



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Ernst Haeckel

Bölsche, Wilhelm

Berlin [u.a.], [1900]

VII. Ausbau der Ideen.

urn:nbn:de:hbz:466:1-44377

VII.

Ausbau der Ideen.

Ostern 1867 kehrt Haeckel über Marokko, Madrid und Paris nach Jena zurück. Einige herrliche Frühlings-Wochen genoss er noch an der Meerenge von Gibraltar und im südlichen Spanien. In der schönen Bai von Algesiras (— Gibraltar gegenüber westlich —) führte die Strömung der Meerenge große Schwärme von interessanten Medusen, Siphonophoren und anderen „Plankton-Thieren“ in das Netz. Auf einsamen Wanderungen durch die Gebirgswälder Andalusiens, in den unvergleichlichen maurischen Palästen und Domen von Sevilla und Cordova, von Granada und der Alhambra erschloß sich ihm jener Reichtum Spaniens an Natur- und Kunst-Schätzen, dessen lebendige Schilderung durch Washington Irving schon die Phantasie und Sehnsucht des Knaben erregt hatte.

Mit dieser Heimkehr tritt für die biographische Betrachtung seiner Schicksale ein gewisser Wendepunkt ein, wie er sich in der Lebensbahn der meisten großen Menschen irgendwo geltend macht. Sein Lauf ging bis hierher geradeaus vorwärts, so daß die einfache chronologische Folge sich von selbst als Faden der Erzählung ergab. Mit dieser Wende geht sein Wirken umgekehrt in die Breite. Seine Ideen, fast sämtlich grundlegend in der „Generellen Morphologie“ angedeutet, bilden fortan einen großen einheitlichen Pflanzenstock, der je nach Anregung bald hier, bald dort eine große oder kleine Blüte treibt. Sein Leben kristallisiert sich um Jena; so viele Fahrten ins Weite er noch unternimmt, so tragen sie doch in sich alle die stille Direktive, daß ihr Kreis wieder in Jena mündet. Keines seiner folgenden Schicksale hat an dieser doppelten, ideellen und persönlichen Basis mehr gerüttelt.

Eine mehr kurz zusammenfassende Darstellung kann dem Rechnung tragen, ohne daß das Bild noch ernstlich dabei verschoben werden könnte.

Noch in demselben Sommer der Heimkehr, 1867, vermählte er sich in Jena mit Agnes Huschke, der Tochter des verdienten Jenerser Anatomen. Das Glück dieser zweiten Ehe währt bis auf den heutigen Tag. Von seinen drei Kindern lebt der Sohn heute als begabter Maler in München; die älteste Tochter ist Gattin von Professor Hans Meyer, dem Inhaber des Leipziger Bibliographischen Instituts, wissenschaftlich besonders rühmlich bekannt durch seine Besteigung des Kilimandscharo; die jüngere Tochter weilt noch daheim bei den Eltern.

Aber auch die Universität Jena läßt ihn nicht mehr los; sie ihn nicht und er sie nicht. Es ist wie eine geistige Ehe. Schon 1865, als noch keinerlei Wolken am Himmel standen, hat ihn Würzburg, seine alte Lernstätte, einmal als jungen Lehrer gefordert. Er hat den Ruf abgelehnt und ist daraufhin in Jena ordentlicher Professor geworden. Dann kommen freilich bisweilen böse Zeiten. Die Resultate der „Morphologie“, von ihm selbst popularisiert, dringen in breite Volkskreise. Die Augen öffnen sich dafür, daß dieser verwegene Zoologe aus seiner Zoologie einen „Kampf um Gott“ macht. Eine Weile entsteht die schwierige Frage, ob ein solcher Geist an traditionell ehrbarer Stätte offizieller Professor überhaupt bleiben könne. Die Philister entsetzen sich. Jene stille, zähe Gemeinde, die von Abdera bis Schilda durch die Jahrtausende freier Geistesentwicklung unverändert mitvegetiert wie ein verkommenes Schmarogertier, boykottiert zeitweilig den Professor und seine Familie. Und an seiner mutigsten Ecke ruft dieses Philistertum sogar offen um Hilfe, nach Nachwächter und Obrigkeit. Einmal, gegen Ende der sechziger Jahre, drohte die Situation wirklich kritisch zu werden. Grade in diesem Moment bewährte sich aber Jena. An der Spitze des Verwaltungskörpers der Universität stand damals Seebeck, ein ausgezeichnete Mann, der Haeckels Weltanschauung keineswegs teilte, aber mit rechtlichem Sinn fühlte, was Haeckel trotz alledem als ehrliche Geistesmacht bedeute. Auf der Spitze des Konflikts erscheint Haeckel bei ihm als seinem Kurator

und erklärt sich bereit, seine Stellung niederzulegen zum Opfer seiner Ideen. Da sagt Seebeck zu ihm (wörtlich überliefert): „Mein lieber Haeckel, Sie sind noch jung und Sie werden schon noch zu reiferen Lebensanschauungen sich durcharbeiten! Am Ende schaden Sie hier noch weniger als anderswo, und so bleiben Sie ruhig hier.“ In Jena erzählt man heute noch eine verwandte hübsche Geschichte aus noch höherer Instanz. Ein grimmer Theologe wird persönlich vorstellig bei Karl Alexander, dem Großherzog von Weimar: es müsse dieser Skandal mit Haeckels, des Erzketzers, Professorschafft endlich aufhören. Der Großherzog, aufgewachsen in Goethe-Weimars Traditionen, fragt gelassen: „Meinen Sie denn, daß der Mann das Zeug, das er vorträgt, wirklich glaubt?“ Der andere: „Schlimm genug, — aber das wird er wohl.“ Darauf der Großherzog: „Ja aber dann tut der Mann ja bloß dasselbe, was Sie auch tun!“ . . .

Haeckel ist in Jena Professor geblieben. Und als der Strom sich etwas verlaufen, kam von seiner Seite die Gegenleistung. Er blieb Jena treu, obwohl unter anderen selbst Wien ihn haben wollte (1871). Unter seiner Hand aber blühte das „zoologische“ Jena auf wie eine arme Waise, die plötzlich Erbtöchter wird. Mit einem Schlage wurde die Universität eine Hochburg der ganzen jungen, emporstrebenden Naturforscher-Generation des letzten Jahrhundertquartals. Der beste Stamm, der heute von den Jüngern in unsern großen biologischen Stellungen sitzt, ist bei Haeckel in Jena gewesen. Mancher dieser Schüler ist wohl später sein Gegner geworden. Aber durch seine Lehre einmal gegangen sind sie alle. Und es glückte ihm noch mehr. Nicht bloß die Jugend trommelte er nach Jena zusammen, sondern er zauberte auch förmlich romantische Geldmittel heran zur Hebung der äußeren wissenschaftlichen Lern- und Arbeitsmöglichkeit am Ort. Seine Art der „Zoologie“, die zugleich „Naturphilosophie“ war, rüttelte Kreise zur Beihilfe auf, die ein anderer mit noch so viel Fachweisheit überhaupt nie erreicht hätte. Zweimal stifteten „um seinetwillen“, das heißt fortgerissen von der Suggestion seiner geistigen Persönlichkeit, treffliche Menschen außerordentliche

Legate, die unter seiner Leitung der Universität zugute kommen sollten, — zuerst die Gräfin Bose, dann Paul von Ritter in Basel. Ritter hat allein die Mittel gestellt, um zwei Professuren in Jena ausdrücklich zur Pflege und Lehre der von Haeckel begründeten Phylogenie ins Leben zu rufen.

Durch diese ganze dauernde Jenerer Folgezeit schlingt sich aber ebenso konsequent in seinem Leben eine fortgesetzte bunte Arabeske von Ferienreisen. Auf diesen Reisen sammelt er das beste Material seiner Fachuntersuchungen genau in der Weise weiter, wie er es einst bei Müller auf Helgoland begonnen und in Messina und auf Lanzarote fortgesetzt hat. Zugleich aber sind die Reisen ebenso wie jene ersten das ewige Jugendbad und Gesundbad der „anderen Seele in seiner Brust“, wo der Künstler, der lustige Weltenwanderer, fast möchte ich sagen, der angeborene Bohemien in ihm sich mit Sang und Klang auslebt. So traut und treu in Jena alles war, und so fest er fortan hier wurzelte: es blieb etwas in ihm in dieser Hinsicht wie von einem Persephone-Drange, etwas wie Winter und Sommer. Wenn die strenge Arbeitszeit mit ihrem ermattenden Wühlen in der Tiefe um war, mußte er allemal wieder wie mit tiefster Seelengewalt hinaus ins freie Licht, an die blaue See, in fremde, ferne, lustige Natur. „Hier bin ich Mensch, hier darf ich's sein.“ Die Pflicht des Zoologen, der in Müllers alter Gefolgschaft aus Fachgründen an die See mußte, gewährte seiner reichen Seele, die so sehr viel mehr umspannte als bloß „Fachgründe“, tatsächlich den Genuß eines Persephone-Lebens: halb im kalten Norden über der Studierlampe bei „Tiergeripp und Totenbein“, und halb im Glanze lichter Wirklichkeitssonne in der „lebendigen Natur“ am schönsten Fleck. Nur summarisch seien hier ein paar Daten dieses Wanderlebens zusammengestellt. 1869 war er in den Herbstferien in Skandinavien. 1871 auf der Insel Lesina in Dalmatien, wo er, der Erzknecht, beim fröhlichen Abt im Kloster wohnte. Von dem schönen Ragusa aus wurde ein interessanter Ausflug nach Cattaro und Montenegro gemacht. 1873 ging's über Ägypten und Kleinasien nach Athen, Konstantinopel, Brussa und

dem Schwarzen Meer. Der Gipfelpunkt dieser Fahrt war ein Besuch der herrlichen Korallenbänke von Tur am roten Meer, zu dem der Rhedive Ismail Pascha einen Regierungsdampfer zur Verfügung gestellt hatte. Der lustige Ausflug ist von Haeckel selbst unübertrefflich in dem kleinen Prachtbände „Arabische Korallen“ (1876) beschrieben worden. Dieser Band lieferte zugleich eine erste hübsche Probe Haeckelscher Landschafts-Aquarelle. Den Lenz 1875 verbringt er auf Korsika und Sardinien. Oskar Hertwig machte damals unter seinen Augen in Ajaccio die Entdeckungen über den Befruchtungsakt bei den Seeigeln, die bis in ferne Zeit einen Wendepunkt in der Geschichte unserer Kenntnis vom geschlechtlichen Zeugungsakt (also einem der tiefsten Mysterien der ganzen Natur) bilden werden. Herbst 1876 arbeitet er an den Küsten Großbritanniens bis hoch nach Irland hinauf. 1877 ist er im Frühjahr auf Ithaka und Korfu, im Herbst an der Riviera. 1878 ebenso zuerst in Fiume und Pola am adriatischen Meer; später nochmals ausfliegend am atlantischen Ozean in der Bretagne, Normandie und auf Jersey. Herbst 1879 in Holland und Schottland.

1881 folgte endlich die zweitgrößte Reise seines Lebens. Er nimmt einen halbjährigen Universitäts-Urlaub und geht nach Ceylon. Am 8. Oktober verläßt er Jena, um erst am 21. April 1882 heimzukehren. Für jenen Wandermenschen und Schönheitsmenschen in ihm bedeutet diese erste wirkliche Tropenfahrt einen Höhepunkt. Wie er von dem trefflichen Lloyd-Dampfer „Helios“ nach dem Wunderlande Indien geführt wird, lustig eingedenk des Namens „Heliozoa“, Sonnentierchen, den er einst selbst als Zoologe verliehen; wie er im indischen Ozean seine lieben Medusen in tropischen Prachtformen begrüßt; wie er im verwünschten und doch dem Wissenden so unendlich tropenherrlichen Whist-Bungalow bei Colombo haust, wo sich Mystik und unheilige Freude am weltlichen Kartenspiel in den Haaren lagen, bis die philosophische Zoologie kommt und alles frönt und erlöst; wie er in Belligemma (von ihm als „Bella gemma“, Schöner Edelstein, gedeutet), dem weltabgeschiedenen Singhalesen-Dorf, sein zoologisches Laboratorium aufschlägt, sechs Wochen

lang den nackten Palmenkindern zu ihrem unglaublichen Grausen mit dem Müllernez vorfischte auf Radiolarien, Medusen und Siphonophoren, wie er im Hochland von Ceylon endlich in die wildesten Urwaldgründe pürschte, wo die Elefanten traben und der Panther brüllt: das alles hat er ja selbst in seinen „Indischen Reisebriefen“ beschrieben, dem frischesten Werk seiner Laune, ganz jener Hälfte seines Lebens in Duft und Künstlerfreiheit angehörig, da Persephone ihren Sommerurlaub ins bunte Blütenland hat. . . . Wieder hielt er selbst diese bis zur letzten Minute vom Glück glänzend begünstigte Reise für eine Krönung, einen Abschluß, der nicht zu überbieten sei. Noch manche gute Wanderstunde ist aber auch darauf gefolgt. Im Frühjahr 1887 kam eine Pilgerfahrt nach dem „Heiligen Land“, nach Jerusalem und dem Toten Meer, nach Damaskus und dem Libanon; ein wundervoller Monat dabei auf der Insel Rhodos. 1889 dankbare Wanderungen durch die malerische Insel Elba. 1890 Algier, wo sie den harmlosen Aquarellisten ob seiner Skizzen und seines anatomischen Messers als Spion verhaftet und mit Erschießen bedroht haben. Auch das hat er köstlich in den „Algerischen Erinnerungen“ geschildert, die leider, wie so manche seiner Reiseskizzen, vorerst noch in alten Zeitschriften-Jahrgängen zerstreut liegen. 1897 hat er ganz Rußland, von Finnland bis zum Kaukasus, durchfahren, Tiflis, Kischiniew und die Krim besucht. Im Herbst 1892 begleitete er den Challenger-Forscher John Murray auf einer kleinen Tiefsee-Expedition an der Küste Schottlands. Im Frühling 1893 und 1897 arbeitete er wieder in seinem besonders geliebten Messina, wo er jetzt schon als weltberühmter Stammgast gefeiert wurde. Im Herbst 1899 hat er das Sabiner Gebirge und Korsika durchklettert. Als aber grade bald das zweite Jahrzehnt nach der ersten Tropenfahrt sich vollenden wollte, da erschien ihm das alles, was nachgekommen, nur wie eine farge Abschlagszahlung. Den jetzt Sechundssechzigjährigen faßte das „Heimweh“ nach den Tropen noch einmal mit solcher Übergewalt, daß er kurz entschlossen abermals einen Vorstoß nach dem Äquator unternahm. Am 21. August 1900 verließ er Jena und schiffte sich (nach einem kurzen Besuch der Pariser

Weltausstellung) am 4. September in Genua nach Singapur ein. Sein altes liebes Italien hatte ihm einen Teil der Reisekosten beigesteuert, indem ihm im Jahre vorher die königliche Akademie der Wissenschaften in Turin den „Bressa-Preis“ in Höhe von 10000 Lire für seine „Systematische Phylogenie“ zuerkannt hatte. Noch einmal wiederholten sich ihm jetzt die großartigsten Tropeneindrücke bei unverminderter Aufnahmefähigkeit. Ceylon selbst berührte er diesmal nur auf wenige Stunden, es zog ihn noch ein gut Stück weiter südlich. Von Singapur, wo er am 27. September eingetroffen, fuhr er nach sechzehn Tagen nach Java hinüber, diesmal also wirklich über den Äquator hinweg. In vollen Zügen genoss er bei dem trefflichen Treub in Buitenzorg, in Djibodas und auf einer Längsfahrt durch einen großen Teil der Insel alle Reize ihrer entzückenden Vulkan- und Urwaldlandschaft. In Djibodas feierte er den Schluß des 19. Jahrhunderts, indem er die vom letzten Blitz der scheidenden Sonne des Sylvesterabends 1900 vergoldete Rauchwolke des Vulkans Gedeh in einem schönen Aquarell verewigte. Am 23. Januar 1901 ging er von Batavia nach Sumatra, kreuzte in Sicht der berühmten Krakatau-Vulkanruine die Sundastraße und machte für sechs Wochen in Padang an der Südwestküste von Sumatra Station. Infolge einer Knieverletzung, die er sich durch einen türkischen Zufall (Stolpern über eine Schiene beim Besichtigen einer Maschinenwerkstätte) zugezogen, wurde dieser Aufenthalt zwar größtenteils zu einem unfreiwilligen, doch inmitten so vieler Herrlichkeiten keineswegs zu einem verlorenen. Am 31. März betrat der Reisende nach ungestörter Heimfahrt in Neapel wieder den Boden Europas. Auch aus den Tagebuchblättern dieser Reise ist ein fesselndes Buch geworden: „Aus Insulinde, Malayanische Reisebriefe“ (1901). Kurz, die Unternehmungslust ist unerschöpflich und dauert auch jetzt noch fort.

* * *

Vor diesem klaren Lebensrahmen bewegt sich nun eine weitere Ideen- und Forschungs-Leistung, die in jedem Zuge ebenso einheitlich,

Bölsche, Ernst Haackel.

straff, folgerichtig ist. Wie ein großes Kunstwerk wickelt sich das logisch auseinander.

Die „Generelle Morphologie“ stand auf der Scheide zweier Wege. Sie bot das Programm einer unendlichen fachwissenschaftlichen Neuarbeit: — Ausbau der eigentlich engeren Forschungstücke, der Promorphologie, der Individualitätenlehre, des phylogenetischen Systems der Lebewesen, Vertiefung der darwinistischen Gesetze, vor allem des biogenetischen Grundgesetzes. Aber daneben stand das rein Philosophische: Zusammenfassung der in dem Buche überall eingeflochtenen ganz allgemeinen Fäden, eine neue Weltanschauung, aufgebaut auf einer neuen Schöpfungsgeschichte, vom Atom zur Monere, von der Monere zum Menschen, und das alles umfaßt in Gott. Aus der „Morphologie“, mit einem Wort, war zweierlei herauszuarbeiten: eine neue Fach-Biologie; und ein Buch vom neuen Gott.

Vor Haeckel, als er damals von Lanzarote heimkam, lagen beide Wege eigentlich als einer, wie sein Buch sie eben beide vereint angebahnt hatte. Aber die äußere Sachlage entschied. An der neuen Biologie hatten, wie die Dinge nun einmal sind, zunächst nur die Fachgenossen ein Anrecht. Das neue Gott- und Schöpfungsbuch dagegen ging an die „Zöllner und Sünder“, — in breitesten Laienkreisen, wo nur ein Fünkchen allgemeinen Denkens war, mußte man hierher Interesse entgegenbringen. Nun zeigte sich, daß die meisten Fachgenossen um 1867 noch gar nicht an den neuen Weg heranwollten. Eine neue Generation mußte da erst einwachsen. Die „Morphologie“, von der Haeckel abreisend mindestens eine Revolution erwartet hatte, stößt zunächst auf ein eisiges Schweigen. Raum eine Besprechung kommt. Nichts regt sich. Haeckel ist kurz gefaßt. Dann müssen wir auf die andere Seite! Gegenbaur tröstet ihn. Er habe zu viel gegeben, zwanzig Schlüssel statt einer. Er solle das Wichtigste des Buches noch einmal in eine einzige Schlüssel drängen und es werde munden. In gewissem Sinne leuchtet das Haeckel ein. Aber das schwerste Fach-Geschütz läßt sich so nicht vereinfachen. Der einzig mögliche Ausweg ist ein Auszug, der bloß die größten Linien klar faßt.

Aber sobald das geschieht, stellt sich heraus, daß der Auszug eigentlich eben nur jener allgemeine philosophische Extrakt ist, also das, was auch den Laien interessieren würde.

So ist die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ entstanden — ein populäres Buch.

Sie wurde zuerst in Vortragsform gleichsam versuchsweise vor Studenten als eine Art Einleitung in die Morphologie mündlich gegeben. Dann lieferten diese Vorträge selbst, mit ihrer leicht improvisierten Form, das Buch. Es erscheint 1868, ein kleiner Band, in einem äußerst primitiven Gewande. Und der Erfolg dieses Buches ist jetzt sofort ein geradezu beispielloser.

In der „Morphologie“ war die Zoologie und Botanik philosophisch gefaßt. Das wollte den Fachleuten, die (wie erzählt) sich noch vor „Naturphilosophie“ bekreuzten, nicht in den Kopf. In dieser „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“ sind umgekehrt die Grundrätself der Philosophie der Reihe nach zoologisch und botanisch beleuchtet im Sinne Darwins. Damit war eine ungeheure Unterquelle des Jahrhunderts in der Menge der Denkenden angebohrt. Man fühlte hier längst, daß die Naturforschung eine Macht geworden sei. Man wollte hier die alten Grundrätself einmal klar in ihrer Beleuchtung sehen. Es half nur bisher keiner darauf. Haeckel war jetzt der Mann der absolut entscheidenden, der ersten Tat. Was er gab, war streng genommen ja nur ein Auszug aus seiner eigenen „Morphologie“, vor allem dem zweiten Bande. Aber indem er diesen Auszug gleichsam chronologisch ordnete, wurde er aus einem Umriss des Weltsystems recht eigentlich eine „Weltgeschichte“, — eine wirkliche „natürliche Schöpfungsgeschichte“. Humboldt hatte in dem „Naturgemälde“ seines ersten Kosmos-Bandes seiner Zeit die natürliche Welt als großes Panorama gewissermaßen für einen Blick hinzustellen versucht. Er beschränkte aber seine Naturanschauung dabei noch scharf bewußt auf das „Sein“; das „Werden“ falle nicht ins Bereich des Forschenden. Haeckel vollzieht noch diesen letzten Schritt. Sein Naturpanorama steht nicht starr da, sondern es entwickelt sich vor dem

Beschauer, — vom formlosen Urnebel bis zum denkenden Menschen. Das gab zugleich auch rein äußerlich der Darstellung einen ungeheuren Vorsprung. Äußerst schlicht, aber sehr anschaulich, wie dieses kleine Buch auf dieser Basis aufgebaut ist, wirkt es mit einer verblüffenden Dialektik, die ganz und gar in der Methode selbst und durchaus nicht in irgend welchem Feuerwerk besonderer Redekunst steckt. Der feine Zauber liegt einfach in der Anordnung der Tatsachen, die plötzlich eine logische Kette bilden anstatt eines regellosen Chaos. Auch wenn alle Grundideen des Buches falsch wären, so müßte man es als eines der dialektisch geschicktesten Werke aller Zeiten bezeichnen. Der Kern dieses Geschickten steckte aber wesentlich in der Art, wie die Tatsachen-Gruppierung die philosophische Entwicklung, die dem Buche als Gedanken zu Grunde lag, gleichzeitig mitgab. Mit der Welt, die sich da in natürlichem Werden vom nebelhaften kosmischen Rohstoff bis zu Affe und Mensch aufgipfelte, gipfelte sich dem Leser zugleich eine bestimmte Kette allgemeiner philosophischer Schlüsse über Gott, Welt und Mensch empor. Hatte er zum Schluß die lange Reihe ihm mehr oder minder neuer naturwissenschaftlicher Einzelheiten ganz im Kopf, so hing er notwendig damit zugleich im festen Netz ganz bestimmter philosophischer Schlüsse.

Aus diesem Sachverhalt ergab sich aber auch wieder klar die Stellungnahme bei Freund und Feind. Wer schon vorher dem philosophischen Endergebnis in seinem Denken aus allgemeinen Wahrscheinlichkeitsgründen zugestimmt hatte, der jubelte, daß dieses Ergebnis nun endgültig also als Resultat aus lauter naturgeschichtlichen Tatsachen hervorgehe. Wer aber die Haeckelsche Philosophie von Haus aus verwarf, der fühlte vor diesem gefährlichen Buche das Bedürfnis, jetzt diese angeführten naturgeschichtlichen Tatsachen als solche anzuzweifeln. Dieser Gegnerschaft gegenüber war nun allerdings mißlich, daß die „Schöpfungsgeschichte“ eine ganze Menge sachliches Material enthielt (die Stammbäume, die darwinistischen Gesetze, die Erklärung der embryologischen Tatsachen u. a. m.), das hier nur ganz knapp hingestellt wurde, während seine eigentliche fachwissenschaftliche Beschreibung und Be-

gründung in den dicken Bänden der „Morphologie“ steckte. Haeckel verließ sich vielfach darauf, daß diese oder jene Sache dort so weit von ihm wissenschaftlich begründet sei, daß er sie als „Tatsache“ fortan benutzen könne, — und so fügte er sie eben als solche unbefangen in das straffe Gebäude des populären Buches ein; wer in die tiefere Tatsachen-Debatte hineinwollte, mochte ja mit den betreffenden Stellen des Hauptwerkes sich auseinandersetzen. Aber der großen Masse der Gegner — und selbst viele fachwissenschaftlich Gebildete sind hier beizuzählen — fiel es eben nicht ein, die Morphologie-Bände jemals wirklich zu lesen. Sie griffen diese oder jene aphoristisch referierende Zeile der „Schöpfungsgeschichte“ auf und bestritten vom hohen Pferde aus die in ihr behauptete „Tatsache“.

So ist viel Wirrwarr entstanden. Da in diesem Falle der Kampf um diese oder jene zoologische Kleinigkeit aber immer auch ein „Kampf um Gott“ war, also den Gegner aufrüttelte und erhitzte bis in die geheimsten Herzensfalten seiner ganzen Weltanschauung hinein, so blieben natürlich auch die letzten bösen Konsequenzen gelegentlich nicht aus: die persönlichen Verfeinerungen und Verdächtigungen. Es ist ja noch kein Apostel in der Welt gewesen, den nicht, grade weil er Apostel war, irgend eine Partei einmal als Schalk und Schwarzkünstler verschrieen hätte. Wo Haeckel irgendwo einmal irgendwelches Material benutzt hatte, das in irgendwelcher Beleuchtung sich nicht als völlig stichhaltig erwies, da ließ man hier nicht die schlichte Annahme des Irrtums bei ihm zu, ja nicht einmal der Unkenntnis, sondern es mußte gleich schon böser Wille, schwärzeste „mala fides“ sein.

Nun muß man sich aber erinnern, welchen gehäuften Irrtumsmöglichkeiten solche Pionier-Arbeiten ganz allgemein unterliegen. Bei der „Schöpfungsgeschichte“ trat noch die Gefahr des Umsetzens wissenschaftlicher Forschungsergebnisse in volkstümliche Darstellung hinzu. Wer je populäre Bücher geschrieben, Vorträge vor breiten Massen gehalten hat, der weiß, was das letztere besagt. Es liegt da ein Inkommensurables. Die Wahrheiten der Forschung sind unablässig im Fluß, und

es ist ihr Lebenselement, daß sie es sind. Aus diesem Strome ein Stück herausfischen, fixieren, mit breitem Lichtband vergrößert ins Publikum werfen, das bedeutet im Prinzip schon ein gewisses Verändern, ein eigenwilliges Festhalten, eine ganz bestimmte Art Zwang, der den Dingen angetan wird. Das Popularisieren ist ja nun in seinem Zweck selber eine so heilige Sache, daß das mit in Kauf genommen werden muß. Man soll nur nicht nachträglich daraus einen Strick drehen wollen. Es gilt entweder oder. Entweder gar nicht popularisieren. Oder mit den Mängeln des Apparats rechnen. Nach Kräften wird man sie ja einschränken. Aber diese Kräfte haben bei jedem ihre subjektive Grenze.

Besonders die erste Auflage der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“, Haeckels eigene Erstlingsarbeit im Popularisieren, enthielt in diesem Sinne manche Unebenheit. Das Buch hatte eben allenthalben etwas Improvisiertes. In dieser Form lag zum großen Teil grade sein Glück. Aber es ließ sich auch da und dort manches erst ausfeilen, — wie denn die vielen folgenden Auflagen redlich bei dieser Arbeit tätig gewesen sind. Heute, in der zehnten Auflage, ist beispielsweise, was Bilderschmuck anbetrifft, ein wahres Prachtwerk daraus geworden. Jene erste Auflage aber war noch recht und schlecht mit ein paar ganz groben Umriß-Holzschnitten geschmückt. Einzelne davon waren gradezu ungeschickt. Bei vergleichend zusammengestellten Objekten der Embryologie waren gelegentlich die gleichen Klischees benutzt, was zu Mißverständnissen bei dem Leser führen konnte. Es handelte sich beispielsweise darum, zu demonstrieren, daß gewisse Objekte, wie das Ei des Menschen und das Ei verwandter höherer Säugetiere, im äußerlichsten Umriß-Schema völlig gleich seien. Diese Tatsache selbst ist auch heute noch vollkommen richtig. Wenn ich den Umriß einmal abbilde und darunter schreibe, daß er als Schema auf alle bekannten Eier höherer Säugetiere mit Einschluß des Menschen paßt, so ist die Sache auch absolut nicht mißverständlich. Drucke ich aber dreimal dasselbe Klischee ab mit der Bezeichnung als drei verschiedene solcher Säugetier-Eier, so entsteht bei dem Laien leicht der Eindruck nicht bloß der Gleichheit des schematischen

Umrisse, sondern auch der innerlichsten Identität. Er denkt sich die Eier etwa von Affe und Mensch auch in der innersten mikroskopischen und chemischen Zusammensetzung als absolut gleich. Damit entsteht aber bei dem Bilde ein Widerspruch gegen die im Text ausdrücklich von Haeckel dazu gegebenen Worte. Dort liest man, daß die formale äußere Gleichheit der Eier zwar bestehe, aber im innerlichsten Bau dennoch große Unterschiede liegen müßten, da ja tatsächlich aus dem einen Ei ein Affe, aus dem andern ein Mensch wird. Es wäre auch zu wünschen, daß die Unterschrift für diesen selben Laien, der mit solchen Umrißbildern nicht Bescheid weiß, schärfer betonte, daß selbst der gebotene Umriß eben wesentlich als grobes Schema, als idealer Grundriß gezeichnet ist. In diesem Sinne wird man also nachträglich urteilen müssen, die Illustration war schlecht, weil mißverständlich gegenüber dem eigenen klaren Wortlaut des Textes. Was soll man aber sagen, wenn an solche und ähnliche kleine Verstöße von erpichteten Gegnern Haeckelschen Allgemein Denkens der Vorwurf der mala fides pomphaft geheftet wurde: als habe er seine Leser absichtlich nasführen wollen mit falschen Abbildungen! Im Laienpublikum selber, soweit es anti-haeckelisch gesinnt war, zeitigte dieser Vorwurf natürlich die seltsamsten Blumen. Bald sollte die Tierähnlichkeit des menschlichen Eies und Embryos überhaupt eine Haeckelsche Erfindung sein, bald — man hört und liest das noch heute ab und zu — sollte gar die Existenz des menschlichen Eies und der menschlichen Embryonalformen nur Haeckelsche Phantasie sein. Es hilft aber alles nichts. Das menschliche Ei, das im Grundschema völlig den andern höheren Säugetiereiern entspricht, ist nicht 1868 vom bösen Haeckel, sondern schon 1827 vom großen Altmeister der embryologischen Forschung, Karl Ernst von Bär, entdeckt worden. Die große äußere Ähnlichkeit der Embryonen auf gewisser Stufe bei Reptilien, Vögeln und Säugetieren mit Einschluß des Menschen ist zuerst entscheidend von diesem gleichen Bär betont worden. Jene in der That höchst merkwürdigen Stufen des menschlichen Embryo, auf denen auch er nach dem biogenetischen Grundgesetz zunächst die Kiemenspalten des Fisches, eine gleichartig flossenähnliche Anlage der

vier Gliedmaßen und einen äußerlich deutlich sichtbaren Schwanz zeigt, — sie können jederzeit auch von jedem Laien in den Bilderwerken von His, Ecker, Kölliker (also gradezu bei Haeckels schärfsten Gegnern) aufgesucht und in ihrer vollen Beweiskraft studiert werden. Wer heute seine Weltanschauung so konstruiert, daß sie nach seiner eigenen Meinung steht und fällt mit der Existenz oder Nichtexistenz dieser Embryo-Dinge, für den steht, ob mit, ob ohne Haeckel, seine Sache bitter, — sie fällt, auch wenn die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ nie geschrieben worden wäre.

Ernstlich hemmen konnten den Erfolg der „Schöpfungsgeschichte“ auch diese wunderlichsten Debatten nicht. Für Tausende und Aber-tausende ist dieses kleine Buch von 1868 das Samenkorn geworden, das sie überhaupt zum Denken gebracht hat. Haeckel selbst mußte von da ab, daß er nicht bloß wissenschaftliche Kollegen und akademische Schüler hatte, sondern eine Gemeinde. Als er zweiundzwanzig Jahre später einen Ausflug am Nordrand der Sahara bis zu den ersten Oasen macht, trifft er dort auf einen Maler. Sie sprechen über Weltanschauung, und der Mann, dem Haeckel seinen Namen nicht genannt hat, empfiehlt ihm naiv die „Natürliche Schöpfungsgeschichte“ als das beste Hilfsmittel. In dem kleinen Zuge liegt etwas von der großen Pionierbahn des Werkes, seiner geistigen Erbumsiegelung.

* * *

So war der geistige Kerngehalt der „Generellen Morphologie“ gerettet und mit kühnster Hand sogar mehr in die Weite hinausgetrieben, als Haeckel selber je vorausgesetzt, als er den Fachgenossen die „Morphologie“ gab. Aber auch in den Fachkreisen regte es sich allmählich. Im ganzen drangen die Darwinschen Ideen mit einer gewissen unhemmbaren Wucht überall von selbst ein. Für Haeckels engeres Gebiet aber wurde entscheidend der Kampf wesentlich um eine einzige Sache aus diesem großen Ideenkreise: der Kampf um das biogenetische Grundgesetz. Es bildet auf lange Jahre den Angelpunkt fast aller eigentlich im Fach erfolgenden Debatten um ihn her und über ihn hin.

Er selbst freilich faßte sein Gesetz zunächst gar nicht als ein Kampfobjekt, sondern als eine Methode, die vor allem erst einmal praktisch fruchtbar gemacht werden sollte. Die Gelegenheit dazu bot sich unmittelbar.

Schon auf Lanzarote hatte Haeckel neben den Siphonophoren sich noch für eine zweite Gruppe sehr niedriger Tiere zu interessieren begonnen: die Schwämme. Wenn der Laie von Schwämmen hört, so tut zunächst eine gewisse Begriffsordnung not. Er darf in unserm Falle nicht an jene zu den Pilzen gehörigen Pflanzen denken, wie die Morchel und Verwandte, die wir vielfach „Schwämme“ im Tagesleben zu nennen pflegen. Woran er denken muß, ist der Badeschwamm seines Waschtischs. Dieser Badeschwamm ist ein Gebilde aus sehr zähen elastischen Hornfasern. Dieses Gebilde ist ursprünglich nichts anderes als das Gerüst, das Gerippe gewissermaßen von Tieren, die entsprechend als „Schwammtiere“ oder auch kurzweg bloß als Schwämme bezeichnet werden, ohne daß sie deswegen mit jenen Pilz-Schwämmen irgend etwas zu tun hätten. Immerhin sind diese Schwammtiere auch so absonderliche Gesellen, daß man sich lange streiten konnte, ob es denn wirklich echte Tiere seien. Ein weiterer Zwist mußte sein, wo bei diesen Tieren das „Individuum“ anfange, — also was hier Einzeltier, was zusammengewachsene Kolonie von Tieren sei. Schon dieser letztere Punkt allein mußte grade Haeckel Lust machen, sich auch hier zu versuchen, nachdem er bei den Siphonophoren so tief in das Mysterium zusammengewachsener Individuen, die ein neues „Staats-Individuum“ gemeinsam bildeten, eingedrungen war. Sein eigenes Urteil klärte sich schließlich dahin, daß in der Tat in der Mehrzahl der Fälle der ganze „Schwamm“ auch hier ein Stock, eine Kolonie von einzelnen fest miteinander verwachsenen Schwammtier-Individuen sei, wobei allerdings von einer so sinnreichen Methode der Arbeitsteilung wie bei jenen Staatsquallen keine Rede war, wie denn die Schwammtiere sich in allem überhaupt als immerhin niedrigere Tiere zeigten als die Quallen. Aber echte Tiere waren es auf alle Fälle. Und grade indem er das zu beweisen suchte, geriet

nun Haeckel hier noch in ein ganz neues Fahrwasser weit über die Individualitäten-Lehre hinaus.

Da es der verschiedenen Schwämme eine ungeheure Masse gibt, so hatte er sich von Anfang an auf eine einzige engere Schwammgruppe als Exempel in seinen Studien beschränkt. Er wählte die bisher am wenigsten noch studierten Schwämme, die man Kalkschwämme nennt. Der Name erklärt sich leicht aus dem einfachen Sachverhalt, daß diese Schwämme ihr inneres Körpergerüst oder Skelett nicht wie unser Badeschwamm aus elastischen Hornfasern, sondern aus soliden Kalk-Stacheln oder Kalk-Nadeln zusammensetzen, die sie aus ihrer weichen Körpermasse ausscheiden wie jene Radiolarien ihre zierlichen Kiesel-Gehäuse. Fünf Jahre, von 1867 bis 1872, vertiefte sich Haeckel mit größter Sorgfalt in die Naturgeschichte dieser Kalkschwämme. Dann erschien als äußere Frucht der Arbeit die „Monographie der Kalkschwämme“, zwei Bände Text und ein Atlas von sechzig vorzüglichen Bildertafeln.

Das erste Ergebnis war, daß die Kalkschwämme ein wahres Prachtmuster waren für die Unmöglichkeit, in der darwinistisch wandelbaren Welt der Tiere scharfe Art-Grenzen zu ziehen. Hier ging alles in einer Weise in ewig neuen Varietäten auseinander und wieder ineinander, daß der Systematiker alten Schlages rein verrückt hätte werden müssen. Aber Haeckel stand nicht mehr auf dem Standpunkt seiner Kindertage, da er die schlechten und liederlichen Spezies, die sich dem Zopf nicht fügen wollten, schamhaft verbarg. Mit behaglichem Humor konstatierte er jetzt, daß man bei diesen Kalkschwämmen wirklich die Wahl hatte, eine Gattung mit nur drei Arten, oder drei mit 239 Arten, oder gar 113 Gattungen mit 591 Arten zu unterscheiden. Den Gewinn dieser heillosen Konfusion heimste ja Darwin ein, der an absolut feste Klassen, Familien, Gattungen und Arten überhaupt nicht mehr glaubte. Doch auch das war noch nicht das eigentlich ganz Wichtige.

Wie er es bei den Siphonophoren getan hatte, so machte sich Haeckel ganz selbstverständlich auch bei den Kalkschwämmen daran, möglichst etwas von ihrer „Ontogenie“, ihrer Entwicklung aus dem Ei,

herauszubekommen. Er stellte in einigen Fällen, wie es ihm schien, sicher fest, daß ein einzelnes solches Kalkschwamm-Individuum sich zunächst und bis zu einer gewissen Stufe recht ähnlich aus dem Ei entwickelt wie eine solche Qualle oder auch eine Koralle oder Seerose. Das befruchtete Ei, eine einzelne Zelle, zerfiel zunächst in zwei Zellen, dann in mehrere, bis ein ganzer Klumpen Zellen da war. Die Zellen dieses Klumpens ordneten sich jetzt so, daß alle nach außen drängten und eine innen hohle Blase bildeten. In der Wand dieser Blase sonderten sich dann zwei Zellschichten wie eine Doppelhaut voneinander ab, und indem an einer Stelle diese doppelte Blasenwand eine Öffnung ließ, entstand ein frei schwimmender Embryo mit Mund, äußerer Leibes-Haut und innerer verdauender Darm-Haut. Erst dieses Geschöpf setzte sich am Boden fest und wurde zum echten Schwamm, teils durch eigene weitere Umbildung, teils auch (in den meisten Fällen) indem es gleich der Staatsqualle weiter Schwämme seiner Art aus sich hervorsprießen ließ und so eine verwickelte Kolonie bildete, die als Ganzes wieder als „ein Schwamm“ erschien. Nunmehr aber gab folgendes zu denken.

Solche ursprüngliche Entwicklung aus der Eizelle zunächst bis zu einem Embryo, der eine Kugel oder, besser gesagt, einen eiförmigen Körper aus zwei Zellhäuten mit einem Loch am einen Pol — also ein Geschöpf bloß zunächst mit Haut, Magen und Mund — darstellte, fand sich seltsamerweise nicht bloß bei Quallen, Korallen und Schwämmen. Derselbe Verlauf zeigt sich bei Vertretern der verschiedensten Tiergruppen. Es gibt Würmer, die genau so entstehen, Seesterne, Krebse, Schnecken. Ja grade in diesen Jahren (1867) wurde vom niedrigsten aller Wirbeltiere, dem Amphioxus-Fisch, nachgewiesen, daß es selbst bei ihm so ist. Das war aber noch nicht alles. In der Ontogenie geradezu aller höheren Tiere bis zum Menschen herauf (und mit Einschluß des Menschen) zeigt sich ein Sachverhalt, der mit dieser Entwicklung immer noch eine fundamentale Ähnlichkeit besitzt. Mindestens wird überall aus der befruchteten Eizelle ein Zellklumpen, dieser Zellklumpen bildet etwas wie eine verschobene oder auseinander gezerrte Blase mit einschichtiger Wand

und dann wird diese eine Zellschicht doppelt und die eine Hälfte bildet bei dem Aufbau des Körpers gleichsam den äußeren Hautschlauch, die andere den inneren Magenschlauch. Haeckel überschaut jetzt das alles; — und schließt. Diese so seltsam übereinstimmenden ersten Formen der Embryobildung sind zu deuten nach dem biogenetischen Grundgesetz. In den letzten Fällen sind sie fast schattenhaft geworden durch Genogenese. In den ersteren sind sie dagegen noch fast oder ganz echte Wiederholung eines uralten wirklichen Hergangs der historischen Entwicklung. Die Tiere haben sich in Urtagen folgendermaßen entwickelt. Aus einzelligen Urwesen wurden erst rohe Sozialverbände, Zellhaufen, die zusammenhielten, doch noch ohne soziale Arbeitsteilung. Indem alle Genossen solcher Gemeinschaft nach außen drängten, um Nahrung zu erhaschen, bildeten sie zusammen statt eines soliden Zellklumpens eine Blase, innen hohl, bloß mit einer Zellwand. Dann entstand die erste Arbeitsteilung. Gewisse Zellen, etwa vom vorderen, der anschwimmenden Nahrung besonders gut gegenüber gestellten Pol fraßen nur noch, fraßen aber für die andern mit, indem die Nährsäfte durch alle Zellen des Verbandes nach Siphonophoren-Art hindurch zirkulierten. Indem diese Nährzellen sich vorne rasch vermehrten, entstand am einen Pol der Kugel eine Einsenkung. Schließlich stülpte sich die Kugel so nach innen ein zu einem Becher mit doppelter Wand. Außen blieben bloß bewegende, fühlende, schützende Hautzellen, — innen als innere Wand Freßzellen, Magen­zellen. Eine Öffnung blieb: die Becheröffnung. Durch sie trat Nahrung ein: durch den „Mund“. Ein vielzelliges Urtier mit erster Arbeitsteilung war da. Denken wir uns, es wuchs mit dem unteren Pol fest, so konnte sehr gut ein einfachster Schwamm daraus werden, ein Polyp, eine Koralle, schließlich, sich wieder ablösend, eine Meduse. Denken wir uns, daß es sich gradlinig im Wasser vorwärts bewegte oder so am Boden kroch, daß es entsprechend einen zweiseitig symmetrischen Bau wie eine Röhre, mit Rechts und Links und Rücken und Bauch, annahm und hinten einen After bekam, so wurde ein Wurm. Dieser Wurm wuchs sich schließlich im Banne der Darwinschen Gesetze hier zum Seestern aus, dort zum

Krebs und Insekt, dort zur Schnecke und Muschel und dort endlich zum Amphioxus-Fisch, der in der Linie der Wirbeltiere bis zum Menschen führte. Immer aber blieb jene geheimnisvoll zurückdeutende Formenkette in der Entwicklung des Einzelwesens aus dem Ei mehr oder minder genau über jene uralten Stationen hinweg: Ei, Zellklumpen, Blase, zwei Zellschichten des Bechers, Haut, Magen und Mund. Alles, was dieses Ur-Schema zeigt, gehört einem Grundstamme an. Erst von dem Punkt ab, da das Ur-Hautdarmmund-Tier einmal da war, hat der Stammbaum sich zerspalten, — zu feststehenden Formen, zu kriechenden, schwimmenden, und so weiter. Geben wir jener phylogenetischen (stammesgeschichtlichen) Tier-Form, bei der sich die Wege, wie wir ontogenetisch sehen, erst allgemein getrennt haben, einen Namen. Sie muß, einmal noch ohne die unzähligen verschiedenen Enkel in Urtagen existierend, sich von allem sonst Lebenden, allen Protisten und Pflanzen, fundamental geschieden haben durch ihren Besitz von Haut, Magen und Mund. Gaster heißt griechisch der Magen. Nennen wir also diese Urmutter aller Schwämme, Polypen, Medusen, Würmer, Krebse, Insekten, Schnecken, Muscheln, Tintenfische, Fische, Molche, Eidechsen, Vögel, Säugetiere und Menschen, — nennen wir sie Gasträa, das Ur-Magentier oder Ur-Darmtier. Jene entsprechende Embryo-Form heiße zur Unterscheidung „Gastrula“. Noch heute leben mehrere Tierarten, die sich nur erst ganz unbedeutend über die echte Gasträa-Form erheben, der 1895 von Monticelli entdeckte *Pemmatodiscus gastrulaceus* entspricht ihr sogar noch ganz genau. Die Gastrula aber kommt, wie gesagt, mit staunenswertester Regelmäßigkeit noch in ihrer echten Gasträa-Gestalt bei Vertretern sämtlicher höherer Tierstämme vor.

Das ist im Umriss die berühmte Haeckelsche Gasträa-Theorie, entdeckt bei Gelegenheit der Untersuchungen über die Kalkschwämme, mitgeteilt zuerst in der großen „Monographie der Kalkschwämme“ 1872, näher begründet in den „Studien zur Gasträa-Theorie“ 1873, 75, 76 (als Band zusammengefaßt 1877), verteidigt in ihrem allgemeinen Zusammenhang mit dem biogenetischen Grundgesetz unter anderem auch in

der polemischen Fachschrift „Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte“ 1875. Mit ihr erst war das biogenetische Grundgesetz als Pfadfinder in die dunkelste Vergangenheit hinein nach Haeckels Ansicht wirklich bewährt. Mit ihr war zu der Wurzel des großen Stammbaums (in den Moneren) und der Krone (im Menschen) die entscheidende dritte Stelle klar gelegt, von der die verschiedenen echten Tierstämme wie die Doldenäste einer einzigen großen Blüte ausstrahlten. Mit ihr hatte sich die darwinistische Kombination erhoben zur wirklich größten praktischen Reform im System der Tiere. Der Gewinn, wenn diese Gasträa-Theorie richtig war, mußte ungeheuer für die Zoologie sein. Ihre Schwierigkeit andererseits lag in der unendlichen Verwicklung der einzelnen Embryo-verhältnisse durch jene Genogenese, die überall die graden Verhältnisse mehr oder minder wieder verschleiert hatte. Mindestens aber war das Ganze die größte und umfassendste Debatte, die überhaupt, außer dem Darwinismus selbst, in die Zoologie der letzten dreißig Jahre hineingekommen ist. Heute, kurz vor Ablauf dieser drei Jahrzehnte, gibt es nur noch zwei Möglichkeiten. Entweder es existiert noch ein absolut mysteriöses, ganz verborgenes Gesetz der Ontogenie, das unzählige Tierformen immer und immer wieder neu aus sich zwingt, jene Keimformen bis zur Gasträa-Ähnlichkeit anzunehmen. So frampfhast von der ganzen Embryologenschule, die Haeckel bekämpft, in der Zeit bisher nach klarer Ergründung eines solchen unmittelbaren Gesetzes gesucht worden ist: es ist auch nicht der Schatten einer klaren Formulierung bisher geglückt. Oder Haeckel, der in der phylogenetischen Erklärung auf dem Wege des biogenetischen Grundgesetzes die Formel gefunden zu haben glaubt, hat recht. Dann ist die Gasträa-Theorie für die eigentliche Fach-Zoologie die Krone all seiner Arbeiten. Warten wir nochmals dreißig Jahre ab.

Der wissenschaftliche Zwist um die Gasträa-Theorie kam eben in vollen Gang, als Haeckel schon wieder auf ein neues kühnes Experiment in der Richtung des biogenetischen Grundgesetzes ausging. Es schien ihm nützlich, statt aller umfassenderen Hypothesen einmal an dem Bei-

spiel eines einzigen, möglichst hochstehenden Tieres den ganzen Parallelismus der Keimesgeschichte und Stammesgeschichte bis ins feinste Faserwerk hinein durchzuführen. Es galt, gleichsam ein Paradebeispiel zu schaffen. Nicht von der tiefen Stammbaumecke bei Schwämmen oder Quallen, sondern grade hoch oben, da, wo Palingenesis und Genogenesis sich scheinbar zum völlig unentwirrbaren Ruäuel verflochten. Welches Beispiel konnte aber geeigneter und wirkungsvoller sein, als das höchst entwickelte aller Wesen überhaupt: der Mensch! Eine Monographie des Menschen nach absolut neuer Methode, — Ontogenie und Phylogenie grade hier bis in jede Einzelheit als einander ergänzende Wissenszweige durchgeführt, — ein neues gewaltiges Ziel! Grade dieser Stoff war sofort so interessant, daß nicht bloß die Fachkenner dafür in Betracht kamen, sondern sehr stark auch die ganze weitere Gemeinde der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“. War doch der „Mensch“ dem denkenden Laien schließlich so nah und wichtig, daß es in diesem Falle eine Fachgrenze eigentlich gar nicht gab, sondern jedes kleinste neu vergeistigte Fleckchen engsten Fachwissens hier auch für ihn sofort ernsthaft wurde und seine intensive Teilnahme herausforderte.

Indem Haeckel sich das klar vergegenwärtigt, entsteht die „Anthropogenie“. Das griechische Wort bedeutet so viel wie „Entwicklungsgeschichte des Menschen“.

Das Werk steht in seiner Form mit großer Kühnheit auf einer Grenze. Einerseits gibt es für den Fachkenner den Grundriß eines ganz neuen, völlig subjektiv gestalteten Lehrbuchs der menschlichen Embryologie und (bis zu gewissem Grade) überhaupt Anatomie, — durch die Methode innerlich zugleich verknüpft mit einer Art historischer General-einleitung in die allgemeine Anthropologie. Gleichzeitig bildet dasselbe Buch aber auch einen zweiten Teil zu der „Natürlichen Schöpfungsgeschichte“; es baut deren philosophisch wichtigstes Kapitel, die Entstehung des Menschen, zu einem ganzen Bande aus; und es liefert, ein noch nie dagewesener Versuch, die erste volkstümliche Embryologie überhaupt unter großen philosophischen Gesichtspunkten. Wie das Werk auf dieser Doppel-

wurzel tatsächlich heraufgekommen ist, stellt es Haeckels größtes formales Bravourstück dar, das ihm in seiner langen schriftstellerischen Laufbahn geglückt ist. Dabei ist es nicht, wie die „Schöpfungsgeschichte“, bloß ein Auszug aus einer größeren Originalarbeit. Es ist selber nach Geist und Form ein Originalwerk, in dem er sich ganz gibt. In der öffentlichen Wirkung hat sich freilich die doppelte Adresse etwas gerächt. Die Fachkreise, soweit sie gegnerisch waren, haben auch hier wieder gewisse Absatzes und Lücken der populären Darstellung zum einseitigen Angriffspunkt nehmen können. Der Laie umgekehrt bekam trotz des Popularisierens, in dem (man denke nur an das Detail der Embryologie) eine wahre Herkulesarbeit steckte, doch noch ein Buch, das nicht im gewohnten Alltagsinne „gelesen“ werden konnte, sondern das „studiert“ sein wollte. Die erste Auflage ist 1874 erschienen; bis heute liegen fünf Auflagen vor, die neueste mit dem üppigsten und künstlerisch wie sachlich vollkommensten Bilderschmuck, der über Embryologie bisher in irgend einem volkstümlichen Werke geboten worden ist. Was das neunzehnte Jahrhundert selbst an seiner kühnsten Stelle über den Stammbaum des Menschen gewußt und geahnt hat, das steht in dieser „Anthropogenie“ mit einer Art Lapidarschrift aufgezeichnet. Auch die Gasträa-Theorie — die Gasträa gehört ja auch zu den unmittelbaren Menschenahnen — ist darin nach Kräften populär dargestellt.

Als auch die Anthropogenie heraus war, geriet Haeckel mehr und mehr in den stärksten öffentlichen Wogenprall. Im Fach hatte sich ein großer Teil der Embryologen endgültig von ihm losgesagt, und die Hitzigsten dabei befahdeten seine populären Werke fortan in dem Sinne, als popularisiere er nicht mehr die waschechten Resultate der offiziell zusammenhaltenden „Wissenschaft“, sondern nur seine subjektiven Ansichten. Im Grunde war das richtig. Es fragte sich nur, wer vor der Zukunft bestehen würde: die eine oder die andere subjektive Meinung. Denn es ändert nichts an der Subjektivität, ob ein paar Köpfe da oder dort sich zusammentun und sich als „die Wissenschaft“ in Anführungszeichen konstituieren. Die Nachwelt pflegt solche Zusammenschlüsse sehr kalt-

blütig zu behandeln. Vor ihr ist schließlich doch jeder Forscher nur ein einziger. Und dann erst fragt sich, wer nun mehr oder weniger der Wahrheit nahe gekommen ist. Das Wort von „der“ offiziellen Wissenschaft verschimmelt durchweg im Grabe mit Titeln und vergänglichen Ordens-Sternen. Was allein in der Wage bleibt, ist der Stern der Persönlichkeit in seiner Stellung zum großen Sternbild zeitlicher menschlicher Wahrheit. Was aber die engeren embryologischen Einwände jener Gegner anbetrifft, so scheint mir heute besonders charakteristisch, daß die Anschauung mehr und mehr aufgegeben wird, als handle es sich bloß um einen Kampf innerhalb des Darwinismus gegen einige spezielle Folgerungen Haeckels. Man sieht sich dort immer entschiedener genötigt, den ganzen Darwinismus schlechtweg über Bord zu werfen. An die Stelle seiner Erklärungsversuche wird je nachdem eine philosophisch überaus verworrene Forderung „direkter mechanischer Erklärungen“, oder das alte, schon 1859 so abgebrauchte phrasenhafte Deckwort „immanentes Entwicklungsgesetz“, oder endlich auch das allerdings unzweideutige „Ich weiß überhaupt nichts“ gesetzt. Solche reinlichen Trennungen werden der Nachwelt ihr Urteil außerordentlich viel leichter machen.

Zu den Embryologen kam dann ein großer gegnerischer Kreis der Anthropologen. Die Einwürfe dieser anthropologischen Kritiker haben sich im Laufe der Jahre auf das eine einzige gegnerische Argument zugespitzt, daß eine wirkliche Übergangsform zwischen Affe und Mensch bisher nicht gefunden sei. Seit Jahren jetzt schon ist aber selbst dieser Standpunkt nicht mehr mit ernstesten wissenschaftlichen Gründen, sondern nur mehr durch die künstlichsten Ausweg-Hypothesen zu halten. Denn es liegen die von Eugen Dubois 1894 auf Java gefundenen Knochenreste eines Wesens vor, das genau die Mitte zwischen dem Gibbon-Affen und dem Menschen hält. So charakterisiert sich die sogenannte antidarwinistische und insbesondere anti-haeckelistische Anthropologenschule von heute wesentlich dadurch, daß sie die kühneren und spitzfindigeren Hypothesen vorzieht, anstatt des schlichten Anschlusses an die greifbaren Tatsachen. Und endlich kam naturgemäß in immer wachsendem Maße

die theologische Gegnerschaft, die mit jedem Tage wuchs, wo Haeckel seine eigenen Ideen mehr popularisierte und ihr (in ihrer unbegrenzten Fachkenntnis!) selber erst gleichsam auf die Gefahr der Dinge heraufhals.

Ein Höhepunkt in diesem Sinne wurde das Jahr 1877. Haeckel war, inmitten aller Kämpfe, für sein Teil eigentlich nach wie vor eine naive Natur. Er sah, wie der Entwicklungsgedanke im ganzen alle Besten der Zeit — trotz allem — rasend schnell eroberte. In unbefangener Freude faßte er das am 18. September 1877 auf der Naturforscher-Versammlung zu München in begeisterte Siegesworte. Die „Entwickelungslehre“ pries er „als die wichtigste Förderung unserer reinen und angewandten Gesamtwissenschaft“. Noch auf derselben Versammlung ergreift dann Rudolf Virchow das Wort.

Es bestand keinerlei Zweifel, daß Haeckel in der Zwischenzeit jenes von Virchow 1863 für „Tabu“ erklärte weiße Zwischenfeld, wo die Naturforschung „ihren Kompromiß“ schließt, gröblich überschritten hatte. Erst ein Jahr vorher hatte er ein kleines Schriftchen veröffentlicht: „Die Perigenesis der Plastidule oder die Wellenzugung der Lebewesen“. (Als Vortrag zuerst gehalten in der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena im November 1875, dann zu Seebeck's Jubiläum am 9. Mai 1876 im Druck erschienen.) Es ist vielleicht von allen Haeckelschen Arbeiten die am wenigsten beachtete, — obwohl es meiner Überzeugung nach zu seinen wertvollsten gehört, was prophetische Weite des intuitiven Blickes anbetrifft. Versucht wird darin eine Theorie der Vererbung. Dabei werden aber grade beim tiefsten Geheimnis des Lebens mit unbefangener Mute seelische Faktoren zu Hilfe gezogen. Nicht nur die Zellseele wird betont, sondern die Zelle wird noch wieder aufgelöst in kleinere Einheiten, die Plastidule. Und jedes Plastidul wird gefaßt auch als seelische Einheit. Die Seelen dieser Plastidule erinnern sich, haben Gedächtnis. Das bewirkt die Vererbung. Und sie lernen. Das ist, psychisch ausgedrückt, die Anpassung. Das Büchlein bietet den Anfaß zu einer Psychologie des Darwinismus, die sehr wohl im zwan-

zigsten Jahrhundert einmal zum Kernpunkt der ganzen darwinistischen Ideen werden könnte. Kein Zweifel aber im Moment damals, daß ein Mann mit derartigen Gedanken das heilige Netz von Virchow's Tabu-Gebiet mit derbster Faust durchbrach. Die Stunde war also gekommen, da Virchow den Beruf fühlte, ihn nicht mehr bloß etwa aus der Embryologie und Anthropologie, sondern ganz allgemein aus der Naturforschung überhaupt hinauszurufen.

Sehr lehrreich ist, wie Virchow dabei noch wieder dem engeren Zeitmoment angepaßt seinen Standpunkt etwas verschob. Die Forschung hat nach ihm Frieden zu halten. Sie hat Konzessionen zu machen nach gewissen Gebieten hin. 1863 wurden die „herrschenden Kirchen“ hier betont. Diesmal, 1877, redet Virchow über die Freiheit der Wissenschaft im „modernen Staat“. Der Kulturkampf war eben verrauscht. Die Kirche war für den Moment ohnmächtig geblieben gegenüber dem Staat. Also wird jetzt der Staat als solcher mehr für das Tabu-Gebiet ausgespielt. Diesmal solle der Darwinismus den weißen Fleck vielmehr bedrohen, wo wir exakten Naturforscher unsern Frieden machten mit dem Staat. An genau berechneter Stelle wird betont, daß die Sozialdemokratie bereits Fühlung genommen habe mit dem Darwinismus. Also alle Mann an Bord! Das darf nicht so weiter gehen! Im Prinzip war es aber der alte Streit. Wenn ich einmal als Grundsatz aufstelle, daß die Wahrheitsuche und Wahrheitslehre der Naturforschung überhaupt weiße Felder zu respektieren und Konzessionen zu machen habe, so wird mit jedem geschichtlichen Wendepunkt etwas anderes kommen und seinen Schein vorweisen. Heute irgend eine Kirche, morgen irgend ein Staat, übermorgen eine gangbare Zeit-Moral und schließlich der Magistrat von Schilda, der uns etwa das Sezieren von Leichen wieder verbietet, weil mit den Seziermessern irgend etwas den Philisterfrieden Gefährdendes angerichtet werden könnte. Haeckel hat damals eine scharfe Broschüre gegen Virchow veröffentlicht („Freie Wissenschaft und freie Lehre“, 1878), in der er von seinem politischen Boden aus unter anderem auch zu zeigen versucht hat, daß Sozialdemokratie und Darwinismus nichts miteinander

zu tun hätten. Ich gehe hier nicht näher auf diesen Konfliktpunkt ein. Soll man schon einmal von dem einen Gebiet aus das andere beleuchten, so meine ich, es gibt da nur eine sehr allgemeine Wahrheit. Alles Politische, das stationär oder gar reaktionär ist, steht in unvereinbarem Widerspruch zur Entwicklungslehre. Das liegt gradezu im Wortlaut. Über die Wege zur wirklichen politischen und sozialen Weiterentwicklung mag man sich nach diesem freilich in engere Debatten einlassen, bei denen sich wohl zeigen dürfte, daß man darwinistische Entwicklungsgesetze, die zur Heranzüchtung von Pflanzen- und Tierarten verholten haben, nur noch sehr bedingt und vorsichtig auf menschliche Fortschritte überhaupt anwenden kann, — alle natürliche Betrachtung auch des Menschlichen im ganzen in Ehren. Für den Fall Virchow aber ist das, meine ich, schlechtweg das Nebensächliche. Hier entscheidet nicht der wirkliche Einfluß etwa des Darwinismus auf politische Fragen. Sondern hier ist einzig maßgebend, ob die Freiheit der Wahrheitsforschung und die freie Lehre dessen, was der einzelne an Wahrheit errungen zu haben glaubt, überhaupt „äußere“ Schranken anzuerkennen habe. Es entscheidet, ob man diese Forschung und Lehre bloß als eine auf Widerruf zeitweise „geduldete“ Sache inmitten der wirklichen Macht-Faktoren unseres Kulturlebens ansehen will. Oder ob man zugibt, daß sie der eigentliche eherne Fels dieses Kulturlebens sind, an dem umgekehrt jede augenblickliche Macht nach einem unentrinnbaren Verhängnis selber scheitern muß, sobald sie sich zu ihm in irgend welchen Gegensatz stellt.

Nach diesem methodologisch überaus fruchtbaren Geistesduell der beiden, die man im Moment wohl ohne Zwang als die zwei berühmtesten Naturforscher Deutschlands ansehen konnte, schien es der breiten Menge eine Weile so, als sei Haeckel völlig jetzt aufgegangen in allgemeinen und öffentlichen Fragen über Forschungszweck und Weltanschauung. Er selbst schien dem Rechnung zu tragen, indem er in rascher Folge einzelne neue populäre Vorträge („Zellseelen und Seelenzellen“ 1878, „Ursprung und Entwicklung der Sinneswerkzeuge“ 1878) veröffentlicht und zugleich einen Sammelband älterer und jüngerer „Vorträge aus dem Ge-

bierte der Entwicklungslehre" herausbrachte (ein Heft 1878, ein zweites Heft 1879; eine erweiterte Neuauflage ist 1902 erschienen). Und doch lag hier in Wahrheit gerade in diesen Jahren nur ein kleines, allerdings besonders helles Lichtfeld seiner nach wie vor viel umfassenderen Gesamtarbeit. Nicht bloß, daß er in einem der nächsten Jahre sich in die Urwälder Ceylons vergrub, um am entlegensten Fleck, monatelang von aller Zivilisation abgetrennt, seinen Spezialstudien zu leben; sondern gerade jetzt erschien die endlich abgeschlossene große Monographie der Medusen, der erste Band („Das System der Medusen“ mit 40 Tafeln in Farbendruck) 1879, der zweite Band („Die Tiefsee-Medusen der Challenger-Reise und der Organismus der Medusen“ mit 32 Tafeln) 1881. Und während diese prachtvollen Bände den Fachgenossen zur Genüge zeigten, daß Haeckel wahrlich nicht gewillt sei, fortan etwa bloß den philosophischen Vorkämpfer auf der äußersten Zinne zu spielen, steckte er selber bereits bis über die Ohren in einer neuen Spezialarbeit von einem Umfange, wie er selbst dem begeistertsten Spezialisten ein gewisses Gruseln erwecken mußte.

In der Zeit vom Dezember 1872 bis Mai 1876 hatten die Engländer eine ihrer friedlichsten und für alle Zeiten ruhmreichsten Unternehmungen durchgeführt. Ein Stab trefflichster Naturforscher hatte auf dem Schiffe „Challenger“ die entlegensten Meere auf ihre Tiefe, Temperatur und Bodenbeschaffenheit untersucht. An 354 Stellen an den verschiedensten Orten der wasserbedeckten Teile der Erdkugel waren dabei mit Hilfe kunstvoller Apparate Proben des Grund-Schlammes aus den Tiefsee-Abgründen (Abgründen gelegentlich von der Tiefe einer Meile!) heraufgeholt worden. Schon von früheren Tiefsee-Untersuchungen her war bekannt, daß dieser Schlamm der Ozeansgründe von einer bestimmten Grenzlinie, die der Uferschlick bildet, an bis auf die hohe See hinaus zum großen Teil zusammengesetzt sei aus den mikroskopisch kleinen Schälchen winziger Seetiere. Die lebenden Geschöpfe, die diese Schälchen bilden, schwimmen im Wasser des Ozeans selbst, teils an der Oberfläche, teils in verschiedenen Tiefen der ungeheuren Wassersäule. Sterben sie,

so sinkt der harte kleine Panzer auf den Grund hinab, und da die Tierchen in ungezählten Milliarden die See bewohnen, so häufen sich da unten allmählich dicke Schlammsschichten fast ganz aus solchen mikroskopisch kleinen Schälchen an. Die Tiere, um die es sich dabei handelt, sind durchweg sogenannte Ur-Tiere, das heißt Geschöpfe, die nur aus einer Zelle bestehen, also im Haeckelschen Sinne eigentlich Protisten. Schon früh, zu Ehrenbergs Zeiten, war man darauf aufmerksam geworden, daß unter den Schalen des Tiefseeschlammes neben zahllosen Kalkschalen auch einzelne höchst zierliche Kieselpanzer vorkamen, die offenbar auf Radiolarien deuteten. Der Challenger-Expedition glückte jetzt die großartige Entdeckung, daß ungeheure Gebiete des Ozeangrundes insbesondere im Stillen Ozean nahezu ausschließlich bedeckt sind grade mit solchen Kieselgeschälchen. Mit einem Schlage ging ein Licht auf, daß die paar Hundert verschiedenen Arten von Radiolarien, die Haeckel und andere bisher beschrieben hatten, nur ein verschwindend geringer Teil sein könnten der Radiolarien-Massen, die die Ozeane überhaupt bewohnen. Die Schlammproben, die der „Challenger“ wohl konserviert heimbrachte, boten allein ein derartiges Gewimmel bisher unbekannter Arten im Ausweis ihrer tadellos erhaltenen Kieselgeschälchen, daß eine völlige Neubearbeitung dieser wunderbaren Tiergruppe nötig schien. Wer aber konnte dazu geeigneter sein als der Altmeister aller Radiolarien-Forschung, — Haeckel.

Ihm übergab die englische Regierung, als es galt, die Resultate der Challenger-Expedition in einem monumentalen Werke (von schließlich 50 Bänden) darzulegen, wie die Siphonophoren und Hornschwämme, so auch die sämtlichen Radiolarien der Challenger-Sammlung zur wissenschaftlichen Bearbeitung. Volle zehn Jahre, von 1877 bis 1887, bringt Haeckel in allen für diesen Zweck verfügbaren Stunden damit zu, jene Schlammproben fernster Meere auf ihre Radiolarienschalen mikroskopisch zu durchforschen und die einzelnen neuen Arten zu benennen, zu beschreiben und zu zeichnen. Als er die Arbeit beginnt, sind grade 810 Arten Radiolarien wissenschaftlich bekannt. Als er nach zehn Jahren

einen vorläufigen Abschluß macht, ohne daß sein Material noch erschöpft wäre, liegen 4318 Arten in 739 Gattungen vor. Sie liegen vor in einem Prachtwerk, das er zunächst für den Challenger-Bericht zusammengestellt hat: zwei Bände (englischen) Textes von im ganzen 2750 Druckseiten und 140 riesige Tafeln Bilder. Bei der Herstellung dieser Bildertafeln (wie überhaupt bei der aller seiner späteren Werke) wurde ihm von höchstem Wert die Beihilfe des trefflichen Jenenser Zeichners und Lithographen Adolph Giltch. Es war in der Zwischenzeit seit 1862 auch über den lebenden Körper der Radiolarien mancherlei Neues festgestellt worden. So war besonders jetzt über jeden Zweifel erhaben, daß sie bloß aus einer einzigen Körperzelle bestanden, und anderes mehr. Es lag also Gelegenheit genug vor, daß dieses neue umfassende Radiolarien-Werk Haeckels recht eigentlich eine vollkommene Neubearbeitung der alten Monographie von 1862 wurde. In diesem Sinne ist sein Hauptinhalt (mit einer Auswahl aus den Tafeln der englischen Ausgabe) denn auch deutsch noch einmal besonders als zweiter, dritter und vierter Teil der „Monographie der Radiolarien“ im Reimerschen Verlage 1887 und 1888 erschienen. Eine Art Ergänzung über die Methoden der Erforschung der Radiolarien und verwandter Tiere im „Plankton“ bildete dabei noch die kleine, separat erschienene Schrift „Plankton-Studien“ 1890, die, selbst nur mäßig und taktvoll in ihrer Polemik gegen gewisse Plankton-Kollegen, von der kritisierten Seite aus in einer gradezu unqualifizierbaren Weise „widerlegt“, das heißt mit Vorwürfen allgemeinsten, aber gehässigster Art erfolglos überschüttet worden ist. Im englischen Challenger-Werk selbst sind noch zwei Haeckelsche Monographien den Radiolarien nachgefolgt, 1888 der schon erwähnte dicke Siphonophoren-Band und 1889 die „Tiefsee-Hornschwämme“, die wieder einmal ein ganzes kleines Kapitel der Zoologie neu eröffneten. Auf diesem Gipfel bildet jedenfalls der endlich vollendete Challenger-Beitrag die Krone aller Haeckelschen Spezialarbeit. Und in gewissem Sinne begrenzt sein Abschluß abermals eine Epoche in seinem Leben.

Was darüber hinaus liegt, sei hier nur noch gestreift. Es wirkt

noch im Drang der Stunde neben uns, ohne daß es sich schon historisch fassen ließe.

Die jüngsten Jahre in Haeckels Schaffen charakterisiert wesentlich ein Gedanke. Der Wunsch war öfter zu ihm gedrungen, er möge seine „Generelle Morphologie“ noch einmal neu bearbeitet herausgeben. Er hat dem widerstanden in der Form, die man erwartete, dafür aber seine eigene Form gleichsam stückweise gesucht. Zuerst hat er jene systematische Einleitung des zweiten Bandes, die damals in kühnster Pionierarbeit den „Stammbaum“ des Lebendigen Ast um Ast vorzuführen sich unterzogen, mit dem ganzen Apparat der darüber hingerauchten vierunddreißig Jahre in einem besonderen Werke neu aufgezoomert. Einst waren es 160 Seiten, — jetzt wurden es drei Bände, mit 1800 Seiten; aber vierzig Jahre unablässigen Denkens steckten auch darin. „Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte“ ist der Titel. Der erste Band (Protisten und Pflanzen) ist 1894 erschienen, der zweite Band (Wirbellose Tiere) 1896, der dritte Band (Wirbeltiere) 1895. Eine einzelne größere systematische Studie zur Stammesgeschichte der Echinodermen (Seesterne usw.), die besonders ins paläontologische Spezialgebiet übergriff, schließt sich noch eng an („Die Amphorideen und Cystoideen“ in der „Festschrift für Karl Gegenbaur“ 1896).

Raum daß die Fachgenossen ernstlich begonnen haben, sich mit dieser neuen Fach-Phylogenie auseinanderzusetzen, so regt Haeckel die weitesten Kreise auch schon wieder auf, indem er in noch allgemeinerer Form, als es in der „Schöpfungsgeschichte“ geschehen, den philosophischen Kern der „Morphologie“ neu umarbeitet zu dem dicken Bande „Die Welträtsel. Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie“, 1899. Es ist sein philosophisches Testament, wie er sagt. Von dem Werke wurden in ein paar Monaten 10000 Exemplare verkauft, von seiner später folgenden billigen Volksausgabe in Jahresfrist über 100000; dazu treten jetzt schon zwölf Übersetzungen in fremde Sprachen. Es steht zurzeit in der schärfsten Zugluft aktueller Debatten. Grade jetzt ist ihm noch ein

ebenso starker Ergänzungsband „Die Lebenswunder. Gemeinverständliche Studien über monistische Philosophie“, gefolgt (1904). Haeckel hatte schon seit Jahren wieder sehr energisch um dieses Gebiet herumgeplänkelt. Auf einer deutschen Naturforscherversammlung war er zwar nach jener Birchow-Affäre nur noch einmal öffentlich aufgetreten, am 18. September 1882, und damals eigentlich in ziemlich unbestrittener Form. Bloß ein sehr freies philosophisches Geständnis Darwins, das er vorlas, weckte bei denen etwas Unruhe, die das letzte Heil noch darin sahen, wenigstens den sanften Darwin und den wilden Haeckel streng auseinander zu halten. Diese Praxis verjährte aber von selbst, je mehr der tote Darwin zur geschichtlichen Persönlichkeit wurde, die überhaupt aus dem Getriebe der Parteien ausschied. In der kampfesfrohen Berliner Zeitschrift „Freie Bühne“ hatte Haeckel sich dann 1892 auf einmal wieder ganz als der Alte mit prächtigem Freimut über den politisch-kirchenfreundlichen „neuen Kurs“ in Deutschland geäußert, — Politisches vom streng philosophischen Boden ohne jede Birchowsche Konzessions-Weisheit kritisierend. In demselben Jahre hatte er in Altenburg einen Vortrag über „Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft“ gehalten, in dem er im Gegensatz das Versöhnliche betonte, das seine philosophischen Grundanschauungen mit jeder echten Wahrheitsforschung, wie immer sie nun ihr Ziel nennen und erreichen wolle, verknüpfte. Der Vortrag schloß mit den Worten: „Das walte Gott, der Geist des Guten, des Schönen und der Wahrheit.“ Beides, Kritik wie Versöhnungsversuch, stieß aber in gewissen Kreisen auf neue, unerbittlich wilde Verkehrung. Umsonst in diesem Sinne, daß er die ersten Hefte eines großen Bilderwerkes in die aufgeregte Welt sandte, das so recht aus einer ganz anderen Tiefe seiner reichen Persönlichkeit kam: die „Kunstformen der Natur“, als köstliche Vorlagen für Künstler und Kunstgewerbe echte Prachtgestalten von Radiolarien, Schwämmen, Siphonophoren usw., — ein Werk wie er es allein geben konnte! „Im Sturme hast du angefangen, im Sturme sollst du enden,“ mochte er sich mit David Strauß' Vers zurufen. Der Sturm ließ ihn nicht! Aus dieser

Stimmung ist das Buch von den Welträtseln mit fliegender Feder niedergeschrieben worden. „Auf, alter Krieger, gürte deine Lenden . . . ,“ wie es bei Strauß heißt.

* * *

Die biographische Skizze eines noch Lebenden schließt nicht ab mit einem Strich, sondern mit drei Sternen. Sie glühen noch, diese Sterne. In ihrem Banne mag noch manches geschehen, — Kampf und Frieden. In der allgemeinen Lage von heute ist wenig Gewähr, daß der letzte Abschnitt dieser außergewöhnlichen Lebensbahn, obwohl eine friedesuchende Künstlerseele dahinter steht, wirklich Friede werde. Soll aber denn Haeckels Bahn Kampf sein bis zur letzten Stunde, so darf er sich mit den schönen Versen trösten, die einst Goethe in den Mund gelegt wurden:

„Und wenn sich meine grauen Wimpern schließen,
So wird sich noch ein mildes Licht ergießen,
Bei dessen Wiederschein von jenen Sternen
Die späten Enkel werden sehen lernen,
Um in prophetisch höheren Gesichten
Von Gott und Menschheit Höheres zu berichten.“
