

# Einleitung

Christoph Asmuth

Drei Kränkungen durch die modernen Wissenschaften benannte einst Sigmund Freud, durch die der Mensch seiner narzisstischen Illusionen über sich selbst beraubt worden sei. Im Anfang glaubte sich der Mensch im Mittelpunkt der Welt. Kopernikus habe ihn eines Besseren belehrt und habe ihn aus dem Mittelpunkt in die Peripherie eines gegen menschliche Interessen gleichgültigen Universums versetzt. Im Anfang erhob sich der Mensch über die Tiere, machte sich zum Herrn und die Erde und alles, was auf ihr lebt, sich untertan. Darwin habe ihn eines Besseren belehrt. Nun müsse der Mensch erkennen, dass er – seiner Natur nach – nichts anderes ist als ein Tier unter Tieren; aus der Tierheit sei er hervorgegangen, und die Tierheit wirke noch in ihm. Die dritte Kränkung bringe dem Menschen die Psychoanalyse bei. Er selbst, Sigmund Freud, habe den Menschen eines Besseren belehrt. Der Mensch könne sich nun nicht mehr weiter für ein souveränes Ich halten, sondern müsse erkennen, dass sein Leben und Handeln durch seelische Vorgänge gesteuert und regiert werde, Vorgänge, die dem Bewusstsein unzugänglich und an sich unbewusst blieben. Der Mensch sei nicht Herr im eigenen Haus.

Freud versuchte auf diese Weise zu erklären, wie der merkwürdige Widerstand gegen grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse zustande kommt. Ist der Mensch gekränkt, so wehrt er den Grund der Kränkung ab. Lieber möchte er seine Illusionen behalten, als so schonungslos über das eigene Wesen informiert zu werden. Nur allmählich und mit großer Anstrengung und auf lange Dauer könne es gelingen, dass dieses Wissen vom Gekränkten akzeptiert werde. Die Moderne setzt ihm solange zu, bis er den wissenschaftlichen Fortschritt schlucken muss wie eine bittere Kröte.

Tatsächlich war die Evolutionstheorie nie eine nur innerbiologisch diskutierte Hypothese. Sie war von Beginn an Modell, Methode und Paradigma. Ihre Vorgeschichte ist bereits voller öffentlicher Kontroversen. Und mit ihrem Auftreten und ihrem Siegeszug als wissenschaftlich ausgereifter Theorie, formierte sich auch der Widerstand gegen sie. Es ist wohl ein Zeichen der Moderne, dass die Wissenschaft sich diesem hartnäckigen Widerstand stellen muss. Schon dieser Widerstand setzt

eine Öffentlichkeit voraus, die Interesse nimmt an der Wissenschaft, eine Öffentlichkeit, die das Bedürfnis hat, den szientifischen Wandel zu interpretieren und in der Interpretation mit den vorherrschenden Weltbildern abzugleichen.

Kränkungen sind immer etwas Bedeutendes. Und insofern kann man Freud vielleicht zustimmen: Die Kopernikanische Wende ist ein bedeutender wissenschafts- und kulturhistorischer Wendepunkt. Das gleiche gilt fraglos auch von der Evolutionstheorie Darwins, und – auch wenn sich darüber streiten lässt, ob Freuds Psychoanalyse denselben wissenschaftlichen Rang beanspruchen kann wie die Arbeiten von Kopernikus und Darwin – so ist doch ihre Bedeutung und Wirkung sicher nicht in Abrede zu stellen. Allein der Begriff der *Kränkung* weckt doch Zweifel. Darf man die Wissenschaft so persönlich nehmen? Warum sollte ein Mensch gekränkt sein durch eine wissenschaftliche Errungenschaft? Freud dachte sich offenkundig eine bürgerliche Person des endenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts in der Mitte des kultivierten Europa. Scheinbar verdankt sie sich selbst, was sie ist. Das Kapital an Bildung, Macht und Vermögen, die eigene Stellung in der Welt hat sie sich selbst durch harte Arbeit errungen. Weder ererbt noch durch Gottes Willen, sondern durch eigene Kraft glaubt sie gewonnen zu haben, was sie ist: gebildet, reich, kultiviert und durch die Gnade der Geburt: männlich und weiß. Diese bürgerliche Person könnte es in der Tat kränken, wenn die Wissenschaft sie an den Rand des Universums stellt, ihr die Verwandtschaft zumutet mit haarigen Affen, deren kuriose Natur man nur aus Büchern, vom Jahrmarkt oder aus dem Zoo kennt, und ihr erklärt, dass sie durch dunkle und geheimnisvolle Mächte der Sexualität und der frühen Kindheit gesteuert ist. Indes: Das Jahr, in dem Freuds Aufsatz erschien, war das dritte Kriegsjahr 1917: Die eigentliche Kränkung des bürgerlichen Subjekts hatte längst in den Gräben an Somme und Marne stattgefunden.

So marginal die Bemerkung Freuds über die dreifache Kränkung des modernen Menschen angesichts der Weltläufte klingen mag, sie hat mehr als nur ein Nachspiel gehabt. Heute ist der Mensch durch jede Weiterentwicklung der Wissenschaft auf's Neue gekränkt, sei es die Neurobiologie, sei es die Computertechnologie.<sup>1</sup> Dieser Rhetorik geht es vorrangig darum, bestimmte Interpretationen wissenschaftlicher Erkenntnisse gegen Widerstände durchzusetzen. Sie geht davon aus, dass die Wissenschaften die Illusionen des Menschen über sich selbst zerstören, so dass der Mensch seine Selbstmächtigkeit einbüßt. Die Wissenschaften zeigen nämlich, dass der Mensch nicht in der Weise souverän ist, wie er es von sich glaubt. Nicht mehr der Mensch will, weiß oder entscheidet, sondern sein Gehirn; nicht mehr der Mensch wirkt, handelt und agiert, sondern seine Maschinen. Der Widerstand gegen diese Einsichten lastet dann eben auf dem Konto der Kränkung. Aber schon in bezug auf die Evolutionstheorie geht diese einfache Rechnung nicht auf.

Das Interesse an Darwins *Origin of the Species* (1859) war von Beginn an ungeheuer groß. Die erste Auflage war angeblich bereits an einem Tag verkauft. Es war wohl dieser legendäre publizistische Erfolg, der den Namen von Alfred Russel Wallace als Begründer und Vater der Evolutionstheorie aus dem Bewusstsein der Öffentlichkeit verdrängte. Evolutionstheorie war in ihren Augen zunächst Darwinismus. Darwins

1 Vgl. dazu die Auflistung der gängigen Auffassungen bei: Vollmer, G., Die vierte bis siebte Kränkung des Menschen. Gehirn, Evolution und Menschenbild. In: Aufklärung und Kritik 1 (1994), S. 81. ff.

Buch fasste die zeitgenössische Diskussion um die Entstehung der Arten zusammen und vereinigte verschiedene Überlegungen und Hypothesen in einer konsistenten Theorie. Sein Hauptpunkt war die Vorstellung, dass die biologischen Arten einem Wandel unterliegen. Heute existierende Arten stammen von einer gemeinsamen Ur-Art ab. Aus einer heutigen Art entwickeln sich umgekehrt auch weitere neue Arten. Dieser Wandel, Abstammung und Artbildung, geschieht graduell und nicht in Stufen oder Sprüngen. Es war der wichtige Schritt von Darwin und Wallace, ein Modell zu entwickeln, das diesen Wandel der Arten erklären konnte. Sie zeigten durch den Evolutionsmechanismus ein Erklärungsmodell auf, das sich wissenschaftlich durchgesetzt hat: Mutation und Selektion. Kleine Unterschiede bei den Individuen in Bezug auf ihre Physis oder ihre Leistungsfähigkeit, Unterschiede, die auf genetischer Variation beruhen, werden durch die Fortpflanzung an die nächste Generation weitergegeben. Der Fortpflanzungserfolg bildet dabei die Grundlage für die natürliche Auslese. Beim Kampf um die begrenzten Ressourcen gilt das *Survival of the fittest*. Damit stand einer Übertragung der Evolutionstheorie auf den Menschen nichts mehr im Wege. Wallace machte das in einem Aufsatz 1864, Darwin in *The descent of man and selection in relation to sex* (1871). Ernst Haeckel folgte ihnen 1874 mit seiner monumentalen *Anthropogenie*.

Tatsächlich hat die Evolutionstheorie schon zu Darwins Zeiten einen Sturm der Kritik und der Entrüstung entfesselt. Aber diese Abwehr gegen Darwins Formulierung der Evolutionstheorie speiste sich weder aus der Beschäftigung mit den internen Problemen eines biologischen Erklärungsmodells, noch verdankte sie sich der Kränkung eines scheinbar selbstmächtigen Subjekts. Sie entstand vielmehr aus der Vorstellung, dass die Evolutionstheorie ein scharfer Konkurrent des christlichen Schöpfungsglaubens sein müsse. Das ist etwas ganz anderes als eine Kränkung. Strenggenommen stellt nämlich auch der Schöpfungsglaube den Menschen ein in die Reihe der Geschöpfe, und der Mensch spielt darin nicht die Rolle der selbstbewussten und unabhängigen Person, sondern die des demütigen Untertanen. In dieser Hinsicht kann man dem Schöpfungsglauben kein anthropozentrisches Weltbild unterstellen. Es ist vielmehr theozentrisch. Die Aufregung um die Evolutionstheorie entspringt also keineswegs einer narzißtischen Kränkung, sondern der Auffassung, dass die Evolutionstheorie den Schöpfungsplan entbehrlich macht.

Wissenschaftlich völlig akzeptiert und in vielen Hinsichten weiterentwickelt und ausdifferenziert, wird die Evolutionstheorie heute hauptsächlich aus religiös-fundamentaler Sicht kritisiert. Neben den einzelnen Ausprägungen des Kreationismus, die eher kuriosen Charakter haben, wird zur Zeit vor allem das Konzept des *Intelligent Design* diskutiert, vornehmlich deshalb, weil in den USA auch von prominenter Seite gefordert wird, der Kreationismus müsse in dieser Spielart auch neben der Urknalltheorie und der Evolutionstheorie in den Schulen gelehrt werden. Das auch juristisch umstrittene Programm, das dieser Forderung zugrunde liegt, lautet: Der Kreationismus sei ebenfalls eine wissenschaftlich bewiesene Theorie. Dass diese Forderung auch vom amerikanischen Präsidenten Georg W. Bush erhoben wird, macht die Sache nicht leichter. Das Argument in der heute diskutierten Variante geht auf William Samuel Paley (1743-1805) zurück, einem englischen Theologen, der aus der zweckmäßigen Einrichtung der belebten Natur auf einen intelligenten Plan schlie-

ßen zu können meinte. Dabei verglich er den lebendigen Organismus mit einer Uhr. Die Teile der Uhr seien sinnvoll aufeinander bezogen. Ihr zweckmäßiges Ineinandergreifen verweise ebenfalls auf einen intelligenten Urheber, nämlich den Uhrmacher.<sup>2</sup> Die Vertreter des *Intelligent Designs* behaupten dementsprechend, dass die hochkomplexen und funktionalen Gebilde lebender Organismen Merkmale eines intelligenten Schöpfungsplans aufwiesen. Die Stoßrichtung zielt auf den Evolutionsmechanismus und dessen Prinzip einer rein kontingent-zufälligen Mutation und Selektion. Es wird nicht die Entstehung neuer Arten oder die Abstammungslehre bestritten, damit auch nicht die Evolution als solche, sondern einzig deren Zufälligkeit. Dazu weist die *Intelligent-Design*-Lehre auf Lücken und unerklärte Phänomene hin.

Die Situation ist asymmetrisch. Die Evolutionstheorie behauptet nur, ein gutes Modell gefunden zu haben für die Entwicklung des Lebens und der Organismen. Es stimmt mit einer großen Zahl an Beobachtungen überein, bietet einen weitreichenden Erklärungsansatz und verzichtet dabei auf übernatürliche Ursachen. Sie lässt einfach offen, ob man für den ganzen Prozess oder dessen Teile noch zusätzlich an die Lenkung, Zustimmung, den Willen oder die Kenntnis durch einen transzendenten Gott glauben möchte oder nicht. Der Kreationismus hält diese wissenschaftstheoretische Bescheidenheit für unzulänglich. Er mag sich mit der Rolle einer bloßen Glaubensrichtung nicht begnügen. Dabei unterläuft er den Modellcharakter der wissenschaftlichen Hypothesen- und Theoriebildung und schließt aus den Lücken in Beobachtung und Erklärung auf einen übernatürlichen Einfluss. Damit ist allerdings genau das nicht erreicht, was sich die Vertreter des Kreationismus wünschen, nämlich eine wissenschaftliche Theorie der Schöpfung. Es ist vielmehr das Gegenteil eingetreten: Der intelligente Designer macht die Theorie wissenschaftlich wertlos: Er ist nicht fassbar, eigenschaftslos, eben transzendent, eine wissenschaftliche Nullstelle. Sein Wirken kann kausal nicht erklärt werden. In der faktischen empirischen Arbeit löst die Annahme eines *intelligenten Designers* kein Problem. Seine Existenz ist nicht überprüfbar. Mit einem Wort: Für eine wissenschaftliche Theorie ist das der Todesstoß. Und selbst Gott wird, wenn man denn an einer Theologie festhalten möchte, depotenziert zu einem bloßen Lückenbüsser.

Im Hintergrund liegt offenbar ein langanhaltendes Unbehagen an der Moderne und an der Aufklärung. Der Kreationismus richtet sich ja nicht allein gegen die Evolutionstheorie, sondern genau so gegen die Urknall-Theorie. Und er reiht sich damit ein, in einen bunten Reigen von Projekten, die sich gegen zahlreiche wissenschaftliche Modellbildungen richten. Das geschieht nicht, weil diese Theorien dem Menschen Kränkungen zufügen, sondern weil sie ihm etwas zumuten. Es ist die Zumutung, wesentliche Hinsichten zu unterscheiden.

Mit der Entwicklung der Evolutionstheorie hat sich ein Prozess im Bereich der Biologie durchgesetzt, der mit der Kritik an der Aristotelischen Ursachenlehre im späten Mittelalter begann. Dabei war keineswegs immer klar, in welche Richtung diese Kritik an Aristoteles zielte. Jedenfalls erlaubte sie den Naturforschern, verstärkt die Wirkursächlichkeit als zentrales Paradigma der Naturforschung zu etablieren. Die Zweckursächlichkeit, seit Aristoteles ein zentrales Erklärungsmodell der Wissen-

2 Paley, W. S., *Natural Theology*. London 1802, <sup>12</sup>1809. Auf dieser einfachen Analogie basieren die ersten Kapitel seiner populär gewordenen Schrift.

schaft, trat immer mehr in den Hintergrund. Am nachdrücklichsten erhielt es sich in der Biologie. Hier war es bequem, nicht aus einem kausalen Wirkungsschema, sondern aus der Anschauung heraus zu urteilen. Man konnte schließlich sehen, wie sich die Organismen intern und extern auf ihre natürlichen Ziele hin entfalteten und entwickelten. Die Intuition konnte sich mit dieser Vorstellung von Finalität leicht zu Frieden geben. Erst mit Darwins Evolutionstheorie kam dieser Wandlungsprozess zu einem Abschluss. Der Evolutionsmechanismus erklärte die natürlichen Veränderungen der Organismen ohne Rekurs auf deren innere Zwecke. Sie kam ohne Entelechie, ohne einen planenden Gott als obersten Zwecksetzer aus. Hier liegt die eigentliche Ursache, für den Widerstand gegen die Evolutionstheorie. Der grundlegende Wandel des Kausalitätsschemas erreicht letztlich den Menschen und erfasst ihn in seinem Gottes- und Selbstverständnis.

Die Übertragung der Evolutionstheorie auf den Menschen erzeugte dabei ein scheinbares Dilemma. Der Mensch als das einzige Wesen, das fähig scheint, Zwecke im großen Stil zu setzen, scheint mit einem Mal in seinem Wesen und in seiner Existenz gänzlich ohne Zweck zu sein. Alles was der Mensch tut, erkennt und will, erschien im Licht dieses Dilemmas einzuleuchten als bloß durch Evolution entstanden oder wurde als Beitrag gewertet zur weiteren zukünftigen Evolution der Gattung Mensch. Diesem Dilemma liegt allerdings eine Generalisierung des Evolutionsmodells zugrunde. Tatsächlich ist der Mensch zufolge der Evolutionstheorie in biologischer Hinsicht durch Evolution entstanden. Daher kann man den Menschen unter dieser Hinsicht auch betrachten: wie seine Sinnesorgane, sein Gehirn, seine Gliedmaßen beschaffen sind, was er insofern tun, erkennen und wollen kann. Was er allerdings tun, erkennen und wollen will oder wollen soll, ist in dieser Hinsicht nicht eingeschlossen. Für die Fragen des Lebens, der Geschichte und der Moral ist es daher wichtig, die Hinsichten zu unterscheiden, in denen vom Menschen gesprochen wird. Das betrifft genau so die Fragen nach der Gesellschaft. Obwohl es sehr viel schwieriger ist, die Ergebnisse der Evolutionstheorie auf das Zusammenleben der Menschen zu übertragen, so gibt es Hinsichten unter der soziobiologischen Ansätze helfen können, bestimmte Phänomene und Funktionen verschiedener Gesellschaften zu erklären. Davon ist aber jene Hinsicht völlig verschieden, in der darüber gesprochen wird, wie und auf welche Weise gesellschaftliche Ziele formuliert, definiert und umgesetzt werden sollen. Die Moderne hat viele solcher Hinsichten hervorgebracht. Sie zeigen den Menschen als biologisches Gattungswesen, als gesellschaftliches, als historisches, als politisches Wesen, als Individuum, als Person, als Bürger usw. Die Evolutionstheorie ist jedenfalls nicht mit einem totalen Erklärungsanspruch angetreten. Gegner und Verteidiger haben sie indes durch ihre Interpretationen häufig dazu gemacht und damit die verschiedenen Hinsichten konfundiert.

Eine wichtige Einsicht besteht daher in der Erkenntnis, dass die Evolutionstheorie ein Erklärungsmodell liefert. Ein sehr gutes Erklärungsmodell. Modelle sind nämlich so gut, wie die Erklärungen, die sie liefern. Sie sind begrenzt auf die Bereiche, die sie erklären. Und sie unterliegen der kritischen Revision. Damit erzeugen sie den Unterschied der Hinsichten und lösen ihn nicht auf. Die Begrenzung und methodische Kontrolle verhindert eine vorschnelle Reifizierung der Modelle und ihrer Elemente. Es zeigt sich schnell, dass der Lösungsansatz der Evolutionstheorie paradigmatisch

ist: Es wurde schon früh versucht, das Modell auf andere Entwicklungsprozesse zu übertragen, teils mit unterschiedlichen Ausrichtungen und mit unterschiedlichem Erfolg. Heute dient es sowohl dazu, Entwicklungsprozesse zu erklären, als auch zu generieren. So hat sich das Modell längst aus der Biologie gelöst und tritt in den verschiedensten Zusammenhängen auf. Das Spektrum reicht von der Entwicklung technischer Produkte bis hin zu Kompositionstechniken in der modernen Musik. Diese Vielfalt der Problemstellungen und -lösungen ist das Thema des vorliegenden Buches. Es zeigt die Evolution als ein paradigmatisches wissenschaftliches Modell mit weitreichenden Konsequenzen für das Selbst- und Weltverständnis des Menschen. Die differenzierte Sicht auf die Evolutionstheorie richtet sich daher nicht nur auf die biologische Theoriebildung selbst, sondern setzt mit deren historischer Entstehung ein. Wie die Evolutionstheorie gewirkt hat, welche Folgerungen aus ihr gezogen wurden, in welchen Bereichen sie heute eine modellierende Wirkung hat, wie und welche Lehren für unser Welt- und Selbstbild daraus gezogen werden können, ist Inhalt der facettenreichen Beiträge.

Es ist hier der Ort, den Beiträgern dieses Bandes herzlich zu danken. Sie haben nicht nur ihre Texte zur Verfügung gestellt, sondern darüber hinaus viel Geduld bewiesen und lange auf die Veröffentlichung ihrer Texte gewartet. Dank gebührt auch dem Verlag Königshausen & Neumann, der die Publikation übernommen hat. Der *Geschwister Boehringer Ingelheim Stiftung* danken wir für einen Zuschuss zu den Druckkosten. Mein persönlicher Dank gilt Prof. Dr. Hans Poser, ohne dessen Unterstützung dieses Buch nicht möglich gewesen wäre.

Berlin, Dezember 2006