

Vorwort

Helmut Fink (Hrsg.): Die Fruchtbarkeit der Evolution

Einleitung: Evolution und Humanismus

Es gehört zu den Eigenarten des Menschen zu fragen, woher er kommt. Der Horizont der eigenen Lebensspanne wird dabei überschritten. Immer weiter zurück geht der Blick, weit über die frühesten persönlichen Erinnerungen hinaus, zu den Vorfahren und deren Vorfahren, jenseits familiengeschichtlicher Dokumente in „die Geschichte“, die Frühgeschichte, die Urgeschichte der Menschheit, zur Frage der Menschwerdung, der Entstehung unserer Art, dem großen Naturgeschehen und seinen Gesetzen.

Seit wohl dreieinhalb Milliarden Jahren gibt es Leben auf der Erde, seit über 200 Millionen Jahren Säugetiere, seit rund zwei Millionen Jahren Menschen, seit etwa 160.000 Jahren solche wie uns – biologisch betrachtet. Das Leben ruht nicht. Arten entstehen und sterben wieder aus. Die Vielfalt der Lebensformen, ihre markante Erscheinung, ihre weite Verbreitung, ihr zweckdienliches Verhalten und ihr vernetztes Zusammenspiel sind ohne Zweifel beeindruckend.

Noch faszinierender als die bunte Welt der Phänomene ist für den denkenden Menschen jedoch die Tatsache, dass man diese Vielfalt erforschen und ihr Werden und Vergehen auf gemeinsame Prinzipien zurückführen kann. Das zentrale Stichwort für diesen Blick hinter die Kulissen des Lebens heißt *Evolution*. Die Evolutionsbiologie liefert den Erklärungsrahmen des Artenwandels durch das Zusammenwirken von Reproduktion, Variation und Selektion. Innerhalb dieses Rahmens können unterschiedliche Anpassungseffekte näher bestimmt, aber gleichzeitig die Vielfalt des Lebendigen unter einem gemeinsamen Blickwinkel betrachtet werden.

Die Prinzipien der Evolution ermöglichen naturalistische Erklärungen für die Entstehung, den Wandel, den Erfolg oder Misserfolg der unterschiedlichen Lebensformen. Die Evolution ordnet den Menschen ein in das weit verzweigte Geflecht des Lebens. Die Erkenntnisse der Biologie tragen zur Wesensbestimmung, zum Selbstbild und zur Orientierung des Menschen bei. Sie haben mithin weltanschauliche Konsequenzen. Die Evolutionsbiologie stützt ein naturalistisches Menschenbild.

In voraufgeklärten Zeiten war das „Woher“ des Menschen – genau wie sein „Wohin“, „Wozu“ oder „Woraufhin“ – eine Domäne der Religion. Seit einigen Jahrhunderten ist jedoch die Präge- und Bindungskraft traditioneller Formen von Religion zumindest dort rückläufig, wo empirische Wissenschaften und aufklärerisches Bewusstsein ihren Einfluss ungehindert entfalten können. Das Christentum hat in Europa seine beherrschende Stellung im Denken und Fühlen der Menschen weitgehend eingebüßt. Ein entscheidender Grund dafür ist sicherlich die schwer zu überbrückende Kluft zwischen altem Glauben und neuem Wissen.

Andere, nicht mehr christlich und überhaupt nicht mehr religiös geprägte Weltanschauungen bekommen ihre Chance und gewinnen an Boden. Die Säkularisierung der Welt- und Menschenbilder schreitet voran. Was vor über 100 Jahren als monistische Bewegung eine erste Blüte erlebt hat, wird heute unter veränderten Bedingungen, mit

aktualisierter Schwerpunktsetzung und neuem Vokabular auf der Höhe der Zeit fortgeführt – als evolutionärer Humanismus oder naturalistischer Humanismus (vgl. dazu auch die Beiträge in Fink (2010)).

Das Stichwort Humanismus bezeichnet in diesem Zusammenhang eine weltanschauliche Strömung, die sich übernatürlicher Aussagen enthält und keinen Gott, sondern den Menschen selbst in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen stellt. Gemeint ist somit ausdrücklich ein weltlicher oder säkularer Humanismus, innerhalb dessen die Adjektive „evolutionär“ oder „naturalistisch“ einen bewusst gewählten inhaltlichen oder methodischen Ausgangspunkt angeben. Dieser Ausgangspunkt trägt zu einer trennscharfen Profilierung des säkularen Humanismus bei und verspricht eine tiefere – nämlich wahrheitsorientierte – weltanschauliche Verankerung, als es bloße kulturelle Befindlichkeiten oder politische Interessen jemals zu leisten vermögen.

Es ist daher unausweichlich, das schwierige Verhältnis von Wissenschaft und Weltanschauung in den Blick zu nehmen: Wenn „evolutionär“ auf wissenschaftliche Inhalte (oder Ergebnisse) und „naturalistisch“ auf wissenschaftliche Methoden (oder Voraussetzungen) verweist und „Humanismus“ weltanschaulich gemeint ist, dann liegt die Frage nahe, ob ein „evolutionärer Humanismus“ oder „naturalistischer Humanismus“ eine spezielle „wissenschaftliche Weltanschauung“ ist.

Wie so oft hängt die Antwort auf diese Frage vom Verständnis der Begriffe ab. Wir können hier nur einige Aspekte der weltanschaulichen Relevanz wissenschaftlicher Erkenntnisse anreißen. Im folgenden Abschnitt stehen zunächst Reichweite und Anspruch des evolutionären Denkens im Mittelpunkt. Danach werden mögliche Auswirkungen dieses Denkens im Verhältnis zu den Religionen bedacht und anschließend ein vorläufiges Fazit aus Sicht des säkularen Humanismus gezogen. Den Abschluss dieser Einleitung bildet ein Überblick über die weiteren Beiträge des Buches.

Anwendungsbereiche und Geltungsansprüche

Die Evolutionsbiologie ist heute nicht nur das unter Fachleuten akzeptierte Spezialgebiet für ihren angestammten Anwendungsbereich, nämlich Entstehung und Wandel der Arten, sondern sie ist darüber hinaus eine Schlüsseldisziplin zum Verständnis der gesamten Biologie geworden. Wie jedes wissenschaftliche Betätigungsfeld unterliegt auch die Evolutionsbiologie einem Erkenntnisfortschritt, der im Laufe von 150 Jahren neue Belege erbringt, neue Bezüge erkennen lässt und neue Einordnungen ermöglicht.

Einen profunden Rückblick auf die Geschichte der Evolutionstheorie und die seit ihren Anfängen vorhandenen Widerstände und Kontroversen bieten Junker und Hoßfeld (2009), einen kenntnisreichen Bogen von Darwinschen Ideen bis zum Forschungsstand der Gegenwart schlägt Kutschera (2009), und einen guten Überblick über die Entwicklung der verschiedenen Teilgebiete der Biologie vermittelt Junker (2004); speziell zu Darwin siehe auch Wuketits (2005) und zu seinem 200. Geburtstag die Broschüre „Darwin-Jahr“ (2009) sowie die Zusammenfassung von Hoßfeld (2009).

Die Erforschung biologischer Evolutionsmechanismen ist längst vernetzt mit Erkenntnissen aus Genetik, Populationsdynamik und Geowissenschaften. Die vielfältigen Belege für die Evolution des Lebendigen und die wissenschaftlichen Methoden ihrer Gewinnung werden von Dawkins (2010) ansprechend dargestellt und engagiert erläutert. Als Lehrbuch sei Kutschera (2008) empfohlen. Von besonderer Brisanz in der Ideengeschichte der Evolution war stets die Entstehung des Menschen. Der gegenwärtige Wissensstand über diesen Jahrmillionen langen Prozess ist knapp zusammengefasst in Henke und Rothe (2003), Junker (2006) und Schrenk (2008).

Die Reichweite evolutionärer Betrachtungen umfasst keineswegs nur den Körperbau, sondern auch das Verhalten der untersuchten Lebewesen. Somit gehören kulturelle Phänomene beim Menschen und deren Vorstufen im Tierreich grundsätzlich mit zum Anwendungsbereich der Evolutionsbiologie. Einen Eindruck vom „kulturellen Leben der Tiere“ vermittelt de Waal (2005). Die oftmals empfundene Kluft zwischen Natur und Kultur wird bei diesem Herangehen naturalistisch überbrückt.

Ein noch ehrgeizigeres Programm ist die evolutionäre Erklärung der Entstehung und des Wandels bewusster kultureller Inhalte beim Menschen. Dabei werden die Grenzen der (traditionellen) Biologie überschritten und Evolution in einem allgemeineren Sinne verstanden. Ein ausgearbeiteter Entwurf einer solchen vereinheitlichten evolutionären Theorie, die ausdrücklich auch Moral und Religion einbezieht, liegt in Schurz (2011) vor. Generell ist zu erwarten, dass der verwendete Evolutionsbegriff umso abstrakter werden muss, je weiter sein Anwendungsbereich gefasst werden soll.

Wenn nun allerdings die Absicht bestünde, den Geltungsanspruch einer bestimmten Weltanschauung – ob sie den Namen Humanismus verdient oder nicht – evolutionär zu rechtfertigen oder auch evolutionär zu widerlegen, so stehen dem drei methodische Hindernisse im Weg: *Erstens* ist die prognostische Kraft evolutionärer Erklärungen sehr begrenzt, solange nicht alle Einflussgrößen der Umgebung und alle Rückwirkungen auf sie genau bekannt sind. Dass sich in der Kulturentwicklung der Menschheit eine bestimmte Weltanschauung evolutionär durchsetzen wird, ist daher nicht seriös begründbar. *Zweitens* liefert die naturalistische Reduktion geistiger Gehalte auf ihre materielle Basis (etwa von Denkinhalten auf die unterliegenden neuronalen Anregungsmuster im Gehirn der denkenden Person) – soweit sie überhaupt gelingt – keine Geltungskriterien. Dem neuronalen Anregungsmuster kann man nämlich nicht ansehen, ob der zugehörige Denkinhalt korrekt ist oder fehlerhaft, ob der Denker also recht hat oder sich täuscht. *Drittens* greifen evolutionäre Mechanismen immer an Seiendes an – ob nun auf materieller oder geistiger Ebene –, während Weltanschauungen nicht ohne Sollenssätze auskommen. Der Übergang von deskriptiven Wissensbeständen zu normativen Wertentscheidungen ist aber niemals zwingend.

Man muss also aufpassen, dass man den evolutionären Bogen nicht überspannt. Die Verständigung über die „Wahrheit“ einer Weltanschauung kann nicht mit dem Wahrheitsanspruch des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns gleichgesetzt werden. Für die Evolution wird aber redlicherweise nur letzterer erhoben. Ein über die Akzeptanz der wissenschaftlichen Methodik hinausgehendes weltanschauliches Bekenntnis ist damit

nicht verbunden. „Wahrheit“ wird in der Wissenschaft in aller Regel recht harmlos als Übereinstimmung einer Aussage mit den Fakten (bzw. in der Mathematik: mit den Axiomen) verstanden, während in weltanschaulichen Zusammenhängen oft eine Art emotionaler oder gar existentieller Aufladung erfolgt, die den argumentativen Zugriff erschwert.

Es mag der Entwirrung „weltanschaulicher Wahrheiten“ dienen, bei der Analyse von komplexen Gedankengängen immer auf den Geltungsanspruch einzelner Aussagen zurückzugehen. Der Geltungsanspruch *wissenschaftlicher* Aussagen ist objektiv, d. h. am jeweiligen Untersuchungsgegenstand orientiert, und kann im Prinzip von jeder kundigen Person überprüft werden. Der Geltungsanspruch wird eingelöst, indem das Ausgesagte logisch und/oder empirisch aufgezeigt wird. Der Geltungsanspruch *weltanschaulicher* Aussagen ist nicht im selben Sinne objektiv, und er kann auch nicht auf gleiche Weise eingelöst werden. Hier geht es eher um intersubjektiv geteilte Überzeugungen und um den Anspruch, dass ein Grundwert oder ein Sinnhorizont gelten *soll*. Auch hierüber kann man sich zwar mit Gründen verständigen, aber am Ende verbleibt ein normativer Entscheidungsspielraum, der sich durch logische Analysen und empirische Prüfung von Hypothesen nicht weiter verringern lässt.

Die hier vorgenommene idealtypische Zerlegung in einen wissenschaftlichen und einen weltanschaulichen Aussagebereich soll dabei helfen, ein Überziehen der jeweiligen Geltungsansprüche zu vermeiden. Dabei kann nun allerdings der Eindruck entstehen, dass beide Bereiche vollständig voneinander getrennt werden könnten: hier das Studium materieller Abläufe, dort die Verständigung über geistige Gehalte – hier das Messbare, Zählbare, Prüfbare, dort das Erfühlte, Verinnerlichte, Werthaltige – mit einem Wort: hier die Wissenschaft, dort die Weltanschauung oder Religion. Doch so einfach liegen die Dinge nicht.

Verträglichkeitsbedingung an die Religionen

Es ist eine weit verbreitete Meinung unter den Intellektuellen der Gegenwart, dass Wissenschaft und Religion nicht zueinander in Widerspruch geraten können, weil beide von völlig verschiedenen Dingen handeln. Diese Sicht hat eine aufklärerische Seite: Die Religion soll die Wissenschaft in ihrem Zuständigkeitsbereich gewähren lassen, denn für diesen Bereich verfügt die Wissenschaft über die passenden Methoden zur Erkenntnisgewinnung. Die großen historischen Konflikte zwischen Kirche und Forschung, wie etwa der Fall Galilei oder die Verurteilung der Evolution durch kirchliche Würdenträger, werden dabei als frühere Grenzüberschreitungen der Kirche angesehen, die heute überholt und ausgeräumt sind.

In der Tat kann der liberale und intellektuelle Flügel des europäischen Christentums für sich in Anspruch nehmen, wichtige Denkbewegungen der Aufklärung bewusst mitvollzogen zu haben. Dies ermöglicht bis heute gesellschaftliche Gemeinsamkeiten über die Grenzen von Weltanschauungen hinweg und stellt ein integratives Potential der christlichen Lebensauffassung dar, das von atheistischen Denkern nicht immer ausreichend gewürdigt wird.

So herrscht also eine Art moderner Zweireichelehre vor, die die weltliche Macht der Wissenschaft von der geistlichen Macht der Religion scheidet. Im christlichen Denken muss hierfür nur das berühmte Jesuswort aus dem Matthäus-Evangelium vom Kaiser auf den Wissenschaftler heruntertransformiert werden: „Gebt dem Wissenschaftler, was des Wissenschaftlers ist, und Gott, was Gottes ist.“ Die friedliche Koexistenz von Vernunft und Glaube scheint gesichert, Forschungsfreiheit und Religionsfreiheit dauerhaft versöhnt.

Diese Sicht erklärt, wieso zeitgenössische Theologen so wenig Sympathie für den Kreationismus aufbringen: Er ist ein Rückfall in die unguuten Seiten der eigenen Vergangenheit. Er maßt sich mit der Autorität des Glaubens an, in die Domäne der Wissenschaft hineinzuregieren. Er ist eine methodische Grenzverletzung. – Einen recht unterhaltsamen Eindruck von kreationistisch inspirierter, aber in wissenschaftsartigem Stil vorgetragener Weltbildbelehrung bietet das Büchlein *Das Leben* (1985). Die aktuelle christliche Verarbeitung des Themas zeigt Hempelmann (2009). Eine weltanschaulich neutrale, rein wissenschaftstheoretische Kritik an kreationistischen Ansprüchen nimmt Hillerbrand (2011) vor.

Fragwürdig an der Zweireichelehre von Wissenschaft und Religion erscheint nun allerdings die Haltbarkeit der religiösen Domäne, die das Vertrauen der Theologen in dieses Denkmodell wesentlich mitbegründet. Zwar ist zuzugestehen, dass wissenschaftliche Erkenntnis ihrerseits methodische Voraussetzungen hat und atheistisch-humanistische Positionen aus wissenschaftlichem Fortschritt nicht automatisch folgen. Ein *methodischer* Naturalismus, der nur natürliche Ursachen akzeptiert und die kausale Geschlossenheit der Welt zu Erklärungszwecken annimmt, ist noch kein *ontologischer* Naturalismus, der übernatürliche Entitäten und letzte Endziele schlechthin leugnet. Aber wenn der Wissenschaft ihr Entfaltungsspielraum wirklich gelassen wird und ihre Resultate wirklich akzeptiert werden, dann sind damit der religiösen Verkündigung weitaus engere Grenzen gesetzt, als den meisten heutigen Theologen klar zu sein scheint.

Religiöse Weltdeutungsansprüche können nämlich gar nicht formuliert werden ohne Aussagen, die sich auf Dinge in der Welt beziehen. Für alle solchen Aussagen ist jedoch eine wissenschaftliche Überprüfung zumindest im Prinzip möglich. Deren Ergebnis zu respektieren stellt eine harte *Verträglichkeitsbedingung* an jeden religiösen Entwurf: Glaubensaussagen müssen dann stets so gefasst werden, dass sie mit dem nachprüfbareren Weltwissen vereinbar sind.

Man kann sich fragen, ob Religion unter dieser Bedingung überhaupt noch möglich ist. Denn natürlich sind alle Gegenstände der religiösen Überlieferung erforschbar und werden ja auch seit Jahrhunderten erforscht. Sowohl historische Abläufe als auch behauptete Auswirkungen des Glaubens einschließlich der ihm zugrunde liegenden pädagogischen und psychischen Mechanismen unterliegen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, deren Aufdeckung zu einem schlüssigen Bild des Phänomens Religion führt – ohne dass dazu an irgendeiner Stelle eine Glaubensaussage investiert werden müsste.

Erforscht wurden und werden etwa die Herkunft der religiösen Texte, ihr historisch-literarischer Kontext, ihre redaktionelle Zusammenstellung zu „heiligen“ Büchern, die wechselvolle Geschichte ihrer Interpretation, die Vorläufer- und Parallelkulte der heute vorherrschenden Religionen, der Lebenslauf historischer Figuren (wie etwa Jesus oder Mohammed), die machtpolitischen Entstehungsbedingungen religiöser Institutionen, die Wirkung von Gebeten, die Funktion von Ritualen, der Wandel künstlerischer Ausdrucksformen, die Folgen religiöser Erziehung, die Soziologie religiöser Vergemeinschaftung, die neuronalen Mechanismen religiöser Entrückung und die Finanzbeziehungen zwischen Kirche und Staat.

Religiöse Verkündigungen, die sich an die obige Verträglichkeitsbedingung halten wollen, dürfen das erforschte Ursache-Wirkungs-Gefüge in der Welt an keiner Stelle verleugnen. Was bleibt dann aber noch zu verkünden? Atheisten werden solche Botschaften als ziemlich sinnlos, da aussageelos, empfinden. Nicht so Gläubige! Denn natürlich verbleibt die Freiheit, Bewertungen der historischen Tatsachen vorzunehmen, das Naturgeschehen zu deuten, ethische Grundentscheidungen zu treffen und kulturelle Ziele zu definieren. Logisch gesehen ist eine wissenschaftskompatible Religion also durchaus möglich.

Die Frage ist allerdings, ob eine konsequent aufgeklärte Religion die Gläubigen auf Dauer zu überzeugen vermag. Denn viele altgewohnte Elemente des Glaubens müssten dann entweder zurückgenommen oder stark abgespeckt werden. Insbesondere wäre wohl kaum noch zu verschleiern, dass sich ein Wirken Gottes nirgends in der Welt real zeigt (Gott kommt in natürlichen Ursachenketten nicht vor), dass die „heiligen“ Texte kulturelle Zeugnisse ihrer Zeit und die heilsgeschichtlichen Verheißungen literarische Erfindungen sind, dass Gebete keine über Selbstgespräch, Meditation und Placebo-Effekt hinausgehenden realen Bezüge haben und dass das geistige Dasein des Individuums mit dem Tod seines Gehirns unwiderruflich endet. Die theologische Beflissenheit, durch beziehungsreiche Wortgebilde mehr zu insinuieren als man auf konkrete Nachfrage hin zu verteidigen bereit ist, wäre dann wohl beendet.

Für religiöse Deutungen einzelner Vorgänge in der Welt besteht das grundsätzliche Problem, dass solche Deutungen zur Erklärung des jeweiligen Vorgangs gar nicht benötigt werden und das „Andocken“ der Deutungsabsicht an einen bestimmten Realitätsausschnitt recht willkürlich erscheint. Wieso soll gerade Jesus von Nazareth besonderes Vertrauen verdienen, obwohl seine Prophezeiung des nahen Weltendes nachweislich nicht eingetreten ist? Wieso soll ausgerechnet Mohammed besonders ehrenwert sein, obwohl schon viele vor ihm und viele nach ihm Religionskriege angezettelt haben? Wieso sollen Beschneidungen erlaubt, aber Sterbehilfe verboten sein, obwohl die Interessen der heutigen Menschen bestimmt nicht unreflektierter sind als die Moral-sedimente vergangener Jahrtausende? Fragen über Fragen tun sich auf.

Die Entscheidung für den Glauben bekommt durch Aufklärung ein ernsthaftes Plausibilitätsproblem, das mit dem Wissen über die Welt wächst. Dieses Plausibilitätsproblem zeigt sich in vielerlei Gestalt: als *individuelles Offenbarungsproblem* (wieso soll gerade *mein* Evidenzerlebnis tragfähig sein, obwohl sich schon so viele andere ge-

täuscht haben und mein Gehirn denselben Gesetzen gehorcht wie ihres?) und als *kulturelles Spezifizierungsproblem* (wieso soll Gott gerade in den Riten und Verkündigungen *unseres* Kulturkreises präsent sein, wo doch zu anderen Zeiten und an anderen Orten damit Unvereinbares genauso intensiv geglaubt wurde?), sowie als *dogmatisches Symmetrieproblem* (wieso ist Gott männlich und nicht weiblich? Wieso soll er einen Sohn haben, aber keine Tochter? Wieso soll es einen Gott geben, einen Teufel aber nicht?) und als *ontologisches Überschussproblem* (wozu neben natürlichen Ursachen zusätzlich übernatürliche annehmen? Wozu die eigenen personalen Züge noch in einer abstrakten Überperson spiegeln?). – Aber rein logisch betrachtet bleibt die willkürliche Entscheidung für eine religiöse Ausdeutung der Fakten, inmitten derer sich unser aller Leben vollzieht, selbstverständlich weiterhin möglich.

Weltanschaulicher Mehrwert der Evolution

Kehren wir nach diesen allgemeinen Betrachtungen zum Verhältnis von Wissenschaft und Religion zum spezielleren Thema Evolution zurück. Den Kernbestand religiöser Überlieferung mit dem dynamischen Evolutionsgeschehen verträglich zu machen, ist eine interpretatorische Herausforderung für aufgeklärte Theologen, die wir ihnen gönnen wollen. Wie sieht aber ein kluger Umgang des säkularen Humanismus mit evolutionären Erkenntnissen aus?

Zunächst einmal hat der säkulare Humanismus nicht mit dem für Religionen so typischen Spannungsverhältnis von „ewigen Wahrheiten“ und neuen Einsichten zu kämpfen, weil er mangels göttlicher Offenbarungen oder zeitloser Autoritäten von Haus aus keine „ewigen Wahrheiten“ behauptet. Die Verträglichkeitsbedingung zwischen Wissenschaft und aufgeklärter Weltanschauung kann er daher leicht erfüllen. Insbesondere besteht für Humanisten überhaupt kein Anlass, evolutionäre Erklärungen als Bedrohung oder Einschränkung ihrer weltanschaulichen Position zu empfinden.

Darüber hinaus können säkulare Humanisten problemlos einen ontologischen Naturalismus vertreten. Sie sind dazu allerdings nicht gezwungen, denn zum einen erhebt ein aufgeklärter Humanismus keine dogmatischen Ansprüche und zum anderen kann eine philosophische Position wie der ontologische Naturalismus nicht aus evolutionären oder anderen wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeleitet werden. Trotz agnostischer Vorbehalte ist die Ablehnung eigenständiger immaterieller Wesenheiten, spiritistischer Mechanismen und transzendenter Vorgaben jedoch der Normalfall im säkularen Denken.

Der weltanschauliche Freiraum des säkularen Humanismus zeigt sich – wie bei den Religionen – in der Deutung des Naturgeschehens, im Treffen ethischer Grundentscheidungen, in der Verfolgung kultureller Ziele und in der Bewertung historischer Vorgänge. Hierfür bietet die Kenntnis evolutionärer Theorien und Phänomene vielfältige Anregungen, an die produktiv angeknüpft werden kann.

In der Natur wird im Zuge des Evolutionsgeschehens *Offenheit* sichtbar. Neue Lösungen werden belohnt. Vielfalt zahlt sich aus. Fortschritt ist nicht sicher.

Katastrophen sind möglich. Ressourcen sind knapp. Kooperation nützt. Überleben ist wichtiger als Perfektion. Es ist keine Schande, sich emporzuirren. Es ist keine Kränkung, ein Kind der Evolution zu sein.

Auch im ethischen Bereich bleibt das Bewusstsein, dem Kontinuum des Lebendigen anzugehören, nicht folgenlos. Lust und Leid sind die gefühlte Innenseite natürlicher Bewertungen. Hedonistische und pathozentrische Ethikkonzepte reflektieren diese Grunderfahrung. Die Einsicht in die Evolution lässt uns Verwandtschaften erkennen. Tierrechte geraten in den Blick. Die Besonderheiten des Menschen bleiben dennoch spannend. Die Gestaltung der menschlichen Kultur bekommt eine solide Grundlage. Denn die evolutionäre Sichtweise zwingt zum Studium der natürlichen Anlagen und Bedürfnisse des Menschen und der materiellen Bedingungen seiner Kultur.

Es gehört zu den zentralen Kulturzielen des säkularen Humanismus, dem Mut des freien Denkens und der Neugier des forschenden Geistes öffentliche Anerkennung und dauerhafte Wertschätzung zu sichern. Die Verankerung wissenschaftlicher Grundkenntnisse durch Breitenbildung und Schulpraxis ist eine humanistische Tugend. Dass das Jahr-millionen währende Evolutionsgeschehen dabei die Rolle einer Respekt gebietenden, Ordnung gewährenden Rahmenhandlung spielen kann, versteht sich von selbst. Humanisten schätzen die Werte der Aufklärung und genießen ihre Früchte. Die Aufdeckung der Evolution ist ein wichtiger Teil der Aufklärung. Sie ermöglicht ein schlüssiges säkulares Welt- und Menschenbild. Humanisten sehen das positiv.

Die intensive weltanschauliche Verarbeitung des Evolutionsgedankens im Kontext des Humanismus hat zur Bezeichnung „evolutionärer Humanismus“ geführt. Damit kann einerseits die bewusste Orientierung der eigenen Auffassungen über Welt, Tier und Mensch am natürlichen Evolutionsgeschehen gemeint sein. Ein solcher Humanismus weiß um das Geflecht aus Zufall und Notwendigkeit in der Natur. Dabei sollten allerdings die Grenzen der Übertragbarkeit von Kategorien der Naturbeschreibung in die Sphäre kultureller Bewertungen stets klar herausgearbeitet werden. Speziell gilt das für so „wertegeladene“ Bereiche menschlichen Urteilens wie Ethik und Ästhetik.

Andererseits kann sich die Rede vom „evolutionären Humanismus“ auch auf die Fortentwicklung, die Fehlertoleranz, die Offenheit der eigenen Weltanschauung beziehen. Dann ist es der Humanismus selbst, der sich entwickelt. Die Mechanismen seines Wandels mögen in Begriffe einer verallgemeinerten Evolution gefasst werden. Dieser Humanismus weiß sich dann auf einer geistigen Ebene angesiedelt zwischen Zufall und Notwendigkeit. – Unabhängig von Begriffsinterpretationen gilt: Der säkulare Humanismus entwickelt sich im Umfeld wissenschaftlicher Neugier, philosophischer Reflexion, weltanschaulicher Toleranz, kultureller Verantwortung und politischer Wachsamkeit. Diese Entwicklung geht weiter. Die Zukunft ist offen, doch auf eines ist Verlass: auf die Fruchtbarkeit der Evolution.

Zusammenfassung der Beiträge

In seinem weltanschaulich motivierten Eingangsbeitrag legt *Michael Schmidt-Salomon* zunächst dar, wieso er die traditionellen Formen des religiösen Glaubens und die von der katholischen Kirche vertretene „theistische Evolution“ mit dem heutigen Stand der Evolutionstheorie für unvereinbar hält. In einem zweiten Schritt wirbt er für eine stärkere öffentliche Verbreitung der Grundideen der Evolution und plädiert für einen evolutionären Humanismus als echte Alternative zur Religion.

Die Untersuchung des Philosophen *Gerhard Vollmer* ist der Frage gewidmet, wie weit verbreitet Evolution tatsächlich ist. Sie spielt in vielen wissenschaftlichen Disziplinen eine Rolle, oft sogar die eines vorangestellten Adjektivs. Eine universelle Evolutionstheorie ist jedoch schwer zu charakterisieren. Es erweist sich als fruchtbar, einzelne evolutive Merkmale bei Theorien zu unterscheiden, um Evolution in jedem Anwendungsgebiet angemessen kennzeichnen zu können. Alles scheint einem evolutionären Wandel zu unterliegen, nur die Evolutionsgesetze selbst nicht.

Der Anthropologe *Winfried Henke* geht in einem materialreichen Überblicksartikel mit ausführlichem Literaturverzeichnis der Frage nach, woher der Mensch kommt. Dabei wird auch erläutert, woher man das weiß. Dargestellt werden die Methoden, Hypothesen und Resultate der evolutionären Anthropologie. Die Rekonstruktion der Hominisation erfordert die Vernetzung zahlreicher Nachbardisziplinen und beruht u. a. auf evolutionsökologischen Modellen. Es zeigt sich, dass *Homo ergaster* eine zentrale Rolle auf dem Weg zum heutigen Menschen gespielt hat. Nach neuem Verständnis scheinen die Australopithecinen aber eher nicht zu den Vorläufern von *Homo* zu gehören.

Der Wissenschaftspublizist *Ernst Peter Fischer* blickt zurück auf Darwins Buch über die Entstehung der Arten. Entscheidende Begriffe darin sind Population, Variation und Selektion (noch nicht Evolution). Herbert Spencer und Thomas Malthus gaben wichtige Anstöße. Ludwig Boltzmann nahm später Grundgedanken der evolutionären Erkenntnistheorie vorweg. Eine Erweiterung liegt in der evolutionären Psychologie vor, deren Thesen jedoch unter Hinweis auf die Zeitskalen evolutionärer Anpassung kritisiert werden.

Mit Darwins Vorstellungen von der Evolution des Menschen setzt sich auch der Evolutionsbiologe *Franz Wuketits* auseinander. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage nach der Entstehung der Moralfähigkeit. Bei Darwin steht der „niederen Abkunft“ des Menschen seine moralische Höherentwicklung gegenüber, die durch Pflege und Ausweitung seiner sozialen Instinkte in Gang komme. Darin liegt ein gewisses Fortschrittsdenken der Zeit. Auch Sozialromantik kann in seinen Auffassungen gesehen werden. Die naturalistische Grundlage der Darwinschen Erklärungsansätze schlägt eine Brücke zum heutigen evolutionären Humanismus.

Der ausführliche Beitrag des Wissenschaftsjournalisten *Rüdiger Vaas* behandelt die evolutionäre Sicht auf das Phänomen Religion. Die Kernfrage, ob Religiosität eine evolutionäre Anpassung ist, muss letztlich offen bleiben. Einzelne Merkmale könnten einen Selektionsvorteil aufweisen und daher adaptiv sein. Vorgestellt werden neben neurobiologischen und kognitionspsychologischen Aspekten des Glaubens auch der

Zusammenhang von Religion und Reproduktion sowie genetische, soziobiologische, soziologische und psychologische Befunde. Während die Ausprägung der verschiedenen Religionen rein kulturbedingt ist, hat die zugrunde liegende Religiosität biologische Grundlagen.

Die Biologin *Sabine Paul* geht evolutionären Erklärungen für Kunst und Religion nach. Deren Aufwand muss durch einen evolutionären Nutzen aufgewogen werden. Er findet sich bei der Kunst in einem Vorteil bei der sexuellen Auslese durch die ehrliche Darstellung des „erweiterten Ich“. Ferner erlaubt Kunst den Austausch über Gefühle und Wünsche in einer sozialen Gruppe und ermöglicht so die Bündelung von Interessen und die Einigung der Gruppe. Religion dient der Gemeinschaftsbildung in hierarchischen Systemen, die das Leben in Städten und Staaten mit sich brachte.

Auch der Biologehistoriker *Thomas Junker* setzt sich mit evolutionären Erklärungen menschlichen Verhaltens auseinander, und zwar speziell mit der Verübung von Selbstmordattentaten. Diese scheinen kaum erklärbar, da sie jede Reproduktion des Täters verhindern. Es handelt sich um einen Akt der Selbstaufopferung, der nur im engsten Verwandtschaftskreis biologisch sinnvoll ist. Dieser Mechanismus kann aber durch Manipulation auf Pseudofamilien wie Nationen oder religiöse Gruppen als größere Identifikationseinheiten erweitert werden. Durch ein unterstützendes Umfeld entsteht so in einer als ausweglos empfundenen Lage eine Hochrisikostategie, die Märtyrer hervorbringt.

In seinem Beitrag über die säkularen Kräfte in den USA erinnert der Verwaltungswissenschaftler *Rainer Prätorius* zunächst an den berühmten „Affenprozess“ von 1925, um dann auf weitere wichtige Entscheidungen des obersten Gerichtshofs hinzuweisen. Er schildert die amerikanische Szene der Atheisten, Agnostiker, Humanisten und Freidenker. Aus dem Säkularismus in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gingen sowohl kämpferische Atheisten als auch säkulare Humanisten hervor. Heute werden in den USA zunehmend religiöse Sonderrechte vom als weltanschaulich parteiisch betrachteten säkularen Staat eingefordert.

Der Biologiedidaktiker *Dittmar Graf* untersucht in seinem Beitrag die Behandlung der Evolution im Biologieunterricht. In einem historischen Rückblick auf das preußische Schulsystem der 1870er und 1880er Jahre wird deutlich, dass die Lehre evolutionärer Ansätze von Anfang an umstritten war. In den 1920er und 1930er Jahren wurde die Evolution dann unter dem Einfluss sozialdarwinistischer Ideen ideologisch missbraucht. Seit den 1980er Jahren gibt es kreationistische Aktivitäten in Deutschland. Der heutige Wissensstand Jugendlicher über Evolution, insbesondere über deren Mechanismen, erscheint dringend verbesserungsbedürftig.

Der Wissenschaftsphilosoph *Rudolf Kötter* widmet sich der methodologischen Seite der Evolutionstheorie, die in biologischen Lehrbüchern kaum vorkommt. Dabei richtet sich sein wissenschaftstheoretischer Blick zunächst auf die Beschreibungssprache als Voraussetzung für die Formulierung von Erklärungsproblemen. Dann wird das Forschungsprogramm der Evolutionsbiologie rekonstruiert. Auf verschiedenen Beschreibungsebenen kommen verschiedene Erklärungsschemata zum Einsatz. Die

Evolutionstheorie verknüpft dabei Funktionalerklärungen und ökonomische Erklärungen. Die Übertragung von im Labor gewonnenen Resultaten auf die Natur ist legitimer Teil der Theorieanwendung.

Im abschließenden Beitrag liefert der Philosoph *Gerhard Engel* eine gründliche Auseinandersetzung mit dem vielschichtigen Begriff des Fortschritts. Er detektiert Fortschrittskriterien im biologischen und soziologischen Bereich und diskutiert Einwände und Gegeneinwände zur Frage, ob und wo es Fortschritt wirklich gibt. In der spieltheoretischen Modellsituation des Gefangenendilemmas wird deutlich, wie Kooperationsanreize zur Entschärfung sozialer Dilemmasituationen beitragen. Allenthalben sind neue Ideen nötig, um festgefahrene Gegensätze einer produktiven Synthese zuzuführen. Ziel ist ein intellektueller und kultureller Fortschritt, der in einen evolutionären Humanismus mündet.

Literatur

Das Leben – Wie ist es entstanden? Durch Evolution oder durch Schöpfung? Hrsg. von der Wachturm Bibel- und Traktat-Ges. der Zeugen Jehovas e.V. 1985.

Darwin-Jahr 2009: Happy Birthday, Charly! Schriftenreihe der Giordano-Bruno-Stiftung Band 3, Aschaffenburg: Alibri 2009.

Dawkins, Richard: *Die Schöpfungslüge. Warum Darwin recht hat*, Berlin: Ullstein 2010.

Fink, Helmut (Hrsg.): *Der neue Humanismus. Wissenschaftliches Menschenbild und säkulare Ethik*, Schriftenreihe der Humanistischen Akademie Bayern Band 4, Aschaffenburg: Alibri 2010.

Hempelmann, Reinhard (Hrsg.): *Schöpfungsglaube zwischen Anti-Evolutionismus und neuem Atheismus*, EZW-Texte 204, 2009.

Henke, Winfried / Rothe, Hartmut: *Menschwerdung*, Frankfurt a. M.: Fischer 2003.

Hillerbrand, Rafaela: Von Mausefallen und Designern oder: Warum der Kreationismus keine wissenschaftliche Alternative zur Evolutionstheorie bietet, in: *Gott und Natur. Philosophische Positionen zum aktuellen Streit um die Evolutionstheorie*, hrsg. von Petra Kolmer und Kristian Köchy, Freiburg: Karl Alber 2011, S. 84-118.

Hoßfeld, Uwe: Darwin-Jahr 2009 – eine erste Bestandsaufnahme, in: *Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen* 6, 2009, S. 313-325.

Junker, Thomas: *Geschichte der Biologie. Die Wissenschaft vom Leben*, München: C. H. Beck 2004.

Junker, Thomas: *Die Evolution des Menschen*, München: C. H. Beck 2006.

Junker, Thomas / Hoßfeld, Uwe: *Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2009 (2. Aufl.).

Kutschera, Ulrich: *Evolutionstheorie*, 3. Aufl., Stuttgart: Eugen Ulmer 2008.

Kutschera, Ulrich: *Tatsache Evolution. Was Darwin nicht wissen konnte*, München: dtv 2009.

Schrenk, Friedemann: *Die Frühzeit des Menschen. Der Weg zum Homo sapiens*, München: C. H. Beck 2008 (5. Aufl.).

Schurz, Gerhard: *Evolution in Natur und Kultur. Eine Einführung in die verallgemeinerte Evolutionstheorie*, Heidelberg: Spektrum 2011.

de Waal, Frans: *Der Affe und der Sushimeister. Das kulturelle Leben der Tiere*, München: dtv 2005.

Wuketits, Franz: *Darwin und der Darwinismus*, München: C. H. Beck 2005.