

NIKOLAUS LOBKOWICZ · EICHSTÄTT

## EVOLUTIONSTHEORIE UND SCHÖPFUNGSGLAUBE

*Was man von den Naturwissenschaften (nicht) erwarten sollte*

Der «Neue Streit um die Evolution» (so der Titel einer von Jesuiten organisierten philosophischen Woche der Katholischen Akademie in Bayern im Oktober 2005) wurde im wesentlichen von Christen ausgelöst, die meinen, den Schöpfungsbericht der *Genesis* möglichst wörtlich verstehen zu sollen. Bei theologisch oder auch nur geisteswissenschaftlich Gebildeteren kommt die Ratlosigkeit darüber hinzu, wie die Evolutionstheorie den biologischen Abschnitt der Naturgeschichte als einen reichlich unerlösten Überlebenskampf darstelle, während doch in der *Genesis* die Schöpfung vor dem Fall des Menschen als das Ergebnis eines souveränen Aktes Gottes beschrieben sei, der, was Er da geschaffen hat, als gut ansieht.<sup>1</sup> Dabei handelt es sich vornehmlich, aber keineswegs ausschließlich, um Vertreter in den Vereinigten Staaten entstandener bzw. großgewordener evangelikaler «Kirchen», etwa der Adventisten, Baptisten und anderer protestantischer Splittergruppen bis hin zu Mormonen und Zeugen Jehovas. Das «Neue» an diesem Streit ist, dass sie seit den späten 60er Jahren des 20. Jahrhunderts der Evolutionstheorie zwar im Namen der Bibel, jedoch mit – echten oder bloß vermeintlichen, darum geht der Streit – naturwissenschaftlichen Argumenten entgetreten. In den Vereinigten Staaten hat sich für diese inzwischen auch in Europa, ja selbst unter Muslimen verbreiteten Bewegung die Bezeichnung «wissenschaftlicher Kreationismus» (*scientific creationism*) eingebürgert.<sup>2</sup>

Seitens der Katholischen Kirche sehen die Bedenken gegen die Evolutionstheorie etwas anders aus, zumal Pius XII. sich schon 1943 in der Enzyklika *Divino afluente Spiritu* dafür ausgesprochen hatte, dass die Exegese Schlussfolgerungen der Profanwissenschaften «in gebührender Weise» be-

NIKOLAUS LOBKOWICZ, geb. 1931, 1967-90 Professor für Politische Theorie und Philosophie an der Universität München. Seit 1994 Direktor des Zentralinstitutes für Mittel- und Osteuropäische Studien der Katholischen Universität Eichstätt. Mitherausgeber dieser Zeitschrift.

rücksichtigt (DH 3831). 1950 hieß es in *Humani generis*, die Kirche habe keine grundsätzlichen Einwände dagegen, dass – sofern an der unmittelbaren Erschaffung der je einzelnen Seele festgehalten würde – «der Ursprung des menschlichen Leibes aus schon existierender Materie» profanwissenschaftlich erforscht wird (DH 3896). Am weitesten ist bisher Johannes Paul II. gegangen. In seiner Botschaft an die Vollversammlung der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften vom 22.10.1996 erklärte er, die Evolutionstheorie sei inzwischen «mehr als eine Hypothese»; das «unbeabsichtigte und ungesteuerte Übereinstimmen von Forschungsergebnissen» sei «ein bedeutsames Argument für diese Theorie». Nur diejenigen Versionen der Evolutionstheorie seien für die Kirche nicht annehmbar, die «den Geist (sc. des Menschen) für eine Ausformung der Kräfte der belebten Materie oder für ein bloßes Epiphänomen dieser Materie halten».<sup>3</sup>

Dennoch bemerkt man auch bei katholischen Theologen und an theologischen Fragen interessierten katholischen Philosophen ein gewisses Unbehagen angesichts der Evolutionstheorie.<sup>4</sup> Dabei geht es freilich nicht wie bei den Kreationisten um die Formulierung der *Genesis*, Gott habe die Pflanzen und Tiere «je nach ihrer Art» erschaffen<sup>5</sup>, sondern darum, dass die Evolutionstheorie in ihrer gängigen Fassung nahe zu legen scheint, der von Biologen angenommene Verlauf der Evolutionsgeschichte sein rein zufällig gewesen, hätte also auch ganz anders ausgehen können. Dies ist schwerlich mit der Vorstellung vereinbar, der Sinn und das Ziel der Wertschöpfung sei die Erschaffung des Menschen; das Zweite Vatikanum fasst sie in die schöne Formulierung zusammen, der Mensch sei «auf Erden die einzige von Gott um ihrer selbst willen gewollte Kreatur» (GS 24).<sup>6</sup> Man wird auch kaum George R. Coyne S.J., Direktor des Vatikanischen astronomischen Observatoriums, folgen können, wenn er in einem ursprünglich in England erschienenen Artikel behauptet,<sup>7</sup> die Wissenschaft zwingt den Gläubigen, die klassische Vorstellung von Gottes Allmacht und Allwissenheit aufzugeben, da die Entstehung des Menschen ein selbst von Gott nicht voraussehbarer Zufall war. Diese Behauptung ist theologisch fast so töricht wie die vermeintlich philosophische Äußerung von Axel Meyer und Hubert Markl, wenn Gott allwissend wäre, müsste man sich Sorge um die Freiheit des Menschen machen.<sup>8</sup> Auch hohe naturwissenschaftliche Kompetenz, schließlich ist Coyne ein namhafter Astronom und Markl ein hervorragender Biologe, garantiert offenbar nicht Differenzierungen philosophischer (und theologischer) Rationalität.

Für den Christen dürfte selbstverständlich sein, dass die biologische Evolution, wie immer sie im einzelnen stattgefunden haben mag, zielgerichtet war; würde er dies in Frage stellen, hätte er kaum lösbare Schwierigkeiten zu glauben, dass der Schöpfer seinen Logos Mensch werden ließ. Nicht selbstverständlich erscheint dagegen, dass diese Zielgerichtetheit *natur-*

wissenschaftlich feststellbar ist. Man mag bedauern, dass die vierte der aristotelischen «Ursachen», der τέλος, in den verschiedenen neuzeitlichen Wissenschaften von der Natur keine Rolle mehr spielt<sup>9</sup>. Der Grund dürfte paradoxerweise der für die modernen Naturwissenschaften grundlegende Begriff des Gesetzes sein. Für Aristoteles und noch für Thomas erklärt eine Wirkursache nicht, warum gerade dieses eher als jenes zustande kam oder geschah; sie meinten, man könne Wirklichkeiten und Ereignisse durch Ursachen erklären, sahen jedoch – da ihnen der neuzeitliche Begriff des Naturgesetzes fehlte – nicht, wie man mit Gewissheit allein von Wirkursachen auf deren Folgen schließen könnte.<sup>10</sup> Durch die Annahme, dass in der Natur Gesetze herrschen («wenn x, dann unter gegebenen Umständen y»), ist für die Naturwissenschaften der Begriff der Finalursache nicht nur unnötig, sondern – zumindest auf den ersten Blick – geradezu unbrauchbar geworden.<sup>11</sup> Aus der Annahme eines Wozu lassen sich empirische überprüfbare Konsequenzen höchstens dann ableiten, wenn man um jemandes Absicht weiß; da ein vermeintlich teleologisch verlaufender Prozess unter Heranziehung von Gesetzesaussagen stets auch wirkursächlich zu erklären ist, ist die Folgerung, jemand habe da eine Absicht gehabt, letztlich nie zwingend<sup>12</sup> – es sei denn, der Prozess wäre angesichts bekannter Naturgesetze völlig unerwartet. Wenn sich vor unseren Augen ein Haus selbst bauen würde, würden wir natürlich und wohl mit Recht vermuten, dass es da irgendwo einen unsichtbaren Baumeister gibt oder gar das Baumaterial intelligent ist.<sup>13</sup> Aber dergleichen ist eben nicht für Naturprozesse, sondern eher für Märchen kennzeichnend.

Nun gibt es einfache Denkmodelle, mit deren Hilfe das Problem des Zufälligen in der Evolution aus dem Weg geräumt werden kann. «Zufällig» heißt ja in diesem Zusammenhang für den Naturwissenschaftler nicht «unverursacht», sondern bloß «naturwissenschaftlich nicht prognostizierbar». Ist Gott allmächtig, so ist er nicht nur Schöpfer der Naturgesetze, sondern auch Herr dessen, was wir, und erst recht der Naturwissenschaftler, als Zufall bezeichnen. Man kann sich dies so vorstellen, dass Gott ein sich entwickelndes Universum geschaffen hat, in dem durch solche «Zufälle» am Ende der Mensch entsteht; man kann aber auch im Sinne einer *creatio continua* annehmen, Gott hätte die Evolution schöpferisch begleitet. Beide Annahmen haben ihre Vor- und Nachteile. Das erste Modell klingt deistisch: die Schöpfung wäre dann eine Art Uhrwerk, das, einmal hergestellt, entsprechend den ihm gegebenen Gesetzen abläuft. Das zweite Modell würde bedeuten, dass Gott im Verlauf der Evolution immer wieder von neuem die Gesetze aufhob, die er seiner Schöpfung ursprünglich gab. Da eine deistische Deutung, die ja nicht notwendig mechanistisch sein muss, im untermenschlichen Bereich nicht weiter problematisch zu sein scheint (für die Entstehungsgeschichte des Kosmos vom *big bang* bis zum Aufkommen des

Lebens nehmen wir ohnedies einen rein physikalischen Vorgang an), dürfte das erste Denkmodell einleuchtender sein. Das zweite würde ja nahe legen, Gott hätte seine Erstschöpfung durch eine Abfolge von Wundern korrigieren müssen, um die Entstehung des Menschen sicherzustellen.<sup>14</sup>

Die neueste Gestalt des amerikanischen «wissenschaftlichen Kreationismus», die vor allem vom Center for Science and Culture des Discovery-Institute in Seattle,<sup>15</sup> in Deutschland aber z.B. auch von der Studiengemeinschaft Wort und Wissen ([www.genesisnet.de](http://www.genesisnet.de)) vertreten wird,<sup>16</sup> hat sich für das zweite Denkmodell in der Fassung des *Intelligent Design*-Konzeptes (IDK) entschieden. Die Worte «Intelligent Design»<sup>17</sup> wollen die Vorstellung zum Ausdruck bringen, es sei *naturwissenschaftlich* nachweisbar, dass die Evolution nicht ohne Eingriffe einer «Intelligenz» ablaufen konnte. Dafür sprachen im amerikanischen fundamentalistischen Kontext zwei Gründe. Einerseits dürfen aufgrund der Verfassung der Vereinigten Staaten an staatlichen Schulen keine religiöse Lehren vermittelt werden; das IDK schien zu erlauben, in Schulen Aussagen der Bibel auf dem Umweg über naturwissenschaftliche Hypothesen einzuführen. Freilich hat dieser Umweg immer wieder Gerichtsverfahren veranlasst, bei denen die Vertreter des IDK meist unterlagen, obwohl sie, um ja den Verdacht zu vermeiden, sie würden einen religiösen Standpunkt vertreten, ausdrücklich (und fast ein wenig komisch) offen lassen, wer der «intelligente Konstrukteur» sein könnte. Andererseits wirft die Evolutionstheorie, wie sie heute, wenn auch nicht immer in genau derselben Weise, von fast allen Biologen vertreten wird, in der Tat Fragen auf, für die es bisher keine wirklich befriedigenden naturwissenschaftlichen Antworten gibt (vor allem die Entstehung des Lebens und völlig neuer Arten).<sup>18</sup> Deshalb werfen «Kreationisten» (und das IDK ist in der Tat eine Variante des «Kreationismus») Evolutionsbiologen vor, sie würden aufgrund weltanschaulicher Vorentscheidungen (gemeint ist letztlich Atheismus) die Grenzen ihrer Kompetenz überschreiten.

Verteidiger der Evolutionstheorie halten dem entgegen, das Selbstverständnis der neuzeitlichen Naturwissenschaft erlaube nicht Hypothesen, die sich auf Übernatürliches berufen; man müsse zwischen Problemen unterscheiden, die eine Theorie *noch* nicht, und solchen, die die Naturwissenschaften *grundsätzlich* nicht lösen können (z.B., warum es die Welt überhaupt gibt). Sie weisen darauf hin, dass es dem Selbstverständnis der Wissenschaft und für den Fortschritt der Naturwissenschaften verheerend wäre, wenn man immer dort, wo eine Arbeitshypothese Probleme aufwirft oder Lücken aufweist, ein besonderes Handeln Gottes herbeizitiert würde.<sup>19</sup> Zuweilen versuchen sie überdies zu zeigen, dass es im Zuge der Evolution zu Fehlentwicklungen bzw. Unzweckmäßigkeiten gekommen ist, die nicht recht mit der Vorstellung von einem göttlichen *designer* zu vereinen sind, der doch wohl Perfektion anstreben würde.<sup>20</sup>

Bei dieser – z. T. erregt, ja heftig ausgetragenen<sup>21</sup> – Auseinandersetzung geht es letztlich darum, inwiefern und wann die *fides* die *ratio* bzw. die Theologie die Naturwissenschaften in Frage stellen darf und kann.<sup>22</sup> Die meisten Evolutionstheoretiker gestehen offen zu, dass sie viele Fragen, die man an sie richtet, noch nicht befriedigend und zuweilen bisher gar nicht beantworten können; gleichzeitig weisen sie aber auf die enormen Fortschritte hin, die die Evolutionstheorie seit Darwins Zeiten erreicht hat.<sup>23</sup> Außerdem wird man nicht übersehen dürfen, dass manche Evolutionstheoretiker in der Tat Meister der Kompetenzüberschreitung sind und gelegentlich Dinge behaupten, die sie wissenschaftlich nicht begründen können, sondern die auf weltanschaulichen Vorentscheidungen beruhen.<sup>24</sup> Dennoch täten Katholiken wohl gut daran, sich nicht unbedacht mit dem IDK zu identifizieren. Auch wenn man von der Frage absieht, wie solide die vorgebrachten naturwissenschaftlichen Argumente sind, hat sie Voraussetzungen, die sich schwerlich mit dem katholischen Verständnis von Exegese, wie sie die Päpste spätestens seit Pius XII. vertreten haben, vereinen lassen, und politische Ziele, die nur in den Vereinigten Staaten von Bedeutung sind und auch und gerade dort oft sektiererisch wirken. Vertreter des IDK und andere Kreationisten fordern nicht selten einen «Paradigmenwechsel» nicht nur der Biologie, sondern überhaupt der Naturwissenschaften. Wie viele andere Zeitgenossen übersehen sie dabei, dass Thomas Kuhn, der diesen Begriff 1962 in seinem Buch *The Structure of Scientific Revolutions* geprägt hatte, angesichts der Einwände von Imre Lakatos zugestand, dass der Wandel von einer zu einer anderen Wissenschaftsgestalt (wie sie am deutlichsten am Ende des Mittelalters und dem Beginn der Neuzeit stattfand) nicht primär weltanschaulich bedingt und insofern beliebig ist; genauer betrachtet kommt in der Naturwissenschaft ein Paradigmenwechsel aufgrund strenger, letztlich immer wissenschaftlicher Kriterien wie Genauigkeit, Konsistenz, Umfassendheit, Einfachheit usf. zustande. Weil sie dies nicht verstanden haben, berufen sich Verfechter des IDK zuweilen im Namen einer «absoluten, weil biblischen Wahrheit» sogar auf modische philosophische Trends wie den «Dekonstruktionismus» von Jacques Derrida.

Eine ganz andere Frage ist, wie die Evolutionstheorie z.B. in Schulen vermittelt werden sollte. Manches spricht dafür, dass Naturwissenschaft, wie sie heute gelehrt wird, radikal unsere Beziehung zur Natur und überhaupt der Weltwirklichkeit verändert hat. Da sie nicht Sinnfragen beantworten kann und will, birgt der große Einfluss der Naturwissenschaften und der auf ihr aufbauenden Technologie die Gefahr in sich, dass der Mensch von heute sich als gleichsam heimatlos erlebt, nihilistischen Versuchungen nachgibt und am Ende nur noch Machtfragen gelten lässt. Aber dies spricht nicht gegen die Naturwissenschaft, auch nicht gegen die Evolutionstheorie, sondern nur dafür, dass rechtverstandene Wissenschaft von der Natur

nicht zu einer Weltanschauung taugt, nach der man sein Leben ausrichten kann. Naturwissenschaften beantworten eine ganz bestimmte Art von Fragen aus einem ganz bestimmten Winkel. Ihnen deshalb «Naturalismus» oder gar «Materialismus» und am Ende «Atheismus» vorzuwerfen, wie Kreatio-nisten es angesichts der Evolutionstheorie gerne tun (und Evolutionstheoretiker sie in der Tat gelegentlich in ihren popularisierenden Ausführungen vertreten), gründet letztlich auf einer maßlosen Überschätzung dessen, was Naturwissenschaften leisten können und wollen. Würden Naturwissenschaftler dies deutlicher sehen und auch anerkennen, könnten Biologielehrer auch den existenziellen Kontext vermitteln, in deren Rahmen eine wissenschaftliche Hypothese wie der Evolutionstheorie fruchtbar ist und vermutlich zutrifft, wäre wohl der ganze Streit gar nicht aufgekommen. Freilich kann man auch zu zeigen versuchen, dass auch und gerade die Biologie an entscheidenden Stellen nicht umhin kann, sich einer teleologischen Begrifflichkeit zu bedienen; die von ihr aufgezählten Ursachen erklären häufig nicht das konkrete Ergebnis, genauer: dessen «Angepasstsein» und deshalb auch seine langfristige Überlebensfähigkeit. Notwendige Voraussetzungen bzw. Ursachen sind nicht unbedingt hinreichende Ursachen. Dies ist als solches gewiss noch nicht ein Argument für den Schöpfungsglauben; aber es räumt Schwierigkeiten aus dem Wege, die diesem Glauben zu widersprechen scheinen.

Zur Beendigung dieses Streites könnten in nicht unwesentlicher Weise auch katholische Theologen beitragen, indem sie sich wieder intensiver der Schöpfungstheologie zuwenden.<sup>25</sup> Wenn Johannes Paul II. in seiner oben erwähnten Ansprache meinte, Exegeten sollten sich über Ergebnisse der Profanwissenschaften auf dem laufenden halten, hatte er die Naturwissenschaften vor Augen, nicht Fächer wie die Soziologie, die allzu leicht zum Dünnbrettbohren verleiten (und die Theologie von heute gelegentlich deutlich beeinflussen). Noch vor einem halben Jahrhundert gab es gerade in Deutschland nicht wenige katholische Theologen, die sich wenigstens durch eine Promotion als Naturwissenschaftler ausgewiesen hatten, meist lehrten sie Fundamentaltheologie. Zuweilen gab es an Theologischen Fakultäten sogar Professuren für «Grenzfragen der Naturwissenschaften». Bedauerlicherweise sind, zumal in Europa<sup>26</sup>, entsprechend ausgebildete Theologen, ausgenommen einige Jesuiten, zur Seltenheit geworden, was für die Schöpfungstheologie, aber auch etwa für die theologische Reflexion über Wunder, bedenkliche Folgen hat.

## ANMERKUNGEN

<sup>1</sup> Unwillkürlich denkt man an Reinhold Schneiders letztes Buch, *Winter in Wien* (4. Aufl. Freiburg 2003), dem diese Spannung nach dem Besuch naturhistorischer Museen fast den Glauben gekostet hat.

<sup>2</sup> Vgl. R.L. Numbers, *The Creationists. The Evolution of Scientific Creationism*, Berkeley 1991, insbesondere den Abschnitt «Creationism in the Churches», 299ff. Der 1942 geborene Verfasser dieses völlig unpolemischen Buches lehrt Wissenschaftsgeschichte an der University of Wisconsin, Madison. Für Formen des islamischen Kreationismus vgl. u.a. [www.omnibus.uni-freiburg.de/~riexinger/EvolutionIslam.html](http://www.omnibus.uni-freiburg.de/~riexinger/EvolutionIslam.html), auch Numbers, *op.cit.*, z.B. 436, n. 39.

<sup>3</sup> *Osservatore Romano* v. 24.10.96. Diese Ansprache ist nicht zuletzt deshalb bemerkenswert, weil sie implizit nahe legt, die Exegese *müsse* die Ergebnisse der Naturwissenschaften berücksichtigen, und sei es nur, «um den Bereich der Zuständigkeit klar abzugrenzen». Kenner der vatikanischen «Szene» könnten freilich einwenden, dergleichen Ansprachen würden meist nicht vom Papst selbst, sondern – zumindest die Vorlage – von einem führenden Mitglied der Akademie selbst abgefasst.

<sup>4</sup> Ein Beispiel ist der Abschnitt S. 199ff. im 3. Band der *Katholischen Dogmatik* von Scheffczyk und Ziegenaus (1997).

<sup>5</sup> Diese Formulierung ist in der deutschen Einheitsübersetzung der Bibel dadurch verschwunden, dass die entsprechende Wendung des hebräischen Textes mit den Worten «alle Arten» wiedergegeben ist. Der Gläubige begegnet ihr heute höchstens noch in der lateinischen Fassung des Schöpfungsberichtes, wie er z.B. in der Osternacht gesungen wird.

<sup>6</sup> M. Schmaus, *Der Glaube der Kirche*, 2. Aufl. St. Ottilien 1979, III, 206, spricht treffend von einer «Präorientierung der Erde auf den Menschen hin». Vgl. auch die erste Ansprache von Kardinal Schönborn in der Katechesenreihe «Schöpfung und Evolution», *Die Tagespost* v. 8.10.05; diese Vortragsreihe versuchte u.a. Missverständnisse auszuräumen und die Aufregung zu schlichten, die der Beitrag des Kardinals in der *New York Times* v. 7.7.05, hervorgerufen hat, nicht zuletzt unter amerikanischen Katholiken.

<sup>7</sup> *The Tablet* v. 6.8.2005.

<sup>8</sup> FAZ v. 17.09.05. Der einzige Beleg, den die Autoren für diese waghalsige Äußerung anzuführen haben, ist eine Bemerkung Goethes zu Eckermann v. 15.10.1825. Sie wäre höchstens dann zutreffend, wenn Gott um Künftiges wie wir Menschen aufgrund der Kenntnis des Gegenwärtigen wissen würde, was kein vernünftiger Theologe je behauptet hat.

<sup>9</sup> Vgl. R. Spaemann, R. Löw, *Die Frage Wozu?*, München 1981, auch M. Schramm, *Natur ohne Sinn?*, Graz 1982. Ich setze das Wort «Ursachen» deshalb in Anführungszeichen, weil das griechische *αἰτία* eine nicht unbedeutend weitere Bedeutung als das lateinische *causa* hat; das Adjektiv *αἰτιος* bedeutet «schuldig», weshalb *αἰτία* alles sein kann, was rechtens zur Erklärung eines Geschehens oder Phänomens herangezogen wird. Im Englischen wird deshalb *αἰτία* oft mit «explanatory factor» übersetzt.

<sup>10</sup> Man kann dies u.a. daran ablesen, wie Thomas in der *Summa theologiae* den fünften Gottesbeweis führt: dass ein Geschehen bei Wesen, die kein Erkenntnisvermögen besitzen, zielgerichtet ist, ergebe sich daraus, dass sie immer oder meistens *in derselben Weise* tätig sind (*eodem modo operantur*). Wäre ihre Tätigkeit nicht zielgerichtet, wären für Thomas, wie schon für Aristoteles, die Wirkungen beliebig und insofern zufällig.

<sup>11</sup> Damit ist nicht gesagt, dass es in der Natur keine Zwecke *gibt*. H.D. Mutschler S.J., vgl. seinen Beitrag in dem von Chr. Kummer S.J. herausgegebenen Band *Die andere Seite der Biologie*, Nordstedt 2005, argumentiert sogar, gewisse neue, theoretische Zweige der Biologie, etwa die Bioinformatik, könnten ihre Theorien gar nicht anders als (verdeckt) teleologisch formulieren. Zugleich warnt er freilich vor dem Missverständnis, dieserart Teleologie könnte ohne weiteres für einen Gottesbeweis herangezogen werden. Das Fehlen jeglicher Teleologie in der Natur könnte wohl ein Argument *gegen* den Schöpfungsglauben gedeutet werden, aber dieserart Teleologie sei nicht für eine moderne Umformulierung der *quinta via* ausreichend. Vgl. auch Chr. Kummer, «Sind Eisbären höflich?», *Stimmen der Zeit*, 1994, 132–140, der darauf hinweist, im Bereich der

Lebendigen würden Wirkursachen (z.B. Gene) nur einen Rahmen abstecken, weshalb die schließlichen *konkreten* Folgen, welche die Überlebenschancen einer Spezies vergrößern, eben doch teleologisch erklärt werden müssten. Nicht nur Biologen übersehen häufig, dass *notwendige* Voraussetzungen nicht *eo ipso* auch *zureichende* Gründe sind.

<sup>12</sup> Vgl. die Analyse bei N. Hartmann, *Teleologisches Denken*, Berlin 1951, 65ff. Dass Hartmann Agnostiker war, tut in diesem Zusammenhang nichts zur Sache; die Kritik bei Spaemann/Löw, *op.cit.*, 261ff., scheint mir nicht überzeugend.

<sup>13</sup> Dieses für den Leser vielleicht überraschende Beispiel liegt deshalb nahe, weil Aristoteles, der als Erster die «Wozu-Ursache» erörterte, in der *Physik* des öfteren teleologische Prozesse in einem Atemzug mit der Entstehung von künstlich Hergestelltem vergleicht, z.B. Phys B 8, 199 b 26ff: «Wenn die Schiffbaukunst dem Holz immanent wäre, würde sie das Selbe (sc. wie der Schiffsarchitekt) von Natur aus hervorbringen». Allerdings will der Stagirite mit diesen Worten deutlich machen, dass es teleologische Prozesse auch dort geben kann, wo keine Absicht vorlag. Thomas ist derselben Meinung, nur sucht er in der *quinta via* nach einer Erklärung dafür, warum es in der Welt *überhaupt* teleologische Prozesse gibt. Auch dieses Problem hat schon Aristoteles bemerkt, vgl. z.B. *Met. Z 7*, 1032 b 15ff.

<sup>14</sup> Dies gilt natürlich nur, wenn man annimmt, die Evolutionstheorie sei gültig, aber Gott habe immer wieder in die Evolution eingegriffen. Es gilt nicht, wenn man annimmt, Gott habe nach so und so viel Milliarden Jahren einen Urfisch oder das Urfeld u.ä. erschaffen. Dies wäre ein «kreationistischer Ansatz», wie er etwa im Lehrbuch von Junker und Scherer, vgl. Fn. 16, vertreten wird. Seitens der Naturwissenschaften hätte er den Nachteil, dass die Entstehung der Ur-Arten ebenso unerklärlich wäre wie die Tatsache, dass es das Universum überhaupt gibt.

<sup>15</sup> Während der Beginn des IDK meist auf das 1991 erschienene Buch des Rechtswissenschaftlers P.E. Johnson *Darwin on Trial* (D. in Kreuzverhör, dtsh. 2003) zurückdatiert wird, wurde das Discovery Institute 1990 von einem Politiker und persönlichen Freund von Präsident Reagan, Bruce Chapman, gegründet. Es setzte sich von Anfang an das Ziel, die Evolutionstheorie zu bekämpfen, die es als eine «Ideologie» und einen «Aberglauben» bezeichnet. Wie Chapman einmal sagte, seien sich alle Mitglieder und Mitarbeiter des Institutes einig, dass «Darwinismus» eine Theorie sei, die eine Krise durchmacht («a theory in crisis», ein Begriff, den T.S. Kuhn zur Beschreibung des Ausgangspunktes einer wissenschaftlichen Revolution und eines Paradigmenwechsels geprägt hat), doch gebe es Meinungsverschiedenheiten über die Alternativen. Vgl. die Darstellung in [www.en.wikipedia.org/wiki/Intelligent\\_design\\_movement](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_design_movement).

<sup>16</sup> Vgl. auch das auf den ersten Blick sehr kompetente Buch von R. Junker, S. Scherer, *Evolution – Ein kritisches Lehrbuch*, 4. Aufl. Gießen 1998.

<sup>17</sup> Das englische *design* hat Bedeutungen, die im Deutschen von «Absicht» bis «Konstruktionsplan» reichen.

<sup>18</sup> Vertreter des IDK anerkennen das Vorhandensein *mikrobiologischer* Entwicklungen, bestreiten jedoch die Nachweisbarkeit *makrobiologischer* Evolution, also der Entstehung völlig neuer Arten, etwa der Reptilien aus Fischen oder von Säugetieren aus Reptilien. Evolutionstheoretiker halten dem entgegen, mikrobiologische Entwicklung über Millionen von Jahren sei der *Vorgang*, makrobiologische Evolution *das Ergebnis*.

<sup>19</sup> R.T. Pennock, *The Tower of Babel. The Evidence against New Creationism*, Cambridge 1999, spricht in diesem Zusammenhang von einem *God of the Gaps*, «Gott als Lückenbüßer»: «Man konfrontiert die Wissenschaftler mit einem Rätsel, behauptet, es könne wissenschaftlich nicht gelöst werden und folgert daraus, dass wir Gott benötigen, um eine Erklärung zu finden», 163. Besonders die Seiten 277-308 enthalten wichtige wissenschaftstheoretische Überlegungen. Der Autor, der auch Philosophie studiert hat, ist Professor für Biologie an der Michigan State University.

<sup>20</sup> So vor allem der Paläontologe St.J. Gould, etwa in seinem geistreichen Buch *The Panda's Thumb*, New York 1980, dtsh. Suhrkamp 1989.

<sup>21</sup> Dafür, dass solche Erregungen sich auch in Europa auszubreiten beginnen, sprechen die Proteste, mit denen sich Thüringens Ministerpräsident Dieter Althaus konfrontiert sah, als er im September 2005 Siegfried Scherer zu einem Vortrag in der Veranstaltungsreihe «Erfurter Dialog» einlud. Scherer, der seit 1991 an der TU München Mikrobielle Ökologie lehrt und im Weihenstephaner



Forschungszentrum für Milch und Lebensmittel das Institut für Mikrobiologie leitet, gilt als prominenter Vertreter einer «biblischen Evolutionstheorie».

<sup>22</sup> Vgl. dazu u.a. den ebenso kurzen wie intelligenten Aufsatz von W.Hasker, *Should Natural Science Include Revealed Truth?*, *Perspectives on Science and Christian Faith* 45 (März 1993), 57-59.

<sup>23</sup> Diese Fortschritte betreffen vor allem die Paläontologie und die Molekularbiologie, aber auch Modifikationen von Darwins Konzept des *survival of the fittest*. Zu Darwins Zeiten waren die Fossilienforschung noch wenig entwickelt und die von Georg Mendel entdeckten Gesetzmäßigkeiten der Vererbung unbekannt. Um zu betonen, dass sie nicht an Einzelheiten von Darwins bahnbrechendem Werk *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* (1859) kleben, sprechen Evolutionstheoretiker heute oft lieber von einer «Synthetischen Evolutionstheorie» als von einem «Neodarwinismus».

<sup>24</sup> Klassische Beispiele sind soziobiologische Werke wie R. Dawkins, *The Selfish Gene*, New York 1976, 2. Aufl. 1989, dtsh. Berlin 1978. Vgl. dazu u.a. Chr. Kummer S.J., *Herder-Korrespondenz*, 2001, 42ff.

<sup>25</sup> Entsprechende Mängel hat Benedikt XVI. schon als Erzbischof von München und Freising angemahnt, vgl. J. Card. Ratzinger, *Im Anfang schuf Gott*, 2. Aufl. Einsiedeln 2005. Vermutlich ließe sich zeigen, dass diese Mängel mit der Hintansetzung der Lehren Thomas von Aquins zu tun haben; G.K.Chesterton hatte zweifellos recht, wenn er einmal meinte, eigentlich sollte der Aquinate als *Thomas a Creatore* verehrt werden. Freilich müsste heute wohl eine auf sorgfältiger Exegese aufbauende Theologie der Schöpfung auch sehr viel deutlicher, als es bei Thomas der Fall war, eine Brücke zu heilsgeschichtlichen und eschatologischen Akzenten bauen, vgl. etwa das «Seufzen und die Wehen der gesamten Schöpfung», Röm. 8, 22.

<sup>26</sup> In den Vereinigten Staaten ist es u.a. deshalb weniger der Fall, weil an zahlreichen Universitäten Wissenschaftsgeschichte als ein bedeutsames Fach angesehen wird. In Deutschland sind fast alle Professuren dieses Faches Sparmaßnahmen oder «Umschichtungen» zum Opfer gefallen. Dies hat u.a. zur Folge, dass in Deutschland Wissenschaftstheorie und überhaupt Reflexionen über Wissenschaft oft so vermittelt werden, als gäbe es ernstzunehmende Wissenschaft erst seit vorgestern.