

Evolution und Schöpfung

|| Zur Auseinandersetzung mit der neokreationistischen Kritik an Darwins Theorie

„Kreationismus“ hat nur scheinbar mit Schöpfung im theologischen Sinn zu tun. Zwar liegt ihm der theologische Fachterminus „creatio“ zugrunde, aber die biblischen Grundlagen für diesen Ausdruck weisen in eine Richtung, die den Kreationismus wenig berührt. Aus dem Alten Testament sind es vor allem zwei Begriffe, *bārā'* und *jasār*, aus denen sich der biblische Schöpfungsbegriff speist. Ersterer meint die freie, Gott allein vorbehaltene Tätigkeit, durch die Lebendiges geschaffen, Befähigung zum Leben verliehen und Anteil am Leben Gottes gegeben wird. Letzteres ist dagegen das Wort, mit dem nach Gen 2,7 die Formung des ersten Menschen aus dem feuchten Ackerboden beschrieben wird. Dieses Wort meint vor allem die gestaltende Tätigkeit des Töpfers und entspricht ganz dem deutschen „schaffen“, das von derselben Wurzel wie das englische „to shape“, gestalten, gebildet ist. So könnte man meinen, daß es doch der Schöpfer ist, der durch sein Tun dem formlosen Stoff ein Design verpaßt. Aber wenn man die Bildworte ansieht, in denen Gott in der Bibel mit einem Töpfer verglichen wird, fällt auf, daß es hier vor allem um die Abhängigkeit bzw. Aufgehobenheit des Menschen in der Hand eines seine Gesetze lenkenden und zum Heil führenden Gottes geht (z.B. Jes 45,9–13).

Zum anderen bezieht sich der Vergleich mit der Töpfertätigkeit auf eine moralische Neuschaffung (Jer 18,1–6) und meint damit viel eher ein intentionales Tun als ein materielles Formen. Wenn der genannte Text aus Jeremia die Assoziation erlaubt, zielt der Vorgang des Bildens, Verwerfens und Neuformens eines Gefäßes auf die sukzessive Realisierung einer künstlerischen Intuition ab, d.h. mehr auf den Vorgang des Schaffens als auf das geschaffene Produkt. Es geht also um den Unterschied von Kunstwerk, das über sich hinaus auf eine dahinterliegende Idee verweist, und Kreation, das bloße (Mode-) Erzeugnis, in dem schon leicht pejorativ der Anklang zum Machwerk mitschwingt. Denselben Unterschied finden wir im Begriffspaar Geschöpf und Kreatur.

So weit denkt der „Kreationist“ gewöhnlich nicht. Für ihn steht nicht eine inhaltliche Erhellung von Schöpfung im Vordergrund, sondern eine Ablehnung. Die Grundaussage heißt hier: nicht Evolution, sondern Gott; nicht Darwin, sondern Bibel. Charles Darwin (1809–1882) kann und darf nicht Recht haben mit seiner Theorie, weil sonst Gott in dieser Welt und insbesondere im Leben des Menschen nicht mehr vorkommt und dies das Ende jeglicher Moral und bürgerlicher Ordnung be-

deutet. Diese Angst vor den Konsequenzen begleitet Darwins Theorie seit ihren Anfängen, und sie ist auch heute in weiten Kreisen der USA noch das Motiv, die Evolutionstheorie abzulehnen. In ihr wird die Ursache für praktisch alle modernen Zivilisationsübel gesehen, wozu Individualismus und Konsumbedarf der Schuljugend oder die Zunahme der Kriminalität in den Großstädten ebenso gerechnet werden wie Kommunismus und Homosexualität. Daher rührt die für unsere an Aufklärung gewöhnten Ohren so schwer verständliche Forderung nach Streichung der Evolutionstheorie aus den Lehrplänen bis in die jüngste Gegenwart hinein. Es geht letztlich um die Stabilisierung des moralischen Sendungsbewußtseins der USA – ganz im Sinn eines George W. Bush – und nicht um eine theologische Streitfrage.

Drei Entwicklungsphasen des Kreationismus

1. *Militanter Kreationismus in den USA*

Natürlich steckt hinter dieser Ablehnung der Evolution eine sehr krude Form von Schriftverständnis, die von den Pilgervätern herrührt und das „Wort Gottes“ in Ermangelung anderer Autoritäten zur Grundlage für die Regelung des sozialen Zusammenlebens macht. An der Bibel darf darum nicht gerüttelt werden. Der einzige Garant dafür besteht im Festhalten am buchstäblichen Sinn, wenn anerkannte Interpretationsinstanzen (wie etwa das römisch-katholische Lehramt) fehlen. Kein Wunder, daß dieser biblische Fundamentalismus seine Wurzeln und stärkste Verbreitung in den Südstaaten mit baptistischer Mehrheit hat, die kein kirchliches Amt kennen. Ansonsten war die Siedlermentalität aber dem Fortschritt gegenüber durchaus aufgeschlossen, und man wußte sich auch mit dem von England importierten Darwinismus zu arrangieren, solange er nicht die göttliche Erschaffung des Menschen berührte. (Das entspricht ganz der Haltung der katholischen Kirche in Europa bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts.) Das Bekanntwerden von Darwins „*The Descent of Man*“ (1871) änderte die Einstellung. Der Evolutionstheorie wurde nun zunehmend der Kampf angesagt und gefordert, diese Lehre aus den Schulsälen zu verbannen. 1921 wurde in Kentucky erstmals die Forderung nach einem Verbot der Evolutionstheorie im Schulunterricht erhoben. 1925 wurde in Tennessee das erste derartige Verbot tatsächlich erlassen, was den berühmt gewordenen Scope-Prozeß nach sich zog.

Im März 1925 trat in Tennessee ein Gesetz in Kraft, das es verbot, an öffentlichen Schulen Theorien zu lehren, die im Gegensatz zur wörtlichen Auslegung der biblischen Schöpfungsgeschichte stehen (Butler Act). Die „American Civil Liberties Union“ bot an, die Prozeßkosten für jeden zu übernehmen, der aufgrund dieses Gesetzes angeklagt würde. Die Stadtväter von Dayton (Tennessee) dachten, ein Prozeß in dieser Sache könne ihre Stadt bekannt machen und überredeten den Biologielehrer John T. Scopes, sich wegen dieses Gesetzes anklagen zu lassen. Die

Hauptkontrahenten in diesem Prozeß waren Scopes' Anwalt Clarence Darrow und der Assistent des Staatsanwalts William Jennings Bryan.

Nach Darrows Argumentation widersprach das Gesetz der in der Verfassung festgelegten Trennung von Kirche und Staat. Außerdem behauptete er, daß die Evolutionslehre nicht im Widerspruch zur Bibel stünde. Zu dieser Frage nahm er Bryan ins Kreuzverhör, das so heftig verlief, daß Darrow wegen Mißachtung des Gerichts verurteilt wurde. Scopes wurde zu 100 Dollar Strafe verurteilt, später jedoch vom Obersten Gericht von Tennessee wegen eines Formfehlers freigesprochen. Die Strafe gegen Darrow wegen Mißachtung wurde ebenfalls nach einer Entschuldigung erlassen¹.

Die Situation nach diesem Prozeß ist ambivalent. Einerseits wurden die Bestrebungen, biblische Aussagen als konkurrierend mit wissenschaftlichen Erkenntnissen aufzufassen, dadurch so der Lächerlichkeit preisgegeben, daß größere öffentliche Aktivitäten der Kreationisten für einige Jahrzehnte unterblieben. Auf der anderen Seite haben im Anschluß daran weitere Staaten (Mississippi 1926 und Arkansas 1928) erneut Evolutionslehrverbote für die Schulen erlassen, und die Zahl der offiziell genehmigten Schulbücher, in denen die Evolutionstheorie nicht erwähnt oder abgelehnt wurde, nahm in den folgenden Jahrzehnten kontinuierlich zu. Diese Situation sollte sich erst 1968 mit der Erklärung der Verfassungswidrigkeit religiöser Lehrinhalte im Schulunterricht durch den Supreme Court ändern. Aber selbst danach kam es noch 1999 in Kansas zu einem nochmaligen Verbot der Evolutionstheorie als Schulfach, das zwar 2001 auf Druck des Obersten Gerichtshof wieder zurückgenommen wurde, aber einen bis heute andauernden Streit über den Inhalt der an Schulen zugelassenen Biologiebüchern nach sich zog.

2. Kampf um wissenschaftliche Gleichberechtigung: Creation Science

Die Ansicht hat einiges für sich, daß es der Schock des Sputnik-Erfolgs der UdSSR von 1957 war, der die breite Öffentlichkeit der USA zu einer Änderung ihrer antiwissenschaftlichen Haltung veranlaßte und zu gesteigerter Antipathie gegen den Kreationismus in den intellektuellen Schichten führte. Der Schulunterricht mußte von antiquiertem puritanischem Ballast befreit werden, wollten die USA ihre technisch-wissenschaftliche Dominanz in der Welt nicht gefährden. Darum wurden die Antievolutionsgesetze verboten. Nun mußten sich auch die Vertreter des Kreationismus auf eine neue Strategie besinnen. Es konnte nicht mehr um den Kampf aus einer religiösen Vormachtstellung heraus gehen, sondern um das Einfordern einer gleichberechtigten wissenschaftlichen Position. Nicht das Gefährliche, sondern das Unzureichende und Einseitige evolutionärer Erklärungen wird nunmehr betont und damit die Notwendigkeit einer alternativen Theorie gefordert, eben des „Schöpfungsmodells“ oder der „creation science“. Ihr soll aus Fairneßgründen ebensoviel Raum im Stundenplan der Schulen und im Seitenumfang der Lehrbücher zukommen wie dem „Evolutionsmodell“.

Dieser „wissenschaftliche Kreationismus“ hat auch Deutschland erreicht. Der wohl prominenteste Vertreter ist der Weihenstephaner Mikrobiologe Siegfried Scherer, der zusammen mit Reinhard Junker als Verfasser des „kritischen Lehrbuchs Evolution“ firmiert². Scherers Argumentation zeigt das Typische der Alternativ-Strategie der „creation science“: Da die Evolutionstheorie als Ganzes nicht beweisbar sei, müsse sie „geglaubt“ werden. Dasselbe läßt sich aber auch von der Annahme einer „Schöpfungstheorie“ sagen, und darum sei es eine Frage, die weitgehend von weltanschaulichen Vorentscheidungen und nicht von Wissenschaft abhängt, welcher Lösung man den Vorzug gebe. Schöpfung und Evolution werden hier also als zwei einander ebenbürtige und auch epistemologisch vergleichbare Theorien betrachtet, die miteinander um Glaubwürdigkeit konkurrieren. Daß es aber nicht nur um subjektive Vorlieben gehen kann, sondern auch um die Qualität der vorgelegten Gründe, liegt auf der Hand.

3. *Intelligent Design*

Damit sind wir bei der jüngsten (erst seit etwa 1992 etablierten) Phase in der Entwicklung des Kreationismus. Auch wenn von den führenden Vertretern dieser Theorie betont wird, daß die Auseinandersetzung hier ohne jede religiöse Voreinstellung erfolge und es ausschließlich um eine inhaltliche Kritik am Darwinismus gehe, muß man sich im Klaren sein, daß die Intelligent-Design-Theorie (ID) aus der „Wedge-Strategie“ des Neokreationisten Phillip E. Johnson hervorgegangen ist. Deren erklärtes Ziel ist es, mit allen Mitteln für die Dominanz des Religiösen gegenüber einer immer weiter um sich greifenden naturalistischen bzw. materialistischen Weltanschauung zu kämpfen. Da in Darwins Evolutionstheorie die rissigste Stelle im Klotz des Materialismus gesehen wird, versucht man den Keil (engl. „wedge“) des argumentativen Widerstands an dieser Stelle hineinzutreiben³. Eine solche Einschätzung ärgert natürlich insbesondere jene Biologen, die sich selber um die erkenntnistheoretischen Grundlagen ihrer Wissenschaft wenig Gedanken machen und damit eben jene Angriffsfläche liefern, die sich die ID-Anhänger wünschen. Trotz dieser erwiesenen Zuordnung zum neokreationistischen Lager soll hier die Auseinandersetzung mit der ID-Theorie nur unter der Rücksicht ihres Anspruchs einer inhaltlichen Kritik an Darwins Evolutionstheorie geführt werden.

Die Intelligent-Design-Theorie

Kernpunkt der ID-Kritik ist die Schwierigkeit, die Darwins Theorie (wie ihre späteren Modifikationen) mit der Erklärung der zunehmenden Komplexität des Lebendigen hat. Evolution ist definitionsgemäß die Entstehung komplexer Lebensformen aus einfachen Vorläufern. Darwin befaßt sich aber strenggenommen nur mit der Abwandlung bzw. Anpassung des Bestehenden durch erbliche Variation und

natürliche Auslese, konzentriert sich also bei seinem Erklärungsansatz auf die Ebene der Bildung neuer Arten („Mikroevolution“) und bleibt damit im Bereich einer bestimmten, schon vorhandenen Organisationshöhe. Ob dieser Ansatz auch zur Erklärung evolutionärer Neubildungen ausreicht („Makroevolution“), war seine große Frage, und sie ist es für seine Nachfolger bis auf den heutigen Tag⁴.

Darwin behandelt das Problem der evolutiven Höherentwicklung vor allem im vierten Kapitel seines Hauptwerks „On the Origin of Species“ unter der Überschrift „On the degree to which organisation tends to advance“. Der Abschnitt trägt zum Thema allerdings nicht viel Erhellendes bei. Darwin verschanzt sich hier hinter der Schwierigkeit, genau zu definieren, was Höherentwicklung eigentlich ist, setzt aber dann wieder durch die unbefangene Verwendung des Begriffs voraus, daß es so etwas tatsächlich gibt. Worin sie besteht und wie sie zustandekommt, bleibt unklar, außer an einer Stelle, wo er kurz auf den „standard of intellect“ als Kriterium Bezug nimmt, ohne dies allerdings weiter auszuführen. Ursache dafür kann schließlich doch nichts anderes sein als der Konkurrenzkampf ums Dasein, zusammen mit der „Tendenz der Varietäten, unbegrenzt vom Originalzustand abzuweichen“, wie Alfred R. Wallace dies in der Überschrift zu seinem 1858 zusammen mit Darwin bei der Linnean Society eingereichten Aufsatz formuliert hat⁵.

Genau hier beginnen aber die Zweifel vieler Naturforscher, ob diese Erklärung ausreicht, nur weil wir keine andere haben, und hier setzen auch die Modifikationen an, die Darwins Theorie durch moderne Evolutionsbiologen seither erfahren hat, ohne daß etwas Substantielles hinzugekommen wäre. Es geht, kurz gesagt, um das Staunen jedes nur einigermaßen Kundigen, was der Zufall (als Basis der Variabilität) im Verein mit der Notwendigkeit (des Überlebens im Konkurrenzkampf) hier alles bewerkstelligen muß. Es kann nach Darwins Lehre nicht anders sein: Das gewaltige Aufgebot an raffiniertester Organisation, die abenteuerlichsten Erfindungen und die phantastischste Formbildung müssen durch das Zusammenspiel von Mutation und Selektion entstanden sein, auch wenn man sich nicht vorstellen kann wie. An diesem Übersteigen unserer Vorstellungskraft setzt die ID-Theorie nun ein. Wenn immer in unserer Welt, so räsoniert sie, etwas vorliegt, dessen Zweckmäßigkeit uns in Erstaunen setzt, zweifeln wir keinen Augenblick daran, daß das nicht im Zufall seine Entstehungsursache haben kann, sondern sich absichtlicher Erzeugung verdankt. „Where there is design, there must be a designer“, lautet die zentrale These. Warum das nicht auch für den Bereich des Organismischen gelten lassen, wenn wir mit unvoreingenommenem Blick darauf schauen?

Das Argument ist nicht neu. David Hume (1711–1776) hat es in seinen „Dialogues Concerning Natural Religion“ verwendet⁶ (allerdings, um es zu widerlegen), und William Paley, einer der theologischen Lehrer Darwins in Cambridge, hat es mit seinem berühmten Uhrenbeispiel illustriert. Danach erfordert der Fund einer Taschenuhr im unbewohnten Gelände zwingend die Annahme eines Herstellers dieser Uhr, auch wenn weit und breit niemand zu sehen ist, der dafür in Frage käme.

(Hume bestritt die Gültigkeit dieses Arguments aus genau dem Grund, daß es nicht erwiesen, sondern eben die Frage sei, ob man die Welt als Analogon zum Artefakt auffassen dürfe.) Im Gegenzug zu Paley hat Richard Dawkins seinen „Blind Watchmaker“ geschrieben, wo er mit entsprechenden computergestützten Selektionsalgorithmen zeigt, wie eine ungeplante Entstehung komplexer Gestalten möglich ist⁷. Ihm gegenüber wollen die modernen ID-Vertreter den Nachweis führen, daß die Komplexität von zumindest vielen Formbildungen des Lebendigen „irreduzibel“ sei, d. h. nicht auf ungeplanten Wirkungen beruhen könne.

Als Beispiel verwendet der amerikanische Biochemiker Michael J. Behe, auf den der Ausdruck „irreduzible Komplexität“ zurückgeht, die Konstruktion einer Mausefalle, bei der kein Teil fehlen darf, damit sie ihren Zweck erfüllt. Eine stufenweise Evolution zur funktionsfähigen Falle ist damit ausgeschlossen. Entsprechend erfülle auch die Bakteriengeißel nur in der kompletten Zusammenstellung all ihrer Teile (in der Tat erstaunlich viele und unerwartet raffiniert konstruiert für so einen primitiven Organismus) ihren Zweck und sei darum genauso als Ergebnis einer intelligenten Planung aufzufassen wie die vom menschlichen Erfindergeist ausgedachte Falle⁸.

Ein etwas anderes Argument gebraucht der Mathematiker William S. Dembski, der eigentliche intellektuelle Vorreiter der ganzen Bewegung⁹. Er versucht zu zeigen, daß solche „specified complexity“, wie er das nennt, auf einem Informationsgehalt beruht, dessen zufälliges Zustandekommen jegliches Maß an Wahrscheinlichkeit sprengt – also die alte Geschichte vom Affen mit der Schreibmaschine, der den „Hamlet“ verfassen soll.

Zusammengefaßt besteht die Strategie der Intelligent-Design-Theorie immer in folgendem Dreischritt: 1. Sign detecting: Nachweis komplexer Zweckmäßigkeit in organismischen Bildungen; 2. Argumentum ad ignorantiam: Ausschluß aller bekannten Ursachen (wie Zufall, stufenweise Entstehung usw.); 3. Analogieschluß: Weil zweckmäßiges Design immer einen Designer voraussetzt, muß es einen solchen auch in der Natur geben, selbst wenn wir nicht wissen, wie diese planende Intelligenz gedacht werden soll.

Beurteilung der Intelligent-Design-Theorie

Was ist von dieser neuerlichen Angriffswelle auf die Evolutionstheorie zu halten? Zunächst fällt auf, daß es überwiegend Naturwissenschaftler sind, die diese Attacke reiten. Bewußt wollen sie die Natur des „Intelligent Designer“ offenlassen, wenn sie betonen, daß das Design-Argument auch stringent sei, wenn man nicht an Gott glaubt. Wer anders als Gott ein solcher Designer sein könnte, darüber schweigen sie sich freilich aus. Das legt den Verdacht nahe, daß es sich beim Intelligent-Design-Argument nur um eine Neuauflage des alten fundamentalistischen Schöpfungsver-

ständnisses handelt. Bei näherem Zusehen wird die Argumentation auch reichlich dünn. Wie „irreduzibel“ muß die im „sign detecting“ freigelegte Komplexität denn sein, damit die Forderung nach einem intelligenten Planer trägt?

Wenn der Nachweis nicht prinzipiell geführt wird (und wie sollte er das?), bleibt immer das ungute Gefühl, es könne an unserem mangelnden Wissen liegen, daß wir die bestaunte Zweckmäßigkeit für evolutionär unerklärbar halten. Und so ist es tatsächlich auch bei allen von den ID-Anhängern vorgebrachten Beispielen. Man kann durchaus Vorstufen zu Behes Bakteriengeißel angeben. Auch Dembskis Unwahrscheinlichkeitsberechnungen gehen an der Sache vorbei. Wieviel Veränderungen der genetischen Information würde er wohl kalkulieren, um die Entwicklung eines Kröten-Monsters¹⁰ zu beschreiben, dessen Augen im Gaumendach gebildet sind und uns aus dem Krötenmaul heraus anblicken? In Wirklichkeit hat diese (funktionale!) Fehlbildung ihre Ursache wohl in einer einzigen Mutation, weil Gene nicht einfach für einzelne Eigenschaften („Phäne“) stehen, sondern häufig ganze Prozesse (hier von embryonalen Wachstumsbewegungen) steuern. Im Fall der Bakteriengeißel könnten sich einzelne Enzymkomplexe mit zunächst voneinander unabhängigen Aufgaben in der Zelle in einer neuen Kombination vereinigt haben, aus der die Möglichkeit zur Nutzung als Fortbewegungsapparat resultierte. Ob eine solche Kombination zu einem neuen Zweck zur Erklärung der Komplexität hinreicht, bleibt die Frage. Die ID-Anhänger bestreiten das. Hier tut sich indessen eine methodologische Grenze auf, nämlich die Frage, was eine evolutionäre Erklärung leisten muß.

Eine evolutionäre Erklärung kann nie etwas anderes sein als die Rekonstruktion eines unserer Betrachtung nicht mehr zugänglichen historischen Vorgangs allein aus Indizien heraus. Das ist wie bei einem Kriminalfall. Die Phantasie des Detektivs ist gefordert, um aus den stets unzureichenden Indizien den Tathergang zu rekonstruieren, und ohne Geständnis sind Indizienprozesse eine zweifelhafte Sache. Was aber soll das Geständnis im Fall der Evolution sein? – Entsprechend der Popperschen Wissenschaftstheorie natürlich die experimentelle Überprüfung von aus der Theorie abgeleiteten Hypothesen. Dieses naturwissenschaftliche Verfahren scheidet aber bei einem einmaligen Prozeß, der die Stammesgeschichte nun einmal ist, definitionsgemäß aus. Daraus zu folgern, daß die Evolutionstheorie deshalb keine wissenschaftliche Theorie sei, sondern nur eine andere Form von Glaube, ist absurd. Man spräche damit allen historischen Disziplinen ihre Wissenschaftlichkeit ab bzw. gäbe implizit jenen Naturalisten Recht, welche die naturwissenschaftliche Methode für die einzig legitime Form der Wirklichkeitserfassung halten. – So viel an die Adresse von Siegfried Scherer. (Davon abgesehen ist aber die naturwissenschaftliche Seite der Evolutionstheorie, die Wirkung der evolutionären Mechanismen Mutation und Selektion, sehr wohl experimentell überprüft.)

Es bleibt also beim Indizienprozeß. Ihm gegenüber kann man immer einwenden, er sei nicht exakt genug. Und auf diesem Feld toben sich die ID-Anhänger weidlich

aus. Es ist bewundernswert, was etwa Michael Behe an biochemischem Detailwissen heranzieht, um das Design selbst „einfacher“ Enzym-Reaktionen zu belegen. Das ist wohl der auch von Gegnern zugegebene Nutzen der ID-Bewegung: oberflächliche evolutionäre Erklärungen als ungenügend zu entlarven und die Evolutionsbiologen zu zwingen, exakter mit dem Problem der organismischen Zweckmäßigkeit umzugehen.

So schön Richard Dawkins „Climbing Mount Improbable“¹¹ als Entgegnung auf kreationistische Einwände zu lesen ist, viele seiner Ausführungen gehen am eigentlichen Kern vorbei und beschäftigen sich lieber mit der allemal eingängigen selektionsgesteuerten Verbesserung zweckmäßiger Strukturen, statt wirklich ihr Zustandekommen aufzuklären. Nicht die Evolution immer komplizierterer Spinnennetze ist aber das eigentliche Problem¹², sondern das dazu notwendige Funktionsprogramm der Spinndrüsen. Das wird dann einfach dem Zufall überlassen (die berühmten „millions of millions of years“ George G. Simpsons) oder mit einer Fülle an Beispielen narrativ zugedeckt. Nur im Fall der Augenentwicklung kann Dawkins überzeugen, daß die „spezifizierte Komplexität“ eines so überaus zweckmäßigen Gebildes wie des Linsenauges tatsächlich als Resultat relativ weniger Evolutionsschritte zustandegekommen sein kann¹³. Das liegt schlicht daran, daß hier, die lichtempfindliche Sinneszelle einmal vorausgesetzt, praktisch jeder denkbare Schritt einer zufälligen Abwandlung (Ansammlung, Gruben- oder Höckerbildung, verdickte Schutzschicht usw.) als selektiver Zwischenschritt in Richtung auf verbessertes Sehvermögen zu wirken vermag. Das ist aber die große Ausnahme unter den Evolutionsbeispielen.

Auf der anderen Seite schießen die Evolutionsgegner (gleichgültig, welcher Provenienz) mit der Akribie ihrer Suche nach Rissen in Darwins Theorie auch immer wieder über das Ziel hinaus. So etwa im Fall des sogenannten Industrie-Melanismus des Birkenspanners, wo der Nachweis, daß Bernard Kettlewells experimentelle Demonstration der Selektion weißer Birkenspanner auf rußgeschwärzten Baumrinden durch Vogelfraß gar nicht den natürlichen Bedingungen entspricht, in der kreationistischen Szene wahre Begeisterungstürme ausgelöst hat:

„Ab Mitte des 19. Jahrhunderts tauchte in England vermehrt eine seltene schwarze Abart des Birkenspanners auf. Schmetterlingssammler merkten es zuerst, denn solche Varietäten sind begehrt. Und innerhalb weniger Jahre nahm die dunkle Variante überhand, während die helle Motte fast zu verschwinden schien. Ab der Mitte des 20. Jahrhunderts wiederum änderten sich die Verhältnisse erneut, und die dunkle Abart verschwand zunehmend. Die Erklärung, die der Biologe Bernard Kettlewell in den 50er Jahren aufstellte und mit mehreren Experimenten untermauerte, schien stimmig: Die Luftverschmutzung in den Industriegebieten hatte die Rinde der Bäume geschwärzt und zudem die Flechten getötet, so daß die hellen Motten nicht mehr getarnt waren, wenn sie sich tagsüber auf der Rinde niederließen. Sie waren von den Vögeln leichter zu entdecken, während die dunkle Art eher überlebte. Die bis dahin bedeutungslose Mutation der dunklen Tiere war zum Selektionsvorteil geworden

– allerdings nur so lange, bis sich die Umweltbedingungen wieder änderten. Ein offensichtlicher Fall von natürlicher Auslese, so klar, daß Charles Darwin helle Freude damit gehabt hätte. ‚Evolution vor unseren Augen‘ nannte es der Zoologe Julian Huxley. Doch plötzlich schwirren um die so schlüssig klingende Geschichte Zweifel wie Nachtfalter um eine Straßenlaterne. In einem soeben erschienenen Buch der Wissenschaftsjournalistin Judith Hooper erscheinen Kettlewells Versuche als äußerst fragwürdig. ‚Ich will nicht so weit gehen zu sagen, daß seine Experimente Fälschungen sind, aber es ist zumindest irritierend, daß viele seiner Ergebnisse sich nicht reproduzieren lassen‘, erklärt Hooper. Auch deutsche Forscher äußern Zweifel: ‚Das Ganze ist eher ein Beispiel dafür, wie Evolution funktionieren könnte‘, sagt Gerd Müller-Motzfeld, Zoologe an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, ‚aber es ist durch die Datenlage nicht abgesichert‘.

Alles beginne damit, so Hooper, daß die Motte eher selten auf den Baumstämmen sitzt, wo Kettlewell sie für seine Experimente ausgesetzt hatte. Viel lieber versteckt sie sich in der Krone unter Zweigen und Blättern – also kann die Tarnung auf der Rinde kaum über Leben und Tod der Art entscheiden. Und im übrigen waren solch dunkle Formen immer schon vorgekommen – ja, es gab sogar Berichte aus Gegenden fern jeglicher Industrie, wo der dunkle Birkenspanner häufiger war als die helle Form.¹⁴

Nur wenn man die Behauptung, Birkenspanner ruhten tagsüber gar nicht auf Baumrinden, mit nichts anderem zu untermauern weiß als mit fehlendem Wissen, wo sie überhaupt ruhen¹⁵, dann ist das nicht gerade ein überzeugender Beweis gegen den Industrie-Melanismus. (Zur Ehrenrettung der ID-Anhänger sei allerdings gesagt, daß die meisten von ihnen selektionsbedingte Mikroevolution auf der Ebene der Artbildung nicht ablehnen.)

Das ist der eigentliche Schwachpunkt der ganzen ID-Theorie: Ihre Anhänger mögen ja Recht haben, daß die meisten evolutionären Erklärungen unzureichend sind. Was aber haben sie als Alternative dagegen zu setzen? – Nichts, außer dem erwähnten „argumentum ad ignorantiam“: Wir wissen es nicht, wie es gegangen ist, und darum muß es eine schöpferische Intelligenz bzw. Gott gewesen sein. So ist es am Ende eine grundsätzliche Option, welche Antwort mehr befriedigt: die einer eventuell unzureichenden, aber immerhin inhaltlichen natürlichen Erklärung, oder die einer immer „zureichenden“, aber eigentlich nichtssagenden übernatürlichen. Man muß nicht unbedingt Naturalist sein, um die erste Alternative zu bevorzugen. Auch ein gläubiger Mensch kann Bedenken haben, ob bzw. wann er seinen Gott als Joker im Kartenspiel kausaler Erklärungen einsetzen soll.

Schöpfungstheologische Perspektive

Für sich genommen ist das intellektuelle Niveau der ID-Kritik an der Evolutionstheorie nicht sehr aufregend. Aber sie hat eine Empörung bei einigen orthodoxen Darwinisten ausgelöst, die erstaunlich ist. Das hat sicher mit der hartnäckigen Art der Kreationisten zu tun, Indizienbeweisen für die Evolution die Anerkennung zu

verweigern – aber doch nicht nur. Dahinter geht es um ein zumindest dumpfes Bewußtsein, auf welch unsicherem Grund die Evolutionstheorie den makroevolutiven Verlauf, die Entstehung der verschiedenen Grundtypen lebendiger Organisation etabliert. Es geht also, wie schon mehrfach angesprochen, um des Evolutionsbiologen ungeliebtestes Kind, die Höherentwicklung. Entweder wird sie rundweg verneint, da Evolution opportunistisch verlaufe und damit keine Zielgerichtetheit aufweisen könne. Oder man belegt den offensichtlichen Konstruktionsfortschritt vom Einzeller über Schwämme, Hohltiere, „Würmer“ hin zu segmentierten, Innen- oder Außenskelett aufweisenden Organisationstypen (Wirbeltiere und Insekten) mit nur vagen Begriffen wie Komplexifikation, zunehmender Musterbildung usw. Nur wenige darwinistisch denkende Biologen (Bernhard Rensch, Konrad Lorenz, Carsten Bresch) erkennen das Phänomen ausdrücklich an und haben auch entsprechende „anagenetische“ Kriterien ausgearbeitet. Diese lassen sich erstens als Zunahme von Differenzierung und Integration, zweitens als Zunahme der Umweltunabhängigkeit und drittens als Zunahme der individuellen Autonomie einleuchtend zusammenfassen¹⁶. Warum aber dann das von Pierre Teilhard de Chardin aufgestellte „Gesetz“ vom Zusammenhang von Komplexität und Bewußtsein, das dieselben Kriterien in maximaler Prägnanz formuliert¹⁷, als „idealistisch“ abgelehnt wird, ist schwer nachvollziehbar. Vermutlich liegt es nur an der Wortwahl: „Aufstieg des Bewußtseins“ – das klingt für viele zu sehr nach „anthropischem Prinzip“ (in seiner starken Fassung) und weckt entsprechende antimetaphysische Affekte.

Dabei könnte eine solche Metaphysik der Evolutionstheorie eher zugute kommen. Sie erlaubte ihr, das Kreative im Evolutionsprozeß ernstzunehmen, statt es nur bei einer zwar eingängigen, aber letztlich inkonsequenten anthropomorphen Metaphorik zu belassen¹⁷, oder es offiziell zu leugnen und es dann doch auf jeder Seite der Beschreibung implizit wieder einzuführen. Erinnern wir uns an das eingangs über den biblischen Schöpfungsbegriff Bemerkte: Da war trotz des Töpfer-Bildes nicht von einem Handwerker-Gott die Rede, der die Dinge der Reihe nach formt, ihnen ihr „Design“ verleiht. Vielmehr wird Gott als einer gesehen, der möchte, daß der Mensch (wir dürfen das wohl auf seine Mit-Geschöpfe ausdehnen) seine eigentliche Form findet – zunächst im moralischen Sinn, aber, da die Gnade die Natur voraussetzt, doch auch in einer umfassenden, sein ganzes individuelles Eigensein betreffenden Weise. Wenn der Töpfer seine Formen durch wiederholtes Neuausführen aus demselben Stoff zu immer höherer Vollendung kommen läßt (Jer 18, 4) und so als Künstler erscheint, der eine Idee in allmählicher stofflicher Einholung zum Vorschein bringt, dann legt dies eine evolutive Deutung des göttlichen Schaffens nahe.

Gottes Schöpfung ist nicht von Anfang an fertig, sondern realisiert sich in der Zeit. Ein andauernder Schöpfungsakt wäre aber Gott nicht angemessen, wenn er als fortgesetzte Versuchsserie nach immer besser gelungenen Gestaltungen gedacht würde. Wirklich souverän ist Gottes Schaffen erst, wenn er nicht selber als Künst-

ler wirkt, sondern als Urheber von Kreativität. In der berühmten Kurzformel von Teilhard de Chardin: „Dieu faisant se faire les choses.“¹⁹ „Gott macht, daß die Dinge sich machen.“ Erst dann entstehen keine Kreaturen oder Kreationen mehr, sondern wirkliche Geschöpfe, die dadurch sind, was sie sind, daß sie etwas von Gottes vollkommenem Gestaltideal einholen. „Ertasten“, tâtonnement, hat Teilhard de Chardin das genannt, und dieser Ausdruck schließt den ganzen Reigen des Zufälligen von Darwins Evolution mit ein. Er zeigt aber auch, daß die Dinge auf mehr angelegt sind als sie selbst, sie nicht nur als evolutive Bildungen zu verstehen sind, sondern in ihnen steckt ein evolutives Potential zu weiterer Entwicklung im Sinn der anagenetischen Kriterien Paul Overhages – auf wieviel Um- und Abwegen auch immer²⁰. Als Fähigkeit zur „Selbstüberbietung“ hat Karl Rahner dieses evolutive Geschaffensein bezeichnet und seine zweidimensionale Kausalität transzendentalphilosophisch ausgearbeitet²¹.

Könnte eine solche Metaphysik bzw. Theologie nicht auch von Wert für den Evolutionsbiologen sein? Nicht, daß sie das Fahnden nach den immanenten Mechanismen und Faktoren der Evolution ersetze. Was man Gott selber nicht antun darf, soll man auch der Metaphysik nicht antun. Aber wenn die selektionäre Antwort versagt, warum es denn einen Elefanten geben muß, wo doch schon die Bakterien perfekt an ihre Umwelt angepaßt sind, dann könnte diese Metaphysik eine Art Beruhigung, eine übergeordnete Perspektive liefern: Wir wissen zwar nicht, wie das genau funktioniert mit der Höherentwicklung, aber eigentlich ist es kein Wunder, daß es so etwas gibt, wenn wir einen tieferen Sinn, vielleicht besser gesagt, einen „Drive“ hinter dem Ganzen annehmen. „Une dérive profonde, ontologique et totale“, „eine tiefe ontologische Drift“ nennt Teilhard de Chardin diese Sicht eines evolutiven Universums²².

Angesichts einer solchen auch intellektuell befriedigenden Perspektive wirkt Ulrich Kutscheras Stolz, daß die „Mehrheit der Naturforscher ungläubig“ sei, ebenso unangebracht wie seine Übersetzung von Atheisten mit „reinen Verstandesmenschen“ überheblich²³. Solche naturalistische Engstirnigkeit fordert mit geradezu naturgesetzlicher Notwendigkeit neue kreationistische Gegenreaktionen heraus. Daß diese dann eben jenes wissenschaftliche Niveau vermissen lassen, das die naturalistische Seite zu Unrecht nur für sich selbst reklamiert, ist der Treppwitz in dieser Geschichte.

ANMERKUNGEN

¹ Vgl. www.netzwelt.de/lexikon/Scopes-Prozess.html

² R. Junker u. S. Scherer, *Evolution. Ein kritisches Lehrbuch* (Gießen 52001).

³ P. E. Johnson, *The Wedge. Breaking the Modernist Monopoly on Science*: www.touchstonemag.com/docs/issues/12.4docs/12_4pg18.html

⁴ Vgl. E. Mayr, *Ethik u. Sozialwissenschaften* 5 (1994) 273.

- ⁵ Darwin – Wallace. Dokumente zur Begründung der Abstammungslehre vor 100 Jahren 1858/59–1958/59, hg. v. G. Heberer (Stuttgart 1959) 24.
- ⁶ Kurzfassung in: *Evolution*, hg. v. M. Ridley (Oxford 1997) 387–389.
- ⁷ R. Dawkins, *Der blinde Uhrmacher* (München 1996).
- ⁸ M. J. Behe, *Darwins Black Box* (New York 1996).
- ⁹ W. A. Dembski, *No Free Lunch. Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence* (Lanham – MD 2002).
- ¹⁰ Dokumentiert in: R. Dawkins, *Gipfel des Unwahrscheinlichen* (Reinbek 1999) Tafel 3.2.
- ¹¹ Dt. Ausgabe (A. 10).
- ¹² Vgl. ebd. Kap. 2.
- ¹³ Ebd. Kap. 5.
- ¹⁴ M. Rasper, Auf Irrflug mit dem Nachtfalter, in: *SZ*, 22.10.2002 (verkürzt).
- ¹⁵ Vgl. R. J. Berry, Industrial melanism and peppered moths (*Biston betularia* L.), in: *Biological Journal of the Linnean Society* 39 (1990) 301–322.
- ¹⁶ P. Overhage, *Die Evolution des Lebendigen. Das Phänomen* (Freiburg 1963).
- ¹⁷ Vgl. Ch. Kummer, *Evolution als Höherentwicklung des Bewußtseins* (Freiburg 1987) 142.
- ¹⁸ Etwa als „tinkering“, Herumbasteln, bei: E. Coen, *The Art of Genes* (Oxford 2000) 233.
- ¹⁹ P. Teilhard de Chardin, *Que faut-il penser du transformisme?*, in: *Œuvres*, vol. III (Paris 1957) 217.
- ²⁰ Vgl. Kummer (A. 16) 66ff.
- ²¹ P. Overhage u. K. Rahner, *Das Problem der Hominisation. Über den biologischen Ursprung des Menschen* (Freiburg 1961) 70ff.
- ²² P. Teilhard de Chardin, *Le cœur de la matière*, in: *Œuvres*, vol. XIII (Paris 1976) 33.
- ²³ U. Kutschera, *Streitpunkt Evolution* (Münster 2004) 297.