

Wer war Charles Darwin?

Zur Aufklärung über einen Menschen und sein Werk

Gleich vorweg: Darwin war nicht der Entdecker der Evolution und auch nicht der, der behauptete, dass der Mensch vom Affen abstammt. Beide Missverständnisse seines Werkes halten sich jedoch so hartnäckig, dass ich meine, sie bei jeder passenden Gelegenheit auch als solche entlarven zu müssen. Denn auf diese Missverständnisse stößt man mitunter selbst bei an sich gebildeten und auch sonst durchaus „unverdächtigen“ Zeitgenossen. Sie gehen einher mit einem falschen Bild von Evolution und Evolutionstheorie und einer in diesem Zusammenhang schon notorischen Sprachverwirrung. Beim Pisa-Test 2006 hatten Jugendliche im Bereich Naturwissenschaften auch diese Frage zu beantworten: „Welche der folgenden Aussagen trifft am besten auf die Evolutionstheorie zu?“ Mögliche Antworten waren: „A. Die Evolutionstheorie gilt für Tiere, nicht aber für den Menschen.“ „B. Die Evolution ist eine Theorie, die durch Forschung bewiesen worden ist.“ „C. Die Evolution ist eine wissenschaftliche Theorie, die sich gegenwärtig auf zahlreiche Beobachtungen stützt.“ Die richtige Antwort wäre C gewesen.¹ Warum eigentlich nicht B? Egal, eins scheinen die Pisa-Macher nicht zu wissen (und mir persönlich genügt das schon, um ihnen und ihren ganzen Tests mit Argwohn zu begegnen): Dass nämlich *die Evolution* keine Theorie sein kann! Die Evolution ist ein Prozess, nämlich der der Veränderung der Organismenarten, eine Theorie hingegen – eben die Evolutionstheorie – soll diesen Prozess (kausal) *erklären*. Diesen kleinen Unter-

schied zwischen einem Prozess und einer Theorie sollten sich die Pisa-Tester² einmal hinter die Ohren schreiben. (Sonst könnte man ja noch glauben, dass etwa auch die Schwerkraft eine Theorie sei ...) Freilich kommt im Falle der Evolutionstheorie noch das (bildungspolitische) Problem hinzu, dass sie – mittlerweile auch in Deutschland – von Kreationisten versuchsweise unterwandert wird.³ Und hier stehen wir bei einem in den Naturwissenschaften doch ziemlich einmaligen Phänomen: Dass eine 150 Jahre alte, durch unzählige Belege erhärtete Theorie (sic!) überhaupt noch Anlass zu Zweifeln gibt, und dass den Predigern pseudowissenschaftlicher Irrlehren, die die Evolutionstheorie buchstäblich verdammten, scheinbar immer mehr Menschen in die Arme laufen. Mit dieser Theorie ist Darwins Theorie der Evolution durch natürliche Auslese oder Selektion gemeint, die der Engländer in seinem 1859 erschienenen Werk *On the Origin of Species* begründete,⁴ der aber eben nicht der Entdecker der Evolution schlechthin war. Dass die Organismenarten veränderlich, die heute existierenden Lebewesen Resultate mehr oder weniger langer Prozesse des evolutiven Wandels sind und in früheren Zeiten andere Lebewesen existiert haben als heute, wurde schon vor Darwin vermutet, und der erste Evolutionstheoretiker im engeren Sinn war der französische Naturforscher Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), der – eine interessante historische Koinzidenz – sein diesbezügliches Werk ausgerechnet in Darwins Geburtsjahr veröffentlichte.⁵

Darwins Verdienst besteht primär darin, dass er einen Mechanismus – eben die natürliche Auslese – gefunden hatte, der den Artenwandel hinreichend erklärt. Allerdings enthält seine Selektionstheorie eine Reihe von philosophischen Implikationen, wodurch erst seine revolutionäre Wirkung verständlich wird. So wie die Etablierung dieser Theorie einen geistigen Umbruch erforderte, so bedeutete ihre Akzeptanz eine geistige Revolution,⁶ die allerdings bis heute nicht abgeschlossen ist. Zwar kann „die gesamte Philosophie nach dem Auftreten der Evolutionstheorie niemals mehr das sein ..., was sie vorher war“⁷, aber es ist nicht zu übersehen, dass viele Philosophen (insbesondere im deutschen Sprachraum) nach wie vor so tun, als ob Darwin nie existiert hätte und es die Evolutionstheorie gar nicht gäbe. Es ist höchste Zeit, dass sich dies – im Interesse unseres eigenen Selbstverständnisses – ändert. Das „Darwin-Jahr“ ist der beste Anlass dafür. Wenn der amerikanische Paläontologe und Evolutionsforscher George G. Simpson anlässlich des 100jährigen Bestehens der *Origin of Species* die Parole ausgab *One Hundred Years Without Darwin Are Enough*⁸, dann dürfen wir heute mit noch größerem Nachdruck sagen „150 Jahre ohne Darwin sind schon zuviel“! Nicht, dass es um Darwin jemals still gewesen wäre; aber die ganze Tragweite seines Denkens wurde vielfach ignoriert, sein Werk wurde häufig falsch verstanden oder – buchstäblich – verteufelt.⁹

Was also hat es mit Charles Darwin auf sich? Worin liegt die Konsequenz seiner Gedankenwelt? Warum ist sein Werk für unser Selbstverständnis so wichtig?

Darwins Reise zur Evolutionstheorie

Alles begann, eigentlich recht harmlos, mit einer Schiffsreise. Am 27. Dezember 1831 verließ, nach mehreren gescheiterten Versuchen, das Vermessungsschiff „Beagle“ den Hafen von Plymouth. An Bord befand sich der knapp dreiundzwanzigjährige Charles Darwin, ein begeisterter Naturforscher, der aber – kurz zuvor in Cambridge – ein Studium der Theologie absolviert hatte. Er sollte dem Kapitän Gesellschaft leisten und nebenher interessanten naturkundlichen Objekten seine Aufmerksamkeit widmen. (Dass er offiziell als Naturwissenschaftler auf die „Beagle“ eingeladen wurde, ist eine schöne Legende.) Die auf drei Jahre geplante Reise, die über die gesamte Südhalbkugel der Erde führte, dauerte am Ende fünf Jahre. Insbesondere sollten Küsten in Südamerika vermessen werden.¹⁰ Es kann heute längst kein Zweifel daran bestehen, dass diese Reise nicht allein für Darwins Biographie, seine persönliche und intellektuelle Entwicklung, sondern auch für den weiteren Verlauf der Wissenschaftsgeschichte von ganz entscheidender Bedeutung war und die (Natur-)Wissenschaften zu neuen Ufern führte.

Charles Darwin, Sohn des angesehenen und wohlhabenden Arztes Dr. Robert Waring Darwin, kam am 12. Februar 1809 in der englischen Kleinstadt Shrewsbury zur Welt. Sein Vater hatte von dem Jungen, der sich seit frühester Kindheit für Pflanzen und Tiere interessierte, keine besonders hohe Meinung. Er ließ ihn Medizin studieren, was sich bald als Fehler erwies, weil Charles' sensibles Gemüt – als er an der Operation an einem Kind teilnehmen musste, lief er davon – diesem Studium nicht gewachsen war und es nach einem knappen Jahr abbrach. Also wurde er zu

einem Studium der Theologie abkommandiert, welches er denn auch nach drei Jahren erfolgreich beendete. Es muss uns immer wieder aufs Neue paradox erscheinen, dass jener Mann, der dem Christentum und überhaupt jeder Religion, wenn gleich unbeabsichtigt, eine schwere Wunde zufügen sollte, ausgerechnet ein Theologiestudium zum Abschluss gebracht hatte und befugt war, fortan ein Priesteramt der Anglikanischen Kirche auszuüben. Das hätte er zweifelsohne auch getan, wäre er nicht, was ihm der Zufall seines Lebens bescherte, auf die Weltreise mit der „Beagle“ eingeladen worden. Dass Darwin, der schon lange von einer Forschungsfahrt geträumt hatte, mitreisen durfte, war aber nicht von vornherein selbstverständlich; zuerst musste sein Onkel die schwerwiegenden Bedenken zerstreuen, die sein Vater dagegen aufgeführt hatte. Man sieht: Manches Lebenswerk muss, um überhaupt als solches möglich zu werden, zunächst Hindernisse beseitigen. Freilich hätte Darwin auch als Landpfarrer Pflanzen sammeln, Insekten bestimmen und Tauben züchten können – viele Naturforscher seiner Zeit waren hauptberuflich Theologen –, ob ihm aber unter solchen Voraussetzungen sein „großer Wurf“ gelungen wäre, ist mehr als fraglich, einmal ganz abgesehen davon, dass die Evolutionstheorie im krassen Widerspruch zu den theologischen Dogmen stand und schwerlich von einem Priester eronnen und vertreten werden konnte.

Als Darwin mit der „Beagle“ losfuhr, war er, wie die allermeisten seiner Zeitgenossen, von der Schöpfung überzeugt. Seine naturkundlichen Interessen, die er während des Theologiestudiums maßgeblich vertiefen konnte¹¹, standen nicht im Widerspruch dazu. Schließlich war ja seit über zwei Jahrtausenden Naturwissenschaft be-

trieben worden, ohne dass deswegen die biblische Schöpfungslehre ernsthaft ins Wanken geraten wäre. Erst auf seiner Reise kamen Darwin Zweifel an der Schöpfungsgeschichte, und schon kurz danach begann er sich Notizen über Artenvielfalt und Artenentstehung zu machen, die sich in über zwanzig Jahren dann zu einem Gedankengebäude verdichteten, das die Welt erschüttern sollte. Darwins privates Leben nach der Reise verlief in geordneten Bahnen – ein typischer Viktorianischer Lebenslauf. Er heiratete seine Kusine aus sehr wohlhabendem Hause und ließ sich mit seiner Frau in der Nähe von London, in dem kleinen Dorf Downe auf einem Landsitz nieder, dem Down House, wo er sich ungestört seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmen konnte und bereits, im Alter von dreiunddreißig Jahren, gewissermaßen seinen Alterssitz fand.¹² Er unternahm in den ihm verbleibenden vier Jahrzehnten seines Lebens keine Reisen mehr, war niemals gezwungen, einem „Brotberuf“ nachzugehen, hielt keine öffentlichen Vorträge und beteiligte sich nicht an den vielen öffentlichen Diskussionen um sein Werk. Wenn auch Darwin von seiner Weltreise mit der „Beagle“ nicht mit der Evolutionstheorie im Gepäck nach England zurückkehrte, waren jene fünf Jahre doch ganz entscheidend für den Weg zu dieser Theorie.

Zunächst aber sollte man sich daran erinnern, dass Darwin ein Naturforscher mit selbst für das 19. Jahrhundert ungewöhnlich breiten Interessen war. Die Fülle des naturkundlichen Materials, das er vor allem in Südamerika während seiner Landaufenthalte sammelte, war gewaltig. Er interessierte sich für geologische Phänomene ebenso wie für Fossilien, Pflanzen und Tiere. Allem, was er beobachtete und sam-

melte, widmete er größte Aufmerksamkeit, auf Systematik und das Erkennen von Zusammenhängen stets bedacht. Viele, ja, die meisten seiner Werke haben mit Evolution und Evolutionstheorie nichts zu tun oder können erst im Nachhinein damit in Verbindung gebracht werden: Ein mehr als 1000 Seiten starker Band über Rankenfußkrebse, sechs Bücher über botanische Fragen, ein Buch über Korallenriffe usw.¹³ Man würde sich also „an Darwin als einen herausragenden Wissenschaftler erinnern, wenn er nie ein Wort über Evolution geschrieben hätte.“¹⁴

Und doch sind es in erster Linie die Idee der Evolution und ihre Erklärung durch die natürliche Auslese, die Darwin unsterblich gemacht haben und hinsichtlich ihrer Bedeutung und Tragweite weit über die Naturwissenschaften hinausragen. Wie gesagt, Darwin war nicht der Entdecker der Evolution, wenngleich er sie – da er von seinen Vorläufern zunächst nichts wusste – sozusagen für sich noch einmal entdecken musste. Man erkannte vor Darwin, dass sich die Erde stetig wandelt und dass Arten einander ablösen, doch sah man die Arten weitgehend als konstant: sie entstehen und sterben aus, ohne sich selbst zu verändern. „Erst mit Darwin wurde auch diese letzte Rückzugsposition des statischen Schöpfungsglaubens unhaltbar. Mehr als jeder andere hat er dafür gesorgt, dass die Vorstellung von der Veränderung der ... Arten zur allgemeinen Überzeugung wurde.“¹⁵ Seine „Reise“ zur Evolutionstheorie, im wörtlichen wie im übertragenen Sinne des Wortes, war freilich ein mühevoller Weg. Der akribische Naturforscher war bestrebt, seine Theorie der natürlichen Auslese sehr genau zu belegen, durch eine Fülle empirischer Tatsachen zu untermauern. Sein umfangreiches Werk

On the Origin of Species ist denn auch, wie er selbst darin schreibt, „nichts weiter als eine lange Kette von Beweisen“¹⁶ – Beweise für den evolutiven Artenwandel als solchen und, vor allem, für die Wirkungsweise der Selektion. Es wundert daher nicht, dass er über zwei Jahrzehnte an dem Werk arbeitete, wenngleich ihm manche Ideen schon während seiner Weltreise dämmerten:

„Als ich mich als Naturforscher an Bord des ‚Beagle‘ befand, war ich aufs höchste überrascht durch gewisse Merkwürdigkeiten in der Verbreitung der Tiere und Pflanzen Südamerikas sowie durch die geologischen Beziehungen der gegenwärtigen Bewohner dieses Erdteils zu den früheren ... [Mir] schienen diese Tatsachen Licht zu werfen auf die Entstehung der Arten, das Geheimnis aller Geheimnisse ... Nach meiner Heimkehr ... wurde mir immer klarer, daß sich vielleicht durch Sammeln und Vergleichen aller damit zusammenhängenden Tatsachen etwas zur Lösung der Frage tun ließe.“¹⁷

„Aus dem Kampf der Natur ...“

Die bedeutendste Schlussfolgerung Darwins in *On the Origin of Species* war, dass in der Natur keine Absicht, kein planender Geist waltet, sondern die mehr oder weniger blinde Kraft der Selektion allein den Artenwandel bewirkt. „Aus dem Kampf der Natur, aus Hunger und Tod“¹⁸ geht demnach die Entstehung immer komplexerer Arten hervor. Darwins Metapher *struggle for existence* wurde aber – und wird nach wie vor – häufig gründlich missverstanden. Da „struggle“ gemeinhin mit „Kampf“ übersetzt wurde, waren – jedenfalls im Deutschen – die Missverständ-

nisse geradezu vorprogrammiert. Die korrektere Übersetzung wäre etwa „Ringens“¹⁹ oder, noch besser, einfach „Wettbewerb ums Dasein“. Denn tatsächlich meinte Darwin nicht einen Kampf „Mann gegen Mann“, wenngleich ein solcher in der Natur durchaus auch stattfindet, sondern den Umstand, dass die Individuen jeder Art – wohl gemerkt: die Individuen derselben Art und nicht Arten – miteinander um Ressourcen (vor allem Nahrung) wetteifern. Er verwies dabei ausdrücklich auf Pflanzen, die auch im Wettbewerb (um Licht, Feuchtigkeit usw.) miteinander stehen, ohne deshalb miteinander zu „kämpfen“. Darwins zweite Metapher, nämlich *survival of the fittest*, „Überleben der Tauglichsten“, die er von dem Philosophen Herbert Spencer übernahm²⁰, hat nicht minder zu Missverständnissen geführt, und zwar (auch ideologisch!) zu ganz gravierenden. Vor allem geistert seit langem die Vorstellung herum, Darwin habe vom „Überleben des Stärksten“ gesprochen, was, mit Verlaub gesagt, ein ziemlicher Schwachsinn ist. Nicht der Riese, der alle anderen (Individuen seiner Art) zertrampelt, ist der Tauglichste! Tauglichkeit bemisst sich am Fortpflanzungserfolg, und wer dabei besonders erfolgreich ist, verfügt ganz einfach über bestimmte Eigenschaften, die ihn ein wenig „besser“ machen als andere. Der Hase etwa, der etwas schneller laufen kann als seine Artgenossen, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit tauglicher sein als diese, weil er sich effektiver vor Feinden zu schützen weiß (was ihm, falls er nicht aus anderen Gründen frühzeitig hinweggerafft wird, eben eine durchschnittlich höhere Lebenserwartung beschert). Es geht nicht darum, sich durch Kraft hervorzutun. Oft sind gerade Strategien wie Davonlaufen, Verstecken

usw. besonders nützlich. Nicht den tapferen Draufgängern ist Erfolg im Leben garantiert, sondern denjenigen, die, auf welche Weise auch immer, relativ länger am Leben bleiben. Man darf Darwins Formel vom Überleben der Tauglichsten ohne weiteres auch einmal mit *Überleben der Feiglinge* übersetzen.²¹

Die eigentlich revolutionierende Wirkung von Darwins *Origin of Species* ging aber davon aus, dass er die Teleologie verabschiedete. Der Theologiestudent Darwin war – wen wundert’s – noch davon überzeugt gewesen, dass sich Vielfalt und Ordnung der Lebewesen einem intelligenten Planer verdanken. Er war, wie alle Theologiestudenten (und nicht nur sie), unter dem Einfluss des „Naturtheologen“ William Paley gestanden. Die Naturtheologen, deren Ideen in der Antike verwurzelt sind, deuteten alle Phänomene der Natur als Werke Gottes, schöpften aus der Natur zugleich Gottesbeweise, und vermochten – da die Existenz Gottes für sie nun einmal eine unerschütterliche Tatsache war – sämtliche an Lebewesen beobachtbaren Strukturen, Funktionen und Verhaltensweisen mit einem weisen Schöpfergott in Einklang zu bringen. *On the Origin of Species* war Darwins (späte) Antwort darauf: Die zweckvolle Organisation der Lebewesen erklärte er nunmehr ohne Rückgriff auf einen (göttlichen) Planer und bedurfte der Teleologie als einer universalen, kosmischen Zweckmäßigkeit nicht mehr.²²

Wiewohl er, als sehr genau beobachtender Naturforscher, die minutiös aufeinander abgestimmten Strukturen und Funktionen der Lebewesen zu erkennen, ja, zu bewundern wusste, war sich Darwin darüber im Klaren, dass doch alles die natürliche Auslese allein bewirken könne – und dass die Natur obendrein kein paradiesi-

scher Garten sei. Sein dynamisches Naturbild trägt der Tatsache Rechnung, dass keine Art „perfekt“ konstruiert und sozusagen für die Ewigkeit geschaffen sei. Daher zog er auch das Aussterben der Arten gebührend in Betracht.

„Die Theorie der natürlichen Zuchtwahl beruht auf der Annahme, daß jede neue Varietät und schließlich jede neue Art dadurch hervorgebracht und erhalten wird, daß sie Vorteile über Mitbewerber erlangt; daraus ergibt sich fast unvermeidlich der Untergang minder Begünstigter Formen. Es ist wie bei unseren domestizierten Tieren und Pflanzen: wenn eine neue, etwas verbesserte Varietät entsteht, so ersetzt sie vor allem die minder verbesserten Varietäten in ihrer Umgebung. Wird sie noch weiter verbessert, so verbreitet sie sich in der Nähe und Ferne ... und nimmt den Platz anderer Rassen in anderen Gegenden ein. Das Erscheinen neuer Formen und das Verschwinden alter hängt also ... eng zusammen.“²³

Mit anderen Worten: In der Natur liegen Aufbau und Zerstörung dicht beisammen, macht Altes Neuem Platz.²⁴ Allerdings verschwindet Altes nicht, *damit* Neues entstehen kann – Arten sterben, etwa aus ökologischen Gründen einfach aus, ohne dass andere Arten an ihrer Stelle geplant wären. *A posteriori* sitzen wir gern dem Irrtum auf, dass der stammesgeschichtliche Wandel der Organismen zielgerichtet verläuft, weil wir in erster Linie seine (derzeitigen) Ergebnisse sehen. Ein vorurteilsfreier Blick auf die Entwicklung des Lebens legt aber die Vermutung nahe, dass es auch ganz anders hätte kommen können. Vieles in der Evolution geschah – und

geschieht – zufällig. Auch wir Menschen waren nicht von Anfang an geplant und sind, entgegen einer nach wie vor weit verbreiteten Ansicht, nicht das Endprodukt der Evolution.

Verständlicherweise sorgte Darwin für große Unruhe unter Theologen und anderen gläubigen Menschen, wenn auch manche Theologen sein Werk sogar bewunderten und zugleich optimistisch waren, dass es die „Wahrheiten“ der Bibel nicht erschüttern würde.²⁵ Wie heute die Verfechter des Konzepts *intelligent design* auf breiter Front demonstrieren, fällt es nach wie vor vielen Menschen schwer, sich damit abzufinden, dass in der Evolution kein „planender Geist“ waltet, sondern dass die Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde vielmehr an die Aktivitäten eines blind und opportunistisch wirkenden Chaoten erinnert. Daher ist nichts in der Evolution für die Dauer bestimmt, Krisen und Katastrophen gehören sozusagen zum evolutionären Alltag.²⁶ Dass sich viele Menschen damit nicht abfinden können oder wollen, ist ein psychologisches Problem, das mit der Sinnfrage zusammenhängt, an dieser Stelle aber nicht behandelt werden kann.

Die Abstammung des Menschen

Darwins zweites evolutionstheoretisches Hauptwerk erschien 1871 unter dem Titel *The Descent of Man*. Hatte er in *Origin of Species* lediglich angedeutet, „Licht wird auch fallen auf den Menschen und seine Geschichte“²⁷, so kam er nun – nach, wie immer, akribisch zusammengetragenen Belegen und stringenten Überlegungen – zu der Schlussfolgerung, „daß der Mensch von einer weniger hoch organisierten Form abstammt“²⁸. Diese Schlussfolgerung war zum damaligen Zeitpunkt al-

lerdings nicht mehr neu und revolutionär. Thomas Henry Huxley, Darwins großer Fürsprecher in England, und Ernst Haeckel, der sich besondere Verdienste um die Verbreitung Darwins in Deutschland erwarb, hatten die „Affenabstammung“ des Menschen längst dargetan. So stellte Haeckel in einem Vortrag anlässlich der Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte 1863 folgendes fest:

„Was uns Menschen ... betrifft, so hätten wir also ... als die höchst organisierten Wirbelthiere unsere uralten gemeinsamen Vorfahren in affenähnlichen Säugethieren, weiterhin in Känguruarartigen Beuteltieren und noch weiter hinauf in der sogenannten Sekundärperiode in Eidechsenartigen Reptilien, und endlich in noch früherer Zeit, in der Primärperiode, in niedrig organisierten Fischen zu suchen.“²⁹

Das ließ an Deutlichkeit schon nichts mehr zu wünschen richtig. Der heutige Mensch lässt sich demnach in den „Stammbaum“ des Lebens einfügen und ist mit allen Organismenarten in abgestufter Form verwandt.

Darwin war also nicht der erste, der des Menschen „niedere Abkunft“ herausstellte; und weder er, noch irgendein anderer ernsthafter Evolutionstheoretiker hat behauptet, dass der Mensch von einem der heutigen Affen abstammt, sondern dass er mit diesen gemeinsame Vorfahren hat. Darwin bemerkte, „daß irgendein altes Glied der anthropomorphen Untergruppe der Stammvater des Menschen gewesen ist“.³⁰ Mittlerweile sind wir über die Verwandtschaftsverhältnisse im „Affenreich“ natürlich viel besser unterrichtet, und es kann kein Zweifel mehr daran bestehen,

dass Schimpansen, Gorillas und Orang-Utans unsere nächsten Verwandten in der Tierwelt sind. Hier aber ist nicht der Ort, darauf näher einzugehen.

Darwins *The Descent of Man* enthält jedoch sozusagen einige Besonderheiten, die mehr als nur flüchtige Aufmerksamkeit verdienen. In mehreren Kapiteln behandelt Darwin die geistigen, sozialen und moralischen Fähigkeiten des Menschen und weist schlüssig nach, dass unsere Spezies auch in dieser Hinsicht in der Evolution tief verwurzelt ist. Über unsere moralischen Fähigkeiten lesen wir folgendes:

„[Ihr] Grund liegt in den sozialen Instinkten, worin die Familienbände mit eingeschlossen sind. Diese Instinkte sind sehr kompliziert und geben bei niederen Tieren besondere Veranlassung zu gewissen Tätigkeiten; aber die bedeutungsvollsten Elemente sind Liebe und Sympathie.

Tiere mit sozialen Instinkten haben Vergnügen an der Gesellschaft anderer, warnen einander in Gefahr, verteidigen und helfen einander bei vielen Gelegenheiten. Diese Instinkte beziehen sich nicht auf alle Individuen der Art, sondern nur auf die von derselben Gemeinschaft. Da sie sehr nützlich sind für die Spezies, sind sie aller Wahrscheinlichkeit nach durch natürliche Zuchtwahl erworben worden.“³¹

Daraus geht deutlich zweierlei hervor. Erstens hat Darwin die Selektionstheorie auch auf die evolutionäre Beschreibung und Rekonstruktion sozialer und moralischer Fähigkeiten übertragen. Zweitens sieht er diese beim Menschen nicht als etwas grundsätzlich Neues: Sie finden sich in Vorstufen auch bei anderen Tieren.

Als noch wichtiger erscheint mir im vorliegenden Zusammenhang aber folgendes. Darwin, der den Wettbewerb überall in der Natur zu „würdigen“ wusste, war sich durchaus darüber im Klaren, dass in der sozialen Evolution kooperatives und helfendes Verhalten die entscheidenden Antriebskräfte sind. Nur diejenigen, die Darwins Ideen als „Dschungeldarwinismus“ missverstanden und sich nie die Mühe gemacht haben, seine Arbeiten wirklich zu lesen, sondern ihn von vornherein nur ideologisch vereinnahmen wollten, haben diese sehr wichtigen Aspekte seines Werkes völlig übersehen. Hier ist auch noch einmal über den Menschen Darwin zu sprechen. Darwin war Humanist, er war beispielsweise gegen die Sklaverei (im Viktorianischen England keine Selbstverständlichkeit), worüber es schon mit seinem Kapitän auf der „Beagle“ zu Meinungsverschiedenheiten und Streitigkeiten kam. Es ist wahrscheinlich, dass auch sein wissenschaftliches Interesse früh unserer Spezies und ihren Fähigkeiten galt und dass er seine (Selektions-)Theorie durch gleichzeitige Beurteilung des menschlichen Verhaltens erstellte.³² Auf die ihm eigene Vorsicht und Zurückhaltung ist der Umstand zurückzuführen, dass er viele Gedanken und Notizen darüber lange Jahre sozusagen unter Verschluss hielt und erst 1871 veröffentlichte. Dabei war es ihm bewusst, dass er, indem er den Menschen gleichsam vom Thron stürzte und ihn seiner Ebenbildlichkeit Gottes beraubte, nicht wenige seiner Artgenossen verletzen würde. Insbesondere ist hier zu erwähnen, dass seine Frau ein sehr frommer Mensch war, und es muss ihn bedrückt haben, gerade ihre religiösen Gefühle zu verletzen. Beseelt von der zu seiner Zeit verbreiteten Idee des Fortschritts glaubte Darwin

aber an eine „Höherentwicklung“ vor allem beim Menschen. Er glaubte daher auch, dass, so wie sich das moralische Gefühl aus sozialen Instinkten entwickelt habe, diese durch die Kultur noch beständig verbessert werden können. Dieses „moralische Argument“ spielte bei seiner Konzeption der Abstammung des Menschen eine bedeutende Rolle,³³ und er sah darin sogar einen Trost für all jene, denen der Gedanke an die niedere Abkunft des Menschen unwillkommen und unangenehm war. So bemerkte er folgendes:

„Es ist begreiflich, daß der Mensch einen gewissen Stolz empfindet darüber, daß er sich, wenn auch nicht durch seine eigenen Anstrengungen, auf den Gipfel der organischen Stufenleiter erhoben hat; und die Tatsache, daß er sich so erhoben hat, anstatt von Anfang an dorthin gestellt zu sein, mag ihm die Hoffnung auf eine noch höhere Stellung in einer fernen Zukunft erwecken.“³⁴

Wer so schreibt, möchte kein pessimistisches Menschenbild entwerfen, sondern sieht sich eher veranlasst, demjenigen, der an den (moralischen) Fähigkeiten seiner Gattung zweifelt, beruhigende Worte zu spenden.

Es ist keine Frage, dass Darwin die Abstammung des Menschen auf naturalistischer Grundlage erklären wollte – was ihm auch bestens gelungen ist. Auf dieser Grundlage bleibt für die viel beschworene Sonderstellung des Menschen in der Welt der Lebewesen kein Platz mehr. Gewiss verfügt unsere Spezies über bestimmte, ihr eigene Merkmale, aber schließlich ist jede der Millionen von Organismenarten einmalig. Und nach den Ergebnissen der neueren Evolutionsbiologie, Verhaltensfor-

Aufklärung und Kritik, Sonderheft 15/2009

schung usw. ist die traditionellerweise angenommene „Mensch/Tier-Grenze“ längst verwischt.³⁵ Aber das wusste schon Darwin und bedauerte, dass seine Schlussfolgerung „für viele ein großes Ärgernis sein [wird]“.³⁶ Um diese gleichsam zu neutralisieren, baute er das „moralische Argument“ ein und gab sich der Hoffnung hin, dass dem Menschen noch eine große Zukunft beschieden sein könne. Dies steht gewissermaßen im Widerspruch zu der Konsequenz, die sich eigentlich aus seiner (Selektions-)Theorie ergibt, nämlich, pointiert gesagt: Die Evolution geht nirgendhin – und das recht langsam.³⁷ Das freilich will noch verkraftet werden. Da Darwin selbst, wie gesagt, vom Fortschrittsgedanken inspiriert war und an eine Erleuchtung des menschlichen Geistes durch den Fortschritt in den Wissenschaften glaubte, wäre ihm diese Konsequenz fremd gewesen. Aber das wollen wir ihm nicht ankreiden. Hätte er gewusst, dass das 20. Jahrhundert der Menschheit zwei Weltkriege bescheren wird, dann hätte er wohl auch seine Idee vom moralischen Fortschritt revidiert oder zumindest relativiert.

Noch ein paar (Schluss-)Bemerkungen

Dass Darwin einer der bedeutendsten Naturforscher aller Zeiten war, ist nicht zu bestreiten. Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass er auch unabhängig von seiner Theorie der Evolution durch natürliche Auslese in den Naturwissenschaften Großes geleistet hat. Dennoch kann es heute nicht mehr darum gehen, ihn im Sinne einer Hagiographie darzustellen, sondern als einen Menschen zu sehen, der eingebettet war in das geistige und gesellschaftliche Leben seiner Zeit³⁸ – vor deren Hintergrund er allerdings Antworten auf Fragen entwickelte, die heute so aktu-

ell sind wie damals und den denkenden Menschen seit alters beschäftigen: Wer sind wir? Woher kommen wir?

Zu den hervorragenden Leistungen Darwins, die in geistesgeschichtlich großen Dimensionen zu bemessen sind, gehört zum einen die endgültige Ablösung eines statischen durch ein dynamisches Weltbild und (damit zusammenhängend) zum zweiten die Verabschiedung des typologischen Denkens zugunsten eines Denkens in Variationen. Darwin betonte die Einmaligkeit des Individuums innerhalb jeder Art³⁹ – und schuf damit die Basis für eine Denkweise, die wir besonders heute dringend nötig hätten: Es ist nicht der „statistische Durchschnitt“ der zählt, sondern die Individualität, das kreative Potential des Einzelnen! Im übrigen lernen wir von Darwin, dass die Evolutionstheorie – ganz im Gegenteil zu ihren sozialdarwinistischen Fehlinterpretationen – dem Rassismus den Boden entzieht. Denn wer eingesehen hat, dass alle heute lebenden Menschen sozusagen auf dem gleichen Stammbaumast sitzen, also miteinander verwandt sind, und sich obendrein eben nur individuell voneinander unterscheiden, kann rassistischen Gedanken nichts mehr abgewinnen. Schließlich ist in diesem Zusammenhang nochmals auf Darwins „Abrechnung“ mit der Teleologie zu verweisen: Wenn es keinen übergeordneten „Weltzweck“ gibt, dann gibt es auch keine bevorzugten „Rassen“ und Völker; die Evolution hat keine Lieblingskinder. Diese wenigen Bemerkungen mögen genügen, um Darwin und seine Gedankenwelt mit einem (säkularen) Humanismus in Verbindung zu bringen.

Im Anschluss an Darwin erfuhr der Evolutionsgedanke maßgebliche Erweiterungen. Wenngleich dabei über weite Strecken bloß ein naiver Evolutionismus sei-

ne Anhänger fand, so konnte in neuerer und jüngster Zeit die Evolutionstheorie auf verschiedenen Gebieten außerhalb der Biologie, in den Kultur- und Sozialwissenschaften, fruchtbar gemacht werden.⁴⁰

In mancher Hinsicht stehen wir dabei aber wieder am Anfang, weil „antievolutionistische“ Stimmen eben seit Darwin nicht verstummt sind und heute, wie es scheint, wieder lauter werden. Es sind „Anti-Aufklärer“, die da ihre Häupter recken und ihre Stimmen erheben, Moralisten und moralische Rigoristen, die partout daran festhalten, dass diese Welt von einem intelligenten Planer gesteuert sei, der das Richtige vorgibt.

Ich habe Darwin einmal als „stillen Revolutionär“ bezeichnet,⁴¹ was auf sein zurückgezogenes Leben und sein zurückhaltendes Wesen hinweist, aber nicht heißen soll, dass er sich der Bedeutung seiner Ideen nicht bewusst war. Auch die Verbreitung dieser Ideen war ihm durchaus wichtig, und gewiss verspürte er Genugtuung über das Echo, das seine Bücher fanden (wobei ihm die Vereinnahmung durch ideologisch orientierte Richtungen wiederum nicht behagte). Tatsache ist auch, dass seine persönliche Gelassenheit und sein geordnetes Privatleben im Gegensatz zu den geistigen und gesellschaftlichen Turbulenzen stehen, die sein Werk hervorrief.⁴² Aus seiner persönlichen Biographie ist allerdings ein trauriges Ereignis zu erwähnen, das seine Gedankenwelt entscheidend mitprägte: der frühe Tod seiner ältesten Tochter Annie (das Mädchen wurde im Alter von nur zehn Jahren von einer heimtückischen Krankheit hinweggerafft). Schon während seiner Weltreise hatte er sich gefragt, wie ein gütiger und weiser Gott die vielen Grausamkeiten in der Welt zulassen kann, warum er die Sklaverei dul-

det und den Tod unzähliger unschuldiger Menschen bei Vulkanenausbrüchen und Erdbeben in Kauf nimmt. Das Ableben seiner Tochter nahm ihm den letzten Rest religiösen Glaubens. Dem Humanisten Darwin war vor allem die Vorstellung eines strafenden Gottes höchst zuwider.⁴³ Daher wandte er sich vom Christentum ab. Seine Haltung zur „Gottesfrage“ lässt sich meiner Meinung nach letztlich zwischen einem Agnostizismus und einem Atheismus ansiedeln. Ein antireligiöser Fanatiker war er freilich nicht, so wie ihm jeder Fanatismus und Fundamentalismus fremd waren. (Kurioserweise unterstützte er das Pfarrhaus seiner kleinen Gemeinde.)

Zugleich war Darwin bemüht, auch das Phänomen der Religiosität evolutionstheoretisch zu interpretieren und wurde damit zu einem Wegbereiter moderner psychologischer und evolutionsbiologischer Erklärungen der Religionen und ihrer Funktionen im menschlichen Leben. Das „Gefühl religiöser Ergebung“ sei sehr kompliziert, so meinte er und sah es zusammengesetzt „aus Liebe, vollkommener Unterwerfung unter ein erhabenes, geheimnisvolles Etwas, einem starken Abhängigkeitsgefühl, Furcht, Ehrfurcht, Dankbarkeit, Hoffnung auf ein Jenseits“.⁴⁴ Er betete also den religiösen Glauben ein in die Entwicklung psychischer und geistiger Fähigkeiten des Menschen, die natürlich nichts über die Existenz Gottes aussagt, wohl aber über die Metaphysikbedürftigkeit eines verunsicherten Lebewesens in einer unberechenbaren Welt. Doch selbst diese (menschliche) Eigenschaft sah Darwin nicht als sprunghaft entstanden an, sondern fügte sie ein in die Kontinuität der Entwicklung seelischer Phänomene in der Tierwelt: Einen, „wenn auch sehr schwachen Anklang“ an den Gemütszustand der

Religiosität sah er „in der treuen Liebe eines Hundes zu seinem Herrn, die ebenfalls mit der vollständigsten Unterordnung, einiger Furcht und vielleicht noch anderen Gefühlen verknüpft ist.“⁴⁵ Das sind interessante Worte, die auch in unserer Zeit, in der sich viele Menschen von – nicht nur religiösen, sondern auch staatlichen – Führern gern „gängelnd“ lassen, ihre volle Bedeutung haben. Man sollte darüber nachdenken.

Alles in allem: Es ist höchst lohnend, sich mit Darwins Gedankenwelt zu beschäftigen; sie gehört unserer Gegenwart an! Und es ist an der Zeit, diese Gedankenwelt richtig zu verstehen und sie von all den vielen Fehldeutungen, die ihr anhaften, zu befreien. Ich hoffe, hier in diesem Sinne einen kleinen Beitrag geleistet zu haben. Die folgenden Beiträge tun das Ihre zum besseren Verständnis von Darwins Ideen, ihren Voraussetzungen und Konsequenzen.

Anmerkungen

¹ Quelle: *Der Standard* (Wien), 17. 12. 2008.

² Und nicht nur sie, sondern beispielsweise auch der Wiener Kardinal Schönborn.

³ Vgl. z. B. D. Graf, Kreationismus vor den Toren des Biologieunterrichts?, in: Ch. Antweiler et al. (Hrsg.), *Die (un)erschöpfte Theorie. Evolution und Kreationismus in Wissenschaft und Gesellschaft*, Aschaffenburg 2008, S. 17-38; Ch. Lammer, *Vom Streitfall Evolution und dem „Bildungsmarkt“*, in: Ch. Antweiler et al. (Hrsg.), ebd., S. 39-63. Siehe ferner den umfassenden Band U. Kutschera (Hrsg.), *Kreationismus in Deutschland. Fakten und Analysen*, Berlin 2007.

⁴ Der volle Titel des Werkes lautet: *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. Verschiedene deutsche Übersetzungen liegen vor, unter anderem bei Reclam in Stuttgart.

⁵ Gemeint ist das 1809 erschienene Werk *Philosophie zoologique (Zoologische Philosophie)*. Siehe zur knappen Übersicht F. M. Wuketits, Darwin

war nicht der Entdecker der Evolution, *natur + kosmos*, Januar 2009, S. 50-51.

⁶ Vgl. E. Mayr, Darwin's Influence on Modern Thought, *Scientific American* 283 (1), 2000, S. 78-83.

⁷ E. Oeser: *Psychozoikum. Evolution und Mechanismus der menschlichen Erkenntnisfähigkeit*, Berlin 1987, S. 9.

⁸ Vgl. G. G. Simpson, *This View of Life. The World of an Evolutionist*, New York 1963, S. 26 ff.

⁹ *Satan himself is the originator of the concept of evolution*, so der Kreationist Henry M. Morris. Zit. in M. Ruse, *Darwinism Defended. A Guide to the Evolution Controversies*, London 1982, S. XVIII.

¹⁰ Darwins Reise mit der Beagle wurde jüngst von Jürgen Neffe in einem Zeitraum von sieben Monaten „nacherlebt“ und ausführlich beschrieben. Vgl. J. Neffe, *Darwin. Das Abenteuer des Lebens*, München 2008. Darwin hatte übrigens die Kosten für diese Reise selbst zu berappen – genau gesagt zahlte sein Vater (nur seine Verpflegung ging auf Kosten der Admiralität) –, genoss aber dadurch auf dem Schiff eine relative Unabhängigkeit und hatte als einziges Besatzungsmitglied engeren Kontakt zum Kapitän. Darwins eigener Reisebericht (*A Naturalist's Voyage*, London 1839) gehört zu den Klassikern der Reiseliteratur.

¹¹ Zu seinen eigentlichen Lehrern zählten der Geologe Adam Sedgwick und der Botaniker John Stevens Henslow. Letzterer allerdings war zugleich auch Geistlicher.

¹² Über Darwins Leben und seine intellektuelle Entwicklung sind wir sehr gut unterrichtet. Er selbst hinterließ eine Autobiographie, die von seiner Enkelin Nora Barlow herausgegeben wurde. Vgl. Ch. Darwin, *The Autobiography of Charles Darwin*, New York 1958. (Eine neue deutsche Ausgabe erschien 2008 im Insel-Verlag). Darwins Leben und Werk wird in einer großen Zahl von – teils sehr umfangreichen, teils knapper gehaltenen – Büchern dargestellt. Unter den neueren Büchern siehe z. B. R. W. Clark, *Charles Darwin. Biographie eines Mannes und einer Idee*, Frankfurt/M. 1985; A. Desmond und J. Moore, *Darwin*, Reinbek 1994; A. Desmond, J. Moore und J. Browne, *Charles Darwin – kurz und bündig*, Heidelberg 2008; J. Gribbin und M. White, *Darwin. A Life in Science*, London 1995; J. Hemleben, *Charles Darwin mit Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*, Reinbek 2000;

J. Howard, *Darwin. Eine Einführung*, Stuttgart 1996; E. Mayr, ... *und Darwin hat doch recht. Charles Darwin, seine Lehre und die moderne Evolutionstheorie*, München 1994; F. M. Wuketits, *Darwin und der Darwinismus*, München 2005.

¹³ Zur Übersicht siehe F. M. Wuketits, Charles Darwin (1809-1882) und seine Verdienste als Naturforscher außerhalb der Evolutionstheorie, *Naturwissenschaftliche Rundschau* 62, 2009, im Druck.

¹⁴ E. Mayr, Anm. 13, S. 16.

¹⁵ T. Junker und U. Hoßfeld, *Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte*, Darmstadt 2001, S. 75. Zur Geschichte des Evolutionsdenkens vor Darwin siehe auch B. Glass, O. Temkin und W. L. Strauss (Hrsg.), *Forerunners of Darwin 1745-1859*, Baltimore 1959 sowie W. Zimmermann, *Evolution. Die Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse*, Freiburg 1953.

¹⁶ Ch. Darwin, *Die Entstehung der Arten*, Stuttgart 1967, S. 638.

¹⁷ Ebd., S. 24.

¹⁸ Ebd., S. 678.

¹⁹ Vgl. G. Heberer, *Charles Darwin. Sein Leben und sein Werk*, Stuttgart 1959.

²⁰ Vgl. F. Fellmann, Darwins Metaphern, *Archiv für Begriffsgeschichte* 21, 1977, S. 285-297.

²¹ Vgl. F. M. Wuketits, *Lob der Feigheit*, Stuttgart 2008.

²² Vgl. F. J. Ayala, In Willam Paley's Shadow: Darwin's Explanation of Design, *Ludus Vitalis* XII (21), 2004, S. 53-65.

²³ Ch. Darwin, Anm. 16, S. 476 f.

²⁴ Siehe auch F. M. Wuketits, *Die Selbstzerstörung der Natur. Evolution und die Abgründe des Lebens*, Düsseldorf 1999.

²⁵ Vgl. F. Gregory, Darwin and the German Theologians, in: W. R. Woodward und R. S. Cohen (Hrsg.), *World Views and Scientific Discipline Formation*, Dordrecht 1991, S. 269-278.

²⁶ Siehe auch F. M. Wuketits, (Un-)Intelligent Design? Bemerkungen zur aktuellen Diskussion über Evolution und Sinn, *Aufklärung und Kritik* 12 (2), 2005, S. 7-17. Warum das Konzept des *intelligent design* keine ernsthafte Alternative zur Evolutionstheorie ist, zeigt z.B. auch E. Sober, What is Wrong With Intelligent Design, *The Quarterly Review of Biology* 82 (1), 2007, S. 3-8.

²⁷ Ch. Darwin, Anm. 16, S. 676.

²⁸ Ch. Darwin, *Die Abstammung des Menschen*, Stuttgart 1966, S. 262.

²⁹ Zit. in H. Querner, *Stammesgeschichte des Menschen*, Stuttgart 1968, S. 26. Im gleichen Jahr veröffentlichte Huxley sein Buch *Man's Place in Nature*.

³⁰ Ch. Darwin, Anm. 28, S. 200. („Anthropomorphe“ Affen = Menschenaffen, einschließlich Gibbons.)

³¹ Ebd., S. 268.

³² Vgl. A. Desmond, J. Moore und J. Browne, Anm. 12.

³³ Vgl. R. T. Pennock, Moral Darwinism: Ethical Evidence for the Descent of Man, *Biology & Philosophy* 10, 1995, S. 287-307.

³⁴ Ch. Darwin, Anm. 28, S. 274.

³⁵ Vgl. z.B. V. Sommer, *Darwinisch denken. Horizonte der Evolutionsbiologie*, Stuttgart 2007.

³⁶ Ch. Darwin, Anm. 28, S. 273.

³⁷ M. Ruse, *Taking Darwin Seriously: A Naturalistic Approach to Philosophy*, Oxford 1986, S. 203. (*Evolution is going nowhere – and rather slowly at that.*)

³⁸ Vgl. A. Desmond, J. Moore und J. Browne, Anm. 12.

³⁹ Siehe vor allem E. Mayr, Anm. 12.

⁴⁰ Vgl. z.B. D. Oldroyd und I. Langham (Hrsg.), *The Wider Domain of Evolutionary Thought*, Dordrecht 1983; F. M. Wuketits und Ch. Antweiler (Hrsg.), *Handbook of Evolution I: The Evolution of Human Societies and Cultures*, Weinheim 2004; Ch. Buskes, *Evolutionär denken. Darwins Einfluß auf unser Weltbild*, Darmstadt 2008.

⁴¹ F. M. Wuketits, *Charles Darwin. Der stille Revolutionär*, München 1987. Der amerikanische Evolutionsbiologie Rose spricht, durchaus auch zutreffend, von Darwin als einem „Revolutionär wider Willen“. Vgl. M. R. Rose, *Darwins Schatten. Von Forschern, Finken und dem Bild der Welt*, Stuttgart 2001.

⁴² Siehe auch A. Desmond, J. Moore und J. Browne, Anm. 12.

⁴³ Vgl. Ch. Darwin, Anm. 12.

⁴⁴ Ch. Darwin, Anm. 28, S. 120.

⁴⁵ Ebd.

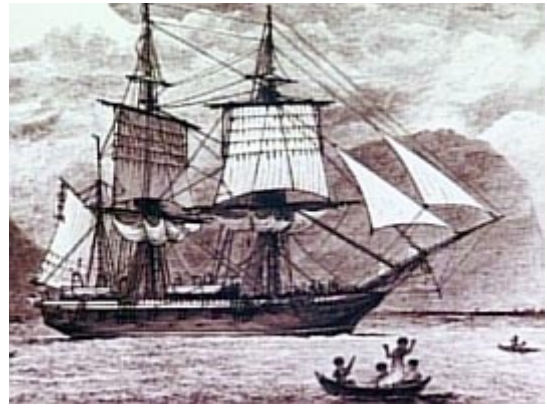
Zum Autor:

Prof. Dr. Franz M. Wuketits, geb. 1955, lehrt Wissenschaftstheorie mit dem Schwerpunkt Biowissenschaften an der Universität Wien, ist Vorstandsmitglied

des Konrad Lorenz Instituts für Evolutions- und Kognitionsforschung und im Wissenschaftlichen Beirat der Freien Akademie sowie der Giordano-Bruno-Stiftung. Er ist Autor zahlreicher Bücher. Zuletzt erschienen „Der freie Wille – die Evolution einer Illusion“ (2007) und „Lob der Feigheit“ (2008) (beide bei Hirzel in Stuttgart). Demnächst erscheinen „Evolution ohne Fortschritt“ und „Charles Darwin und die Frage nach dem Sinn“ (beide bei Alibri in Aschaffenburg).



Darwin ca. 1850



Die Beagle in der Magellanstraße



Die Reiseroute der Beagle



Darwins Studierzimmer in Down House



Darwin ca. 1878