmen Gruseln besah ich darin die Abbildungen der Skelette von Mensch und Gorilla, und nicht satt sehen konnte ich mich an dem schrecklich verzerrten Gesicht eines alten Mannes, worunter die Worte standen: „Äußerste Furcht“. Auch fiel mir da eine Seescheide in die Augen, jenes Geschöpf, das das verbindende Glied zwischen Wirbellosen und Wirbeltieren darstellen soll, das ich aber in meiner kindlichen Naivetät für eine gelbe Rübe hielt. Nicht weniger interessierten mich die Embryonen von Mensch und Hund, die ich als menschliche Ohren deutete. Alle diese Bilder gehörten zu einem Aufsatz des Theologieprofessors Zöckler über die Darwinsche Entwicklungstheorie, in dem mit einer für einen Theologen anerkennenswerten Objektivität die große Frage besprochen wird. Ich versuchte auch in diesem Aufsatz zu lesen und hörte da von Naturforschern, die „mit klingendem Spiel und fliegenden Fahnen ins darwinistische Heerlager einzogen“, so daß ich mir nur denken konnte, es handle sich um einen wirklichen Krieg mit Musik und Fahnen und Zeltlagern. Ich fühlte aber doch, daß ich von dem Aufsatz noch nicht viel verstand, klappte das Buch zu und dachte bei mir: das ist etwas für später!

Und wirklich nahm ich später den Aufsatz wieder vor und las darin mit heißer Stirn und schlagenden Pulsen. Denn in diesem Aufsatz vernahm ich etwas ganz Neues, etwas, das meinem kindlichen Gemüt unerhört schien und mich im Innersten erschütterte. Da las ich, daß ernsthafte Männer zweifeln oder gar leugnen, daß es einen Gott gibt, einen persönlichen Schöpfer Himmels und der Erden. Da las ich, daß ein Volksschullehrer in einem Vortrag über Religion, Moral und Naturwissenschaft gesagt hatte: „Die Erde wird ein Punkt im Weltraum, der Glaube an einen Schöpfer Himmels und der

Erde wird immer schwankender. Endlich erscheint Charles Darwin; hellstrahlend steigt dieser in Licht und Wahrheit prangende einstige Erlöser der Menschheit vom Kirchen- und Pfaffentum mit seiner Entwicklungs- und Züchtungslehre an das Tageslicht des hoffnungsreichen Jahrhunderts empor. Und wahrlich, wer an ihn glaubt, der wird nicht sterben, sondern leben! Ja, ihm werden einst die Kirchen geweiht werden. Seine und Haeckels heilige Lehren, mehr und mehr ausgebreitet und geläutert, werden die Menschheit durchdringen und sie besser, weiser, menschlicher machen. Wie jetzt noch das Evangelium, so wird einst Darwin die Welt beherrschen!“

Ich fühle noch heute den Schauer, der mich durchbebte, als ich diese Worte las. Ich war zwar nie ein wirklich frommes Kind, hatte aber doch in der Schule gelernt, daß es gute und böse Menschen gibt, daß die guten an Gott glauben und die bösen nicht, daß die guten in den Himmel kommen und die bösen in die Hölle. Und nun vernahm ich auf einmal, nicht nur frivole Bösewichter, sondern auch ernsthafte Männer der Wissenschaft leugnen Gott. Das war für mich der Apfel vom Baum der Erkenntnis, der erste Stein, der aus dem festgefügteten Bau des kindlichen Glaubens ausgebrochen wurde.

Angeregt durch Zöcklers Aufsatz hielt ich im engsten Familien- und Freundeskreis einen Vortrag über die Darwinsche Entwicklungstheorie. Ich trat darin weder als Agitator für darwinistische Ideen auf, noch polemisierte ich dagegen. Ich wartete auf eine Gelegenheit, mir ein festes Urteil zu bilden. Und diese Gelegenheit kam, kam in Gestalt von Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“. Mit wahrem Heißhunger verschlang ich die kampfesfreudigen Vorreden dieses Werkes und berauschte mich an den blühenden, lebenswarmen Sätzen des Jenaer Enthusiasten. An Darwin selbst wagte ich mich damals noch nicht, ich fühlte wohl instinktiv, daß mich der ruhige, kühle Denker wenig angesprochen hätte. Für Haeckel ist ja die Darwinsche Theorie nicht nur eine wissenschaftliche Hypothese zum besseren Verständnis einer Reihe von Naturerscheinungen, für ihn ist sie ein neues Evangelium, die Grundlage einer neuen monistischen Religion. Dieser Gesichtspunkt ist der einzige, von dem aus ein sechzehnjähriger Jüngling sich für Darwins Lehren begeistern kann. Und ich begeisterte mich dafür in mehr als gewöhnlichem Maße.

Tag und Nacht wälzte ich die neuen Gedanken im Kopf herum, bis ich sie für reif genug hielt, als Apostel dafür zu kämpfen, zu leben, zu leiden und, wenn es sein mußte, zu sterben.

Unter meinen Mitschülern regte ich — es war im Jahre 1885 — den Gedanken eines „monistischen Schülervereins“ an. Auf dem Spielhof predigte ich das Evangelium des Monismus. Mit eigener Hand schrieb ich eine „Zeitschrift zur Verbreitung des Monismus in der Schule“. Am Kopf der ersten Nummer prangte das Medaillonbild Darwins, das ich aus einem Bücherkatalog herausgeschnitten hatte. Der erste Leitartikel handelte über Zweck und Aufgabe des monistischen Schülervereins. Darin war wenig Schmeichelhaftes für Lehrer und Erzieher zu lesen, denen vorgeworfen wurde, den alten, verrosteten Kirchenglauben immer von neuem den Köpfen der Jugend einzutrichern. Das Märtyrertum sollte denn auch nicht lange auf sich warten lassen. In der lateinischen Stunde sah ich, wie ein frommer Jüngling, dem meine atheistischen Reden schon lange ein Dorn im Auge waren, dem Bücherpaket seines Nachbars meine Zeitschrift heimlich entwendete. Er hatte jetzt eine mächtige Waffe gegen mich in der Hand und drohte mir, sie zu führen, das heißt zum Direktor zu tragen, falls ich meine gotteslästerliche Agitation nicht einstellen würde. Mit stolzer Verachtung nahm ich diese Drohungen entgegen, ich war viel zu tief von der Heiligkeit meiner Mission durchdrungen, um dem Gekläffe eines „Pfaffenknechts“ die geringste Beachtung zu schenken. Und das Blatt wanderte zum Direktor. Und der Direktor erschien mit dem Blatt in der Hand in der mathematischen Stunde und hielt vor der andächtig lauschenden Klasse die folgende Rede:

„Der Welt ist ein neuer Prophet erstanden, ein vom Himmel gesandter Beglückter der Menschheit ist uns in Gestalt des Walther May erschienen. Was die Welt seit Jahrtausenden geglaubt, Kirchenglaube, Religion und Treue, wird umgestoßen. Der Monismus geht auf am heimischen Himmel und wird allgemein angenommen. Walther May hält seinen lauschenden Jüngern monistische Vorträge, gründet einen monistischen Schülerklub und gibt eine Zeitschrift für den Monismus heraus. Der Monismus geht auf wie ein Lumen in dunkler Nacht, und Walther May ist sein Prophet. Betet ihn an!“

Mit diesem Aufruf verließ er das Zimmer. Weitere Folgen hatte

die Sache für mich nicht, auch kümmerte ich mich wenig um Spott und Hohn und setzte meine Agitation noch einige Zeit im stillen fort, bis das Blättchen aus Mangel an Mitarbeitern sanft und selig entschliefl. An seine Stelle trat ein fein säuberlich geschriebenes, in schwarze Leinwand mit Goldschrift gebundenes und mit Abbildungen geschmücktes Heft von 185 Seiten, das den Titel „Die monistische oder einheitliche Weltanschauung“ und als Motto das Wort des Direktors führte: „Der Monismus geht auf wie ein Lumen in dunkler Nacht.“ Es war natürlich im wesentlichen ein Auszug aus Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“ und enthielt auch ein Bildnis Haeckels sowie ein Kapitel über den „Haeckelismus“. Ich bewahre das Heft noch heute wie eine Art Heiligtum auf.

Bald nach diesen Ereignissen tat ich den ersten Schritt von der Religion zur Politik. Ein neues Ideal stieg mir auf: politische Freiheit und soziale Glückseligkeit. Schillers Werke wurden mir politische Evangelien. Und als ich im Jubeljahr der großen französischen Revolution dem Schulzwang endlich entwachsen war, da kaufte ich mir den dicksten Knotenstock und den breitesten Kalabreserhut, die ich in Kassels Geschäften auftreiben konnte, und wanderte mit Herweghs Gedichten in der Tasche nach Leipzig, um dort die Studenten nicht nur für den Monismus, sondern auch für die hundertjährige Jubelfeier des Bastillesturmes zu begeistern. Es ging das freilich nicht so leicht, wie ich mir vorgestellt hatte, denn der Leipziger Student sah im Antisemitismus die Quintessenz politischen Strebens und war blind und taub für die Ideale des freien Menschentums. Aber bald fand ich in dem neugegründeten Freidenkerverein „Humboldt“ ein größtenteils aus Arbeitern bestehendes Publikum, das andächtig meinem Freiheitsevangelium lauschte, bis das Universitätsgericht sein Veto einlegte und mir den Freidenkerverein „Humboldt“ und dann auch den Besuch aller Arbeiterversammlungen verbot und mich vier Tage in den Karzer sperrte und schließlich für Lebenszeit von allen deutschen Universitäten relegierte, als ich das Verbot übertrat und in der Umgegend Leipzigs über „Welterschöpfung und Weltuntergang“ reden wollte.

Nun war ich ein freier Mann, wenigstens so frei, als es im gemütlichen Sachsen überhaupt möglich ist. Und von dieser Freiheit machte ich denn auch weidlich Gebrauch. Von einem sächsischen Ort zog

ich zum anderen und predigte das monistische und bald auch das sozialistische Evangelium. Marx erschien mir jetzt als der Heros, hinter dem Darwin und Haeckel fast zurücktraten. Doch verlor ich dabei diese nicht ganz aus den Augen, und gerade bei den Arbeitern fand ich das wärmste Verständnis für ihre Lehren.

Von Leipzig kam ich als sozialdemokratischer Redakteur nach Chemnitz, wo mich nach viermonatiger Tätigkeit das Landgericht wegen Gotteslästerung, Verächtlichmachung kirchlicher Einrichtungen und anderer Verbrechen zu einem Jahr und zehn Monaten Gefängnis verurteilte, die ich in der Strafanstalt zu Zwickau verbüßte. Als die engen Mauern der Gefängniszelle mich umschlossen hatten und ich mit einem Schlag dem wechselvollen politischen Leben entrissen war, als die Welt da draußen für mich aufgehört haben schien zu existieren, da suchte und fand ich Ersatz für das Verlorene in den Werken des Mannes, der selbst eine Welt in sich erschuf und dessen Werke diese Welt widerspiegeln: in den Werken Goethes. Ich las die 45 Bände der Reclamschen Goetheausgabe von Anfang bis zu Ende durch und stand von der Lektüre mit der Überzeugung auf, daß ich mir meine politischen Ansichten in einem Alter gebildet habe, in dem ich weder jene Kenntnisse noch jene Lebenserfahrung besaß, um über die schwierigen sozialpolitischen Fragen entscheiden und urteilen zu können. So schrieb ich nach anderthalbjährigem Ringen der sozialdemokratischen Partei den Scheidebrief.

Was mich bei Goethe mit am meisten anzog, war seine Naturforschung. Schon früher hatten mich Haeckels Schriften auf Goethes Naturforschertum aufmerksam gemacht, und ich sah mit dem Jenaer Zoologen in Goethe einen Vorläufer Darwins, einen Begründer der Deszendenzlehre auf deutschem Boden. An diesem Glauben machte mich ein kleines Schriftchen des Zoologen Oskar Schmidt „War Goethe ein Darwinianer?“, das ich im Gefängnis las, einigermaßen irre, doch zog ich auch ferner gern Parallelen zwischen Goethe und Darwin. Das Studium der naturwissenschaftlichen Arbeiten Goethes führte mich ferner zu einer eingehenderen Beschäftigung mit Alexander v. Humboldt. Noch am Abend desselben Tages, der mir die Freiheit wiederschenkte, kaufte ich mir auf der Durchreise in einem Leipziger Antiquariat die Originalausgabe von Humboldts „Kosmos“. Als ich dann nach Berlin verschlagen wurde, bildete die Lektüre der

Humboldtschen Werke einen Lichtblick in dem trüben Dasein, das mir als Korrektor einer Berliner Druckerei beschieden war.

Was mich bei Humboldt so mächtig fesselte, war dasselbe, was mir Goethes Naturforschung so anziehend gemacht hatte: die eigenartige Verschmelzung wissenschaftlicher und aesthetischer Gesichtspunkte. Und auch bei Darwin glaubte ich später einen ähnlichen Zug zu erkennen, als ich seine berühmte Reisebeschreibung las. Bölsche hat sehr richtig bemerkt, daß in Darwin sein Leben lang ein Zug zum Dichter gesteckt hat. Und zu diesem Dichter hatte ihn Humboldt gemacht. Mit welch hellem Enthusiasmus Darwin die Tropenschilderungen des großen deutschen Reisenden las, hat er uns selbst erzählt.

Unter den heute lebenden Forschern ist es vor allen Ernst Haeckel, in dessen Werken sich wissenschaftliche und aesthetische Naturbetrachtung die Hand reichen. In seiner Persönlichkeit überwiegt der Künstler fast den Forscher. In Sizilien wäre er beinahe zum Landschaftsmaler geworden, hätte er nicht in der Naturforschung selbst die Brücke zwischen Kunst und Wissenschaft gefunden. Die Radiolarien und Medusen, jene wunderbaren Meeresgeschöpfe von unsagbarer Schönheit, gaben seinem Künstlersinn nicht weniger Nahrung als seinem Forschertrieb. Und in der Wissenschaft der Morphologie fand er ein Arbeitsfeld, auf dem sein künstlerischer Gestaltungstrieb voll zur Geltung kommen konnte. Bölsche hat schön bemerkt, daß die erste und stärkste Nötigung zur Aufstellung dieser Wissenschaft aus künstlerischen, ästhetischen Kreisen und Bedürfnissen stammt und daß nicht umsonst der grandiose Dichter Goethe sie erfunden und der prachtvolle Malerkopf Haeckel sie am erfolgreichsten ausgebaut hat.

Indem ich alle diese Beziehungen überdachte, wob sich mir der Name des Mannes, der mein erstes Denken so tief beeinflußt hatte, zusammen mit dem Namen der Männer, die später meinem Geiste Richtung und Wege wiesen, verschmolzen für mich die Namen Goethe, Humboldt, Darwin, Haeckel zu einer höheren Einheit, wurden sie das leuchtende Viergestirn meines Lebens.

Edle Freuden des Geistes und Gemütes verdanke ich dem Kultus dieses Gestirns. Aber auch äußerlich sollte dieser Kultus mir Segen bringen und mich herausreißen aus dem Elend der Berliner Korrektor-

stelle. Monatelang hatte ich bereits im tosenden Maschinenlärm im Kampf mit dem Druckfehlerteufel gelegen, beginnende Bleivergiftung hatte das Fleisch meiner Zähne schon bluten gemacht, da rettete mich plötzlich ein Vortrag, den ich im Hause meines Onkels, des Verlagsbuchhändlers Hermann Walther, über Goethes Naturforschung und deren Beziehungen zu Humboldt, Darwin und Haeckel hielt. All den Enthusiasmus, den Goethes Naturkultus in mir geweckt, legte ich in diesen Vortrag hinein und rührte dadurch meines Onkels Herz.

Und mein Onkel schrieb nach Jena an den großen Propheten des Monismus und bat ihn um Rat, wie dem kleinen Propheten zu helfen sei. Und der große Prophet kam nach Berlin, kam in das Haus meines Onkels und saß auf dem Sessel an meines Onkels Tisch, und ich saß ihm gegenüber und hob mit zitternder Hand das Glas und stieß mit Haeckel an auf eine glückliche Zukunft, auf ein gedeihliches Studium an der freien Universität des freien Thüringerlandes. Großer historischer Moment meines Lebens, deiner will ich gedenken bis an das Ende meiner Tage!

„Die Begegnung ist über alle Erwartung gut verlaufen,“ schrieb ich sofort nach Haeckels Besuch an meine Mutter, „zur vollständigsten Befriedigung aller, die ihr beigewohnt. Haeckel hat den Eindruck eines prächtigen, natürlichen, guten Menschen gemacht und aller Herzen sich im Fluge erobert. Mit liebevollem Verständnis ging er auf die Angelegenheit ein, ohne hochmütige Professorenmiene, aber mit Menschenkenntnis und nüchterner praktischer Auffassung.“

Und mein Onkel schrieb gleichzeitig: „Ein Menschenschicksal wurde heut früh in freundlichem Sinne entschieden: Haeckel stieß mit Walther auf dessen Zukunft an, lächelte über die Relegierung und Walthers Befürchtung, daß er auf keiner deutschen Universität angenommen würde: dafür werde ich einstehen; ich will nicht gerade sagen, daß es direkt ein Empfehlungsbrief ist, daß Sie auf solche Weise relegiert wurden, aber etwas Ähnliches ist es doch. Dann: ich habe selber zwei Stipendien zu vergeben, kommen Sie im Frühjahr nach Jena, es wird mir eine Freude sein, Ihnen hilfreich zu sein.“

Auf diese Nachrichten antwortete meine Mutter: „Glück auf! Wie der schönste Traum lautet der Inhalt der beiden eben erhaltenen Briefe. Nun bleibe gesund, und die Welt ersteht Dir in ungeahntem neuem Glanze!“

Und sie erstand! Sie erstand in jenem alten berühmten Städtchen am Ufer der Saale, dessen unnennbarer Zauber schon so viele ergriffen hat, die des großen Glückes teilhaftig wurden, in ihm zu leben. Eine neue Jugend, ein zweiter Lebensfrühling ging mir auf, als mich Jenas Mauern umschlossen, als ich zu Haeckels Füßen saß, die Berge und Täler des Thüringer Landes durchstriefte und in den klassischen Städten am Ufer der Saale und Ilm auf Goethespuren wandelte. Welcher Ort auf der Erde konnte mich auch wohl tiefer ergreifen als Jena, wo die Namen Goethe, Humboldt, Haeckel und Darwin sich zu herrlicher Arabeske verschlangen?

Hier, in dem lieben närrischen Nest weilte Goethe Wochen und Monate in emsiger Arbeit, hier war er immer ein glücklicher Mensch, weil er keinem anderen Raum auf der Erde soviel produktive Momente verdankte. Ebenso bildete in Alexander v. Humboldts Erinnerungen seine Jenaer Zeit stets eine leuchtende Epoche. Und ein Menschenalter später sollte Jena wieder die Augen der Welt auf sich lenken. Als die Wogen der darwinistischen Bewegung am höchsten gingen, nannte Karl Vogt die kleine Universitätsstadt die Hochschule des Darwinismus. Keine wissenschaftliche Körperschaft in Deutschland hatte damals eine größere Zahl von aktiven Darwinianern aufzuweisen, als die medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft Jenas. Die Namen Haeckel, Gegenbaur, Fürbringer, Bardeleben, Strasburger, Oskar und Richard Hertwig, Detmer und Preyer zeugen dafür, wie richtig Vogts Bezeichnung war. Zu meiner Zeit hatten freilich schon viele dieser Koryphäen des Darwinismus Jena verlassen, aber andere tüchtige und aufstrebende Kräfte waren an ihre Stelle getreten. Da war Stahl, der geistvolle Erforscher der Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Schnecken, der Flechtenentwicklung und Kompaßpflanzen, Kükenthal, der kühne Polar- und Indienfahrer, der „Ritterprofessor für Phylogenie“, dem ich unendlich viel zu danken habe, Verworn, der geniale Begründer der Zellularphysiologie, und Johannes Walther, der Inhaber der Haeckelprofessur für Geologie und Paläontologie.

Vor allem aber war das Haupt der Schule noch da: Ernst Haeckel, der deutsche Darwin. Als ich im Hörsaal des schönen, neuen zoologischen Instituts seinen Worten lauschte, da mußte ich mich manchmal vergewissern, daß ich wirklich nicht träumte, aus Haeckels



eigenem Munde die Lehren verkünden zu hören, die mich als Knabe und Jüngling so mächtig ergriffen hatten. Wohl war ich jetzt kein so entschiedener Jünger des Monismus mehr wie dazumal, da ich die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ verschlang, aber um so mehr imponierte mir nun die Persönlichkeit des großen Apostels der monistischen Religion. Mit innigem Wohlgefallen hingen meine Blicke während der Vorlesung an den schönen, von innerem Enthusiasmus durchleuchteten Zügen des verehrten Lehrers. Wer einmal dies herrliche, jugendfrische Antlitz, dies leuchtende, blaue Auge geschaut, der bleibt in seinem Bann, mag er sich in seiner Weltanschauung auch noch so sehr von den Gedanken des naturalistischen Monismus entfernen.

Und ich entfernte mich von ihnen um so mehr, je mehr ich Darwin aus seinen eigenen Werken kennen lernte. Nicht daß ich zunächst in irgendwelchen prinzipiellen Gegensatz zum Monismus getreten wäre. Aber er entschwand mir nach und nach aus dem Gesichtskreis in ähnlicher Weise, wie mir früher der Sozialismus entschwunden war. Bis zu meiner Jenaer Zeit kannte ich Darwin fast nur aus Haeckel, Büchner und anderen seiner materialistisch-monistischen Apostel. Nun las ich ihn selbst, und wie so oft im Leben die persönliche Bekanntschaft mit einem Menschen ihn ganz anders erscheinen läßt, als wir ihn uns nach den Schilderungen dritter vorgestellt haben, so ganz anders erschien mir jetzt Darwin. Größer, herrlicher, als ich ihn mir je geträumt, stand er nun vor mir. Aber nicht als der Prophet des Monismus, nicht als der Verkünder einer neuen metaphysischen oder antimetaphysischen Weltanschauung, sondern als der große Forscher, der scharfe Beobachter, der vorsichtig wägende, bescheidene Denker. Wie das jugendliche Gemüt des enthusiastisch gestimmten Knaben sich an Haeckels himmelhochjauchenden Schriften berauscht hatte, so begeisterte sich jetzt der durch Goethes Einfluß gereifte Verstand des Mannes an den nüchternen, aber doch von tief innerlicher Wahrheitsglut durchhauchten Werken Darwins. Darwin erschien mir jetzt als der Typus des Naturforschers überhaupt, als der Heros naturwissenschaftlicher Methodik. Sein Agnostizismus gegenüber den letzten Fragen, seine zaghafte Verteidigung der eigenen Theorien übte auf mich einen ähnlichen Einfluß wie früher das Studium Goethes und machte mich zurück-

haltend im Urteil. Immer mehr erkannte ich die Schwierigkeiten, die jeder wissenschaftlichen Verallgemeinerung gegenüberstehen, immer mehr sah ich mich von Problemen umgeben, an deren Lösung der Menscheng Geist sich ewig umsonst abmühen wird. Die alte Pilatusfrage: „Was ist Wahrheit?“ trat mir entgegen, und ich vermochte sie nicht zu beantworten.

In dieser Stimmung trafen mich Haeckels „Welträtsel“, die in demselben Jahre erschienen, in dem ich die Assistentenstelle am zoologischen Institut in Karlsruhe übernahm. Das Werk ließ mich kalt, es vermochte mir nichts zur Überwindung meines Skeptizismus zu bieten. Ich kannte Haeckel, dessen sämtliche frühere Werke ich inzwischen studiert hatte, gewissermaßen schon zu sehr auswendig, als daß diese Kompilation seiner seit mehr als 30 Jahren verkündeten Ideen noch hätte auf mich wirken können. Und als ich nun gar die wuchtigen Gegenschriften von Paulsen und Adickes las, als ich überhaupt die gesamte Welträtselliteratur zum Gegenstand meiner Studien machte, da brach mein schon vorher stark erschütterter Glaube an die Wahrheit und Unfehlbarkeit des Haeckelschen Monismus vollends zusammen. Die „Welträtsel“ bedeuteten für mich die Abkehr von jener Weltanschauung, die ich durch die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ in mich aufgenommen hatte.

Selbstverständlich war diese Abkehr keine Rückkehr zu jenem Kirchenglauben, von dem mich die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ befreit hatte. Allem kirchlichen Wesen stehe ich heute ebenso fern wie früher. Seit meinem 23. Lebensjahre bin ich Dissident und bezeichne mich stets als solchen. Aber ich habe erkannt, daß die Alternative Kirchenglaube oder Haeckelscher Monismus gar nicht besteht, daß es zahllose Weltanschauungsformen neben dem naturalistischen Monismus gibt, die mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft durchaus in Einklang zu bringen sind. In keiner dieser Formen sehe ich das alleinige Heil, doch scheint mir nunmehr der Wahrheitsgehalt der idealistischen Systeme, die einen geistigen Urgrund der Dinge und einen vernünftigen Sinn des Weltgetriebes annehmen, größer zu sein, als der der materialistischen, die Ziele und Zwecke in der Welt leugnen und alles Geschehen in einen blinden Mechanismus auflösen.

Alles das hinderte mich aber nicht, bei Gelegenheit des 70. Geburtstages Ernst Haeckels eine kleine Schar meiner Kollegen und

Schüler in Karlsruhe zu einer Feier zu vereinigen, bei der drei Redner Haeckel als Menschen und Philosophen, Naturforscher und Künstler würdigten, bei der die Heroldsche Haeckelstatuette enthüllt, Jena als Hort freier Wissenschaft gepriesen, eine Festschrift mit Haeckels Wahlspruch „Impavidi progrediamur“ verlesen und manches lustige Lied aus Reymonds „Laienbrevier des Haeckelismus“ mit Begeisterung gesungen wurde. Auch zog ich damals im Naturwissenschaftlichen Verein eine Parallele zwischen Darwin und Haeckel, die in meinem Buche „Goethe, Humboldt, Darwin, Haeckel“ (Berlin 1904) erschien und mit den Worten schloß: „Die Verehrer des greisen Jenaer Gelehrten werden in dem innigen Zusammenwirken der beiden im Grunde ihres Wesens so verschiedenen Geister stets eine der hellsten und ruhmvollsten Erscheinungen erblicken, die der große Darwinismuskampf des 19. Jahrhunderts gezeitigt hat.“

Als ich aber zwei Jahre später die Aufforderung erhielt, den Aufruf zur Gründung eines Deutschen Monistenbundes zu unterschreiben, da mußte ich ablehnen. Eine derartige Gründung widerstrebt mir um so mehr, als ich in jeder Organisation einer Weltanschauung die Gefahr einer Dogmatisierung erblickte. Was damals Kronenberg im „Freien Wort“ über die Gefahren der von Haeckel erstrebten Organisation des Monismus schrieb, war mir und ist mir noch heute aus der Seele geschrieben:

„Man kann pessimistische Zukunftsgedanken nicht ganz von sich abwehren, wenn man hier einen scharfsinnigen Gelehrten und bedeutenden Forscher von neuem dem täuschenden Schein nachgeben sieht, der schon seit vielen Jahrhunderten das gefährlichste Hindernis freiheitlicher Kulturentwicklung bildet. Hat es denn die Geschichte nicht schon genugsam gelehrt, daß Weltanschauungen keine sozialisierende Kraft besitzen, und um so weniger, je reifer und umfassender, je differenzierter und innerlich durchgebildeter sie sind? So wenig sozialisierende Kraft besitzt eine Weltanschauung, daß sie im besten Fall erst dann zur Gemeinschaftsbildung sich einigermaßen tauglich erwies, wenn man sie saft- und kraftlos gemacht, in Dogmen sie zur Erstarrung gebracht hatte. Und auch dann ist in jedem Falle die Schädigung eine doppelte gewesen: für die Weltanschauung, die immer mehr innerlich entarten mußte, für das praktisch soziale Leben, das immer mehr stagnierte und verarmte. Es kann nicht

wohl anders sein. Denn die Weltanschauung ist immer die Blüte der Persönlichkeit, und auch wenn sie auf noch so breiter wissenschaftlicher Basis ruht, in dem, was ihr eigentliches Sein, ihren wesentlichen Kern ausmacht, nur individuell bestimmbar, also den wichtigsten Elementen des Gemeinschaftslebens gerade entgegengesetzt.“

Von diesem Standpunkt aus würde ich den Beitritt zum Monistenbund auch dann abgelehnt haben, wenn ich noch auf dem Boden des Haeckelschen Monismus gestanden hätte. Die weitere Entwicklung des Monistenbundes, die ich genau verfolgt habe, hat diesen meinen Standpunkt nicht zu verändern vermocht.

Haeckel ließ mich indes nicht los. Ich versuchte ihn nun historisch zu würdigen, soweit dies bei dem Mangel eines zeitlichen Abstandes überhaupt möglich ist, und machte ihn mehrere Sommersemester hindurch zum Gegenstand meiner Vorlesungen an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Aus diesen Vorlesungen ging mein Werk „Ernst Haeckel. Versuch einer Chronik seines Lebens und Wirkens“ (Leipzig 1909) hervor. Es legte das Hauptgewicht auf eine objektive Darstellung des Inhalts der Haeckelschen Werke und der durch sie hervorgerufenen geistigen Bewegungen, verzichtete dagegen auf eine eingehendere Charakteristik der Persönlichkeit Haeckels. Ich versuchte das Für und Wider gleichmäßig zur Geltung zu bringen und namentlich bei der Darstellung des Kampfes um die „Welträtsel“ alle Richtungen zu Worte kommen zu lassen. Eines endgültigen Urteils über Haeckels Bedeutung enthielt ich mich geflissentlich, deutete aber doch die Linien an, auf denen sich ein künftiger Historiker der Wissenschaft meiner Ansicht nach bewegen wird.

Haeckel nahm das Buch, trotzdem es seinen heftigsten Gegnern in weitgehendem Maße gerecht wurde, sehr beifällig auf. „Für die freundliche Zusendung Ihrer Chronik meines arbeitsreichen Lebens“, schrieb er mir, „danke ich Ihnen herzlich und ganz besonders für die viele Mühe, die Sie dem langwierigen Studium meiner Werke und der objektiven Darstellung ihrer widerspruchreichen Beurteilungen gegeben haben. Ich hoffe, daß Ihr Buch, die Lebensbilder von Bölsche und Breitenbach, Keller und Lang in glücklicher Weise ergänzend, viele Mißverständnisse beseitigen wird. Jedenfalls wird es viel dazu beitragen, die Grundgedanken der Entwicklungslehre, deren Ausbau ich mein Leben gewidmet habe, in weiteren Kreisen zu verbreiten.“

Es blieb mir nun noch übrig, das Fazit meiner Haeckelstudien zu ziehen und ein Gesamtbild der Persönlichkeit Haeckels mit allen ihren Stärken und Schwächen zu entwerfen. Ich versuchte dies bei Gelegenheit seines 77. Geburtstages in einem Aufsatz in „Westermanns Monatsheften“.

„Wenn man mich fragen würde, worin ich die Seele seines Lebenswerkes sehe,“ sagte ich dort, „die Kraft, die es geschaffen hat und wirken läßt, so würde ich antworten: in der Begeisterung für das Wahre und Schöne. Ohne den Hauch des Enthusiasmus, der seine Persönlichkeit und seine Werke durchweht, wäre seine imposante Lebensarbeit undenkbar, seine weitreichende Wirkung unverständlich. Nur ein von dem Feuer der Begeisterung für eine große Idee durchglüheter Forscher konnte ein Werk wie die „Generelle Morphologie“ in so kurzer Zeit gestalten. Bewundernd stehen wir noch heute vor dieser Riesenleistung eines vom Geiste getriebenen Mannes, der sich keine geringere Aufgabe stellte, als eine ganze Wissenschaft neu zu organisieren. Ohne das Feuer der Begeisterung, mit dem Haeckel seine Ansichten verfiicht, würde die an sich kalte mechanistische Weltauffassung, der die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ huldigt, nicht so gewirkt haben. Erst durch Haeckels Persönlichkeit erhält auch diese nüchternste aller Naturansichten einen poetischen Hauch, einen religiösen Charakter. Nur so ist der gewaltige Einfluß zu verstehen, den die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ auf weite Kreise der Gebildeten und ganz besonders auf die begeisterungsfähige und leicht zur Schwärmerei geneigte Jugend ausgeübt hat.“

Während ich so die Erfolge Haeckels aus der Eigenart seiner großen Persönlichkeit zu erklären versuchte, gab ich den Kritikern der „Welträtsel“ in vielen wesentlichen Punkten recht. Dann aber schrieb ich:

„Haben nun alle diese Kritiker das Todesurteil über Haeckel gesprochen? Mitnichten! Haeckel hat als eine mächtig anregende Kraft in unserer Zeit gewirkt, er hat die Geister aufgerüttelt und in Bewegung gesetzt, er hat vermöge seines hohen Idealismus und seiner todesmutigen Begeisterung für eine große Idee auch als Mensch vorbildlich gewirkt. Niemand, der in seiner Jugend mit heißer Stirn und glühendem Herzen Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ las; niemand, der durch die kampfesfrohen Schriften dieses Mannes

für die Freiheit der Forschung begeistert wurde; niemand, der in Haeckels „Kunstformen der Natur“ und farbenglühenden „Wanderbildern“ reinsten Genuß für sein schönheitsdurstiges Auge fand; niemand endlich, der nur einmal Gelegenheit hatte, mit Haeckel in persönliche Beziehung zu treten, wird einen Stein gegen diesen Edelmann aufzuheben wagen.“

Das war mein letztes Wort über Haeckel, dem ich heute, nach drei Jahren, nichts mehr hinzuzufügen habe. Haeckel nahm dieses Wort, das in bezug auf die „Welträtsel“ an Aufrichtigkeit nichts zu wünschen übrig ließ, wiederum in der liebenswürdigsten Weise auf, und drei Wochen später hatte ich die Freude, ihm zu seinem 77. Geburtstage in Jena persönlich gratulieren zu können. Mögen ihn am Abschluß seines 80. Lebensjahres diese Zeilen davon überzeugen, daß ich mir stets des tiefgehenden Einflusses bewußt bleiben werde, den er auf mein geistiges Leben ausgeübt hat, und daß ich mit Dankbarkeit und Ehrfurcht zu dem Manne aufblicke, der mir seine rettende Hand entgegenstreckte, als ich dem Untergange nahe war.



## FRAU ELLI VON CROMPTON, BERLIN

o o o

„Wer einmal mit einem oder einigen Männern ersten Ranges in Berührung gekommen ist, dessen geistiger Maßstab ist für das Leben verändert.“

Hermann von Helmholtz.

Zufällig erblickte ich vor Jahren Haeckels „Kunstformen der Natur“ in einer Buchhandlung der kleinen, mitteldeutschen Residenzstadt, in deren Nähe ich damals lebte. Da mich als ausübende Künstlerin die wundervollen Zeichnungen begeisterten, schaffte ich mir das Werk an, das bald eine Quelle unerschöpflichen Genusses für mich ward. Wieviel Freude und Anregung schöpfte ich täglich aus diesem wunderbaren Werk. Zeigt sich doch in diesen Kunstformen die Natur als die größte Künstlerin, die, was Regelmäßigkeit, Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Gebilde betrifft, den Menschen weit überholt.

Von dem Künstler Ernst Haeckel war ich ehrlich begeistert und dem großen Gelehrten unendlich dankbar, daß er die Kenntnis dieser zierlichen Lebewesen seinen Mitmenschen zur Freude und Anregung vermittelte.

Da las ich in den gegnerischen Zeitungen die maßlosen Angriffe und Verdächtigungen, die gegen Haeckel von orthodoxer Seite aus erhoben wurden. Sehr fromm erzogen, hatte ich aber gerade oft in den sogenannten christlichen Kreisen arge Unduldsamkeit und Heuchelei zur Genüge kennen gelernt, um mich nicht daran zu erinnern: „Viel Feind, viel Ehr‘.“ Außerdem war es mir unmöglich, einem solchen für alles Schöne so ehrlich begeisterten Künstler soviel Schlechtes zuzutrauen. Um mir ein selbständiges Urteil bilden zu können, bestellte ich mir die so arg verketzerten Welträtsel. Als ich sie endlich erhielt, hatte ich nur noch so viel Zeit, um sie rasch auszupacken und auf das Bücherbrett zu stellen, da ich den Besuch einer sehr kirchlichen Verwandten aus meiner fernen, östlichen Heimat erwartete. Da, während wir beim Kaffee saßen, stürzte mein Bücherbrett mit furchtbarem Krachen herunter. Beim Aufheben der vielen Bücher fiel meiner Verwandten gerade der Band „Welträtsel“ in die Hände. Mit unleugbarem Entsetzen und Abscheu schleuderte sie

ihn von sich, ausrufend: „Wie kommst du bloß zu diesem furchtbaren, gottlosen Buch? Siehst du, das ist gleich die Strafe, daß das alles heruntergestürzt ist. Das kannst du ja gar nicht verstehen, das ist überhaupt viel zu schwer für dich!“ Zu schwer waren die Welt-rätsel allerdings für mein harmloses Bücherbrett gewesen, daß sie dasselbe gleich nach ihrer Ankunft zu Fall brachten.

Noch gespannter machte ich mich denn endlich an die Lektüre der Welträtsel, und als ein ganz anderer, vollkommen neuer Mensch legte ich dieselben nach Beendigung aus der Hand. Dieses Buch mit seinen klaren, einfachen Sätzen, so ohne jede Prätension geschrieben, das Ergebnis jahrzehntelangen, unermüdlichen Suchens und Lernens eines nach Wahrheit und Aufklärung dürstenden, ehrlichen Mannes, löste mir im wahrsten Sinne des Wortes die schweren Rätsel der Welt, des Daseins.

Wie ich schon einmal sagte, war ich fromm erzogen worden, auch reichlich rückständig in vielen anderen Beziehungen, wie es eben dem Milieu meiner Heimat entsprach. Jedem, der sich draußen im Reich den Wind um die Nase hatte wehen lassen, wurde mit Mißtrauen und Reserviertheit begegnet. Gerade weil ich gläubig war, fühlte ich mich um so unglücklicher. Eine trostlose Jugend lag hinter mir, und viel Schmerz und Enttäuschung war mein ferneres Leben. Etwas in mir bäumte sich dagegen auf, das alles geduldig hinzunehmen als eine Prüfung Gottes. Immer wieder quälte mich die Frage: „Kann es denn einen allgütigen Gott geben, der so Furchtbares zuläßt?“ Ich hatte doch nichts getan, sondern mich stets bemüht, nach den Vorschriften der Religion zu leben und gut zu sein. Das sollte ein barmherziger Vater sein, der sein armes Geschöpf, sein Werk so quält? Was hilft einem mutigen, jugendstarken Menschen die Verheißung auf eine Seligkeit im Jenseits! Eine weitere Qual war für mich die Befolgung des Gebots, „alle Menschen lieben zu müssen“. Alle die herzlosen kalten Menschen konnte ich nicht lieben, die immerzu den lieben Gott im Munde führten, sonst aber schonungslos und egoistisch über Trauer und Leid ihrer Mitmenschen dahinschritten und mir meine Jugend verbittert hatten. All diese Zweifel und Skrupel, die ich als „Sünde“ niederkämpfte, quälten mich und lähmten meine ganze Tatkraft; ich verlor vollständig die Lust und die Fähigkeit, weiter zu kämpfen und zu streben. Es war ja doch alles nutzlos. Warum und wozu?





Dolma Baktische am Bosphorus. Nach einem Aquarell von Prof. Ernst Koerner

Da lösten mir die Welträtsel mit einem Schlage all diese Bangigkeit und Zerrissenheit und bestätigten mir die Berechtigung all meiner Zweifel. Durch Haeckels logische Beweise sah ich ein, daß es kein ungerechter, schlechter Gott ist, der mich quält und straft, sondern, daß wir alle unser Schicksal in uns tragen. Wir sind alle das Produkt unser selbst, unserer Anlagen und der Verhältnisse. Dieselbe planvolle Gesetzmäßigkeit herrscht in allem. Nun weiß ich, woher ich gekommen, ich weiß, daß alles um mich in der Natur desselben Ursprungs ist. Ich bin eins mit allem, nichts ist mir fremd. Deus sive natura! Das Bewußtsein, auf der untersten Stufe unserer Entwicklung auch einmal solch Urbegriff einer einfachen Zelle gewesen zu sein, erhebt und spornt zu immer höheren Leistungen an. Diese Erkenntnis wirkt doch unsagbar befreiend und erlösend, daß es in unsere Hand gegeben ist, aus eigener Kraft uns zu immer höheren Menschen zu entwickeln. Wie hemmend hingegen die christliche Lehre von der Erschaffung der ersten Menschen, ihrem Sündenfall und des endlichen Seligwerdens durch die Gnade Gottes. Das Bewußtsein, daß all unsere Werke im Grunde doch nichts helfen, sondern am Ende nur der Kreuzigungstod Christi uns erlösen kann, wirkt meiner Ansicht nach nicht bessernd auf die Menschen, was doch die Aufgabe jeder Religion sein soll, sondern wirkt schwach machend, hemmend und demoralisierend. Diese Lehre hebt eben das Verantwortungsgefühl zum großen Teil auf, nimmt dem ehrlich und wahrhaft Gläubigen das Interesse am Leben, seinen Kulturfortschritten und hält seine Anhänger in jenem finsternen Aberglauben veralteter Überlieferungen fest. Diese reine Naturerkenntnis, daß wir uns klar unseres Zusammenhangs mit der ganzen übrigen Natur bewußt werden, diese alte Weisheit, die schon lange, lange vor dem Christentum Buddha seinen Anhängern vermittelte „Tat twam asi“, (das bist du) lehrt uns viel sittlicher und sozialer handeln, als jene übertriebene Forderung des Christentums „Liebe deinen Nächsten wie dich selbst“ es vermochte. Denn zuerst kommt der gesunde Egoismus, der Selbsterhaltungstrieb, aus diesem heraus werden wir keinen Mitmenschen schädigen, sondern ihn und seine Interessen hochhalten. Die Sittlichkeit liegt nicht in der Verleugnung des Egoismus, sondern in der Läuterung desselben. „Sittlichkeit ist eine selbstgewachsene Macht. Nicht Götter und deren Verehrung sind eine Voraussetzung der Sitt-

lichkeit, sondern das Verstehen des Eigentumsrechtes, die Achtung der Wahrheit, der Vertragstreue und der Gebote des mitempfindenden Herzens.“ Wenn uns Menschen feindlich begegnen, werden wir in Ruhe einsehen, daß sie geradeso wie wir auch nur Menschen sind, nicht anders handeln können, als sie vermögen und man eben nicht mehr von einem verlangen darf als er leisten kann. Niemand kann über seinen Schatten springen. Aussöhnen wird uns stets der Gedanke, daß in uns allen, ob bewußt oder unbewußt jene ewige Sehnsucht nach etwas Besserem, Höherem liegt, der Zug nach Weiterentwicklung der Menschheit, der Welt.

Dieser befreiende, erlösende Eindruck, den die Welträtsel auf mich machten, söhnte mich wieder mit der Welt und dem Leben aus. Jetzt erst verstand ich Goethes Faust, wenn er ihn sagen läßt:

Tor, wer dorthin die Augen blinzend richtet,  
Sich über Wolken seinesgleichen dichtet!  
Er stehe fest und sehe hier sich um;  
Dem Tüchtigen ist diese Welt nicht stumm.  
Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,  
Der täglich sie erobern muß.“

Wie man nun die Welträtsel als demoralisierend, dogmatisch und staatsfeindlich verurteilen kann, ist mir unbegreiflich. Nichts liegt Haeckel ferner, als Dogmen aufzustellen; er bekämpft ja gerade das Dogma der Kirche, das als veraltetes Überbleibsel einer kulturfeindlichen Zeit noch in unsere moderne hineinragt. Wer seine Schriften aufmerksam liest, wird stets finden, wie er es immer wieder betont, daß er keine fertige Weltanschauung bietet, sondern nur den ehrlichen Versuch einer Erforschung der Wahrheit, tieferer Erkenntnis gibt.

Dieser Eindruck verstärkt sich, wenn man das Glück hat, diesen seltenen Menschen persönlich kennen zu lernen.

Wenn man ihn sieht, so kindlich einfach und so bezaubernd liebenswürdig, so sonnig und doch auch die Spuren harten Schicksals tragend, muß man sofort unbegrenztes Vertrauen zu ihm haben und begreift man dann nicht, wie es möglich ist, daß er soviel angefeindet wird und soviel Mißdeutungen ausgesetzt ist. Doch es ist halt eben die alte Geschichte: „Den Schaffenden hassen sie am meisten: Den, der Tafeln bricht und alte Werte, den Brecher — den heißen sie Verbrecher.“

Haeckel hat stets sein Bestes gegeben, ist aber stets bereit, seine Erkenntnisse, durch neuere Forschungen überzeugt, eventuell zu

redressieren. „Irrtum verläßt uns nie, doch zieht ein höher Bedürfnis immer den strebenden Geist leise zur Wahrheit hinan.“

Mit einem tiefen Verstehen und Mitleiden für die Schwächen des Menschengeschlechts, hat er sein ganzes Leben dazu verwandt, den Menschen zu helfen, dieselben auf eine höhere Kulturstufe zu heben. Seine Anschauungen sind nicht staatsfeindlich, sondern staatsertugend. Seinem Rufe haben nicht nur seine Feinde, sondern auch manche seiner Freunde geschadet; wird er doch von den verschiedensten Parteien als ihresgleichen angesehen. Mit seinem universellen Wissen und Erkennen paßt er jedoch in keine Parteirichtung, besonders in keine politische. Vor allem muß man stets bedenken, daß der Entwicklungsgedanke kein demokratisches, sondern ein aristokratisches Prinzip ist. Der moderne Staat wird nur eine Zukunft haben, wenn er die freien, fortgeschrittenen Ideen Haeckels unterstützt, anstatt sie zu bekämpfen. Vorgeschrittene, weitherzige Fürsten schließen sich Haeckels Gedanken an, das beweist das freundschaftliche Verhältnis, das ihn mit dem verstorbenen Großherzog von Sachsen-Weimar-Eisenach verband und mit dem Herzog von Sachsen-Meiningen noch verbindet. Ebenso seine Freundschaft mit Bismarck, dem Gründer des Deutschen Reiches, den wohl niemand für einen Revolutionär oder Staatsfeind halten wird.

Früher brauchte der Staat die Kirche zur Befestigung seiner Macht, jetzt ist das umgekehrte Verhältnis eingetreten, indem die Kirche den Schutz und Halt des Staates braucht. Dieser hat aber andere, idealere Aufgaben, als tausendjährige, zermorschte, kulturfeindliche Überlieferungen aufzuhalten und neu wiederherzurichten. „Für Bildung und Sittlichkeit sind Götter und Priester überflüssig.“

Ich hatte Gelegenheit, mit hochgebildeten, sowohl als mit vollständig ungebildeten Menschen über Haeckels Welträtsel zu sprechen, und stets fand ich, daß der Einfluß ein veredelnder und befreiender war. Kam ich doch einmal dazu, als ein älterer Bauer noch im Kirchenrock, einen alten, kranken, hilflosen Bettler mit dem Stock von seiner Schwelle jagte. Auf meine erstaunte Frage, wie er dieses so kurz nach der Predigt fertig brächte, warum er dann überhaupt in die Kirche ging, belehrte er mich, daß das mit der Kirche überhaupt nichts zu tun hätte, daß er zur Kirche ginge, weil das eben so Sitte wäre, daß man das eben mittun müßte, weil das schon immer so ge-

wesen wäre. „Was würden denn die ‚Lied‘ sprechen, wenn ich nicht zur Kirche ging?“ Also kein überzeugtes Christentum, geschweige denn eins der Tat, sondern nur Sitte, nur Gewohnheit.

Als ich nach einiger Zeit sein krankes Kind nächtelang pflegte, fragte er mich, warum ich das wohl täte, da ich doch nie in die Kirche ginge, und wie der Herr Pfarrer sagte „an nichts glaubte“; da sagte ich ihm soviel von meinen Naturkenntnissen, als ich für ihn zuträglich fand, und hatte dann nach Wochen die Freude, daß er mit den neuerstandenen Welträtseln zu mir kam, um sich einiges erklären zu lassen, und noch mehr, der Mann, der früher ein eifriger Wirtshausgänger und arger Raufbold gewesen, wurde mit der Zeit solide, ein rechtlich denkender Mensch und treusorgender Familienvater.

Wie veredelnd die Aufklärungen der Haeckelschen Welträtsel wirken, möchte ich von einem sehr reichen, jungen Manne noch erzählen. Derselbe war das Mündel eines Bekannten gewesen und lebte planlos und leichtsinnig fast bis zur Ausschweifung darauflos. Durch die Welträtsel wurde er sich seiner sittlichen Verantwortung erst bewußt, er betrachtete fortan sich selbst, seinen Körper wie ein Heiligtum. Er erkannte, daß Reichtum auch Verpflichtungen auferlegt, daß es nicht der Zweck des Lebens ist, alle Genüsse auszukosten und satt dahinzuleben, sondern, daß es eines jeden Pflicht ist, ob arm, ob reich, nach Kräften immer weiter zu streben, sich selbst höher zu entwickeln, um dadurch auch in dem großen Menschheitswerk tätig zu sein, die Menschen auf eine immer höhere Entwicklungsstufe zu bringen. Er fand durch diese edleren, reineren Freuden sein Glück, Befriedigung und Lebenshalt.

Wer Haeckel anfeindet und die Lauterkeit seiner Gesinnung, wie seiner Lehre bezweifelt, der kennt ihn eben nicht. Er ist der Besten einer. Überhaupt die Wenigsten wissen, veranlaßt durch seine grenzenlose Bescheidenheit, was er eigentlich alles geleistet hat. Allein seine fachwissenschaftlichen Arbeiten, mit seinen grundlegenden Ideen z. B. über das biogenetische Grundgesetz, das schon so lange Gemeingut geworden ist, würden ein volles, reiches Menschenleben ausfüllen. Dazu noch seine ungezählten Reisen und seine umfassende künstlerische Tätigkeit.

Immer wieder muß man erstaunen, wie bescheiden und unauffällig er aus dem reichen Schatz seines Wissens mitteilt, wie wenig

Aufhebens er von seinen hervorragenden Leistungen macht und wie es möglich ist, daß dieser so arg angefeindete Mann so tolerant und weitherzig geblieben ist. Aber die Güte selbst leuchtet aus seinen sonnigen Augen, diesen weitausschauenden Künstleraugen.

Viele Tausende auf dem ganzen Erdenrund sind ihm dankbar, daß er uns seine Welträtsel geschenkt hat. Besonders ich bin ihm dankbar, daß ich durch ihn ein froher, glücklicher Mensch geworden bin, der seinen Platz im Leben voll und ganz auszufüllen sucht.

„Unser Trost wird es sein, daß wir nicht als ein bloßes Fossil in dem großen Laboratorium der Natur gebraucht wurden, sondern, daß jene Kraft in uns tätig war, die nach den Höhen strebt, die Schönheit begreift und liebt.“



HEINRICH FROELICH, GEORGENSWALDE  
(SAMLAND)

o o o

Wenn auch ich durch die ehrenvolle Aufforderung, einige Zeilen für die zum achtzigsten Geburtstage Ernst Haeckels geplante Festschrift beizusteuern, gewürdigt worden bin, unserm allgeliebten und allverehrten Altmeister meine Glückwünsche darzubringen, so steigt mir dabei zunächst die Erinnerung an den zweiten Tag des internationalen Freidenkerkongresses in Rom vom Jahre 1904 auf, an welchem ein mir günstiger Zufall es fügte, daß ich in dem dichtbesetzten Kongreßsaale Herrn Professor Haeckel persönlich vorgestellt wurde. Als mir sein Händedruck zuteil wurde, hatten sich mir die Worte: „Dies ist der größte Augenblick meines Lebens“, auf die Lippen gedrängt. Sie waren zwar ein getreuer Ausdruck meiner Empfindung, klangen aber doch wohl etwas banal, und so beeilte ich mich, ihm die Begeisterung zu schildern, welche seine Schriften, namentlich die „Welt-rätsel“, in mir entfacht hatten, und bat ihn zum Andenken um seine Visitenkarte. Obgleich er nur wenige davon mit sich führte, erfüllte er nicht nur meine Bitte, sondern war sogar liebenswürdig genug, sich auch meine Karte auszubitten. Am Abend eines der folgenden Tage genoß ich dann die Ehre, mit ihm an derselben Kneiptafel sitzen zu dürfen. Bewunderungswürdig war die jugendliche Frische und Elastizität, mit welcher der damals bereits Siebzigjährige die bisweilen recht strapazanten Kongreßanforderungen überwand. Tief prägte sich mir der freundliche Blick seiner klugen, blauen Augen und der überaus wohlwollende Gesichtsausdruck ein, welchen auch das beste Porträt nur unvollkommen wiederzugeben vermag.

Eine Umwälzung meiner Lebens- und Weltanschauung hat Haekel bei mir allerdings nicht hervorgerufen. Dessen bedurfte es nicht mehr. Mein Vater war Arzt, meine Mutter eine sehr kluge und aufgeklärte Frau. Meine Kindheit fiel in die Zeit der epochemachenden Schriften eines Moleschott, Feuerbach, Strauß, Vogt und Büchner, welche ich, kaum herangewachsen, eifrig studierte. Denn meine Mutter hatte es in einer — wie mir erst später klar wurde — geradezu bewundernswerten Weise verstanden, den Religionsunterricht der Schule durch einen geeigneten häuslichen Kommentar zu paralysieren. Wenig

später sickerten dann auch die Grundgedanken der Darwinschen Entwicklungslehre mehr und mehr durch, deren erster und beredtester Verfechter der junge Jenenser Professor war, welcher in unerschrockenster Weise trotz der vielen Anfeindungen namentlich von seiten der Geistlichkeit und trotz des lange Zeit starrsinnigen Widerspruchs auch vieler Gelehrten — u. a. leider auch eines Virchow — für die neuen Ideen eintrat und sie in eifrigster Weise propagierte.

Von der unabweisbaren Richtigkeit aller dieser Dinge durchdrungen, denen ein klarer Kopf sich unmöglich verschließen kann, blieb mein Interesse trotzdem vorwiegend auf Kosmologie und die Vorgänge in der anorganischen Natur gerichtet. Bei meiner besonderen Veranlagung für Mathematik und deren Verwendbarkeit für praktische Zwecke wählte ich dann allerdings das Bauingenieurfach als Brotstudium, und bald fehlte es mir bei der reichlichen Berufsarbeit zwar nicht an Interesse für die Naturwissenschaften, wohl aber an Zeit, mich eingehender mit ihnen zu beschäftigen. Auch die berühmte Ignorabimus-Rede Du Bois-Reymonds, von welcher ich durch die Tagesblätter Kenntnis erhielt, wäre spurlos an mir vorübergegangen, wenn mir nicht der Ersatz der Präsensform durch das Futurum aufgefallen wäre. Warum — so dachte ich bei mir — sagt er nicht „ignoramus“? Das wäre eine der jetzigen Lage der Dinge entsprechende, unwiderlegbare Aussage, während in „ignorabimus“ eine unbewiesene und unbeweisbare Behauptung liegt. Vor einer gewissen Reihe von Jahrhunderten wäre beispielsweise der Ebbe- und Flutwechsel des Meeres sicherlich unter ein ebensolches „ignorabimus“ gefallen. Weshalb also über der Entwicklungsmöglichkeit des menschlichen Geistes vorzeitig den Stab brechen? Sogar für einen Druckfehler hätte ich die Silbe -bi- halten mögen. — Da fielen mir Haeckels „Welträtsel“ in die Hände, in denen ich nicht nur die in mir längst gefestigte naturalistisch-monistische Weltanschauung, nur in einer viel abgeklärteren Form und in systematischer Fassung vorfand, sondern aus denen ich auch mehr Interesse für die biologischen Wissenschaften gewann, die mir bisher ziemlich fern gelegen hatten. Mit neuem Feuereifer trat ich für die Freidenkerbewegung ein, welche mich zum internationalen Kongreß nach Rom und so zu der obengeschilderten Begegnung mit Ernst Haeckel führte.

Der Kreis meiner Erinnerungen ist damit geschlossen, da leider



ein schweres Herz- und Nervenleiden, dem ich bald darauf anheimgefallen bin, meine persönliche Beteiligung an demonstrativ-propagandistischen Aktionen seither verhindert hat.

Auch ich könnte hiermit schließen, wenn ich nicht noch einige Wünsche auf dem Herzen hätte, die ich nicht versäumen möchte, bei dieser Gelegenheit auszusprechen, und in die ich diese Zeilen deshalb ausklingen lassen will:

Möchte für alle Zeiten der monistische Gedanke vor einer Verwässerung bewahrt bleiben, wie er einer solchen vor der Ostwaldschen Zeit entgegenzutreiben drohte; möchte er vielmehr immer kräftiger erstarken und sich immer mehr im Sinn der Intentionen unseres verehrten Jubilars entwickeln und es diesem beschieden sein, sich noch lange Zeit in ungetrübter Befriedigung am Blühen, Wachsen und Gedeihen seines Lebenswerks zu erfreuen.



## WILLY BLOSSFELDT, LEIPZIG

o o o

Angesichts der überströmenden persönlichen Dankbarkeit und des enthusiastischen Jubels, der Ernst Haeckel in diesen Tagen zufließt, befällt mich fast ein Gefühl des Neides, daß ich nicht ebenso auch von mir von einem derartig fundamentalen Erlebnis berichten kann, das die Bekanntschaft mit Ernst Haeckels Werk für mich bedeutet. Es sind nicht kritische Hemmungen und Sprödigkeiten, die mich daran gehindert haben, sondern etwas ganz von mir Unabhängiges: meine rein zeitliche Situation gegenüber den Problemen der natürlichen Schöpfungsgeschichte und der „Welträtsel“. Ich bin um etwa 2 Generationen jünger als Ernst Haeckel, — d. h. ich war in der glücklichen Lage, die neuen biologischen Tatsachen mit ihren philosophischen Konsequenzen schon als etwas Selbstverständliches, Unproblematisches, als einen festen Bestandteil der öffentlichen Meinung, fast losgelöst vom Urheber mit übernehmen zu können. Erst als dann mein historisches Bewußtsein genügend entwickelt war, daß ich den vollen objektiven Wert dieses Werkes, alle geistigen Vorbedingungen seiner Entstehung, die unabsehbaren historischen Nachwirkungen einigermaßen abschätzen konnte, kam auch bei mir die persönliche Beziehung zum Schöpfer solch großer Taten zustande. Es wird dies wohl eine ganz allgemeine Erscheinung sein. Man gibt dann aber mit vollem historischen Bewußtsein und besonderer Freude einem Lebendigen alle die Dankbarkeit und Verehrung, die man den andern großen historischen Wohltätern der Menschheit sonst leider nur sehr selten noch leibhaftig fühlbar machen kann. Wenn man es aber darüber hinaus als seinen Beruf empfinden lernte, an dem großen geistigen Fortschritt der Menschheit mit zu arbeiten, ergibt sich noch eine weitere Lebensbeziehung, in der Ernst Haeckel einem Angehörigen dieser jungen monistischen Generation teuer und in seiner ganzen Existenz von höchstem Wert wird: Er ist ein neuer leibhaftiger Beweis dafür, daß diese ganze große Menschheitsarbeit nicht umsonst geschieht, daß die neuen monistischen Gedanken sich tatsächlich durchsetzen, und daß nur absolute Wahrhaftigkeit, Glaube an die Zukunft, und Mut, Mut! dazu gehört, die erkannten Wahrheiten auch zu verwirklichen.

M. VON DER PORTEN, HAMBURG: WAS MIR DIE  
„WELTRATSEL“ GEGEBEN HABEN

o o o

Was mir die „Welträtsel“ gegeben haben, kann ich ganz kurz sagen: eine erneute Jugend. Ich hatte mich schon auf der Schule sehr lebhaft mit Darwin und seiner Theorie beschäftigt und bereits 1868 den Versuch gemacht, die Darwinsche Theorie auch auf das ästhetische Gebiet anzuwenden. Ich hielt damals im wissenschaftlichen Verein der Prima einen Vortrag über Hamlet, in dem ich den Nachweis führte, daß der Held das Produkt aus Ererbung und Milieu sei. Ich zeigte, wie die große Verschiedenheit der Faktoren seiner Bildung (Vater — Mutter, Wittenberg — Dänischer Hof, Horatio — Rosenkranz und Gyldenstern) eine vereinigende Überwindung, die Anpassung, erschwerte und Hamlet dadurch zu der „schwachen Seele“ wurde, als die Goethe ihn bezeichnet hat.

Auf der Universität war ich einer der Führer der — durch v. Jagemann wieder aufgenommenen — studentischen Reformbewegung. Ich schrieb eine Geschichte dieser Bewegung und zeigte, daß die Darwinsche Theorie eine Anpassung auch der Studenten an die Fortschritte der Zeit verlange, wenn wir überhaupt zu einer Weiterentwicklung — jetzt würde man sagen „Höherentwicklung“ — beitragen wollten.

Im Anfang der 80er Jahre habe ich eine Schrift veröffentlicht, in der ich die Theorie des Aristoteles besprochen und den Wandel dargelegt habe, den seine Forderungen: Schicksal, Mitleid und Furcht, Schuld, Katharsis durch die Veränderung der Weltanschauungen in ihrem Inhalt erfahren mußten und habe unter Anlehnung an die Spencersche Ethik die Entwicklung zu einer naturwissenschaftlichen — wir würden jetzt sagen: einer monistischen — Tragödie vorgeführt.

Dann habe ich fast 20 Jahre geschwiegen und mich, ich kann wohl sagen ausschließlich, meiner ärztlichen Praxis und der Erziehung meiner Kinder gewidmet.

Da kam Haeckels Aufruf zur Gründung des Monistenbundes. Ich trat sofort dem Bunde bei und habe bald darauf auch die Hamburger Ortsgruppe mit gründen helfen. Und damit war ich wieder mitten in meinen alten Bestrebungen.

Mein erstes war, mich an das Studium der „Welträtsel“ zu machen, die mich schnell in die alten Streitfragen einführten und die Kämpfe in mir wachriefen, die ich besonders gegen meine juristischen Kommilitonen z. B. für die Willensunfreiheit geführt hatte. Das war im ganzen und großen mein Standpunkt, den ich in den „Welträtseln“ wiederfand. Der einheitliche, große Zug imponierte mir so, daß ich zunächst gar keine Schwächen fand — und, wenn ich es mir genau überlege, ich komme zu diesem Urteil zurück, nachdem ich die im ersten Augenblick oft bestechenden Einwendungen der Gegner wiederholt geprüft habe.

Die Angriffe gegen den Monismus, besonders aber gegen Haeckel und die „Welträtsel“ ermutigten uns in unserer Ortsgruppe, den philosophischen Fragen näher zu treten, wenn wir den Kampf gegen unsre theologischen und philosophischen, z. T. auch naturwissenschaftlichen Gegner erfolgreich führen wollten. Die Widerlegung und Zurückweisung des philosophischen Professors der Physik Classen wurde mir übertragen, und es gelang mir, durch meine Vorträge über Monismus und platonische Ideen unsere Stellung zu einer guten zu machen. Ich hatte mich wieder mit Plato, mit Kant beschäftigen müssen und hatte so durch die „Welträtsel“ und den Kampf für sie die alten Fäden wieder aufgenommen, die ich mit der Zeit und bei dem Fehlen entsprechender Anregung hatte fallen lassen. Mit meinem Vortrag über den Sieg des Monismus in der modernen Tragödie belebte sich meine Arbeit über die Theorie des Aristoteles wieder. Durch die „Welträtsel“ wurde ich mit den Arbeiten Semons bekannt und nahm Gedankengänge wieder auf, die ich als Student in einem Aufsatz über das Denken niedergelegt hatte. Meine Schrift über Entstehen von Empfindung und Bewußtsein wurde von der Ortsgruppe als Jubiläumsgabe unserm Professor Unna überreicht.

Denn auch diesen Jugendfreund hatte mir Haeckel durch seine „Welträtsel“ und den Monistenbund wieder zugeführt.

Je länger ich im Monistenbund tätig bin, um so klarer erkenne ich, daß die „Welträtsel“ alle Angriffe und abfälligen Kritiken überdauern werden. Diese Angriffe und Kritiken sind fast alle — sagen wir — ungutwillig. Ich habe immer mehr und mehr erkannt, daß Tüfteleien und absichtliches Mißverstehenwollen kleine Ungenauigkeiten zu großen Fehlern und Irrtümern aufgebauscht haben.

So unterliegt es z. B. wohl keinem Zweifel, daß Haeckel beim Gebrauch des Wortes „Seele“ nicht immer der von ihm für den Begriff gegebenen Definition treu geblieben ist. Er erklärt XII, S. 259: „Wir gründen darauf unsere Überzeugung, daß auch schon den Atomen die einfachste Form der Empfindung und des Willens innewohnt . . . . also eine universale ‚Seele‘ von primitivster Art“, während er doch VI, S. 105 gesagt hatte, daß die Seele eine Summe von Lebenserscheinungen ist, die an ein bestimmtes materielles Substrat gebunden sind, das er Psychoplasma nennen will, weil dies Substrat als zur Gruppe der Plasmakörper gehörig nachgewiesen ist.

Sobald wir aber — was auch den Gegnern hätte leicht werden können — erkannt haben, daß es Haeckel auf den Nachweis der Entwicklung ankam, so kann man wohl sagen: es wäre besser gewesen, ein anderes Wort als „Seele“ für die niederen Entwicklungsstufen zu gebrauchen — denn auch z. B. das befruchtete Menschenei ist noch nicht Mensch zu nennen, obgleich dieser sich daraus entwickelt —, aber es ist eine ungerechte und schlechte Kampfart, über dem Wort den Sinn und die Tatsachen vergessen zu wollen. Es mußte doch auch jedem Einsichtigen klar sein, daß Haeckel, der die ganze Entwicklung mit ihren zahllosen Übergängen überschaute, nicht den von seinen Gegnern gewünschten Respekt haben konnte vor den Absteckungen, die man mit Hilfe von Begriffen vorgenommen hat.

Je mehr, dank vor allen Haeckel, das naturwissenschaftliche Denken in seiner Verbreitung fortschreiten wird, um so mehr wird diese dialektische, rein äußerliche und formelle, fast möchte man sagen: juristische Behandlung wissenschaftlicher Fragen mißachtet werden, bei der man auf seinem Schein besteht und viel weniger erstrebt wird, wirklich recht zu haben als formell recht zu bekommen.

Ebenso ist es mit der Behauptung, daß Haeckel in seinen „Welt-rätseln“ ganz im Metaphysischen stecke. Haeckel spricht zwar selbst VI, S. 104 von metaphysischer Spekulation als von einem Wege der Erkenntnis, aber ihm sollten gerade die Philosophen in diesen Satz nicht etwas hineinlegen, was Haeckel garnicht gemeint hat. Sie vor allem müssen doch wissen, daß Metaphysik nicht das einschließt, was jenseits unserer Erfahrung ist, wie also z. B. Hypothesen — sondern nur das, was jenseits jeder möglichen Erfahrung ist. Nur apriorische Erkenntnisse sind Gegenstand der Metaphysik. Bei Haeckel handelt

es sich aber — wie sie sehr gut wissen, weil er es selbst wiederholt sagt — nie um apriorische Behauptungen, sondern um Schlüsse aus guten Erfahrungen.

Und selbst wenn man sich auf den philosophischen Standpunkt stellt, wonach die Fähigkeit zu schließen metaphysischen Ursprungs wäre, die Schlüsse als das Erschlossene sind es nicht! Und wenn Haeckel weitergehende Schlüsse gemacht hat, als andern berechtigt erscheint, so wird es wohl daher kommen, daß er ein ungeheuer viel reicheres Wissen hat als seine philosophischen Gegner, die ihn deshalb auch oft nicht verstehen können.

Viele aber wollen ihn nicht verstehen, wollen tadeln und verkleinern, sie drehen und klügeln, bis sie etwas finden, wodurch sie die „Welträtsel“ herabsetzen und in ihrem Einfluß schmälern können. Ja, bei manchen ist das, was sie schreiben, direkt vom Haß diktiert.

Aber nur einer — Professor Gustav Friedrich in Jena — hat die Naivität gehabt, dies ganz öffentlich zu gestehen. In seiner Schrift, die den amüsanten Titel führt: „die Farce des Jahrhunderts oder des Monisten Glück und Ende“, sagt er S. 76 Anmerkung in bezug auf Haeckel: „Wer sein Vaterland liebt, muß ihn hassen!“ Damit diskreditiert er natürlich alles, was er gegen Haeckel gesagt hat, und erscheint zugleich durch diesen Ausspruch auch nicht mehr als der Kulturpächter, als den er sich auf jeder Seite anpreist.

Wenn man die Schriften, die gegen Haeckel und seine „Welträtsel“ geschrieben sind, auf ihre Anschauungen prüft, so kann man sagen: sie hätten fast alle schon vor 100 oder mehr Jahren geschrieben sein können, die „Welträtsel“ aber erst an der Schwelle unsres Jahrhunderts! Und ebenso kann man sagen: die Namen seiner Kritiker werden an der Schwelle des nächsten Jahrhunderts schon vergessen sein, Haeckels Name aber wird dauern, denn er ist durch die „Welträtsel“ der Schöpfer einer Bewegung geworden, die nicht nur das einzelne Individuum, sondern die ganze Menschheit verjüngt!



## FRAU GRETE TRAPP, ZÜRICH

o o o

A npassung“ — das Wort war es, das mich vor ca. acht Jahren mit einem Schläge einem Bekannten näher brachte und sich einem Leitseil gleich durch unsere Gespräche zog. Ich hielt mich daran um so intensiver, als ich sonst keine Gelegenheit hatte, über derartiges mich auszusprechen und mir diesbezügliche Bücher noch so gut wie keine in die Hände gefallen waren. Nach kurzer Zeit wies das Schicksal dem Freunde einen anderen Weg; ich aber erbat mir zum Abschied „ein Buch, aus dem ich recht viel lernen, das mich recht vorwärtsbringen könnte“. So kamen mir Haeckels „Welträtsel“ ins Haus, „zum fleißigen Studium“. Und fleißig studiert habe ich denn auch. Freilich rasch ging es nicht vorwärts, denn meine Hausfrauen- und Mutterpflichten ließen mir nicht allzuviel Zeit für mich selbst. Beim zweiten Frühstück gönnte ich mir täglich zwanzig Minuten für meinen Haeckel, und zwar wiederholte ich zunächst jedesmal eine Seite vom Pensum des vorigen Tages. Bei den mechanischen Hausfrauengeschäften konnten dann die Gedanken gut ihre tägliche Aufgabe verarbeiten. Ich ließ es bei den Welträtseln nicht bewenden; Lebenswunder, Natürliche Schöpfungsgeschichte, Vorträge, Anthropogenie u. a. folgten. Immer leichter wurde mir dies Studium, immer selbstverständlicher diese Erkenntnisse, diese Ideen, bis ich eines schönen Tages draußen stand, nämlich vor der Kirchentür, die ich mir mit energischem Ruck selbst geschlossen hatte. Nun war ich frei und ward ich selbst. Was ich früher nicht empfunden, wurde nun mein eigen: Harmonie. Zu mir selbst kam ich in ein harmonisches Verhältnis, zu meinen Mitmenschen, zum Makrokosmos, zum Mikrokosmos, zum — Tod. Gerade betreffs des letzteren hatte ich gut Gelegenheit, mich selbst zu beobachten. Setzten früher gerade am Sterbebett und Grab die wildesten Zweifel und innere Ruhelosigkeit ein, so durfte ich nunmehr in mir eine köstliche Ruhe konstatieren, die über all und jeden Zweifel erhaben: ex est. Und eben deshalb, weil ich weiß, daß dieser logische, definitive Abschluß meines Lebens meiner harrt, heut oder morgen, früher oder später, heißt es „immer bereit“ sein, und jede Minute der mir gegönnten Spanne Zeit nach Möglichkeit ausnützen, um innerlich vorwärtszukommen und so fähig zu werden, auch anderen vorwärtszuhelfen.

Andere vorwärtshelfen zur Wahrhaftigkeit gegen sich selbst und gegen die Welt! — das ist's, was Ungezählte Haeckel verdanken. Wie groß aber ist noch die Zahl derer, die zwar mit seinen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen völlig einig gehen, aber zu weiterem den Mut nicht finden, obwohl es nur ein Schritt ist, den er auch dem Laien zuletzt noch zu tun übrig läßt. Daß man Haeckels „Welträtsel“ gelesen hat, gehört ja beinahe zum guten Ton; seine Naturerkenntnisse eignet man sich an, seine Ideen leuchten einem im großen ganzen ein, aber — am eigenen Leib die Konsequenzen ziehen, daran fehlt es leider noch gar oft. Ganz besonders hier in der Schweiz legt ein großer Teil der Geistlichkeit gerade in weitgehendstem Liberalismus der Entwicklung und Verbreitung einer monistischen Welt- und Lebensanschauung den mühsamsten Knüppel in den Weg. In der Schweiz, besonders in Zürich, ist man stolz auf seine freisinnigen Pfarrer, die es einem ermöglichen, fortschrittlich und doch der Kirche treu zu sein. So fortschrittlich ist man, daß man z. B. bei Neubauten für Mittelschulen in allererster Linie den weitgehenden Forderungen der Naturwissenschaften an Räumlichkeiten, Anschauungs- und Experimentiermaterial usw. in glänzender Weise gerecht wird und sich die Porträts von Darwin, Haeckel und Bölsche ihrer Umgebung gewiß nicht zu schämen brauchen. Ja, man ist stolz, daß man es so herrlich weit gebracht hat mit seinem Fortschritt, aber den Schritt fort von der Kirche, ich glaube, der wird in Deutschland leichter getan, als hier. Wo ist man nun wirklich fortgeschrittener?

Mich selbst führte die Lektüre von Fricks „Meine Gotteserkenntnis durch Haeckel, Tolstoi und Christus“ und Bekanntwerden mit dem Autor vor einem Jahr gerade zu Haeckels Geburtstagsfeier in den hiesigen Monistenbund. Dieser hat sich nun zwar inzwischen zum „Schweizerischen Monistenbund“ vergrößert, ist aber ein recht kleiner Kreis; jedoch ein treuer, der sich auch durch die nackte Existenzfrage hindurch seine Freudigkeit bewahrt. Wie in Lebens- und Weltanschauungsfragen soll uns auch im „Nicht-müde-werden“ Haeckel ein Vorbild sein!





## G. O. SARS, CHRISTIANIA

o o o

Als enthusiastischer Bewunderer Prof. Haeckels und seines hervorragenden Lebenswerkes bin ich der Aufforderung, einen kurzen Beitrag für die Festschrift zu seinem 80. Geburtstag zu schreiben, gern nachgekommen. In den folgenden Mitteilungen wünsche ich zu zeigen, einerseits den großen Einfluß, den Professor Haeckel auf mich persönlich geübt hat, anderseits die epochemachende Bedeutung, die ich seinen Arbeiten für die gesamte Kulturentwicklung zuschreibe.

Meine erste Begegnung mit Prof. Haeckel datiert sich nach einer sehr entlegenen Periode, als ich noch ein junger Student war. Zu dieser Zeit stattete Prof. Haeckel meinem Vater einen kurzen Besuch ab hier in Christiania, und ich hatte dabei Gelegenheit, diesen großen Naturforscher kennen zu lernen und teilweise auch dem Gespräche zwischen ihm und meinem Vater zu lauschen. Soweit ich mich erinnere, drehte sich das Gespräch sehr oft um den Wert der Darwinischen Lehre, gegenüber welcher mein Vater damals sich noch etwas skeptisch verhielt, wiewohl er späterhin ganz von der Wahrheit derselben überzeugt wurde. Ich erinnere mich Prof. Haeckels zu dieser Zeit als eines jungen, lebhaften Mannes von echt germanischem Typus und von einem sehr gewinnenden Benehmen. Ich sah in ihm damals nur einen gelehrten deutschen Professor, und ahnte nicht die große Bedeutung, die dieser Professor späterhin für die ganze Kulturentwicklung haben sollte, oder den gewaltigen Einfluß, den seine Werke auf meine eigene Naturauffassung ausüben sollten. Seitdem habe ich Prof. Haeckel nur ganz im Vorbeigehen gesehen, so, wenn ich mich nicht irre, bei der Jubiläumsfeier in Upsala im Jahre 1877. Wir haben jedoch in stetigem Rapport miteinander gestanden, insofern, als wir unsere wissenschaftlichen Arbeiten gegenseitig ausgetauscht haben. Ich habe ihm meine verschiedenen Spezialarbeiten zugesandt, und er hat mir dafür in liebenswürdiger Weise seine hochwichtigen Werke zugestellt. Jedes derselben hat mir eine neue Freude bereitet und meine Erkenntnisse in hohem Grade bereichert.

Schon frühzeitig kam mir sein erstes großes Werk, die „Generelle Morphologie der Organismen“ in die Hände, ein Werk, das wegen seines streng wissenschaftlichen Stiles viel weniger be-

kannt ist als die meisten seiner spätern Arbeiten. Ich betrachte jedoch dieses Werk als das vielleicht am meisten bahnbrechende von allen Arbeiten Haeckels, weil schon hier das großartige Gebäude der monistischen Weltanschauung klar angedeutet ist. Das Werk fesselte meine Aufmerksamkeit in hohem Grade, sowohl durch die streng durchgeführte logische Methode, als durch die allumfassenden Erörterungen und den Scharfsinn der Deduktionen und Induktionen, und ich darf sagen, daß das Studium dieses Werkes den ersten Anstoß gab zu der gänzlichen Umgestaltung meiner bisherigen, von Kindheit an eingepflanzten dualistischen Vorstellungen.

Wiewohl ich, wie die meisten anderen Naturforscher, mich in Spezialstudien vertieft habe und noch jetzt den größten Teil meiner Zeit darauf verwende, habe ich doch, dank der Anregung der Werke Haeckels, immer ein offenes Auge auch für die mehr generellen Probleme der Natur gehabt. Als Dozent der Zoologie an der hiesigen Universität habe ich auch Gelegenheit gehabt, über solche allgemeine Probleme meine Anschauungen andern mitzuteilen. Ich war der erste, der an der hiesigen Universität die Lehre Darwins den Studenten im Zusammenhang vortrug, wie auch die schon von Prof. Haeckel, noch bevor das hierauf bezügliche Werk Darwins erschienen war, gezogenen Konsequenzen dieser Lehre über den Ursprung des Menschen und seiner wahren Stellung in der Natur. Der heterodoxe Charakter dieser Vorlesungen erweckte im Beginne viel Erbitterung bei den orthodoxen Mitgliedern unserer Universität und meine Stellung als Dozent war in der Tat einige Zeit ernstlich gefährdet. Die Zeiten haben sich indessen verändert, und die Berechtigung der freien Wissenschaft hat sich längst auch unserer Universität aufgedrängt. Späterhin habe ich immer mit Vorliebe zu meinen Vorlesungen generelle Gebiete erwählt, und habe mich dabei in großer Ausdehnung auf die Werke Haeckels gestützt, aus denen ich immer neue Bereicherung meiner Erkenntnisse geschöpft habe. Schließlich wurde ich mit unwiderstehlicher Gewalt in die von ihm mit solcher Stärke behauptete monistische Weltanschauung hineingerissen, die mir als die einzige erscheint, die gegenwärtig der Vernunft und dem Wahrheitsgefühl der Menschen entspricht.

Wiewohl die monistische Auffassung der Natur schon längst sich dem denkenden Menschen aufgedrängt hat und ihren Ausdruck in

den wohlbekannten kosmologischen Theorien gefunden hat, deren Berechtigung wohl kein gebildeter Mensch mehr bestreiten will, ist doch immer die konsequente Durchführung dieser Auffassung auch im Gebiete der organischen Welt auf einen hartnäckigen Widerstand gestoßen, wesentlich begründet in den seit alten Zeiten eingewurzelten irrigen Vorstellungen über das Verhältnis zwischen Organismen und Anorganen und zwischen Mensch und Tier. Diese alten Vorstellungen sind aber nun durch die bahnbrechenden Werke Darwins und seiner Nachfolger, insbesondere Haeckels, in ihrem Grunde erschüttert worden. In demselben Maße als einerseits die früher angenommene scharfe Grenze zwischen Organismen und Anorganen, und anderseits die ebenfalls angenommene scharfe Grenze zwischen Mensch und Tier sich bei den Erforschungen unserer Zeit als unhaltbar erwiesen hat, in demselben Maße sind auch daher die Bedürfnisse, die monistische Auffassung auch über das Gebiet der Organismen, einschließlich des Menschen, erweitert zu sehen, gesteigert worden. Daß ein solcher Drang in der Tat gegenwärtig existiert, das wird bewiesen durch das große Ansehen, das die Werke Haeckels erweckt haben, und durch die Sympathie, mit welcher sie nicht nur von den Naturforschern, sondern auch von einem großen Teil des gebildeten Publikums aufgenommen worden sind.

Daß auf der andern Seite Prof. Haeckel, wie alle großen Männer, vielen teilweise sehr erbitterten Angriffen ausgesetzt worden ist, namentlich von seiten der Theologen und altmodischen Philosophen, das kann uns nicht wundern. Er hat sich indessen als ein sehr schlagfertiger Gegner erwiesen, und immer, scheint es mir, hat er diese Angriffe mit Glanz zurückgewiesen. Man könnte vielleicht von diesem durch viele Jahre fortgesetzten Streite zwischen Prof. Haeckel und seinen Gegnern den Eindruck erhalten, daß Prof. Haeckel ein sehr streitbarer und eigensinniger Mensch wäre. Das ist jedoch gar nicht der Fall. Vielmehr sind alle, die Prof. Haeckel persönlich kennen gelernt haben, einig in ihrer Beurteilung Haeckels als eines bescheidenen, durchaus noblen und idealistisch angelegten Menschen, dessen höchstes Ziel es ist, sein ganzes Vermögen zum Besten des Fortschrittes der Menschheit einzusetzen.

Nach der Überzeugung Haeckels, die wir unbedingt teilen müssen, kann dieser Fortschritt nunmehr nicht durch metaphysische Speku-

lationen und veraltete theologische Dogmen gefördert werden; er muß einen festen Boden zur Stütze haben, der unserem jetzigen Kulturstandpunkt besser entspricht, und der uns in der Tat dargeboten ist in der rechten Würdigung der großartigen Resultate der exakten Wissenschaften unserer Zeit und der dabei gewonnenen genaueren Kenntnis unseres eigenen Geschlechtes und der uns umgebenden Welt. Auf dieser sicheren Basis muß der Mensch in Zukunft seine Kultur, seine Religion, seine Moral von neuem aufbauen. Das ist eben die Grundlage des stolzen Gebäudes der monistischen Philosophie, die erst von Prof. Haeckel in ihrer vollen Durchführung formuliert worden ist, namentlich in seinem berühmten Werke: „Welträtsel“.

In dieser bemerkenswerten Schrift, die wohl von allen Werken Haeckels diejenige ist, welche das größte Aufsehen erregt und auch den größten Erfolg gehabt hat, ist in einer klaren, allen gebildeten Menschen zugänglichen Form eine kurze Zusammenfassung der Ideen dieses großen Naturforschers gegeben, begleitet von einer übersichtlichen Darstellung der wichtigsten wissenschaftlichen Resultate unserer Zeit und der von ihnen zu ziehenden allgemeinen Folgerungen, die in der Tat alle Gebiete der menschlichen Erkenntnis berühren. Jedermann, der diese Schrift durchgelesen hat, er möge je welchen Standpunkt einnehmen, muß in den hier vorgebrachten Ideen die reifen Früchte der Erwägungen eines die Wahrheit über alles liebenden großen Denkers erkennen. Niemand kann die Richtigkeit der hier angeführten wissenschaftlichen Tatsachen oder die Berechtigung dieser Tatsachen als Ausgangspunkt für allgemeine Folgerungen anzuwenden, bestreiten, noch kann die ernste Ermahnung verkannt werden, die diese Schrift jedem unbefangenen denkenden Menschen gibt, die Wahrheit der Folgerungen selbst zu prüfen. Es ist sehr charakteristisch, daß sicher noch niemand es gewagt hat, den in dieser Schrift vorgebrachten, teilweise sehr revolutionären Ideen mit sachlichen Waffen entgegenzutreten. Es wird nie geschehen, weil diese Ideen in der Tat unangreifbar sind.

Wir wünschen, daß noch viele Lebensjahre dem ehrwürdigen Professor vergönnt sein mögen, damit er die segensreiche Wirkung beobachten kann, die sein großes Lebenswerk gewiß auf die künftige Kulturentwicklung der Menschheit wie auch auf die höhere Ausbildung der religiösen und ethischen Vorstellungen ausüben wird.

## ERNST AUGUST GEORGY, HALLE

o o o

Wenn ich so sagen darf, bestanden Beziehungen zu Ernst Haeckel, ohne daß ich ihn von Auge zu Auge kannte, ohne daß auch nur einzelne Briefe unsere Gedanken vermittelten, ja ohne daß ich eine Zeile von ihm gelesen hatte. Im Herbst 1904 hatte ich mein Buch „Das Tragische als Gesetz des Weltorganismus“ vollendet. Da ich ein Jahr zuvor meinen Erstling „Die Tragödie Friedrich Hebbels nach ihrem Ideengehalt“ unter günstigen Bedingungen absetzte, so sah ich der Unterkunft dieses meines neuen Werkes mit einiger Hoffnung entgegen. Diese Hoffnungen wurden bei den in dieser Richtung unternommenen ersten Schritten merklich herabgestimmt. Die Herren Verleger fanden „die Auffassung der Kunst zu naturwissenschaftlich“. Einer erinnerte an die „Kunstformen der Natur“ von Ernst Haeckel. Da ich das Werk noch nicht einmal vom Hörensagen kannte, so ging diese, auch nur beiläufige, Bemerkung spurlos vorüber. Das änderte sich mit einem Schlage, als etwa vierzehn Tage später der Seniorchef der Firma Breitkopf & Härtel in einer längeren Unterhaltung über das Manuskript sich ebenso warm als ausführlich äußerte und mehrmals sehr beziehungsweise die „Kunstformen der Natur“ von Ernst Haeckel erwähnte. Er war erstaunt, daß ich dieses Werk nicht kannte, „von dem“, wie er vermutete, „ich mancherlei Anregungen empfangen hätte“. Da ich die drei Vierteljahre, welche die Firma wegen derzeitiger Überlastung mit Geschäften verlangte, nicht warten konnte, so nahm ich mein Manuskript wieder mit. Nun lag es schon wieder an vierzehn Tage im Kasten, und ich war etwas kleinlaut geworden und sah bekümmert in die Zukunft. Bei meiner gänzlichen, so gern von frühester Jugend gepflegten Isoliertheit und dem gänzlichen Aufmichgestelltsein war es doch recht schwer, irgendwelche fruchtbare Beziehungen herzustellen. Da traf eines Morgens mein Auge in einem alten Zeitungsausschnitt auf den Namen Alfred Kirchhoffs, des Geographen; sofort erinnerte ich mich einer höchst angenehmen Unterhaltung mit ihm gelegentlich eines Ausflugs der Geographischen Gesellschaft auf einem Dampfer nach Wettin. Schon eine Stunde später übergab ich ihm mein Manuskript — vielleicht konnte er mir raten —, und schon vier Tage darauf lud mich ein liebenswürdiges

Briefchen zum Wiederkommen ein. Die köstlichen zwei Stunden Unterhaltung zeigten mir sein feines Verständnis für die Kunst und die im Manuskript angeschnittenen Probleme und die Aufmerksamkeit, mit der er es gelesen hatte. Das kolossale Opfer, das er dabei gebracht hatte, zeigte mir der fortwährende Aus- und Umtausch zwischen drei bis vier verschiedenfarbigen Brillen; zwei Monate später erfuhr ich durch die Zeitungsnotiz von seiner Erblindung in Mockau. Und auch in dieser Unterredung wurde der Name Ernst Haeckels fast bei jeder neuen Wendung des Gesprächs genannt, Kirchhoff wunderte sich, daß ich so gar nichts von ihm gelesen hatte — „nicht einmal die Welträtsel?“ —; nur daß er zwar auch der „Kunstformen der Natur“ mehrfach gedachte, viel mehr aber und immer höchst nachdrucksvoll eines ganz anderen Werkes, dessen Name mir erst recht unbekannt war, der „Generellen Morphologie“. Auf deren Studium wies er mich immer wieder hin „zur Ergänzung mancher Lücken in der Begründung Ihrer ästhetischen Überzeugungen“, warnte mich, „mich von der zünftigen Ästhetik umgarnen zu lassen“, ermahnte mich, meinen „Weg geradeaus weiter zu gehen, das führe zu der Ästhetik, die wir brauchen“, und legte mir einmal einen Besuch bei Haeckel sehr ans Herz, von dem er nur in Tönen der Verehrung und Wärme sprach.

Noch habe ich Ernst Haeckel nicht gelesen, nicht gehört und nicht gesehen, und jede Wendung dieses Lebensausschnittes tönt den Namen Haeckel wieder. Sowie ich einen Haufen Korrekturbogen beisammen hatte, schickte ich sie, der Mahnung Kirchhoffs eingedenk, mit einem erläuternden Schreiben an Haeckel. Seine liebenswürdige Antwort ermutigte mich, in den Sendungen fortzufahren und ihn schließlich am 31. Dezember dieses Jahres 1904 zu besuchen. Mir waren auf Grund der zahlreichen Anregungen, Einwände und ermunternden Aussprüche Kirchhoffs bei der Lektüre der Korrekturbogen mancherlei Fragen und Probleme in dem Verhältnis von Kunst und Natur aufgestoßen. Ich hoffte bei meinem leidenschaftlichen, von Kirchhoff noch genährten, mit einem Male erwachten Studium der Natur von dieser Seite noch einige Aufschlüsse zu erhalten, die ich zunächst bei Goethe, Vischer und Hebbel in der gesuchten Bestimmtheit und auch in keiner Ästhetik und ästhetischen Schrift — ich hatte alles, Altes und Neues, was nur zu erlangen war, seit dem Beginn des neuen Jahrhunderts

durchstudiert — in der geforderten Klarheit fand. Später, nach einigen Jahren, nach einer zweiten Schicht, und aber nach einigen Jahren, nach einer dritten Schicht ästhetischer Studien, fand ich es bei jenen drei, und heute halte ich es als festes Besitztum. Aber inzwischen hatte Haeckel gesprochen. Einfach also, um in der Auswahl der zu studierenden Bücher so rasch als möglich gefördert zu werden, ihm die Mühe des Schreibens abzunehmen, riskierte ich die kleine Kapitalanlage einer Reise nach Jena. Da waren schließlich in 20—30 Minuten alle meine Wünsche erfüllt. Ob ich mich irgendwie angemeldet hatte, daraufhin von ihm bestellt war, vermag ich nicht zu sagen. Der Band meines Tagebuchs aus jener Zeit, der doch jede Nuance der damals geführten Gespräche andeutet, enthält nichts davon. Gegen  $\frac{3}{4}$  9 Uhr landete ich an der Haltestelle Paradies, um 9 Uhr betrat ich das Zoologische Institut, in der Hoffnung, etwas zu erfahren über das Wann und Wo und Wie. Er war gleich selbst da. Als ich gegen zwei Uhr von ihm Abschied nahm, nahm ich fünf köstliche Stunden meines Lebens mit mir für mein Leben. Schon die äußere Ausbeute war nicht zu verachten: er hatte mir die „Welträtsel“ mit einer Widmung geschenkt, und außerdem hatte er mir sechs Werke aufgeschrieben, deren Studium mich „in meinen guten Bestrebungen fördere“. Aber was waren diese äußeren Zeichen des Einverständnisses und freundlicher Gesinnung gegen die Fülle von geistigen, sittlichen und persönlichen Anregungen, welche wie ein mildes Frühlingswetter über meine, von ewigen Kämpfen und Ringen mit einer unsagbar schweren Lage schwer mitgenommenen Organe niederging. Im Grunde genommen kam es ja auf dasselbe hinaus, daß seine Zustimmung nicht so sehr dem Buche, als vielmehr der Entwicklung meiner weiteren ästhetischen Ziele, also dem galt, womit ich in jener Stunde mein Kind zu rechtstutzte. Denn, lagen auch zwischen dem letzten Punkt an meinem Manuskript und diesem großen Tage nur etwa vier Monate, so bedeutete damals solche Spanne Zeit — auch abgesehen von den aus so manchen Gesprächen Heimgebrachten — ein volles Maß neuer Gedanken. Auch stellte ich jene Betrachtung erst so recht am andern Morgen an, als mir der Neujahrstag 1905 Gelegenheit ließ, die Ereignisse des herrlichen Tages zu buchen. Auch hatte mir der Recke vom Berge bei verschiedenen Anlässen versichert, „davon verstehe ich nichts“. Was der Unterhaltung mit Kirchhoff mehr Schwung

und Feuer verlieh und mich ihm von vornherein verständlicher machte, war seine Bekanntschaft mit dem großen Ditmarsen, vor allem auch mit Hebbels ästhetischen Schriften, und ebenso mit Fr. Theodor Vischer. Solche und andere Gegensätze spiegeln die Berichte in meinem Tagebuch wieder.

Mit dem Gesagten ist aber das an diesem Tage bei Ernst Haeckel Erlebte nur eben erst zum kleinern Teile wiedergegeben. Als ich das Zimmer betrat, wurde eben die Adresse zu einer wertvollen Sendung nach Palermo auf Sizilien fertig gemacht. Schon aber stand einer in blauem Kittel da mit einer andern Kiste und bat um Anweisung wegen „der Sachen nach Buenos Aires“. Und so ging es die fünf Stunden fort mit Unterbrechungen, die nun meinem Anliegen gewidmet waren. Dazwischen kamen junge Herren mit Töpfen und mit Gläsern, mit Flaschen und mit Kästen und zeigten ihre Versuche an Pflanzen und an Tieren. Dann brachte diese Post zwischendurch eine Handvoll Briefe, Karten, Druckschriften und kleine Paketchen. Alles wurde in meiner Gegenwart erledigt, gelesen, mir erzählt, mit mir besprochen. Diese wundervolle Vertraulichkeit in allen möglichen Stücken mir gegenüber, von dem er nur dies Bruchstück eines Buches und einen Brief hatte, traf gerade dieses aus der Welt gestoßene und zerschlagene Gemüt mit der ganzen Wärme eines goldenen Sonnenstrahls, dieses Vertrauen, so echt und rein menschlichen Geblüts, mit königlicher Freigebigkeit gewährt. Ich bedaure heute nichts so sehr, als die überaus kurze Notiz in meinem Tagebuch über diesen Teil des Erlebten. Aber das ewige Schuffen nur für die allerelendeste Notdurft des Lebens wirft mir auch die Führung eines Tagebuchs schon als Luxus vor, und so darf ich nur eben buchen, was „Folge hat für die Zukunft“. So bedaure ich, daß ich mir an jenem Neujahrstag noch nicht einmal eine kennzeichnende Parenthese hinter den Namen der Städte gestattete. Die Notiz besagt nur: „Sendungen, Briefe, Mitteilungen von, nach und über Palermo, Buenos Aires, Moskau, Wien, Stockholm, Mailand, Haag, Paris, München, Sydney, Berlin, Chikago und Tokio-Yokohama“, d. h. der Mann da oben in den weiten hellen Räumen stand in dem Mittelpunkt der Welt, ein mächtiges Gefühl hob, trieb, trug mich empor.

Anläßlich eines Geschäfts in Weimar sprach ich am 11. März 1905 bei meinem großen Förderer wieder ein. Diesmal war es in seinem



Hause auf dem Berge. Er war leidend, arbeitete nichtsdestoweniger an der Zusammenziehung der zwei Bände seiner „Generellen Morphologie“ zu einem Band, da durch seine seit 1866, dem Erscheinungsjahr des Werkes, erschienenen Bücher ganze große Teile jenes Werkes hinfällig geworden seien. Ich bemerke, wenn ich in diesen Zeilen von der „Generellen Morphologie“ spreche, so meine ich immer die alte kostbare stolze Fahne, die starke Burg großer moderner Weltanschauung. Nun waren  $2\frac{1}{3}$  Monat tüchtigen Studiums hinter mir; ich hatte ein halbes Dutzend Fragen zu stellen und trug noch vier Seiten Geschriebenes bei mir — ästhetische Folgerungen für die Kunst von seinen naturwissenschaftlichen Voraussetzungen, zu denen schon Kirchoff zum Teil angeregt hatte. Ich kannte damals noch nicht so genau und bis ins einzelne wie heute den großen Zusammenklang aus Natur- und Kunstwissenschaft bei Goethe. Meine Fragen erfreuten ihn sichtlich, schlossen das etwas Verschleierte und Geschlossener in seinem Wesen auf; je mehr ich fragte, desto mehr drang die Silvestersonne des vorigen Jahres aus dem leichten Gewölk hervor. Es hielt ihn auch nicht mehr auf seinem Platz, so mühsam ihm das Gehen war, er wurde immer bewegter und elastischer, namentlich als ich ihm nun auch von meinen naturwissenschaftlichen Studien sprach. Das alles war sehr rasch vor sich gegangen, *Allegro con moto*, war ja für mich nur *Ouvertüre*. Nun wollte ich eben nach der Brusttasche nach dem beschriebenen Papier greifen, als er nach einem eindringlichen „Das haben Sie sehr gut gemacht“ im fast *Presto* das Hungerleidertum in der Kunst und nun erst in der Ästhetik — der „brotlosesten aller Wissenschaften“ — die unüberwindlichen Schwierigkeiten in der „Laufbahn eines gänzlich mittellosen Schriftstellers, der seine eigenen Wege gehen muß oder möchte“ schilderte. Dann pries er in etwas gemäßigterem Tempo, in einem prachtvollen *Allegro-con-fuoco*-Satz, die Naturwissenschaften als Anfang und Ende aller Wissenschaft, die Herrscherin in einer neuen Welt mit neuen Menschen. „Sie ist nun einmal die Herrscherin heute. Schließen Sie sich . . .“ — er nannte die illustren Namen von etwa sechs Männern — „. . . an und helfen Sie die Ergebnisse der Wissenschaft unter das Volk bringen.“ Er setzte eben wieder mit forttreibendem Enthusiasmus zu einem neuen Satze an, als etwas oder jemand gemeldet wurde. Ich erhob mich rasch und nahm eilig Abschied.

Die Silvestersonne von 1904 leuchtet mir in strahlendem Glanz auch heute noch in meine Arbeiten hinein. Daß sich der Ingrim, an Blöcken hämmern zu müssen, die mich gar nichts angehen, zu der stillen Gelassenheit und reinen Anschauung ebnet, die auch aus dieser Blockarbeit feurige Funken in das Lebenswerk hinüberschlägt, das verdanke ich, nächst meiner Arbeit an den Gestalten der Kunst, der eingehenden Arbeit in, mit und an Haeckels „Generelle Morphologie“. Denn diese „Allgemeine Formenlehre“ — ich sehe hier von ihrer ragenden besonderen Bedeutung für die Naturwissenschaft ganz ab — ist ein geschlossener organischer Aufbau; als solcher schon ein Kunstwerk, bringt sie die Einheit und den Zusammenhang der Besonderungen der Natur in streng wissenschaftlicher Begründung zur Erkenntnis und zur plastischen Anschauung. Sie wird so zu einer geistvollen und tiefgründigen Verlebendigung aller aus Goethe entnommenen Motti, vor allem des „Keine Materie ohne Geist, kein Geist ohne Materie“, des Vischerschen „von dem Einem in Allem“, des Hebbelschen von „der strengen einheitlichen Beschlossenheit des Dualismus der Erscheinungen in dem Naturgrund“. Diese „Allgemeine Formenlehre“ ist die gegebene Grundlage der einzig wirklichen Weltanschauung, welche nur in der ehernen Notwendigkeit in der natürlichen Entwicklung gründet. Darum zerstört sie mit ihrer rein gegenständlichen Arbeit und Forschung alle subjektiv-sentimentalen Velleitäten, sie mögen herkommen, von wo sie wollen, insbesondere die von den Kirchenglaubenssystemen gezüchteten; sie wirkt in dieser ihrer schlichten Objektivität, bei der Verstand und Vernunft, Phantasie und Gesinnung, Gemüt und Geist zu einer großen Auswirkung von weittragender Bedeutung sich vereinigen, in ganz hervorragender Weise menschenenergieherisch und personenbildend. Und dies aus einem Grunde noch: wie sie das kraftstrotzende und gesunde Kind der hingebenden Liebe und des starken Fleißes ist, so verlangt sie von dem, der um sie wirbt, Sammlung, Verinnerung und Vertiefung, rein gegenständliche Persönlichkeitswerte, welche dem modernen Menschen so gut wie abhanden gekommen sind. Ruht nun heute schon längst das Werk als ein in freier Arbeit gewonnener Baustein in meiner Werkstatt und in meinem System, so ist der Geist Haeckels heute, nur mächtiger, bei mir, wie in dem Winter 1902 03, wo „ich anfang“ und in meinen Vorlesungen über Hebbel bereits das Wort „Monismus“ „prägte“ — ich hatte es nirgends gelesen —, lallend prägte.

## JOH. JANS, ELWA IN LIVLAND: MONISTISCHE IDEEN BEI DEN ESTEN

o o o

Es sei vor allem gestattet, in aller Kürze darauf hinzuweisen, wer die Esten sind. Kaum kennt man sie dem Namen nach in weiteren Leserkreisen.

Wir sind ein kleines (etwa 1 Million) finnisches Stammvolk im Norden der baltischen Provinzen Rußlands, zwischen dem Rigaschen und Finnischen Meerbusen an der Ostsee. Vor einem Jahrhundert waren wir noch Leibeigene des baltischen deutschen Adels. Jetzt gibt es bei uns außer der Bauernklasse einen Bürgerstand, der den Deutschen in den Städten erfolgreich Konkurrenz macht. Wir haben gegenwärtig eine eigene, obwohl noch unselbständige Literatur und eine eigene (in der estnischen Sprache) Presse. Nach den Angaben des Professors der Dorpater Universität Kvačala sollen jetzt über 600 Studenten estnischer Nationalität die russischen Hochschulen besuchen. Wir besitzen, wie aus diesen Tatsachen ersichtlich ist, eine Intelligenz, die die Ideen des Zeitalters zu vermitteln hat.

Noch vor etwa zehn Jahren konnte man von den Esten sagen, daß sie im allgemeinen ein streng religiös erzogenes Bauernvolk sind. Seit den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts, als die Bewegung, die zuletzt zur Revolution führte, in Rußland erwachte, fing es an, sich auch bei uns zu regen. Sozialistische Propaganda gewann allmählig an Boden. Russische Studenten der Dorpater Universität schmuggelten Leo Tolstois verbotene Schriften für die städtische Schuljugend ein. Mitunter wurde dann auch vom geologischen Alter der Erde gesprochen<sup>1)</sup>. Der Gedanke von der Abstammung des Menschen „vom Affen“ begann die Gemüter zu beunruhigen. Der Name Darwins wurde genannt.

Vor der Revolution im Jahre 1905 war die Zahl derjenigen, die die „umstürzlerischen“ Ideen sich wirklich zu eigen gemacht hatten, sehr begrenzt. Unter dem Volke herrschte aber die Überzeugung, daß die Menschen mit besserer Schulbildung samt und sonders der Gottlosigkeit anheimfallen, d. h. den alten kirchlichen Glauben verlieren. Seit den „Freiheitstagen“ ist vieles bei uns anders geworden.

<sup>1)</sup> Ich erinnere mich zweier estnischer Bücher, die damals erschienen.

Wie ein Sturmwind sausten die neuen Gedanken über das Land. Sozialismus und Darwinismus, die hier immer Hand in Hand gingen, wurden einigermaßen auch weiteren Kreisen bekannt.

Die russischen „Umstürzler“ brauchten hauptsächlich Leo Tolstois berühmten Namen und seine Lehre als Sturmbock gegen die bestehende Ordnung, die durch die Vertreter der Kirche sanktioniert und mit dem Willen Gottes für identisch erklärt war. Das gläubige Volk konnte erst dann an den Widerstand denken, als diese Identität widerlegt worden war. Tolstoi macht das mit leidenschaftlicher Ironie und unwiderstehlicher Logik. Aber nicht die Gedanken dieses großen Mannes konnten die Kirchenlehre ersetzen. Die Wellen der sozialen Bewegung gingen hoch und während einer solchen Zeit kann man nicht auf halbem Wege stehenbleiben. Man war an das dogmatische Denken gewöhnt und eine Lehre, die die biblische Weltordnung in gleicher Vollkommenheit, aber von einem neuen Standpunkte beleuchtete, war die willkommenste. Die monistischen Ideen schwebten damals in der Luft. Ich, der Schreiber dieser Zeilen, vermag nicht zu sagen, in welcher Weise meine monistische Weltanschauung sich entwickelte. Als ich die Bücher Haeckels in die Hand bekam, war die Arbeit schon getan. Die „Welträtsel“ brachten mir alles nur in guter Ordnung vor.

Den neuen Ideen am meisten zugängliche und zugleich der empfänglichste Teil des Volkes ist die Schuljugend. Haeckels Bücher und Ideen waren unter ihr so verbreitet, daß die Religionslehrer in den Mittelschulen (z. B. in der D . . . r Realschule) gezwungen waren, gegen sie einen regelrechten Kampf zu führen. Man las während der Unterrichtsstunden die „Welträtsel“ vor und kommentierte sie.

Im Jahre 1906 erschien in der estnischen Sprache Haeckels „Gott in der Natur“, bis jetzt die einzige Arbeit des Jubilars, die ins Estnische übersetzt worden ist (Haeckels „Welträtsel“ sind in Rußland verboten und nur im Original zu haben). Um diese Zeit übersetzte man auch „Die Abstammung des Menschen“ von Bölsche, die jetzt schon in der dritten Auflage erschienen ist. Unsere gebildeten Kreise lesen größtenteils deutsch und russisch, so daß die Übersetzungen nur denen zugute kommen, welche der fremden Sprachen nicht mächtig sind.

Um zu charakterisieren, welche Wirkung der Monismus auf die Gemüter in meinem engen Heimatlande ausübt, sei erwähnt, daß

gerade heute (am 15./28. November 1913) im Dorpater Deutschen Handwerkervereine Professor Dehio „Über die Stellung der medizinischen Wissenschaft zum Vitalismus und Monismus“ sprechen wird. Außerdem sind die eben angekommenen Nummern der beiden Revaler estnischen Tageblätter „Päevaleht“ (Tageblatt) und „Tallinna Teataja“ (Revaler Bote) mit dem Monismus beschäftigt. Die erstgenannte Zeitung teilt ihren Lesern mit, daß der Monistenbund in Düsseldorf einen Kongreß abgehalten hat und fügt hinzu, daß Haeckels „Welträtsel“ eines der gelesensten Bücher ist. Sonst nimmt der Autor des Artikels eine ablehnende Stellung zum Monismus ein. „Tallinna Teataja“ konstatiert aber, daß der „Postimees“ (Postillon), das Parteiblatt der estnischen Nationalisten, offenkundig auf dem Standpunkte des Monismus steht, obgleich in der Partei die Pastoren als Tonangeber gelten. Der „Postimees“ wird von Männern mit Hochschulbildung geleitet und ist eine vielgelesene estnische Zeitung in Dorpat. Seine Stellung zum Monismus ist sehr bezeichnend. Sie beweist, daß die monistischen Ideen auch dort unaufhaltsam weiter vordringen, wo ihnen am hartnäckigsten Widerstand geleistet wird. Die Menschen werden einfach von der Bewegung mitgerissen.

Ich glaube behaupten zu dürfen, daß die Zahl der wirklichen Kenner und Schätzer des Monismus bei uns jedenfalls nicht sehr groß ist. Sehr oft hat man mir erklärt: diese Weltanschauung sei wissenschaftlich ungenügend begründet. Unter der studierenden Jugend in Dorpat zirkuliert ein Ausspruch des hiesigen Professors der Zoologie von Kennel: „Ich will ihm (Haeckel) nicht zu nahe treten, aber er sieht als Künstler doch mehr, als in der Natur vorhanden ist.“ Ungeachtet dessen gestaltet sich das Denken doch immer mehr oder weniger monistisch. Im Jahrhundert des Eisens und der Elektrizität ist wenig Gelegenheit, an die übernatürlichen Wunder zu glauben. Man verwechselt nur die einfach materialistisch-mechanischen Anschauungen mit dem Monismus und man begnügt sich gewöhnlich mit sehr nebeligen Vorstellungen über die großen Weltfragen. Man scheint des Denkens müde zu sein. Die estnische studierende Jugend versucht gegenwärtig auf jede Weise fröhlich zu sein, um die graue Alltäglichkeit los zu werden. Augenscheinlich wirkt die Erregung der Revolutionszeit nach. Und wir stehen eben im Zeichen der schwärzesten Reaktion. Aber das rüstige Vordringen

des unlängst erwachten Volkes auf allen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens bedarf einer befreienden Weltanschauung. Die Freiheit ist überhaupt eine Vorbedingung der menschlichen Kultur. In einer öffentlichen Vorlesung mußte einer der hiesigen Professoren, ein Anhänger des Vitalismus, zugeben, daß der Monismus die Offensive ergriffen hat und die Freiheit der Forschung befürwortet, während Vitalisten dem menschlichen Geiste Grenzen vorschreiben wollen, welche aber beständig überschritten werden. Und gerade dies Überschreiten zwingt die Menschen zu neuen Anschauungen, die naturwissenschaftlich begründet sind, obgleich noch nicht alles klar ist.

Dorpat, den 28. November 1913.





Stunden der deutschen Sprache, schrieb deutsche Aufsätze und faßte endlich den Entschluß, zum Studium der Naturwissenschaften direkt an die Quelle zu gehen, d. h. Professor Haeckel aufzusuchen und mich an der Universität Jena immatrikulieren zu lassen.

War der Entschluß einmal gefaßt, so kehrte ich nach Rußland zurück und erzählte von meinem Vorhaben einem lieben, jetzt als Professor der Philosophie an der Universität Tokyo in Japan weilenden Studiengenossen, R. Koeber. Er entschloß sich, mit nach Jena zu gehen und, obwohl wenig befähigt für die technische Seite der zoologischen Studien, wollte er doch zuerst Naturwissenschaften treiben, um erst später zu seinem Lieblingsfach, der Philosophie und ihrer Geschichte, überzugehen. So reisten wir denn anfangs September des Jahres 1874 von Moskau direkt nach Apolda und fuhren mit dem ehemals so berühmten „Bummler“ nach Jena.

Es dauerte ziemlich lange, ehe wir uns entschließen konnten, Haeckel einen Besuch abzustatten. Kamen wir doch, gleichsam als zwei wandernde Musikanten, aus fernem Rußland hereingeschneit und wollten Haeckel bitten, uns die Erlaubnis zu erteilen, seine Vorlesungen zu hören. Wie wird er uns denn empfangen?

Endlich, eines schönen Tages, nicht ohne ein banges Gefühl im Herzen, läuteten wir an Haeckels Tür und wurden sogleich in sein Studierzimmer hineingelassen.

Als wir ihn erblickten, verschwand plötzlich jede Beklommenheit: wir sahen ein schönes, außerordentlich geistreiches, wohlwollendes und heiteres Gesicht. Im Laufe des Gespräches zeigte sich Haeckel indessen nicht wenig verwundert, daß seine Schöpfungsgeschichte in Rußland so großen Anklang fand, daß sogar zwei russische Musiker sich bei ihm als Zuhörer meldeten. Als er von meiner Seite vernahm, daß ich mich allen Ernstes der Zoologie widmen wolle und die feste Absicht habe, alle erforderlichen Vorstudien zu machen, riet er mir, mich zuerst in die medizinische Fakultät aufnehmen zu lassen und vorerst nur seine allgemein verständlicheren Vorträge zu besuchen. Zugleich empfahl er uns, einen Besuch bei dem nunmehr verstorbenen Professor Straßburger zu machen.

Seitdem verkehrten wir in beiden Familien während unseres ganzen, 4 Jahre lang währenden Aufenthaltes in Jena, und dieser Verkehr hinterließ einen für das ganze Leben reichenden Eindruck. Das



freundliche Begegnen machte uns bald ganz Jena heimisch. Noch in demselben Winter mußte ich auch meine Geige hervorholen, und da wurde denn gar oft am Abend, bei einem Glase Wein, fleißig der „Frau Musika“ gehuldigt.

Haeckel war damals in seinem besten Alter; jugendfrisch und sich selbst vollbewußt. Große Arbeiten waren bereits vollendet: die Monographie der Kalkschwämme, der Radiolarien, die generelle Morphologie, die Natürliche Schöpfungsgeschichte, die Anthropogenie und die Gasträatheorie. In seinen Vorlesungen hatte man einen intellektuell völlig gereiften Mann vor sich, der kein Wort aussprach und keine Anschauung vortrug, von deren Wahrheit er nicht durch und durch überzeugt war. Sein Vortrag war stets lebendig, fließend und klar. Besonders fesselnd war er immer, als er auf die Geschichte der Zoologie und die von ihm mit so großem Erfolg ausgearbeitete und vertiefte Evolutionstheorie zu sprechen kam.

Kein Wunder daher, daß er die damalige Universitätsjugend mit sich riß, und daß seine Gedanken zum Glaubensbekenntnis seiner Schüler wurden. Ich machte gewiß keine Ausnahme in seinem Auditorium, wenn ich mir seine Anschauungen als Grundlage der Weltbetrachtung aneignete. Später hat wohl jeder von uns seine philosophischen Ansichten weiter ausgearbeitet, aber die monistische Grundlage ist, wie mir scheint, bei allen seinen damaligen Zuhörern unangetastet geblieben. Hierbei war die leicht übertreibende Jugend vom sogenannten „krassen Materialismus“ himmelweit entfernt. Gegen eine derartige Verirrung wirkten nicht allein Haeckels Gesinnungen und Vorträge, sondern auch ganz Jena mit seinen damals noch so frischen Erinnerungen an Goethe.

So fingen denn auch jene Zweifel, welche mich zum Studium der Naturwissenschaften führten, an, sich allmählich zu lichten, und es wurde der Boden unter meinen Füßen fester.

Im 6. Semester nahm ich eine selbständige, vergleichend-anatomische Untersuchung vor, zu deren Vollendung mich Haeckel nach Heidelberg zu seinem nunmehr verstorbenen Freunde Gegenbaurschickte. Schweren und mit aufrichtiger Dankbarkeit erfüllten Herzens nahm ich von Haeckel und Jena Abschied.

Seitdem sah ich Haeckel nur gelegentlich; bei meinem Doktorexamen, bei einem Besuche in Jena, als er gerade von seiner zweiten

Reise nach Ostindien zurückkam, bei seinem Aufenthalte in Bordighera vor 9 Jahren, und endlich bei der Eröffnung des Ozeanographischen Museums in Monaco vor nun bald 4 Jahren. Da machte mir Haeckel auch die große Freude, mich in der russischen zoologischen Station in Villefranche bei Nizza, wo ich seit längerer Zeit tätig bin, zu besuchen. Ich war glücklich, ihm die Anstalt zeigen zu können, ihn in die Bibliothek zu führen, wo fast alle seine großen Werke vertreten sind, ihm endlich jene jungen Herren und Damen vorzustellen, welche alljährlich im Frühjahr zu uns kommen, um einen Kursus der marinen Zoologie durchzumachen.

All diese Begegnungen trugen von Seiten Haeckels stets denselben wohlwollenden und herzlichen Charakter. Jedesmal, wenn man mit ihm gesprochen, hatte man das Gefühl einer innerlichen Erfrischung und Erneuerung.

Aus diesen wenigen Zeilen wird der Leser ersehen, welche Rolle Haeckel in meinem Leben gespielt hat. Die herkömmliche dualistische Weltanschauung genügte mir nicht mehr; ich suchte nach einem anderen Prinzip, das imstande wäre, mir die umgebende Natur und das Leben verständlich zu machen — kurz, ich bedurfte einer natürlichen Schöpfungsgeschichte und fand dieselbe in Haeckels Buche. Später, nachdem ich 4 Jahre mit Haeckel als einem genialen wissenschaftlichen Forscher, verkehrt hatte, waren mir seine Anschauungen dermaßen in Fleisch und Blut übergegangen, daß die sehr viel später erschienenen „Welträtsel“ mir im ganzen nur wenig Neues brachten. Ihre Wirkung auf das Volk muß aber jener der „Schöpfungsgeschichte“ auf mich sehr ähnlich gewesen sein. Der mosaische Glaube, die Erschaffung der Welt durch eine übernatürliche Macht ist bei einigermaßen gebildetem Publikum schon längst erschüttert. Den Ersatz hierfür liefert das mit einer einheitlichen, d. h. monistischen Weltanschauung verbundene Studium der Natur, die christliche, altruistische Moral, die jeder in seinem Herzen trägt, und die ästhetische Seite des Lebens, „das schöne und Wahre“.



## ROBERT KELLER, WINTERTHUR

o o o

Die erste Berührung mit Haeckels Ideen fällt in das letzte Jahr meiner Gymnasialzeit. Damals hatte das Gymnasium in Winterthur noch einen stark vorwiegend philologischen Charakter. Nur in den zwei ersten Klassen machte ein kenntnisreicher Gelehrter die dreizehn- und vierzehnjährigen Jungen mit Objekten der Lebewelt bekannt. In der Beschreibung einer Anzahl von Pflanzen und Tieren erschöpfte sich damaliger Übung gemäß der Unterricht in den biologischen Naturwissenschaften. Wem nicht nach dieser Zeit ein leitender Mentor zur Seite stand, der hatte keine Ahnung vom Leben der Lebewelt. Ich hatte in meinem Vater einen Führer, nicht einen mit reichen naturwissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüsteten, aber einen für die Schönheiten der Natur empfänglichen Mann, der mir auf manchen Spaziergängen in den nahen Wäldern den Sinn für die Schönheit und Erhabenheit der Natur weckte, dessen scharfes Auge mir mancher Vögel munteres Spiel wies, das sich im Tannengeäst verbarg. Dieser Mentor gab mir einen anderen an die Hand, der die Liebe zur Natur mit Wissen über die Natur verflechten sollte, eine Naturgeschichte der drei Reiche, die ein Vierteljahrhundert zuvor meinem Vater selbst Führer gewesen war, und die keine Geringsern zu Verfassern hatte als Beudant, Milne-Edwards und Jussieu. Eine neue Welt erschloß mir das alte Buch, vorab Milne-Edwards Zoologie und Jussieus Botanik, da beide so viel vom Leben der lebenden Körper zu erzählen wußten. So ward außerhalb der Schule der Boden vorbereitet, der später Samenkörner aufnehmen konnte, die auch Früchte zeitigten.

Haeckels Name wurde mir, so weit meine Erinnerung geht, zuerst durch Büchners Kraft und Stoff übermittelt. In mein erstes Studiensemester, es sind nun gerade vierzig Jahre seither vergangen, fiel das enthusiastische Studium von Haeckels Schöpfungsgeschichte und seiner generellen Morphologie der Organismen, die die Richtlinien meines Denkens, die Ziele meiner Arbeit schufen. Mächtiger als irgend ein anderer meiner Lehrer hat Haeckel, lange bevor ich seine persönliche Bekanntschaft machen konnte, den Jüngling begeistert. Mächtiger als irgendein anderes Werk haben

die seinen, vorab der eine Teil der Generellen Morphologie, nicht nur meine Lebensanschauung, sondern auch meine spätere Berufsrichtung und meine Unterrichtsweise bestimmt.

Damals wogte oft mit einer Leidenschaft, die Jahrzehnte später wieder durch die Welträtsel entfesselt wurde, der Kampf um die von Haeckel ausgebaute Entwicklungslehre. Ein Dezennium zuvor hatte der junge Jenaer Professor auf der Stettiner Naturforscherversammlung (1863) mit dem Enthusiasmus der Jugend den Darwinismus in die deutsche Gelehrtenwelt der Naturforscher eingeführt. Mit dem Wagemut eines Forschers, der seiner Überzeugung auch dann beredte Worte verleiht, wenn sie ihn in Widerspruch mit den traditionellen Ansichten der Zunft und der Laienwelt bringt, verteidigte er die neue Lehre, vor deren letzten Konsequenzen er nicht zurückschreckte, obschon sie ihn mit der vom Staat und von der Kirche sanktionierten „Weltanschauung der Masse“ in Konflikt bringen mußte. Zum Teil die gleichen Männer, die sich um diese Zeit recht kühl, ja ablehnend gegen Darwins Lehre von der Entstehung der Arten verhielten, ermangelten nun, zu Anfang der siebziger Jahre und um ihre Mitte, nicht, Darwin recht oft gegen Haeckel auszuspielen, den „nüchternen, vorsichtigen“ Naturforscher gegen den stürmischen Haeckel, der seinem Lehrgebäude, wie einer seiner heftigen Gegner behauptete, „die Bedeutung eines Dogmas“ beilege.

Die Zünftigen sahen vorab in den beiden populärwissenschaftlichen Werken, welche Haeckels Namen in alle Lande trugen und von denen wenigstens das eine keiner Kultursprache fremd blieb, der Schöpfungsgeschichte und der Anthropogenie, die die konsequenteste Durchführung der Entwicklungslehre darstellten, eine Profanation der Wissenschaft, deren Ergebnisse erst dann vor das Forum der Laienwelt gebracht werden dürften, wenn sie durch die Arbeit der Wissenschaftler die nötige „Abklärung“ erfahren hätten. In der geistigen Durchdringung des Tatsachenmaterials sahen sie ein Spiel der willkürlich schaffenden Phantasie, nicht den ordnenden Geist, der dem Einzelnen, es großen Gesichtspunkten unterordnend, erst Leben verlieh. Als Haeckel ganz besonders in der Anthropogenie naturwissenschaftliche Erkenntnis durch naturwissenschaftliches Denken zu einer Weltanschauung gestaltete, als er die Urzeugung und die natürliche Entstehung des Menschen als logische Postulate der Ent-

wicklungstheorie lehrte, da zeterten die Philosophen über die Übergriffe des Naturforschers und auch manche Theologen, die von einem aus dem Schoße der deutschen Wissenschaft und der deutschen Universität hervorgegangenen „Attentate auf die Wahrheit der Offenbarung, auf die Grundlage der Religion und auf die Bedingungen der Sittlichkeit“ (!) sprachen.

Haeckels Freimut hatte es mir um so mehr angetan, als er im Gegensatz zu manchen der zünftigen Gelehrten, die der „letzten Konsequenzen wegen“ Leisetreter waren, die Fesseln kirchlicher Meinungen, die die Wissenschaft der Gegenwart oft nicht weniger bedrücken als die vergangener Zeiten, zu sprengen wagte. Daß die logische Konsequenz der Entwicklungslehre eine „Unwissenschaftlichkeit“ bedeuten sollte, daß es unwissenschaftlich sein sollte, für die einfachsten und höchst organisierten Lebewesen auf Grund Darwinscher Anschauungen nicht minder eine natürliche Entstehung zu lehren, wie für alle übrigen Lebewesen, konnte ich nicht verstehen. Fehlte denn nicht vielmehr der von der Kirche gelehrten Schöpfungsgeschichte jede Voraussetzung einer wissenschaftlichen Hypothese? So erschien mir der Darwinismus ohne Haeckelsche Konsequenz eine Halbheit, eine Unterordnung wissenschaftlicher Einsicht unter Glaubensüberlieferung.

Mir schien aber auch, daß die Haltung so vieler der beati possidentes der deutschen zoologischen Lehrstühle gegenüber dem leuchtenden Gestirn von Jena nicht ganz frei von Neid waren. Die überwiegende Mehrzahl der jungen Scholaren der biologischen Naturwissenschaften jener Zeit war von Haeckel hingerissen, auch wenn sie ihn nur aus seinen Schriften kannte. Im zoologischen Institut zu Leipzig z. B., das ich im Jahre 1876 besuchte, lebte nicht nur Darwinscher Geist, war auch Haeckels Denken uns nicht fremd, trotzdem ein gewisser Antagonismus des temperamentvollen Leuckart gegen den Jenenser Kollegen, „den Feuergeist, mit dem die Phantasie leicht durchgeht“, unverkennbar war. Heute noch, nach bald vier Dezennien, erinnere ich mich so lebhaft, als wäre es gestern gewesen, wie eines Tages Professor Leuckart mit der Miene eines Triumphators uns mit lauter Stimme verkündete: „Der *Bathybius Haeckelii* existiert nicht. Als ein anorganisches Sediment in Alkohol hat sich das Urplasma entpuppt!“ Als ob damit der kühne Verfechter des Entwicklungs-

gedankens entthront und sein Lehrgebäude in sich zusammengefallen wäre.

Bald darauf lernte ich Haeckel in Jena persönlich kennen, den Menschen Haeckel, dessen Liebenswürdigkeit, dessen hinreißende Lebendigkeit auf mich einen geradezu faszinierenden Eindruck machte. Noch höre ich sein herzliches Lachen über die Bathybiusgeschichte. So wurde er mir, schon bevor ich seinen Vorlesungen folgte, ein Ideal, an dem ich den freien Mannesmut des Forschers und Denkers bewunderte, der die Schranken der Tradition durchbricht, wo sie sich seiner Erkenntnis entgegenstellen, der größte Lehrer weitester Volkskreise, an dem ich nicht minder die Leutseligkeit und den Frohmut des Menschen schätzte und liebte. Und meine Verehrung steigerte sich nur während meines Jenaer Aufenthaltes. Der Eindruck ist im Laufe langer Zeit nicht verblaßt. Wenn immer ich in späteren Jahren bei gelegentlichen Besuchen in Jena Haeckel sah, die begeisterte Jugendlichkeit des großen Gelehrten lebte wie einst, das freundliche vertrauenerweckende und vertrauende Auge leuchtete wie in jungen Jahren. —

Nicht besser glaubte ich Haeckel für das, was er mir geworden war, danken zu können, als durch den Versuch, meinem Unterrichte etwas von seinem Geiste einzuprägen. So brach ich schon im ersten Jahre meiner Lehrtätigkeit mit der Tradition, den botanischen und zoologischen Unterricht in der Systematik zu erschöpfen. Das Anatomische und Entwicklungsgeschichtliche, das die Möglichkeit der Vergleichung bot, nahm deren Stelle ein. Diese Darstellung der Pflanzen und Tiere führte aber ganz natürlich dazu, innerhalb der Fassungskraft sechszehn- und siebzehnjähriger Jünglinge und Mädchen den Organismus als ein Produkt der Vererbung und Anpassung erkennen zu lassen, die Wechselbeziehungen zwischen Lebensbedingungen und Organisation, zwischen Arbeitsteilung und Gestaltung den Schülern zum Bewußtsein zu bringen. Dadurch wurden sie mit dem Fundament der Entwicklungslehre vertraut, lernten eine gewisse bescheidene Summe botanischer und zoologischer Tatsachen nicht als Endzweck des Unterrichtes kennen, sondern als Pfeiler naturwissenschaftlicher Erkenntnis und naturwissenschaftlichen Denkens verstehen. Daß ich derart den Unterricht modern gestalten konnte, neben „Abgeklärtem“ mit vollem Bewußtsein auch Hypothetisches

lehnte, diesen subjektiven Einschlag nicht mied, daß ich, wie ich glaube, dadurch dem Unterricht mehr Leben geben konnte und ihn wohl auch interessanter zu gestalten vermochte, als wie es durch die Systematik von ehemals möglich gewesen wäre, danke ich einer einsichtigen Behörde, die schon den jungen Lehrer die eigenen, ungewohnten und neuen Wege gehen ließ, die zu mehr als bloß botanischen und zoologischen Kenntnissen führen wollten. —

Es war an einem herrlichen Spätsommernachmittag des Jahres 1890, als ich mit Professor Lang und Gemahlin mit Haeckel einen Spaziergang nach dem Albis bei Zürich machen konnte. Damals erzählte er uns von dem Werke, das ein Jahr darauf zu einer so epochemachenden literarischen Erscheinung werden sollte, große Begeisterung in den einen Kreisen, Entrüstung in anderen auslösend, vom Inhalte der Welträtsel. Gedanken des die Wahrheit suchenden Forschers, die mich in der klassischen Generellen Morphologie der Organismen vor Dezennien begeistert hatten, sah ich in neuem Gewande in diesen gemeinverständlichen Studien über die monistische Philosophie. Was war die Ursache des Erfolges der Welträtsel, die weiteste Kreise wie eine geistige Befreiung begrüßten? Die Tradition ist eine Fessel, die so viele geduldig tragen, weil sie nicht unser Denken allein bestimmt, sondern aufs innigste mit unserem ganzen Leben von der Wiege bis zum Grabe verknüpft ist. Man will nicht anstoßen, trägt innerlich zwar widerstrebend die Fessel und sehnt sich doch nach jener Freiheit, die von der Lüge der Konvention befreit, die den Widerspruch des Lebens zur Erkenntnis haben will. Dieses Sehnen fand in den Welträtseln ein erlösendes, befreiendes Wort, das ihnen einen Erfolg beschieden hat, wie er keinem anderen naturphilosophischen Werke je eignete. Daß sie zum Kristallisationspunkt einer Gemeinde, einer Organisation wurden, schließt zwar die Gefahr dogmatischer Starrheit in sich, dies ist aber andererseits gerade in dem Lande zu begrüßen, wo die protestantische kirchliche Organisation an Engherzigkeit und Unduldsamkeit dem Ultramontanismus kaum nachsteht. Als Glied einer organisierten Vereinigung Gleichgesinnter fühlt sich mancher stark und gegenüber knechtenden Eingriffen gewappnet, der für sich allein nicht die Kraft noch den Mut zum Bekenntnis fände: Auch mein Denken und Leben sucht nach der Harmonie mit der naturwissenschaftlichen Erkenntnis.

Tausenden und tausenden ist Ernst Haeckel ein geistiger Führer geworden. Mir war er mehr. Seine Geistesarbeit wies mir auch in meinem Beruf den Weg. Wenn es mir in meiner Lehrtätigkeit gelungen sein sollte durch die Verbindung empirischer Kenntnisse mit Erkenntnissen den Unterricht zu beleben, Interesse für das Werden und Leben des Reiches der Organismen zu erwecken, so danke ich das dem greisen Forscher, um dessen Panier Hunderte seiner Schüler, Tausende seiner Verehrer sich heute scharen.





HERMANN KROELL, STRASSBURG:  
ZUR PHYLOGENESE DER SEELENERSCHEINUNGEN

(DEM ALTMEISTER VON JENA ALS EHRERBIETIGER GEBURTSTAGSGRUSS VON EINEM EINUNDACHTZIGJÄHRIGEN)

o o o

Als ich mich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts dem Studium der Medizin zuwandte, lag diese Wissenschaft zum Teil noch in den Händen der Naturphilosophie. Bedeutende Männer standen noch mit einem Fuße in ihrem Bann und flochten in ihre Vorträge noch Betrachtungen über die Krankheit als einer *vita praeter naturam* oder als eines *ens sui generis* ein. So hatte, obwohl schon 230 Jahre vorher ein Baco von Verulam als den einzigen Weg wissenschaftlicher Forschung den der Empirie vorgezeichnet hatte, eine auf wenig gesichtete Beobachtungen aufgebaute Spekulation noch immer einen Teil des Feldes behauptet.

Unter der leuchtenden Fackel des *novum organon* hatte sich aber doch die neue Methodologie Bahn gebrochen und war immermehr zur Grundlage alles wissenschaftlichen Forschens geworden.

In ihrem Sinne waren ja eine Reihe großer Männer vorbereitend vorausgegangen, aber erst in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sind auch die führenden Ärzte durchweg Naturforscher geworden.

Damals strömte die junge deutsche medizinische Welt außer nach Berlin und Wien hauptsächlich nach Würzburg, wo jugendliche Männer wie Virchow, Kölliker, Leydig, Bamberger, Scanzoni ihre Begeisterung für positive empirische Forschung auf eine lebhaft mitempfindende Zuhörerschaft übertrugen. Sie schufen aus der damaligen Generation eine Menge von Schülern, die ihren Bahnen folgend vorurteilsfrei an wohlgeprüfte Tatsachen herantraten und ihre ursächlichen Zusammenhänge zu erforschen suchten.

Wie aus der so eingeschränkten Methode ein hochbegabter Mann zu hoher Stufe emporsteigen konnte, das hat uns unser hochverehrter Jubilar bewiesen.

Denn unter diese eifrigen Schüler gehörte auch er, dessen 80. Geburtstag wir jetzt am Ende seiner kampfreichen und ruhmvollen Laufbahn feiern.

Damals habe ich Haeckel zum erstenmal in der Blüte seiner Jahre als ein Bild männlicher Jugendschönheit gesehen, — bin ihm aber in jener Zeit nicht näher gekommen.

Auf meinem Tätigkeitsfeld als Arzt vollauf in Anspruch genommen, habe ich von Haeckel erst wieder gehört, als er auf der Naturforscherversammlung in Stettin (1863) mit begeisterten Worten den Darwinschen Ideen Boden zu verschaffen versuchte. Von da an richteten sich allerwärts immer mehr die Augen auch auf die Schriften des jugendfrischen Kämpfers, und als er nun gar auf der Münchener Naturforscherversammlung (1877) gegen die von Virchow künstlich gezogenen Grenzlinien zwischen Wissenschaft und Glauben auftrat, da fielen ihm die Sympathien aller zu, die für die Notwendigkeit einer uneingeschränkten Bewegung auf wissenschaftlichem Gebiet einen Sinn und für freie Forschung ein warmes Herz hatten.

Auch mir war der in Würzburg gelehrte Gedankengang so sehr in Fleisch und Blut übergegangen, daß ich von da an alle meine Beobachtungen stets unter den genannten Gesichtspunkten zu machen gewöhnt war. Was mir am gesunden und kranken Menschen von seinem embryonalen Zustand an bis zu seinem Absterben vor Augen kam, führte mich dahin, daß alle sich darbietenden Erscheinungsformen unter dem gemeinsamen Gesichtspunkt physiologischen oder — infolge von Veränderungen der anatomischen Grundlage, — pathologischen Geschehens betrachtet werden müssen. Demnach mußten auch die geistigen Äußerungen, wie die andern physiologischen Tatsachen, als nur durch das Organ verschieden modifizierte Erscheinungsformen des menschlichen Organismus aufgefaßt werden. So kam ich dazu, im Jahr 1899 eine psychologische Skizze unter dem Titel „Aufbau der menschlichen Seele“ niederzuschreiben. Der mich leitende Grundgedanke war, daß die als Seele bezeichneten, durch Sprache und Mimik an andern zu beobachtenden Erscheinungsformen sowie das Bewußtwerden des eigenen Denkens, Fühlens und Wollens als Vorgänge im Zentrum eines psychischen Reflexbogens zu betrachten seien.

Ich erlaubte mir, als gleich nachher die Welträtsel Haeckels im Druck erschienen und mir zu Gesicht kamen, dem Verfasser meine in psychologischen Dingen in ähnlicher Richtung sich bewegenden

Gedankengänge zuzusenden, worauf er mir seine Welträtsel mit anerkennenden Worten als Gegengeschenk einhändigte.

Bald darauf hatte ich das Glück, mit dem verehrten Gelehrten nach seiner Rückkehr aus Java einige Zeit in demselben Gasthof in Baden-Baden zusammenzuleben. Hatte mich bisher der zielbewußte Forscher mit Hochachtung erfüllt, so lernte ich jetzt den einfachen und liebenswürdigen Mann, den vorurteilsfreien und warmherzigen Menschen kennen. Die Anregungen, die ich durch die Unterhaltungen mit ihm empfang, haben mir neue Freude zum Weiterausbau meiner einmal gefaßten Ideen gegeben und seine damals gerade im Druck erschienenen „Kunstformen in der Natur“, die er mir vorlegte, machten mich auch zum Bewunderer seines künstlerischen Schaffens, — seiner bildlichen Darstellungskunst.

In seinen Welträtseln fand ich auch sonst die Resultate der Gedanken wieder, die ich selbst mir über das Wesen der Dinge überhaupt gemacht hatte. Die Erkenntnis von der Erhaltung des Stoffs und der Kraft, die zur Auffassung der Einheitlichkeit beider zwingen und die Haeckel im Begriff „Substanz“ zusammenfaßte, hatte ich als „Kraftstoff“ bezeichnet; da eines ohne das andere erfahrungsgemäß nicht vorkommt. Alle Erscheinungen sind demnach bestimmte Kraftstoffformen, die durch gegenseitige Störungen ihrer Gleichgewichtslagen gesetzmäßig festzustellende Umformungen erleiden, — eine Gesetzmäßigkeit, die wir als Kausalität bezeichnen, an deren Wesen auch durch die in neuester Zeit modifizierte Auffassung als Konditionalismus nichts geändert wird, wiewohl die Betrachtung aus einem neuen Gesichtswinkel ein besonderes Interesse bietet.

Vor allem interessierte mich in dem Werke Haeckels die „Stammesgeschichte der Seele“, die ja meinen Studien am nächsten lag.

Die fast unerschöpfliche Reihe von Einzelbeobachtungen, die Haeckel dieser „Phylognese der Seele“ zugrunde legte, war mir eine erfreuliche Ergänzung zu meinem Versuch der Darlegung ihrer Ontogenese. Haeckel führt bekanntlich die Entwicklung der Zellseelen zu Seelenzellen durch die ganze organisierte Welt durch. Die seelischen Vorgänge sind nach ihm immer an bestimmte organisierte Substrate gebunden, die einzig und allein ihr Entstehen ermöglichen.

Um hier klar zu sehen, muß natürlich der Begriff „Seele“ scharf umgrenzt werden. Ist doch dieser Begriff so dehnbar, daß er sowohl

als Ersatz für die vielberufene Lebenskraft, als auch zur Bezeichnung der höchsten geistigen Erscheinungsformen verwendet worden ist.

Vor allem muß das komplexe Räderwerk der einzelnen lebenden Zelle wie das der zusammengesetzten Gewebe, das auf eine Menge intrazellulärer Fermente zurückzuführen ist, aus diesem Begriff ausgeschieden werden. Denn diese Vorgänge dienen bloß zur Erhaltung des den Seelenerscheinungen zugrunde liegenden anatomischen Substrats. Erst wenn ein solches Gewebe auf Reize, die nicht zu seinem notwendigen Bestand gehören, in irgendwelcher Weise, besonders durch Bewegungen, reagiert, — dann erst kann man von seelischen Erscheinungen reden.

Es handelt sich somit im vorliegenden Falle, was Haeckel auch wiederholt betont, um die Phylogenese von Seelenorganen, die je nach ihrer Vollkommenheit auf physikalische und chemische Reize mit verschieden hohen seelischen Leistungen antworten. Nur in übelwollender oder wenigstens mißverständlicher Weise hat man Haeckel wegen des Ausdrucks „Stammesgeschichte der Seele“ einen verkappten Dualismus vorgeworfen. Wenn nun Haeckel im angeblich strukturlosen Plasmakorn der Phytomoneren als Seelentätigkeit eine Lichtempfindung annimmt, bei den Zoomoneren außerdem aber noch Bewegung festgestellt hat, muß doch auch in diesen Fällen ein von dem übrigen Zellenaufbau gesondertes Organ, das als Andeutung eines Seelenorgans aufzufassen ist, angenommen werden, wenn auch das Mikroskop noch keine Differenzierung des Gewebes nachweisen läßt. Haben wir ja eine analoge Sachlage beim frisch bebrüteten Hühnerei, wo am pulsierenden punctum saliens auch noch kein Nachweis von Muskelfasern möglich ist. In aufsteigender Entwicklung zu höhern Tierformen sondern sich nun bekanntlich nach Haeckel diese Organe als Seelenzellen deutlich von den übrigen ab und treten in der Form von Reflexbögen auf, in denen durch Leitung und Umformung der in sie eingetretenen Reize die Selbststeuerung der Organismen sich vollzieht.

Diese Reflexbogensysteme selbst wieder unterscheiden sich sowohl durch ihren Bau wie durch ihre Funktionen in zwei verschiedene Arten, — in subkortikale und kortikale. Die Funktionen der ersteren gehen vor sich, ohne dem Individuum bewußt zu werden, tragen also den Charakter unbewußter Vorgänge, die letzteren gehören den

höheren Organismen an, denen bewußte Seelenerscheinungen zukommen, weshalb ich die kortikalen Bögen auch als psychische Reflexbögen bezeichnet habe.<sup>1)</sup>

In der Entwicklungsreihe treten die einfacheren, unbewußte Arbeit liefernden Reflexsysteme zuerst auf. Sie sind die Seelenorgane niederer, wenn auch schon hochorganisierter Tierformen; bei den höheren treten die mit bewußt werdenden Funktionen ergänzend hinzu.

An welchem Punkte in der Entwicklungsreihe die Grenzlinie zwischen beiden Formen zu ziehen ist, ist nicht absolut sicher zu sagen; sie beginnt jedoch mit der Entwicklung der Hirnrinde.

Beide Reflexbogensysteme bleiben aber bei den höheren Tieren als zwei parallel laufende Mechanismen des Seelenorgans fortbestehen. Sie stehen nur im Verhältnis stufenweiser Verschiedenheit, wobei Leistungen, die wir „bewußt“ nennen, solche, denen wir das Prädikat „unbewußt“ zuteilen, wegen ihres blendenden Glanzes und ihrer unendlichen Mannigfaltigkeit und Augenfälligkeit weit überragen.

Ihr Nacheinander und Nebeneinander tritt auch ontogenetisch mit aller Deutlichkeit beim Neugeborenen hervor, das zuerst eine bewußtlose Reflexmaschine darstellt, bis sich die Rindenbahnen so weit entwickelt haben, daß sie zu bewußten Leistungen fähig sind.

Die subkortikalen Bahnen, obgleich selbst auch von ungleicher Differenzierung, beschränken im wesentlichen ihre Leistungen auf mehr oder minder rasche Reizübertragungen vom Anfang ihres zentripetalen zum Ende ihres zentrifugalen Astes, wobei glatte oder gestreifte Muskelfasern und außerdem Sekretionsorgane zur Tätigkeit angeregt werden; sie vermitteln somit durch die Reizumformungen in ihren Zentren die für den Gesamtorganismus notwendigen Wechselwirkungen. Sie leisten eine Selbststeuerung der Lebensvorgänge des Individuums, ohne daß dieses — wenigstens im gesunden Zustand — dessen bewußt wird.

Ihnen gegenüber steht nun der psychische Reflexbogen als das Organ von kompliziertestem Bau und von weltbewegenden Leistungen und glänzenden Erscheinungen.

Die Auffassung der Hirnrinde als Zentrum eines Reflexbogens bricht sich nur langsam Bahn. Man meinte von physiologischer Seite,

---

<sup>1)</sup> Kroell, Die Seele im Lichte des Monismus.

die Vorgänge könnten schon wegen ihres langsamen Ablaufs nicht als Reflex bezeichnet werden. Trotzdem ist die Analogie mit den übrigen Reflexbahnen unverkennbar. Dem Einwurf kann das Vorkommen mancher langsam sich vollziehender Reflexformen, — ich erinnere an die wurmförmigen und intermittierenden Reflexe sowie an manche pathologische Verlangsamungen — entgegengehalten werden und die Vorgänge im Rindenbogen verlieren alles Auffallende, wenn die tausendfältige Wechselwirkung der Reize berücksichtigt wird, die bald hemmend bald fördernd in einem so komplizierten Wunderbau wirken.

Der psychische Reflexbogen erhält zwar durch Verbindungen mit den subkortikalen Bahnen auch Reize aus dem Körperinnern, die Hauptquellen seiner Reizeinströmungen sind jedoch die Sinnesorgane. Sie sind es, die durch ihre spezifischen Kraftstoffumänderungen zuerst die Sinneszentren, dann aber sekundär mittels der Assoziationsbahnen die ganze zwar schon funktionsfähige, aber anfangs noch inhaltsleere Hirnrinde mit der uns umgebenden Welt in direkte Verbindung setzen. Sie treten als lebendige Kräfte in ein Sinnesorgan ein, leuchten in dessen Zentrum auf als bewußte Wahrnehmungen, um nach dem Aufhören des Sinnesreizes in die latente Form von Spannkräften überzugehen. Und dasselbe geschieht mit den aus diesem Grundstock aller geistigen Funktion durch Assoziationen hervorgehenden Vorstellungsbildern, durch deren Zusammenschluß sich umfangreiche Gedankenkreise entwickeln; auch sie gehen als geschlossene Bilder in latente Gedächtnisschätze über und stellen am Ende unser geistiges Kapital dar. Von nun an liegt ein unserer Organisation entsprechendes, durch Vererbung und unser Milieu beeinflusstes inneres Abbild der Außenwelt im unbewußten Dunkel unseres Hirns eingegraben.

Unser Denken und Fühlen besteht nun in der durch äußere oder innere Reize veranlaßten Rückverwandlung dieser latenten geistigen Schätze in vorübergehend lebendige und durch die spezifische Funktionsart der Hirnrinde bewußt werdende Formen. Aus der individuell verschiedenen Reichhaltigkeit und Gruppierung der Gedankenreihen und den sich ihnen anschließenden individuell verschiedenen Gefühlsbetonungen ballen sich ebenfalls individuell verschiedene Energiebündel zusammen, die als Spannkraftformen am



ARNOLD EDWARD ORTMANN, PITTSBURGH,  
PA., U. S. A.

o o o

Schon als Schüler beschäftigte ich mich mit Naturwissenschaft und hatte den festen Entschluß, Naturwissenschaft zu studieren. Als Gymnasiast der oberen Klassen wurde ich — ich weiß nicht mehr, durch welchen Zufall — auf das Buch von Carus Sterne, Werden und Vergehen, aufmerksam gemacht, welches ich mir dann von zusammengespartem Taschengeld kaufte und heimlich studierte.

Dies Buch ist Ernst Haeckel gewidmet: diese Widmung machte in mir den Wunsch rege, den Hauptvertreter der in dem Buch enthaltenen Ideen persönlich kennen zu lernen, aber, bei der orthodoxen Richtung der Umgebung, in der ich aufwuchs (an einem protestantischen, preußischen Gymnasium), wagte ich kaum, diesem Wunsche Ausdruck zu geben. Um so freudiger war ich überrascht, als mein Vater zur Zeit, als ich bereit war, die Universität zu beziehen, mir die Frage vorlegte, ob ich keine Lust habe, nach Jena zu gehen und dort meine Studien unter Haeckel zu beginnen.

Von dieser Seite brauchte ich also nicht zu besorgen, daß mir Schwierigkeiten bereitet würden: und ich bin meinem lieben Vater, der ja noch unter den Lebenden weilt, dafür aus tiefstem Herzen dankbar, daß er meinen Neigungen auf diese Weise Vorschub leistete, obgleich ich, als mein Entschluß, nach Jena (und zu Haeckel!) zu gehen, in meiner Heimat bekannt wurde, als verlorenes Schaf und verworfener Mensch gebrandmarkt wurde.

Ich führte meinen Plan aus (April 1882). In Jena, in den Vorlesungen und Laboratorien der Universität, bei Stahl, Hertwig und vor allen bei Haeckel, fand ich mehr, als ich gesucht und gehofft hatte: nicht nur wissenschaftliche Anregung, sondern auch enthusiastische Freunde und Gesinnungsgenossen. Ich fühlte mich glücklich und befriedigt. Um nicht einseitig zu werden, und nach dem Prinzip: audiatur et altera pars, verließ ich Jena, um in Kiel ein Semester unter Moebius zu studieren, der damals für einen „Gegner“ von Haeckel und der Evolutionstheorie galt: doch nur, um mich zu überzeugen, daß Moebius keineswegs diesen Ruf verdiente, und daß schon damals



(Mitte der achtziger Jahre) der Entwicklungsgedanke in der wissenschaftlichen Welt allgemein zur Geltung gekommen sei.

Deshalb kehrte ich nach Jena zurück, um meine Studien in einer Atmosphäre zu beendigen, die mir persönlich am angenehmsten war.

Was Haeckels Lehren anbelangt, so fielen dieselben bei mir stets auf einen guten Boden: sie gewährten meinem wissenschaftlichen Bedürfnis und meinem „Gewissen“ Befriedigung. Auch späterhin bin ich nie von diesem Standpunkt abgewichen und glaube auch, mein Scherflein zum weiteren Aufbau der Evolutionstheorie beigetragen zu haben. Da biologische Forschung mein Lebensberuf wurde, verlegte ich mich bald auf eine Spezialität und suchte die Entwicklungsidee auf die Tiergeographie anzuwenden. Ich glaube gezeigt zu haben, daß auch die Tierverbreitung sich nur auf der Grundlage des Deszendenzgedankens erfolgreich behandeln läßt, und daß andererseits das Studium der tiergeographischen Verhältnisse der Abstammungslehre neue und wichtige Stützen liefert.

Fernerhin war ich bemüht, die ursprünglichen Lehren von Darwin und Haeckel gegen die Irrlehren von Weismann und de Vries zu verteidigen und zu zeigen, daß die letzteren im wesentlichen sich auf ein Mißverstehen der Darwinschen Ideen gründen. Die Wissenschaft kommt ja jetzt tatsächlich zu den alten, von Darwin und Haeckel vertretenen Prinzipien zurück, vor allen zu der Annahme der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Seit ich mich in den Vereinigten Staaten aufhalte (nunmehr 20 Jahre), habe ich vielfach Gelegenheit gehabt, den Evolutionsgedanken zu verbreiten. Es ist merkwürdig, wie hier im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten, und ich möchte zufügen: im Lande der unbegrenzten Heuchelei, wo die öffentliche Meinung so entschieden unter dem Einflusse femininer Gewalten steht, sich doch überall geradezu eine Sehnsucht nach Aufklärung, besonders betreffs entwicklungsgeschichtlicher Fragen, zeigt. Sobald es in meinem gegenwärtigen Wohnort, Pittsburgh, nahezu einer Millionenstadt, in gebildeten Kreisen bekannt wurde (sie sind nicht zahlreich!), daß ich ein Schüler Haeckels sei, wurde ich, und werde ich, immer wieder aufgefordert, Vorträge über meinen alten Lehrer und über entwicklungsgeschichtliche Themata zu halten. Hierbei habe ich gesehen, daß das Verlangen nach Aufklärung hierzulande wohl ebensgroß

ist wie anderswo, aber daß man sich im allgemeinen scheut, ihm öffentlich Ausdruck zu geben, und es lieber im geheimen befriedigt, d. h. in mehr oder minder geschlossenen Gesellschaften. An den besseren Universitäten ruht natürlich der biologische Unterricht auf entwicklungsgeschichtlicher Grundlage.

Im allgemeinen läßt sich auch hier ein Fortschritt feststellen. Gegenströmungen sind da, oft sehr energische, die uns gern ins Mittelalter oder noch weiter zurück versetzen möchten; aber liberale Ideen gewinnen mehr und mehr Eingang, und es ist auch schon eine Tendenz vorhanden, die Theorien in Praxis umzusetzen und z. B. bei Kindererziehung, Hygiene u. dgl. zu verwenden.

Abgesehen von meinen wissenschaftlichen Arbeiten, hoffe ich in dieser Richtung auch fernerhin tätig sein zu können.



## FRIEDRICH SIEBERT, MÜNCHEN

o o o

In den alten Handbüchern des alldeutschen Verbandes kann man Haeckel als Mitglied aufgezeichnet finden. Die Wege, die ein streitbarer politischer Verband, und die Wege, die Haeckel gehen mußte, liegen so weit auseinander, daß selbstverständlicher Weise das Verhältnis beider nur ein loses sein konnte. Aber doch ist es vielleicht im Zusammenhange dieses Sammelwerkes nicht ohne Nutzen, darzustellen, wie sich ein Jünger Haeckels folgerichtig zum alldeutschen Gedanken durchgerungen hat, damit gezeigt wird, wie die reiche und weite Wirkung Haeckels auch auf dieser Seite des Lebens zur Geltung kam.

Haeckel wird ja auf mich nicht anders gewirkt haben, als auf viele Tausend andere, aber diese besondere Färbung, die ja im Kreise der Haeckelanhänger nicht allzu reichlich vertreten ist, ermöglicht es mir, von meinen Erlebnissen dabei mehr zu sprechen, als es sonst richtig und angemessen wäre. Wenn man den Einfluß schätzen will, den Haeckel zu der Zeit, da ich Gymnasiast war, auf die Jugend ausübte, so muß man sich den damaligen geistigen Zustand der Gymnasiasten vor Augen halten. Ich kann natürlich nur den Kreis zugrunde legen, in dem ich aufwuchs, aber ich habe Grund zur Annahme, daß es anderwärts nicht wesentlich anders war.

Die bayrischen Gymnasien hatten Ende der achtziger Jahre wohl ihre trübste Zeit gehabt. Das Alte hatte seinen Glanz verloren und das Neue hatte noch gar keine Ansätze zur Bessergestaltung machen können. Aber vom Geiste der Zeit waren die Schüler doch ergriffen, und die Neigung zu absprechenden Urteilen, die war trotz aller geistigen Absperrung recht reichlich bei uns vorhanden.

Wie man von homerischen Helden hörte, so ließen wir uns sagen, daß unsere Vorgänger auf der Schulbank wirklich im Gedankenkreise des Humanismus gelebt haben sollen. Die Religion hat uns nicht bedrückt, wenigstens nicht die Protestanten.

Da durch die kleinliche Ängstlichkeit einer Bischofskonferenz es erreicht worden ist, daß die philosophische Vorbildung an den Gymnasien abgeschafft wurde, so war die Religionsstunde die einzige Möglichkeit mit Philosophie in einige Berührung zu kommen und das

etwas praktisch zu verwerten, was wir schlecht und recht aus Schwegers Geschichte der Philosophie durch eigene häusliche Arbeit uns erworben hatten.

Die Religionsstunde gab uns die erwünschte Gelegenheit, einen Kleinkrieg mit dem Religionslehrer zu führen, dessen Reiz darin lag, durch kitzlich sein sollende Fragen, den Lehrer in Erregung zu bringen, ohne doch klugerweise den glaubenslosen Abgrund unserer Seele aufzutun.

In die Kirche gingen wir nicht oder nur selten und geglaubt haben wir auch nichts mehr.

Aber da wir nun doch einmal in Augsburg lebten und an einem historischen, protestantischen Gymnasium erzogen wurden, so wirkte die allgemeine Kulturstimmung des Protestantismus auf uns, wir bekamen so etwas vom Tübinger Goischt zu spüren. Als sittliches Hochziel schwebte uns im Innern ein tatkräftiger und willensstarker Idealismus vor, wenn wir es uns auch nicht zugaben, daß wir so etwas Veraltetes wie Idealismus in unserem Innern nährten. Es war vielleicht mehr meine persönliche Stimmung, die ich als Sohn eines bayrischen Offiziers mir aneignete, daß ich mir in Augsburg vorkam, wie auf einer deutsch-evangelischen Insel im großen bajuvarischen, ultramontanen, hohenzollernfeindlichen Meere.

Naturwissenschaft gab es in der Schule nicht. Von der Physik bekamen wir nur die Mechanik und etwas Astronomie zu hören. Ein einziges Mal ist das Wort Zellehre gefallen und ich war wohl, dank dem Umstande, daß ich in der drittletzten Klasse Haeckels Schöpfungsgeschichte gelesen hatte, der einzige in der Klasse, der die Erwähnung des Wortes beachtete. Vom Gymnasium aus hätte ruhig für das Licht die Phlogistonlehre noch weiter bestehen können. Wie wenig damals die einfachsten Dinge aus der Naturlehre bekannt waren, das möge der Umstand zeigen, daß ich in der vorletzten Klasse von einem älteren Freunde, der bereits auf der Hochschule Chemie studierte und den ich um recht einfache Dinge aus der Atomlehre frug, angestaunt wurde, wie ich als Gymnasiast zu solchen Fragen komme!

Ich versuchte selbst etwas von der Naturkunde zu erfahren und ich bin dem Buche der Natur von Schoedler recht viel Dank in dieser Hinsicht schuldig. Jedoch ohne jede Anleitung ist es recht schwer,

allein durch ein Buch sich naturwissenschaftliche Kenntnisse anzueignen. Die Physik habe ich wohl mit großem Eifer und Verständnis gelesen, und das hat mir später auf der Hochschule viel genützt, aber bei der Chemie und bei den organischen Wissenschaften ließ mich die Vorstellungskraft im Stiche. Am Schlusse gestand ich mir, daß es mir eigentlich recht gleichgültig ist, wieviel Staubfäden eine Blume hat, und ich hatte niemanden, den ich hätte fragen können, oder der mir auf Spaziergängen hätte etwas zeigen können. Da entdeckte ich, daß mein Vater in seinem Bücherschranke Haeckels Schöpfungsgeschichte und Anthropogenie hatte. Mein Vater war noch als gläubiger Christ in den Feldzug 1870 gezogen, bekam nach dem Feldzuge Haeckels Schriften und schwenkte in ein anderes Lager über; aber sein naturwissenschaftliches Wissen, das er auf diesem Wege erlangte, war nur ein allgemeines und reichte nicht hin, daß er mir hätte Anleitungen geben können. Auf den Socken schlich ich mich in meines Vaters Zimmer und holte mir die Bücher. Mein Vater hätte mir das Lesen nicht des Inhaltes wegen verboten, sondern weil er fürchtete, mein Latein und Griechisch, das gerade noch für die Schule ausreichte, könnte unter das Maß heruntersinken, das mir das Fortkommen auf der Schule ermöglicht.

Damit, daß Haeckel in meinen Gesichtskreis trat, war es, als ob eine Sonne aufgegangen wäre, als ob in eine verschlafene, verstaubte Kleinstadt mit hellem Klange der Trompeten Kriegsvolk einziehen würde.

Arbeit und Schweiß hat es ja gekostet, aber herrlich waren die Stunden doch. Nun sah sich die Naturwissenschaft ganz anders an, nun war man in einen geschichtlichen Ablauf hineingestellt, und es drückte nicht mehr die Masse unzusammenhängenden Gedächtnisstoffes auf den Leser. Es sei noch bemerkt, daß meine Freunde Büchners Kraft und Stoff und Heigels Spaziergänge eines Atheisten beisteuerten, und daß sich unser Kreis bewußt im Gegensatz zu den gläubigen zukünftigen Theologen des Kollegiums befand und sehr dem Materialismus zuneigte. Es war gerade der Idealismus in Haeckels Darstellung, das Leben, das er über alle Darstellungen ausbreitete, das mich lange einen idealistischen Widerstand gegen den reinen Materialismus leisten ließ. Gerade der Umstand ist vielleicht noch nicht genügend an Haeckel geschätzt worden und mag vielen erstaun-

lich und widerspruchsvoll erscheinen, daß Haeckel auf die Jugend in der Weise einwirkte, daß ihr der alte Materialismus zu öde und zu zusammenhangslos war.

Als ich später das Glück hatte ein Kolleg bei Haeckel hören zu können, da glaubte ich, ich müßte dieses Auge, mit seinem reinen Feuer schon damals beglückend über mir haben leuchten sehen.

So zog ich denn zur Hochschule freisinnig und dem Zuge der Zeit folgend sozialistisch. Das allgemeine Menschentum war das Gegebene. Es war damals das Wort unwissenschaftlich bei uns recht häufig gebraucht, um damit eine Sache abzutun. So waren wir schon im Geiste der strengen Forschung erzogen. In der großen Langweile der Verba auf mi, in der Weltferne einer Mathematik, die beinahe jede Anspielung auf das praktische Leben vermied, in der Zeit, da die philosophischen Hörsäle leer blieben, da war es Haeckel, der uns zeigte, daß es neben der in ihrem Gebiete eingeschränkten Sonderwissenschaft, doch noch ein Recht zu zusammenfügenden, aufbauenden Gedanken gibt. An einer Stelle sagt Haeckel, daß man ohne etwas Metaphysik nicht auskommen könne. Er hat das Wort vom Gott des Guten, Wahren und Schönen erst später ausgesprochen, es leuchtet aber doch aus seinen Schriften überall heraus und erwärmte uns.

Als ich zur Hochschule zog, um Heilkunde zu studieren, da war meine erste Aufmerksamkeit darauf gerichtet, ob die Lehrer es wagen würden — wir hielten es damals dank übertriebener Klagerien für ein Wagnis — sich zur Entwicklungslehre zu bekennen, und ich war sehr befriedigt, als gleich in der ersten Vorlesung der Anatomie Professor Rüdinger von den Wirbeltierriehen des Menschen sprach.

Der Jünger der Heilkunde wird in den ersten Semestern überschüttet mit einer Wissenschaft, die er einstweilen sich rein gedächtnismäßig aneignen muß. Und so tauchte ich denn in der großen Arbeit unter und befand mich lauter unpersönlichen Größen gegenüber der Wissenschaft, der Menschheit, und wenn ich mich um ethische Fragen kümmerte, so war ein gemütvolles Mitleid mit der Arbeiterschaft die einzige Erinnerung, die mich nicht vergessen ließ, daß ich einmal in christlichen Religionsstunden gesessen bin. Ich versagte mir damals häufig den Weingenuß, weil ich es für unrecht hielt, den halben Tagesverdienst eines Arbeiters in einem so vergänglichen Genusse zu verschwenden.

Nach der ärztlichen Vorprüfung lernte ich den Wissensstoff etwas beherrschen, und damit kam meine Neigung, mich mehr auf die allgemeinen Gedankengänge zu stützen, wieder mehr zur Geltung, und so kam ich Haeckel wieder näher. Ich studierte in Tübingen, und dort wirkten zwei Dinge auf mich ein, zum ersten Male war ich mit Bewußtsein im blühenden Frühling, und zum ersten Male trat ich ans Krankenbett. Das erste ließ mich die ganze naturfrohe, künstlerische Erfassung des Naturgeschehens Haeckels nachempfinden, der Entwicklungsgedanke ließ mir die Welt wie ein großes Blühen und Schaffen erscheinen, und wenn ich nicht zu kritteln allen schönen Wortbildungen gegenüber gewesen wäre, so würde ich es als das schönste erklärt haben, denkend und fühlend die Schöpfungsgedanken der Allnatur mit zu erleben. So aber unterdrückte ich als unwissenschaftlich solche Regungen und war ein mehr oder minder unbeteiligter Zuschauer, der Gelegenheit hatte, ein Stück des Weltgeschehens zu beobachten. Und der Bau der lebenden Wesen schien mir unendlich wertvoller, bedeutsamer und beachtenswerter, als die ganze menschliche Geschichte, die im Sinne der Entwicklungslehre doch nur eine eindrucklose Eintagserscheinung ist. Aber am Krankenbette, da sah sich das Naturgeschehen ganz anders an. Da sah man den Kampf ums Dasein zwischen Mensch und Tier, wenn ich kurz so sagen darf, und sah, daß das nicht ein gefühlloser Vorgang ist, wie die Ersetzung einer Pflanzenwelt infolge veränderter Witterungsverhältnisse durch eine andere, sondern daß hier eine bewußte Begleiterscheinung des Kampfes sich geltend macht, der Schmerz, das ganze Leid und Elend des Krankseins.

Damals habe ich es mir natürlich nicht in der Schärfe vorgelegt, aber es war der Stimmungsgehalt meines außerberuflichen Denkens, warum nimmt der Mensch alle die Beschwerden auf sich. Der Tod hatte auch in den Zeiten, da ich eine schwärmerische Religiosität hatte, keine Schrecken für mich, wenn er nur sanft war, und so war mir der Gedanke nahe, daß die Heilkunde einerseits ein Gebiet der Naturwissenschaft wäre, in dem man an sogenannten interessanten Fällen die verschlungenen Wege des Naturgeschehens beobachtet, andererseits war sie die Lehre von der Euthanasie, eine unchristliche Form der Eucharistie, die die armen Kranken sanft vom Leben befreit, statt ihnen die Last des Lebens aufzuerlegen. So kam mit dem

praktischen Berufe die Frage nach den praktischen Zielen des Menschenlebens herein.

Haeckel und die Entwicklungslehre hat aber doch die Studenten gelehrt phylogenetisch zu denken, nicht in Einzelwesen, sondern in Gattungen zu denken, durch das Einzelwesen hindurch seine Art zu sehen. Der Satz: Die Natur ist grausam gegen das Einzelwesen und gütig gegen die Gattung, schien mir damals einleuchtend.

Wer Haeckels Stammbäume auf sich wirken läßt, dem trat doch in künstlerisch anregender Weise dieser sich immer verzweigende Baum vor Augen, wenn er überhaupt einmal Ziele oder Entwicklungsrichtungen finden wollte, so war es die Richtung des Hinzielens nach einer unendlichen Vielgestaltigkeit. Daß der Mensch sich aus der Tierwelt entwickelt habe, diese Erkenntnis war für unsere seelische Zuständigkeit beinahe schon eine alte Sache, so lag mir die Frage näher, was soll aus dem Menschen werden. Auf Haeckels Boden stehend konnte man einstweilen nicht mehr sagen als, der Mensch als Gattung ist das Ziel unserer Arbeit. Und da man als Student trotz aller Wissenschaftlichkeit sich gerne in kräftigen Bezeichnungen ergeht, so faßte ich die Erkenntnis in dem schönen Satze zusammen: Die Gattung mein Gott. Und da ich mein volles Herz nicht wahrte, so haben boshafte Freunde dem Satze sehr bald durch Zufügung einer kleinen Vorsilbe einen recht wenig erbaulichen Sinn gegeben.

Wenn ich auf meine damalige Lage zurücksehe, so muß ich damals zwischen dem Freisinn und der katholischen Kirche, welche die allgemeine Menschheit wollen, und zwischen Nietzsches mit den großen Einzelwesen hin und her geschwankt haben.

Politisch standen meine Freunde und ich ziemlich unbeteiligt da, wir lebten völlig unpolitisch, und dafür möchte ich nachträglich die politischen Parteien selbst verantwortlich machen.

Das Zentrum galt als unmöglich, man betrachtete es nach Art des Witzwortes: Die Dummern sammer wohl, die mehreren sammer aber aa.

Wenn ich bedenke, daß der Verein Deutscher Studenten in den achtziger Jahren einen Denkstein setzte zum Gedächtnis der Kaiserlichen Botschaft über die sozialen Gesetze, so sehe ich, daß wir bereits in einer abflauenden Bewegung in dieser Beziehung waren. Ich schätzte die Sozialdemokratie nach ihren Leistungen in den Zeitungen nicht



mehr hoch ein, und sah und hörte, daß sie am Schlusse mit denselben Mitteln der Hintertüren und der Bedrängung kämpft, wie der Ultramontanismus. Freiheit aber will doch vor allem der Student. Von den liberalen Parteien hielt mich die Wissenschaftlichkeit ab, gefühlsmäßig stand man bei den Linken, wenn auch ihre Stellung zu Kolonialfragen, die dem Naturforscher und Ärzte näher standen, die innere Kleinlichkeit zeigten, aber über Fragen wie Freihandel oder Schutzzoll abzuurteilen war unwissenschaftlich, das wäre ein Einbruch in eine andere Fakultät gewesen, gleich als ob man durch Abstimmung die Frage über die Vererbung erworbener Eigenschaften hätte lösen wollen. Die Ablehnung der Heeresverstärkungen schien uns kleinlich und plump.

Wenn ich später mich eifrig politisch betätigte, so war es Haeckel, der mittelbar daran die Schuld trägt.

Ich kann heute nicht mehr angeben, auf welchem Wege die Gedankengänge auf mich einwirkten, die später in der Schule Woltmanns, im Kreise der Verehrer Gobineaus, durch das Sammelwerk Natur und Staat und die Gesellschaft für Rassenhygiene und Gesellschaftsbiologie ihre Vertretung fanden.

Diese Bewegungen haben doch Haeckel und zum Teil auch Nietzsche als ihre geistigen Väter und Wiedererwecker. Haeckel hat doch gesagt, die Entwicklung kann nicht beim Menschen stillstehen, und so mußten die Lehren der Entwicklungsforschung auf dem Menschen, auf die menschliche Zukunft angewandt werden. Es sei hier auf eine Änderung in der inneren Stellungnahme zur Entwicklungslehre aufmerksam gemacht, die durch die genannten Bewegungen eingeleitet wurde. Vorher sah man in der Entwicklung den großen, unpersönlich fortdrängenden Strom des Lebens, der immer neue Gestalten an seiner Oberfläche auftauchen läßt, man sah vor allem die Wirkung der Anpassung; jetzt aber richtete man den Blick vor allem auf die Gebilde, die wenigstens eine Zeitlang Dauer haben, man achtete mehr auf die Vererbung.

Mein berufliches Sondergebiet, die Geschlechtskrankheiten, zwang mich zur Durcharbeitung naheliegender Fragen, besonders deshalb, weil ich vor die Entscheidung gestellt wurde, ob ich meinen jungen Kranken den außerehelichen Geschlechtsverkehr und die damit notwendig verbundene Verhütung der Schwängerung als eine läßliche Sache

darstellen soll, oder ob sich Gründe und Ziele finden lassen, die kräftig genug sind, auf das sittliche Empfinden der jungen Leute so einzuwirken, daß sie dem mächtigsten Triebe einige Schranken auferlegen. Der bewußte Wille des Menschen ist eine seiner besten Waffen im Kampfe ums Dasein — das war eine von Haeckel selbst gezogene Schlußfolgerung — nur gehört zur Anwendung dieser Waffe ein Ziel. Es gibt aber ein Ziel, das jedem Tiere und dem Menschen gegeben ist, das ist die Erhaltung des eigenen Lebens. Und schon in der Tierwelt zeigt sich, daß der Trieb zur Erhaltung des Lebens sich über die nächste Generation ausdehnt, daß er zugunsten der Elternliebe oder zugunsten einer Organisation gelegentlich zurücktritt. Es gibt ja in der Tierwelt genug Beispiele von Aufopferung für andere. So war Haeckels Satz, daß die Sittenlehre einen vernünftigen Mittelweg zwischen Selbstsucht und Hingabe finden müsse, eine Aufgabe geworden, die der Lösung harpte.

Die Aufopferung konnte mittelbar für die ganze Menschheit geschehen, durch die Opferung für Wissenschaft, Kultur und Kunst. Aber so herrlich und lobenswert ein solches Opfer ist, für den Monisten konnte das nur eben ein mittelbares Streben zum eigentlichen Ziele sein. Das sind ja lauter Allgemeinbegriffe, es sind Erfolge der Zellentätigkeit und es ist die Frage, für welche Zellen soll man dem Selbsterhaltungstrieb gegebenfalls Schranken auferlegen.

Man wird rasch damit zur Hand sein, zu sagen, das ist die Menschheit. Damit stünden wir aber wieder vor den großen Gegensätzen, die die Aufklärung aus sich geboren hat, denselben Gegensätzen, die doch wahrscheinlich bei der Entstehung des Christentums schon wirkten, hier Einzelmensch mit seinem Selbstbestimmungsrecht und seinem punktförmigen Dasein, dort die unpersönliche Masse. Der Weg von Christus zur katholischen Kirche, wie der Weg von der Renaissance über die Aufklärung zur französischen Revolution und zum Kommunismus ist doch wohl ein notwendiger, in der Eigenart des menschlichen Psychoplasma bedingter. Das von seiner Blutsverwandtschaft losgelöste Einzelwesen versinkt in der Masse. Ich habe den Ultramontanismus zu sehr gehaßt, um nicht gegen alles Mißtrauen zu haben, was kat'holen ten gen (über die ganze Erde) gehen will.

Wir haben hinter uns eine Zeit, die in vielem der Zeit der Aufklärung ähnelte, und deswegen taucht auch das Weltbürgertum wie-

der als Hochziel auf. Da kommt nun die Lehre von der Rasse und nimmt die Gedanken, die Haeckel am meisten unters Volk gebracht hat und sagt: bisher ist die Höherentwicklung am häufigsten dadurch geschehen, daß sich die Wesen mit Sonderbildung von den übrigen abzuseiden wußten, daß eine Auslese geschah, und die Rasselehre belegt das mit der Geschichte und sagt, es wäre nach Christus nicht ein solches Überwuchern der Zivilisation über die Kultur, keine solche Armut an wirklichem Fortschritt gewesen, es wäre keine Knechtung der Geister unter die Kirche gekommen, wenn nicht das Völkerchaos dagewesen wäre und die neu hereinströmenden, jungen, kindlichen Völker vergiftet hätte.

Ist die allgemeine Menschheit nicht wieder das Völkerchaos? Seit der Mensch die Sorge vor der Übervölkerung hat, ist offenbar, daß der heißeste Kampf ums Dasein nicht zwischen Mensch und Natur, nicht zwischen Mensch und Tier, sondern zwischen den Menschen durchgefochten wird. Es ist doch die Wirkung Haeckels, daß wir gelernt haben, diesen Kampf ums Dasein nicht dort am schrecklichsten zu finden, wo die Kanonen grollen, sondern dort, wo er heimlich wirtschaftlich oder sonstwie geführt wird. Der Ultramontanismus sitzt heute da mit dem ganzen Holne, den ich so oft an Jesuitlingen der modernen Entwicklung gegenüber beobachtet habe, und sagt: Ruft ihr ruhig nach Freiheit und nach Loslösung von allen Schranken der freien Entwicklung, ihr werdet bald auch die Schranken der freien Entwicklung des Einzelnen umwerfen, die euch durch die Rücksicht auf die Nachkommenschaft auferlegt werden, ihr werdet bald euch frei vom Kinde machen, dann sterbt ihr aus; mein Volk aber, die Schwachen am Geiste, die wachsen nach und ich bekomme wieder die Herrschaft.

Zwischen den Einzelnen und zwischen die Menschheit hat die Kulturbewegung etwas hineingeschoben, das im Grunde dem Ultramontanismus ebenso verhaßt sein muß wie dem Freisinn, das Volk.

Und es ist nur in der Fortsetzung der von Haeckel gezogenen Linien, wenn wir sagen, wie sich die Affenheit einmal gespalten hat, nach dem Stammbaume Haeckels in Ost- und Westaffen, und wie sich die Ostaffen spalteten in Menschenaffen und einige andere Affenarten, und die Menschenaffen wiederum sich verzweigten, so verzweigt sich jetzt auch die Menschheit. Um die Wertschätzung des

Volkes zu zeigen, auf die Haeckelsche Gedankengänge führen, darf ich einen Vergleich bringen. Würden heute in einer Stadt alle Spatzen durch irgendeinen Umstand getötet werden, so würden wir darin keinen Schaden sehen, denn sie würden bald nachgewachsen sein, würden aber durch irgendeinen Grund alle Spatzen der Welt verschwinden, so würden wir das für einen Verlust erachten.

Den Krieg am Balkan haben wir aber nicht von dem Standpunkte aus betrachtet, daß wir nur das Mitleid mit den unglücklichen Betroffenen hatten, aber sonst uns getröstet hätten, auch wenn sie sich gegenseitig vernichtet hätten, daß ja Menschen rasch nachwachsen, sondern wir haben vielleicht unbewußt um etwas Unersetzliches gebangt. Auch der Weltbürger sieht heute die Menschheit gespalten in verschiedene Individualitäten, und der alldeutsche Schüler Haeckels sagt dazu, diese Eigenarten sollen zu Organismen werden, denn nur so kann sich ihre Eigenart erhalten. Zum Wesen des Organismus wie zu dem der Persönlichkeit gehört der Abschluß nach außen und die Wechselwirkung. Die Menschheit kann nie Persönlichkeitswerte bekommen, weil ihr nur etwas Unpersönliches gegenüber steht, dagegen wird das Volk, wenn es zu einem wahren Organismus geworden ist, solche Persönlichkeitswerte im Gegensatz zu denen der anderen Völker brauchen.

Würde heute die Menschheit unser Ziel sein, so würde der Mann, dessen Stamm ausstirbt, den zukünftigen Ereignissen so unpersönlich gegenüberstehen, wie es der Ichthyosaurus unserer menschlichen Welt gegenüber täte. Der Monist will nicht nur ein begriffliches, er will auch ein körperliches Band gezogen sehen, sonst wäre nicht die richtige Mitte zwischen Hingabe und Selbstsucht gefunden. Aber im Volke, das gleiche Sprache und damit gleiche geistige Entwicklung hat, dessen Erbmasse so vielfach verschlungen ist, in dem kann auch der absterbende Stamm weiter zu leben gedenken.

So schiebt der alldeutsche Schüler Haeckels gleichsam einen organischen Körper der Seele unter, die Fichte vor reichlich hundert Jahren geschaffen hatte, als er vom edlen Manne sprach, der in der Fortdauer seines Volkes eine Gewähr seiner Fortdauer auch hienieden sieht.

Mit dem Menschen ist die Entwicklung des Organischen an einem Knotenpunkte angelangt, ähnlich dem Knotenpunkte, der erreicht

war, als die Zelle nach verschiedenen Richtungen ausgebaut war. Von der Zelle führte der Weg aufwärts nicht zur Zellheit und nicht zur Überzelle, sondern zur Organisation aus Zellen und so geht auch vom Menschen der Weg zur Organisation aus Menschen. Aber man vergesse nicht, daß in den Organisationen aus Zellen alle Zellen aus einer einzigen Zelle entstammen, und daß die Organisation aus Menschen nicht der Blutsverwandtschaft entraten kann.

Die Entwicklungslehre ist selbst ein Zeichen für die Notwendigkeit und die Herrlichkeit der verschiedenen Volksarten. Es ist nicht zufällig, daß der Franzose das erste kühne Gedankengebäude entwarf, daß der nüchterne Engländer mit ungeheurem Fleiße und gründlicher Durcharbeitung die tatsächlichen Grundlagen schuf, und daß der Deutsche diese Lehre zum Grundpfeiler nicht einer, sondern einer Reihe von Weltanschauungen machte. Dieser Eigenarten wollen wir uns nicht nur freuen, sondern wir wollen sie erhalten, und zwar mit den Mitteln, die uns die Haeckelsche Naturbetrachtung gewiesen hat.

Als die Welträtsel Haeckels erschienen, da habe ich sie mit ungeheurem Genusse gelesen, sie waren gleichsam ein Zusammenfassen dessen, was nun im vergangenen halben Jahrhundert auf dem Wege Haeckels vorwärts geschritten wurde. Sie waren eine Abrechnung über einen bestimmten Zeitabschnitt. Ich glaube so, wie ich die Welträtsel las, wollten sie auch gelesen werden, wie man die Zusammenfassung eines Lehrgebäudes liest und sich die fehlenden Beweise aus den großen vorhergegangenen Werken im Geiste hinzufügt. Die Beurteiler Haeckels haben meines Erachtens über zwei Dinge im Vorwort hinweggelesen, einmal über die Erklärung Haeckels, daß er sich nicht einbilde, die Welträtsel gelöst zu haben. Dann aber haben sie darüber hinweggelesen, daß Haeckel schrieb, er habe eine Philosophie des Monismus schreiben wollen, fühle dazu nicht mehr die Kraft in sich, und so ist eben eine übersichtliche Darstellung geliefert worden. Bedauerlich ist es, daß die Welträtsel im Volke an die Stelle der Schöpfungsgeschichte getreten sind. Denn die Welträtsel, mit ihren vielen kurzen Abschnitten, sind für den nützlich, der die Gedankengänge schon einmal durchgedacht hat, nicht für den Neuling. Die Schöpfungsgeschichte hätte freilich für einen sehr großen Leserkreis eine gründliche Verkürzung der Stammesgeschichte der einzelnen Tierklassen bedurft.

Haeckels Welträtsel waren zum Abschlusse eines Jahrhunderts geschrieben, wir gehen einer neuen Zeit entgegen. Ich möchte glauben, daß man die Zeit des Jahres 1880 als den Beginn einer neuen Zeit ansehen wird, die über die bis dahin herrschende neue Aufklärung hinaus zu wachsen anfangt, die Zeit, die damit begann, die Menschen dem Blute nach zu organisieren. Politisch ist sie gekennzeichnet durch den Gedanken des Schutzes der nationalen Arbeit, durch die soziale Gesetzgebung und durch die Gründung der nationalen Schutzvereine.

Wir waren damals Knaben und merkten von der Änderung nichts, sondern lebten zwischen toten und verstaubten Welten, da sang Haeckel uns das hohe Lied vom Leben, und zu einer Zeit, da die Wissenschaft noch so etwas verpönte, da wagte er es, vom Gott des Guten, Wahren und Schönen zu sprechen. Mögen die Herren Philosophen an ihm kritteln, sie haben uns damals dergleichen nicht gegeben.

Freilich mit dem Leben spürten wir auch das Blut in den Adern, das Blut, das ein ganz besonderer Saft ist.

Haeckel hat uns den Blick geschärft für die Formen des Kampfes ums Dasein. Der einzelne muß sterben, aber sein Blut dauert über sein Grab. Blut zu Blut und Bein zu Beinen, als ob sie zusammengeleimt wären, so lautet eines der ersten Schriftstücke unserer Sprache.

Haeckel hat uns mit dem Kirchenglauben auch den Glauben an den alten St. Simon genommen, der gesagt hat: Die Zeit der Alexander ist vorbei und die der Archimedes angebrochen. Denn mit Haeckels Augen sahen wir den römischen Soldaten, der die Kreise doch störte und den wehrlosen Weisen niederstieß. Wir aber wollen nicht niedergestoßen werden, nicht von einem Soldaten, aber auch nicht vom organisierten Kapital, oder der organisierten proletarischen Masse, nicht in offenem Kampfe und nicht durch langsame Verdrängung, sondern wir wollen unserer deutschen Eigenart leben.

So hat uns Haeckel aus einer mit recht viel Altklugheit versetzten Jugend zu einer leidenschaftlichen Mannheit verholfen.

Es kommt die Zeit der völkischen Kämpfe. Man fliegt nicht in der Luft, um die Völker einander näher zu bringen, sondern um das zu erfahren, was ein Volk vor dem anderen verbergen möchte.

Die Schlachten des vorigen Jahrhunderts wurden vom deutschen Schulmeister gewonnen, vielleicht werden die kommenden Schlachten

von den gebärenden Weibern und den platzschaffenden Männern ausgefochten.

Gut, schön und wahr ist es, daß unsere Väter den Tod nicht scheuten, damit wir leben, als Deutsche leben, wir fürchten heute Schlimmeres als den Tod, die wirtschaftliche Unterjochung und die Knechtung unter eine allgemeine Meinung, und das wäre der sittliche Tod.



## KARL OSWALD SCHATT, BRÜNN IN MÄHREN

o o o

Mehr als zehn Jahre muß ich in meine Vergangenheit zurückgehen, um auf die ersten Berührungspunkte mit dem großen Forscher und seinem Werke zu kommen. Ganz genau vermag ich mich wohl nicht mehr zu entsinnen, wann mir die erste Schrift des Meisters („Die Welträtsel“) in die Hände kam; aber es war sehr bald nach ihrem Erscheinen. Ich saß noch auf der Schulbank eines Lehrerseminars, wo ziemlich stark klerikaler Einfluß waltete.

Wenn ich an diese Zeit zurückdenke, da sehe ich noch immer die breitschultrige, untersetzte Bauerngestalt mit dem massigen Kopf, in dem theologische Spitzfindigkeit und lauernder Jesuitismus ihr Unwesen trieben. Ach, wie viele junge Menschen hat dieser finstere Mann gebrochen, aus wie vielen Herzen hatte er das ausgerissen, was er einpflanzen sollte: die Religion. Er verstand es meisterlich jedem Seminaristen den Religionsunterricht zu vereiteln, und seine Stunden waren gefürchtet. Dieser Geistliche erzog Heuchler, Zyniker, Skeptiker . . . aber keine Christen. Auch kann ich mich noch des Lehrers der Naturgeschichte erinnern. Es war ein altes weißbärtiges Männlein, von dem man sagte, es huldige dem Darwinismus. Hin und wieder gab's in der Zoologiestunde auch eine ganz kleine Abschweifung in dieses gefährliche Gebiet. Aber da war der alte Mann allemal sehr vorsichtig, denn er fürchtete gleich uns die große Macht des Katecheten.

Erlebnisse solcher Art haben auf meine allezeit starke religiöse Veranlagung mächtig eingewirkt. Sie haben mich veranlaßt, eigene Pfade zu wandeln, die mich häufig nicht direkt, sondern auf großen Umwegen meinen Zielen näher brachten. Bei diesen Irrfahrten ist es mir geglückt meine Absicht zu erreichen: ich habe schließlich doch die Aufklärung gefunden, die ich in all den vielen Fragen des Zweifels so sehnlichst gesucht. Ich erinnere mich bei dieser Gelegenheit noch, wie ich auf den Rat eines älteren Fachgenossen eine Geschichte des deutsch-französischen Krieges — es war ein Weihnachtsgeschenk — gegen Ludwig Büchners „Kraft und Stoff“ umtauschte und hernach der Lektüre des Werkes mit Begierde und Entzücken oblag. Ich war vorderhand befriedigt. Unter den vielen Schriften, die ich un-



mittelbar darnach las, befanden sich auch die „Welträtsel“. Es war die erste Auflage der Volksausgabe. Der Eindruck dieser Lektüre war vorerst gar kein so nachhaltiger, da ich vieles infolge der sehr minimalen naturwissenschaftlichen Kenntnisse nicht verstand. (Das ist natürlich bei den keinesfalls günstigen Unterrichtsverhältnissen, die an österreichischen Lehrerseminaren herrschen, zu verwundern; denn dort ist das Lernen des katholischen Katechismus viel wichtiger als ein gründlicher Unterricht in den Naturwissenschaften.) Die große Bedeutung des Welträtselbuches ging mir erst später auf, als ich das „Freie Wort“, „Das Menschentum“, den „Kosmos“ und andere Zeitschriften zu lesen begann. Ich wurde von einem gewaltigen Drang erfaßt, mir über das eigentliche Wesen des Christentums, über philosophische und kosmologische Fragen mit Beziehung auf jenes Klarheit zu verschaffen. Von einer Schrift kam ich zur andern, durch ein Werk wurde ich auf ein anderes aufmerksam, häufig fand ich Hinweise und Bezugnahmen auf Haeckels Forschungen. Endlich brachte mich ein Gelegenheitskauf in den Besitz einiger großer Werke des Meisters, unter anderem auch der großen Ausgaben der „Welträtsel“ und „Lebenswunder“. Jetzt las ich diese Bücher nochmals, aber mit ganz anderem Erfolge als früher. Meine Kenntnisse hatten sich erweitert und vertieft durch die Lektüre des trefflichen Werkes „Werden und Vergehen“ von Carus Sterne (in der Ausgabe von Bölsche).

In dieser Zeit gründete Ernst Haeckel den Monistenbund, dem ich mich sofort anschloß. Mein Interesse für den Monismus begann zu wachsen und wurde durch einschlägige naturwissenschaftliche Lektüre, sowie durch die kleine Monatsschrift „Blätter des Deutschen Monistenbundes“ genährt. Wenn ich die kleinen Hefte jetzt in die Hand nehme: Was ist doch aus dieser unscheinbaren traulichen Hütte für ein imposanter Bau entstanden! Mit Wehmut und Stolz zugleich blicke ich auf das vor mir stehende Bild Kalthoffs, dieses edlen Menschen und Priesters, dessen Obhut die junge Pflanze anvertraut worden war. Nicht minder als Haeckel hat er mir wie kein anderer Mensch unbegrenztes Vertrauen und innigste Verehrung eingeflößt. Seither hänge ich mit starken moralischen Banden an Haeckel und seinem Werke. Er ist mir Lebensvorbild in jeglichem Sinne. Seine zähe Beharrlichkeit und sein unbeugsamer Mut bei der

Schaffung seines Werkes und dessen Verteidigung gegen eine Überzahl von Feinden erschienen mir durchaus nachahmenswert. Sein reines menschliches Empfinden, sein persönlicher Freimut, seine Unerschrockenheit (*Impavidi progrediamur!*) und eiserne Konsequenz, die unbegrenzte Wahrheitsliebe und hohe Uneigennützigkeit, die sich uns in seinem ganzen Lebenswerke zeigen, das ein Befreiungswerk sondergleichen für die gesamte Menschheit darstellt, diese menschlichen Tugenden haben meinen entschiedenen Beifall erweckt. Wer mit reinem Empfinden an die Betrachtung dieses Charakterbildes herantritt, kann sich wohl kaum den gewaltigen Eindrücken entziehen, die beispielsweise Haeckels innige Beziehungen zu Mutter und Frau bewirken. Immer wieder denke ich dabei an Haeckels Trostbrief, den er dem Bauernphilosophen Konrad Deubler nach Goisern am 27. November 1875 schrieb, als dessen Frau gestorben war; oder wer kann ohne Gemütsbewegung Dodels herrliches Charaktergemälde „Haeckel als Erzieher“ lesen? Gerade dieses Buch hat mich tief berührt und mir den Menschen Haeckel nahe gebracht.

Das Jahr 1910 brachte die bekannte Hetze gegen den Meister wegen der Embryonenbilder. Ich veröffentlichte damals einen längeren Artikel, in welchem ich die gemeinen Verleumdungen in entschiedenster Weise zurückwies. Daraufhin hatte Haeckel die Liebesherrlichkeit, mir in einem eigenhändig geschriebenen Briefe seinen Dank zu sagen. Der weltberühmte gefeierte Gelehrte an den unbekanntem einfachen Lehrer! Ich dürfte wohl in meinem Leben kaum mehr ein Schreiben empfangen, das mich so ehrte und so hoch beglückte, wie dieser Brief Ernst Haeckels vom 22. November 1910.

Und nun kam die großartige Entwicklung des Monistenbundes mit der Übernahme des Präsidiums durch Wilhelm Ostwald. Es folgte der Hamburger Monistenkongreß, der mit der Huldigungsfahrt der Monisten nach Jena seinen schönen Abschluß fand. Noch heute zehre ich an den damals erhaltenen Eindrücken. Jetzt ging mir erst die Bedeutung der Entwicklungslehre vollends auf. (Ich gedenke bei dieser Gelegenheit auch des Besuches des Phyletischen Museums in Jena. Als ich im September des Jahres 1912 abermals dorthin kam, staunte ich über die Vervollständigung und Bereicherung dieser einzigartigen Sammlung.) Hamburg war ein großes geistiges Ereignis, Jena ein seelisches Erlebnis von ethischer Kraft, wie ich sie bisher

im Leben nie gefühlt. Ich durfte die Schwelle von Haeckels Heim überschreiten, in das edle Antlitz blicken und die Hand des großen Mannes drücken. Reich bin ich von Jena damals heimgekehrt. Ein Vortrag über die monistische Bewegung vor zahlreicher Versammlung war der Niederschlag. Leider bedeutete der Eindruck nur eine vorübergehende Erscheinung; zur Nachhaltigkeit gehört eigenes tiefes Versenken in des Meisters Werke.

Die Frucht meiner Begegnung mit Haeckel war eine köstliche Stärkung meines Lebensgefühls, ein kraftvolles Bewußtwerden des Lebenszweckes und meiner Lebensarbeit. Die moralische Förderung, die ich in Hamburg und besonders in Jena erfahren, hat mich auf die großzügige Erfassung der Kulturarbeit des Einzelnen hingewiesen. Sie hat in mir den entschiedenen Willen zur Tat erweckt, in der mir durch die Verhältnisse angewiesenen Stellung zu streben und zu schaffen, aufzuklären und den Fortschritt zu fördern, soweit es meine schwachen Kräfte zulassen. Und wieviel ist da noch auf pädagogischem Gebiete zu tun. Wie groß ist die Rückständigkeit! Von den in den letzten Jahren von der experimentellen Psychologie, der Kinderpsychologie, der Physiologie und experimentellen Didaktik zutage geförderten wissenschaftlichen Ergebnissen ist im praktischen Schulbetriebe vorderhand noch kein Hauch zu spüren. Man ignoriert in unbegreiflicher Kurzsichtigkeit die Wissenschaft und fährt fort, nach längst veralteten Methoden und Prinzipien die Kinder zu unterrichten. (Erst in jüngster Zeit ist in ganz vereinzelt Fällen eine Besserung eingetreten.) Hier ist es Pflicht jedes freiheitlich gesinnten Pädagogen, dem Fortschritt die Bahn zu brechen und mit dem Rüstzeug der modernen, auf dem Prinzip der Entwicklung fußenden pädagogischen Wissenschaft an die Lösung der vielen unterrichtstechnischen Fragen der Gegenwart heranzutreten. Soweit es die in Österreich vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen zulassen, habe ich den Forderungen moderner Lehrweise Rechnung getragen, insofern sie sich auf das innere Wesen des Unterrichtes beziehen, als da sind: freie ungehinderte Entwicklung des kindlichen Geistes, Förderung desselben in mannigfaltigster Richtung auf induktivem Wege, Entwicklung des sozialen Bewußtseins durch Schulgemeinden, strenges Festhalten am interkonfessionellen Charakter der Schule, Einführung moderner Lehrverfahren und das Bestreben eigener Entwicklung zur

erzieherischen Persönlichkeit. Besonders muß ich hervorheben, daß mir die Erziehung zu selbständigem Denken am meisten am Herzen liegt. Darin bin ich wohl am nachhaltigsten von Haeckel beeinflusst worden. Es muß dahin kommen, daß jeder praktische Pädagoge des 20. Jahrhunderts Haeckels Forderung sich zu eigen macht (siehe die „Welträtsel“, 9. Auflage, Seite 419): „Die Schule des zwanzigsten Jahrhunderts wird . . . als Hauptziel die Ausbildung des selbständigen Denkens verfolgen, das klare Verständnis der erworbenen Kenntnisse und die Einsicht in den natürlichen Zusammenhang der Erscheinungen.“

-----

Anlässlich des goldenen Doktorjubiläums hat Professor Hatschek seine Gedanken über den großen Meister am Schlusse eines Artikels in der „Neuen Freien Presse“ vom 7. März 1907 in den kurzen, aber vielsagenden Satz zusammengefaßt: „Haeckels einzige Persönlichkeit wird in gleicher Art sich nicht mehr wiederholen, aber viele andere werden an seinem Vorbild erstarken.“

Auch ich habe mich an der Seelengröße dieses seltenen Menschen wie an einem kristallinen Bergquell gelabt und kann nun getrost meinen Lebensweg bis ans Ende fortsetzen.



RICHARD RAHNER, GAGGENAU IN BADEN: ERNST  
HAECKEL — MEIN ERLÖSER UND ERZIEHER

o o o

**H**aeckel mein Erlöser! — O ja, Haeckel ist mein wirklicher Erlöser geworden, denn er hatte mich, als ich 15 Jahre alt war und die Obertertia des Gymnasiums Rastatt besuchte, aus einem anderthalbjährigen Verzweiflungszustande, der mich fast zu Tode peinigte, gerettet und aus einem lebensmüden, kaum den Kinderschuhen entwachsenen Gymnasiasten, einen frohen, glücklichen jungen Menschen gemacht.

Wie kam das? — Erstmals will ich es hier frei und wahrheitsgetreu bekennen, wieso Ernst Haeckel der Schutzengel wurde, der mich aus der Nacht der Verzweiflung zum hellen, sonnenwarmen Tageslicht führte, während mein bisheriger Schutzengel, zu dem ich damals als frommer und streng erzogener katholischer Knabe inbrünstig betete, mich total im Stiche ließ.

Ich war in Quarta, auf dem orthodox-katholischen Gymnasium in Rastatt, als ich mit einer Reihe anderer Knaben in dem sog. „Kommunionunterricht“ auf die „erste hl. Kommunion“ vorbereitet wurde. Körperlich gut entwickelt, war ich doch ein leicht reizbarer und zur Mystik stark neigender Knabe. Die Erziehung im Elternhause war voll von Liebe, aber religiös strenggläubig, und der Religionslehrer war, wie ich ihn heute als Arzt nachträglich beurteilen kann, der krasseste, bis zum Wahnsinn grenzende Fanatiker, uns Knaben gegenüber gut und wohlwollend, im Kommunionunterricht aber jagte er uns eine förmliche Angst ein, ob wir den Tag der Kommunion auch würdig begehen könnten. Statt Gottes Güte und Liebe hörten wir da immer und immer wieder die Stelle des Apostels Paulus: „Wer unwürdig ißt usw.“, der geistliche Professor erzählte uns Kindern, wie Gott solche, welche unwürdig sein „Fleisch und sein Blut genießen“, mit sofortigem Tode und scheußlichen, ekel-erregenden Krankheiten bestraft hat, er schilderte immer und immer wieder, wie kaum ein Herz so rein sein könne, daß Gott wirklich eine würdige Wohnung antreffe, wenn der Priester im Altarsakramente den Heiland bringt. Hier begann mein Leiden. — Wann bin ich so rein, daß Gott in der Hostie bei mir wirklich eine würdige Wohnung

findet? Dieser Gedanke plagte mich Tag und Nacht. Täglich betete ich das „Adoro te devote“ vor der Muttergottes, der größten Fürsprecherin, knieend, täglich erforschte ich mein Gewissen, legte mir freiwillige Bußen auf, und doch hatte ich immer eine furchtbare Angst, nicht würdig zu sein, wenn der große Tag herankommt. Ich hoffte, ich armes Kind, als ob ich ein scheußliches Verbrechen begangen hätte, wenn ich in der Kirche einmal „zerstreut“ war, auf Gottes Gnade und die Fürsprache Marias, es kam der 19. März 1890, der „Josefstag“, an welchem wir in der Schloßkirche zu Rastatt die „erste hl. Kommunion“ empfingen. Ganz schwarz gekleidet, umfaßte unsere rechte Hand in schwarz-baumwollenem Handschuh die Kerze, als wir bei Regenwetter in Reih und Glied zur Kirche zogen. Dreimal sprach der Priester sein:

„Domine non sum dignus, ut intres sub tectum meum,  
sed tantum dic verbo et sanabitur anima mea“

und wir traten zur Kommunionbank. „Domine non sum dignus“ brauste es in meinen Ohren, als ob alle Furien losgelassen wären, als ich die Hostie empfang. Mit zugeschnürter Kehle trat ich in meine Bank zurück und wollte die Handschuhe, die ich eben ausgezogen hatte, wieder anziehen, als ich auf meinen Händen „schwarze Flecken“ bemerkte. Domine non sum dignus — eine scheußliche Krankheit, der Aussatz beginnt an meinen Händen, ich bin ewig verloren, waren die Gedanken, mit denen ich nach Hause ging. Die schwarzen Flecken waren nach dem Waschen der Hände verschwunden, aber für mich waren sie ein signum der Hölle geblieben, wochenlang litt ich entsetzlich. Keine Beichte gab mir Ruhe, und so dauerte mein Verzweiflungszustand anderthalb Jahre. Es war, durch einen fanatischen Religionsunterricht immer noch mehr unterstützt, der Glaube an den ewigen Verlust des Himmels bei mir zu einer fixen Idee geworden, ich übersetzte Caesar und Ovid, aber für die Natur und die Wirklichkeit hatte ich jedes Verständnis verloren.

So war ich endlich 15 Jahre alt geworden und in Obertertia, als durch Zufall ein Oberprimaner mir einige Bücher schenkte, darunter Ernst Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ (Auflage 1879). Ich las darin, und nach einigen Tagen war bei mir erstmals wieder das Verständnis für die Wirklichkeit gekommen, und erst jetzt fiel es mir ein — die schwarzen Flecken vom 19. III. 1890 waren

Regentropfen, die die Handschuhe abfärbten. Ich wurde ein froher munterer Knabe, durchstriefte Feld und Flur, botanisierte und legte Eidechsenkadaver in Ameisenhaufen, damit sie mir das Skelett präparierten, ich las die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ immer und immer wieder, sie wurde meine Bibel, als Obertertianer hatte ich von Haeckel gelernt, daß wir Gott in der Natur suchen müssen, diese hat mir wieder Glück, Freude und Sinn zum Leben gegeben, während ich von der „heiligmachenden Gnade“, die mir bis zum Überdruß gepredigt wurde, nie etwas verspürt hatte, aber vor lauter Frömmigkeit und heiligmachender Gnade fast wahnsinnig geworden wäre.

Als fünfzehnjähriger Knabe hatte ich meinen Schutzengel gefunden, der mich wirklich rettete, Ernst Haeckel. Damals faßte ich den Entschluß, einmal Mediziner zu werden und mich für mein ferneres Leben ganz meinem neuen, wirklichen Schutzengel anzuvertrauen, und ich habe Wort gehalten.

Die „Generelle Morphologie“ und „Die natürliche Schöpfungsgeschichte“ waren neben Darwins Werken mir bereits in Fleisch und Blut übergegangen, als ich im November 1896 die Universität Freiburg bezog, um Medizin und Naturwissenschaft zu studieren. Unvergeßlich werden mir meine ersten Anatomiestunden verbleiben, wo ich mit besonderer Sorgfalt das Platysma und seine Verbindungsfasern mit dem Zygomaticus und orbicularis oris herauspräparierte und ich meinem Lehrer, Professor Wiedersheim, zu seiner großen Freude einen Vortrag über die Bedeutung des Platysma für die Entstehung der mimischen Gesichtsmuskulatur halten konnte. Das hatte ich Haeckel zu verdanken, daß ich Anatomie von der ersten Stunde an nicht nur studierte, um die Grundlage für mein medizinisches Studium zu finden, sondern daß ich vielmehr am toten Menschen gleichzeitig die Zeugnisse für seine Vergangenheit suchen wollte, um mich selbst zu überzeugen, daß der Mensch ein natürlich gewordenes Wesen sein muß. Haeckels „biogenetisches Grundgesetz“ trieb mich mit einer wahren Zaubermacht zum Studium der Embryologie, und erst auf dieser soliden, von Ernst Haeckel ausgebauten embryologisch-anatomischen Grundlage kam mir die ganze Tragweite der Deszendenztheorie zum Bewußtsein. Nur Ernst Haeckel habe ich es zu verdanken, daß ich mich von vornherein von einem einseitigen Spezial-

studium, „der Feindin einer einheitlichen Weltanschauung“, befreite und in synthetischer Weise Anatomie, Zoologie und Physiologie studierte, wobei Physik und Chemie besonders mit Rücksicht auf die Physiologie nicht vernachlässigt werden durfte. Wenn Blossfeldt in einer biographischen Notiz im M. J. von mir sagte: „Sein Interessenkreis ging von Anfang an über ein bloßes Spezialstudium hinaus, und er suchte sich auf dem gesamten Gebiete der biologischen Wissenschaft zu betätigen“, so habe ich eben das einzig und allein Haeckel zu verdanken, so gut ich es ihm allein zu verdanken habe, daß ich an dieser „Betätigung“ monistisch zu denken begann, ohne je einmal das Wort „Monismus“ gehört zu haben.

Als 1899 die „Welträtsel“ erschienen, sah ich erst restlos ein, welch einen guten, sicheren und glücklichen Weg mich Haeckel bisher geführt hatte, ich finde nicht die Worte, um das Glück, die Zufriedenheit und die selige Hoffnung auf die Zukunft zu schildern, die ich nach der Lektüre dieses Buches fand. Jetzt begriff ich mit einem Male das Wort „Monismus“, sah ich doch ein, daß es gar nicht notwendig ist, sich um ein bestimmtes philosophisches System abzuquälen, um eine Weltanschauung zu fundieren, sondern daß es die „Wissenschaft“ selbst ist, die uns täglich und stündlich die monistische Weltanschauung beweist und lehrt, jetzt erst durch die „Welträtsel“ verstand ich das Verhältnis der anorganischen und organischen Natur, jetzt erst befreite ich mich vollends von der unglückseligen, dualistischen Auffassung von Körper und Seele, jetzt erst sah ich ein, daß es keine für sich bestehende geistige Entität geben kann, jetzt nahmen Studien der physiologischen Psychologie mein ganzes Interesse in Anspruch, so daß ich die Bedingungen erfassen lernte, unter denen Empfindungen, Vorstellungen und Gedanken entstehen, um dann in diesen Bedingungen die Erklärung der Bewußtseinsvorgänge zu erblicken. Im kosmologischen Grundgesetze lernte ich die Welt und das Weltgeschehen einheitlich erfassen, jetzt erst erschien mir der Mensch, dieser sündige, elende, schwache, von Gottes Gnade abhängige Wurm, selbst als ein Stück der Gottheit, jetzt erst fand ich eine wahre Liebe zu allen Menschen, ob reich ob arm, ob alt ob jung, ob hübsch oder häßlich — weil auch in der Häßlichkeit Schönheit verborgen liegt.

Haeckel war zum zweiten Male mein Erlöser! Hatte er mich das erstemal aus den kalten, finsternen, herzlosen Klauen einer dogmati-



schen Kirche, aus der Nacht des Wahnsinns errettet, so hatte er mir jetzt eine neue Religion, eine tiefe, wahre Menschheitsreligion gegeben und mir als Zeichen der Erlösung: die Liebe, diesen unendlich großen Entwicklungsfaktor, geschenkt. Hatte ich durch das biogenetische Gesetz eingesehen, daß die Menschen in einem Gleichgewichtsverhältnis zu ihrer Umgebung stehen, daß sie durch individuelle Vererbung und die Gesellschaft das wurden, was sie geworden sind, so hat dieser größte Erzieher mir dadurch gezeigt, zu welchem großen Danke wir der Sozietät verpflichtet sind. Kein Kirchenglauben kann eine solche tiefe Begründung der Liebe und des Dankes geben, wie es Haeckel getan hat.

„Sein ‚Amen‘ hat der Vater Staat gesagt, und ich war Arzt.“

Die Liebe, die mich mein Erzieher gelernt hatte, konnte ich so notwendig brauchen wie Stethoskop und Perkussionshammer, und die Dankbarkeit, die ich Haeckel für das, was ich geworden bin, schuldete, suche ich dadurch abzutragen, daß ich die wenigen freien Stunden, die die Praxis übrigläßt, in den Dienst des „Monismus“ stelle; war mir Haeckel ein Vorbild eines Erziehers im großen Stile, so will ich in meiner „Ortsgruppe d. D. M.“ wenigstens ein Erzieher im kleinen sein.

Und mein größter Erzieher war mir bis vor kurzer Zeit persönlich unbekannt geblieben, was wunder, wenn es mich förmlich quälte, eine über zwanzigjährige Sehnsucht nach Ernst Haeckels persönlicher Bekanntschaft endlich einmal gestillt zu sehen.

Ich brachte es aber nicht fertig, ohne einen genügenden Grund zu haben, mich einfach an Haeckel zu wenden und ihm zu schreiben, ich wünschte ihn persönlich kennen zu lernen, denn er konnte ja nicht wissen, was ich ihm zu verdanken hatte, und daß es eine stille, ernste Sehnsucht war, die mich zu ihm hinzog. Meine Tätigkeit im Monistenbunde gab mir nun den heißersehnten Anlaß, und ich bat Haeckel um eine Audienz. Welche Freude, als er mir am 28. VIII. d. J. schrieb: „Ihr Besuch wird mir sehr willkommen sein. Sie treffen mich im September täglich nachmittags zwischen 5—6 Uhr in meiner Wohnung, Bergstr. 7 usw.“

Die Düsseldorfer Hauptversammlung des Monistenbundes war vorbei, und ich fuhr nach Jena zu Haeckel. Am 11. September nachmittags 5 Uhr ging ich frohlockenden Herzens nach der Bergstraße 7. Ganz wie ein Wallfahrer, den heiliger Schauer erfüllt, stand ich vor der

idyllisch-schlichten Villa des Meisters. Welche Energiemengen sind doch von diesem Orte der Arbeit und des Friedens hinausgeströmt in die große, weite Welt!

Ich war im Arbeitszimmer Ernst Haeckels!

Wie anders hatte ich ihn mir doch vorgestellt! Ich erwartete einen alten, ernsten, gestrengen Herrn anzutreffen und fand, vom Silberhaare umwallt: jugendfrische Kraft und Herzlichkeit, eine Liebe und Güte, wie ich sie noch nie gefunden, aus den lieben blauen Augen lachte Lust und Frohsinn wie aus einem unschuldigen Kinderantlitz. Ich erinnerte mich an Dodels Schilderung „Ernst Haeckel als Erzieher“ und dachte für mich, so kann im Alter nur der blicken, der Studentenjahre verlebt hat wie Haeckel.

Haeckel ist Exzellenz, aber im Herzen ein Student im wahren Sinn des Wortes geblieben. In ihm fand ich verkörpert die „Universitas litterarum“, denn ich erwartete eine Unterhaltung über eine zoologische, anthropologische oder monistische Frage. Haeckel hatte aber gleichzeitig Besuch von Mlle. Henriette Maier von der Reconciliation (Paris), und wir debattierten über Friedensbewegung, über die Todesstrafe und die verschiedensten politischen und nationalökonomischen Fragen. Das war nicht der unfehlbare Monistenpapst und Dogmatiker, wie ihn die Jesuiten geschildert, das war Haeckel, der größte Gottsucher, den es vielleicht je gegeben, der große Forscher, der für Wahrheit, Freiheit und seine Ideale kämpft, der aber in seinem Kampfe einem ehrlichen Gegner gegenüber die Loyalität selbst ist, und der dort, wo manch anderer, wenn er auf Widerspruch stößt, mit dem Donnerkeil hineinfährt, mit witzigem Humor die Meinungsverschiedenheit ausficht. Als Mlle. Maier in der Frage der Todesstrafe anderer Ansicht war als Haeckel und meinte: „O, Err Professor müssen anders glauben“, da lachte der Professor herzlich und beendete das Wortgefecht mit dem Papiermesser und den Worten: „Nein, Mademoiselle, sehen Sie, ich schneide das Tischtuch zwischen uns schon entzwei.“ Als die lebhaft franszösische Pazifistin geradezu aufging, in idealistischer Philosophie zu schwärmen, sagte Haeckel zu mir: „Holen Sie, lieber Herr Doktor, doch einmal meine ‚Welträtsel‘ dort vom Bücherbrett.“ Haeckel begann zu blättern und schlug die „Antinomien“ von Imanuel Kant auf. „Lesen Sie Mademoiselle hier Kant I, der Physiker, der Monist, und hier Kant II, der Metaphysiker, der Dualist.“ Made-

moiselle ließ sich belehren, und wir hatten ein sehr interessantes Gespräch über Metaphysik. Selbstverständlich verurteilte Haeckel nicht jene Metaphysik, die dort beginnt, wo die unmittelbaren Erfahrungstatsachen über den Kausalnexus der Dinge noch ausstehen, in dieser Beziehung mußte er ja selbst in seinen „Welträtseln“ da und dort zu metaphysischer Naturwissenschaft greifen, aber er verurteilt — und mit gutem Rechte — jene Metaphysik, die sich in Spekulationen ergeht, welche schließlich gar keine Rücksicht mehr nehmen auf die empirische Naturforschung, jene Metaphysik, wo „spekulative Resultate nach induktiv naturwissenschaftlicher Methode“ erstrebt werden, wo die Spekulation das Primäre und die Naturwissenschaft das Sekundäre ist.

Wenn wir die Welt begreifen wollen, dann dürfen wir doch nicht nach dem Wesen der Welt in toto fragen; Stallo sagt in seinen „Concepts and theories of modern physics“ (1900) sehr richtig: „Die einzige Frage, zu welcher wir durch eine Reihe von Erscheinungen veranlaßt werden, ist die nach ihrer wechselseitigen Abhängigkeit und ihrem Zusammenhang.“ Diese Abhängigkeiten und Zusammenhänge hat Haeckel in seinen „Welträtseln“ behandelt, die exakten Tatsachen naturwissenschaftlicher Forschung war ihm das Primäre und erst dann hat er, wo es notwendig war, sekundär, metaphysisch diese Tatsachen ergänzt, ohne aber dabei ein voreingenommenes Resultat im Auge zu haben, nach welchem die Ergänzungen zugestutzt werden mußten. Haeckel versprach selbst gelegentlich einmal Stellung zur Metaphysik zu nehmen, und bald darauf las ich in der „Neuen freien Presse“ seinen prächtigen Aufsatz „Die Grenzen der Naturwissenschaft“.

Für mein spezielles Anliegen hatte ich bei Haeckel eine mich überraschende Bereitwilligkeit gefunden. Ich teilte ihm kurz mit, daß ich beabsichtigte, aus der „Anthropogenie“ einzelne besonders wichtige Kapitel herauszugreifen, da mir hier eigenes Material zur Verfügung steht, bei jedem einzelnen Kapitel aber den Standpunkt der jesuitischen Biologen Frank, Wasmann usw. anzuführen und dann von Kapitel zu Kapitel diese spekulative Anthropologie mit den Tatsachen der exakten Anthropologie zu widerlegen. Dadurch soll dem gebildeten Laien ein Einblick in einige wichtige anthropologische Kapitel gegeben werden, wobei ihm aber gleichzeitig gezeigt werden soll, mit welcher Sophistik von seiten jesu-

itischer Forscher die Tatsachen verschleiert werden, da der Laie selbst oft die jesuitische Literatur nicht kennt, oder wenn er sie kennt, reichen seine Kenntnisse oft nicht aus, um selbst die Trugschlüsse aufzudecken.

Haeckel versprach mir zu meiner großen Freude, meine Arbeit zu unterstützen. Da ich selbst seit einer Reihe von Jahren die biologischen Arbeiten von Frank und Wasmann verfolge und kenne, faßte ich den Entschluß zu dieser Arbeit hauptsächlich aus Dankbarkeit und Liebe zu Haeckel, aber auch aus Dankbarkeit zu Ostwald und dem Deutschen Monistenbunde, um in der Bearbeitung einiger Kapitel aus meinem speziellen Arbeitsgebiete den Sieg des monistischen Denkens in Onto- und Phylogenie zu zeigen, damit jeder selbst in der Lage sein kann, am heutigen Menschen die Beweise für seine tierische Vergangenheit abzulesen, wenn ihm auch selbst spezielle anatomische und zoologische Kenntnisse fehlen.

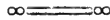
Eine überaus anregende Unterhaltung, die mir nach verschiedenen Richtungen hin neue Perspektiven eröffnete, war zu Ende, als der rotglühende Sonnenball hinter den Bergen Jenas zu sinken begann. Haeckel ging, auf seinen Stock gestützt, nach dem Balkon, Mlle. Maier und mich bittend, ihm zu folgen und mit ihm die untergehende Sonne zu betrachten, denn dieses herrliche Naturschauspiel sei seit nunmehr zwei Jahren, wo er an sein Zimmer gebunden sei, für ihn immer und immer wieder ein Blick in die große, weite, weite Welt. Nie werde ich jenes glückliche, kindlich-freudige Schauen vergessen, mit welchem der größte Lebensforscher die untergehende Lebensspenderin betrachtete. Mein Auge füllte sich mit Tränen in dieser heiligen Stunde, wo mich das Reinmenschliche dieses großen Mannes wie ein Göttliches zur Andacht zwang, wie ich sie in den Tagen meiner Kindheit in keiner Kirche gefunden, zu einem jubelnden Zurechtfinden im Kosmos.

O ja, großer Haeckel, du hast recht: „Die monistische Naturforschung als Erkenntnis des Wahren, die monistische Ethik als Erziehung zum Guten, die monistische Ästhetik als Pflege des Schönen, das sind die drei Hauptgebiete unseres Monismus.“

So hat Haeckel mich erlöst, mich erzogen, so hat Haeckel auf mich gewirkt, so wirkt er „direkt und indirekt auf alle Denkenden, die eigenen Urteils fähig sind“, mögen sie Gelehrte sein oder Konrad

Deubler-Naturen. Haeckels „Welträtsel“ fand ich oft in einfachen Arbeiterfamilien als „einziges Buch“, oder sie standen neben Gebetbüchern als deutlicher Beweis, daß hier noch eine alte und neue Weltanschauung miteinander kämpft.

Die Mutter Sonne betrachtend, steht Haeckel vor meinem geistigen Auge; so will ich sein Bild festhalten, denn so rein, so wahr und so lebenswarm wie die Sonne, sind alle seine Arbeiten, ist sein Leben, das ihm die Mutter Sonne auch fürderhin mit ihrem Glanze bestrahlen möge; sie möge ihm verleihen „jenen Frieden vom farbigen Abendhimmel, der über den Gefilden seines tapferen Lebenslaufes sich ausspannt, wie ein Riesenpanier des Sieges“.



## LEONHARD SCHRICKEL, KLOTZSCHE I. SA.

o o o

Für uns Kinder, die wir in Weimar auf dem Markte wohnten, gab es alljährlich ein ganz besonderes Fest, das wir mit den anderen Altersgenossen nicht zu teilen brauchten: die Ausfahrt der Großherzogs-Geburtstags-Professoren.

Um nämlich „unserm“ Großherzog die Glückwünsche der Universität zu überbringen, stellten sich zur gehörigen Zeit eine Anzahl Professoren aus Jena in Weimar ein, die im „Elefanten“ abstiegen und nach einer Weile wieder in „malerischer“ Tracht zum Vorschein kamen, angetan mit blauen, roten, grünen und was sonst für farbigen Sammetbarretts und -mänteln, dergleichen vor etlichen hundert Jahren Mode gewesen sein mochten.

Und dabei geschah es, daß hin und wieder ein Neugieriger die Nase rümpfte, den Schnauzbart sträubte und erklärte:

„Das is er — der Professor Haeckel aus Jene.“

Was Wunder, wenn mir der Name schon damals im Gedächtnis blieb und ich mit diesem Namen die Vorstellung von einem ungewöhnlichen, nicht allzu folgsamen Manne verband, über den man von Rechts wegen die Nase rümpfte und den Schnauzer sträubte, wenn man einen hatte.

Während der letzten fünf, sechs Schuljahre wurde der Professor Haeckel jedoch vergessen, denn einmal war es mit der Würde eines Realgymnasiasten nicht mehr vereinbarlich, hinzustehen und die Großherzogs-Geburtstags-Professoren anzugucken, und zum andern hatte die Schule mit der Wissenschaft Haeckels nicht das mindeste zu tun.

Erst im heiligen Köln ward ich wieder an den Professor aus Jena erinnert. Ich möchte behaupten, daß niemand anders als Jatho den Namen Haeckel aussprach, sei es nun in der Christuskirche, wo der verstorbene Gottsucher damals predigte, sei es in einem seiner Vorträge.

Aber damals merkte ich, daß es nicht mehr um einen Mann ging, der in „historischem“ Gewande dahinfuhr, sondern um einen sehr modernen, mitten im Wogen der Zeit stehenden Geist.

So waren es also der „Historismus“ und die „Theologie“, die mich zu Ernst Haeckel führten, und zwar zunächst zu seiner „Gene-

rellen Morphologie“, die ich alsbald — ich gestehe: im Schweiße meines Angesichts — studierte. Welchen Eindruck dieses, meiner Schulweisheit und liberalen Christlichkeit gegensätzliche Werk auf mich gemacht, geht daraus hervor, daß ich nicht viel später über der mir just zugänglichen „Anthropogenie“ saß, die mir, abgesehen von der Gasträatheorie, vor allen Dingen in der Embryologie etwas vollkommen Neues und nachhaltig Fesselndes brachte.

Seitdem fahndete ich auf naturwissenschaftliche Literatur und führte mit meinen zumeist katholischen Bekannten langwierige und gewiß nicht immer völlig sachliche Diskussionen — in denen ich insofern immer den kürzeren zog, als ich ihren Glaubenssätzen und Sittenlehren noch nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen wußte. Meine Ethik schien mir würdiger, zeitgemäßer —, aber formulieren konnte ich meine Anschauung noch nicht recht und fundamentieren auch nicht in allen Stücken.

Da kamen die „Welträtsel“. Da kam das Buch, aus dem der unbändige Wille zur Wahrheit flammenhell emporschlug; das wie ein gewaltiges Bekenntnis eines unermüdlichen und unerschrockenen Wahrheitsuchers auf mich wirkte.

Dieser Eindruck war bei mir zunächst vorwiegend. Dieses Abfühlen des unbedingten Willens zur Wahrheit war's, was mich mit einem heiligen Eifer und einem tiefen, nie zuvor gefühlten Pflichtbewußtsein erfüllte.

Um Wahrheit ringen! Dieses Muß beherrschte mich. Erst darauf fand ich die einzelnen Schätze, die in der Zellularpsychologie, im biogenetischen Grundgesetz, in der Zerstörung des anthropistischen Irrwahns beschlossen lagen; erst darnach überwand ich alle auf Erkenntnisse a priori gründende Metaphysik und gelangte von der letzten Außenstation transzendentaler Philosophie zur monistischen Philosophie, zum ethischen Monismus.

Wenn ich also heute mein Leben nach eigenem Grundriß aufbauen kann und, anstatt unter trüben Tagen zu verzagen, auch diesen Tagen noch das Bestmögliche abzuringen und so immer und unter allen Umständen das Leben auszuwerten vermag, so verdanke ich das schließlich Ernst Haeckel. Und wenn ich auf dem unabsehbaren Wege, der von ganz unten heraufführt zu den Wirbeltieren und Säugtieren und über den Nur-Zivilisierten hinaus zum Kulturmenschen,

dahinwandere und, in Anerkennung des biogenetischen Grundgesetzes bewußt auf der Vergangenheit aufbauend, diese Vergangenheit zu überwinden vermag — verdanke ich das Ernst Haeckel. Den auf die Erfahrung basierenden, in den wissenschaftlichen Ergebnissen wurzelnden unerschütterlichen, fröhlichen Glauben an die hochherrliche Zukunft der Menschheit, der mich zum unermüdlichen Mitschaffen begeistert und mir das Leben so über alles Maß mit Glück erfüllt — alles hab' ich letzten Endes Ernst Haeckel zu verdanken.

Und sicher denken Hunderttausende wie ich. Auch unter den Poeten unserer Zeit gibt es noch manchen, der — bewußt oder unbewußt — nur dank der Lebensarbeit Haeckels das geworden, was er ist, wie denn unsre Literatur bekanntlich außerordentlich von der Naturwissenschaft und besonders von dem durch Ernst Haeckel in Deutschland verbreiteten Darwinismus beeinflusst worden. Was — wie ihn Friedr. Kummer in seiner Deutschen Literaturgeschichte des XIX. Jahrhunderts nennt — der „feurige Prophet“ und der Ausbauer der Entwicklungslehre für die deutsche Literatur bedeutet, braucht wohl kaum noch umständlich dargelegt zu werden; hingewiesen sei nur beispielsweise auf Gerh. Hauptmann, Max Kretzer, Wolfg. Kirchbach, Jul. Hart, Carl Hauptmann, Herb. Eulenberg und den schon genannten Literarhistoriker Friedr. Kummer. Auch Ibsen gehört wohl mit hierher.

Diese weitreichende und heute noch gar nicht abzusehende Wirkung, die nicht allein in der rein materiellen Arbeitsleistung Haeckels ihren Grund hat, beweist am besten, in welchem Maße Ernst Haeckel als Erfüller seiner Zeit zu gelten hat, die, unter dem vertrockneten Bäumlein des dogmatischen Dualismus schläfernd, nach einer großzügigen, einheitlichen Weltanschauung lechzte.

Im Deutschen Monistenbund hat Ernst Haeckel die Organisation geschaffen, die berufen ist, jene Weltanschauung mehr und mehr zu verbreiten und auszubauen. Daß man nun gerade deshalb wieder die Nase rümpft und den Schnauzbart sträubt, trotzdem der Bedenkliche inzwischen weimarische Exzellenz geworden, beweist doch eben nur, daß er noch ebenso hochragend mitten in seiner Zeit steht und noch ebenso ins Weite wirkt wie ehemals — der Professor Haeckel aus Jene.



GUSTAV TSCHIRN, Breslau: Haeckels Einwirkungen auf mich

o o o

Wie gern mit wehmütigem Lächeln blättere ich in den Erinnerungen meiner Jünglingszeit. Nicht nur sinnbildlich, nein lebhaftig in den allerlei Heften, die ich mir zusammenschrieb, mit Gedankensplittern, Notizen, Zitaten, Excerpten füllte. Dem Umfange nach bilden die Kollegien-Hefte wohl immer noch den etwas größeren Teil des sichtbaren Dauerbestandes meiner Studentenjahre, aber an Bedeutung für meinen Lebensgang stehen jene anderen mir heut noch wertvoll-lieben Hefte des Privatstudiums weit voran.

Als leidenschaftlich-religiöser Jüngling studierte ich Theologie, suchte den Quell der tiefsten, göttlichen Wahrheit, nach der ich hungerte und dürstete. Dabei ward mir in der Kirchengeschichte zur dringenden Herzensfrage, welches das Urwesen, der einfache Grund und die Urform der Religion sei. Ich bat einen jüngeren Dozenten um Fingerzeige in dieser Richtung, und er empfahl mir: Pfeilerer, Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage. Damit wurde ich tief in die Geschichte der Philosophie und in die hochinteressante Religionsgeschichte hinein geführt, in der ich nun weiter suchte: nach der Urreligion. Neben anderen Werken mußte ich da solche, wie Peschels Völkerkunde, Waitz' Anthropologie der Naturvölker und ähnliche, durchpflügen. Wie sich mir die Urform der Religion immer mehr als niedrig-roher Fetischismus usw. enthüllte, sah ich das ganze Geistes- und Empfindungsleben der Menschheit, auch ihre Sprache, aus niedrig-rohen Anfängen entstehen. Ich suchte hier wieder weiter und kam notwendig hin zur Entwicklungstheorie, zum Darwinismus. In Nr. III meiner Privatstudienhefte stehen nicht weit von einander die Exzerpte aus Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“ und Lyells „Alter des Menschengeschlechts“.

Um 1887 als etwa 22jähriger Theologiestudent las ich so erstmals Haeckel. Der nachhaltige Eindruck, den mir sein bedeutsames Werk gemacht, bezog sich insbesondere auf die mitgeteilten Tatsachen der Fortpflanzung und der Entwicklung des Säugetiereies. In acht Zeichnungen habe ich unter den Notizen die Bilder der Zellen-

teilung und -vermehrung, sowie des tierischen und menschlichen Fötus mir festgehalten. Aus allgemeiner Erinnerung weiß ich, daß gerade die Entstehung des Menschen aus der Zelle meine Vorstellungen von der Seele des Menschen unwälvend beeinflusst hat. Vielleicht als Zwanzigjähriger schrieb ich noch in die gesammelten Gedanken-splitter: daß die Seele ins Kind aus dem Schoße der Gottheit komme. In der fremden Welt erwachend, könne das Neugeborene nicht lachen; aber im Schlafe zaubere die Erinnerung an die göttliche Herkunft ihm das Lächeln auf sein Gesicht usw. Wie die Völkerkunde mir statt einer göttlich-einfachen Urreligion das rohe Gewirr des Aberglaubens bei den Naturvölkern gezeigt, so erwies mir die Embryologie, daß die keimende Menschenseele nicht aus der Höhe Gottes herniederfährt in den Kindesleib, sondern daß sie aus der Tiefe der Natur, aus der einfachen Zelle stammt, genau wie bei Tier und Pflanze, und von Stufe zu Stufe emporsteigt, unbewußt fühlend, wachsend, träumend, empfindend, bis ans Licht der Welt hinan, wo Erinnerung und Bewußtsein auch erst in Jahren erstehen. Deshalb empfand ich beim wiederholten Eindringen in Kants „Kritik der reinen Vernunft“ von vornherein das Unnatürliche und Unkritische, daß Kant im fertigen intelligiblen Philosophen-Ich das Inventar aller Erkenntnis a priori festzustellen sucht, statt das Werden der Erkenntnis aus Urzeit und von Kindesbeinen an zu berücksichtigen, wozu freilich vor mehr als hundert Jahren noch die Voraussetzungen der Entwicklungstheorie fehlten. „Das Kind im Mutterleibe stößt die Kantische Philosophie über den Haufen“, schrieb ich später in meiner „Weltenträselung“, die als „Grundriß des Idealrealismus“ dienen sollte. — Zu dieser tiefgreifenden Umgestaltung meiner Auffassung vom Wesen der Seele hat sicher Haeckels „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ den ersten kräftigen Anstoß gegeben, so wie mir die Tatsachen der Deszendenztheorie als Grundlage für das allmähliche, natürliche Entstehen des Menschengestes unvergeßlich wichtig geworden sind. Seitdem war mir unser „deutscher Darwin“ eine der Säulen mit, die zum Dome neuer Erkenntnis ragen.

Wohl ein Jahrzehnt später ward mir ein interessanter Anlaß, mich brieflich an Haeckel zu wenden. Als freireligiöser Prediger hatte ich nun schon seit Jahren die ganze entwicklungsgeschichtliche Weltanschauung vielerorts öffentlich vertreten und dabei einmal in

Görlitz von einem Geistlichen den schmähhlichen Einwurf erfahren, daß Haeckel „Bilder gefälscht“ habe. Auf meinen Protest machte mir der Geistliche nach längerer Zeit die Broschüre eines Schweizer Arztes und Dozenten zugänglich, die wiederum auf Äußerungen der Naturforscher Semper und His fußte. Ich las deren Werke nach, und — als Nichtfachmann, da ich mir das Unglaubliche einfach nicht erklären konnte — wandte ich mich kurzerhand direkt an den von Fachgenossen so unfaßbar Verdächtigten. Haeckel verwies mich auf die 4. Aufl. seiner „Anthropogenie“ und auf seinen Schüler, Professor Kükenthal in Breslau, der mir jene Spezialausgabe auch freundlichst entlieh, so daß ich die harmlose Aufklärung der unwürdigen Angriffe zu meiner tiefsten Genugtuung bald genug hatte.

Seitdem war es mir eine Freude und Ehre, mit Haeckel in gelegentlicher Verbindung zu bleiben. So empfing ich auch direkt von ihm ein Exemplar der Volksausgabe seiner „Welträtsel“. Die ungeheure Verbreitung dieses Buches zeigte zur Jahrhundertwende, wie populär der lange befehdete Bahnbrecher einer wirklich freien Wissenschaft, die nicht vor der Kirche ängstlich das Kreuz schlägt, in weitesten Kreisen der gebildeten Welt und des gesamten Volkes geworden. Spuren dieser Tatsache hatte ich vordem schon gefunden in meiner freireligiösen Rednertätigkeit und im Freidenkerbunde, dessen Mitglied unser Haeckel seit langem ist. Aber der beispiellose Erfolg der „Welträtsel“ brachte auch mir die freudige Überraschung, daß sich darin ein noch viel lebendigeres geistiges Erwachen des Volkes bekundete, als man ohne dies Buch gehofft hätte.

Mich veranlaßten die „Welträtsel“, mein philosophisches Bekenntnisbuch, an dem ich seit Jahren gearbeitet, zur Jahrhundertwende, als „Weltenträselung“ auszugestalten und zu betiteln. Außerdem ist eine persönlich-tatsächliche Reminiszenz hier wohl auch von Interesse: die „Welträtsel“ begleiteten mich — nebst anderen Schriften — am 21. August 1906 als Verteidigungswaffe vor das Gericht! Dort stand ich, der Beschimpfung kirchlicher Einrichtungen angeklagt, vom Staatsanwalt eines Monats Gefängnis für würdig gehalten, weil ich als Vorsitzender des Bundes freier religiöser Gemeinden und als Präsident des deutschen Freidenkerbundes ein Flugblatt zum Austritt aus der Kirche veröffentlicht und darin die freidenkenden Eltern auch von der Taufe und Konfirmation ihrer

Kinder abgemalnt hatte. Die Zitate aus Haeckels Volksbuch über Kirchenglauben, Schule, Erziehung, wie so manches andere Zitat, taten den Richtern aber wohl zur Genüge einleuchtend klar, auf welch breiter und ernster Situationsgrundlage meine Aufrufworte basierten; ich wurde vom Landgericht und Reichsgericht vollständig freigesprochen.

Inzwischen hatte ich Haeckel persönlich kennen gelernt, im Rahmen einer Gelegenheit, wie er passender, großartiger und interessanter nicht gedacht werden kann: bei dem gewaltigen internationalen Freidenkerkongreß 1904 in Rom! Wenn man aus Haeckels Schriftwerken den unermüdlichen, genialen Arbeiter auf seinem Gebiet, den wissensreichen Naturforscher bewundern muß, der als Gelehrter die Enge des Kastengeistes einzigartig durchbrochen hat, so bezaubert beim Bekanntwerden mit ihm in überraschender Weise die natürlich-gewinnende Persönlichkeit, der liebenswürdige Mensch. Ich durfte mich damals, vor 10 Jahren, in der Stadt des Papstes nicht nur im engeren Kreise dieser Entdeckung wiederholt erfreuen, sondern ich erlebte mit, welchen Eindruck Haeckels Persönlichkeit auf die ganze Welt der Freidenker machte, auf die Tausende vornehmlich von Italienern, Franzosen und Spaniern, die dem deutschen Geisteshelden stürmisch-impulsiv zujubelten, als er mit seiner hohen Gestalt, mit seinem jugendlichen, lächelnden Greisenantlitz, mit seinen leuchtendblauen Germanenaugen über den Köpfen der aus allen Landen zusammengeströmten Menge ragte und danach schlicht-freundlich sprach. Und neben diesem Eindruck bleibt mir unvergeßlich, wie treu im Kleinen der weltberühmte Gelehrte sich Tag für Tag den ganz äußerlichen, zeitraubenden Anwesenheitsforderungen unterwarf, die seine Teilnahme am Ehrenbureau des Kongresses ihm mit sich zu bringen schien. Das war mir geradezu rührend und gibt wohl auch ein besonders kennzeichnendes Charakteristikum seines einfach-liebenswürdigen, pflichttreuen Wesens.

Aber kaum geringere Eindrücke nahm ich mit aus einer Stunde, die ich 1912 in Haeckels stillem Arbeitsgemach allein mit ihm verplauderte. Er hatte mehrere Monate vorher den schweren Unfall erlitten und lag nun auf der Chaiselongue, die Krücken neben ihm. Welch ein Kontrast zu dem Bilde aus Rom! und doch kein trauriger! Denn auch der hochbefahrte Leidende schaute mir mit derselben un-

gebrochenen Geistesfrische, mit demselben herzlichen, jugendlichen Lächeln entgegen, wie damals der elastisch Schreitende in Rom. Welches Wunder der Kraft konnte den hohen Siebziger wie auf olympischen Flügeln über ein zermalmdes Ungemach des greisen Körpers so leicht emporheben, unter dem manch ein Jüngerer vielleicht voll bitterer Klage und Schwäche zusammen gebrochen wäre? An die Höhe seines Alters gemahnte mich nur eine — wie beiläufig-scherzhaft hingeworfene — Bemerkung des aufs Lager gestreckten Recken: „Heut sind es gerade 50 Jahre, daß ich Professor geworden bin.“ Ein denkwürdiger Tag zu der für mich denkwürdigen Stunde! Haeckel steht danach vor mir als ein neuer lebendiger Beweis, wie seine göttliche Dreieinigkeit des Wahren, Guten, Schönen innwendig Wunder wirkt und Segen ausströmt ins Leben, wie sie jung und frisch erhält unter dem Schnee des Alters und glücklich macht in allem Kreuz und Ungemach bis ans Ende. Man wird dabei an des hochbetagten Goethe unerschöpfliche, nimmermüde Strebensfreudigkeit erinnert, über die Eckermann sich nicht genug wundern konnte. Auch dem Faustdichter floß diese ewige Jugendkraft aus dem Quell der Gottnatur, aus dem Born der Entwicklungserkenntnis.

Die reiche Arbeit in Kampf und Mühe, mit der Haeckel als Mann die Abertausende angeregt, befruchtet und geleitet hat, wird gekrönt von dem leuchtenden Charakterbilde des nun achtzigjährigen Greises, das er der Welt schenkt zu ethisch-ästhetischer Erbauung, nach all seinen Großtaten wissenschaftlicher Aufklärung. — Voll tiefer Ergriffenheit sage ich auf Grund persönlicher Empfindungen und Erfahrungen, wie auch namens Tausender meiner freidenkenden Gesinnungs- und Bundesfreunde, zu Haeckels achtzigstem Geburtstage unsern Dank für das, was er uns vor-gearbeitet und vor-gelebt hat. Möge die Krone seines Alters in stetig vermehrtem Glanze noch manches Jahr über ihm selber und über uns allen leibhaftig-gegenwärtig schweben.



## JAMES F. MORTON, NEW-YORK

o o o

Ich verdanke Ernst Haeckel, was jeder moderne Mann, jede moderne Frau ihm verdankt — die endgültige Befreiung meines Denkens von den Hirngespinnsten des Supernaturalismus und des Mystizismus.

Im Vor-Haeckelianischen Zeitalter gab es viele eifrige Kämpfer für die Freiheit des Gedankens, die mit edler Hingebung für ihre Überzeugung lebten und starben. Sie bewiesen, indem sie auf die inneren Widersprüche der sogenannten übernatürlichen Offenbarungen und auf ihren Konflikt mit festgestellten Wahrheiten hinwiesen, daß jene Offenbarungen ganz und gar unzuverlässig sind. Gegen die Verehrung einer göttlichen Vorsehung, die ihre treuesten Anhänger ebenso wie die ganze übrige Menschheit mit Unglück und Glück heimsucht, appellierten sie an den gesunden Menschenverstand. Ihr Spott zersetzte die anthropomorphen Vorstellungen, welche Götter schufen aus dem Nebel krankhafter Einbildungen. Sie beriefen sich auf die Geschichte, um zu beweisen, daß Pfaffenlist schon immer Freiheit und Fortschritt der Menschen bedroht habe. Dies alles und mehr noch taten sie, und taten es gut; aber da war noch eins von höchster Bedeutung, was ungetan blieb.

Der Ursprung aller Religion kann zurückgeführt werden auf Furcht und Verwunderung, die der primitive Mensch angesichts so vieles Unerklärlichen fühlte; und Furcht und Verwunderung verbleiben als Gemütelelemente auch noch dem zivilisierten Menschen. Die Vernichtung des Offenbarungsglaubens der Vergangenheit, so vollständig sie auch war, bewies nur, daß gewisse Religionen falsch waren. Der Aberglaube war nicht aus dem Gemüt auszurotten, sondern wechselte nur seine Gestalt und nahm die feineren Formen des Spiritismus und Okkultismus an.

Das unvermutet schnelle Wachstum der Wissenschaft im 19. Jahrhundert und hauptsächlich die epochemachenden Entdeckungen von Charles Darwin, gab die Grundlage ab, welche es möglich machte, aus den Gemütern aller echten Denker die übernatürlichen Vorstellungen zu vertreiben. Während nun aber andere, geblendet vom Vorurteil oder gebannt aus Furcht, sich zurückhielten und die weitreichenden Folgerungen der modernen Biologie ablehnten, war es der Ruhm Ernst

Haeckels, daß er ohne Zögern den Hebel ansetzte und fast ohne Beihilfe das Gebäude des Supernaturalismus in seinen Grundfesten erschütterte. Seiner riesenhaften Anstrengung ist es zu verdanken, daß man heute sagen kann: das Bekenntnis eines Glaubens an mystische Gespenster irgendwelcher Art ist heutigentags gleichbedeutend mit dem Zugeständnis der völligen Unfähigkeit, eine wissenschaftliche Weltanschauung zu verstehen.

Meine früheren akademischen Studien führten mich in andere Gebiete als die der Naturwissenschaften, so daß ich nicht eher mit dem Werk Ernst Haeckels bekannt wurde, als bis ich völlig Freidenker geworden war und begonnen hatte, von meiner bescheidenen Kenntnis Darwinscher Biologie Gebrauch zu machen, um meinen Standpunkt zu festigen. Deshalb hatten die „Welträtsel“ auf meine geistige Entwicklung keine so revolutionierende Wirkung, wie auf so viele andere. Ich kam dazu wie zu meiner leiblichen Nahrung, indem ich schon vorbereitet war, sie zu kosten und zu verdauen. Meine Dankesschuld ist deshalb nicht weniger groß, da mein Studium der wissenschaftlichen Arbeit unseres großen Meisters und seines Lebens — ein beständiger Kampf gegen Irrtum und Aberglaube — es außer allen Zweifel setzt, daß es die Neugestaltung der Anschauungen der modernen Welt durch seine hingebenden und begeisterten Arbeiten war, welche indirekt meine Umgebung erreicht und mich für meine Weltanschauung vorbereitet hatte, ehe ich so glücklich war, sie aus erster Hand zu empfangen.

Es ist mehr der allgemeine kulturbildende Einfluß Haeckels, als seine Anwendung auf irgendein spezielles Gebiet, der mich gefördert hat. Er hat gezeigt, daß die wissenschaftliche Methode in jedem Punkte des Wissens und der Spekulation anwendbar ist. Für den aufgeklärten Geist gibt es jetzt kein unlösbares Mysterium mehr. Soviel noch rätselhaft ist und in aller Zukunft rätselhaft bleiben mag — es enthält nichts Mystisches oder Übernatürliches. Das Mikroskopische ist nicht weniger wirklich und konkret als die dem Auge sichtbaren Dinge, noch ist das Ultra-Mikroskopische um ein Haar mystischer oder unkörperlicher als das Mikroskopische. Ebenso ist das, was der Wahrnehmung des Ultramikroskops entgeht, genau so wahr ein Teil des greifbaren Universums als das, was im Bereich unserer feineren Instrumente liegt. In keinem einzigen Punkt gibt es da ein

Abweichen von der Wirksamkeit der Naturgesetze. Die angewandte Wissenschaft gibt nicht die geringste Gelegenheit, einen übernatürlichen Faktor in sie hineinzuschmuggeln. Solch eine Hypothese erklärt nicht nur nichts, sondern sie verlangt selbst eine rationalistische Erklärung. Die Lösung des Rätsels ist, daß es kein Rätsel gibt. Das Wissen ist unbegrenzt, sein gegenwärtiger Stand immer bekannt. Die Wissenschaft hat sich alle Gebiete unterworfen, und Raum und Nahrung für die Ultrawissenschaft hat höchstens noch die Theologie. Gesunde Philosophie ist nicht mehr die Rivalin, sondern die Dienerin der Wissenschaft und ist nur in dem Maße nützlich, als sie treu dient. Daß dies so geworden ist, dafür gebührt niemandem so unbeschränkter Dank wie Ernst Haeckel.

Er war die Zielscheibe für all die Pfeile, die klerikale Gehässigkeit nach seinem Haupte werfen konnte. Obgleich er oft einer unangebrachten Bitterkeit und der Neigung zu heftigem Streiten beschuldigt wurde, so hat er doch die Gegner der Aufklärung nur deshalb bekämpft, weil er ihnen ebenso helfen wollte wie der übrigen Welt. Seine Polemik war nur das Mittel zu dem großen Werk aufbauender Gedanken. Er haßt niemanden. Haß und Böswilligkeit kennzeichnet kleinliche Gemüter. Große und edle Seelen, wie die von Ernst Haeckel, sind immer vornehm. Vorwärtsstürmend wie ein Löwe zur Verteidigung der Wahrheit, hat er die Waffe nie zu seinem eigenen Nutzen erhoben, ausgenommen wenn die Verleumdung seiner Person einen Angriff bedeutete auf die Wahrheit selbst, die er verkörperte. Dann stritt er in der Tat und stritt so gut, daß die Waffen der Jesuiten und ihrer Verbündeten hoffnungslos zersplitterten.

Viele Namen hört man heute durch die Welt klingen, die morgen zur ewigen Vergessenheit eingehen werden. Kaiser und Könige, Päpste und Prälaten sättigen die Neugierde der Welt für einen vergänglichen Augenblick, dann sinken sie in die Dunkelheit zurück, die ihnen geziemt. Ein paar Namen jedoch überleben ihre eigene Zeit. Das sind die Namen derjenigen, die für die Menschheit gerungen, sie auf den Weg zur Höhe geführt haben. Glückliche ist die Generation, die sich eines dieser Weltführer rühmen kann. Glückliche unsere Zeit, die einen der Besten von ihnen sieht, und nicht leidet, daß er ohne einen Vorgeschmack der Dankbarkeit der Menschheit zur Ruhe ginge, nachdem er ihr alle seine Lebenskräfte dienstbar gemacht hat. Gestern





noch war Ernst Haeckel die Zielscheibe von Spott und Kränkung für eine Schar, die nicht wert war, ihm die Schuhriemen aufzulösen; morgen wird sein Name geachtet und verehrt sein in jeder Sprache, in der die Menschenkinder ihren tiefsten Gedanken Ausdruck geben. Vereinigen wir uns, um den Dank der Menschheit einem ihrer größten Weisen und Seher darzubringen.



## JULIUS RÖMER, KRONSTADT IN SIEBENBÜRGEN

o o o

Nachdem ich im Jahre 1866 das vom Reformator der Siebenbürger Sachsen Johannes Honterus in Kronstadt gegründete Obergymnasium verlassen hatte, blieb ich während meiner Mulus-Zeit und meines ersten Hochschulsemesters, das ich in Wien zubrachte, kirchlich-gläubig. Das beweisen auch mehrere Aufzeichnungen in meinem damals geführten Tagebuche, in denen ich den schützenden Eingriff Gottes zugunsten lieber Personen und meines sächsischen Volkes, dessen völkischer Bestand damals heftig angegriffen wurde, erlebe und erhoffe. Diese Religiosität war jedoch nicht etwa das Ergebnis religionsunterrichtlichen Drillens, sondern der Einfluß des Ernstes, mit dem rationalistisch denkende Lehrer den Religionsunterricht erteilten. Sie kam schon in Wien ins Schwanken. Der Verkehr mit Studierenden der Arzneikunde; der Eindruck, den ein tödlich verlaufendes Studentenduell auf mich ausübte; das bunte Leben in der daseinsfrohen Donaustadt; die Wortklaubereien und Sophismen in den Fastenpredigten eines damals berühmten Jesuitenpaters; die in Wien zu jener Zeit ihre Opfer suchende Cholera — das und manches andere wollte dem Studierenden der Naturwissenschaften nicht in das sorgfältig ausgefeilte System göttlicher Eigenschaften passen. Im Sinne der auch jetzt in der evangelischen Landeskirche der Siebenbürger Sachsen bestehenden und zur Wahrung des deutschen Charakters ihres Schulwesens unentbehrlichen Verbindung der Kirche mit der Schule war ich als zukünftiger Lehramtskandidat auch zum Besuche theologischer Vorlesungen verpflichtet. Da mir aber der damalige Geist an der evangelischen theologischen Fakultät in Wien nicht zusagte, so verschob ich die Erfüllung jener Pflicht bis zu der Zeit, in der ich an Hochschulen in Deutschland studieren wollte. Und ich tat recht daran. Denn, als ich im Frühjahr 1867 nach Jena kam, wurde mir die Gelegenheit geboten, bei einem der ersten Kirchengeschichtsforscher, bei Dr. Karl Hase, Kirchengeschichte und Dogmatik zu hören und ich besuchte diese Vorlesungen ebenso eifrig, wie jene über Mineralogie bei Prof. Schmid. Noch jetzt sehe ich den schönen, edlen Greisenkopf des Kirchenrates Hase vor mir und höre seine von echter christlicher Milde getragenen Urteile. Und doch erregten seine

vortrefflichen Ausführungen vor allem in mir das Bedauern darüber, daß im Laufe der Jahrhunderte ganz enorme Geistesenergien verbraucht und mißbraucht wurden, um Gebilden religiöser Phantasie einerseits und hierarchischen Machtgelüsten andererseits zum Siege zu verhelfen, indessen die Kultur der Völker nur im Rahmen des Kultus begrenzte Fortschritte machen konnte.

Erwäge ich ferner, daß ich schon in Wien die Schrift Heines: „Geschichte der Theologie und Philosophie“, sowie Büchners „Kraft und Stoff“ gelesen hatte, so dürfte es erklärlich sein, daß ich den kindlich-frommen Glauben meiner Jugend aufgab und mich immer mehr dem Pantheismus zuneigte. Am Ende des ersten Semesters, das ich in Jena zugebracht hatte, am 8. Juli, dem Namenstage meiner Mutter, teilte ich diese Änderung in meinen religiösen Ansichten einem Landsmann und Freunde, der ebenfalls in Jena Theologie und Philosophie studierte, mit. Er war erstaunt, zuletzt entsetzt. Doch litt unsere Freundschaft dadurch nicht. Lag doch uns Siebenbürgern, die „das Land der Duldung, jeden Glaubens sichern Hort“ ihre Heimat nannten, nichts ferner als religiöser Fanatismus und Unduldsamkeit. Herrscht doch auch gegenwärtig in der Landeskirche der Siebenbürger Sachsen ein den wissenschaftlichen Forschungen nicht abgeneigter, geklärter Protestantismus vor, der manches, was in der größten protestantischen Landeskirche geschieht, nicht zu fassen vermag. Vor allem sind die evangelischen Geistlichen des siebenbürgisch-sächsischen Völkchens ohne Ausnahme streng national gesinnt und die Hauptstützen in dem Kampfe, den die Siebenbürger Sachsen um die Erhaltung ihres Deutschtums führen.

Ich kehre zu Jena zurück. Es kam der Beginn des Winterhalbjahres 1867/68. In meinem im Oktober 1870 dem Landeskonsistorium der siebenbürgisch-sächsischen Landeskirche unterbreiteten Curriculum vitae schrieb ich: „Große Bedeutung gewann für mich das Wintersemester 1867/68, welches ich ebenfalls in Jena zubrachte. In ihm erhielt ich endlich eine feste Richtung in meinen Studien. Ich danke diesen Umschwung in meinem Entwicklungsgange dem Professor Ernst Haeckel, welcher durch seine Vorlesungen über die Darwinsche Theorie mir einen neuen Gesichtskreis eröffnete. Es wurde mir klar, welches der Geist sei, der in der neuen naturwissenschaftlichen Forschung vorherrsche, wie nicht in der trockenen Systematik das Wesen

der Naturforschung liege, wie die Systematik Mittel, nicht Zweck sei und wie das würdige Ziel der Naturforschung die Ermittlung der Gesetze sei, nach denen die Kräfte sowohl in der anorganischen, als auch in der organischen Natur wirken.“

Ernst Haeckel war zu Ostern 1867 von Lanzerote, wo er von den Folgen der Überarbeitung bei Abfassung der „Generellen Morphologie“ genesen war und gleichzeitig seine hochgehenden Gemütswoogen beruhigt worden waren, nach seinem „lieben Jena“ zurückgekehrt. Vor dichtgefülltem Auditorium hielt der im schlichten Turnergewande in der Vorlesung erscheinende Forscher mit dem jugendfrischen Antlitz und den blitzenden Augen jene Vorträge, aus denen später „Die natürliche Schöpfungsgeschichte“ geworden ist. An dem Beifallssturm, der sich am Schlusse einer jeden Vorlesung erhob, beteiligte sich der Studierende aus dem fernen Karpathenlande wenig, desto mehr jubelte es in ihm, hatte er doch in der Entwicklungslehre den ruhigen Hafen im Wogen der Gefühle und Gedanken gefunden! In Heidelberg, an dessen Universität damals Helmholtz, Bunsen, Kirchhof, Hoffmeister, Wundt lehrten, vertiefte er sich noch mehr in die von Darwin neu begründete Entwicklungslehre. Er studierte Huxleys „Stellung des Menschen in der Natur“ und Haeckels „Generelle Morphologie“. Neben diesen Büchern wirkten auf ihn Buckles „Geschichte der Zivilisation in England“ und J. Stuart Mills „Hörigkeit der Frau“ klärend und befreiend ein.

Kaum hatte ich in meiner Heimatstadt als Lehrer der Naturwissenschaften an der evangelisch-sächsischen Mädchen-Bürgerschule eine soziale Stellung erlangt, so trat ich als Verkünder der Entwicklungslehre durch öffentliche Vorträge und in der Tagespresse auf. Im Kampfe um die Entwicklungslehre trat ich für meinen lieben Lehrer Ernst Haeckel ein, wobei es selbstverständlich nicht ohne kleine literarische Fehden abging. Das Erscheinen seiner „Welträtsel“ wirkte auch im Karpathenwinkel als eine Art Sauerteig, hatte aber auch hier vor allem den Erfolg, daß mehr als bisher die Gesamtheit der Gebildeten mit den darin behandelten Fragen sich zu beschäftigen begann. Ich bewunderte die klare, knappe Formulierung in der vielgelesenen Schrift, war mir jedoch gleichzeitig dessen bewußt, daß ihre Wirkung noch größer gewesen wäre, wenn einige satirische Stellen ausgeblieben wären. Der „Ergänzungsband zu den Welträtseln“:

„Die Lebenswunder“, den Haeckel zu bescheiden „biologisches Skizzenbuch“ nennt, ist, wie es scheint, noch wenig in das Volk gedrungen und doch enthält er in seiner objektiven Klarheit und scharfen logischen Gliederung um so mehr Überzeugungskraft, je freier die edle Sprache von jeder Schärfe ist. Mir sind „die Lebenswunder“ ein unentbehrlicher Führer im Gewirr philosophischen Wortgewühles geblieben.

Ihr genialer Verfasser jedoch ist mir Lebensführer nach drei Richtungen geworden: ich verehere ihn als Vorbild unbestechlichen Wahrheitsmutes, unermüdlicher Aufklärungsarbeit für das Volk und schönheitsfreudigen Naturgenusses. Wenn ich sah, wie Ernst Haeckel in Wort und Schrift mit dem Mute der Überzeugung für die Wahrheit, wie das Naturstudium ihm sie enthüllt hatte, eintrat, so mußte ich unwillkürlich an einen anderen großen deutschen Mann, an Dr. Martin Luther, denken. Dort wie hier die männliche Unbeugsamkeit, dort wie hier die Kampfesfreudigkeit, dort wie hier die Tat der letzten Schlußfolgerung. Wir werden auch dort wie hier manchen allzuscharfen Ausdruck im Geisterkampfe finden. Wer darf ihn aber dem von allen Seiten angegriffenen Streiter verargen? Nicht jeder kann mit der milden Auffassung eines Melanchthon und der philosophischen Ruhe eines Darwin das Auskommen finden. Und sehen wir auf den Erfolg? Ist er nicht dem energischen Luther und dem schneidigen Haeckel zu verdanken? Und hatten nicht beide recht, über die Köpfe der Fachgenossen hinweg an das deutsche Volk sich zu wenden? Hätte Luther seine Thesen nur im Kreise der Mönche und Pfaffen aufgestellt, so wäre es damals zu einer Reformation auf kirchlichem Gebiete in Deutschland nie gekommen und hätte Haeckel nur an seine Fachgenossen sich gewendet, so wäre die Entwicklungslehre nie das Volksgemeingut geworden, als welches sie jetzt aus dem Denken des deutschen Volkes allenthalben entgegentritt.

In beiden Reformatoren finden wir auch eine Betätigung des deutschen Gemütes in der Richtung der Kunst. Luther findet in der „heiligen musica“ Erhebung und Trost und Haeckel trinkt sich aus den Schönheiten der Natur auch in den Stunden tiefsten Kummers Trost und Gesundung. Das Auge des Künstlers Haeckel ist durch die eingehende Zergliederung nicht blind geworden für die Formen- und Farbenfülle, die die Natur im großen und kleinen darbietet. Er hat,

wenn auch nicht als erster, die falsche Ansicht widerlegt, als wäre eingehendes Studium der Natur mit ihrem ästhetischen Betrachten unvereinbar. In seinen „Kunstformen der Natur“, eine Bezeichnung, die Bölsche den Aussetzungen im „Kunstwart“ gegenüber treffend begründet hat, hat Haeckel Stichproben aus jener Fülle von Naturschönheiten geboten, die er in den Gewässern und Bergen der Heimat, sowie im Walde und Meere der Tropen gefunden hat. Doch blieb er nicht beim Anschauen und Zergliedern der organischen Formen stehen, er erforschte zahlloser Lebewesen Entwicklungsgang und was er fand, hat er als schönheitsbegeisterter Lebensforscher seinem lieben deutschen Volke, sowie der Menschheit dargebracht. Alles aber, was Haeckels Herzen, Mund und Feder entquoll, ist von einer lebenbejahenden, einheitlichen Weltanschauung getragen. Sie in mir geweckt, geläutert und gefestigt zu haben, bezeugt stets von neuem der dankbare Blick, den ich nach dem von Meister Lenbach ausgeführten Bildnis meines hochverehrten Lehrers sende, das über meinem Schreibtische unter Darwins Relief hängt.



## ANTIOCO ZUCCA, CAGLIARI (SARDINIEN)

o o o

Ich war kaum 16 Jahre alt, als ich zum erstenmal in Darwins „Abstammung des Menschen“ den Namen Haeckels las.

Das Lob, das der englische Gelehrte dem Deutschen spendete, veranlaßte mich, die Werke des letzteren zu studieren. Ich fand die Abstammungslehre durch Haeckel befriedigender und logischer ausgeführt als durch Darwin selbst. Ich hatte eine äußerst lebhaftes Neigung zum konsequentesten Naturalismus, und deshalb waren für mich die mystischen Vorurteile Darwins über den Ursprung des Lebens und der ersten Lebewesen Grund zu einem Mißbehagen, das fast die Begeisterung für seine große Lehre erstickte. Dies Unbehagen wurde zerstreut durch Haeckel, der, indem er die Deszendenztheorie bis zu ihren letzten Konsequenzen trieb, den vollkommenen Naturalismus, dem ich intuitiv ergeben war, bestätigte. Mit seinen phylogenetischen Studien hat Haeckel der Naturphilosophie die wichtigste Stütze gegeben. Der Beitrag, den Galilei, Newton und Laplace zu dieser Philosophie geliefert haben, war ohne Zweifel groß; aber nach diesen Beiträgen blieb in ihr eine bedenkliche Lücke, welche die Theologen immer zu ihren Gunsten ausnutzten: Der Ursprung des Lebens und der organischen Wesen. Die rein mechanischen Erklärungen Haeckels haben den natürlichen Ursprung und die Entwicklung der organischen Welt verständlich und begreiflich gemacht und damit die ganze Weltordnung unabhängig von transzendenten Ursachen.

Es tut nichts, wenn Haeckel, wie mehrere Kritiker bemerkt haben, keine großen spekulativen Ausblicke gehabt hat; es tut nichts, wenn er das Erkenntnisproblem vernachlässigt und die Natur vom Standpunkt des Materialismus aus betrachtet hat. Mit seinen wissenschaftlichen Studien hat er den Dogmen furchtbarere Schläge versetzt, als Hegel, Schelling und die anderen berühmten spekulativen Philosophen vor ihm, welche ebenfalls gegen die Dogmen kämpften. Der Irrtum des Materialismus verschwindet ganz und gar gegenüber den großen Wahrheiten, welche er enthüllt hat. Wenn es auch ein Irrtum ist, zu behaupten, daß die Materie (oder die objektive Substanz) das Wesen des Universums ausmacht, und daß sie als Erscheinung unabhängig von jedem Bewußtsein bestehe, so ist es doch unbestreitbar,

daß sie für alle diejenigen, welche die Welt objektiv betrachten, die Basis, den Vorläufer aller andern Naturerscheinungen, selbst des Gedankens, darstellt. Im Grunde genommen ist das die Vorstellung, welche die Materialisten nach Kant haben ausdrücken wollen. Was der Materialismus gegen das Fortleben der menschlichen Seele, gegen die Existenz einer substantiellen Seele, gegen die Vorsehung und die Hypothese eines persönlichen Gottes und Schöpfers vorgebracht hat, verliert nichts von seiner Bedeutung durch die Tatsache, daß dies System einseitig ist und mit der Erkenntnistheorie kontrastiert. Haeckels Absicht war, das wichtigste Problem der Philosophie aufzuklären und seiner Erklärung den größten praktischen und sozialen Einfluß zu verschaffen.

Ich glaube, daß ihm sein Vorhaben wohl gelungen ist, und daß insbesondere die heute immer akuter werdende religiöse Krisis zum großen Teile durch die Verbreitung seiner Lehren veranlaßt worden ist.





MARIA STONA, SCHLOSS STRZEBOWITZ, ÖSTERR.  
SCHLESISIEN: EIN BESUCH BEI ERNST HAECKEL

o o o

Ein Freund führte mich durch Jena und zeigte mir die Sehenswürdigkeiten: die Studentenkneipen; das Volkshaus, von Zeiß gebaut und dem Wohle des Volkes geschenkt; die Siegesallee mit den Standbildern berühmter Männer, der Sieger auf vielen Gebieten des Wissens und der Kunst; das Haus, in dem Minna Herzlieb gewohnt, die Sehnsucht des alternden Goethe; das Haus, in dem Schiller gewohnt; „und dort,“ sagte mein Freund und deutete in eine hohe grüne Wildnis, „dort ist das Haus, in dem Haeckel wohnt —“.

„Ach — Haeckel“, rief ich erfreut. „Den möcht’ ich gern besuchen. — Ich kenne ihn“ —, rühmte ich mich. Mein Freund sah mich mitleidig an. Das schien ihm nicht rühmenswert, den kannte doch jeder Affe! jedes Tierchen!

„Sie würden sich umsonst bemühen“, bemerkte er. „Haeckel ist gewiß auf einer seiner Reisen, übrigens ein großartig erhaltener Mensch. — Wenn wir ihn im Bade begegnen, staunen wir alle. Er hat den Körper eines Jünglings — wie ein griechischer Gott sieht er aus. Diese Geschmeidigkeit, dieses Edelmaß — es ist nicht zu glauben bei einem Manne von über 70 Jahren!“

Ich sah zu des Gelehrten hochgelegenen Felsenhorst empor, wo er dem Adler gleich hauste. Von diesem menschenentflohenen Heim zog er seine kühnen Flügel durch seiner Reiche unermessenes All. Befangen stieg ich den Hügel hinan. An der Gitterpforte des Gartens warnte eine Tafel: „Alles Betteln und Hausieren ist in diesem Hause verboten.“ Es war die gleiche Tafel, die in Jena vor vielen Schwellen hing, aber nirgends gewann sie einen so eigenen Sinn, wie vor dem Heim des Gelehrten, an dessen Tür wohl jeder etwas zu erbetteln wünschte, ein gütiges Wort, einen Rat, ein Buch, einen Blick aus den hellen Seheraugen . . .

Ein junges hübsches Stubenmädchen aus der Gruppe der Radiolarien, der Strahlenfüßler, öffnete meinem Läuten.

„Der Herr Geheimrat ist wohl nicht zu Hause?“ fragte ich zaghaft und vermutete ihn irgendwo in der Tiefsee oder — im nächsten Zimmer, aber tief verschlossen vor jedem Gast.

„O doch“ —, sagte sie zu meiner Verwunderung. „Wen kann ich dem Herrn Professor melden?“

Das hatte ich nicht erwartet.

Mir pochte das Herz höher. Ich sollte ihn wirklich sprechen, hören, nach so vielen Jahren, seit ich ihn in Wien durch meinen Freund, den Philosophen Carneri, kennen und lieben gelernt hatte. Nie war die Erinnerung an Haeckels frisches wundervoll leuchtendes Wesen, an die überzeugende Wahrhaftigkeit seines Wortes in mir erloschen. Er war mir das Vorbild des starken Geistes geblieben, der nie gebeugt und nie gebrochen einem hohen, herrlichen, frei erwählten und als das einzig richtige erkannten Ziele zuliegt.

Das Mädchen lief rasch wie eine Eidechse die Stiege hinan mit meiner Karte und kam gleich darauf wieder: „Der Herr Professor lasse bitten — —“

Ich folgte ihr, jubelnd.

Da trat er mir entgegen mit dem kosmischen Sonnenschein in den Blicken, ein Siegendinger, der nicht nur durch Anpassung seine Daseinsmöglichkeit gewonnen, sondern der Seltensten Einer, der sich durchgerungen und für viele Art und Folge bestimmt hatte.

Den rechten Arm trug er in der Binde — mit dem linken forderte er mich freundlich auf, weiter zu schreiten. Durch ein kleines Zimmer kamen wir in ein größeres. Eine breite, lange Tafel bildete den Schreibtisch, an dem eine junge, schlankgewachsene Dame stand. Haeckel stellte mich seiner Schwiegertochter vor. Sie war eben mit der Niederschrift eines Briefes beschäftigt. Ihr gegenüber an der langen Seite des Tisches stand ein mit verblasstem grünem Rips überzogener Divan, so altväterisch in der Form, daß er völlig modern wirkte.

Hier hatte Haeckel geruht, nun ließ er sich nieder, mich an seine Seite bittend.

Er hatte sich wenig verändert in den Jahren, nur Haar und Bart, die das schöne Oval des Hauptes umrahmen, waren leicht ergraut. Der freundlich zum gütigen Wort geöffnete Mund hatte sein treues Lächeln bewahrt, die kräftige Nase ihre sichere Form und das klare Auge sein unvergeßliches Leuchten. Ich weiß nicht, ob Haeckel groß ist, aber er wirkt wie ein sehr hoch gewachsener Mann.

Haeckel erzählte von seinem Besuch des böhmischen Urwalds, der ihm eine unerhörte Pracht erschlossen. „Da reist man nach Süd-

amerika, um Urwälder zu sehen — und hier ist einer, drei Tage weit — nach dem fragt kein Mensch. Er hat eine wundervolle Vegetation — die uralten toten Stämme liegen übereinander gehäuft und neue Bäume wachsen aus ihnen. Da sieht man Formationen von über-raschendem Reichtum. Anfangs nahm ich mir Führer, später strich ich allein umher — — dabei passierte es mir, daß ich auf eine durch-morschte Tanne trat, stürzte, und mir den Arm verletzte. Jetzt wars mit der Herrlichkeit vorbei. — Zum Glück hatte ich schon vorher viele Skizzen gemacht, — ich will sie Ihnen zeigen. Bitte, reich mal die Mappe. —“

Die junge Dame brachte sie und legte die einzelnen Blätter vor mich hin. Eine Fülle prächtiger Waldstudien, mit dem Auge des Forschers gesehen, mit dem Geschmack des Künstlers festgehalten. Riesenwurzeln, die sich übereinander aufschichteten wie fremde Un-geheuer und mit braunen Armen gierig in die Lüfte griffen, über längst gestorbenen Stämmen das junge grünende Leben, alle Wunder eines nie gestörten wuchernden Wachstums, — in flüchtigen bunten, wasserfarbenen Skizzen war alles festgehalten und offenbarte eine selbstherrliche Welt.

„Ich möchte Ihnen meine zoologischen Sammlungen zeigen — bleiben Sie länger in Jena?“ fragte Haeckel.

„Ich reise in zwei Stunden weiter.“

„Dann geht das nicht, ich muß noch ein paar Tage zu Hause bleiben — aber mein Famulus soll Sie umherführen.“

„Sie haben kürzlich Vorträge in Berlin gehalten?“

„Ja — die sind eben erschienen — das ist das letzte, was ich habe erscheinen lassen. Nun schreib' ich kein Buch mehr. Ich habe das auch schon allen gesagt. Die Erfahrungen, die ich mit meinen Büchern gemacht habe, sind sehr merkwürdig. Einmal habe ich ein paar gute geschrieben, die halte ich auch jetzt noch für gut. Aber fast niemand hat sie gelesen. Dann hab' ich ein paar ganz gewöhnliche Bücher ge-schrieben, die haben einen Riesenerfolg. Da verliert man die Lust. Meine Welträtsel zum Beispiel, denen ich gar kein besonderes Auf-sehen zudachte, sind mein meist verbreitetes Buch — sie sind nun in zahllose Sprachen übersetzt und in etwa einer halben Million Exemplaren verbreitet. Sehr ermutigend ist das nicht, etwas Großes und Bedeutendes zu schaffen . . . Der Welträtsel wegen krieg' ich

tausende Zuschriften — aus allen Teilen der Welt — um die paar guten Bücher fragt kein Mensch. Ja, die Leute sind sonderbar, die Vielen —“

Er sprach so heiter, mit Blicken, die gleich denen eines Jünglings blitzten. Sein Kopf trug in Form und Ausdruck einen Zug antiker Größe. Der Stolz eines wahrhaft Hohen war um ihn, ein Adlerstolz, der auf die Reptilien niederblickte, die über die Schleichwege der Erde zogen.

Ich empfand dunkel, daß die Vielen ja nur die Kalkschicht bedeuten, dazu bestimmt, das Bild der Großen festzuhalten für alle Zeiten — und ich murmelte etwas dergleichen.

Die schlanke hochgewachsene Frau sprach ein paar Worte.

Als ich aufstand und mich verabschieden wollte, führte Haeckel mich auf den Balkon und zeigte mir sein zoologisches Museum in der Ferne zwischen Bäumen schimmern.

„Da gehen Sie nur hin — mein Famulus Pohle wird Sie schon herumführen —“

Er gab mir genau den Weg an.

Noch einmal sah ich in seine stolzen freiblickenden Augen, erquickte mich an der frühlingstarken Kraft seines Wesens, drückte ergriffen seine Linke und ging.

Die Gartenpforte schloß sich hinter mir, ich eilte den Hügel hinab und drüben den nächsten empor. Bald stand ich vor den bezeichneten Gebäuden und trat in ein Vorhaus. Ein alter Mann von großer, sehniger Gestalt kam mir entgegen.

„Ich suche den Famulus des Herrn Professors“, sagte ich. „Er schickt mich her.“

„Der bin ich“, erwiderte er mit Stolz. „Sie wollen wohl die Sammlung sehen — na, dann kommen Sie.“

Er führte mich zu den Glasschränken, in denen die natürliche Schöpfungsgeschichte sich dem Beschauer in zoologischen Formen zeigt.

„Da sehen Sie den ganzen Krempel“, erklärte der Famulus in der weißen Schürze. „Hier haben Sie unsern Vater,“ er zeigte auf einen Affen, „hier unsern Onkel,“ er wies mir den nächsten. „Nee — nee — erschrecken brauchen Sie nich — die Sache is nich gefährlich.“ Es fiel mir gar nicht ein zu erschrecken.

Er führte mich weiter. „So, das hier sind unsere Lieblinge, die Bandwürmer.“ Dann zeigte er mir Fische, Schwämme, Korallen und andere Wunder des Meeres, deren seltsame Kunstformen in engen Gläsern schwammen; Vögel und Schmetterlinge und Schlangen, — es war, als ruhe das ganze Reich der Schöpfung hier in ein paar Säle gebannt. Ich dachte an den Mann, der diese Tiere gesammelt, geprüft, durchforscht, dem jedes einzelne sich als eine Figur einfügte in das ungeheure Gemälde der Natur, der aus diesen Köpfen und Flossen ein Gebäude der Welt aufgebaut hatte und mühelos durch seine Hallen schritt, allem von uns unbegriffenen Lebendigen wie vertrauten Freunden zunicke.

Das Wunder dieses Mannesgeistes enthüllte sich mir, die unerhörte Tatkraft seines Lebens. —

„Zu den Infusorien kann ich Sie nicht führen, denn eben hält ein Professor seinen Vortrag“, sagte der Famulus. „Aber wenn Sie aufs Dach hinauf wollen — da is sehr schön und Sie übersehen Jena.“

Ich folgte gern, stieg über Leitern und erklimm das Dach.

„Nun sehen Sie mal — is hier nich schön? — Dort sehen Sie das Schlachtfeld der Franzosen von 1806 — dort das Korpshaus der ‚Alemannen‘ — sehen Sie ein paar Studenten auf dem Dach rumbummeln? Aber sie haben keene Blumen dort wie wir —“

Auf unserm Dach sproß eine wilde üppige Pflanzenschar, als dränge sie sich zu den Sammlungen des Professors und wollte bei seiner Erbauung der Welt nicht fehlen.

Wir stiegen wieder in das Dunkel hinab.

„Nun zeig' ich Ihnen die Bücher des Herrn Professors“, der Famulus führte mich in die Arbeitszimmer des weltfrohen Gelehrten. „Da sehen Sie — hier weiß ich gut Bescheid — der Herr Professor braucht nur zu sagen: hol dies und jenes, dann weiß ich auch, wo's zu finden is — und leicht ist das nicht. — Da sehen Sie die hohen Schränke — is alles voll Bücher bis ganz oben hinauf. — Da steig ich dann oft auf den Leitern herum, um nach dem wichtigsten zu langen.“

„Sie sind dem Herrn Professor eine große Stütze?“

„Das bin ich wohl — hab' nun meine 70 Semester — na — lang hält's nich mehr, aber so lang der Herr Professor bleibt, bleib ich auch — aber unter einem andern — nee — det nich! Ich weiß, was ich dem

Herrn Professor gelte — was sollt er hier ohne mich — nee, das tu ich ihm nich an, ihn zu verlassen.“

Von den hohen Bücherständern führte der Brave mich zu langen Tafeln.

„Hier haben wir dann Mappen. — Das muß ich alles verstehen — ich kann nun wohl sagen, nach 70 Semestern begreift man den Kram. Was ich zu tun hab, können Sie sich woll vorstellen. Wenn Sie mal Zeit haben, zeig ich Ihnen alles genau.“ Er geleitete mich an die Tür. „Kommen Sie nur recht bald mal wieder!“

Ich drückte ihm bewegt die Hand. Ja, guter Alter, ich will wiederkommen, aber erst dann, bis ich ein bischen mehr weiß von dem geheimnisvollen Plan der Erde, dann werden deine Bilder nicht stumm vor mir stehen, sondern mir die Geschicke der Welt erzählen. — Dann will ich mit klugen Augen in das Panorama sehen, das dein großer Meister vor uns hingestellt hat.



OTTO JULIUSBURGER, STEGLITZ-BERLIN

o o o

Gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts erließen die Brüder Heinrich und Julius Hart einen Aufruf, um den dreihundertjährigen Gedenktag des Verbrennungstodes Giordano Brunos feierlich zu begehen. Dieser Mahnruf fand begeisterten Widerhall und freudige Zustimmung in zahlreichen, freiheitlich gesinnten Männern und Frauen verschiedener Berufe und getrennter politischer Parteilager.

Am 17. Februar 1900 fand auch im Beethovensaal zu Berlin eine ergreifende und erhebende Feier des Märtyrertodes des glorreichen Kämpfers für die Freiheit des Gedankens, dieses gewaltigen, über die Jahrhunderte fort und fort wirkenden Denkers, dieses schönheits-trunkenen, frohen Sängers statt.

In dieser Feier gab sich das Sehnen und Verlangen kund, einmal in ernster Weihestunde neuzeitlichem Denken und Fühlen lebendigen Ausdruck zu geben.

Der dreihundertjährige Gedenktag Giordano Brunos sollte nun der Ausgang der gegenwärtigen monistischen Bewegung werden. Die Männer und Frauen, welche sich zusammengefunden hatten, um den Manen Giordano Brunos ihren Dank und ihre Huldigung darzubringen, sollten nicht wieder auseinandergehen, sondern den Grundstein legen zu einem neuen Bau der Freiheit des Gedankens und des Gewissens. Ich verfaßte einen Aufruf, in dem es u. a. hieß:

„Die alten Andachtsformen sind uns fremd geworden, fremd dem sinnenden Gemüte, fremd dem prüfenden Verstande. Uns gilt nur die Offenbarung, wie sie uns kund wird im warmen, lebenweckenden Sonnenstrahl, wie sie uns herniederleuchtet vom gestirnten Nachthimmel, wie sie uns entgegenschwebt im Dufte aus dem Kelch der Blume, wie sie beglückend uns entgegenlacht aus dem geliebten Auge, wir hören ihr ewiges Wort im wehenden Winde, wenn er kosend spielt im raschelnden Blätterwald. Wir hören ihre eherne Stimme aus dem Gebrause der Menschheitsgeschichte, aus dem Getöse der Maschinen, aus dem Hammerschlag der schaffenden Hand. Lacht uns die Welt im schimmernden taufrischen Morgenglanze junger Schönheit oder umwehen uns die Schauer des Todes, lockt es uns jubelnd hinaus zu lenzfrohem Werden und fröhlichem Erstehen, ruht unser





widerleuchtet und das Antlitz überglänzt. Mögen es nun aus diesem Schriftstück auch die anderen erfahren, daß der vermeintliche Materialist von Jena gerade die Bedeutung des Monismus für das Gemüt und die Erhebung zum Ideal unterstreicht und fordert.

Und noch ein anderes ist es, was mich bewogen hat, die erste Kundgebung der neuzeitlichen monistischen Bewegung weiteren Kreisen mitzuteilen.

Es ist ja bereits zu einem bekannten Schlagwort geworden, daß Haeckel der Jenenser Papst und unentwegte Dogmatiker sei. Der oben mitgeteilte Aufruf lehnt aber ausdrücklich jede dogmatische Fassung des Monismus ab; er spricht ausdrücklich, daß wir Forschung und Verständigung in der Richtung des Monismus als unsere Aufgabe betrachten. Und Ernst Haeckel hat diesen Aufruf unterzeichnet! Wird nun das feindselige Reden gerade vom Dogmatismus Haeckels verstummen?

In einem Briefe an mich bezeichnete Haeckel seine Studien als dilettantisch; ist das die Sprache eines unduldsamen Dogmatikers? Ich denke, nein. Bescheidener kann niemand von seinen Leistungen sprechen.

Persönlich sah ich Haeckel zum ersten Male in Leipzig bei Gelegenheit der Uraufführung der Otto Borngräberschen Tragödie „Das neue Jahrhundert“ (Giordano Bruno). Ich begleitete Haeckel nach Schluß des Theaters zu einer Nachsitzung, wo das Gespräch in erster Linie den „Welträtseln“ galt. — Die Stunden, die mir vergönnt waren, in Haeckels Nähe zu verleben, sind mir unvergeßlich geblieben. Ich glaube, ich bin der erste Psychiater gewesen, der die „Welträtsel“ Haeckels in einer wissenschaftlichen Arbeit berücksichtigte. Es war ein kleiner Aufsatz, den ich „Materialistische Psychiatrie“ überschrieben hatte und der in der Wernickeschen Monatsschrift für Psychiatrie erschienen ist. Ich sagte darin: „Ernst Haeckel hat in seinem berühmten, in die schwüle Atmosphäre unserer Zeit wie ein reinigendes Gewitter dreinfahrenden Werke ‚Die Welträtsel‘ auf die Schwenkung Wundts und die Bekehrung von seiner ‚Jugendsünde‘ aufmerksam gemacht.“ In dieser Arbeit hatte ich schon den wissenschaftlichen Materialismus als den „monistischen Transformismus“ bezeichnet und die Lehre von der Energieakkumulation und ihrer Transformation zur Erklärung der Vorgänge in den Ganglienzellen herangezogen.



lers, des Züricher Psychiaters, fußend auf der fruchtbaren Forschungsarbeit des Wiener Nervenarztes Sigmund Freud, die Theorie der psychischen Komplexe vertieft und weiter ausgebildet zu haben. Meiner Meinung nach können wir heute überhaupt keine Psychose und keine psychische Störung im innersten Getriebe verstehen, wenn wir uns nicht bemühen, die hinter den Symptomen wirkenden Komplexe aufzusuchen und zu fassen. Es ist die historische Leistung Haeckels, zum erstenmal in streng wissenschaftlicher Weise auf den zellularen Aufbau des Bewußtseins hingewiesen zu haben. Und wir finden auch in den Studien Haeckels den klaren unzweideutigen Hinweis auf die Bedeutung der unterbewußten psychischen Vorgänge.

Mit Rücksicht auf den allzu begrenzten Raum muß ich mich mit diesen Strichen und Andeutungen begnügen; denn ich will ja nur als Psychiater dem Meister meinen Dank und meine Verehrung zum Ausdruck bringen.

Mit der Psychiatrie ist heute nun unzureichend die Kriminalpsychologie verbunden. Haeckel hat das biogenetische und mit klaren Worten auch das psychogenetische Grundgesetz aufgestellt. Das geniale Werk Lombrosos ist ohne die fundamentale Vorarbeit Haeckels nicht zu denken. Wenn heute noch über Lombroso gelächelt oder schief geurteilt wird, so liegt dies daran, daß zumeist über ihn geredet wird, ohne daß man sich die Mühe genommen hätte, ihn auch zu lesen. Daran ist aber nicht zu rütteln, daß unsere heutige Auffassung des Verbrechers und seiner Behandlung unmittelbar anknüpft an die so arg bekämpften Lehren Lombrosos. Wenn einst die Geschichte der Reform des Strafrechts geschrieben wird, dann wird mit Dankbarkeit auch der Lebensarbeit Haeckels gedacht werden. Mit Recht nennt Haeckel die juristische Bildung eine rein formale, keine reale. Haeckel verlangt von den Studierenden der Jurisprudenz, daß sie Anthropologie, Psychologie und Entwicklungsgeschichte treiben müßten. Damit gibt Haeckel der Überzeugung Ausdruck, daß der Verbrecher Gegenstand naturwissenschaftlicher Methodik und biologisch-soziologischer Auffassung werden muß.

Ich muß mich auch hier begnügen mit diesem kurzen Hinweise; aber ohne weiteres erhellt, von welcher Tragweite und von welcher einschneidenden Bedeutung jene Forderung Haeckels ist und bleiben wird. Denn damit wird dem alten Schuld- und Sühnebegriff end-

gültig die Wurzel abgegraben werden. Die Erfüllung der Haeckelschen Forderung bleibt eine Aufgabe des sozialen Monismus.

Wenn ich mit bescheidener Kraft bemüht war, auch meinerseits für die Verwirklichung dieser Forderung zu arbeiten, so bin ich mir bewußt, welche bleibende Anregung ich dem Studium der Werke Haeckels zu verdanken habe.

Ich will schließen mit den Worten meines Freundes Arnold Dodel: „Und weil Haeckel uns auf dem Wege der Erkenntnis so manchen Schritt näher zur Wahrheit geführt hat, so ist er für uns alle ein großer Lehrer und Erzieher geworden.“



HERMANN V. IHERING, SAN PAULO, BRASILIEN:  
ERNST HAECKEL UND DIE AKADEMISCHE JUGEND  
IN DEN SECHZIGER UND SIEBZIGER JAHREN

o o o

Indem ich es unternehme, dem Kranze, welchen Freunde und Lehrer Ernst Haeckel zu seinem 80. Geburtstage winden, ein bescheidenes Blatt einzufügen, erfüllt es mich mit Genugtuung, dem gefeierten Jubilar an diesem Ehrentage aufs neue die Gesinnungen aufrichtiger Bewunderung und kollegialer Freundschaft betätigen zu können, die uns seit lange verbinden. Wenn ich diesen persönlichen Beziehungen die folgenden Blätter widme, so entspreche ich damit nur einer an mich ergangenen freundlichen Aufforderung. Sehr groß wird ja ohnehin die Zahl der Schüler und Arbeitsgenossen Haeckels nicht sein, bei welchen diese Fäden nun schon im fünften Jahrzehnt sich weiter-spinnen. Was Haeckel für meine wissenschaftliche Entwicklung bedeutete, das wurde er auch der Mehrzahl meiner Studiengenossen, und so mögen die folgenden Darlegungen immerhin ein über das rein Persönliche hinausreichendes Interesse besitzen. — Wer auf einen langen, an interessanten Erlebnissen reichen Lebensweg zurücksieht, wird darin immer einzelne Ereignisse von hervorragender Bedeutung erkennen, auf welche seine Gedanken mit Vorliebe sich hinwenden. Zu solchen Lichtpunkten rechne ich mein Miterleben der vollen Entwicklung der biologischen Wissenschaften in ihrer gegenwärtigen Phase, welche durch die fruchtbare Arbeit von Darwin und Haeckel eingeleitet wurde.

Ernst Haeckel ist der einzige Überlebende von den drei hervorragenden Naturforschern, welche auf meine wissenschaftliche Ausbildung von entscheidendem Einfluß wurden, und zu denen außer ihm Rudolf Leuckart und Rudolf Virchow gehörten. Ich bin nicht eigentlich Schüler Haeckels, obwohl ich in seinem Auditorium zu seinen Füßen gesessen habe, aber Schüler wirbt und schafft nicht bloß das gesprochene Wort, sondern auch das geschriebene, und gerade der Widerstreit der verschiedenen, auf meinen wissenschaftlichen Werdegang einwirkenden Überzeugungen erscheint mir heute so reizvoll, weil er den Kampf der Ideenströmungen widerspiegelt, in dem wir noch heute stehen. Nicht das ist es ja, was wir schwarz auf weiß be-

sitzen und getrost nach Hause tragen können, was wir dem erlauchten Geiste danken, der uns als Lehrer und Meister in das Heiligtum der Wissenschaft einführt, sondern die geistige Anregung, die wissenschaftliche Kritik, die Anleitung zu selbständiger Betätigung in wissenschaftlicher Arbeit. Ist es auch vorzugsweise der von Haeckel gewiesene Weg, auf dem ich weitergewandert bin, so hat mich doch dazu weniger seine Lehre und sein Beispiel gebracht, als die auf eigene Arbeit gegründete, sachliche Prüfung der Probleme. Ohne Gegensätze kein Ringen, ohne Kampf kein Sieg. Immer aufs neue sind wir gezwungen, den Wert der Einwürfe anzuerkennen, welche nüchterne Diskussion unseren Verallgemeinerungen entgegenhielt, und so ist auch nicht derjenige Forscher zu beneiden und zu preisen, der im Gefolge einer herrschenden Schule unbeirrt seinen Weg geht, sondern derjenige vielmehr, welcher, zwischen einander bekämpfende Theorien und Schulen geworfen, gezwungen wird, in schwerem Ringen den Wert der Argumente abzuwägen und zu eigenem Urteile zu gelangen. Mag es immerhin dem Neuling in der wissenschaftlichen Forschung vermessen erscheinen, dem Werte seiner berufenen Führer Bedenken entgegenzustellen, er muß sich gleichwohl dazu entschließen, denn nur aus dem verworrenen Brodem der Zweifel kann der Weg zur Klarheit eigener Erkenntnis emporführen.

Rudolf Leuckart, zu dessen Schülern ich in Gießen und Leipzig gehörte, war einer der geistvollsten Lehrer und Forscher. In fesselndem Vortrag, gleichermaßen vollendet in Form wie in Inhalt, verstand er es, seine Zuhörer für morphologische und biologische Fragen zu interessieren, sie für ihr Studium zu begeistern. Der Entwicklungslehre, wie sie von Darwin in die Biologie eingeführt und zu aktueller Bedeutung erhoben worden war, stand er kühl, wenn nicht ablehnend gegenüber. Wohl fesselte auch ihn der Entwicklungsgedanke, und mehr und mehr setzte sich bei ihm die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit der Deszendenz fest, aber weder konnte er glauben, daß Darwins Selektionslehre das Problem der Artenbildung gelöst habe, noch konnte er sich mit der einseitigen Richtung Ernst Haeckels befreunden. Vielleicht würden wir heute sagen, daß er mehr zum Lamarckismus hinneigte, aber alles das würde den Kern seiner Auffassung nicht treffen. Der Schwerpunkt von Leuckarts Art der Betrachtung lag in der Korrelation zwischen Organ und Leistung, zwischen der Entwicklung

des Organismus sowie seinen Nachkommen und der umgebenden Natur mit ihren dem Leben feindlichen Kräften.

Für den einen stand mehr der genetische, für den anderen der physiologische Gesichtspunkt im Vordergrund des Interesses.

Während man es bei Leuckart mit einer strebenden Natur zu tun hatte, welche auch entgegenstehende Meinungen ernst zu prüfen und mit schweren Problemen in der einen oder anderen Weise fertig zu werden bemüht war, machte Virchow mehr den Eindruck eines fertig in sich abgeschlossenen Gelehrten. Als Mediziner war er uns das unerreichte Ideal des modernen Forschers, welcher manchen Gebieten der Heilkunde, die in der alten Routine sich erhielten, den Geist und die Methode exakter, moderner Naturforschung einhauchte. Als Anthropologe beherrschte er gleichermaßen die physische wie die kulturelle Seite des Faches, dem er zum Aufstieg aus der dilettantischen Methode zum Range einer anerkannten Disziplin verhalf. In beispielloser Vielseitigkeit war er neben seiner führenden Stellung in der Medizin so gründlich in der Kenntnis der Schädel lebender und erloschener Indianerstämme, wie in den prähistorischen Sammlungen europäischer Museen bewandert, ein Meister in der Wissenschaft des Spatens, ein tiefgründiger Gelehrter und genialer Forscher. Einen Punkt aber gab es, in dem wir, seine jugendlichen Anhänger, ihm nicht zu folgen vermochten, seine Stellungnahme zur Frage der Abstammung des Menschen. Weder vermochte er die Tragweite der von Darwin und Haeckel eingeleiteten neuen Strömung richtig abzuschätzen oder gar sich ihr anzuschließen, noch auch wenigstens die einschlägigen Tatsachen auf seinem Spezialgebiete der Kraniologie unbefangen zu beurteilen.

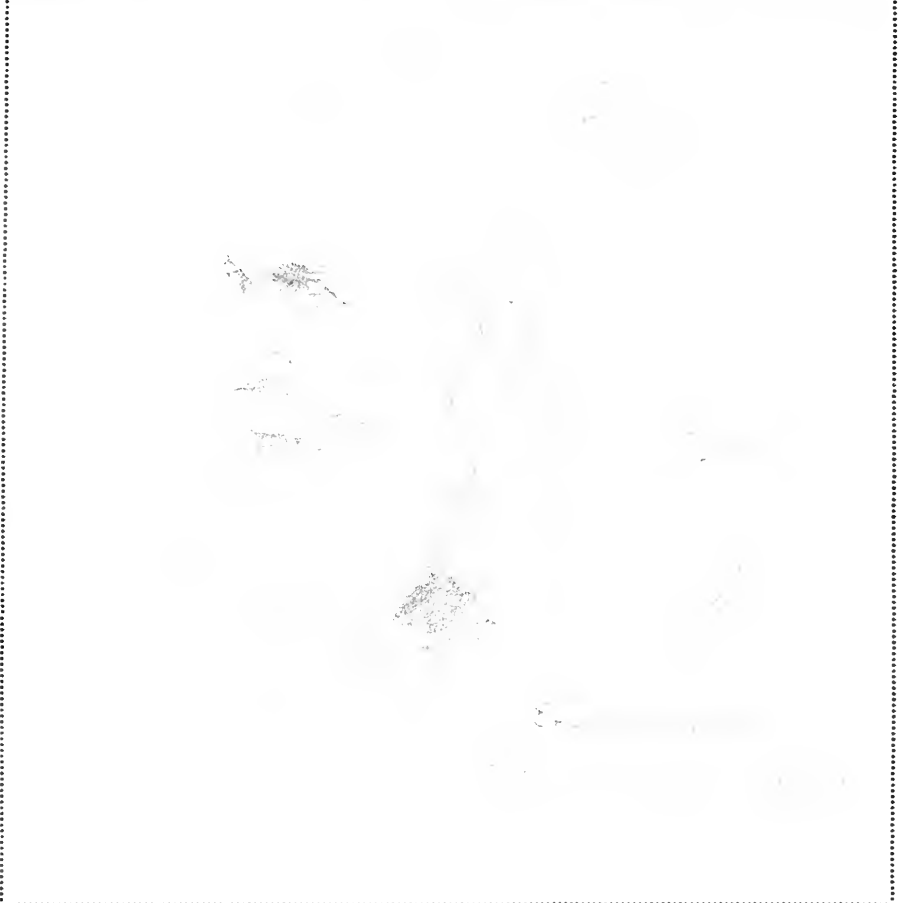
Das kam zum Beispiel in seiner Besprechung des Neandertalschädels zum Ausdruck, dessen hohe stammesgeschichtliche Bedeutung er verkannte. Die Wissenschaft in ihrer Fortentwicklung ging darüber zur Tagesordnung über, im Sinn der schon von Haeckel in seiner Anthropogenie gegebenen Darstellung. Wenn man in der wissenschaftlichen Erörterung plötzlich einen Forscher haltmachen sieht, eine Lücke oder einen unerwarteten Sprung entdeckt, so ist man sich klar darüber, daß andere Beweggründe als die sachlichen eingegriffen haben, gleichviel ob es sich dabei um einen Virchow oder Wasmann handelt. Man wird wohl nicht irregehen in der Annahme, daß im

einen wie im anderen Falle philosophisch-religiöse und politische Einflüsse sich geltend gemacht haben.

Wenn man diese Sachlage kennt, so wird man begreifen, daß die junge Generation wissenschaftlicher Arbeiter in den sechziger und siebziger Jahren naturgemäß zu Schülern und Anhängern von Ernst Haeckel werden mußte. Ich rede hier nicht von Detailfragen, wozu ich auch die Mechanik der Artenbildung rechne, sondern von der großzügigen Art, wie Haeckel die Konsequenz des Deszendenzgedankens zog und im Verein mit seinem Freunde Gegenbaur für die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte das Arbeitsprogramm aufstellte und den Weg wies, den wir heute noch gehen und vermutlich immerzu verfolgen werden. Mit scharfem Blick wußte Haeckel seinem biogenetischen Grundgesetze die Interpretation zu geben, durch welche Mißverständnisse vermieden, palingenetische und zänogenetische Charaktere auseinandergehalten werden konnten. In der Gastraeatheorie stellte er uns hinsichtlich der Larven und der Keimblätter vor neue Aufgaben und gleichzeitig suchte er die morphologischen Verhältnisse erloschener Faunen mit jenen der Lebewelt derartig in Zusammenhang zu bringen, daß ein, wenn auch lückenhaftes Mosaikbild der Stammesgeschichte geschaffen werden konnte.

Man wird sagen können, das alles seien natürliche Konsequenzen der Deszendenzlehre; aber in dem Zeitraume, mit dem wir uns beschäftigen, lagen die Verhältnisse noch wesentlich anders, und was not tat, war ein zielbewußt voranschreitender Führer. — Dieser Führer, der rechte Mann am rechten Platz, das war Ernst Haeckel. Das danken wir ihm heute an seinem Ehrentage. Im Verlaufe der darauf folgenden Dezennien verschob sich die Lage Haeckels etwas zu seinen Ungunsten. Zum Teil mag daran die scharfe Polemik die Schuld getragen haben, in welche Haeckel sich mit vielen hervorragenden Kollegen verwickelt sah, in der Hauptsache aber lag die Ursache wohl tiefer. Haeckel wurde Propagandist der neuen Lehre, von den einen vergöttert, von den andern beföhdet und verleumdet und so schied er bis zu einem gewissen Grade aus dem engen Kreise der Fachgenossen aus, und dieser Kreis setzt eben seiner Lebensauffassung beschränkte Grenzen. Ich selbst, aus ihm hervorgegangen, kann die alte Auffassung nicht verleugnen, stehe heute noch im wesentlichen auf dem Standpunkte, welcher der meines Vaters und meines Schwiegervaters





Nach einer Bleistiftzeichnung von Karl Bauer

war. Mir sind die höchsten Errungenschaften der Wissenschaft, die philosophischen Anschauungen, die aus ihnen sich ergeben, Heiligtümer und Kleinode. Perlen wirft man aber nicht gern vor die Säue! Das mag hart klingen, aber ich gestehe offen, daß ich selten hier im Auslande vor irgend etwas tiefern Abscheu empfunden habe als vor dem brutalen halbverstandenen Atheismus ungebildeter oder halbgebildeter Menschen.



Ein feines Diner mit sechs Gängen ausgewählter Leckerbissen in guter Gesellschaft ist für einen gesunden frohsinnigen Menschen ein Genuß, den er sich ab und zu gönnen darf, aber es ist absolut unbekömmlich für Kinder und Kranke.

Andererseits muß ich aber auch rühmend hervorheben, daß in gar manchen Fällen ich von der Lektüre Haeckelscher Werke und ganz besonders seiner Welträtsel die günstigste Wirkung beobachtet habe. Mir selbst ist das kleine Werk von hohem Werte, weil es mir einen Einblick gegeben hat in die Ergebnisse und die Bestrebungen auf den Gebieten der Physik und Chemie im weitesten Sinne, in bezug also auf Doktrinen, welche mir trotz einer mir selbst schon unheimlich werdenden Vielseitigkeit vollkommen fremd sind. An Kompilatoren hat es zu allen Zeiten nicht gefehlt und sie pflegen nicht ängstlich zu sein in der Absteckung ihrer Aufgaben, von berufenen Naturforschern aber hat nach Alexander von Humboldt nur Haeckel ein so weites, die verschiedensten Gebiete umfassendes Wissen sich anzueignen und zugunsten weitester Kreise in Belehrung und Anregung mitzuteilen verstanden. So kann der gefeierte Jubilar auf ein an Schaffen und Erfolgen überreiches Leben zurückblicken. Je nach dem besonderen Standpunkte werden seine Verehrer auf die eine oder die andere Seite seines Wirkens höheres Gewicht legen, mir als seinem Kollegen auf dem engeren Gebiete der Zoologie liegt es nahe, an diesem Tage ganz besonders des Einflusses zu gedenken, den er auf die moderne Ausgestaltung der Biologie geübt hat. Aus weiter Ferne sende ich ihm über den Ozean, dessen verborgenes Leben er so geschickt vor unseren Augen entschleiert hat, verehrungsvollste Grüße und diese gelten vor allem dem Fachgenossen, der uns mit Werken von bleibendem Werte über Radiolarien, Kalkschwämme und Entwicklungsstufen von Seetieren beschenkt hat, sie gelten dem genialen Forscher, der uns den Weg wies für die morphologische und biologische Arbeit, die unserm Leben in hervorragendem Maße Inhalt und Weihe gibt, sie gelten dem begeisterten Naturfreunde, der mit der Meisterhand des Künstlers formvollendete Gebilde der Schöpfung uns vor Augen führt und dessen kostbare Aquarelle indischer Landschaften mir den Vergleich mit der vielleicht noch reicheren Tropenzenerie Südamerikas ermöglichten. Sie gelten endlich dem verehrten Freunde, der in unserem Verhältnisse immer der gebende Teil war.

CONRAD KELLER, ZÜRICH: VIERZIG JAHRE IN  
WISSENSCHAFTLICHER UND PERSÖNLICHER VER-  
BINDUNG MIT ERNST HAECKEL

o o o

Vier Jahrzehnte sind verflossen, seit ich die erste Bekanntschaft mit dem großen Meister der Biologie, dem so viel angefeindeten, aber auch viel verehrten Ernst Haeckel machte. Ich war damals ein lernbegieriger Student, der im Begriffe war, sich ganz der Zoologie zuzuwenden. Ich wollte an einer reichen Quelle schöpfen und wanderte 1874 nach Thüringen. Eine Eisenbahn nach Jena gab es nicht, sie war erst im Werden und so fuhr ich von Apolda über den Berg in einem sogenannten „Bummler“ nach der Universitätsstadt an der Saale.

Es war noch das alte, originelle Jena, das mir äußerlich wenig imponierte, aber dessen intime Reize mir doch rasch sympathisch wurden. Ernst Haeckel zählte damals 40 Jahre, er war ein Bild blühender Manneskraft und beweglich wie Quecksilber. Sein wissenschaftlicher Ruf strebte bereits dem Höhepunkt zu, seine neuen Ideen fanden auch bei uns in der Schweiz begeisterte Aufnahme, und selbst der etwas konservative Oswald Heer, mit dem ich häufig verkehrt hatte, hielt große Stücke auf Haeckel, wenn er auch nicht überall mit seinen Anschauungen übereinstimmte.

Ich persönlich verfolgte zunächst mehr fachliche Interessen, ich wollte erfahren, wie Haeckel methodisch die Zoologie anpackte und mir erst noch mehr Reife erwerben, bevor ich mich in seine Ideen vertiefte.

Ich fand denn auch reichlich, was ich suchte. Freilich war ich in einem Punkte stark enttäuscht. So wie ich Haeckel aus seinen geistreichen Schriften kannte, erwartete ich einen akademischen Vortrag, der vom Katheder herunter nach allen Richtungen laut und sticht.

Nichts von alledem! Als akademischer Lehrer sprach Haeckel frisch, klar und schlicht, nicht selten gemütvoll. Die professorale Pose war ihm völlig fremd. Er hatte sie auch gar nicht nötig gehabt, denn seine geistige Überlegenheit genügte, um dem Hörer zu imponieren. Da er immer gut vorbereitet in seine Vorlesungen kam, trug man jedesmal einen reichen positiven Gewinn davon. Im Labora-

torium pflegte er jeden Vormittag den Vorgerückten eine halbe Stunde zu widmen, um irgend eine Spezialfrage, die gerade vorlag, kritisch zu erörtern.

Rechnet man dazu noch seinen Riesenfleiß, so war er ein eigentliches Muster eines akademischen Lehrers. Ich habe manche bedeutende Lehrer gehabt, einen tüchtigeren als Ernst Haeckel sicher nicht.

Die Ideen, die ich in Jena einsog, sind wohl nicht ganz unfruchtbar geblieben, sie gaben mir die Kraft, mitzuarbeiten am Ausbau der Wissenschaft.

Zunächst hatte ich mit dem Meister, dessen natürliches und so gewinnendes Wesen auf mich einen großen Eindruck machte, persönliche Beziehungen angeknüpft, die nicht verloren gingen. Sie entwickelten sich im Laufe der Zeit vielmehr zu einer treuen Freundschaft, die mir Haeckel bis heute bewahrt hat. Wiederholt konnten wir uns in der Schweiz oder in Deutschland gegenseitig aussprechen und alte Erinnerungen auffrischen.

Die Wirkungen dieses Verhältnisses machten sich nach ganz verschiedenen Richtungen geltend.

Zunächst in streng fachlicher Hinsicht. Da ich bei ihm spezieller in sein Lieblingsgebiet, die Coelenteraten, eingeführt wurde, unternahm ich weitere Untersuchungen über Spongien und Medusen des Mittelmeeres und des Roten Meeres. Trotz meiner Vorliebe für marine Studien bin ich nachher aus äußeren Gründen auf ganz andere Gebiete gelangt. Ich schloß jene ab mit einem größeren Werk über das Leben des Meeres.

Nachhaltige Anregung empfing ich von Haeckel auch für die populär-wissenschaftliche Produktion, in der ich mich vielfach versuchte.

Er war bei seiner stark ausgesprochenen künstlerischen Neigung als Schriftsteller vorbildlich und hat ganz ungewöhnliche Erfolge erzielt, da er den Ton der Massen stets zu treffen wußte.

Merkwürdigerweise nimmt man es heute noch einem akademischen Lehrer vielfach übel, wenn er sich an das große Publikum wendet, vergißt dabei aber vollständig, daß der ernsthafte Forscher dabei nur gewinnen kann, jedenfalls über ein bedeutendes und beneidenswertes Machtmittel verfügt.

Wir in der Schweiz denken in diesem Punkt ganz anders und unsere

besten Naturforscher, ich erinnere nur an Aganiz, Heer, Tschudi und Christ, sind frühzeitig vor die breiten Massen getreten. Man darf das Bildungsniveau und das Bildungsbedürfnis im Volke nicht unterschätzen, in ihm steckt doch mehr Idealismus, als wir gewöhnlich annehmen. Und das gilt doch gewiß in erster Linie auch für das deutsche Volk.

Ein trefflicher Mittelschullehrer, der aus der Schule von Mathias Schleiden hervorging, hat mich in den Knabenjahren darauf hingewiesen, von Ernst Haeckel lernte ich die Wichtigkeit gesunder populärer Darstellung erst recht einsehen.

Aber geradezu vorbildlich war er mir in bezug auf die großzügige Art, wie er die zoologische Wissenschaft auffaßte und in der Praxis zu betreiben pflegte. Er verkehrte sich nicht am Schreibtisch und im Laboratorium, sondern verkehrte mit der großen Natur, wie sie sich im Leben gibt.

Man kann die heutigen Biologen, die sich vielfach in enge Geleise festgefahren und den Blick auf das Ganze verloren haben, nicht oft genug an dieses glänzende Vorbild erinnern. Haeckel, dem Beispiel Darwins folgend, ging immer wieder hinaus in die fernen Welten und erfreute sich an dem Glanz der Tropen. Darin ist der Schlüssel zu seinen biologischen Erfolgen zu suchen, denn das Reisen weitet den Blick.

Seine Reiseberichte, die er mir jeweilen in gütigster Weise zu schenken pflegte, verfolgte ich stets mit der größten Spannung und sie ließen mir keine Ruhe mehr. Es war mir dann auch vergönnt, ein großes Stück der alten Welt als Forscher durchwandern zu dürfen und die Wanderpoesie voll auszukosten. Fast alle Länder Europas, einen großen Teil von Afrika bis hinunter nach Madagascar und ein schönes Stück von Asien sollte ich im Laufe der Jahre aus eigener Anschauung kennen lernen. So sammelte ich einen unbezahlbaren Schatz von Erinnerungen.

Dabei ging ich ununterbrochen phylogenetischen Problemen nach. Und wo man von Phylogenese spricht, ist es wohl selbstverständlich, daß man von Ernst Haeckels Ideen ausgeht. Sie sind ja vielfach angefochten worden, aber im Laufe der Jahre gingen sie trotzdem in Fleisch und Blut der Biologen über, er mußte schließlich mit seinen phylogenetischen Anschauungen obsiegen, denn die historische Be-

handlung der organischen Welt ist die einzig richtige. Dabei hat Haeckel immer einen merkwürdig sicheren Blick gehabt.

Bei alledem wollte ich meine schweizerische Eigenart nicht aufgeben. Unbekümmert um Tagesströmungen ging ich meine eigenen Wege und suchte ein sicheres Fahrwasser auf. Es lag mir daran, der phylogenetischen Forschung möglichst solide Beiträge zu liefern, um ihren Kredit zu heben.

Ich nahm Probleme an die Hand, die selbst der große Darwin noch recht pessimistisch beurteilte — ich begann mich mit der Phylogenese der Haustiere zu beschäftigen. Dieses Problem hat mich etwa zwanzig Jahre festgehalten. Aber schließlich war dieser jüngsten Phase tiergeschichtlicher Vorgänge beizukommen; freilich mußte zu den gewöhnlichen zoologischen Methoden auch noch die Prähistorie, die Archäologie und die Ethnographie mit ihrem ganzen Rüstzeug herangezogen werden. Besondere Studienreisen waren nicht zu umgehen.

Ich gewann bald genug die Überzeugung, wie vieles noch zu tun war, nur mühsam ließen sich die Fäden auffinden, die nach den wilden Stammformen führten.

Aber diese phylogenetischen Arbeiten wurden schließlich fruchtbar und ich hatte die Freude, daß Ernst Haeckel, der dieser speziellen Materie ursprünglich ziemlich fremd gegenüber stand, weil sie lange Zeit unabgeklärt war, sich sehr lebhaft für meine Ergebnisse interessierte. Im Jahr 1905 schrieb er mir, daß er sich viele Wochen hindurch intensiv mit denselben vertraut gemacht und in den naturwissenschaftlichen Kreisen von Jena einen zweistündigen Vortrag darüber gehalten habe, dem eine sehr rege Diskussion folgte. Es war mir das eine große Genugtuung und gleichzeitig eine Ermunterung, meinem großen Lehrer und Meister weitere neue Ergebnisse bieten zu können. Es hat mich dies veranlaßt, später in Kreta und im Kaukasus weitere Aufklärungen zu suchen und auch wirklich zu finden.

Soviel über das, was ich Ernst Haeckel geistig verdanke, soweit es sich um zoologische Forschung handelt.

Die Bedeutung Haeckels für die allgemeine Kultur habe ich schon vor 10 Jahren anläßlich seines siebenzigsten Geburtstages in einer öffentlichen Rede angedeutet. Daß er durch sein mutiges Auftreten befreiend auf die gebildeten Massen einwirkte und insbesondere der

Wahrheitsforschung freie Bahn schuf, wurde schon damals betont. Deutschland hatte eine solche Kraftnatur bitter nötig und eine spätere Generation wird gerade diese Seite vorurteilsfreier würdigen.

Auf ein in kultureller Hinsicht hervorragendes Verdienst habe ich damals zu wenig hingewiesen — es betrifft dies seine Betonung der kulturellen Bedeutung der Naturwissenschaften gegenüber den Geisteswissenschaften. Hier half er das ursprüngliche Verhältnis völlig zu verschieben. Ich weiß, daß namentlich Chemie und Physik durch ihre glänzenden Fortschritte das heutige Kulturleben tief beeinflußt haben, dann aber meldete sich auch die Biologie, deren vornehmster Wortführer Haeckel Jahrzehnte hindurch geblieben ist und befestigte den Rang der Naturwissenschaften als ebenbürtig neben den Geisteswissenschaften. Es braucht wohl nicht viel Optimismus, um vorauszusagen, daß in Zukunft den Naturwissenschaften die Führung in der Geisteskultur der Menschheit vorbehalten ist.

Dazu haben auch seine „Welträtsel“ nicht wenig beigetragen.

Bei uns in der Schweiz hat dieses Werk nicht jene Aufregung verursacht wie in Deutschland. Eine reaktionäre Strömung vermag bei uns nicht aufzukommen. Der monistischen Weltanschauung hatte schon Gottfried Keller gut vorgearbeitet und wir freuten uns beim Erscheinen des Welträtsels über den Freimut und die Konsequenz Haeckels, denn für mystische Dinge und dualistische Spekulationen ist der nüchtern denkende Schweizer nicht leicht zu haben. Ich persönlich habe ohne innere Kämpfe die monistische Weltanschauung übernommen, da ihre erkenntnistheoretische Grundlage mir als die einzig richtige erschien.



## GREGOR ANTIPA, BUKAREST

o o o

Mit großer Freude folge ich der freundlichen Einladung des verehrten Schriftführers des Deutschen Monistenbundes, einen Beitrag zu Haeckels Festschrift zu liefern.

Wie sollte ich — der volle 6 Jahre unter Haeckels Führung in seinem Laboratorium gearbeitet hat und der nachher während mehr als 22 Jahre in seinen Werken, in seinen Briefen und in seinen persönlichen Ratschlägen Geisteserfrischung und Arbeitsmut gesucht hat — wie sollte ich nicht eine derartige Gelegenheit benützen, um dem greisen Lehrer auch in dieser Form das Gefühl meiner tiefen Dankbarkeit zeigen zu können.

Nicht Haeckels Verdienste als Forscher und Denker will ich hier würdigen, dazu werden gewiß schon Berufenere die Feder ergreifen; ich will nur unsern Professor preisen, und zeigen, wieviel wir als Schüler ihm verdanken und was er in seiner großen Kulturarbeit auch auf diesem Wege für das Wohl der Menschheit geleistet hat.

Ich war noch ein junger Gymnasiast in Jassy, als im Jahre 1884 die rumänische Zeitschrift „Contimporanul“ eine Artikelserie unter dem Titel „Was wissen wir über die Welt“ veröffentlichte. Es war eine ausführliche Popularisierung von Haeckels „Natürlicher Schöpfungsgeschichte“, die ich mit einem solchen Interesse gelesen habe und von deren Lektüre ich derartig ergriffen war, daß ich — der eben vor der Wahl meines künftigen Berufes stand — mich sofort über meine Zukunft entschied. — Ich fand in dieser Lektüre eine derartige Synthetisierung meiner bisher in der Schule gesammelten naturwissenschaftlichen Kenntnisse, daß von nun an für mich Physik, Chemie, Kosmographie und beschreibende Naturwissenschaften, von denen ich bisher so viele trockene Tatsachen gelernt hatte, ein ganz anderes Interesse gewannen. Ich hatte also bereits eine Weltanschauung gefunden und alle die gelernten Tatsachen fanden nun in meinem Gehirn ihren natürlichen Zusammenhang.

Das war der erste Einfluß, den Ernst Haeckel auf mich, noch bevor ich ihn persönlich kannte, ausübte.

Es vergingen nun keine zwei Jahre und ich saß schon in Jena, in



Haeckels Auditorium, um den Worten des Meisters nachzulauschen und aus seinem Munde direkt das zu hören, was meinen jugendlichen Geist so gefesselt und wovon ich bereits in der Zwischenzeit noch manches gelesen hatte.

Nun war aber der persönliche Eindruck, den ich jetzt gewann, ein anderer, als die Vorstellung, die ich mir aus seinen populären Schriften gemacht hatte: statt des boshaften, fanatischen Kämpfers fand ich einen außerordentlich feinfühligem Lehrer mit einem wahren Christuskopf, der durch seine Güte und Menschenliebe uns alle fesselte. Statt des spekulativen Philosophen fand ich den strengen Naturbeobachter und exakten Forscher; und gerade die enorme Fülle von positiven Tatsachen und sein unerschöpfliches Wissen war dasjenige, was uns in seinen Vorlesungen am meisten imponierte. Doch waren diese vielen Tatsachen, die er uns vorbrachte, nicht ein unnützer Ballast — ein unverdauliches Raumnahrungsmittel —, sondern sie waren alle aneinander durch einen Leitgedanken — durch den Entwicklungsgedanken — derartig gekettet, daß wir sie ohne weiteres behalten mußten. Und so lernten wir in diesen „allgemeinen Vorlesungen“ viel mehr Tatsachen, als in den speziellen Vorlesungen vieler anderer Professoren, die uns grundsätzlich nur trockene Tatsachen vortrugen.

Ich blieb bei Haeckel lange Jahre — von Ende 1885 bis Ende 1891 —, und die Zeiten, die ich in seinem Laboratorium verbracht habe, sind mir unvergeßlich. Es herrschte dort eine herrliche wissenschaftliche Atmosphäre, und Männer wie Lang, Kükenthal, Semon, Alfred Walther, Johannes Walther, Leon, Göppert, Verworn, Driesch, Herbst, Braus, Cobb, Borgert, Lehmann (Altona), Römer, Henry Bernard u. a. bildeten damals das ständige Milieu. Und wie viele Hunderte von andern bedeutenden Männern sind nicht in dieser Zeit durch diese Laboratorien und Vorlesungssäle gewandert?

Die schönste Zeit war immer, wenn „der Alte“ — wie wir ihn unter uns zu nennen pflegten — in unser Laboratorium kam und sich über unsere Arbeiten — die er meistens persönlich leitete — erkundigte. Da war gerade die große Genialität Haeckels zu bewundern, wenn er in unsre Mikroskope hineinschaute und ohne weiteres die schwierigsten Probleme löste. In jedem Präparat, das wir ihm zeigten, sah er sofort viel weiter, als nur die trockene Tatsache, die wir gefunden hatten, und die Winke, die er uns dabei gab, und die Ausblicke, die

er uns eröffnete, waren die größten Anregungen, die wir in unseren Arbeiten bekamen.

Überhaupt, was wir am meisten bei Haeckel schon damals bewunderten, war die ungemein große Gabe, sofort das Wesentliche zu erblicken und von dem Nebensächlichen zu unterscheiden, und seine unglaubliche Synthetisierungskraft.

Er gebrauchte wenig die moderne mikroskopische Technik, und doch sah sein geübtes Auge in seinen einfachen Präparaten viel mehr, als die meisten in ihren komplizierten Schnittserien mit dreifachen Färbungen usw. sehen. Dank dieser Gabe, die ihn in unseren Augen weit über jeden noch so hervorragenden Gelehrten hervorhob, war er imstande, die allerschwierigsten und verworrensten Fragen in der einfachsten Weise darzustellen und das allerkomplizierteste Bild auf ein einfaches Schema zu reduzieren.

Wie verwundert mußte ich daher sein, als ich später erfuhr, daß Haeckels Schematisierungen für Naturfälschungen erklärt wurden; daß man ihn also gerade wegen dieser seiner genialsten Gabe — die ihn so stark von den vielen, die den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen können, unterscheidet — tadelte! Auch muß ich noch gestehen, daß ich nachher öfters — mehr an den lieben Lehrer denkend, als an den Philosophen, der in sich die Mission fühlt, die Welt vom Aberglauben zu befreien, welche Mission er mit größtem Eifer bis in spätere Jahre mit Waffen in der Hand durchführte — sehr bedauerte, daß er von der Höhe seiner Wissenschaft in die Mitte des Publikums herabgestiegen ist, um sich hier durch derartig lächerliche Angriffe in gemeiner Weise beschimpfen zu lassen.

Ich mußte dann später leider noch öfters in den vielen großen Laboratorien und Stationen, wo ich mich aufgehalten habe, auch von manchen Zoologen abfallende Urteile über Haeckels Tätigkeit hören. Jedesmal aber, wenn ich näher sehen wollte, worauf diese Urteile eigentlich beruhen, so mußte ich mich fast stets überzeugen, daß es — abgesehen von einigen rein persönlichen Abneigungen und kleintlichen Menschenschwächen — bloß Kleinigkeiten waren, die nur in der Kurzsichtigkeit der modernen Forschungsart durch zu weit gehendes Spezialistentum ihre Erklärung finden. Viele von ihnen verurteilten Haeckel wegen dieser oder jener Behauptung oder Hypothese, übersahen aber, daß der Baumeister, der die Entwürfe des großen Ge-

bündes, an dem auch sie in ihrem kleinen Winkel arbeiteten und der sogar ihre Arbeit regulierte, kein anderer war als Haeckel selbst, den sie nun wegen eines schiefgestellten Ziegels oder etwas dergleichen verurteilen. Sie übersehen, daß die Pläne dieses Prachtgebäudes noch im Jahre 1866, als noch das meiste Baumaterial dazu fehlte, entworfen wurden, und daß trotzdem, dank der Genialität des Baumeisters, noch an keinem Balken dieses Palastes gerüttelt werden konnte.

Nun aber sehe ich, daß ich unwillkürlich von der stillen Atmosphäre des Haeckelschen Laboratoriums in die staubvolle Arena der Haeckelschen Kämpfe hineingeraten bin und ziehe mich schleunigst wieder zurück zu meiner begonnenen Studentenerzählung:

Wenn wir in seinem Laboratorium von Haeckel selbst nicht viel von der modernen mikroskopischen Technik lernen konnten — denn er war niemals ein großer Held der Mikrotomschneiderei und Tierfärberei und ließ das uns von seinen ausgezeichneten Assistenten Prof. Lang und Kükenthal beibringen —, so lernten wir von ihm die wahren Arbeits- und Forschungsmethoden: er lehrte uns richtig beobachten und richtig urteilen. Wir bekamen von ihm Tiere zum Selbstbeobachten, Untersuchen und Zeichnen, die wichtigste Literatur zum Selbstnachsagen und sehr viel vergleichendes Material; dann kam die Kritik des Gesehenen und die Erklärung, wodurch er uns lehrte, das Wichtige vom Nebensächlichen zu unterscheiden und die Schlußfolgerung zu ziehen.

Kamen wir dann später zu speziellen Arbeiten, so wurde zuerst das Thema ausführlich besprochen und dann die Untersuchungsmethoden; jedoch nicht so sehr die technischen als vielmehr die geistigen Methoden: wie man das Problem am besten anpackt, wie man die Untersuchungen durchführt und wie man die Beziehungen der eventuellen neuen Resultate zu der bereits bestehenden Literatur herstellt.

Neben den Haeckelschen Vorlesungen und Laboratorien hatten wir während des Winters auch das von ihm geleitete Zoologische Seminar, in dem alle zwei Wochen ein Vortrag gehalten wurde, der dann die Basis der Diskussion und Kritik bildete. Es war hier eine große Schulung des Geistes, wo wir logisch zu denken und zu urteilen lernten.

Abgesehen von diesen offiziellen Einrichtungen hatten wir aber auch andere nichtoffizielle zwanglose Zusammenkünfte mit dem Lehrer, die uns vom größten Nutzen waren. Auch schon im Institut durften wir, die Älteren, immer an seine Türe klopfen und ihn über allerlei fragen; dann kam er oft selbst gegen Abend ins Laboratorium und unterhielt sich zwanglos längere Zeit mit der ganzen Korona, wobei er uns seine Meinung über die neuerschienenen wissenschaftlichen Arbeiten sagte und uns große vielseitige Anregungen gab. Oft aber lud er uns mit ihm zu längeren Spaziergängen in der herrlichen Umgegend Jenas ein und manches Mal auch in sein Privathaus.

Gerade in diesen zwanglosen Zusammenkünften, wo alles mögliche „sans façon“ besprochen wurde, lernten wir den großen Mann nicht nur als Lehrer, sondern auch als Mensch kennen und konnten sein freies Urteil über alles hören. Wer das Glück gehabt hat, einmal einen Abend mit Haeckel beim Mondschein oben am Forstturm zu verbringen, dem wird das sicherlich zeitlebens unvergeßlich bleiben. Dort, beim Anblick seines so teuren Jena und des ganzen Saaletals, dort kam er ganz aus sich heraus und die Erzählungen und geistreichen Bemerkungen nahmen kein Ende. Seine hohe Stimme und sein helles Lachen waren von weitem zu hören und alles horchte mit Andacht auf seine Worte.

Da sah man auch seine große Liebe für die Schönheiten der Natur, denn Haeckel ist nicht nur ein großer Naturforscher und Denker, sondern auch ein großer Künstler; er liebt die Natur nicht nur wegen der Geheimnisse, die er ihr herauslocken konnte, sondern auch wegen ihrer Schönheiten. Sein Sinn für schöne Farben und schöne Formen ist so stark, daß sogar in seinen streng wissenschaftlichen Arbeiten der Künstler zum Vorschein tritt. Nicht nur in den kunstvollen Aquarellen, die er auf seinen weiten Reisen anfertigte oder in seinen prächtigen Zölenteraten- und Radiolarien- tafeln, wo zugleich die Schönheit der Formen und Farben der Tiere zum Vorschein gebracht wird, nicht nur in der Klarheit seiner Darstellung und Eleganz seines Stiles, sondern auch sogar in seinen rein systematisch-deskriptiven Arbeiten ist der Künstler zu erblicken. Wer bewundert nicht in seinen sämtlichen Darstellungen, in seinen Stammbäumen, in seinen Tierklassifikationen und dichotomischen Tabellen usw. neben der tiefen Wissenschaft und großen Synthetisierungskraft



hydrographischen, wirtschaftlichen, finanziellen, sozialen, juristischen Fragen usw. beschäftigen. Ich mußte bald Entwürfe für ein Fischereigesetz und Fischereiverordnungen, für Fischereikonventionen mit den Nachbarstaaten usw. ausarbeiten; dann mußte ich einen ganzen Regiebetrieb aller staatlichen Fischereien (die großen Fischereien des Donaudeltas und des Schwarzen Meeres) einrichten, den Fischhandel und Fischtransport organisieren usw. und schließlich die Gewässer und Überschwemmungsländereien der Donau regulieren und produktiv machen.

Es hieß also, sich auf ganz neue Gebiete werfen und zwar, wo absolut keine Vorarbeiten existierten. Nur mein jugendlicher Enthusiasmus gab mir Mut und die Energie, eine so schwere Verantwortung zu übernehmen, um auf einem solch enormen Arbeitsfeld meine Tätigkeit zu entfalten.

Das deutsche Sprichwort sagt: „Wem der liebe Gott ein Amt gibt, dem gibt er nachher auch den Verstand dazu.“ So ging es wohl auch mit mir, denn nach und nach konnte ich mich auch mancher Erfolge meiner Tätigkeit erfreuen.

Wenn ich nun in diesem Momente die Resultate meiner 22jährigen Arbeit übersehe, so muß ich doch in erster Reihe mit aufrichtigster Dankbarkeit an meinen großen Meister in Jena denken. — Zwar lag ein großer Teil meiner Tätigkeit auf praktisch-organisatorischem Gebiete, und wenn auch die Zoologie in diesen Arbeiten meistens nur Mittel zum Zweck war, so verdanke ich doch Haeckel sehr viel, wenn ich auch in diesen Richtungen etwas fertigbringen konnte.

Es waren sicherlich nicht so sehr die positiven Kenntnisse, die ich von ihm mitgebracht habe, als vielmehr die Arbeits- und Forschungsmethoden, die ich von ihm lernte, welche mir dabei von größtem Nutzen waren. Von ihm habe ich gelernt, wie man eine neue Frage studiert, daß nicht soviel in den Büchern, sondern in der direkten Beobachtung der Natur und in der darauffolgenden Überlegung die Hauptsache ist. Die wirklichen gymnastischen Denkübungen, die wir in seinem Laboratorium und Seminarium mit Eifer betrieben haben, seine eiserne Logik, die sich unserem jugendlichen Geist einprägte, seine Methoden: Induktion und Deduktion, Beobachtung und Schlußfolgerung, vergleichendes und genetisches Studium usw. usw., das war eigentlich das große Kapital, das wir von Haeckel

mitgenommen haben. Dadurch wurden wir von ihm also nicht als große Gelehrte mit vielen positiven Kenntnissen überladen entlassen, sondern vielmehr, wir wurden hier als selbständige Forscher erzogen.

Mit dieser Erziehung und mit diesen Denk- und Untersuchungsmethoden ausgerüstet, wurden wir dann von ihm in die Welt geschickt, damit ein jeder die Initiative haben kann, jedem sich ihm bietenden Problem direkt ins Antlitz zu schauen und es nach Kräften anzugreifen.

Gerade dieser Haeckelschen Erziehung verdanke ich auch den Mut, den ich in jungen Jahren gefunden habe, um so große verantwortungsvolle — und in so verschiedenen Richtungen gehende — Arbeiten zu übernehmen, und auch den Haeckelschen Forschungsmethoden verdanke ich die etwaigen darin erzielten Resultate.

Möge nur das tiefe Gefühl der Dankbarkeit und Verehrung, das ich für meinen alten Lehrmeister empfinde und jetzt zu seinem achtzigsten Geburtstag von Herzen ausspreche, ihm auch eine Genugtuung und eine Freude an der Ernte seiner eigenen Saat sein.

Möge er hierin des weiteren auch ein bescheidenes Beispiel erblicken, daß seine rein theoretische Tätigkeit nicht nur dem geistigen, sondern auch dem materiellen Wohle der Menschheit dienlich wurde und daß ihm auch dafür die Welt Dank wissen wird.



## GUSTAV KRAUSENECK, TRIEST

o o o

Wenn ich mir die Freude nicht versage, der Aufforderung zu entsprechen, mich mit einem Beitrag an der Festschrift zu Ernst Haeckels 80. Geburtstag zu beteiligen, so will ich sofort bemerken, daß meine Beziehungen zu ihm persönlich-freundschaftlicher Natur sind und meine Worte daher vor allem dem Gefühle innigster Dankbarkeit gelten sollen für die herzliche und treue Freundschaft, die ihn meinem Vater, mir und unsrem ganzen Hause verbanden und die er uns viele Jahre hindurch bewahrt hat. Einem Manne wie Haeckel persönlich nahetreten zu können, nicht nur dem großen Forscher und Lehrmeister Bewunderung zu zollen, sondern auch für den herrlichen, liebenswürdigen, edlen und darum so überaus teuren Menschen Verehrung und Freundschaft zu empfinden, ist ein so außerordentlicher Gewinn fürs ganze Leben, daß ich mich wohl berechtigt glaube, ihm an dem Tage, an dem er in voller Kraft und jugendlicher Geistesfrische auf seiner an Erfolgen so überreichen Lebensbahn das neunte Jahrzehnt betritt, auch vor der weiten Öffentlichkeit von ganzem Herzen meinen Gruß und Glückwunsch zu sagen.

Ich stand mein Leben lang in der juristischen Praxis, und meine Berührungen mit der Wissenschaft suchten naturgemäß Bereicherung der Kenntnisse und Vertiefung der Erkenntnis auf den meinem Fache nahestehenden Gebieten der Geschichte, der Rechts- und Wirtschaftslehre. Allein, wenn ich auch schon während meiner Universitätszeit so viel von Darwin und seiner Lehre kennen gelernt hatte, um zu verstehen, daß der große Gedanke der Entwicklung auf allen Gebieten des Wissens zur Geltung kommen müsse, und daß wahre Bildung des Erfassens der damals neuen und noch viel bestrittenen Deszendenztheorie nicht entraten dürfe, so wurde doch für mein Denken und geistiges Streben ganz entscheidend die in meinem Elternhause gemachte Bekanntschaft mit Haeckel. Der damalige Kurator der Universität Jena, der verstorbene Geheime Staatsrat von Seebeck, dessen Frau eine Cousine meines Vaters war, hatte Haeckel, als er im Jahre 1871 seine erste Reise nach der Adria unternahm, unsrem Hause empfohlen, und daraus entstand ein



Freundschaftsverhältnis, welches ihn oft zu uns führte und meinem Vater und unsrem ganzen Kreise eine Quelle erlesenster Befriedigung wurde.

Seine erste Orientreise 1873, von der er in seinem prächtigen Buche über die arabischen Korallen berichtete, der hauptsächlich den Medusen gewidmete Aufenthalt auf Korfu 1877, eine Vortragsreise nach Wien und weiter 1878, dann die große Indische Reise 1881/82 und die zweite Orientfahrt 1887, welche in den „Indischen“ und den „Malaiischen Reisebriefen“ durch die herrliche Schilderung der Tropenwelt heute noch jeden für die Größe der Natur und die Macht und Bedeutung eines großen Forschers empfänglichen Leser entzücken, brachten uns unendlich genußreiche, unvergeßliche Tage des Verkehrs mit dem in voller Kraft stehenden, eine Fülle von Anregung und Belehrung seiner Umgebung vermittelnden Manne. Im Frühjahr 1893 traf ich mit Haeckel in Rom zusammen. Mein Schwiegervater, der Bildhauer Joseph von Kopf, schuf damals das Bildnis des Sechzigjährigen in einem Züge und Geist prächtig wiedergebenden Relief und später in einer infolge widriger Zufälle nicht ebenso gelungenen Büste, und die in Rom und auf einer Wanderung in den Sabinerbergen mit Haeckel verbrachten Tage sind mir fürs Leben eine der wertvollsten Erinnerungen. Ich begegnete ihm dann noch mehrmals in Tirol, das ihm teuer wurde, wie jedem, der die Natur mit künstlerischem Empfinden betrachtet, und sah ihn zuletzt im Sommer 1912 in seinem schönen Heim, infolge des erlittenen Unfalles leider der vollen Bewegungsfreiheit beraubt, aber doch in erfreulichster ungetrübter Geistesfrische und sonnigster Herzlichkeit.

Die mit ihm verbrachten Stunden boten mir reichsten Genuß durch sein liebevolles Gedenken vergangener Tage und gemeinsamer Freunde, ganz besonders aber durch seine Aquarelle und Skizzen, in denen seine Freude an der Schönheit und Größe der Natur mit dem nur dem geborenen Künstler eigenen Empfinden wiedergegeben ist. Und diese Seite in Haeckels Natur, seine Liebe zur Kunst und sein seltenes Können auch auf diesem Gebiet ist es ja, die, wie seine jede Halbheit und Niedrigkeit verachtende Gesinnung, seine Offenheit und Treue, ihm ebenso die Liebe und Verehrung aller eintrug, die ihm nahetreten durften, wie er sich als großer Gelehrter und

Forscher die Hochachtung und den Dank seiner Schüler und der zahllosen Leser seiner Werke erwarb.

Der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“, der „Anthropogenie“ und den weiteren auch für den Nichtfachmann berechneten Schriften Haeckels danke auch ich eine Fülle von wertvollsten Aufschlüssen und die Überzeugung von der unumstößlichen Wahrheit der Grundgesetze der Entwicklungslehre. Zu einem Urteil über die Anfechtungen, die seine Theorien von Berufsgenossen erfuhren, kann ich mich nicht versteigen, doch glaube ich zu sehen, daß bisher kein die Naturerkenntnis dem dafür nur die Behelfe allgemeiner Bildung Entgegenbringenden vermittelndes Werk seinen Schriften ihren Platz streitig zu machen vermochte; und ebensowenig möchte ich als Nichtfachmann mir ein Urteil über den endgültigen Wert des in den „Welträtseln“ und „Lebenswundern“ auf naturwissenschaftlicher Grundlage aufgebauten philosophischen Systems herausnehmen. Wer ein Gebiet der Naturwissenschaft erschöpfend beherrscht und naturwissenschaftlich denkt, dem mag es rückhaltlos zusagen, wer dieser Voraussetzung entbehrt, der kann darin wohl kaum eine abschließende Weltanschauung und volle Befriedigung auch Problemen gegenüber finden, die nicht oder noch nicht gelöst sind. Diese Zweifel konnte ich auch hier nicht unterdrücken; aber sie mildern sich und möchten schwinden vor dem unvergleichlich schönen Bilde von Haeckels ganzer Persönlichkeit, vor dem Ernst und der Tiefe seiner eigenen Überzeugungen und vor der Verehrung für ihn, die ihn mir als einen ganz Großen in unsrer an solchen nicht reichen Zeit erscheinen läßt!



## LUDWIG HOPF, STUTTGART

o o o

Meine Beziehungen zu Haeckel hängen, wie natürlich, aufs engste mit meiner Stellung zu der Entwicklungslehre Darwins zusammen.

Zum Studium der Theologie bestimmt, bezog ich im Jahre 1858 das evangelische Seminar in Tübingen. Aber nachdem ich mit großem Gewinn das Studium der griechischen Philosophie und der allgemeinen Religionsgeschichte absolviert hatte, trat ich nach drei Semestern aus dem Stifte aus und zum Studium der Naturwissenschaften und Medizin über, wozu mich meine ganze Veranlagung hinzog. Ganz besonders befördernd wirkte auf diesen Entschluß das im Jahre 1859 erschienene epochemachende Buch Darwins über die Entstehung der Arten im Tier- und Pflanzenreich im Kampf ums Dasein. Meine Begeisterung für dieses Buch fand bei meinen Freunden in Tübingen wenig Anklang; auch in den Vorlesungen über Zoologie und vergleichende Anatomie, Botanik, Anatomie und Physiologie wurde damals noch wenig oder gar nicht über Darwin gesprochen.

Das wurde anders, als ich im Winter 1860 von Dr. Gustav Jaeger als Assistent an seine neugegründete Seewasser-Aquariumausstellung nach Wien berufen wurde, wo ich zugleich Gelegenheit hatte, bei Hyrtl Anatomie und bei Brücke Physiologie zu hören. Ein großer Gewinn waren für mich in dieser Zeit die von Dr. Gustav Jaeger, einem eifrigen Darwinisten, arrangierten wissenschaftlichen Abende, wo im Kreise der ihm befreundeten jungen Privatdozenten (Süss, Hochstetter, Rolle u. a.) lebhaft für und wider den Darwinismus debattiert wurde. Von Haeckel wurde allerdings nur im allgemeinen als einem energischen Anhänger Darwins gesprochen; auch in dem 1863 von dem Dozenten Rolle herausgegebenen Buche „Ch. Darwins Lehre von der Entstehung der Arten in ihrer Anwendung auf die Schöpfungsgeschichte“ ist von Haeckel noch keine Rede.

Von welcher Bedeutung dieser scharfsinnige Zoologe für die Ausgestaltung einer richtigen Naturphilosophie war, sollte ich bald kennen lernen, als ich im Jahre 1866 seine „Generelle Morphologie der Organismen“ studierte, deren erster Band die allgemeine Ana-

tomie der Organismen besprach, während im zweiten Band deren allgemeine Entwicklungsgeschichte enthalten war. War dieses Werk nicht für das große Publikum, sondern nur für den fachwissenschaftlich Gebildeten bestimmt, so wurde ich von hoher Bewunderung für den Meister erfüllt, als er später in seiner, in Tausenden von Exemplaren erschienenen „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ den weitesten Volkskreisen ein Werk übergab, das ihnen anstatt der Schöpfungsmythen aus der Kindheit der Menschheit eine natürliche Darstellung der verschiedenen Erdperioden und der allmählichen Entwicklung der Organismen in klarer, leicht verständlicher Sprache geboten hat.

Soweit meine Beziehungen zu Haeckel vom naturwissenschaftlichen Standpunkt überhaupt. Aber es gibt noch ein anderes Gebiet, auf welchem ich mich zu ihm hingezogen fühlte, nämlich die Anthropologie. Schon 1871 war ich in die deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte eingetreten. Nur die Behandlung der beiden letzteren hat mich von Anfang an vollauf befriedigt; bezüglich der Anthropologie aber empfand ich lange Zeit mit Unbehagen das Übertagen der Schädelmessungen, während die Frage nach dem Ursprung des Menschen und seiner Stellung zu den übrigen Tieren zu kurz kam. Hier trat Haeckels Anthropogenie in die Lücke mit ihren zwei großen Abhandlungen über die Keimesgeschichte und die Stammesgeschichte des Menschen, und dankbar mußte es auch begrüßt werden, daß Haeckel seinen in Cambridge gehaltenen Vortrag über unsere gegenwärtige Kenntnis vom Ursprung des Menschen später als populär-wissenschaftliche deutsche Schrift in Bonn erscheinen ließ.

Und nun käme ich zu der letzten Großtat Haeckels, die ihn nach meinem Empfinden zu einem der edelsten Wohltäter der Menschheit gestempelt hat, ich meine seine „Welträtsel“ mit dem zum Schlusse angehängten Glaubensbekenntnis der reinen Vernunft. Hier hat er mit derselben Unerschrockenheit, wie mein schwäbischer Landsmann David Friedrich Strauss, mit einem Jahrtausende alten Wust von menschlichen Irrtümern und abergläubischen Vorstellungen aufgeräumt. In Zehntausenden von Exemplaren in fast allen europäischen Sprachen verbreitet, lehrt diese großzügige Lösung der Welträtsel in erster Linie, daß es keine von dem Körper unabhängige Seele gibt, und daß von einer Unsterblichkeit derselben keine Rede

sein kann. Das Weltall ist nicht irgend einmal geschaffen, sondern besteht von Ewigkeit her und verhält sich durch das Substanzgesetz. Eines Schöpfergottes, der außerhalb und über der Welt gestanden hätte, hat es nicht bedurft. Die Welt ist Gott, und Gott ist die Welt! Was das Christentum von einem Sohne Gottes erzählt, der von ihm gesandt den Opfertod für die sündige Menschheit erlitten habe, ist ein auf Mythen aufgebaute kindlicher Glaube, der von der christlichen, übrigens schon Jahrhunderte vorher dagewesenen Moral, wohl zu trennen ist. Die natürliche (monistische) Religion ist für den sich eins mit der Natur Fühlenden nicht weniger beglückend als für die anderen die traditionelle dogmatische. Der Monismus kennt keinen von Engeln bewohnten Himmel, befreit aber auch den Menschen von der Angst vor Hölle und Fegfeuer. — Die monistische Moral, frei von jedem Egoismus, lehrt gut und edel zu handeln nicht mit Hoffnung auf Belohnung im Jenseits, sondern durchdrungen von der ewigen Gültigkeit des uralten, schon lange vor Christus ausgesprochenen Grundgesetzes, nach welchem jeder an seinem Nächsten ebenso handeln soll, wie er es von diesem erwartet.

Janre lang war ich so ein Anhänger des von Haeckel gelehrt, auf naturwissenschaftlicher Grundlage beruhenden Monismus gewesen, hatte auch zur Ausbreitung desselben als Mitarbeiter an der von Dr. W. Breitenbach herausgegebenen Monatschrift „Neue Weltanschauung“ gewirkt, als mir noch im Spätherbst meines Lebens die Freude wurde, brieflich mit dem verehrten Meister in Verbindung zu treten. Nachdem ich im Jahre 1904 ganz von der ärztlichen Tätigkeit zurückgetreten und nach Stuttgart übergesiedelt war, konnte ich endlich an die Ausarbeitung eines Buches denken, dessen Plan mir schon lange vorgeschwebt und wozu ich die Vorstudien schon fertig vollendet hatte. Die Anthropologen hatten ja gelernt, sich nicht mit Schädelmessungen zu begnügen, sondern waren bemüht gewesen, das Wesen der Menschen im Vergleich mit der unter ihm stehenden Tierwelt zu ergründen. Nun wollte ich, wie ich in der Vorrede zu meinem Buche „Das spezifisch Menschliche in anatomischer, physiologischer und pathologischer Beziehung“ hervorgehoben habe, die Resultate dieser Untersuchungen zu einem Gesamtbilde vereinigen, worin in kritisch gerechter Weise das dem Menschen spezifisch Eigentümliche und das mit den Tieren Gemeinsame abgewogen wer-

den sollte. Im Jahre 1907 konnte der Verleger ein Exemplar des mit 217 Textbildern und 7 Tafeln versehenen Buches an Ernst Haeckel absenden, und nicht lange stand es an, da hatte ich einen äußerst liebenswürdigen Brief von Haeckel in den Händen, worin er mir zu dem Buche herzlich Glück wünschte und mitteilte, daß er nur noch im kommenden Semester lesen werde, und zwar über Anthropologie, wozu er als Leitfaden mein Buch benützen und dasselbe auch seinen Zuhörern empfehlen werde. Auf der beigelegten Photographie (Haeckel in seinem Studienzimmer) konnte ich mich an den edlen Zügen des hochverehrten Mannes erfreuen.

Seither hat es an schmähhlichen Angriffen auf ihn so wenig gefehlt als in vergangenen Jahrzehnten. Aber in meinen Augen und den Augen aller Einsichtigen, die es mit unserem deutschen Volke und mit der Menschheit überhaupt gut meinen, steht er als ein aufrechter Mann, als ein unerschrockener Wahrheitssucher und Wahrheitskämpfer, der jetzt schon einen großen Teil des Volkes aus der Finsternis und Knechtschaft der Unwissenheit errettet hat, in der allergrößten Hochachtung. Und was die Wirkung auf die kommenden Geschlechter betrifft, so läßt sich dieselbe noch gar nicht berechnen. Denn, mögen seine Widersacher sich noch so grimmig ereifern, untergehen wird die auf naturwissenschaftlicher Grundlage aufgebaute monistische Weltanschauung nicht, und noch in Jahrhunderten wird von Ernst Haeckel als einem Großen gesprochen werden.



## ERICH MEYER, DAHLEM: WAS IST UNS ERNST HAECKEL?

o o o

Haeckels Lebenswerk nach seiner intellektuellen, ästhetischen und ethischen Seite liegt seit Jahren der Menschheit zur Beurteilung vor, und man sollte meinen, daß diese so wunderbar klaren und scharf disponierten Äußerungen seines Geistes und seiner Hand allein berufen und genügend wären, der Mit- und Nachwelt das Bild dieses Mannes in seiner ganzen Größe und Einzigartigkeit zu zeichnen. Und doch mußten wir es erleben, daß wieder und wieder eine unbegreifliche Abneigung, ein unbegreifliches Mißverstehen die Mitwelt hinderte, Haeckels Werke unbefangen zu beurteilen, seine wahre Meinung, sein wahres Wollen aus seinen — wenn auch noch so klaren — Äußerungen herauszulesen. Erst in dem Augenblick, wo der Widerstrebende, der Gleichgültige ihm im Leben begegnete, getroffen ward von dem Strahl seiner sonnenhaften Persönlichkeit, da zuckte ein Blitz des Verständnisses herüber, alle künstlich errichteten Barrikaden des Falschverstehens brachen in sich zusammen, der Sinn seiner Worte war mit einmal klar, Liebe, Begeisterung, Hingabe entstand, und Haeckel hatte einen neuen Jünger gewonnen<sup>1)</sup>.

Deshalb sehe ich den einzigen Dienst, den wir durch diese Zeilen unserm verehrten Lehrer und seinem Werke leisten können, darin, daß wir den lebendigen Eindruck, den wir von ihm erhalten haben, einer Nachwelt übermitteln, die ihm nicht mehr ins Auge schauen kann, die auch den geistigen Hunger und die seelische Notlage nicht mehr am eigenen Leibe erfahren wird, aus der uns dieses Mannes Tat befreite, eine Notlage und Enge, von der sich künftige Generationen gar keinen Begriff mehr werden machen können.

Es wird unmöglich sein, diese Absicht zu erreichen, ohne daß ich von subjektiven und persönlichen — an sich nicht weiter interessierenden — Eindrücken und Entwicklungen ausgehe, die jedoch als Bild der ganzen Zeit dienen können.

Diese Aufgabe kann ich nur lösen, wenn es mir gelingt, den selbst-erlebten, abgrundtiefen Gegensatz anschaulich zu machen zwischen der vordarwinistischen christlich-humanistischen Geisteswelt, in der

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu W. Ostwalds eigenes Zeugnis in diesen Blättern.

ich bis zu meinem 20. Jahre aufwuchs<sup>1)</sup>, und der Welt Haeckels, in die ich erst kurz vor meinem Abiturientenexamen — auch nur durch einen Zufall — Einblick erhielt.

Dort eine dumpfe, trübe Ruhe ohne nennenswerte Entwicklungsaussichten, ohne großen Ansporn zu selbsttätigem Schaffen: eine Erde, deren Leben keinen irdischen Zweck hat, ein Leben, in dem alles unerklärlich, ja absurd ist, ein „väterlicher“ Gott, der jedoch seine Geschöpfe — und oft gerade die lautersten und verehrungswürdigsten — unbarmherzig leiden und verkümmern läßt. Welche Waffen reichte uns die Schule zur Überwindung dieser niederdrückenden Verhältnisse?

Sie suchte uns ein starkes Pflichtbewußtsein und hohe Ideale beizubringen.

Aber das Pflichtbewußtsein baute sich mehr auf einem guten Wollen als auf einem brauchbaren Wissen und Können auf.

Die Ideale wieder entstammten einer schönen, längst eingesargten Sagenwelt, zu der unsere Lebensführung auf der Schule im denkbar schroffsten Gegensatz stand. Engbrüstig, blutleer, kurzsichtig, aber angefüllt mit einer um so überspannteren heroischen Traumwelt, so stieß uns diese Schule plötzlich in ein Leben hinaus, das in keinem Stück unseren Ideen und Wünschen entsprach, in einen Kampf zu dem man uns in keiner Weise gerüstet hatte, denn wir hatten immer nur für die Schule und nie für das Leben gelernt. Daher verloren sich die einen, überwältigt von der Größe und Naturwüchsigkeit der neuen Erlebnisse, in den — oft schmutzigen — Labyrinthen dieses Lebens oder im Philisterium, die andern blickten zagend und widerwillig in seine mächtig strudelnden Wogen hinab und mochten den Sprung nicht wagen aus dem ab gelegenen stillen Geistereiland ihrer Jugend in diese trüben Strudel.

Sie trauten sich nicht die Kraft zu, hier auch nur selbst oben zu schwimmen. An die Möglichkeit aber, den Strom nach eigenem starken Willen in die Bahn neuer, der Zeit angemessener Ideale zu leiten, daran dachte man nicht einmal, weil man das Leben gar nicht als entwicklungsfähig zu betrachten gewohnt war.

---

<sup>1)</sup> Unsere Schulbibliothek reichte noch 1894 in den Naturwissenschaften nicht über die populären Werke von F. A. Zimmermann aus den fünfziger Jahren hinaus, und ein gutes astronomisches Büchlein (Uhle), das sich hineinverirrt, war vor Entdeckung der Spektralanalyse geschrieben.



Die pessimistische Philosophie und Kunst des vorigen Jahrhunderts ist ein Ausdruck dieser allgemeinen Mutlosigkeit, die endlich verzweifelnd an der Kraft und Wahrheit der alten Ideale und unfähig, sich neue zu schaffen, im Taumel des Genusses Betäubung suchte. Die Zukunft des Menschengeschlechtes schien aufgegeben zu sein.

Und dann erklingt mitten hinein in das bange Zögern und Sinnen am Rande des düster-mächtigen Lebensstromes ein freudig trotzig-heller Ton, siegeskühn und unbekümmert, herübergeweht aus alter Reckenzeit.

Das Lied von Dietrich, dem jungen, und seiner unverzagten Kämpenschar scheint sich erneut zu haben. Ein Jungdietrich des Geistes ist endlich unserm Volk erstanden und reißt alles, was noch einen Funken von Menschheits- und Schönheitsglauben in sich bewahrt, mit zu freudiger Heerfahrt.

Die gute Botschaft Darwins und Haeckels hatte mich erreicht, denn ein Mitschüler hatte mir das Werk von Carus Sterne: „Werden und Vergehen“ in die Hand gegeben!

Das war wie ein Quell in der Wüste, der in trostlosester Unfruchtbarkeit überall grünes Leben weckt. In gierigen Zügen trank ich zunächst rein geistig neue Kraft, die dann auch ihre ethisch belebende Wirkung tat.

Zum ersten Male leuchtet nun ein Sinn in dem wüsten Rätselknäuel des Daseins auf! Die endlose unbegriffene Schar der Wesen, die eisigen Stern- und Atomhaufen der toten, sinnlosen vordarwinistischen Welt ordnen und lichten sich zu einem harmonischen, sinnvollen Gefüge warmen, verwandten Lebens, in dessen intimere Beziehungen und wundervolle Feinmechanik der Geist überall mit dem gleichen brennenden Interesse und heiliger, nie erschöpfter Entdeckerfreude hinabtaucht, überall unschätzbare Funde für das Leben zutage fördernd.

Und nun überschaut er das ganze Riesengemälde dieser Welt mit einem Blick und erkennt mit nie vorher gefühlter Erschütterung und Ehrfurcht die Göttlichkeit des unbegriffenen Ganzen und mit unendlicher jung erwachender Lebens- und Schaffenslust die Möglichkeit unabsehbaren geistig-körperlichen Aufstiegs, die Möglichkeit und heilige Pflicht, an dieser Entwicklung des Menschengeschlechtes mitzuarbeiten und sie in reine und große Bahnen zu lenken.

Ziel und Mittel des Aufstiegs bot uns die evolutionistische Erkenntnis zu gleicher Zeit, die dumpfe Last des Ohnmachtsgefühls fiel damit von der Menschheit ab.

War mir so durch die Einführung in Haeckels Welt meine Welt als Ganzes erlöst von buddhistischer Resignation, so war ich doch immer noch in Gefahr, infolge trüber persönlicher Erlebnisse und einer verfehlten Berufswahl an dem eigenen Können zu verzweifeln, ein Zustand, den die während meines Studienaufenthalts in Berlin empfangenen Eindrücke unerträglich steigerten, und aus dem mich dann erst Haeckels Nähe und der frische Wind, der hier wehte, befreien sollten!

Um das Erzieherische und Befreiende, das von seiner Person ausstrahlte, klar zu machen, muß ich wieder meine subjektiven Berliner Eindrücke aus jener Zeit schildern, die in direktem Gegensatz dazu standen und auf mich wie auch wohl auf viele andere tief niederdrückend wirkten.

In Berlin herrschte damals der Geist radikaler, ironischer Skepsis. Ein Aufschwung des Gefühls konnte in dieser zersetzenden Atmosphäre nicht aufkommen. Zwar wurde viel gearbeitet, aber da alle größeren Gesichtspunkte als Phantasmen verschrien waren, so versank man in einem verwirrenden und ganz entmutigenden Wust von Spezialwissen, aus dem nirgends große Richtlinien hervorleuchteten. Es fehlte somit auch jede Weltanschauung und also jede ethische Richtschnur. Nicht einmal eine wärmere Beziehung zwischen Dozenten und Studenten konnte wegen der großen Menge der letzteren und der Hast des Lebens aufkommen.

So zogen die Studierenden denn eilig und herdenweise aus einem Kolleg ins andere, speicherten mit Begierde Spezialwissen in ihren Köpfen auf, und da diese Tätigkeit einseitig und unbefriedigend war, so jagten sie am Abend ebenso gierig und z. T. mit einer erschreckenden Brutalität dem Genuß nach.

Die Szenen, die sich hier überall dem unfreiwilligen Beobachter aufdrängten, ohne daß er ihnen, selbst auf der Straße, entgehen konnte, zeugten großenteils von einem so unglaublichen Cynismus, so widerwärtiger Schamlosigkeit, daß die Achtung vor der Menschheit überhaupt dadurch sank und der Wert der Arbeit für eine solche Menschheit fraglich wurde.

Sobald man erst einen Einblick in das Maß der hier herrschenden Verseuchung erhielt, konnte es geschehen, daß man nur noch mit Mißbehagen einen Türdrücker oder ein Treppengeländer in diesen grauensvollen Mietskasernen anrühren mochte.

Um nicht völlig die Lebenslust zu verlieren, beschloß ich, mich der Naturwissenschaft zu widmen, und um endlich wieder reine Luft zu atmen, verließ ich Berlin.

Über Nacht kam ich nach Jena, eigentlich gar nicht Haeckels wegen, denn so, wie in Berlin jedes große freudige Erleben in Grund und Boden kritisiert wird, so hatten sie mir auch Haeckels imponierende Gestalt völlig zerpfückt und zerfledert.

Aber nun war ich plötzlich in den Bereich dieses Gewaltigen gekommen und spürte staunend die neuen Lebenskräfte, die unter seinem Einfluß wirksam wurden.

Hatte ich vorher auf Schritt und Tritt ein mutloses „Ignorabimus“ und „Non possumus“ gehört, so erklang hier überall in Forschung und Leben wie ein hochgemutes Marschlied sein elektrisierendes: Impavidi progrediamur!

Das riß die Seele mit wie ein mächtiger Schlachtgesang. Zu kläglichen Betrachtungen über Entartung und Verfall war hier von vornherein weder Zeit noch Gelegenheit.

Sonne lachte auf die Arbeit herab.

Diese war aus einem mühsamen und doch unfruchtbaren Frohndienst zu einem freudigen Wettspiel und zugleich zu einem mit Andacht betriebenen Gottesdienst geworden.

Denn welche höhere Ehre konnte es für den neuen Menschen geben, als Bausteine herbeizutragen zum Aufbau einer wirklich menschenwürdigen Kultur, als die Mitarbeit an der Erlösung des Erdengeschlechts aus Dunkel zum Licht.

Nicht mehr als unnützes Sandkorn verloren im unzählbaren Schwarm der Vielzuvielen fühlte man sich hier, sondern als notwendiges Glied in der Freundesschar, mitarbeitend am Werk des Lebens, hinausgehoben über jedes persönliche Mißgeschick durch die im gemeinsamen Wirken sich segensreich offenbarende lebendige Verbindung mit dem Menschheitsganzen.

Bezeichnend für den Geist Jenas ist es wohl, daß mich mit allen 15 Aktiven des damaligen Naturwissenschaftlichen Vereins alsbald

tiefigehende Freundschaft verband, während ich unter den Hunderten Berlins in fünfmal längerer Zeit kaum einen Gleichgestimmten hatte finden können.

Aber allen diesen jungen Leuten hatte es ja der Geist des Altmeisters angetan, der sie hier zusammenführte. Es waren alles von Ernst und regem ehrlichem Eifer glühende Menschen, die doch so einfach und von ausgelassener Fröhlichkeit sein und sich an einem Strauß schöner auf dem Ausflug gesammelter Orchideen freuen konnten wie die Kinder oder wie unser alter Meister selbst! Das war das wunderbarste in Jena, wieder auf solche ursprünglichen, gesund und rein empfindenden Menschen zu stoßen nach den Szenen und Charakteren, die ich in Berlin als „Normalerscheinung“ hatte ansehen müssen.

Der Idealismus dieser neuen von Haeckel erzogenen Jugend bestand gerade in dem, was unsere Gegner als den bösen „Materialismus der modernen Naturforschung“ beklagen.

Es ist der Idealismus, der, durch Erforschung des Menschen und der Natur seiner Mittel sicher, nun mit bisher unerhörter Zielsicherheit opferbereit und selbstlos sich der Arbeit für die Veredlung des Ganzen restlos hingibt und in dieser Arbeit selbst seinen schönsten und einzigen Lohn sucht. So war das dortige Milieu und schon die Empfangsstimmung beschaffen.

Und dann saß man zu den Füßen des Gewaltigen selbst, in dem die Natur zu glücklicher Stunde das Meisterwerk ihrer Schöpferkraft hervorgebracht zu haben schien, in dem sie wieder einmal wie in Lionardo alle Begabung Körpers und der Seele zu einem harmonischen Kunstwerk vereinigt, doch ohne den Fluch der Unfruchtbarkeit, der auf jenem alten Meister lastete.

Wer auf mächtigem Körper das noch mächtigere, bereits ergrauende Patriarchenhaupt sah mit den jugendlich flammenden Augen, dazu die freundliche Stimme hörte, die dem schüchternsten jungen Semester sofort unbegrenztes Zutrauen einflöbte, den ergriff im Augenblick herzliche Liebe und Verehrung.

Fand man ihn dann in seiner Sammlung arbeiten, nicht ermüdet und abgespant oder nervös wie andere Geistesarbeiter, sondern in sonniger Heiterkeit mit offensichtlichem Behagen gleich einem Künstler, sah man, mit welcher Geduld und Liebenswürdigkeit er

mitten in solchen Arbeiten noch Zeit fand, die zahlreichen ihn stets belästigenden Besucher (zu denen man ja selbst gehörte) zu befriedigen, zu beraten, zu erfreuen, dann schien sich ein Blick zu öffnen in das freudige Wirken eines kraftvolleren und gesunderen Menschenvolkes der glücklichen Zukunft, das die Arbeit beherrschen wird, statt von ihr beherrscht zu werden, dem sie ein Segen sein wird und nicht mehr ein Fluch.

Das ist der unauslöschliche Eindruck, den ich von der Persönlichkeit dieses einzigen Mannes ins Leben mitgenommen.

Die Lehre aber, die er in Wort und Tat uns vorgelebt, ist meiner Meinung nach vor allem diese:

Der Mensch steht im Daseinskampfe.

Nur als körperlich und geistig gesunder, rechtwinkliger Kämpfer, gerüstet mit Wissen und starkem, reinem Willen kann er die erworbenen Kulturgüter in der wilden Welt behaupten und weiter ausbauen<sup>1)</sup>.

Die Natur erreicht ihre größten Fortschritte durch Arbeitsteilung. Daher sind auch die Menschen ungleich und ihre Beschäftigung muß verschieden sein. Der Fortschritt kann immer nur von den in jeder Hinsicht Edelsten ausgehen.

Unsere monistisch-darwinistische Weltanschauung wird also immer eine im besten Sinne aristokratische bleiben. Nur wo die wirklich Besten sich die Führung sichern, kann das Ganze gedeihen. Auch wird unsere Weltanschauung immer einen männlich-heroischen Zug behalten müssen, weil wir erkannt haben, daß die Welt kein Paradies ist, daß nur furchtloses, arbeitsfreudiges Draufgehen sie erobern kann.

Das Ziel wird immer sein, das Menschheitsganze zu heben, soweit das irgend möglich ist. Insofern ist unsere Anschauung sozial. Aber vor den undurchführbaren, erdfremden und weichlichen Utopien eines überschwenglichen Christentums und Kommunismus sollen wir uns hüten! Haeckel hat immer die großen Grundlinien, die die Stärke unseres monistischen Tempelbaus ausmachen, klar überblickt und nie vergessen, daß die Tatsache der Auslese die Grundbedingung

---

<sup>1)</sup> Deshalb wäre es auch ein Unding, ja ein Verbrechen, wenn eine Kulturnation ihre Wehrbarkeit und Fortpflanzung vernachlässigen und so ihren Fortbestand und ihre Geistesfreiheit von dem guten oder bösen Willen eines barbarischen aber wehrhaften Nachbarvolkes abhängig machen wollte. Vgl. Sven Hedin: „Ein Warnungsruuf!“

ist für jeden Aufstieg! Die Natur liest unter den Einzelwesen und Völkern die in jeder Hinsicht besten, also auch wehrbarsten, zur Nachzucht aus! Das wollen wir Monisten nie vergessen, das soll das Vermächtnis unseres Altmeisters sein!

Wir, seine Schüler und Anhänger, neigen — wie ich mit tiefer Besorgnis wahrnehme — heute wiederum dazu, den strengen Ernst dieser Grundlehren unserer Wirklichkeitsreligion abzumildern und uns von den Sirenenstimmen und Friedensbildern der alten Wunschreligionen in schöne Träume wiegen zu lassen.

Hüten wir uns! Wir könnten aufwachen und uns um die Führerehre geschlafen haben!

Aber — mit einer heimlichen, immer wachsenden, unbeschreiblichen Freude beobachte ich seit einigen Jahren, daß — unabhängig von unserem Bunde — unser Volk, besonders unsere Jugend, sich aufmacht und, ohne es noch zu wissen, die Bahnen einschlägt, die Ernst Haeckel als einer der ersten Pioniere uns gebrochen und zuerst besritten hat.

Unsere Jugend ist des Elends, ist der Selbsterniedrigung satt, betritt wieder den Pfad reinlichen, gesunden, naturgemäßen und einfachen Menschturns.

Seitdem steigt die Linie der Entwicklung wieder freudig berginan, der alte Heldensang setzt da wieder ein, wo er vor anderthalb Jahrtausenden, an verhängnisvoller Wegwende mit einem Mißton abbrach, und in hellen Haufen strömt das Jungvolk zu den Bannern, die ihrem tiefsten Wesen nach unsere Banner sind, obwohl wir — befangen in vielfältiger unfruchtbarer Spezialistenarbeit — leider der Ehre uns verlustig gemacht haben, sie vor dieser Jugend aufzurollen<sup>1)</sup>!

Aber wem lacht nicht das Herz, wenn er auch so die sportliche, hygienische und sittliche, die im tiefsten Grunde monistische Mobilisierung des jungen Deutschlands miterlebt! Mens sana in corpore sano, dieses. unser monistisches Grundgesetz trägt hier Frucht!

---

<sup>1)</sup> Nachdem ich diese Zeilen geschrieben, fand ich zu meiner größten Freude dieselben Gedanken, in z. T. wörtlicher Übereinstimmung wieder bei Lutz Hammer-schlag im 30. Heft des Monistischen Jahrhunderts. Endlich erwacht also in monistischen Kreisen die Erkenntnis, wo unsere Arbeit mit ungeteilter Kraft einzusetzen hat: Bei wirklichen Lebensproblemen, bei unserer Jugend, bei unserer Zukunft, nicht bei spitzfindigen und ganz abgelegenen Fragen des Kulturlebens, die wenig fruchtbar und außerdem Geschmacksache sind.



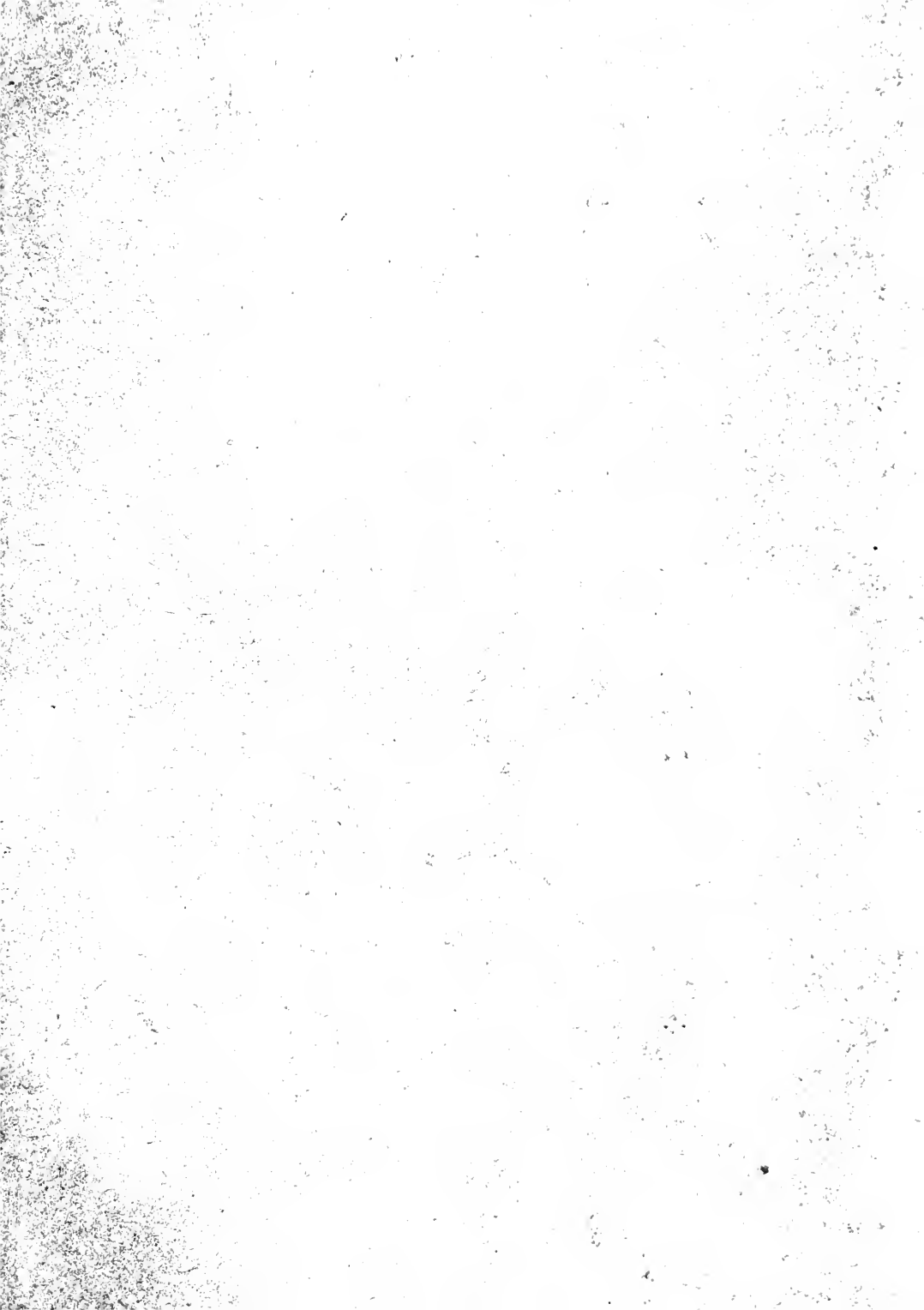
## DRUCKFEHLER

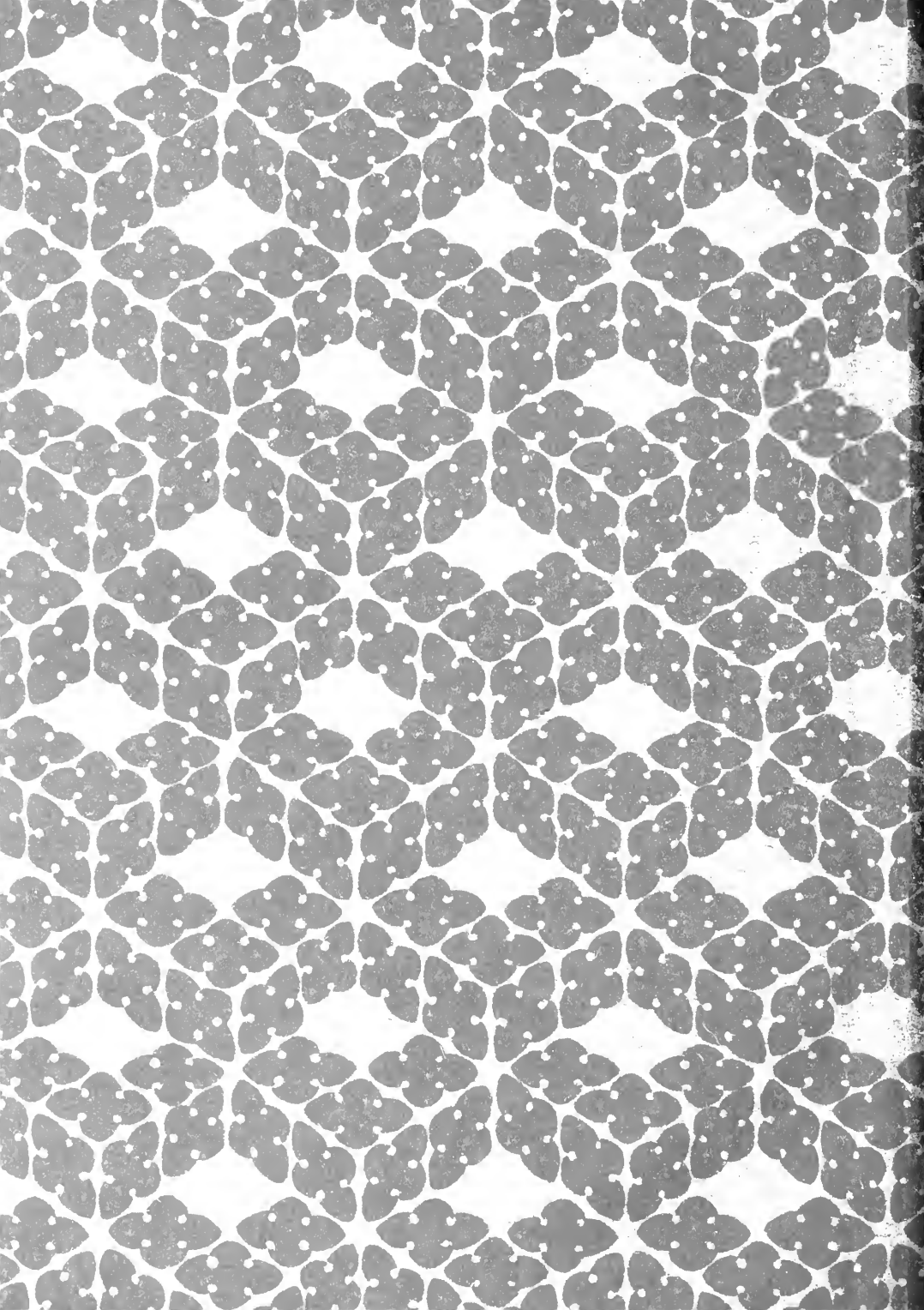
o o o

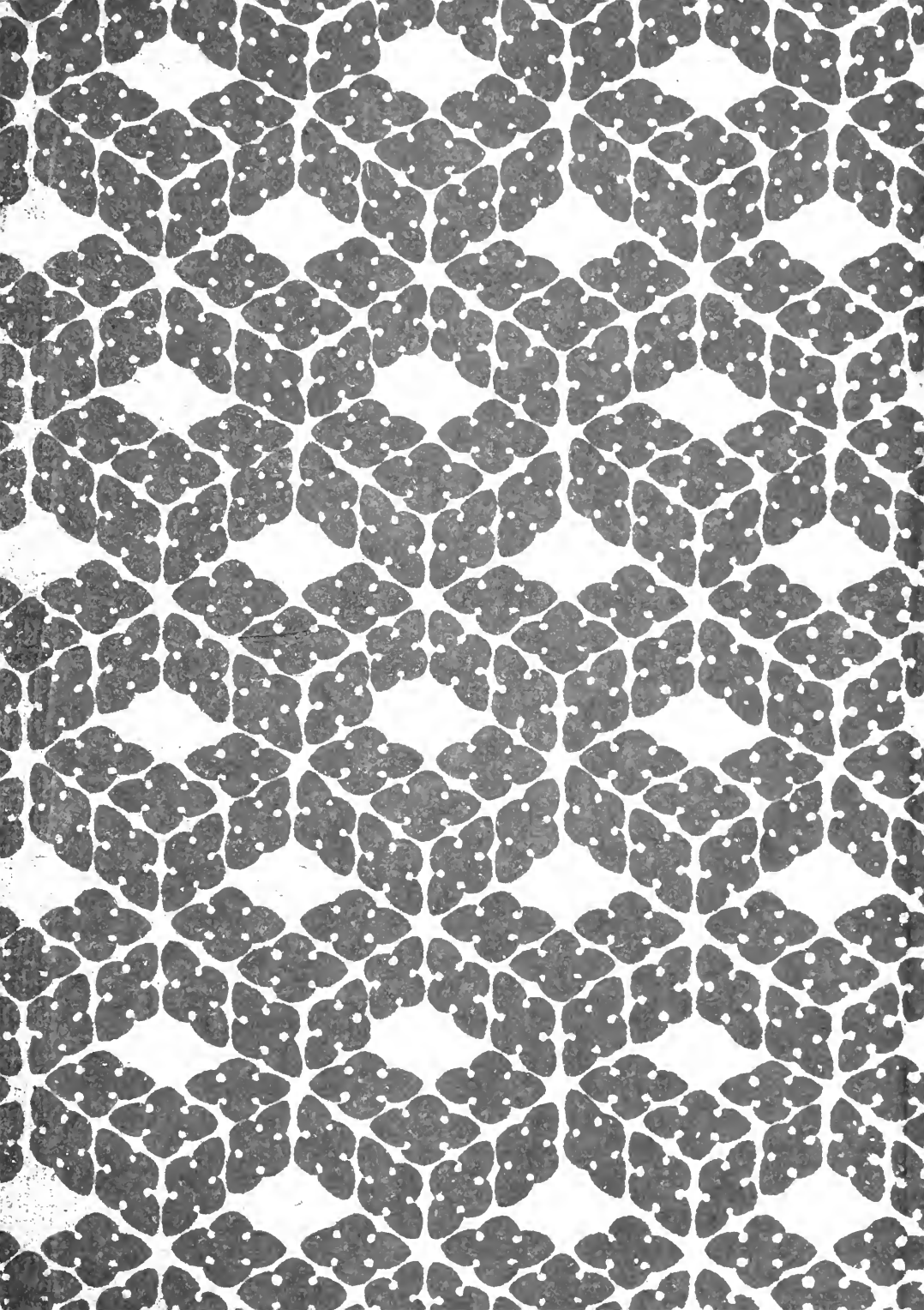
- S. 18 Z. 16 v. u. statt Physiologie lies: Psychologie.  
„ 57 „ 16 v. o. „ ersteren lies: ersten.  
„ 61 „ 14 v. u. „ 1864 lies: 1854.  
„ 65 „ 9 v. o. „ Beobachtungen lies: Bemerkungen.  
„ 66 „ 18 v. u. „ zellenlose lies: hüllenlose.  
„ 80 „ 10 „ „ Physiologie lies: Psychologie.  
„ 86 „ 10 v. o. „ rhetorischem lies: esoterischem.  
„ 91 „ 8 v. u. „ in Form lies: und Form.  
„ 102 „ 6 „ „ gärungsanregende lies: gärungserregende.  
„ 116 „ 4 v. o. „ höheren lies: niederen.  
„ 117 „ 4 „ „ korrespondierte lies: korrespondieren.  
„ 122 „ 13 „ „ Molluken lies: Mollusken.  
„ 129 „ 14 v. u. „ Entstehungsgeschichte lies: Entstehungsgeschichte.  
„ 134 „ 7 „ „ Einfluß lies: Einschluß.  
„ 136 „ 12 v. o. „ heuristische lies: heuristischer.  
„ 149 „ 10 v. u. „ Dinge und Gedanken lies: Dinge — Gedanken.  
„ 181 „ 21 „ „ Von lies: Van.  
„ 190 „ 17 v. o. „ Hermaphiodismus lies: Hermaphroditismus.











E. O. FRIEDRICH, BUCHBINDEEI, LEIPZIG.