



Evolution – ein Dogma unserer Zeit Kritische Fragen an die Wissenschaft

Dr. Klaus Zachhuber

(Langfassung)

Anno Domini 1633, wir schreiben den 22. Juni: „Sie sind verdächtig, für wahr gehalten und geglaubt zu haben, dass die Sonne der Mittelpunkt der Welt ist und dass sie sich nicht von Ost nach West bewegt und dass die Erde sich bewegt und nicht der Mittelpunkt der Welt ist.“ So beginnt das Urteil, das über einen 70-jährigen, durch viele Verhöre durch das Inquisitionstribunal geschwächten und verbitterten Greis gesprochen wurde. Selbstverständlich im Namen Jesu Christi und der Heiligen Jungfrau Maria. Galilei musste lügen, er musste abschwören, sonst wäre er genauso verbrannt worden wie am 17. Februar 1600 Giordano Bruno. Der römische Klerus, allen voran Papst Urban VIII, und das Heilige Offizium hatten sich festgelegt: Ptolemäus hat Recht und Kopernikus Unrecht. Nicht die Sonne, sondern die Erde steht im Mittelpunkt unserer Welt. Dies war eine unumstößliche Lehrmeinung, ein Dogma. Daher war es schlichtweg verboten anzunehmen, dass sich die Erde um die Sonne bewegt. Daraus ergab sich allerdings ein Problem für die Astronomie: Planetenbahnen müssten, sollten sich die Planeten um die Erde bewegen, einfach sein: Nach antiker Vorstellung, die bis Kepler in der Astronomie Gültigkeit hatte, simple Kreisbahnen. Nur: diese Kreisbahnen waren nicht zu beobachten. Ganz im Gegenteil. Manche Planeten vollführten merkwürdige Schleifen, sie liefen plötzlich am Himmelsgewölbe wieder zurück. Das kirchliche Weltbild widersprach dem, was Astronomen wie Kopernikus, Galilei oder Kepler beobachteten.

Natürlich gaben sich die Geozentriker nicht gleich geschlagen. Aber auch komplizierteste Planetentafeln konnten die astronomischen Beobachtungen nicht wirklich befriedigend erklären. Die Lösung konnte nur lauten: Die Sonne steht im Mittelpunkt unseres Planetensystems: Kopernikus hat Recht, Ptolemäus und mit ihm die römische Kirche Unrecht. Der Machtanspruch dieser Kirche verbot allerdings ein Einlenken. Man griff zur Gewalt: Es kam zur Vertreibung Keplers und zum Prozess gegen Galilei, der nach dem Urteilsspruch gemurmelt haben soll: „Und sie bewegt sich doch“. Galilei beklagte: „Die Bibel lehrt uns, wie wir in den Himmel kommen und nicht, wie er sich dreht.“ Doch es half alles nichts. Das Weltbild des Thomas von Aquin, das sich auf die Vorstellungen Ptolemäus stützte, war für die Kirche verbindlich. Trotz klarer und eindeutiger Beobachtungen hielt man an diesem Dogma fest.

MODERNE DOGMEN

„Die Frage nach dem Zweck verbietet die wissenschaftliche Kirche“. Dieser Satz des bedeutenden Physikers Ernst Mach macht stutzig. Wieso eigentlich 'wissenschaftliche Kirche'? Ist dies nicht ein deutlicher Widerspruch? Wissenschaftliche Erkenntnisse haben doch der Intoleranz von Kirchenfürsten ein Ende gesetzt. Seit Galilei und Kepler sind Jahrhunderte vergangen und die römische Kirche hat - folgen wir Carl Friedrich von Weizsäcker - alle Schlachten gegen die aufstrebenden Naturwissenschaften verloren. Warum wird dann die Wissenschaft mit einer von Dogmen beherrschten Kirche verglichen? Nach den Aussagen Machs müssen wir uns heute fragen, ob sich die Wissenschaft tatsächlich zu einer neuen Weltreligion entwickelt hat. Ist der Begriff „wissenschaftliche

Kirche“, die unduldsam gegen alle Andersdenkenden ist, heute vielleicht gerechtfertigt? Um darauf eine Antwort zu geben, machen wir einen Sprung ins 19. Jahrhundert.

WELTANSCHAUUNG – EVOLUTIONSTHEORIE

Ab dem Erscheinen des Darwinschen Werkes von der Entstehung der Arten setzte sich die Evolutionstheorie als einzig unumstößliche Wahrheit durch. Warum? Weil es hier nicht nur um eine wissenschaftlich diskutierte Theorie ging, sondern um die viel tiefer liegende Frage: Sind wir Menschen ein Produkt des Zufalls, wie es Monod ausdrückt: „Zigeuner am Rand des Universums, das taub ist für unsere Leiden und Verbrechen“, oder sind wir Produkt einer sinn- und zweckvollen Schöpfung.

Es ist ja auch kein Zufall, dass Marx und Engels, später natürlich auch Lenin, das Darwinsche Hauptwerk von der Entstehung der Arten nachdrücklich begrüßt haben: „Übrigens ist der Darwin, den ich gerade lese, ganz famos. Die Teleologie (Lehre der ziel- und zweckbestimmten Ordnung von Gegenständen und Ereignissen) war nach einer Seite hin noch nicht kaputt gemacht. Das ist jetzt geschehen.“

Die Evolutionstheorie wurde in den Rang einer Weltanschauung gehoben, zu einer Religion des Materialismus oder zum Dogma des Materialismus. Wie es im Mittelalter bis in die Neuzeit verboten war, am Geozentrismus zu zweifeln, ist es heute nicht erlaubt, die Evolutionstheorie in Frage zu stellen. Damit hat sie eigentlich den Rang einer naturwissenschaftlichen Theorie verloren, denn diese muss widerlegbar sein - wie der große Wissenschaftstheoretiker Popper festhielt.

Die Konsequenz: Obwohl heute dem Darwinismus von vielen Seiten widersprochen wird und diese Theorie jeden Erklärungswert verloren hat, ist die Evolutionstheorie nach wie vor Grundlage und Voraussetzung aller Wissenschaften. Wahrlich ein paradoxer Zustand. Ein Zustand, den man offensichtlich nicht ändern will, weil dann für viele Naturwissenschaftler das Gespenst der Metaphysik auftauchen würde oder man in den Geruch käme, ein blindwütiger Fanatiker zu sein, der unbedingt das Rad der Zeit zurückdrehen wolle. Diese Grundlage heute anzuzweifeln kommt einem wissenschaftlichen Selbstmord gleich. Dabei sollte es doch möglich sein, zumindest festzuhalten, wie es nicht geht.

IN DER URSUPPE ENTSTEHT KEIN LEBEN

Haeckel (1834-1920) bemerkte zur Frage der Entstehung des Lebens - da habe es einmal in einem Urtümpel geschwabbelt und das erste Leben, sprich, der erste Eiweißkörper, sei geboren.

Es war die Zeit, in der man meinte: „Was ist eigentlich das Leben? Doch nichts anderes als ein einfacher Oxidationsprozess.“ Heute weiß man allerdings: Das ist nicht nur extremster Reduktionismus*, sondern schlichtweg falsch, blanker Unsinn.

Drehen wir die Zeituhr ungefähr um ein halbes Jahrhundert weiter, glaubte man wiederum, jetzt schon etwas exakter, der Lebensentstehung auf der Spur zu sein: Der Miller Urey Versuch schien das Geheimnis gelüftet zu haben. Man hatte aus anorganischen Substanzen den Grundbaustein von Eiweiß zusammengebaut. Man glaubte sich wieder einmal, wie damals Haeckel, knapp vor dem Ziel. Heute weiß man: Das war weit gefehlt.

Etwa zur gleichen Zeit wurde der staunenden Fachwelt das Modell der DNS oder Desoxiribonukleinsäure vorgestellt. Damit hatte die Zeit der Molekularbiologie begonnen. Ein schwerer Schlag für alle extremen Reduktionisten. Denn nun wusste man, dass man es mit höchst komplexen Riesenmolekülen zu tun hat, und die entstehen nun einmal in keiner Ursuppe. Warum? Auch dies ist mit einem Bild leicht erklärt:

Stellen wir uns einen langen Zug vor, der aus vielen aneinander gekoppelten Waggons besteht. Und jetzt stellen wir uns vor, dass viele dieser Waggons nur eine Kupplung haben: Was wird passieren? Die Zugsgarnitur wird dort abreißen, wo Waggons eben nur über eine Kupplung verfügen.

Genau dies ist nun die Situation beim Miller Urey Versuch: Die Waggons sind Moleküle. Um ein Riesenmolekül aufzubauen, braucht es viele Moleküle mit zwei Kupplungsstellen: Bei diesem Versuch entstehen tatsächlich Aminosäuren, Grundbausteine

von Eiweißmolekülen, aber daneben auch viele Moleküle, die zwar organisch sind, aber nur eine Kupplungsstelle aufweisen. Eiweißkörper bestehen aber aus einer großen Zahl aneinander gereihter Moleküle. Diese Kette kommt aber nicht zustande, da Moleküle mit nur einer Kupplungsstelle die Kette sofort zum Abbruch bringen. Daher entstehen in Ursuppen aus diesen wie auch aus anderen Gründen eben keine Riesenmoleküle.

Es gibt heute keine brauchbare Theorie zur Entstehung des Lebens. Nichtsdestotrotz kann man heute in allen Mittelschullehrbüchern die Ursuppentheorie nachlesen, als ob es nichts anderes gäbe. Dies können wir nur Dogmatismus nennen, denn man hält, obwohl experimentelle Tatsachen eine klare Sprache sprechen, am Darwinismus fest und verteidigt dieses falsche Weltbild mit Zähnen und Klauen.

Allein die Tatsache, dass DNS bzw. Eiweißkörper nicht spontan entstehen können, würde genügen, um von einer Theorie, die genau dies voraussetzt, Abstand zu nehmen. Denn dies ist offensichtlich eine Eigenschaft des Lebens: Fliegen entstehen eben nicht, wie man früher annahm, aus faulendem Fleisch, sondern aus Eiern, die dort abgelegt wurden. Auch Zellen entstehen wieder nur aus Zellen und DNS auch wiederum nur aus DNS. Dass man sich trotzdem heute nicht von der Evolutionstheorie verabschiedet, zeigt, dass sie in den Bereich der Weltanschauungen gehört. Leben entsteht nach allem, was wir heute wissen, nie spontan.

BEDEUTENDE EINSICHTEN

Schon 1983 stellte man auf der Issol-Tagung fest, dass es eine spontane Entstehung von Riesenmolekülen wie der DNS oder von Eiweißkörpern in Ursuppen nicht gibt. Dies musste man angesichts „zahlreicher, aber erfolgloser Experimente“ zugeben (Klaus Dose auf der ISSOL Tagung in Mainz, 1983). Dieser Aussage schrieb Dose die gleiche Autorität zu wie jener von Louis

Pasteur, die dieser im Jahre 1864 an der Sorbonne machte, wo er feststellte, dass lebende Zellen niemals spontan, sondern nur wieder aus anderen lebenden Zellen entstehen. Damit, stellt Vollmerth fest, ist der Darwinismus gescheitert, da die Verschiedenheit der Organismen auf der Verschiedenheit der Erbsubstanz, der DNS, beruht und diese sich weder spontan bildet noch spontan evoluiert.

DAS INDUKTIONSPROBLEM

Ein Problem der Naturwissenschaften im beginnenden 20. Jh. war, dass ihre Gesetze auf Einzelbeobachtungen beruhten, die verallgemeinert wurden. Einzelbeobachtungen können aber keine wirkliche Sicherheit bieten. Daraus ergab sich ein erkenntnistheoretisches Problem: Das Induktionsproblem (Schluss von Einzelfällen auf ein allgemein gültiges Gesetz.) Die Lösung Karl Poppers: Wir können zwar kein Naturgesetz wirklich beweisen, wir können es aber widerlegen. Damit aber wird unser Wissen zum reinen Vermutungswissen, es gibt keine absolute Sicherheit mehr.

FOSSILIEN – EIN BELEG FÜR DAS ÜBERLEBEN DES TÜCHTIGEREN?

Aber nicht nur hier hat der Darwinismus Schiffbruch erlitten. Was Darwin unter anderem bewog, die Evolutionstheorie zu entwickeln, war das Auffinden von Skeletten ausgestorbener Tierarten. Dies stand im krassen Gegensatz zur damaligen Konstanztheorie: Alle Arten müssten heute noch so leben, wie sie einst geschaffen wurden, so dachte man damals. Fand man nun Skelette von ausgestorbenen Formen, blieb als Alternative nur die Evolution.

Schon der Großvater Darwins, Erasmus Darwin, wälzte den Evolutionsgedanken und nahm an, dass sich die gesamte Lebewelt, ausgehend von einigen Urgattungen, durch Kreuzungen entwickelt habe. Darwin selbst grub nun in Südamerika, auf seiner berühmten Weltreise mit dem Schiff „Beagle“, Skelette von ausgestorbenen Arten aus. Seine Schlussfolgerung: Die gesamte Lebewelt ist das Produkt einer lang andauernden, langsamen Entwicklung. Seiner Meinung nach erzeugen Tiere wie Pflanzen eine hohe Zahl von Nachkommen, von denen aber nur die Tüchtigsten überleben, da sich nur diese im Kampf ums Dasein durchsetzen. Daraus ergibt sich, dass fossile, ausgestorbene Formen

jenen Tüchtigeren zum Opfer fielen, die überlebt haben. Ausgestorben seien die Untüchtigen.

Heute steht der interessierte Museumsbesucher vor ganzen Entwicklungsreihen, die in sehr anschaulichen Bildern zeigen, wie die Lebewelt immer perfekter, immer 'tüchtiger' wurde. Diesem Gedanken ist die heutige wissenschaftliche Welt verfallen: Alt ist gleich primitiv.

Haeckel, einer der großen Propagandisten der Evolutionstheorie in Deutschland, hat den Menschen als Produkt dieser Entwicklung in diese Theorie mit eingeschlossen. So begegnen uns in musealer Umgebung, Knüppel schwingende Ungeheuer, die wir als unsere 'Vorfahren' zu akzeptieren haben. Dank unserer größeren Fähigkeiten haben wir es aber offensichtlich geschafft, die Welt von diesen Monstern zu befreien, und so der Art Homo sapiens zum Durchbruch verholfen.

DER STILLE WANDEL

Der Wandel in diesen Anschauungen über die Entwicklung vollzog sich langsam und leider zum Teil ziemlich unbemerkt von der breiten Öffentlichkeit. Heute hat sich das Bild unserer Vorfahren, soweit sie es überhaupt waren, gründlich gewandelt. Zwei weltberühmte Fundorte haben die Darwinschen Thesen auf den Kopf gestellt: Die Burgess Fauna und das wohl berühmteste Fossilienarchiv von Chengjiang in China. Was ist an diesen Fundorten so spektakulär? 1. Es handelt sich um fossilführende Schichten, die zu den ältesten gehören, und 2. Es steht hier dem Paläontologen ausgezeichnet erhaltenes Fossil-material zur Verfügung. Der wohl bedeutendste Fossilienkenner Stephen Gould von der Harvard Universität bezeichnet diese Formen als „irre Wundertiere“. Irre Wundertiere deshalb, weil von untüchtig oder unangepasst keine Rede sein kann. Es handelt sich um äußerst lebensstüchtige Formen, die, aus welchen Gründen auch immer, ausgestorben sind. Damit ist natürlich Darwin, aber auch seinen Jüngern, der Motor der Evolution abhanden gekommen. Denn wie kann es zu einer Höherentwicklung kommen, wenn Leben oder besser Überleben dem Zufall zuzuschreiben ist. Die großen Konstrukteure des Artenwandels, wie es einst Konrad Lorenz ausdrückte, sind damit arbeitslos geworden. Damit kann aber diese Theorie heute nichts mehr erklären.

Naturwissenschaft contra Theologie, ein Schritt in die richtige Richtung Die Grundlagen moderner Naturwissenschaften wurden gelegt, als man sich von oberflächlichen Erklärungen verabschiedete und natürliche Ursachen suchte und fand.

Newton konnte z. B. zeigen, dass Planeten nicht durch Gestirnsgeister, sondern durch die Gravitationskraft in ihren Bahnen gehalten werden. Diese Suche nach natürlichen Ursachen und der Skeptizismus gegen vorschnelle Erklärungen hatten einen ungeahnten Aufstieg der Naturwissenschaften zur Folge. Endlich hatte man sich von den Fesseln einer Theologie, die alles und jedes erklären wollte, freigemacht. Nicht mehr die unumstößliche Wahrheit, oft von antiken Philosophen wie Aristoteles übernommen, stand im Vordergrund, sondern die Beobachtung und das Experiment. Und damit kam man offensichtlich weiter.

Beobachtungen konnten von jedermann gemacht werden, und Experimente führten, bei sachgemäßer Durchführung, zu gleichen Ergebnissen. Die Folge war, dass man begann, Naturwissenschaft neu zu definieren. Experiment und Beobachtung und daraus gewonnene Gesetze waren die neue Grundlage. Dabei ging man aber zu weit. Es herrschte die Überzeugung, was die Vergangenheit unserer Erde betrifft, dass man nur mit Kräften und Vorgängen rechnen dürfe, wie sie auch heute hier und jetzt beobachtet werden können. Daraus schloss man große Veränderungen in kurzer Zeit aus. Dies wurde als das Aktualitätsprinzip bezeichnet.

DAS AKTUALITÄTSPRINZIP – EIN WEG IN DIE SACKGASSE

Es war unserer Zeit vorbehalten, dieses weitere Dogma zu hinterfragen und außer Kraft zu setzen. Schon lange Zeit hatte man sich mit der Frage beschäftigt, warum eine so erfolgreiche Gruppe wie die Saurier, die praktisch alle Lebensräume besiedelten, so vollkommen von unserer Erde verschwunden sind. Es fehlte nicht an oft skurrilen Theorien, um diesen Sachverhalt zu erklären. Heute vermutet man, dass ein Zusammenstoß unserer

Erde mit einem Asteroiden deren Untergang bewirkt hat. Man nennt diese Richtung den Neokatastrophismus. Dies ist deshalb von Bedeutung, weil eine solche Katastrophe noch nie beobachtet werden konnte. Es war bislang auch streng verboten, eine weltumspannende Katastrophe anzunehmen. Damit musste auch das Aktualitätsprinzip zu Grabe getragen werden. Dass damit freilich auch die riesigen Zeiträume, die man ja für die Entwicklung neuer Arten brauchte, ins Wanken kommen, versteht sich von selbst.

Der Kampf gegen Katastrophentheorien wurde oft auch deshalb so heftig geführt, weil sie die riesigen Zeiträume von Millionen Jahren, welche langsame Entwicklungen benötigen, in Frage stellen. Daraus können wir nun mit Recht schließen, dass zwar die neue Naturwissenschaft ungemein erfolgreich war und auch die Basis, auf der sie steht, stimmt, wenn es um die Vergangenheit unserer Erde geht, sie allerdings fragwürdig wird. Dies versteht sich eigentlich von selbst, da die Vergangenheit der direkten Beobachtung nicht zugänglich ist.

INFORMATION – DAS KENNZEICHEN DES LEBENS

Mit dem Beginn der Molekularbiologie kam etwas Neues in den Bereich der Naturwissenschaft: Die Information. DNA ist keine zufällige Aneinanderreihung irgendwelcher Moleküle, sondern sie enthält die Information für den gesamten Bauplan des jeweiligen Organismus. Information entsteht niemals zufällig, sondern ist nach unserem Wissensstand stets mit Intelligenz verbunden.

Hier stellt sich nicht nur die Frage nach der Entstehung eines Riesenmoleküls, sondern auch nach der Art, wie diese Information in dieses Molekül gelangt ist. Auch dadurch ist die Frage nach der Entstehung des Lebens unter Umständen eine Frage, die sich im Rahmen moderner Naturwissenschaft nicht beantworten lässt.

WAGEN WIR ES UMZUKEHREN

Vergleichen wir unsere Zeit mit jener des Kopernikus, Kepler und Galilei, so finden wir interessante Parallelen. Damals wollte man ein Weltbild retten, das nicht mehr zu retten war. Es fehlte nicht an Versuchen durch ständig neue Annahmen, z.B. mit immer komplizierteren Planetentafeln, das geozentrische Weltbild wider alle Vernunft am Leben zu erhalten. Kopernikus war der Erste, der diesen gordischen Knoten durchschlug. Er erkannte: Das ganze Planetensystem wird einfach und klar, wenn die Sonne im Mittelpunkt steht und die Planeten einschließlich unserer Erde um sie kreisen. Kepler ersetzte dann die Kreisbahn durch die elliptische Bahn und verließ so endgültig die antiken Vorstellungen. Er eröffnete damit ein neues Zeitalter.

In den vergangenen Jahren wurde die Evolutionstheorie mit immer neuen Annahmen und Theorien überfrachtet. Neue Ergebnisse haben die Voraussagen eines Charles Darwin oder Ernst Haeckel nie bestätigt. Wir müssen uns also fragen: Wer durchschlägt heute den Gordischen Knoten, wo ist heute ein Kopernikus oder Kepler, der es wagt, Dogmen über Bord zu werfen, um eine Diskussion zu eröffnen, die auch die Frage nach den Zwecken zulässt?!

Wer die Natur als göttliche Schöpfung begreift und nicht als Ergebnis irrwitziger Zufälle ansieht, wird auch einen anderen Umgang mit ihr pflegen. Es wäre Zeit, die rücksichtslose Ausbeutung und Belastung unseres Planeten zu stoppen.

Was würde geschehen, wenn der Mensch sich wieder als Verwalter einer Schöpfung sähe, über die er nicht frei verfügen kann? Was würde geschehen, wenn der Mensch sich wieder als Geschöpf sähe, das gewollt und geliebt ist, das aber auch sich selbst, anderen und dem Schöpfer gegenüber verantwortlich ist?

Dr. Klaus Zachhuber