

Evolution als Revolution – Charles Darwin und die Herausforderung der Theologie

In einem Brief vom 8. Februar 1867 an seinen engsten Vertrauten, Sir Joseph D. Hooker (1817-1911), den Leiter des Botanischen Parks London, Kew Gardens, stöhnt Darwin¹ über die vielen Anfragen, was er „über die Rolle denke, die Gott bei der Bildung organischer Wesen gespielt“ habe. Er halte es für „erbärmlich“, der Frage auszuweichen.² Aber Mrs. Mary Everest Boole (1832-1916), der Witwe des Mathematikers George Boole (1815-1864), die sich zwei Monate zuvor in ihrer Not an den Forscher gewandt hat, um von ihm ein tröstendes Wort zur Vereinbarkeit ihres Vorsehungsglaubens mit der Evolutionstheorie zu erhalten, verweigert er sich höflich mit Schreiben vom 14. Dezember 1866:

„My opinion is not worth more than that of any other man who has thought on such subjects, and it would be folly in me to give it. I may, however, remark that it has always appeared to me more satisfactory to look at the immense amount of pain and suffering in this world as the inevitable result of the natural sequence of events, i. e. general laws, rather than from the direct intervention of God, though I am aware this is not logical with reference to an omniscient Deity.“³

Widerspricht sich Darwin damit selbst? Hält er die Dame nur hin? Weicht er vor der Frage aus, wie sich – damals moderne – Theologie und – damals moderne – Biologie zueinander verhalten? Bevor Darwin auf die Sorgen englischer Ladies und Gentlemen um den rechten Glauben und das Glück des Lebens eingeht, macht er sich im Brief an Hooker anhand einer Rezension, die am 15. November 1862 im *Spectator* als Saturday Review erschienen ist, über ein Buch des achten Duke of Argyll, George Douglas Campbell (1823-1900), eines schottischen

-
1. The Autobiography of Charles Darwin 1809-1882. With original emissions restored, ed. Nora Barlow (1958), New York 1969 (geschrieben 1876); F. Burkard u.a. (eds.), The Correspondence of Charles Darwin, Cambridge 1985; S. H. Barrett u.a. (eds.), Charles Darwin's Notebooks 1836-1844, Cambridge 1987; Francis Darwin, Life and Letters of Charles Darwin, Cambridge 1887; S. H. Barrett u.a., The Works of Charles Darwin, London 1986-1989; Charles Darwin, The Origin of Species, London 1951. Auf Deutsch ist eine sechzehnbändige Werkausgabe erschienen: Charles Darwins gesammelte Werke. Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus, Stuttgart 1875-1887.
 2. Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 62: „It is foolish to touch subjects, but there have been so many allusions to what I think about the part which God has played in the formation of organic beings that I thought it shabby to evade the question.“
 3. Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 64.

Darwin-Gegners⁴, lustig (der aber später seinen Sarg in die Westminster Abbey mittragen sollte):

„There was the other day a rather good review of the Duke’s book in the *Spectator*, and with a new explanation [...] of rudimentary organs, namely, that economy of labour and material was a great guiding principle with God (ignoring waste of seed and of young monsters & c.), and that making a new plan for the structure of animals was thought, and thought was labour, and therefore God kept to a uniform plan, and left rudiments. This is no exaggeration. In short, God is a man, rather cleverer than us.“⁵

Die Weigerung Darwins, Mrs. Booles Glaubensfragen mit Hilfe der Biologie zu beantworten, entspricht seiner Weigerung, Probleme der Biologie mit Hilfe der Theologie zu lösen. Im einen Fall würde der Naturwissenschaftler Physik als Metaphysik ausgeben, im anderen würde der Theologe Gott zu einem Menschen machen. Darwin weiß, was ein Kategorienfehler wäre. Er setzt darauf, daß die Biologie biologisch argumentiert und die Theologie theologisch. Das beantwortet noch nicht alle Fragen, die damals gestellt wurden und sich heute noch stellen. Aber es hilft, den Bereich einzugrenzen, um den der Streit sich lohnt.

1. Kreation versus Evolution?

Zum Streit um Darwin und den Darwinismus

Die deutschen Zeitungen und Magazine sind voll von halb amüsierten, halb empörten Berichten über die amerikanischen Hinterwäldler im Mittleren Westen, die sich auf die verfassungsmäßig garantierte Neutralität des Staates berufen, wenn sie fordern, ihre Kinder sollten in den Schulen nicht nur Darwin, sondern auch Mose lernen, nicht nur den Evolutionismus, sondern auch den Kreationismus – beide gleichberechtigt nebeneinander, ohne Diskriminierung des Glaubens.⁶ Ob dieser Kulturkampf mehr als eine Marginalie amerikanischer Schulpo-

4 The Reign of Law, London 1867.

5 Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 61ff.

6 Ein signifikantes Beispiel aus der Berichterstattung im Vorfeld des Wahlkampfes um die amerikanische Präsidentschaft 2004 liefert Patrick Illinger, Der große Plan. In Amerika tobt ein Krieg um die Evolutionslehre, in: Süddeutsche Zeitung vom 3. März 2004, S. 13. Auch in Italiens Schulen, erregte sich vor kurzem ein Feuilletonist der F.A.Z., habe Berlusconi Schulministerin, eine Managerin „mit gefestigtem katholischen Hintergrund“, die Evolutionslehre als zu kompliziert für den Unterricht für den Mittelstufe abgesetzt, angeblich um „die freiwerdende Schulzeit mit Nähen und Stricken“ auszufüllen. Dirk Schümer, Ciao, Darwin. Italiens Schulen lassen Adam und Eva evolutionlos, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22. April 2004, S. 33.

litik ist⁷, bleibe dahingestellt.⁸ Wichtiger ist es, zu erkennen, wo offene Grund-satzfragen im Verhältnis von Biologie und Theologie sich stellen und wo optische Täuschungen Scheinprobleme hervorrufen, die auf Illusionen und Projektionen beruhen.⁹

a) *Biographische Reminiszenzen*

Darwins Zeitgenossen waren entsetzt – von seinen Theorien und mehr noch deren Popularisierungen und Vulgarisierungen, die sie selten genug unterschieden haben. Kollegen erinnern sich, sie würden oft gefragt, „ob Darwin nicht einer der unglücklichsten Menschen sei“, „weil ihn seine Verletzung der öffentlichen Meinung mit Gewissensbissen“ habe erfüllen müssen¹⁰ – im Lande des *common sense* eine nachvollziehbare, wenngleich, wie die Autobiographie zeigt, unbegründete Befürchtung. Die fromme Gattin eines anglikanischen Bischofs, so eine unter Wissenschaftlern beliebte Anekdote, habe erklärt: „Ich hoffe, diese schreckliche Sache ist falsch. Aber wenn sie stimmt, muß man verhindern, daß sie bekannt wird.“ Das Diktum, der Mensch stamme vom Affen ab, für das man – den unschuldigen – Darwin verantwortlich gemacht hat, mußte immer wieder erhalten, damit der Spott der Karikaturisten die Entrüstung der kultivierten Humanisten und das Entsetzen strenger Glaubenswächter verstärken konnte. Die humoristische Variante liefert 1874, drei Jahre, nachdem Darwins *Abstammung des Menschen* erschienen war, Wilhelm Busch (1832-1908):

-
- 7 Eine Momentaufnahme liefert Merryl Wyn Davies, *Darwin and Fundamentalism*, Cambridge 2000. Ein Musterprozeß wurde 1925 gegen die John Washington Butler Act geführt, die für Tennessee die Evolutionslehre verbieten sollte; vgl. M. L. Settle, *The Scopes Trial*, New York 1972.
- 8 Zur Debatte mit Kreationisten in Deutschland vgl. Ulrich Kutschera, *Streitpunkt Evolution. Darwinismus und Intelligentes Design* (Naturwissenschaft und Glaube Bd. 2), Münster 2004. Merkwürdig anachronistisch mutet der „linke“ Fundamentalismus an, der mit Berufung auf „Darwin“ in Deutschland nun „Mose“ aus dem Unterricht verbannen will; vgl. Werner Lesanowsky, *Moses oder Darwin? Eine Schulfrage. Der „ewige“ Streit um die richtige Erziehung* (Studien zur Schulpädagogik, Bd. 26), Hamburg 2000.
- 9 Aus amerikanischer Sicht schafft manche Klarheit im Streit mit Kreationisten Michael Ruse, *Can a Darwinian Be a Christian? The Relationship between Science and Religion*, Cambridge 2001.
- 10 So Francis Darwin in einer Anmerkung seiner Biographie, sich auf Erinnerungen Sir Charles Lyells beziehend; *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 62: „Lyell once told me that he had frequently been asked if Darwin was not one of the most unhappy of men, it being suggested that his outrage upon public opinion should have filled him with remorse.“

Sie stritten sich beim Wein herum,
was das nun wieder wäre;
das mit dem Darwin wär doch gar zu dumm
und wider die menschliche Ehre.

Sie tranken manchen Humpen aus,
sie stolperten aus den Türen,
sie grunzten vernehmlich und kamen nach Haus
gekrochen auf allen Vieren.

Tatsächlich hat Darwin sich in seinen Briefen vielfach über mangelnde Anerkennung beklagt – mit Blick auch auf die Kirche (in seinem Fall die Staatskirche von England), weit mehr aber auf die eigene Zunft, insbesondere die etablierten Ordinarien und die wissenschaftlichen Gesellschaften. Das betrifft nicht nur seine schwierigen Anfangsjahre, in denen ihm vor allem der Widerspruch des Anatomen Richard Owen (1804-1892) Ärger bereitete, der als Abteilungsleiter der naturwissenschaftlichen Sammlungen im British Museum eine idealistische Morphologie konzipierte, um analoge Organe als Ausformungen eines „Archetyps“ zu erklären.¹¹ Rudolf Virchow (1821-1902) z. B., der große Pathologe und Anatom, hielt am 22. September 1877 auf einem Münchener Kongreß von Naturforschern eine Rede, in der er messerscharf den verderblichen Zusammenhang zwischen der Darwinschen Deszendenztheorie und dem Aufkommen des Sozialismus analysierte – ein erbitterter Meinungskrieg in den deutschen Feuilletons war die Folge. Darwin, dem dies zu Ohren kam, reagierte in einem Brief vom 26. Dezember 1879 an den österreichischen Forschungsweltreisenden Karl Ritter von Scherzer (1821-1903)¹² empört:

„What a foolish idea seems to prevail in Germany on the connection between Socialism and Evolution through Natural Selection.“¹³

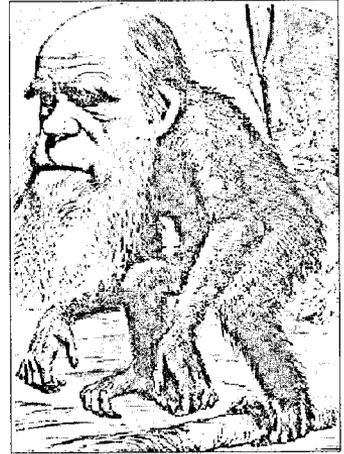


Abb. 1: Darwin als Affe

11 A History of British Fossil Mammals and Birds, London 1846; A History of British Fossile Reptiles, London 1849.

12 Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Beschreibender Teil, Bd. I-III, Wien 1861-1862.

13 Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 237 (In der deutschen Übersetzung erscheint „Zuchtwahl“, sachlich besser ist aber „Auslese“).

Noch gekränkter war Darwin, als Sir John Herschel (1792-1871), der berühmteste Astronom seiner Zeit, nach Erscheinen der „Entstehung der Arten“ spottete, nun habe die Biologie endlich ihr „law of the higgledy-piggledy“.

„What this exactly means I do not know, but it is evidently very contemptuous“, notierte Darwin ein wenig pikiert.¹⁴

Manche Wunden sind später geheilt worden. Die Mitgliedschaft in der Friedensklasse des Ordens Pour le Mérite (1867) hat ihm weniger bedeutet als die medizinischen Ehrenpromotionen in Breslau (1862), Bonn (1865) und Leiden (1875), besonders aber der juristische Ehrendoktor von Cambridge, 1877, der ihm mit der Begründung verliehen wurde: „Tu vero qui legis naturae tam docte illustraveris legum doctor nobis esto.“ Am Ende haben sich die wissenschaftlichen Gesellschaften darum gerissen, Darwin als Mitglied zählen zu dürfen, darunter auch die Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften (1863/1878). Begraben ist er – auf Antrag einiger Mitglieder des House of Commons, dem der auf Reisen befindliche Decan telegraphisch herzlich zustimmte – in Westminster Abbey, am 26. April 1882. Seine Ruhestätte hat er im nördlichen Flügelschiff gefunden, wenige Schritte vom Grabe Isaac Newtons (und John Herschels) entfernt. Daß, wie sein Sohn notiert¹⁵, die Botschafter von Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und Rußland ihm die letzte Ehre erwiesen und der amerikanische *Minister-Resident*, der Literat James Russel Lowell (1819-1891), zu denen zählte, die (mit dem Earl of Derby und dem Herzog von Argyll) die Zipfel des Leichentuchs hielten, zeigt, welche Weltberühmtheit er erlangt hatte und welche politische Achtung die von ihm repräsentierte Wissenschaft Ende des 19. Jahrhunderts genoß.

b) Wirkungsgeschichtliche Ambivalenzen

Öffentliche Ehrungen sind das eine, Kämpfe um die rechte Lehre das andere. Nicht nur seine eigene Theorie, auch, was man dafür hielt und mit ihr anstellte, hat Furore gemacht. Die Wirkungen sind, von heute aus betrachtet, ambivalent.

14 Brief an Charles Lyell vom 12. Dezember 1859: Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 247 – Es kennzeichnet die postmoderne Befangenheit des heutigen Feuilletons, wenn Julia Voss – in einem brillant geschriebenen Essay – die Bedeutung Darwins gerade in der Entdeckung der Unordnung sieht: In seinen Briefen zeigt sich die Welt. Ein Korrespondent der Extraklasse: Charles Darwins Bilder von der Entdeckung der Unordnung, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13. Dezember 2003, S. 40.

15 Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 361.

Auf der einen Seite war der wissenschaftliche Siegeszug der Evolutionstheorie unaufhaltsam.¹⁶ Die Biologen verstanden als erste, was die Stunde geschlagen hatte. Zu gut eignete sich Darwins Theorie als Matrix, auf der zahlreiche neue Funde aus der weiten Welt markiert und Verbindungslinien nachgezeichnet werden konnten. Auch der vom Realschullehrer Johann Carl Fuhlrott (1804-1877) identifizierte Neanderthaler fand dank Darwin einen ersten, heute freilich wieder angefochtenen Ehrenplatz in der Menschheitsgeschichte. Die *Elberfelder Zeitung* vom 6. September 1856 rechnete ihn noch dem „Geschlechte der Flachköpfe“ zu, „deren noch heute im amerikanischen Westen wohnen“, um zu fragen, ob er „einem mitteleuropäischen Urvolke oder nur einer (mit Attila?) streifenden Horde angehört“ habe. Im Spätsommer 1863 aber stellte der Ire William King (1809-1866) in einem Referat vor der Geologischen Sektion der British Association for the Advancement of Sciences den Fund als Frühmenschen vor und taufte das Gerippe auf seinen Namen: *Homo Neanderthalensis* King. Als der irische King schwächelte, war es der Zoologe Thomas Henry Huxley (1825-1895), einer der engsten Partner Darwins, der dem Neanderthaler seine Position in Darwins Stammbaum sicherte.¹⁷

Skeptische Biologen mußten verstummen, als die *missing link* gefunden war: im Gemüsegarten des Augustinerklosters zu Brünn, wo Gregor Johann Mendel (1822-1884) zwischen 1856 und 1863 – ohne von Darwin zu wissen und ohne ihm bekannt geworden zu sein – mit Erbsen experimentierte, um durch gezielte Züchtungen auf seine Vererbungsregeln zu kommen, die der Genetik bis heute die Grundlage liefern. Dies ermöglichte eine Kombination mit Darwins Selektionstheorie zur heute vorherrschenden synthetischen Evolutionslehre.¹⁸

Auf der anderen Seite war Darwins Evolutionstheorie ein kulturelles Ereignis ersten Ranges, begierig aufgesogen von einer Gesellschaft, deren Wissenschaftsgläubigkeit kaum von der Blässe des Gedankens angekränkt war, deren imperialer Gestus sich die Welt unterwarf und deren erschüttertes Wertesystem nach neuer Orientierung verlangte.¹⁹ Arnold Gehlen hat gesehen, daß im 19.

16 Wichtige Beiträge sammelt Rainer Brömer u.a. (Hg.), *Evolutionsbiologie von Darwin bis heute* (Verhandlungen zur Geschichte und Theorie der Biologie, Bd. 4), Berlin 2000.

17 Evidence as to Man's Place in Nature, London 1863.

18 Von großer Bedeutung ist das Werk von Ernst Mayr, populärwissenschaftlich aufbereitet in: *What Evolution is*, New York 2001. Eher die Defizite betont Geoffrey Simmons, *What Darwin didn't know*, Eugene 2004.

19 Nach wie vor gibt es in Amerika unkritisch enthusiastische Darwin-Rezeptionen, auch wenn sie sich mit einem liberalen Paradigma verbinden; vgl. David Lowe (ed.), *The Great Adventure. Toward a fully Human Theory of Evolution*, New York 2004.

Jahrhundert naturwissenschaftliche Theorien breiteste Wirkungen zeitigen konnten, weil sie nicht nur modern, rational und reell, sondern auch prinzipiell und universell, zugleich aber allgemeinverständlich und einfach erschienen: „Darwinist [...] zu sein, bedeutete eine volle, pathosbesetzte Entscheidung für Inhalte, die als Lebensstoff für eine Gesamtorientierung ausreichend schienen.“²⁰

Die Kunstgeschichte spricht, nicht ohne Ironie, von einem „Darwin-Effekt“ im 19. Jahrhundert:²¹ Orang-Utan erwürgt Eingeborenen auf Borneo (Emanuel Frémiet 1898), der Brudermörder Kain streift als Anführer einer zotteligen Steinzeittruppe durch die afrikanische Steppe (Fernand Cormon 1880), Kentaurer posieren als mißgeborene Widergänger der Evolution (Max Klinger), animalische Spartaner üben den aufrechten Gang (Edgar Degas) – das waren neue Sujets einer ästhetischen Artistik, die sich allzu gerne von imaginierten Osmosen zwischen Organischem und Anorganischem, Animalischem und Humanem inspirieren ließ.

In Deutschland wagte Friedrich Nietzsche (1844-1900), von Darwin aus seinem philosophischen Schlummer erweckt wie Kant von Hume, zu denken, was es heißen könne, erkenntnistheoretisch und anthropologisch nicht auf den Idealismus, sondern den Funktionalismus zu setzen und somit den traditionellen Humanismus ewiger Wahrheiten radikal zu negieren.²² Seine Lehre vom Tode Gottes und Triumph des Übermenschen nimmt Darwins, wie er sagt, „tötlich“ richtige Botschaft insofern ernst, als die allermeisten Menschen, wie sie nun einmal lebten, keinen kardinalen Unterschied zum Tier erkennen ließen. Aber Darwin habe „den Geist vergessen“²³; Nietzsche beharrt auf der Unvergleichlichkeit und Unableitbarkeit der Künstler, der Heiligen, der Philosophen, die wie Sokrates oder Caesar, Leonardo oder Goethe jenseits von Gut und Böse auch jenseits des Animalischen lebten und von der Mehrzahl der Menschen stärker unterschieden seien als diese von den Tieren.²⁴ Er prophezeit ein „Zeitalter der Barbarei“²⁵, wenn diese Unterscheidung nicht gemacht werde; unter der Über-

20 Die Seele im technischen Zeitalter, Hamburg 1957 (Frankfurt a. M. 2004), S. 27.

21 http://19thc-artworldwide.org/spring_03; vgl. Julia Voss, Der Mensch als Mischwesen. Der „Darwin-Effekt“ in der Kunst des neunzehnten Jahrhunderts, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11. Februar 2004, S. N 3.

22 Zur Einordnung vgl. Edith Düsing, Nietzsches Denkweg. Theologie – Darwinismus – Nihilismus, München 2006.

23 Götzendämmerung Bd. IX 14.

24 Unzeitgemäße Betrachtungen Bd. III 5.

25 Nachlaß Winter 1880/81: Kritische Gesamtausgabe. Werke (hrsg. v. Colli/Montinari) Bd. V 8 [61]; vgl. Unzeitgemäße Betrachtungen II 9: „Wenn [...] die Lehren [...] von dem Mangel aller kardinalen Verschiedenheit zwischen Mensch und Tier [...] noch ein Men-

schrift „Anti-Darwin“ protestiert er 1888 in einem nachgelassenen Fragment gegen den bürgerlichen Fortschrittsglauben, indem er Evolution und Dekadenz übereinanderprojiziert und strikt gegen die Vorstellung angeht, der Übermensch würde sich evolutiv aus dem Menschen entwickeln²⁶; nur „gelehrtes Hornvieh“ könne seine Anthropologie darwinistisch verstehen.²⁷

Geholfen hat es nicht viel – weder Nietzsche noch Darwin. Dem Kapitalismus gilt Darwin als Schutzpatron des freien Marktes, dem Sozialismus als Prophet gesellschaftlichen Fortschritts²⁸, dem Nationalsozialismus als Eideshelfer der Rassenpolitik.²⁹ Die Ideologisierung Darwins beginnt sofort mit dem Erscheinen seiner großen Werke.

Eine erste Richtung führt in die Eugenik: Darwins Vetter Francis Galton (1822-1901) beruft sich auf Darwin, wenn er seine frühen Zwillingsforschungen auswertet und fordert, bei Eheschließungen müßten strengste Maßstäbe im Interesse des nationalen Fortschritts angelegt werden; Schwachsinnige, Verbrecher, Kraftlose seien von der Fortpflanzung auszuschließen³⁰: „What nature does blindly, slowly and ruthlessly man may do providently, quickly and kindly. As it lies within his power, so it becomes his duty to work in that direction.“³¹ Ganz schnell landet man bei der Euthanasie, der vorsorglichen Abtreibungspolitik, der Rassehygiene – zunächst theoretisch, dann praktisch.

schenalter hindurch in das Volk geschleudert werden, so soll es Niemanden Wunder nehmen, wenn [...] Verbrüderungen zum Zweck raubsüchtiger Ausbeutung der Nicht-Brüder [...] auf dem Schauplatz der Zukunft auftreten werden.“

26 Nachlaß Frühjahr 1888: Kritische Gesamtausgabe. Werke (hrsg. v. Colli/Montinari) Bd. VIII 14 [133]: „Erster Satz: der Mensch als Gattung ist *nicht* in Fortschritt. [...] Zweiter Satz: der Mensch als Gattung stellt keinen Fortschritt zu irgend einem anderen Tier dar.“

27 Ecce homo Bd. III 1.

28 Friedrich Engels im Entwurf seiner Grabrede auf Karl Marx, geschrieben am 17. März 1883: „Charles Darwin entdeckte das Gesetz der Entwicklung der organischen Natur auf unserem Planeten. Marx ist der Erntedecker jenes grundlegenden Gesetzes, das den Gang und die Entwicklung der menschlichen Geschichte bestimmt [...] das Gesetz, demgemäß sich diese Gesellschaft organisiert, sich entwickelt, bis sie so weit über sich selbst hinausgewachsen ist, daß sie schließlich untergehen muss.“ Karl Marx/Friedrich Engels, Werke Bd. XIX, 4. Aufl. Berlin 1973 (1. Aufl. 1962), S. 333ff.

29 Adolf Hitler nennt seine 1924 entstandene Programmschrift nicht ohne Grund „Mein Kampf“ und beansprucht Darwin darin als Prophet dessen, was die Geschichte bringen werde (München 1939, S. 417-422).

30 Hereditary Genius, its Laws and Consequences, London 1865; Eugenics. Its Definition, Scope and Aims, London 1905.

31 Zitiert nach: D.W. Forrest, Francis Galton. The Life and Work of a Victorian Genius, New York 1974, S. 256ff.

Eine zweite Richtung führt in die Politik. Der Soziologe und Philosoph Herbert Spencer (1820-1903)³² prägt das Schlagwort „survival of the fittest“, wenn er nach dem Motto „Konkurrenz belebt das Geschäft“ für die völlige Freiheit des Marktes plädiert, weil dann die Erfolgreichen siegen, die am meisten das Gemeinwohl fördern. Der Sozialdarwinismus³³ entwickelt sich als Legitimationstheorie des Kapitalismus, insofern er dessen enorme Sozialprobleme als unvermeidlichen Preis betrachtet, der für den Fortschritt bezahlt werden müsse, und im Namen gesellschaftlicher, ökonomischer, kultureller Entwicklung fordert, der Starke solle sich gegen den Schwachen durchsetzen.³⁴ Die Wendung ins Rassistische vollzieht der Schriftsteller und Kulturphilosoph Houston Stewart Chamberlain (1855-1927).³⁵ Er überträgt die Gesetze der Pflanzen- und Tierzucht, die Effektivitätsoptimierung anzielen, auf die menschlichen Rassen und propagiert mit starken antisemitischen Tönen die genetische Überlegenheit der germanischen Rasse, die ihr im Kampf ums Dasein das Recht verleihe, andere Rassen zu beherrschen.³⁶

Die dritte Richtung führt in eine antimetaphysische, monistische Kulturphilosophie. Der zoologisch bewanderte Naturphilosoph Ernst Haeckel (1834-1919)³⁷, einer der glühendsten Verehrer und effektivsten Propagandisten Darwins, Nestor des 1906 gegründeten Deutschen Monistenbundes, führt zwar die Evolutionstheorie fort, indem er sie mit der Genetik verbindet und das Verhältnis von Phylogenese und Ontogenese bestimmt³⁸, verallgemeinert sie aber als universales Kulturgesetz und fordert, zur Beschleunigung des allgemeinen Fort-

32 Principles of Psychology, London 1855; Principles of Sociology, London 1876.

33 Vgl. Markus Vogt, Sozialdarwinismus, Freiburg – Basel – Wien 1997.

34 Das ethische Potential ist dünn; vgl. Tanja Reusch, Die Ethik des Sozialdarwinismus (Europäische Hochschulschriften. Philosophie Bd. 619), Frankfurt a. M. 2000. Das *proton pseudon* ist die *metabasis eis allo genos* im Überstieg von – richtigen oder falschen – Beobachtungen aus der Biologie zu ethischen Normen. Das Spiel durchschaut Karl Popper, Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, München 1957, Bd. II, S. 74.

35 Grundlagen des 19. Jahrhunderts I-II, München 1899; Rasse und Nation, München 1918.

36 Weniger aggressiv verfolgt ähnliche Gedankengänge einer der Protagonisten der Soziologie Ludwig Gumplowicz, Der Rassenkampf (1883), enthaltend die 1875 erschienene Schrift „Rasse und Staat“, 2. Aufl. Innsbruck 1909; Rechtsstaat und Socialismus, Innsbruck 1881 (Osnabrück 1964); Die soziologische Staatsidee, Innsbruck 1910 (Aalen 1969); Geschichte der Staatstheorien, Innsbruck 1905; Grundriss der Sociologie, Wien 1885; Sozialphilosophie im Umriss, Innsbruck 1910 (Aalen 1972).

37 Seinen Monismus beleuchtet Martin Ohst, Theologiegeschichte Bemerkungen zu Ernst Haeckels „Monismus“, in: Berliner Theologische Zeitschrift 15 (1998), S. 97-111.

38 Generelle Morphologie der Organismen, Berlin 1866; Anthropogenie. Keimes- und Stammesgeschichte des Menschen, Leipzig 1874.

schritts die Individualethik in eine Rassenethik zu transformieren, mit dem Resultat, daß ohne moralische Skrupel schädliche Erbfaktoren, z. B. durch die Tötung von Geisteskranken, ausgeschaltet werden könnten.³⁹

Freilich sind diese Richtungen keineswegs solche, die Darwin selbst mitgegangen ist oder angestoßen hat.⁴⁰ „Darwin war kein Darwinist“ (Günther Altner). Er notierte zwar bereits 1837 in sein Tagebuch: „Meine Theorie wird zu einer ganz neuen Philosophie führen“.⁴¹ Aber er selbst ist nicht der Philosoph dieses Neuen. Für das ihm gewidmete Exemplar des „Kapital“ bedankt Darwin sich artig abwartend.⁴² Von Herbert Spencer, den er für den größten lebenden Philosophen Englands hält⁴³, nimmt er zwar das Stichwort „survival of the fittest“ auf, versteht es aber nicht soziologisch, sondern biologisch und entzieht sich in einem Dankesbrief ebenso höflich wie bestimmt einer Universalisierung der Evolutionstheorie.⁴⁴ Im übrigen versucht er den Nachweis, daß soziales Verhalten, und zwar aus Eigennutz, sei es der Person, sei es des Stammes, ein positiver Evolutionsfaktor sei.⁴⁵ Ähnlich hat Darwin zwar in der Vorrede zur *Abstammung des Menschen* die Übereinstimmung mit Haeckels *Natürlicher Schöpfungsgeschichte* betont⁴⁶, aber sich die „allerweiteste Ausdehnung“⁴⁷ seiner Theorie nicht zu eigen gemacht und dezent vor den Gefahren gewarnt.⁴⁸

39 Friedrich Alfred Krupp (1854-1902) veranstaltete, angeregt durch Haeckel, ein Preisausschreiben zur Frage der Übertragbarkeit der Evolutionslehre auf soziale und kulturelle Phänomene; vgl. Karl-Dieter Thamann/Werner Friedrich Kümmel, *Naturwissenschaft, Kapital und Weltanschauung. Das Kruppsche Preisausschreiben und der Sozialdarwinismus*, in: *Medizinhistorisches Journal* 30 (1995), S. 99-143, 205, 243, 315-352.

40 Anders Hansjoachim Koch, *Der Sozialdarwinismus*, München 1973, S. 64.

41 So Karl Vorländer, *Geschichte der Philosophie*, Reinbek bei Hamburg 1963, § 67.

42 „Dear Sir: Ich danke Ihnen für die Ehre, die Sie mir mit der Übersendung Ihres großen Werkes über das Kapital erwiesen haben. Ich wünschte, ich wäre würdiger für eine solche Gabe und verstünde mehr von dem tiefgründigen, wichtigen Thema der politischen Ökonomie. Zwar forschen wir auf sehr unterschiedlichen Gebieten, aber ich glaube, daß wir beide ernsthaft nach Erweiterung des Wissens streben und daß dies auf lange Sicht dem Glück der Menschheit dienen wird. Ich verbleibe als Ihr ergebener Charles Darwin“.

43 Im Brief an E. Ray Lankester vom 15. 3. 1870: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 120.

44 *Life and Letters of Charles Darwin* vol. II, S. 141: „Your remarks on the general argument of the so-called development theory seem to me admirable. I am at present preparing an abstract of a larger work on the changes of species; but I treat the subject simply as a naturalist.“

45 *Die Abstammung des Menschen* Bd. I: Werke V, S. 170ff.

46 Vgl. das Briefzitat in: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 136ff.; ferner den Brief vom 25. 9. 1873, ebd., S. 180.

c) Theologische Reaktionen

In der Theologie ist der Unterschied zwischen Darwin und dem Darwinismus nicht immer beachtet worden. Die Kritik, gleich welcher Konfession, richtet sich auf den Sozialdarwinismus, auf die Eugenik und Euthanasie, besonders auf den Rassismus; sie beruft sich auf das biblische Menschenbild, die Zehn Gebote und die Ethik Jesu, die Rechtfertigungslehre und die Erlösungsverheißung; hier paktiert sie auf weiter Strecke mit dem aufgeklärten Humanismus, der ohne theologische Begründung die Unmenschlichkeit einer „darwinistischen“ Ethik ablehnt. Die Kritik richtet sich gegen den Monismus, insofern die Transzendenz geleugnet werde; hier paktiert die Theologie mit breiten Strömungen transzendentaler und phänomenologischer Philosophie, die den Darwinismus – nicht nur mit den Argumenten Nietzsches – als reduktionistisch kritisiert. Dieser Vorbehalt behindert naturwissenschaftliche Forschung keineswegs. Gegen den Monismus Haeckels wendet sich der Jesuit Erich Friedrich August Wasmann (1859-1931)⁴⁹, der aber, Mitbegründer der naturwissenschaftlichen Sektion der Görres-Gesellschaft, unter ausdrücklicher Berufung auf Darwin – international anerkannte – Insektenforschung und – umstrittene – Tierpsychologie treibt.⁵⁰ Auf dem *Index librorum prohibitorum* hat Darwin nie gestanden – im Unterschied zu den Werken vieler Darwinisten.⁵¹

So deutlich wurde nicht immer differenziert. Zu einem legendären Tumult kommt es am 30. Juni 1860 in Oxfords Museum of Natural History, wo die British Association eine öffentliche Diskussion über die Evolutionstheorie veranstaltete. Da Darwin wegen einer Erkrankung verhindert ist, springt Huxley für ihn ein – und gerät mit dem Bischof von Oxford, Samuel Wilberforce (1805-1873) aneinander, der – sein nickname war *Soapy Sam* – auf dem rhetorischen Höhepunkt seiner Philippika, für die ihn Richard Owen gespickt hatte, an Huxley die Frage richtet, ob er lieber „von Seiten seines Großvaters oder seiner

47 Brief vom 17. 3. 1863 an Lyell: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 17.

48 Brief an Haeckel vom 21. 5. 1867: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 68. In der „Eugenik“ setzt er auf freiwillige Einsicht, auf Aufklärung und Erziehung: *Die Abstammung des Menschen* Bd. II: Werke; VI, S. 378.

49 *Instinkt und Intelligenz im Tierreich*, Freiburg 1897; *Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie*, Freiburg 1906; *Haeckels Monismus – eine Kulturgefahr*, Freiburg 1907.

50 Vgl. Heike Baranzke, Erich Wasmann – Jesuit und Zoologe in Personalunion: *Jahrbuch für Geschichte und Theorie der Biologie* 6 (1999), S. 77-139.

51 Hubert Wolf vermutet, daß der Vatikan aus dem Fall Galilei Lehren gezogen und sich in seiner Zensurpolitik auf ausdrückliche Angriffe gegen die Kirche und die Bibel konzentriert habe – die bei Darwin nicht zu finden sind; vgl. www.zeit.de/2004/40/P-Wolf.

Großmutter mit einem Affen verwandt sei“.⁵² Huxley kontert, er würde sich nur dann eines Großvaters schämen, wenn dieser, „nicht zufrieden mit dem zweifelhaften Erfolge in seiner eigenen Tätigkeitssphäre sich in wissenschaftliche Fragen einläßt, mit denen er nicht bekannt ist und der die Aufmerksamkeit seiner Zuhörer von dem wirklichen in Rede stehenden Punkte durch beredete Abschweifungen und geschickte Berufung auf religiöses Vorurteil abzieht“.⁵³ Die Wirkung war durchschlagend. Eine Dame fiel in Ohnmacht und mußte hinausgetragen werden. Da Hooker sekundiert, gilt Darwin – jedenfalls bei den Gelehrten – als Sieger.

Wilberforce ist aber nicht der Protagonist, sondern die Karikatur anglikanischer Theologie dieser Zeit.⁵⁴ Im selben Jahr 1860 tritt eine Gruppe von sieben hoch angesehenen Fachvertretern, darunter Benjamin Jowett (1817-1893), Ox-forder Gräzist, und Frederick Temple (1821-1902), später Erzbischof von Canterbury, mit einer liberalen, rationalistisch angehauchten Programmschrift⁵⁵ hervor, die Darwins Theorie mit der biblischen Genesis zu harmonisieren sucht. Heftig widerspricht dieser Harmonisierung – aus theologischen Gründen – einer der Wortführer des Oxford Movements, der Universitätsprediger Edward Boverie Pusey (1800-1882).⁵⁶ In seinen letzten Predigten von 1878⁵⁷ räumt er zwar die Möglichkeit einer Evolution ein, stellt aber dennoch – via *Guardian* – Darwin die Glaubensfrage, und zwar hinsichtlich der Verhältnisbestimmung von Zeit und Ewigkeit, also von Schöpfung, Erlösung und Evolution. Der antwortet, wie immer, auf die feine englische Art, freilich nicht direkt, sondern am 28. No-

52 So, nach Lyells Briefen (vol. II, S. 335) der Bericht eines Augenzeugen, wiedergegeben in: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. II, S. 320-323: „The Bishop asked whether Huxley was related by his grandfather’s or grandmother’s side to an ape.“

53 Ebd., S. 323: „I asserted, and I repeat, that a man has no reason to be ashamed of having an ape for his grandfather. If there were an ancestor whom I should feel shame in recalling, it would be a man, a man of restless and versatile intellect, who, not content with an equivocal success in his own sphere of activity, plunges into scientific questions with which he has no real acquaintance, only to obscure them by an aimless rhetoric, and distract the attention of his hearers from the real point at issue by eloquent digressions, and skilled appeals to religious prejudice.“

54 Gespalten ist auch die Reaktion in Amerika; vgl. Jon H. Roberts, *Darwinism and the Divine in America. Protestant Intellectuals and organic Evolution*, London 1988.

55 *Essays and Reviews*, London 1860.

56 On the „Honours“ proposed to be Conferred by the New Theological Statue, Oxford 1860.

57 *Ten Sermons Preached Before the University of Oxford between 1864-1879*, Oxford 1880.

vember 1878 in einem Brief an Charles Ridley⁵⁸, in dem er jedes theologische Interesse bei der Abfassung seiner *Entstehung der Arten* verneint, um dann hinzuzufügen:

„But I may add that, many years ago, when I was collecting facts for the ‘Origin’, my belief in what is called a personal God was as firm as that of Dr. Pusey himself, and as to the eternity of matter I have never troubled myself about such insoluble questions. Dr. Pusey’s attack will be as powerless to retard by a day the belief in Evolution, as were the virulent attacks made by divines fifty years ago against Geology, for the public is wise enough always to follow Scientific men when they agree on any subject; and now there is almost complete unanimity amongst Biologists about Evolution.“

Darwin formuliert, was den Glauben betrifft, im Präteritum. In seiner Autobiographie erzählt er, der von Haus aus unitarisch geprägt war, daß ihm der Glaube an einen persönlichen Gott immer schwerer gefallen sei. Entscheidend ist freilich nicht die Evolutionslehre als solche, sondern die Theodizeefrage. Sie stellt sich ihm nicht nur ganz persönlich und sehr bewegend nach dem Tode seiner geliebten zehnjährigen Tochter Anne (1851), eines von zehn Kindern, sondern auch im Blick auf die ungeheuren Opfer, die der Selektionsprozess fordert. An Joseph Hooker schreibt er am 13. Juli 1856⁵⁹:

„What a book a Devil’s chaplain might write on the clumsy, wasteful, blundering, low, and horribly cruel work of Nature!“

Während der Botaniker Asa Gray (1810-1880), der wohl wichtigste Unterstützer Darwins in Amerika, die Lösung favorisiert, Gott habe die Naturgesetze eingerichtet, und zwar so, daß die Auslese keineswegs notwendig zur Ausrottung der weniger angepassten Arten führe, beharrt Darwin, der Gott nicht die Verantwortung für die Opfer der Evolution in die Schuhe schieben will, auf der Geltung der Naturgesetze, über deren Design und Entstehung er nicht spekuliere, die aber Raum für das Prinzip Zufall ließen.⁶⁰ Die moderne Hagiographie will,

58 Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 235ff.

59 Letter Nr. 49. (Die Biographie des Sohnes Francis bringt diese und andere glaubenskritische Stellen nicht.)

60 Brief vom 22. 5. 1860: Life and Letters of Charles Darwin vol. II, S. 311ff. „With respect to the theological view of the question. This is always painful to me. I am bewildered. I had no intention to write atheistically. But I own that I cannot see as plainly as others do, and as I should wish to do, evidence of design and beneficence on all sides of us. There seems to me too much misery in the world. I cannot persuade myself that a beneficent and omnipotent God would have designedly created the *Ichneumonidæ* with the express intention of their feeding within the living bodies of Caterpillars, or that a cat should play with mice. [...] On the other hand, I cannot anyhow be contented to view this wonderful

daß Darwin am Ende doch noch ganz gläubig geworden sei⁶¹; doch wäre dies, selbst wenn es keine Legende wäre, kein Argument.

Die entscheidende Sachfrage lautet, ob es aus theologischer Sicht Einwände geben kann und geben muß gegen das, was Darwin, sei es im Einklang mit dem traditionellen Vorsehungsglauben, sei es in Distanz zu ihm, über die Entstehung der Arten und des Menschen erarbeitet und zur Diskussion gestellt hat. Dafür gibt es prinzipiell zwei Antwortstrategien, die sich schon im 19. Jahrhundert zeigen.

Die liberale Theologie kommt Darwin weit entgegen, besonders in England und Amerika; sie interpretiert die Genesis als überwundenen Mythos; sie läßt den Menschen durch evolutive Selektion entstanden sein, ohne eine aktive Schöpfungsmacht Gottes zu postulieren; sie ist auch prinzipiell bereit, die Transzendenz Gottes zur Disposition zu stellen, weil sie alles auf die subjektive Glaubensgewißheit abstellt.⁶² Dann aber erhebt sich die Frage, welche Bedeutung überhaupt noch dem Zeugnis der Bibel zukommt und ob die Theologie nicht gerade das, was sie zur Theologie macht, verliert.⁶³ Am Ende stellt sich das Problem einer doppelten Wahrheit: des Glaubens einerseits, des Wissens andererseits.⁶⁴

Die orthodoxe Theologie hat erheblich größere Probleme mit Darwin. Die *hardliner* sehen einen unüberwindlichen Widerspruch zur Genesis – so wie auf

universe, and especially the nature of man, and to conclude that everything is the result of brute force. I am inclined to look at everything as resulting from designed laws, with the details [...] left to the working out of what we may call chance.“

61 Die Story kreist um den Besuch einer Lady Hope (sic!) aus Northfield, über die *The Boston Watchman Examiner* berichtet; vgl. Ronald W. Clark, *The Survival of Charles Darwin. A Biography of a Man and an Idea*, London 1985 (deutsch Frankfurt a. M. 1985), S. 199.

62 Ein deutsches Paradebeispiel liefert David Friedrich Strauß, *Der alte und der neue Glaube*, Leipzig 1872. Diese Linie wird in der evangelischen Theologie (ohne Bezug auf Strauß) heute weiter verfolgt; vgl. Matthias Kroeger, *Evolutionstheorie und Theologie – gemeinsame Einsichten, gegenseitige Herausforderungen*, in: Ulrich Lüke u.a. (Hrsg.), *Darwin und Gott. Das Verhältnis von Evolution und Religion*, Darmstadt 2004, S. 105-146.

63 Mit ungezügelter Polemik greift Friedrich Nietzsche in seiner ersten „Unzeitgemäßen Betrachtung“ David Friedrich Strauß an: „Mit einem gewissen rauen Wohlbehagen hüllt er sich in das zottige Gewand unserer Affengenealogie und preist Darwin als einen der größten Wohltäter der Menschheit – aber mit Beschämung sehen wir, daß seine Ethik ganz losgelöst [...] sich aufbaut“ (I 7).

64 Freiheits theologisch überhöht von Albrecht Ritschl, *Die christliche Lehre von Rechtfertigung und Versöhnung I-III*, Berlin 1870-1874 (Hildesheim – New York 1978).

darwinistischer Seite Ernst Haeckel, der seine *Natürliche Schöpfungsgeschichte*⁶⁵ als Destruktion der Biblischen propagiert. Die intelligenteren Vertreter protestantischer und katholischer Orthodoxie integrieren geschichtliches Denken in die Bibelhermeneutik, lassen sich von der Theodizeeproblematik affizieren, fragen aber nach dem Gottes- und dem Menschenbild Darwins.⁶⁶ Führt die Evolutionstheorie dazu, den Glauben an den Schöpfungsplan und das Erlösungswerk Gottes aufzugeben? Muß man der Idee der Gottebenbildlichkeit des Menschen den Abschied geben, wenn man mit der Biologie Schritt halten will? Ist die Biologie auf Agnostizismus, die Theologie auf eine sekundäre Überhöhung der Evolution festgelegt?

Wer Darwin vor dem Darwinismus, dem Sozialdarwinismus zumal, retten will und die Theologie vor einem anti-darwinistischen Fundamentalismus, muß Biographie und Werk dieses Mannes selbst betrachten.

2. Der Theologe als Biologe – Darwins Reise in die Welt der Evolution

Darwin, am 12. Februar 1809 als fünftes Kind einer reichen und angesehenen Familie in Shrewsbury geboren, hatte einen bekannten Vater und zwei berühmte Großväter, mütterlicherseits den Fabrikanten Josiah Wedgwood (1730-1795), den Gründer der weltbekannten Porzellanmanufaktur, einen großzügigen Mäzen der Naturwissenschaften; väterlicherseits den Mediziner Erasmus Darwin (1731-1802), der die von Newton beeinflusste Assoziationspsychologie weiterentwickelt hatte, derzufolge nervliche Phänomene durch äußere Einflüsse auf den Körper zu erklären sind und zu einer Anpassung der Organismen an ihre Umwelt führen.⁶⁷

65 Berlin 1868.

66 Auf dieser Linie liegt die Enzyklika *Humani generis* Pius' XII. vom 12. August 1950. Sie erlaubt ausdrücklich, daß die Evolutionslehre – wenn sie als wissenschaftliche Theorie in ihren Grenzen beachtet wird – „pro hodierno humanarum diciplinarum et sacrae theologiae statu“ gelehrt werde (DH 3896), sieht aber noch erhebliche Schwierigkeiten, die „Polygenese“ mit der Schöpfungs- und Ursündentheologie zu verknüpfen, ohne sich auf „Monogenese“ festzulegen (DH 3897).

(DH = Heinrich Denzinger (Begr.)/Peter Hünermann (Hg.), Kompendium der Glaubensbekenntnisse und kirchlichen Lehrentscheidungen, 40. verb. u. erw. Aufl. Freiburg 2004).

67 Über ihn hat Darwin eine eigene biographische Studie veröffentlicht.

a) *Medizin und Theologie*

Den Fußstapfen seiner Ahnen folgend, aber mehr vom Vater getrieben (die Mutter war bereits 1817 gestorben), schrieb Charles sich 1825 an der Universität von Edinburgh für Medizin ein. Doch er konnte kein Blut sehen. Sein Vater beschloß, wenn er schon nicht Arzt werden wolle, solle er wenigsten Geistlicher werden. Biologie hat Darwin nie studiert, Theologie schon – immerhin in Cambridge. Sein Urteil freilich über das Studium zweier ehrenwerter Fächer an zwei Eliteuniversitäten ist vernichtend. Pferderennen, Jagdpartien, Schießübungen und Saufgelage haben seiner Studienzeit zwar ein wenig Glanz verliehen.⁶⁸ Aber gelernt habe er nur zwei Lektionen, an jeder Universität eine⁶⁹: in Edinburgh, Geologie (die er in ihrer neptunischen Variante kennengelernt hatte) als nutzloses Fach zu verachten; in Cambridge aber, die Argumentation in William Paleys (1743-1805) *Evidences of Christianity*⁷⁰ nachzuvollziehen, einer groß angelegten, traditionellen, gut geschriebenen enorm erfolgreichen Apologie des (anglikanischen) Christentums, die – ungeachtet der Kritik eines David Hume⁷¹ – an einer natürlichen Theologie festhält, aber ihr einen hohen Flexibilitätsfaktor einbaut, indem sie traditionelle Teleologie dynamisiert und mit einer modernisierten Akkomodationstheologie verbindet, wonach die göttliche Offenbarung sich an zeitgeschichtliche Umstände anpaßt und der Adaption, der kulturellen Anpassung des überlieferten Glaubens, breiten Raum läßt.

b) *Die Reise auf der „Beagle“*

Mit zweiundzwanzig Jahren endet das Leben eines Studienfachwechslers, der es mit Müh und Not zum theologischen Bachelor gebracht hat. Es beginnt das Leben des Wissenschaftlers. Es beginnt aber nicht an einer der Universitäten; es wird auch nie auf einen Lehrstuhl führen. Es beginnt an Bord einer Dreimast-Brigg von 27,5m Länge und 7,40m Breite, H.M.S. *Beagle*, eines 1817 vom Stapel gelaufenen Kanonenboots, das zum Forschungsschiff umgebaut worden war; es führt auf einer fünfjährigen Forschungsreise über die Kapverdischen Inseln nach Rio de Janeiro, Bahia und Buenos Aires, ums Kap Horn nach Chile und zu den Galapagos-Inseln, über Tahiti nach Neuseeland und Australien, über

68 *Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin* vol. I, S. 48.

69 *Ebd.*, S. 41ff.

70 *A View of the Evidences of Christianity I-II*, London 1794; *Natural Theology or Evidences of the Deity, collected from the Appearances of Nature*, London 1802, vgl. das briefliche Zeugnis Darwins an John Lubbock v. 12. 11. 1859 in: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. II, S. 219.

71 *The Natural History of Religion*, London 1757.

Mauritius am Kap der Guten Hoffnung vorbei wieder nach Brasilien und zurück nach England. Unter dem Kommando von Captain Robert Fritz-Roy (1805-1865), der es noch zum Gouverneur von Neuseeland bringen sollte, sticht die *Beagle* am 27. Dezember 1831 von Devonport aus in See, um Vermessungsarbeiten in Chile weiterzuführen. Unter nicht ganz geklärten Umständen, vermutlich auf Empfehlung des Botanikers und Mineralogen John Steven Henslow (1769-1861), der sich seiner in Cambridge ein wenig angenommen hatte, stößt Darwin als unbezahlter *naturalist* zur Expedition, nachdem der Captain ihm eine Kajüte von 3m auf 3,30m eingeräumt hatte. Geologisch und biologisch nur durch mehr oder weniger intensive Privatstudien vorgebildet⁷², macht Darwin diese Reise zu einem Ereignis der globalen Wissenschaftsgeschichte.

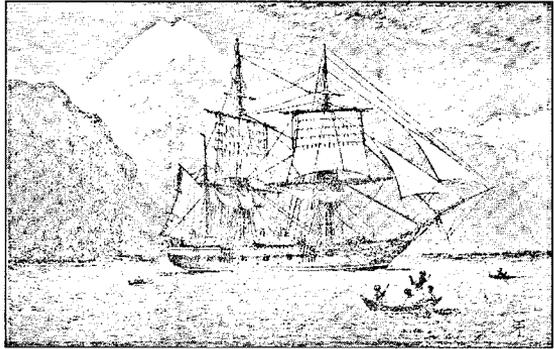


Abb. 2: Die H.M.S. „Beagle“

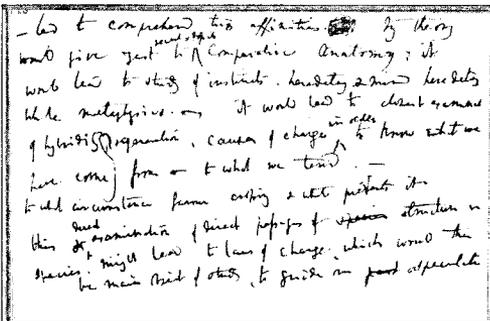


Abb. 3: Auszug aus Darwins Tagebuch

Er beobachtet, er schreibt, und er liest.⁷³ Mit steter Neugier, großer Genauigkeit und nie erlahmendem Interesse schaut er auf die geologischen Formationen Patagoniens und das Elend der brasilianischen Sklaven, auf die Schnäbel von Finken und die Streifen von Muschelbänken, auf die Netze von Spinnen und die Beine von Käfern; er interessiert sich für historische Hintergründe

72 In vielen Darwinbiographien werden jene hobbyartigen Initiativen bereits als gründliche Vorbereitung deklariert, so auch bei Thomas R. Weber, *Darwin und die Anstifter*. Die neuen Biowissenschaften, Köln 2000 (der viele interessante Beobachtungen zur Genese des Darwinschen Denkens anführt).

73 *Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin*, vol. I, S. 63.

und kulturelle Gegenwarten; er spricht mit Missionaren und Matrosen, mit Ureinwohnern und Siedlern, mit australischen Sträflingen und mit Kaufleuten in der Südsee; er steigt auf hohe Berge und in tiefe Täler; er fährt Kanu und reitet, er betritt Kirchen, Hütten und Ställe, Tempel und Herrenhäuser, Städte und Dörfer; er durchstreift Plantagen und Wälder, Steinbrüche und Häfen, besonders aufmerksam studiert er Fauna und Flora auf den Galapagos-Inseln, vergleicht die Formen und Farben der Tiere und Pflanzen auf den verschiedenen Inseln und entdeckt Zusammenhänge zwischen Landschaftsformationen, tierischen Verhaltensweisen, Körperbau und Vogelstimmen.

Alles notiert er in sein Tagebuch: in einer frischen, lebendigen, präzisen, metaphernreichen Sprache, die auch heute noch zu gefallen weiß. Mal ist der Ton nüchtern, mal ist er freudig erregt, mal führt der kühle Engländer die Feder, mal der begeisterte Entdecker, mal der erstaunte Europäer; Hochmut gegenüber einheimischen Kulturen ist ihm fremd; kritisch beäugt er allenfalls die Weißen, die sich in fernen Ländern niedergelassen haben.

Gleichzeitig liest er. Selbstverständlich hat er die Bibel dabei und versteht sie, wie er meint, wortwörtlich.⁷⁴ Aber Henslow hatte ihm Charles Lyells vierbändige *Principles of Geology*⁷⁵ zur Lektüre empfohlen, ohne daß er allzu viel darauf geben sollte.⁷⁶ Lyell attackiert die seinerzeit herrschende Katastrophentheorie⁷⁷, derzufolge die Erde vor etwa 6000 Jahren aus einer großen Sintflut hervorgegangen sei; er unterstützt mit vielen Funden, die er auf Forschungsreisen gesammelt hat, seine These, daß sich die Erdstrukturen immer schon genau so langsam verändert hätten, wie dies in der Gegenwart z. B. bei Erdbeben und Bodenerosionen zu beobachten sei. Mit diesem Buch in der Hand erschließt sich Darwin die Welt der Geologie neu; er findet überall Bestätigungen für das sehr hohe Alter und das sehr langsame Tempo der Erdgeschichte. Lyell geht freilich noch davon aus, daß alle Arten von Pflanzen und Tieren einzeln erschaffen seien. Diese – scheinbar – mit der Bibel in Einklang stehende Überzeugung hatte

74 Autobiography, S. 57: „[...] as I did not then in the least doubt the strict and literal truth of every word in the Bible[...].“

75 *Principles of Geology. Being an Inquiry how far the former Changes of the Earth's Surface are Referable to cause now in Operation I-IV*, London 1830-1833. (Nachdruck 1997).

76 Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin vol. I, S. 62

77 Vertreten auch von Adam Sedgwick (1785-1873), bei dem Darwin in Cambridge Geologie gehört hatte. Auf ihn geht die *Cambridge Natural History* zurück. Vgl. Adam Sedgwick, *An Address Delivered at the Anniversary Meeting of the Geological Society of London, on the 19th of February, London 1830; Address Delivered at the Anniversary Meeting of the Geological Society of London, on the 18th of February, London 1831.*

gelangt ist.⁸² Die Hauptstadt des Northern Territory, Palmerston, benannte sich 1911 nach ihrem prominenten Besucher aus dem Jahre 1839 in Darwin um.

Die Reise mit der *Beagle* ist ein wissenschaftliches Ereignis ersten Ranges. Freilich sollte es Jahrzehnte dauern, bis dies – auch Darwin selbst – klar wurde. Er nutzt die neuen Möglichkeiten des 19. Jahrhunderts, auf ausgedehnten Reisen die Welt zu erkunden. Er reist – bewußt – nicht als Missionar wie Paulus oder Franz Xaver, nicht als Kaufmann wie Marco Polo oder als Entdecker wie Columbus, nicht als Krieger wie Pizarro, sondern als Naturforscher, wie viele andere zu seiner Zeit. Er bezieht sich auf Alexander von Humboldt (1769-1859).⁸³ Dessen Bericht von der Südamerikareise hat er in seiner Cambridger Studentenzeiteit verschlungen. Er stimmt Hooker zu, der ihn „the greatest scientific traveller who ever lived“ genannt hat, schränkt aber ein:

„His Geology is funny stuff; but that merely means that he was not in advance of his age. I should say he was wonderful, more for his near approach to omniscience than for originality.“⁸⁴

Von sich selbst hat er ein wenig besser gedacht. Aber nicht schon auf der *Beagle*, sondern erst in den Jahren der intensiven Nacharbeit in Cambridge und London kommt seine Idee zum Durchbruch.

c) Auf dem Weg zur „Entstehung der Arten“

1842 zieht Darwin, inzwischen drei Jahre mit Emma Wedgwood verheiratet, aufs Land nach Down in die Grafschaft Kent. Hier beginnt – im Alter von dreiunddreißig Jahren – die dritte und bei weitem längste Schaffensphase, die bis zu seinem Tode dauern wird. Finanziell unabhängig, allerdings nicht ohne erhebliche Gesundheitsprobleme durch Herzbeschwerden und Magenleiden, führt Darwin das Leben eines Privatgelehrten. Das einzige öffentliche Amt, das er je bekleidet, ist die Zugehörigkeit zum Magistrat der Grafschaft Kent im Jahre 1857.

82 Vgl. Alexander Hofmann, Das Methusalem-Komplott. Charles Darwins Riesenschildkröte Harriet ist mit 174 Jahren das wohl älteste Tier der Welt, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13. November 2004, S. 9. Zum Tod Harriets vgl. Hinreißendes altes Mädchen. Schildkröte Harriet ist gestorben, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 24. Juni 2006, S. 9; G.T., Darwins Schildkröte. Harriet mit 176 Jahren gestorben, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26. Juni 2006, S. 39.

83 Humboldts Werke kennt er lange; vgl. *Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin* vol. I, S. 55. Er trifft ihn bei Lyell in London, ist aber „in Bezug auf diesen großen Mann etwas enttäuscht“, um aber weiterzufahren: „but my anticipations probably were too high. I can remember nothing distinctly about our interview, except that Humboldt was very cheerful and talked much“ (ebd., S. 74).

84 Brief vom 6. 8. 1881: *Life and Letters of Charles Darwin* vol. III, S. 247.

Er reist nicht durch die Welt, sondern bleibt zu Hause, von Kur- und Ferienaufenthalten in England, Schottland und Wales abgesehen. Wesentliches Kommunikationsmedium sind Briefe. Mehr als 14000 soll er, auf himmelblauem Papier, in alle Welt versandt haben: immer höflich, immer wißbegierig. Sie dienen ihm nicht nur dazu, Kontakte zu knüpfen, um seine Ideen zu propagieren. Wichtiger noch ist ihm der Aufbau eines weltweiten Korrespondentennetzes: Vertrauenspersonen aus aller Welt müssen ihm berichten, bestätigen, beschreiben, begutachten; vor allem müssen sie ihm besorgen: Pfauenfedern und Schweinezähne, Zebrahaut und Affenhaare, Samen, Orchideenblätter, Käferbeine und Schneckenhäuser. Er selbst sammelt, sondiert, sortiert. Er führt akribisch ein Arbeitsbuch. Er zeichnet komplexere Stammbäume. Er entwickelt als weiteres Spezialgebiet die Rankenfüßer (u. a. Seepocken und Muscheln), über die er vier Monographien veröffentlicht, Standardwerke bis heute.⁸⁵

Aber er, der Autodidakt, wird nicht nur ein hervorragender Geologe und Biologe seiner Zeit, sehr anerkannt von seinen Kollegen, sondern auch einer der ganz großen Naturwissenschaftler Europas und der Welt. Darwin bleibt der Forschertyp des Jägers und Sammlers, aber er hat eine Idee – und er hat den Mut, weit über das durch Fakten Gesicherte hinaus einen Zusammenhang zu postulieren, der eine neue Weltsicht ermöglicht. Es sind Ahnungen aus der Reisezeit, erste vorsichtige Hypothesen, die sich ihm langsam, während er stetig seine Faktenbasis erweitert, zu einem Konzept, einer Theorie verdichten. 1842 skizziert er erstmals auf 35 Seiten eine „Theorie der Arten“, die er in zwei Jahren zu einem Entwurf von 230 Seiten ausbaut.

Freilich zögert Darwin die Publikation hinaus, obgleich Lyell ihn drängt. Der Grund sind weniger religiöse als wissenschaftliche Skrupel. Darwin weiß nicht nur um die emotionalen Widerstände gegen die sich abzeichnende Anthropologie; er weiß auch, wie vergleichsweise dünn – trotz seiner immensen Feldforschungen – die Faktenbasis ist. Er ist sich auch bei elementaren Thesen lange nicht sicher. Ursprünglich, noch auf der *Beagle*, rechnet er mit einer Alterung und einer sprunghaften Änderung von Arten. Dann, in London, erkennt er erstens die Bedeutung des einzelnen Exemplars und der Fortpflanzung, zweitens der Umwelteinflüsse und der Gesetze der Anpassung. Malthus im Sinn stößt er auf das entscheidende Prinzip der natürlichen Selektion. Den letzten Baustein,

85 A Monograph of the Fossil Lepadidae, London 1851; A Monograph of the Sub-class Cirripedia: Lepadidae, London 1851; A Monograph of the Balanidae, London 1854; A Monograph of the Fossil Balanidae and Verrucidae, London 1854. In diesen Studien falsifiziert Darwin seine Vermutung, daß kleine Populationen in abgeschlossenen Gebieten, z. B. auf Inseln, größere Artenvielfalten hervorbrächten als große in weiträumigen Zonen.

natürliche Auslese und Artwandel wie Artvermehrung miteinander zu verbinden, formt Darwin erst Mitte der 1850er in Down.

Der entscheidende Anstoß, an die Öffentlichkeit zu gehen, kommt von außen. Am 18. Juni 1858 erhält er einen Brief von Alfred Russel Wallace (1823-1913) mit einem Manuskript *On the Tendency of Species to form Varieties and Species by Natural Means of Selection*, in dem, vorausgegangen ist eine Forschungsreise ins Amazonasgebiet (1848-1852) und nach Malaysia (1854-1862), ganz ähnliche Ideen vorgetragen werden, wie Darwin sie hegt.⁸⁶ Umgehend organisieren Lyell und Hooker am 1. Juli ein Symposium der Linnean Society, auf dem ein Auszug aus Wallaces Essay und ein Brief von Darwin an den amerikanischen Botaniker Asa Gray vom 5. September 1857 vorgetragen werden, der Darwins Gedanken zusammenfaßt. Die Aufnahme beider Ideen ist günstig. Erstaunlicherweise kommt es nicht zum erbitterten Krieg der Protagonisten, sondern zu einer intensiven Kooperation, die ein Leben lang währt.⁸⁷

Darwin bringt jetzt sein großes Werk, fünfzigjährig, zum Abschluß. Er weiß, daß es die „Hauptarbeit“ seines Lebens ist.⁸⁸ Am 24. November 1859 erscheint *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. Die 1250 Exemplare der Erstauflage sind am selben Tag verkauft.

Darwin ist nicht der erste Denker der Evolution.⁸⁹ 1809 veröffentlichte Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) seine *Philosophie zoologique*⁹⁰, in der er eine *scala naturae*, eine Stufenleiter des Lebens, postulierte, derzufolge sich höhere aus niederen Arten entwickeln, indem sie einerseits Merkmale vererben, andererseits auf Umwelteinflüsse reagieren und insgesamt einem eingeborenen Drang zur Vervollkommnung folgen.⁹¹

86 Spätere Publikationen: *Contributions to a Theory of Natural Selection*, London 1870; *Darwinism*, London 1891; *Man's Place in the Universe*, London 1903.

87 Darwin berichtet in seiner Autobiographie, wie sehr ihn Wallace's Fairness beeindruckt habe: „[...] for I did not then know how generous and noble was his disposition.“ (*Life and Letters of Charles Darwin* vol. I, S. 85).

88 Autobiography, ebd., S. 86: „the chief work of my life“.

89 Weitere historische Zusammenhänge erschließt Peter J. Bowler, *Evolution. The History of an Idea*, Berkeley u.a. 2. Aufl. 1989.

90 Vol. I-II, Paris 1809.

91 Darwin hat Lamarck recht früh gelesen, ohne allerdings sonderlich beeindruckt worden zu sein: *Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin* vol. I, S. 38.

Darwin hingegen verfolgt keine Teleologie, sondern sieht das Prinzip Zufall am Werk. Die entscheidenden Thesen seines Buches⁹²: Auch Tiere und Pflanzen sind nicht je einzeln geschaffen, sondern in einer gemeinsamen Geschichte miteinander verbunden, die natürlichen Gesetzen folgt, entscheidend von äußeren Faktoren, den Lebensbedingungen der freien Natur beeinflusst ist und am besten durch Stammbäume dargestellt werden kann. Mit einer Fülle von Beispielen, die er inzwischen gesammelt hat, belegt er im Rahmen dieser Deszendenztheorie, daß erstens die Exemplare einer bestimmten Art zwar in wesentlichen Merkmalen identisch, in anderen aber unterschiedlich sind und daß sich zweitens auf Dauer diejenigen Exemplare einer Art mit ihren besonderen Merkmalvarianten durchsetzen, die an die Bedingungen ihrer Umgebung besser angepaßt sind. Er geht von den Erfolgen englischer Züchter in der Landwirtschaft aus und überträgt, was sie bewußt tun, auf das unbewußte, aber gesetzmäßige Walten der Natur. Er schaut nicht – wie die Anhänger Mendels – auf die Mutationen im Erbgut, also auf das genetische Potential der Spezies, sondern auf die Auslese, sei es die künstliche, sei es die natürliche, die den Überschuß reduziere und das besser Geeignete selektiere. Im „Kampf ums Dasein“ überlebe nur der Stärkere. Das war, aus heutiger Sicht, einseitig, weil Darwin die Bedeutung der Vererbung unterschätzt hat, aber ein Durchbruch, weil natürliche Erklärungen für die Vielfalt der Arten gefunden und Genealogien des Lebens erstellt werden konnten. Ob Darwin an einen evolutionären Fortschritt geglaubt hat oder nicht, ist bis heute umstritten.⁹³

Dem Buch fehlt die stilistische Brillanz des Reiseberichts. Es ist nicht schwerfällig, aber bedächtig, nicht umständlich, aber penibel, nicht redundant, aber sehr, sehr vorsichtig. Es häuft Beobachtung auf Beobachtung, Eindruck auf Eindruck, Zitat auf Zitat. Es macht vom Eigenen nicht viel her, sondern versteckt sich gerne hinter anderen. Es hat aber eine klare Stringenz; es baut einen großen Spannungsbogen zwischen Anfang und Ende auf; es ist über viele hundert Seiten ein einziges Argument. Es markiert die Stellen, an denen sich der Schreiber auf dünnem Eis bewegt. Aber es zeugt gleichzeitig von der Unbeirrbarkeit eines Forschers, der seinen Weg gefunden hat und weiß, daß er in einer anderen Höhenregion als die aller anderen verläuft, die das Themenfeld beackern. Und es zeugt von der Sammelleidenschaft und Ordnungsliebe eines Forschers, der weiß, daß nicht nur die Neugier, sondern auch die klare Gliederung

92 Eine genauere Analyse findet sich bei Wolfgang Schaumann, Charles Darwin. Leben und Werk, Landsberg 2002, S. 60-87.

93 Vgl. Timothy Shanahan, The Evolution of Darwinism. Selection, Adaption and Progress in Evolutionary Biology, Cambridge 2004.

des Stoffes zählt und daß sehr viele Indizien dort Schlußfolgerungen erlauben, wo ein klarer Beweis gar nicht zu führen ist. Darwin macht sich seine intensiven Einzelstudien zur Botanik und Zoologie zunutze, zur Geographie und Geologie; er bezieht die Embryologie mit ein und die Medizin. Er knüpft ein dichtes Netz zwischen den Beobachtungen verschiedener Naturwissenschaften, das aber nicht dazu dient, die Vielfalt der Wissenschaften zu dokumentieren, sondern die Einheit des Evolutionsprozesses zu illustrieren.

Darwin ist mit einem Schlag weltberühmt. Er schultert fortan zwei Aufgaben gleichzeitig: Er verteidigt unermüdlich durch Briefe, Rezensionen und Aufsätze seine Evolutionstheorie; er baut aber gleichzeitig seine Wissensgebiete aus. Er wendet sich der Botanik zu, beginnt eigene Experimente (ohne aber auf Erbgesetze zu stoßen). Sein Thema sind die Varianten innerhalb der Arten, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen ihnen. Alles verbreitert die Basis der Evolutionslehre, ohne daß Darwin seine Befunde als Beleg seiner These eingeführt hätte.⁹⁴

d) Der Schritt zur „Abstammung des Menschen“

Im Buch *Die Entstehung der Arten* hatte Darwin bereits die vorsichtige Hoffnung geäußert, daß durch die Untersuchungen zur Evolution im Pflanzen- und Tierreich auch „Licht fallen wird auf die Entstehung des Menschen und seine Geschichte“.⁹⁵ Thomas Huxley geht bereits 1863, den Neanderthaler vor Augen, den Schritt, auch den Menschen in die natürliche Evolution einzubeziehen. Ernst Haeckel trifft dafür mit Verve am 19. September desselben Jahres auf dem Kongreß deutscher Naturforscher mit einem Vortrag zum Thema „Über die Entwicklungstheorie Darwins“ ein.

Darwin selbst läßt sich Zeit bis 1871. Dann erscheint – er ist zweiundsechzig Jahre alt – in zwei Bänden *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*.⁹⁶ In der Vorrede knüpft er an die Andeutung seines großen Vorgängerwerkes an, erklärt sein Zögern mit den Kontroversen, die er austragen müsse, sieht jetzt aber durch neuere Studien ein günstigeres Umfeld, „um zu sehen, wie sich die allgemeinen Schlußfolgerungen, zu denen ich in meinen früheren Schriften

94 On the Various Contrivances by which British and Foreign Orchids are Fertilised by Insects, London 1862; The Variation of Animals and Plants under Domestication. Vol. I-II, London 1868. Argumentativ sind diese Arbeiten wichtig, weil sie große Variationsbreite innerhalb der Arten dokumentieren.

95 In der deutschen Werkausgabe (Bd. II) fehlt dieser Satz.

96 Deutsch (übersetzt von J. Victor Carius): Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl: Werke Bde. V-VI, Stuttgart 1875.

gekommen war, auf den Menschen anwenden lassen“.⁹⁷ Was so vorsichtig beginnt, wird so nüchtern ausgeführt. Darwins Buch ist sensationell, aber ohne jede Effekthascherei geschrieben. Die Stilelemente der *Entstehung der Arten* verschieben sich fast ein wenig ins Betuliche. Wieder häuft Darwin Beobachtung auf Beobachtung, um zu zeigen, daß auch der Mensch in den Stammbaum der Arten gehört, daß auch er dem natürlichen Selektionsprozeß ausgesetzt war und daß er deshalb die Erde beherrscht, weil er als der große Sieger im Kampf ums Dasein hervorgegangen ist. Darwin arbeitet auf, was damals über die Hominisation und die Entwicklungen menschlicher Populationen bekannt war, legt den Schwerpunkt aber auf Vergleiche zwischen dem Körperbau, dem Verhalten und den Geisteskräften, später auch der Mimik⁹⁸ von Tieren und Menschen. Er scheut sich nicht, das damals glühend heiße Eisen anzufassen, wie sich die menschlichen Rassen zueinander verhalten und ob der militärische, ökonomische, kulturelle Siegeszug des weißen Mannes auf seiner rassischen Überlegenheit beruhe. Er nimmt entschieden gegen die These Stellung, der Mensch stamme vom Affen ab⁹⁹, auch wenn er betont, zwischen Menschen und Menschenaffen gebe es mehr Gemeinsamkeiten als zwischen Primaten und anderen Affen¹⁰⁰; wie Huxley und Haeckel rechnet er mit gemeinsamen Vorfahren. Er sieht bessere Gründe für die Polygenese als die Monogenese.¹⁰¹ Dies alles dient ihm dazu, zu zeigen, daß des Menschen Stammbaum zwar „von wunderbarer Länge, aber nicht von edler Beschaffenheit“¹⁰² sei. Er resümiert:

„Der Mensch ist wohl zu entschuldigen, wenn er einigen Stolz empfindet, daß er, wenn auch nicht durch eigene Anstrengungen, zur Spitze der ganzen organischen Stufenleiter gelangt ist; und die Tatsache, daß er in dieser Weise emporgestiegen ist, statt ursprünglich schon dahin gestellt worden zu sein, kann ihm die Hoffnung verleihen, in der fernen Zukunft eine noch höhere Bestimmung zu haben. [...] Wir müssen [...] anerkennen, daß der Mensch mit allen seinen edlen Eigenschaften, mit der Sympathie, die er für die Niedrigen empfindet, mit dem Wohlwollen, welches er nicht bloß auf andere Menschen, sondern auch auf die niedrigsten lebenden Wesen ausdehnt, mit seinem gottähnlichen Intellekt [...], mit allen diesen

97 Die Abstammung des Menschen Bd. I: Werke V, S. 2.

98 *The Expression of Emotions in Man and Animals*, London 1872.

99 Die Abstammung des Menschen Bd. I: Werke V, S. 64.

100 Ebd., S. 195f.

101 Ebd., S. 237.

102 Ebd., S. 216.

hohen Kräften doch noch in seinem Körper den unauslöschlichen Stempel eines niederen Ursprungs trägt.“¹⁰³

Darwins Studie ist nicht normativ, sondern deskriptiv; sie ist methodisch konsequent, weil sie den Menschen nicht aus der Geschichte der Evolution ausnimmt. Sie hätte in dem, was über die essentiellen Gemeinsamkeiten zwischen den Rassen gesagt wird, jedem Rassismus einen Riegel vorschieben müssen.¹⁰⁴

Freilich weist das Buch nicht nur stilistische, sondern auch einige gedankliche Schwächen auf¹⁰⁵, die es den Gegnern – zu – leicht gemacht haben. Diese Schwächen beruhen auf begrifflichen Unklarheiten. Die eine: Moralität wird meist deskriptiv, dann aber unvermittelt normativ verstanden. Das führt zwar einerseits zu einer enormen Ausweitung des Horizontes für eine Kulturgeschichte menschlicher Sitten, aber andererseits unweigerlich zum naturalistischen Fehlschluß, wenn nun doch auf einmal von Rechten und Pflichten die Rede ist, Kuriositäten der Beweisführung eingeschlossen:

„Wäre z. B. der Mensch unter genau denselben Zuständen erzogen wie die Stockbiene, so dürfte sich kaum zweifeln lassen, daß unsere unverheirateten Weibchen es ebenso wie die Arbeiterbienen für eine heilige Pflicht halten würden, ihre Brüder zu töten, und die Mütter würden suchen, ihre fruchtbaren Töchter zu vertilgen, und niemand würde daran denken, dies zu verhindern.“¹⁰⁶

Eine zweite Schwäche betrifft die unklare, tendenziell reduktionistische Anthropologie. Der Mensch als „soziales Tier“¹⁰⁷ – das ist, hat man Aristoteles' Bild des *zoon politikon* vor Augen, eine ungeheure Banalisierung, die sich als Modernisierung ausgibt. Es fällt auch hinter die anthropologischen Einsichten, die Darwin andernorts andeutet, weit zurück. Die differenzierte Verhältnisbestimmung von biologischer und kultureller Evolution geht weit über Darwin hinaus.

Darwin war ein großer Biologe und Geologe, er war ein scharfsichtiger Beobachter und rastloser Forscher; er war ein Genie mit einer grandiosen Einge-

103 Die Abstammung des Menschen Bd. II: Werke VI, S. 380.

104 Die Abstammung des Menschen Bd. II: Werke VI, S. 184f., 224f. Die Stärke z. B. der Briten wird an ihrer überlegenen politischen Organisation, dem hohen Stellenwert der Wissenschaft, der militärischen Kampfkraft etc. festgemacht, sekundär treten „Nationalcharakteristika“ wie Fleiß, Ausdauer, Härte hinzu.

105 Eine durchgängige methodische, aber zeitbedingt erklärbare Schwäche besteht darin, daß Darwin das Leben „primitiver“ Menschen nicht nur in den Lebensbedingungen und Wirtschaftsformen, sondern auch in den Moralvorstellungen und Verhaltensweisen dem Urzustande der Menschheit näher glaubt als das der zivilisierten.

106 Die Abstammung des Menschen Bd. I: Werke V, S. 128.

107 Ebd., S. 139.

bung; ein großer Denker war er nicht. Über die philosophischen und theologischen Hintergründe, Voraussetzungen und Konsequenzen seiner Evolutionstheorie hat er sich wenig Gedanken gemacht. In der Autobiographie hat er dies – zwischen den Zeilen – eingestanden.¹⁰⁸ Hier liegt ein Grund für die Hilflosigkeit, mit der Darwin die ideologischen Ausschachtungen seines Werkes – leicht angeekelt – hingenommen hat.¹⁰⁹ Der Verzicht auf eine philosophische Durchdringung des Stoffes – von einer theologischen Reflexion ganz zu schweigen – mochte eine biographische, vielleicht eine kulturgeschichtliche Voraussetzung sein, den Durchbruch in der Zoologie und der Anthropologie zu schaffen. Es schuf jedoch Folgeprobleme, die sich als äußerst problematisch für die Rezeption erwiesen haben. Dem Nachdenken über die Relationsbestimmungen zwischen Biologie und Theologie braucht es allerdings nicht zu schaden.

3. Theologie und Biologie – Konkurrenz oder Kooperation?

Darwin gilt nach Kopernikus – und vor Freud – als die größte Herausforderung der Theologie in der Neuzeit.¹¹⁰ Dieses Vorurteil muß erheblich differenziert werden. Der Borniertheit der Fundamental-Kreationisten, Darwin die Bibel vorzuhalten und biologische Fehler vorzurechnen, entspricht die Borniertheit der Vulgär-Darwinisten, ihren Helden zu einem zweiten, nun aber standhaften Galilei zu stilisieren. Dieses Bild hat an den Quellen keinen Anhalt. Die Theologie der Zeit war so gespalten wie die Biologie, die Church of England lange Zeit so unentschieden wie die *scientific community*.

108 „Some of my critics have said , ‘Oh, he is a good observer, but he has no power of reasoning!’ I do not think that this can be true, for the ‘Origin of Species’ is one long argument from the beginning to the end, and it has convinced not a few able men. No one could have written it without having some power of reasoning. I have a fair share of invention, and of common sense of judgement, such as every fairly successful lawyer or doctor must have, but not, I believe, in any higher degree.“ (Life and Letters of Charles Darwin vol. I, S. 103).

109 Freilich scheint es auch eine ausgeprägte Sehnsucht nach Harmonie und Kollegialität zu sein; vgl. Autobiography: Life and Letters of Charles Darwin vol. I, S. 89f.

110 So der programmatisch erste Satz von Johannes Hemleben, Darwin in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, Hamburg 1968, S. 7. (Er spricht bezeichnenderweise von der „christlichen Weltanschauung“).

a) Darwins theologische Anfragen

Darwins theologische Skepsis¹¹¹ richtet sich auf die Vorstellung eines Gottes, der jeden einzelnen Darwinfinken auf den Galapagosinseln nach dem Muster der vierzehn nachgewiesenen Schnabelformen designiert habe. Seine persönlichen Glaubensprobleme sind groß, stehen aber auf einem anderen Blatt; sie beziehen sich nicht auf das prinzipielle Verhältnis zwischen der Genesis und der Schöpfungstheologie, sondern unter dieser Voraussetzung auf die Gerechtigkeit Gottes angesichts des kreatürlichen Leides in der Welt. Der Glaube, von dem er sich innerlich entfernt, ist eine hoch respektable, aber intellektuell und spirituell schwache Variante des Unitarismus, der sich schwer tut, Anschluß an die großen theologischen Traditionen zu halten, und der dem Rationalismus wenig entgegenzusetzen hat. Darwin plädiert für eine schieflich-friedliche Trennung von Biologie und Theologie. Er erachtet sie als nötig, weil die Biologie nicht mit theologischen Voraussetzungen und Methoden arbeiten dürfe. Er erachtet sie als möglich, weil auch sein Buch über die Entstehung der Arten „keinen triftigen Grund“ gebe, „irgend Jemandes religiöse Gefühle“ zu verletzen¹¹²:

„It is satisfactory [...] to remember that the greatest discovery ever made by man, namely the law of the attraction or gravity, was also attacked by Leibniz, „as subversive of natural, and inferentially of revealed, religion.“ A celebrated author and divine has written to me that “he has gradually learnt to see that it is just as noble a conception of the Deity to believe that He created a few original forms, as to believe that He required a fresh act of creation to supply the voids caused by the action of his laws.“¹¹³

Das bezieht er auch auf den Menschen:

„Ich weiß wohl, daß die Folgerungen, zu denen ich in diesem Werke gelangt bin, von Einigen als in hohem Grade irreligiös denunziert werden; wer sie aber in dieser Weise bezeichnet, ist verbunden zu zeigen, warum es in höherem Maße irreligiös sein soll, den Ursprung des Menschen als einer besonderen Art durch Ab-

111 Zur religiösen Entwicklung vgl. Momme von Sydow, Darwin – A Christian Undermining Christianity? On Self-Undermining Dynamics of Ideas between Belief and Science, in: D. M. Knight/M. D. Eddy (eds.), Sciences and Beliefs. From Natural Philosophy to Natural Science 1700-1900, Ashgate 2004.

112 The Origin of Species, S. 455: „I see no good reason why the views given in this volume should shock the religious feelings of anyone.“

113 Dem entspricht sein autobiographisches Zeugnis von 1871: „As for myself, I believe that I have acted rightly in steadily following and devoting my life to Science. I feel no remorse from having committed any great sin, but have often and often regretted that I have not done more direct good to my fellow creatures“ (Life and Letters of Charles Darwin vol. III, S. 359).

stammung von irgend einer niederen Form zu erklären, und zwar nach den Gesetzen der Abänderung und natürlichen Auslese, als die Geburt eines Individuums nach den Gesetzen der gewöhnlichen Reproduktion zu erklären. Beide Akte der Geburt, sowohl der Art als des Individuums, sind in völlig gleicher Weise Teile jener großen Reihenfolge von Ereignissen, welche unser Geist als das Resultat eines blinden Zufalls anzunehmen sich weigert.“¹¹⁴

Allerdings erklärt er auch:

„Jeder, der nicht, wie ein Wilder, damit zufrieden ist, die Erscheinungen der Natur als unverbunden anzusehen, kann nicht länger glauben, daß der Mensch das Werk eines besonderen Schöpfungsaktes ist.“¹¹⁵

Der Widerspruch, den Darwin sieht, hat zwei Voraussetzungen: erstens die Verbalinspiration, vor deren Hintergrund er zu der Ansicht gelangt, das Alte Testament sei „from its manifestly false history of the world [...] no more to be trusted than the sacred books of the Hindoos“¹¹⁶; zweitens eine Schöpfungstheologie, die ihm Gott in der Gestalt eines allmächtigen, allgütigen und allweisen Designers zeigt, der steil von oben herab, als omnipräsenter *deus ex machina* unermüdlich tätig ist, die Arten perfekt in die Welt zu setzen (und wieder aus ihr zu entfernen). Dieser Widerspruch ist unauflösbar. Insoweit ist Darwin konsequent. Aber die Voraussetzungen, auf denen er beruht, sind nicht über jeden Zweifel erhaben.

b) Heutige Konfrontations- und Kooperationsstrategien

Zu einer neuen Verhältnisbestimmung zwischen Biologie und Theologie zu gelangen, setzt voraus, zwei kardinale theologische Fehler zu vermeiden, die zwangsläufig einen Antagonismus heraufbeschwören.

Erster theologischer Fehler: Es wird unterstellt, daß ein irgendwie naturwissenschaftliches Verständnis der Genesis das „wörtliche“, sprich: eigentliche sei. Das aber ist eine optische Täuschung, wie jeder Blick in die Auslegungsgeschichte zeigt. Erst als das naturwissenschaftliche Denken aufkam, entstand – bei Freund und Feind – der Eindruck, die Bibel müsse Physik treiben wollen. Das „wörtliche“ Verständnis der Genesis erschließt aber die historisch-kritische Exegese, die Genesis 1 in den Kontext der Entstehungszeit und der gesamten Bibel einordnet und dadurch erst die Voraussetzung schafft, die Sprache der Bi-

114 Ebd. S. 372.

115 Die Abstammung des Menschen Bd. II: Werke VI, S. 364.

116 Autobiography, S. 85. In früheren Versionen des postum veröffentlichten Werkes fehlen diese und ähnliche Stellen.

bel zu lernen. Die Genesis ist nicht im Gespräch mit der modernen Physik entstanden, sie sucht die Auseinandersetzung mit babylonischen Mythen, die verkünden, daß die Welt voll von Göttern sei und daß die Menschen existierten, den Gottheiten Opfer zu bringen. Dieses mythische Weltbild wird von der Bibel radikal kritisiert. Sonne, Mond und Sterne sind nicht Götter, sondern Himmelsleuchten; Gott bedarf menschlicher Opfer nicht, er setzt die Menschen in Freiheit; nicht die Wiederkehr des ewig Gleichen beherrscht die Szene, sondern die Unumkehrbarkeit eines schöpferischen Werdens, das von einem bestimmten Anfang zu einem bestimmten Ende führt. Daran hängen die Kostbarkeit eines jeden Augenblicks und die Unvergleichbarkeit eines jeden Menschenwesens. Die Welt, in der die Menschen leben, ist kein Gefängnis, sondern ein Haus des Lebens für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie ist nicht vom Chaos beherrscht, sondern aus dem Tohuwabohu entstanden. Sie ist Schöpfung, Gottes Werk. *Creatio prima* und *creatio continua* fallen in eins, gerade wenn sie als *creatio ex nihilo* verstanden und auf die *creatio nova* bezogen ist. Das sichert die Rede von der Schöpfungs- und Erlösungsmittlerschaft Jesu Christi, des menschengewordenen Gottessohnes (Johannes 1,1-18), des zur Rechten Gottes erhöhten Zweiten Adam (1 Korinther 15). Biblisch-theologisch wird einerseits die Grenze scharf markiert: Die Welt ist nicht göttlich, Gott ist nicht ein Teil dieser Welt. Andererseits wird die Verbindung betont: Gott ist der Welt nicht fern; er hat sie erschaffen und erschafft sie jeden Tag neu; er ist es, der sie im Innersten zusammenhält. Die genaue Unterscheidung zwischen Gott und Welt ist die Voraussetzung, daß in den denkbar höchsten Tönen vom Menschen gesprochen werden kann: Mann und Frau sind Gottes „Ebenbild“ (Genesis 1,26). Darin liegt ihre Einzigartigkeit. Nach Genesis 2 ist auch der Mensch aus Erde erschaffen – wie die Pflanzen und die Tiere. Aber Gott hat ihm Lebensgeist eingehaucht – und der Gottessohn wird ihn durch den Tod hindurch retten (1 Korinther 15). Die Zeit, die Gott den Menschen auf Erden schenkt, ist begrenzt und deshalb kostbar. Sie strömt nicht einfach dahin, sondern hat einen bestimmten Anfang und ein bestimmtes Ende. Deshalb hat sie einen bestimmten Rhythmus: den Rhythmus von Tag und Nacht, von Werktag und Feiertag mit dem Sabbat, dem siebten Tag, als festlichem Höhepunkt: Die Menschen, wie Gott sie erschaffen hat, sind keine Arbeitstiere, sondern freie Kreaturen, die ausspannen und feiern und vor allem Gott loben können. Die Theologie, speziell die Exegese, gehört zu den großen Profiteuren Darwins – nicht weil er ihr die Bestätigung ihrer Thesen lieferte, sondern weil er sie in eine Krise hineingeführt hat, in der sie sich auf ihre ureigenen Aufgaben und Stärken besinnen mußte, um ihrer philologischen und historischen, gleichzeitig aber ihrer theologischen Aufgabe gerecht zu werden. Anders formuliert: Wo manche Biologen ein großes Versöhnungsfest feiern

wollen, weil die Genesis irgendwie doch, wengleich in zeitbedingter Einkleidung die Evolutionsbiologie vorwegnehme¹¹⁷, bleibt theologische Skepsis angebracht.

Zweiter theologischer Fehler: Gottes Handeln wird kategorial gedacht – so als ob das, was er will und bewirkt, irgendwie in Konkurrenz zu dem stehen könnte, was die Natur hervorbringt oder die Menschen sich ausdenken und anfertigen können (die aber doch von Gott erschaffen sind). Eine solche Konkurrenz anzunehmen, wäre aber nicht nur schlechte Theologie, sondern auch miserable Philosophie.

Jeder Offenbarungspositivismus verstrickt die Theologie in permanente Rückzugsgefechte; zum Reservat des Glaubens wird das – noch nicht – Erforschte, sei es des Kosmos, sei es der Psyche; jede anti-theologische Attitüde macht die Triumphe der Biologie um Deutungshoheiten der Moderne zu Pyrrhussiegen. Daß die Zeitschrift *Nature* am 31. Oktober 1996 anlässlich einer Rede Johannes Paul II. vor der Päpstlichen Akademie

der Wissenschaften eigens vermerkt: „Papal confession: Darwin was right about evolution“, ist bemerkenswert, weil es von doppelter Unkenntnis zeugt – erstens der Grammatik (was eine „confession“ ist, kann man nicht einer päpstlichen Grußadresse entnehmen), zweitens der tatsächlichen Diskussionslage (der Papst erhebt keinen wissenschaftlichen Anspruch in Sachen Biologie; daß seine Sicht irgendwie neu wäre, ist eine Projektion). Anders formuliert: Wo zwischen Mose und Darwin ein Antagonismus aufgebaut wird, berühren sich die

Papal confession: Darwin was right about evolution

Munich. Pope John Paul II has acknowledged the existence of evolution, nearly 150 years after Charles Darwin introduced the world to the idea that humans may not date back to God's seven days of creation.

In a statement last week to the Pontifical Academy of Sciences, an international body of about 80 prominent scientists, the Pope accepted that the overwhelming volume of experimental evidence in support of evolution could no longer be ignored. "Observational sciences describe and measure with ever increasing precision the multiple manifestations of life and inscribe them in an [evolutionary] timescale," he said.

Darwin had never been subject to the prolonged vilification that Galileo Galilei suffered from the Roman Catholic Church

because of his rejection of Ptolemy in favour of Copernicus. Galileo was rehabilitated by John Paul II four years ago.

The strongest message from the Vatican on the theory of evolution had been in an encyclical letter issued by Pope Pius XII in 1950. The letter, called *Humani Generis (Of the Human Species)*, warned of the threat Darwinism posed to central tenets of the Catholic faith. But it said that evolutionary theory was generally acceptable, provided that it was presented only as a hypothesis and not as a doctrine.

Pope John Paul II has now indicated that the Catholic Church is ready formally to accept scientific evidence that evolution is more than just a hypothesis — something that has been accepted in practice by most Catholic theologians for many years.

But, in his statement to the academy, the Pope drew a firm line between the material and the spiritual. He said that it is acceptable to believe that "the human body originates from living matter which predates it", but not that "the spirit is also a product of matter". The latter would lead to an unresolvable conflict between science and faith.

Alison Abbott



NATURE • VOL 383 • 31 OCTOBER 1996

Abb. 5: Darwin und der Papst

117 Vgl. Eva Maria Borer, *Der Adam und Eva Report. Historische Wurzeln der Genesis*, München 1986. Klappentext: „[...] kein Mythos, sondern historische Ereignisse. Mit Belegen aus der Frühgeschichte der Menschheit“.

Extreme; rechterhand will man immer wieder durch die argumentativen Lücken der Darwinschen Evolutionstheorie Gott ins Spiel bringen, linkerhand die Genesis wegen ihres Alters und ihrer Widersprüche durch Evolutionsbiologie ersetzen.¹¹⁸ Was die Theologie über den Menschen als Ebenbild Gottes, als Sünder und Erlösten zu sagen hat, schränkt nicht den Geltungsbereich der Biologie ein, sondern bringt den Schöpfer und Erlöser ins Spiel, dessen Existenz und Wirken *a priori* physikalisch weder verifiziert noch falsifiziert werden kann.¹¹⁹

Wenn die Theologie dieser Linie folgt, fordert sie (nicht anders als die Philosophie) in doppelter Weise die Biologie heraus: erstens die Perspektivität ihrer Fragen und Methoden, dann aber auch ihrer Antworten zu erkennen, zweitens bei der Übertragung der ihr einleuchtenden Gesetze auf andere Gebiete äußerste Vorsicht walten zu lassen und eine sekundäre Totalisierung ihres – notwendigen – methodischen Reduktionismus¹²⁰ ganz zu unterlassen.¹²¹ Mit biologischen Argumenten die Existenz der menschlichen Seele zu leugnen, ist so dumm wie der Ausspruch von Juri Gagarin, er habe im Himmel Gott nicht sehen können. Es mag plausibel klingen, daß Pierre Simon Laplace (1749-1827) Napoleon auf die Frage, wo in seinem System für Gott Platz sei, geantwortet habe: „Sire, diese Hypothese habe ich nicht nötig“.¹²² Aber daraus folgt ja noch nicht, daß es Gott

118 Oder neuestens durch Hirnforschung; zur kontroversen Diskussion vgl. Christian Geyer (Hg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente* (Edition Suhrkamp 2387), Frankfurt a. M. 2004.

119 Eine repräsentative Position heutiger (katholischer) Theologie bezieht Gerhard Ludwig Müller, *Katholische Dogmatik*, Freiburg – Basel – Wien 4.Aufl. 2001 (1995), S. 129: „Die Urstandlehre thematisiert [...] das transzendental-apriorische Moment der geschaffenen Freiheit, das aller materialen Geschichte bedingend und begleitend vorausliegt, insofern die Freiheit der geschaffenen Person nur in der dialogischen Beziehung zu Gott im Wechselspiel von Wort und Antwort zu ihrer Vollendung kommen kann. Was die theologische Urstandlehre mit dem evolutionsbiologischen Problem der Hominisation von Primaten verbindet, ist darum nicht die Frage nach einem Wann und Wo und Wer, sondern die Frage nach einem qualitativen Unterschied des Menschen vom Tier, und somit die Frage nach dem [...] Wesen und der übernatürlichen Bestimmung des Menschen“.

120 Das ist von der Stärke der Naturwissenschaften zu unterscheiden, Phänomene zu ihren Ursprüngen zurückzuverfolgen; darauf konzentriert sich Jürgen Schnakenberg, *Evolution und Reduktionismus. Ein Klärungsversuch aus naturwissenschaftlicher Sicht*, in: Ulrich Lüke u.a. (Hrsg.), *Darwin und Gott. Das Verhältnis von Evolution und Religion*, Darmstadt 2004, S. 171-176. Er verliert dabei aber die Begrenztheit der naturwissenschaftlichen Perspektive aus dem Blick.

121 Das ist die Lehre aus der kritischen Analyse von Annette Bohlinger, *Naturwissenschaft und Religion: ein Strukturvergleich. Die Hypostasierung naturwissenschaftlicher Weltbilder*, Würzburg 2004, S. 85-120.

122 Nach A. Boyer, *A History of Mathematics*, New York 2. Aufl. 1968, S. 538.

nicht gäbe und daß Theologie unsinnig sei. Umgekehrt kann zwar Religiosität als ein *proprium humanum* angesehen werden¹²³, aber deshalb ist die Entstehung der Religiosität nicht aus dem Prozeß der Evolution auszunehmen.¹²⁴

Was bleibt dann?¹²⁵ Besser als eine Konfrontation ist eine Trennung der Aufgabenbereiche – die aus pragmatischen Gründen den Arbeitsalltag ohnehin bestimmt, die aber gleichfalls ins Ideologische abdriftet, wenn sie zum Prinzip erklärt wird.¹²⁶ Systemtheoretisch lassen sich biologisches und theologisches Denken leicht unterscheiden; aber lassen sie sich auch dialogisch zusammenführen? Geschähe dies nicht, würde die Theologie den Universalitätsanspruch, den sie als Wissenschaft hat, kompetent über Gott und die Welt, d. h. über die Welt *sub specie Dei* und über Gott unter der Voraussetzung geschichtlicher wie natürlicher Offenbarung zu reden, aufgeben müssen – während die Biologie zwar ihr Tagesgeschäft erledigen könnte, aber Schwierigkeiten hätte, nicht nur ethische Parameter zu finden, die universalisierbar wären, sondern auch überhaupt der Grenzen ihres Wissens inne zu werden, innerhalb derer sie stark sein kann.

Die Theologie ist nicht nur auf die Geschichts- und Sprachwissenschaft, sie ist auch auf die Biologie, die Physik, die Chemie in ihrem innersten Kern angewiesen, weil es gerade ihr schöpfungstheologischer Ansatz in Verbindung mit der Logos-Christologie ist, der sie die *Welt-Wissenschaft* – als *Welt-Wissenschaft* – bejahen läßt.¹²⁷ Die von Darwin gesehene ungeheure Ausweitung der Theodizeefrage müßte ihr weit mehr zu schaffen machen als seine Genealogie des Menschen.

123 Richard Leakey/R. Levin, *Der Ursprung des Menschen. Auf der Suche nach den Spuren des Humanen*, Frankfurt a. M. 1993. Darwin hat sich gleichfalls zu der Frage – sehr vorsichtig – geäußert.

124 Zezeigt von Gerd Theißen, *Biblischer Glaube in evolutionärer Sicht*, München 1984. Einen Versuch aus allgemein religionswissenschaftlicher Sicht unternimmt Walter Burkert, *Kulte des Altertums. Biologische Grundlagen der Religion*, München 1998.

125 Wichtige Impulse aus der Theologie gibt Ulrich Lüke, *Bio-Theologie. Zeit – Evolution – Hominisation*, Paderborn 1997; *Mensch – Natur – Gott. Naturwissenschaftliche Beiträge und theologische Erträge*, Münster 2002.

126 Dies ist das Manko der Dialektischen Theologie, aufzuweisen an Karl Barth, *Kirchliche Dogmatik*, Bd. III/1, Zürich 1947, Vorwort: „Die Naturwissenschaft hat freien Raum jenseits dessen, was die Theologie als das Werk des Schöpfers zu beschreiben hat. Und die Theologie darf und muß sich da frei bewegen, wo eine Naturwissenschaft die nur das, und nicht eine heidnische Gnosis und Religionslehre ist, ihre gegenwärtige Grenze hat.“

127 Das ist weit wichtiger als die Beobachtung, daß in der Genesis die Bedeutung des Lichtes für die Entstehung des Lebens, eine zeitliche Reihenfolge der Schöpfungswerke – nach dem Zeitmaß, daß vor Gott „tausend Jahre wie ein Tag“ (Psalm 90,4; 2 Petrus 3,8) sind – und die Abfolge Pflanzen – Tiere – Mensch bezeugt sind.

Ist die Biologie auch auf Theologie angewiesen? Persönliche Frömmigkeit von Naturwissenschaftlern ist das eine; jene „Ehrfurcht vor dem Leben“, von der Albert Schweitzer (1875-1965), der Theologe und Mediziner, gesprochen hat, ist das andere.¹²⁸ Die Schöpfung als Welt zu erkennen und nicht für göttlich zu halten, ist die entscheidende Voraussetzung, sie mit Hilfe des menschlichen Verstandes zu erforschen und mit Hilfe der Technik zu gestalten. Diese Welt als Schöpfung zu bejahen und weder als menschliches Machwerk zu erklären noch ein Jenseits zu leugnen, ist die entscheidende Voraussetzung, sie nicht auszu-beuten, sondern zu achten und zu bewahren und Hoffnung über alle Hoffnung nicht zu zerstören, sondern für möglich zu halten. „Ehrfurcht vor dem Leben“ ist eine soteriologische Kategorie; sie betrifft nicht nur den Unterschied zwischen wahr und falsch, sondern zwischen heilig und profan. Diesen Unterschied kann nur die Theologie analysieren; tut sie es, wird auch der Biologie klarer, was ihre Aufgabe ist.

Bildquellenverzeichnis

- Abb. 1: Darwin als Affe in einer zeitgenössischen Karikatur;
http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Darwin_ape.jpg
 (Stand: 18.7.2006).
- Abb. 2: Die H.M.S. „Beagle“;
http://pages.britishlibrary.net/charles.darwin/texts/beagle_voyage/beagle_front.html
 (Stand: 18.7.2006).
- Abb. 3: Tagebuch Darwin, aus: Charles Darwin's Notebook.
- Abb. 4: „I Think“, aus: Charles Darwin's Notebook, S. 180.
- Abb. 5: Darwin und der Papst, aus: Nature 383 (1996).

128 Die Ehrfurcht vor dem Leben. Grundtexte aus fünf Jahrzehnten (1963) im Auftrag des Verfassers hrsg. v. Hans Walter Baehr, München 8. Aufl. 2003.