

Was in Schulbüchern steht

Lutz Sperling

Inhalt

Zusammenfassung

1. Vorbetrachtung
 2. Vom Urknall bis zum Tierreich
 3. Der Mensch
 4. Zur Geschichte von Schöpfungsglaube und Darwinismus
 5. Schlußbemerkung
- Quellenverzeichnis

Zusammenfassung

In der Öffentlichkeit wird öfter der Eindruck erweckt, als diene die Evolutionstheorie im Biologieunterricht allgemeinbildender Schulen allein der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ein Mißbrauch zur weltanschaulichen Beeinflussung sei allenfalls durch überholte kreationistische Thesen zu befürchten. Eine detaillierte Analyse einiger Schulmaterialien zeigt dagegen, daß sie ein weitgehend monistisch-materialistisches Menschenbild vermitteln, das keineswegs zwingend mit der Anerkennung der evolutiven Entwicklung und Veränderung des Lebens verbunden ist und seinerseits eine massive ungerechtfertigte weltanschauliche Beeinflussung darstellt mit vermutlich erheblichen Auswirkungen auf die religiösen, ethischen und kulturellen Anschauungen der heranwachsenden Generation.

1. Vorbetrachtung

Nicht nur die wissenschaftlichen, philosophischen, religiösen und ethischen Fragen, die mit Evolutionstheorien im Zusammenhang stehen, sondern auch Inhalt und Umfang sowie Art und Weise der Information unserer Kinder und Jugendlichen darüber in den Schulen werden gegenwärtig in der Öffentlichkeit heftig debattiert.

Dabei wird hinsichtlich des Schulunterrichtes in den Medien besonders häufig die Sorge thematisiert, die mit dem sogenannten Kreationismus verbundenen Entwicklungen und Auseinandersetzungen in den USA könnten auch auf Europa übergreifen. Öfter schwingt dabei auch die Angst mit, die Liberalisierung der Ethik, besonders infolge der sog. sexuellen Revolution, könnte in den Schulen zugunsten einer konservativen Moralauffassung in Frage gestellt werden. Bei diesen Beiträgen zur Debatte wird - oft stillschweigend - als selbstverständlich vorausgesetzt, daß an unseren Schulen sachlich wissenschaftlich unterwiesen und im Einklang mit den Idealen der Aufklärung und der Trennung von Staat und Kirche sauber zwischen naturwissenschaftlich-fachlichen Fragen und Glaubensfragen unterschieden wird und der Unterricht dazu angetan ist, die Schüler zu aufgeklärten, naturwissenschaftlich gebildeten, ethisch hochstehenden Persönlichkeiten zu erziehen, die über ihre Weltanschauung frei und selbständig entscheiden können.

Einzelne Fälle, in denen in Schulen tatsächlich oder angeblich vom Lehrpersonal religiöse Ansichten, Glaubensaussagen oder Schöpfungstheorien in Schulklassen hineingetragen werden, werden mit heftigen öffentlichen Protesten und mit der Forderung staatlicher Eingriffe beantwortet (siehe z. B. [1]). Es wird darüber hinaus vielfach mit drastischen Worten gewarnt [2]: "Das Internet ist durchsetzt mit kreationistischen Parolen". Einer

Lehrerfortbildung werden im Internet folgende Worte beigefügt [4]: "Kreationismus und Intelligent Design sind derartige Weltanschauungen, die als zielgerichteter und langfristig geplanter Angriff gegen die europäisch abendländische Gesellschaftsstruktur gerichtet sind, und es zum Ziel haben, bildungs- und machtpolitischen Einfluss zu gewinnen, vermutlich mit der Absicht einen Obskurantismus in unserer Gesellschaft einzuführen." Proteste gegen den üblichen Unterricht sind in der säkularen Öffentlichkeit dagegen seltener zu vernehmen und geraten leicht in den Verdacht der Wissenschaftsfeindlichkeit.

Im folgenden soll analysiert werden, ob die Annahme einer sauberen naturwissenschaftlichen, weltanschaulich neutralen Unterweisung im schulischen Biologieunterricht tatsächlich zutrifft. Diese Analyse beruht nicht auf Einblicken in das tatsächliche Unterrichtsgeschehen, sondern ist ausdrücklich beschränkt auf die Untersuchung einiger verbreiteter Schulbücher. Man darf aber wohl einen Einfluß dieser Schulbücher auf den Unterricht und unmittelbar besonders auf die interessierteren Schülerinnen und Schüler annehmen.

Die Beurteilung der Schulbücher geht von folgenden Kriterien aus:

Es wird der von der "Studiengemeinschaft Wort und Wissen", von der die folgende Untersuchung im übrigen völlig unabhängig ist, wie folgt formulierten Position [3] zugestimmt: "Die Evolutionstheorie wird von der überwältigenden Mehrheit der Biologen befürwortet; deshalb hat sie in einem demokratischen Gemeinwesen ihren Platz im Biologieunterricht der öffentlichen Schulen." Gleichzeitig wird die in einem Protestbrief [1] von Wissenschaftlern im Verband deutscher Biologen (VdBiol) formulierte Forderung unterstützt: "Der naturwissenschaftliche Unterricht muss, nicht zuletzt in einer weltanschaulich pluralistischen Gesellschaft, in allen Fächern rein wissenschaftlich bleiben. Dies muss von den zuständigen Aufsichtsbehörden sichergestellt werden. Weltanschauliche Aspekte gehören in den Religions- oder Philosophieunterricht." Allerdings muß hier klärend hinzugefügt werden, daß dies nicht nur für den Schöpfungsglauben, sondern auch für den Glauben an eine gottlose Welt zu gelten hat und daß man den Lehrenden die Beantwortung von weltanschaulichen Fragen aus dem Schülerkreis nach eigenem Gewissen nicht verwehren darf. Befremdlich ist, daß der federführende Autor und Erstunterzeichner dieses Protestbriefes, Prof. Dr. Ulrich Kutschera, ein von ihm selbst verfaßtes Lehrbuch als für "die Evolutionstheorie", wie sie in der Schule nicht infrage gestellt werden dürfe, maßgebend angibt.

In diesem Zusammenhang sind die folgenden, anderenorts veröffentlichten weltanschaulichen Äußerungen derjenigen Wissenschaftler von besonderem Interesse, die auf den schulischen Biologieunterricht öffentlich Einfluß zu nehmen versuchen, sei es über Publikationen, über Länderministerien oder andere Instanzen:

In [2] gibt Kutschera folgende Begriffserklärung: "Des weiteren muss ich den Naturalismus anerkennen, dass es also Steine, Berge, Pflanzen und Tiere wirklich gibt." Man fragt sich, ob der Autor aus Unwissenheit einen solchen Realismus allein für den Naturalismus reklamiert oder ob er hier Bauernfängerei beabsichtigt. Ebenso bleibt unklar, ob die folgende Entgegensetzung des Begriffes naturwissenschaftlich und des christlichen Vorsehungsglaubens bei ihm Unwissenheit oder bewußter Irreführung entspringt [2]: "In der evangelischen Amtskirche akzeptiert man die Evolutionstheorie weitgehend, aber, wie gesagt, immer vom biblischen Gott gelenkt: Hinter der Evolution stecke ein göttlicher Plan. Unsere naturwissenschaftliche Sicht der Welt wird von den Amtskirchen nicht geteilt." An anderer Stelle heißt es [5]: "Als 1996 der amtierende Papst der katholischen Kirche die Evolution formal anerkannt hatte, schien der große Konflikt 'Christlicher Glaube/Biologie' bereinigt gewesen zu sein. Bei genauer Analyse der päpstlichen Dokumente wird allerdings deutlich,

dass das Oberhaupt der Katholiken nur die theistische, nicht jedoch die naturalistische Evolution akzeptiert hat. Im Kreationismus/Evolutions-Kontinuum ist der Papst eine Stufe 'nach oben' gerückt – von einer Akzeptanz der naturalistischen ('geistlosen') Denkweise des modernen Evolutionisten ist er weit entfernt. Das wird sich auch nicht ändern, da die Katholiken durch Akzeptanz des Naturalismus ihre Glaubensbasis aufgeben müssten."

Noch deutlicher wird der Wiener Evolutionstheoretiker Franz Wuketits [6]: "Die Erkenntnisse der Biologie in den letzten Jahrzehnten machen immer deutlicher, dass nicht nur Evolutionstheorie und Schöpfungsglaube, sondern grundsätzlich Biologie und Religion unvereinbar sind." "Der Biologe erkennt, dass es keine Absichten und keinen Sinn in der Natur gibt und dass der Glaube an Gott bloß einem elementaren menschlichen Bedürfnis nach Sinn entsprungen ist." "Das hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass in der Erklärung der Phänomene des Lebens, wie die letzten 100 Jahre deutlich gezeigt haben, für außer- oder übernatürliche Faktoren kein Platz bleibt." "In der Folge möchte ich zeigen, dass gerade eine intensive Beschäftigung mit Leben tatsächlich nicht zu Gott führen kann, sondern einen atheistischen oder zumindest agnostizistischen Standpunkt nahe legt. Es ist nicht mehr zu leugnen, dass das Weltbild der Biologie dem Gottesbild der Theologen widerspricht." "Mittlerweile haben sich die meisten Biologen weitgehend von Gott und von der Religion abgewandt. Es gibt jedoch ernsthafte und interessante Erklärungsansätze für die Existenz von Religionen aus der Sicht der Evolutionsbiologie." "Die Welt braucht keinen Sinn zu haben, bloß weil wir das wollen. Vielmehr liegt es nahe, dass das Universum, in dem wir leben, keinen Plan, keine Absicht und keine Werte (Gut und Böse) kennt, sondern blind und erbarmungslos gleichgültig ist." "Evolutionstheorie und der Glaube an die Schöpfung, Biologie und Religion beruhen auf zwei grundverschiedenen Denk- bzw. Erklärungsansätzen und sind nicht zu versöhnen Man kann sich nicht einerseits darum bemühen, natürliche Erklärungen für die Entstehung und Entwicklung des Lebens zu finden, andererseits aber - gleichzeitig - an einen Schöpfergott glauben." Alle diese Äußerungen sind klare Bekenntnisse zu einem weltanschaulichen offensiv atheistischen Naturalismus, also zu einer dogmatischen Festlegung, daß außer dem empirisch Wahrnehmbaren nichts existiert, und gleichzeitig eine anmaßende Bezeichnung dieses Weltbildes als "Weltbild der Biologie" sowie eine Rede vom "Weltbild der Theologen", die jedes tiefere Verständnis vermissen läßt.

Der Autor verlangt dann folgerichtig, diese Sichtweise zur Grundlage des schulischen Unterrichtes zu machen [6]: "Für den Schul-, vor allem den Biologieunterricht ergeben sich aus dem Gesagten zumindest drei Konsequenzen: Erstens sind (Natur-)Wissenschaft und Religion nicht nur voneinander verschieden, sondern auch unvereinbar, so dass sie nicht als einander ergänzende Denkweisen unterrichtet werden sollten. Anstelle einer Vermittlung 'religiöser Wahrheiten' müsste in den Schulen dargelegt werden, was die Wissenschaften über Religionen, ihre Herkunft, ihre sozialen, psychologischen und biologischen Wurzeln wissen. Dass Religionen im Leben vieler Menschen ihre Rolle spielen, ist nicht zu bezweifeln. Daher müsste es schon für Schüler von Interesse sein zu erfahren, warum das so ist." Religion soll also durchaus Thema des Biologieunterrichts sein, jedoch - ohne jeden Wahrheitsanspruch - allein als eine angeblich von der Evolutionstheorie wissenschaftlich erklärte und durchschaute Folge vor allem der Evolutionsmechanismen, also davon, "dass es in der Natur, in der Evolution, grundsätzlich nur um das (genetische) Überleben geht,...". Die weitgehenden weltanschaulichen Folgen dieser Position werden besonders deutlich bei der dritten Empfehlung für den Schulunterricht: "Drittens wäre auseinanderzusetzen, wie der Mensch seinem Leben auch ohne religiösen Glauben und ohne eine 'sinnhafte Evolution' Sinn geben kann."

Solche Äußerungen sollten die Verantwortlichen der Kirchen und kirchlichen Gemeinschaften erkennen lassen, daß mit der Zurückweisung eines überzogenen Kreationismus, der die Bibel als Naturkundebuch mißversteht, und häufiger Bekundung der eigentlich selbstverständlichen Anerkennung der Naturwissenschaft die Probleme keineswegs behoben sind.

Kutschera, Wuketits und andere Gesinnungsgenossen agieren besonders militant auf der Website der Giordano-Bruno-Stiftung, zu deren Beirat sie gehören und die ihre Ziele wie folgt formuliert: "Die *Giordano Bruno Stiftung (Stiftung zur Förderung des evolutionären Humanismus)* sammelt neuste Erkenntnisse der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften, um ihre Bedeutung für das humanistische Anliegen eines 'friedlichen und gleichberechtigten Zusammenlebens der Menschen im Diesseits' herauszuarbeiten. Ziel der Stiftung ist es, die Grundzüge eines *naturalistischen Weltbildes* sowie einer *säkularen, evolutionär-humanistischen Ethik/Politik* zu entwickeln und einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen."

Was sich hinter diesen Worten verbirgt, mögen einige Zitate des Autors Michael Schmidt-Salomon verdeutlichen, Mitglied des zweiköpfigen Vorstandes dieser Stiftung [7]: "Homo sapiens erscheint dem kritischen Betrachter heute nicht mehr als gottgewollte Krönung einer gut gemeinten, gut gemachten Schöpfung, sondern als *unbeabsichtigtes, kosmologisch unbedeutendes und vorübergehendes Randphänomen eines sinnleeren Universums.*" "Evolutionär betrachtet erscheinen Gottesdienste in der Tat als durchsichtige Versuche 'rangniedriger' Individuen, ihre Position innerhalb der Hierarchie zu verbessern, indem sie sich mit Hilfe von Demutsgebärden bei einem 'imaginären Alphamännchen' einschmeicheln!" "Wer angesichts solcher Rahmenbedingungen immer noch nach dem 'Sinn des Ganzen' sucht (und sich dabei nicht selber in die Taschen lügt), wird am Ende notwendigerweise leer ausgehen." "Die besten Ratgeber in Sachen 'Sinnsuche' finden wir daher nicht in den 'heiligen Verwaltern des Übersinnlichen', sondern in den 'profanen Experten des Sinnlichen'. Schon die niedrigsten Tiere scheinen mehr vom Leben zu verstehen als so mancher Religionsstifter." "Denn das Christentum *an sich* ist bereits das Problem – nicht erst die von ihm geschaffenen Institutionen!"

Wie weit hier Moral und Ethik betroffen sind und wie weit diesbezügliche Interessen bei der weltanschaulichen Positionierung des Autors und anderer Vertreter des Evolutionismus Pate gestanden haben, läßt auch folgendes Zitat erahnen [7]: "Wir wären sicherlich gut beraten, würden wir dies beherzigen, die letzten Reste kulturell erworbener Triebfeindlichkeit über Bord werfen und die Fülle an Empfindungen, die uns unsere Natur erlaubt, ohne jede Prüderie genießen. Was das heißen könnte, läßt sich leicht an den (trotz aller Aufklärung) immer noch stark reglementierten Bereichen 'Sexualität' und 'Drogenkonsum' verdeutlichen. So wie jeder Mensch seine sexuellen Vorlieben frei ausleben können sollte (sofern dies nicht die sexuelle Freiheit Anderer in Mitleidenschaft zieht), sollte er prinzipiell auch das Recht haben, seinen Körperstoffwechsel nach eigenem Gutdünken bestimmen zu können (Recht auf Rausch)."

Hier zeigen sich gegenüber der oben zitierten Warnung vor angeblichem Obskurantismus ganz andere Gefahren durch das Internet für die Gesellschaft, besonders für unsere Kinder und Jugendlichen.

An anderer Stelle versucht der Autor familienfeindlichen Einfluß auf die Politik zu nehmen [8]: "In der Politik sollte dafür gesorgt werden, dass keines dieser Modelle einseitig bevorzugt wird. Insbesondere sollte vermieden werden, dass das Konzept der bürgerlichen Ehe und Familie weiterhin zum zentralen Leitbild der Sozialpolitik erhoben wird. Homosexuelle Partnerschaften müssen heute ebenso berücksichtigt werden wie Ein-Elternfamilien oder

Netzwerksmodelle, in denen mehrere Erwachsene sich die Verantwortung für eines oder mehrere Kinder teilen." "Meines Ermessens ist es an der Zeit, die Politik nicht mehr auf Familien hin zu konzipieren, sondern auf die einzelnen Individuen auszurichten!" "Konkret: *Ich schlage vor, Lebensgemeinschaften (wie die traditionelle Ehe) konsequent zu entzaubern und juristisch nüchtern als 'Gesellschaften bürgerlichen Rechts' (GbR) zu begreifen. Sollte es nicht den Individuen überlassen sein, wieviele Gesellschafter eine Lebensgemeinschaft hat und welches Geschlecht sie besitzen?*"

Hier werden Sinnlosigkeit, Kulturlosigkeit und Hedonismus gepredigt, die viele junge Menschen zu Blasphemie und Unmoral verführen und wovor die Gesellschaft ihre Kinder bewahren sollte.

An der Ehrlichkeit der oben zitierten, in [1] erhobenen Forderung, der "naturwissenschaftliche Unterricht" müsse "in allen Fächern rein wissenschaftlich bleiben", darf auf Grund der obigen Zitate gezweifelt werden; eher ist hier der weltanschauliche Naturalismus gemeint. Das ist ein zusätzlicher Anlaß, der zitierten Forderung in der schulischen Praxis wirklich nachzukommen, sorgfältig zwischen naturwissenschaftlich erwiesenen Fakten, stark untermauerten Hypothesen und mehr spekulativen Vermutungen zu unterscheiden und Grenzüberschreitungen zu weltanschaulichen Positionen zu vermeiden oder wenigstens als solche kenntlich zu machen.

Spätestens seit Darwin und seinen Zeitgenossen, wird ein Projekt mit der Zielstellung verfolgt, die Entstehung des Lebens und besonders des Menschen rein naturwissenschaftlich vollständig zu erklären, was als Versuch im Sinne eines methodologischen Naturalismus legitim ist. Von diesem Ziel ist die Wissenschaft aber noch weit entfernt; gewichtige Argumente lassen sogar grundsätzlich an der Erreichung dieses Zieles zweifeln, ähnlich wie die neusten quantenphysikalischen Erkenntnisse nahelegen, die Vorstellung von einer in sich geschlossenen materiellen Welt aufzugeben. Allein aus der Tatsache, daß keine inner-naturwissenschaftliche Alternative zu den den Zufall in bestimmter philosophischer Deutung einbeziehenden Evolutionstheorien bekannt ist, auf ihre Wahrheit zu schließen, widerspricht daher den logischen Denkgesetzen.

Nicht legitim, speziell auch in Schulbüchern, ist daher die Behauptung, das genannte Ziel wäre schon erreicht oder es könne kein Zweifel an seiner Erreichung bestehen. Die häufig anzutreffende Taktik, für den methodologischen Naturalismus zutreffende Argumente anzuführen und damit unausgesprochen die Wahrheit des weltanschaulichen Naturalismus vorauszusetzen, muß entschieden zurückgewiesen werden.

Daß die zitierten militanten Formulierungen in den Schulbüchern nicht in dieser krassen Form erscheinen, kann nur auf den ersten Blick beruhigen, wenn stattdessen der Boden für diese heute ubiquitären Positionen bereitet wird. Es sei hier schon das durchgehend feststellbare Ergebnis der Schulbuchanalyse vorweggenommen, daß für Details von Evolutionstheorien durchaus Gegenargumente und Zweifel behandelt werden, daß jedoch ein grundsätzliches Infragestellen des Erfolgs des genannten Projektes und damit häufig auch des weltanschaulichen Naturalismus einem generellen Tabu unterliegt. Sollte der Forderung aus [1], daß der naturwissenschaftliche Unterricht weltanschauungsfrei bleiben müsse, wirklich Genüge getan werden, so müßten gewisse Schulbücher, wie in den nächsten Abschnitten im Detail gezeigt werden soll, in erheblichem Ausmaß korrigiert werden. Dieses Ziel dürfte in absehbarer Zeit kaum zu erreichen sein; ein erster Schritt wäre, die Öffentlichkeit durch eingehende Analysen über den gegenwärtigen Zustand aufzuklären und entsprechende Proteste und Forderungen zu formulieren und vorzubringen.

Es geht hier ausdrücklich nicht darum, die biologischen Fragen nun anstelle der naturalistischen Weltanschauung in unangemessener Weise mit Glaubensfragen zu vermischen, Fragen kontroverser Bibelauslegung in den Biologieunterricht einzubringen oder Gott als Lückenbüßer für ungeklärte Fragen zu mißbrauchen. Es geht darum, den Mißbrauch des Biologieunterrichts zur weltanschaulichen Indoktrinierung gegen die abendländische Kulturtradition, gegen den religiösen Glauben und gegen ethische Wertstandards zurückzuweisen. Für den christlichen Glauben darf mit Blick auf die große Geistesgeschichte der vergangenen 2000 Jahre festgestellt werden, daß dieser nicht an eine bestimmte Vorstellung der konkreten Realisation der Schöpfung gebunden ist und speziell mit verschiedensten konkreten Evolutionstheorien vereinbar ist, solange diese nicht durch Grenzüberschreitung weltanschaulichen Charakter annehmen.

Der folgenden Analyse liegen drei Schulbücher zugrunde. Das Lehrmaterial [9] ist nach verschiedenen Auskünften an deutschen Gymnasien weit verbreitet. Aus dem gleichen Verlag stammt das für den Wahlpflichtunterricht ausgewiesene Material [10]. Speziell für Leistungskurse zugelassen ist das Material [11]. Diese Materialien sind im ganzen unterschiedlich zu bewerten. So ist dem Werk [11] im Gegensatz besonders zu dem Material [9] ein deutliches Bemühen um weltanschauliche Neutralität und ein Zuwortkommenlassen auch christlich-gläubiger Stimmen zu konstatieren. Allerdings sind, wie die folgenden Ausführungen zeigen, auch hier zu verschiedenen Ausführungen kritische Bemerkungen angebracht.

2. Vom Urknall bis zum Tierreich

Selbstverständlich soll hier nicht gegen fachspezifisches Wissen von Biologen und Evolutionstheoretikern argumentiert oder gar versucht werden, die große Menge sachlicher und qualifizierter Fachpublikationen auf diesem Gebiet anzuzweifeln. Solange der Mensch in diesem Abschnitt nicht direkt betroffen ist, sind auch weniger negative Auswirkungen auf Weltanschauung und Moral zu befürchten. Trotzdem wird im Bereich der Evolution vom Beginn an bis hin zum Tierreich schon der Boden bereitet für das, was schließlich über den Menschen und allgemeiner weltanschaulich in den Schulbüchern vertreten wird. Deshalb werden einige spezifisch ausgewählte Themen des vormenschlichen Bereiches behandelt.

Nur in [11] wird die "Entstehung des Kosmos, der Elemente und der Erde", beginnend mit der Urknalltheorie, in die "Geschichte des Lebens" einbezogen, wohl um die Universalität des Evolutionsparadigmas zu unterstreichen. Sonst wird als früheste Phase der Evolution die sogenannte chemische Evolution behandelt.

In [9] wird eingeräumt, daß das "Problem der Entstehung des Lebens" mit dem MILLER-Experiment der Entstehung organischer Substanzen aus einer künstlichen Ursuppe noch nicht gelöst war, und es werden auch Argumente gegen die Ursuppentheorie angeführt. Ähnliches gilt für die anderen beiden Materialien. Allerdings kommt nirgendwo zum Ausdruck, daß die bisherigen Ergebnisse hinsichtlich der Entstehung des Lebens, gemessen an den Erwartungen sowie dem Nachdruck und dem Aufwand zur Lösung dieses Problems, mager und enttäuschend sind. Es wird auch nicht versucht, die gewichtigen Argumente, die von Bruno Vollmert [12] gegen solche Hypothesen vorgebracht wurden und die eine naturwissenschaftliche Erklärung der Entstehung des Lebens generell in Frage stellen, zu diskutieren. Argumente, die man nicht zu widerlegen vermag, und ihre Urheber werden gern totgeschwiegen. Die Vermutung, man könne letzten Endes gezwungen sein, an die Realisierung eines a priori transastronomisch unwahrscheinlichen Ereignisses in der

Geschichte des Lebens zu glauben, womit sich Jaques Monod ja bekanntlich auch eingerichtet hatte, wurde bisher keineswegs widerlegt. Zur Entstehung des Lebens auf der Erde hieß es bei ihm [13], es sei wahrscheinlich, "daß die *a priori*-Wahrscheinlichkeit dieses Ereignisses fast null war". Durch vage Formulierungen wie "es ist denkbar" [9], die Aussagen "haben teilweise nur den Charakter von Hypothesen" [11], "wie aus diesen Grundbausteinen des Lebens Organismen entstanden sind, kann also nur vermutet werden" [10] oder "rasche Erfolge sind wegen der großen methodischen Probleme nicht zu erwarten" werden zwar gewisse begrenzte Schwierigkeiten zugestanden, Zweifel am schließlichen Erfolg aller dieser Bemühungen werden jedoch nicht zugelassen.

In diesem Zusammenhang heißt es in [10]: "Damit komplexe organische Verbindungen nicht wieder zerfallen oder sich in Wasser verteilen, müssen sie in eine schützende Hülle eingeschlossen werden, die dennoch einen Stoffaustausch mit der Umgebung ermöglicht. Das Ergebnis könnte eine einfach gebaute **Zelle** gewesen sein. Irgendwann muß ein solcher Vorgang stattgefunden haben, der allerdings im Experiment noch nicht nachvollzogen werden konnte. Als Vorstufe stellt man sich die Entstehung tröpfchenartiger, von einer Membran begrenzter Reaktionsräume vor." Es ist die Rede von sogenannten Mikrosphären. Der angebliche Zusammenhang dieser Erscheinungen in Dispersionen mit der Entstehung der lebenden Zelle wird dann durch eine Aufgabe und die Anleitung zu einem Experiment noch unterstrichen. Im Lehrmaterial [9] wird diese Hypothese zur Entstehung der Zellmembran nahegelegt mit Formulierungen wie "man kann sich die Entstehung vergegenwärtigen ...", "man kann sich denken ..." Ein kunstvolles farbiges Fantasie-Bild wird ein übriges tun, den Schülern diese äußerst spekulative Hypothese als Tatsache einzuprägen. In [11] wird dabei sprachlich vom Konjunktiv zum Indikativ übergegangen: "Durch das Zusammenwirken beider Molekülarten entstanden die ersten lebenden Systeme." Der hypothetische Charakter wird dann lediglich in einer pauschalen Schlußpassage erwähnt. In wissenschaftlichen Arbeiten wird typischerweise auf den gravierenden Mangel von Mikrosphären deutlich hingewiesen, wie z. B. in [14]: "Sie zeigen eine Art Stoffwechsel und erinnern so an einzellige Lebewesen. Ihnen fehlt jedoch die wichtige, für lebende Zellen elementare Eigenschaft der Vererbung, das heißt einer Speicherung und Weitergabe von Informationen über ihren Bau und ihre Funktionalitäten." B. Vollmert [12] geht, wohl nicht unbegründet, noch weiter: "Microspheres und dergleichen gehören zum Primitivsten, was heute als Vorstufen auf dem Wege der Entstehung des Lebens durch Selbstorganisation der Materie angeboten wird."

Als nächster Testfall werden die Ausführungen in den Lehrwerken zur Rolle der Embryologie betrachtet. Für Ernst Haeckel war sie eine wesentliche Stütze des Darwinismus [15]: "Insbesondere gestaltete sich das 'sogenannte' *biogenetische Grundgesetz*, in welchem ich den Causalnexus zwischen Ontogenie und Phylogenie bestimmt formuliert hatte, zum wichtigsten Angriffspunkte sowohl der Empiriker als der Philosophen. Während die letzteren dasselbe als eine feste Stütze der monistischen Weltanschauung zu zerstören suchten, bemühten sich die ersteren namentlich, dessen tatsächliche Begründung zu bekämpfen. ... Dagegen scheint es mir geboten, hier auf das Entschiedenste meine generelle Auffassung der Entwicklungsgeschichte zu vertheidigen und die Wege zu rechtfertigen, welche nach meiner Überzeugung allein zu deren Ziele hinführen." Über Generationen wurde in den Schulen in diesem Sinne gelehrt. Inzwischen ist das "biogenetische Grundgesetz" gründlich widerlegt worden, wobei sich besonders Erich Blechschmidt [16] außerordentliche Verdienste erworben hat. Zwar wird in allen drei Schulmaterialien nur noch der Begriff "biogenetische Grundregel" benutzt, als wäre von einem Grundgesetz niemals die Rede gewesen. Jedoch wird in [11] nur einschränkend bemerkt, daß "embryonale und stammesgeschichtliche Entwicklung nicht immer parallel verlaufen", in [9] wird bei Haeckel lediglich eine "vergrößernde

Formulierung" beklagt, und in [10] wird von einer nur begrenzten Gültigkeit gesprochen. Nachdem in [9] sogar zugegeben wird, daß Haeckel die Bilder der Embryonen von Hund, Huhn und Schildkröte mit demselben Druckstock hergestellt und die Zeichnungen seiner Theorie angepaßt hatte, wird es ihm dann unverständlicherweise noch als "Verdienst" angerechnet, "dass er einen komplizierten Sachverhalt vereinfacht und allgemein verständlich dargestellt hat,...". Man will also offenbar auf die vergleichende Embryologie als angeblich wesentliche Stütze des Darwinismus nicht verzichten. Völlig unakzeptabel ist, daß in allen drei Schulbüchern tabellarische Embryondarstellungen enthalten sind, die den Haeckelschen weitgehend entsprechen und die für alle ausgewählten Wirbeltiere nahezu identische Embryonen in einem frühen Stadium zeigen. In [9] heißt es darüber hinaus: "Die frühen Entwicklungsstadien von Fisch, Schildkröte, Vogel und Mensch sind einander so ähnlich, daß man sie kaum unterscheiden kann", und in einem Bild des menschlichen Embryos sind angebliche "Kiementaschen" eingetragen. Ähnlich ist in [10] von "Kiemenspalten", in [11] von "kiemenähnlichen Spalten" die Rede. Im Grunde genommen wird lediglich zugegeben, daß Menschen in keinem Stadium ihrer Entwicklung ausgebildete Kiemen besitzen. Es ist dringend geboten, in den Schulen, was eigentlich allein schon wegen der modernen Erkenntnisse über die von der Befruchtung an identischen Erbanlagen eines Menschen selbstverständlich sein sollte, die Stadien menschlicher Embryonen als "humanspezifische Bildungen" zu erklären, so wie es von Blechschmidt in [16] überzeugend nachgewiesen wurde, und der Tatsache Rechnung zu tragen, daß sich der Embryo nicht zum Menschen, sondern als Mensch entwickelt. Durch die umfangreiche vergleichende Studie [17] wird nicht nur nachgewiesen, daß die Haeckelschen Abbildungen und Schlußfolgerungen völlig unzutreffend sind, sondern es wird darüber hinaus gezeigt, daß auch das sogenannte "hourglass model" (Sanduhrmodell), nach dem nach stärkeren arttypischen Unterschieden in vorangehenden Stadien alle Wirbeltierembryonen in einer bestimmten frühen Phase der Embryonalentwicklung große Ähnlichkeit aufweisen sollten, nicht mit den Befunden übereinstimmt.

Evolutionisten mögen es typischerweise nicht besonders, wenn zwischen Mikroevolution innerhalb vorgegebener Organisationsmerkmale oder mit quantitativen Veränderungen bereits vorhandener Organe, Strukturen oder Baupläne einerseits und Makroevolution als Entstehung bisher nicht vorhandener Strukturen, Organe, qualitativ neuen genetischen Materials und dergleichen andererseits unterschieden wird. Während bei der Mikroevolution, die die oft eindrucksvolle optimale Anpassung von Lebewesen besorgt, die Wirkung der Darwinschen Mechanismen nachweisbar und teilweise sogar direkt beobachtbar ist, ist im Verständnis der Ursachen für die Makroevolution ein wesentliches Problem des Neodarwinismus zu sehen. Tatsächlich müssen die meisten behandelten Demonstrationsbeispiele und viele der genannten Hinweise und Indizien für die Evolution in den Lehrmaterialien der Mikroevolution zugeordnet werden, so z. B. im Abschnitt zur Synthetischen Theorie in [10]. Um keine Zweifel hinsichtlich der Wirkung der genannten Mechanismen und der Gültigkeit der Synthetischen Theorie auch bei der Makroevolution aufkommen zu lassen, wird diese Unterscheidung in [9] und [10] erst gar nicht vorgenommen. In [11] heißt es vorsichtiger: "Die Synthetische Theorie erklärt Evolution durch kleine, mikroevolutive Schritte. Mit diesem Mechanismus ist auch Makroevolution vorstellbar und die Bildung neuer Organe erklärbar. Nach derzeitiger Ansicht gelten für Mikro- und Makroevolution gleiche Ursachen."

Auf den Charakter der Darstellung fällt ein Licht auch durch Betrachtung der Fragen, die nicht angesprochen werden. Dazu gehört das Zeitproblem, also die Frage, ob die Gesamtheit der Lebensformen tatsächlich im Sinne des Gradualismus durch Anhäufung vieler kleiner Änderungen in dem jeweils verfügbaren Zeitrahmen überzeugend erklärt werden kann. In [9] heißt es zwar: "Noch ist die Debatte zwischen Gradualisten und Punktualisten nicht

entschieden." Der Punktualismus im Sinne einer in bestimmten Zeiträumen stark beschleunigten Evolution verschärft bei Beibehaltung kleiner Einzelschritte das Zeitproblem jedoch nur, ebenso wie die durch die Ergebnisse der Paläontologie anzunehmende "kambrische Explosion", wozu es in [10] heißt: "Kambrische Fossilfunde zeigen uns auch, dass vor etwa 550 Millionen Jahren in der Entwicklung des Lebens ein evolutionärer Sprung stattfand. In etwa 10 Millionen Jahren entwickelten sich alle heutigen Stämme des Tierreiches, einschließlich den Vorläufern der Wirbeltiere, sowie Formen, die bereits wieder ausgestorben sind." Nach Hinweis auf gravierende klimatische Änderungen wird dann eine Erklärung gegeben, die der Brisanz des Zeitproblems kaum gerecht wird: "In den frei gewordenen marinen Lebensräumen konnten sich die lebenden Organismen ausbreiten, zu neuen Formen und schließlich zu mehrzelligen Lebewesen entwickeln. Auf diese Weise läßt sich die 'kambrische Explosion' des Lebens erklären."

Ein weiteres gewichtiges Problem stellt sich mit der Genomvergrößerung um Zehnerpotenzen bei vielen späteren bzw. komplexeren Organismen im Vergleich zu älteren im Laufe der Evolution, deren Erklärung nach [12] ebenso große Schwierigkeiten bereitet wie die ursprüngliche Entstehung des Lebens selbst. Ein Hinweis auf diese Vergrößerung findet sich nur in [11], allerdings ohne daß die Brisanz dieser Frage hinreichend deutlich würde. Die einzige fragmentarische und spärliche Antwort auf diese Frage lautet dort: "Ein Mechanismus, der zu dieser Veränderung führt, ist die *Genduplikation*." Ansonsten wird in den Lehrwerken nur allgemein von Mutation und Rekombination gesprochen.

Auf die Frage der fehlenden oder verbindenden (je nach Standpunkt) Zwischenglieder (*missing* oder *connecting links*) soll hier nicht näher eingegangen werden. Werden die Begriffe Übergangsform, Mosaikform und Brückentier jedoch wie in [9] synonym verwendet, dann wird stillschweigend generell vorausgesetzt, daß eine bestimmte Mosaikform, also z. B. ein Tier mit Eigenschaften zweier verschiedener Tierstämme, tatsächlich eine Übergangsform ist. Dementsprechend wird dann auch gleich von einem "Mosaik ursprünglicher und abgewandelter Merkmale" gesprochen.

Weitgehend ist eine Strategie festzustellen, nach der ein bestimmter angenommener evolutiver Ablauf wie eine offensichtliche, beobachtete Tatsache dargestellt wird, ohne die pauschal behauptete Begründbarkeit mittels der Mechanismen der Synthetischen Theorie im Einzelfall auch zu belegen. Auf diese Weise wird der Eindruck vermittelt, es wäre weitgehend alles ursächlich geklärt und erklärt. Zumindest in [9] und [10] ist ein Zwang zu spüren, keine Fragen als bisher grundsätzlich ungelöst erscheinen zu lassen, wie es dem Stand der wissenschaftlichen Forschung entspräche. Die Zauberfee Selektion scheint jedes Problem optimal lösen zu können, wie z. B. in [9] gemäß der Behauptung: "Da viele der Tiere Raubtiere waren, die andere Tiere fraßen, bestand ein Selektionsdruck in Richtung auf einen Schutz vor dem Gefressenwerden." Also bildeten sich Schalen oder andere Außenskelette. Hätten nicht die ungeschützten Opfertiere und dann auch die Raubtiere mangels Nahrung aussterben können?

Ist es wirklich so zwingend, alles auf Selektion (im weitesten Sinne des Wortes) zurückzuführen? Oder wird durch eine bestimmte Auswahl von Fragen und Antworten das Denken nicht derart eingeeignet, daß sich die Frage gar nicht mehr stellt, ob neben der unzweifelhaft wirkenden Selektion nicht auch schon im vormenschlichen Bereich Erscheinungen vorhanden sind, die sich einer Erklärung durch Selektion grundsätzlich verschließen, wie etwa z. B. die Farbenpracht von Tieren in der völlig dunklen Tiefe der See? In [10] wird der Zweifel an der Selektion als einzigem ordnenden Mechanismus zwar tatsächlich ausgesprochen und die Evolution dann verallgemeinert als "selbstgeregelter

Prozess, bei dem Populationen miteinander verkoppelt sind und auf sich selbst rückwirken" bezeichnet. Es bleibt allerdings die Frage, ob alle Lebewesen in jeglichem Aspekt dem ehernen Gesetz des genetischen Egoismus unterworfen sind. Ist es wirklich berechtigt, den Schülern eine dementsprechende geistige Brille verpassen zu wollen, so daß sie gar nicht mehr in der Lage sind, anderes zu sehen?

3. Der Mensch

Eine wesentliche Frage in der weltanschaulichen Diskussion der Evolution betrifft die Existenz einer sogenannten Final- oder Zielursache. Eine solche Finalursache kann rein naturwissenschaftlich nicht nachgewiesen, aber auch nicht widerlegt werden. Von Neodarwinisten wird öfter aus den Darwinschen Mechanismen geschlußfolgert, daß der Evolution eine unter Einbeziehung des "Zufalls" naturwissenschaftlich faßbare Tendenz zu größerer Komplexität und zur Ausschöpfung aller Möglichkeiten des Lebens bis hin zu geistigen Fähigkeiten innewohnt, andere bestreiten die Zulässigkeit der Rede von einer unterschiedlichen Wertigkeit der Lebewesen, vor allem einer höchsten Wertigkeit des Menschen. Beide Richtungen verbindet die Beurteilung des Menschen als Zufallsprodukt der Evolution. Die gezielte Hervorbringung des Menschen nach göttlicher Vorsehung auf der Basis der naturwissenschaftlichen Methodik zu bestreiten, wäre jedoch eine unzulässige Grenzüberschreitung. Diese Frage wird in den betrachteten Schulbüchern nicht thematisiert. Die Gesamtdarstellungen legen jedoch nahe, den Menschen in seiner spezifischen Ausformung in Übereinstimmung mit den tonangebenden Neodarwinisten als ein Zufallsprodukt zu betrachten. Wünschenswert wäre dagegen eine Argumentation, die zeigt, daß die Methoden der Naturwissenschaft diese Fragen letzten Endes nicht beantworten und insbesondere nichts gegen den Glauben an den von einem Schöpfer gewollten Menschen sagen können (siehe auch Abschnitt 4).

Damit ist hinsichtlich der Anthropologie, soweit sie Bestandteil der Ausführungen zur Evolutionstheorie ist, bereits eine Vorentscheidung gefallen. Als Folge wird aus der biologischen Herkunft des Menschen aus dem Tierreich mitunter eine Berechtigung abgeleitet, das Wesen des Menschen rein biologistisch zu interpretieren. So heißt es in [10]: "Um zu verstehen, wer wir sind, müssen wir unsere Abstammung zurückverfolgen." In [9] findet sich die Aussage: "Nur in einem einzigen 'typischen' Primatenmerkmal unterscheidet sich der Mensch von den übrigen Primaten: Seine Großzehe hat die Opponierbarkeit eingebüßt." Das Buch [9] endet mit einer Abbildung mit der Unterschrift "Die 'Kluft' zwischen Mensch und Tier (aus einem religiösen Traktatheft)", einer Tabelle "Grenzverschiebungen 'spezifisch menschlicher' Eigenschaften am Beispiel des Werkzeugverhaltens" und der Aufgabe "Diskutieren Sie, ob sich anhand dieser Merkmale eine 'Sonderstellung' des Menschen im Tierreich begründen lässt." Über die rein biologische Antwort, die in [10] auf diese Frage gegeben wird, "von einer biologischen Sonderstellung des Menschen kann deshalb keine Rede sein", wird jedoch in [9] hinausgegangen: "So bestätigte er DARWINs Vermutung, dass *'die Verschiedenheit an Geist zwischen dem Menschen und den höheren Tieren (...) nur eine Verschiedenheit des Grads und nicht der Art'* ist." Diese Herabwürdigung des Menschen wird auch bildlich unterstützt durch inhaltlich kaum begründete Aneinanderfügungen von Ablichtungen eines Menschen und eines Affen ([9] und [10]), ja sogar der Fotografien "Hundewelpen" und "Geschwister beim Menschen" im Abschnitt "Evolutionstheorie und Verhalten" in [9], wobei die menschlichen Geschwister ebenso wie die Hundewelpen dicht aneinandergedauert dargestellt sind.

Diese Thesen sind eng verbunden mit konkreten Vorstellungen über die Ursachen der Entstehung des Menschen, die weitgehend spekulativ und umstritten sind und sich wesentlich

auf weltanschauliche Vorentscheidungen stützen. Der Abschnitt "Ursprünge menschlichen Verhaltens" in [11] enthält die sehr spekulativen Vermutungen: "In den Anforderungen, im artenreichen Regenwald Nahrung zu finden, vermuten einige Forscher den Ursprung der *Intelligenz*." Eine "Gegenleistung" als altruistische Verhaltensweise im Sinne der Verwandtenselektion "kann für Futterteilen z. B. in ausgeprägter sozialer Fellpflege bestehen. Hier liegen Ursprünge für *Tausch* und *Handel*." In [10] heißt es, von typischen Fantasiebildern vermeintlicher Vorfahren des heutigen Menschen unterstützt: "Seine differenzierte Sprache und der ständig weiter entwickelte Werkzeuggebrauch haben den Menschen letztendlich zu dem gemacht, was er heute ist." Immerhin wird dort auch anerkannt: "Immer neue Funde erschweren aber die Aufstellung eines widerspruchsfreien Stammbaumes. Auch dürfte die Vorstellung falsch sein, dass die Entwicklung des Menschen in kleinen aufeinanderfolgenden Schritten stattfand."

Wenn dem Werkzeuggebrauch ein besonderes Gewicht beigemessen wird, ist hier ein Einfluß einer bestimmten evolutionistischen Richtung zu erkennen, die das spezifisch Menschliche im wesentlichen in den konstruktiven Fähigkeiten der praktischen Lebensführung und nicht in seinem Ichbewußtsein bzw. Selbstbezug sieht. Darüber hinaus setzt sich der Mensch aber fragend und religiös mit dem Weltganzen in Beziehung, was ihn nicht nur quantitativ, sondern qualitativ auch von den höchsten Primaten unterscheidet. Der Mensch ist in ganz besonderem Maße beschenkt mit Geist, Willen und Freiheit. Seine Persönlichkeit unterscheidet ihn nicht nur gradmäßig, sondern wesentlich von allen Tieren. Für den gläubigen Christen ist der Mensch darüber hinaus Ebenbild Gottes; und man muß den Autoren des Materials [11] danken für das Zitat von Karl Heim: "Die überragende Stellung des Menschen über der ganzen Kreatur beruht also gerade nicht auf seiner höheren Geburt, sondern einzig und allein auf dem einzigartigen Verhältnis, in das Gott zu ihm tritt." Bei Joseph Ratzinger [18] heißt es: "Denn 'eine geistige Seele haben' heißt gerade: besonderes Gewolltsein, besonderes Gekanntsein und Geliebtsein von Gott; eine geistige Seele haben heißt: ein Wesen sein, das von Gott auf ewigen Dialog hin gerufen und darum seinerseits fähig ist, Gott zu erkennen und ihm zu antworten."

Wollte man nun verständnisvoll behaupten, die oben beanstandeten Ausführungen seien in Lehrmitteln des Faches Biologie selbstverständlich biologischer Natur und beanspruchten daher keineswegs Ausschließlichkeit, so würde man in [9] bald eines besseren belehrt. Dort wird eine "biologische Definition" für die menschliche Kultur empfohlen, die "den von der abendländischen Philosophie behaupteten Gegensatz zwischen den Begriffen 'Natur' und 'Kultur' " aufhebe und nach der "sich Kultur als ein außerordentlich *effektives und daher von der natürlichen Selektion begünstigtes Mittel der Daseinsbewältigung* erwiesen" habe. Als Beispiel für Kultur bei Tieren wird dann die bekannte Entstehung einer Tradition des Kartoffelwaschens durch die Rotgesichtsmakaken angeführt. Ähnlich wird in [10] behauptet, die kulturelle Evolution hätte über lange Zeit "in erster Linie in einer Verbesserung der Werkzeuge und Waffen" bestanden. Es werden jedoch die Ursachen für "eine solche sprunghafte kulturelle Entwicklung" als "unbekannt" anerkannt. In [11] wird die gleiche These vertreten: "Derartige Traditionen erlernter Informationen und Fähigkeiten stellen einfache tierische Kulturen dar und sind möglicherweise die Ursprünge menschlicher *Kulturgeschichte*." Dort wird sogar wie folgt spekuliert: "Da besonders die Weibchen auf gute Nahrung angewiesen sind, hatten sie wahrscheinlich an der Intelligenzentwicklung des Menschen den größeren Anteil."

Daß solche Definitionen Einfluß auf das Verhalten junger Menschen auszuüben drohen, zeigen die in den Lehrmaterialien gezogenen Schlußfolgerungen. So wird in [9] das "Gebot '*Du sollst nicht töten*' " unter Bezug auf reziproken Altruismus als Beleg für "einen

evolutionsbiologischen Ursprung" der Moral angeführt und behauptet, es wäre nur auf den eigenen Stamm, die eigen Gruppe bezogen gewesen. Hier sei darauf verwiesen, daß es im Buche Exodus kurz darauf heißt: "Auch einen Fremdling darfst du nicht bedrücken." Gespannt dürfte man auch sein auf die evolutionsbiologische Erklärung der Bergpredigt, des allgemeinen Liebesgebotes und speziell des Gebotes der Feindesliebe im Neuen Testament. Die sogenannte evolutionäre Erkenntnistheorie ist in [9] vertreten mit der Behauptung: "Demzufolge besteht die Funktion unserer Sinnesorgane und unseres Gehirns nicht darin, die Welt zu verstehen, sondern darin, in ihr zu *überleben und erfolgreich Nachkommen zu produzieren.*" Außer der Tatsache, daß damit Wahrheitserkenntnis generell ad absurdum geführt und natürlich auch der Evolutionstheorie selbst der Wahrheitsanspruch abgesprochen wird, impliziert dieser Satz indirekt auch eine Gottesleugnung und hat er auch weitreichende ethische Konsequenzen.

Die hier schon angesprochene menschliche Sexualität nimmt in den Lehrwerken nicht nur im Sinne einer in die Evolutionsthematik eingelagerten Sexualkunde relativ breiten Raum ein, sondern diese mutiert unversehens auch zu einer liberalistischen Sexualerziehung. Es wird kein Wort darüber verloren, daß der Mensch nicht ausschließlich instinktgesteuert ist, sondern einer Erziehung bedarf, um rational und verantwortungsvoll handeln zu können. So heißt es in [9] bezüglich des Menschen: "Mitglieder einer Art können also miteinander fruchtbare Nachkommen zeugen und tun es üblicherweise auch, wenn sich die Gelegenheit dazu ergibt." Bei Spekulieren über "die Zukunft der Menschheit" zeigt sich die Monokausalität des Denkens bezüglich genetisch bedingter Formen "manischer Depression" (?) in den Worten [9]: "Ein Gen, das die Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Fortpflanzung erhöht, wird sich unweigerlich ausbreiten - auch dann, wenn es für die Gesundheit des Betroffenen nachteilig ist." Das Material [11] bringt eine detaillierte tabellarische Information über Parameter der männlichen Sexualorgane des Menschen im Vergleich zu denen von Menschenaffen und leitet aus ihnen ab, daß "unsere weiblichen Vorfahren für Spermienkonkurrenz sorgten, indem sie innerhalb einer Fortpflanzungsperiode zu mehreren Männchen Sexualkontakt aufnahmen." Bei biologistischer Sicht des Menschen liegt dann eine Bewertung eines solchen Verhaltens auch für den heutigen Menschen als natürlich nahe. Auch in [10] wird das menschliche Sexualverhalten im Vergleich zu demjenigen "von den Affen" diskutiert. In [9] wird die "Vaterschaftsunsicherheit" ebenfalls unkritisch als natürliches menschliches Phänomen behandelt. Es wird den Lesern nahegelegt, das aus einer Untersuchung von Psychologen hergeleitete Ergebnis, daß "Kinder durchschnittlich mehr Zuwendung von ihren Großmüttern mütterlicherseits als von ihren Großmüttern väterlicherseits und vor allem von ihren Großvätern erfahren", als Beleg der Wirkung des "biologischen Prinzips der Verwandtenselektion" zu interpretieren. Andere soziologische Begründungen werden offenbar nicht erwogen. Man darf wohl auch die Frage stellen, ob die Formulierung "wenn Pantoffeltierchen 'Sex' miteinander haben" [9] für ein Schulbuch angemessen ist oder ob die Autoren sich hier nicht vielmehr bei den vermeintlichen Produkten ihrer Sexualerziehung anbieten wollen.

Neben der biologistischen Vertierung des Menschen muß grundsätzlich eine Tendenz beklagt werden, die unzweifelhaft auch wirksame Selektion scheuklappenartig zu einer nahezu alleinigen Ursache des in Natur und Kultur Vorzufindenden zu machen. Diese Tendenz hat besonders bei Anwendung auf den Menschen verheerende Auswirkungen. So heißt es in [19]: "Darwin ging von einer unterschiedlichen Wertigkeit 'menschlicher Rassen' aus und hielt deren gegenseitige Vernichtung für den normalen Lauf der Dinge. Darwin sah in den Annehmlichkeiten der Zivilisation, insbesondere in medizinischen und sozialen Einrichtungen, welche den Selektionsdruck vermindern, eine Begünstigung biologischer

Degeneration: ..." Diese Thesen wurden in Deutschland von Ernst Haeckel nach [19] noch verschärft: "Er befürwortete die Euthanasie (Tötung) von nicht gesunden Neugeborenen, am besten 'mit einer kleinen Dosis Morphium oder Zyanid'. In solchen wichtigen ethischen (!) Fragen' wie der Aussonderung der Lebensuntüchtigen müsse 'Vernunft' vor 'Emotion' gehen." An anderer Stelle heißt es darüber hinaus bei Haeckel 1872 (zitiert nach [20]): "Die niedersten Menschen [Australneger, Afroneger, Tasmanier] stehen offenbar den höchsten Affen [Gorilla, Schimpanse, Orang] viel näher, als dem höchsten Menschen". Nach [20] hat Haeckel auch "den Ersten Weltkrieg als einen 'niederträchtigen Verrat [der Engländer] an der weißen Rasse' gebrandmarkt".

Es war zu erwarten, daß in den Schulmaterialien der Ruhm der beiden Urväter des Darwinismus Charles Darwin und Ernst Haeckel nicht mit solchen Zitaten befleckt werden sollte. Immerhin enthält jedoch [9] die Aussage: "Auch DARWIN war vor den rassistischen Anwendungen seiner Zeit nicht gefeit, wandte sich aber scharf gegen die Sklaverei." In [11] heißt es dagegen, die Fakten verdrehend, sogar: "Die Vorstellungen DARWINs über die Entstehung der Arten wurden von den Sozialdarwinisten missbraucht. Sie übertrugen die Selektionsvorstellungen auf das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben." Ähnlich finden wir in [10]: "So wurden Begriffe DARWINs wie 'Kampf ums Dasein' und 'Überleben der Tauglichsten' von Vertretern des **Sozialdarwinismus** verfälscht und auf die menschliche Gesellschaft übertragen."

Das Material [10] enthält, ähnlich wie [9], eine scharfe Ablehnung des Rassenwahns und des Fremdenhasses. Es wird, bestimmten politischen Vorstellungen entsprechend, eine "multikulturelle Gesellschaft" als erstrebenswert dargestellt und empfohlen, in einem Projekt durch Schminken "einen 'Rasstyp' in einen anderen umzuwandeln." Wenngleich die angegebene Zielrichtung dieser Bemühungen großenteils lobenswert ist, darf doch bezweifelt werden, daß diese im Rahmen der evolutionistischen Ideologie und des Selektionsmonopols ausreichende Überzeugungskraft haben und den Rassenwahn hinreichend tiefgründig entlarven. So heißt es in [9] etwas hilflos: "Eine wertneutrale Behandlung der 'Rassenfrage' hat es zu keiner Zeit und in keinem Land der Welt gegeben." Es ist in hohem Maße zu bedauern, daß die in unzähligen Dokumenten zu findenden und von vielen Missionaren gelebten "wertneutralen" christlichen Argumente für die gleiche Würde aller Menschen aller Rassen keinerlei Erwähnung finden.

Das Abschneiden des Lebensrechtes für einen Teil der Menschen verbindet die Überbevölkerungstheorie von Thomas R. Malthus, die bekanntlich wesentlich Pate gestanden hat bei der Entwicklung von Darwins Theorien, mit dem Sozialdarwinismus. So wird in [11] auch richtig, wenn auch unkritisch, unter der Überschrift "Sozialdarwinismus" das Werk von Malthus mit aufgeführt. In den beiden anderen Schulmaterialien [9] und [10] wird die "Bevölkerungsexplosion" bzw. "Überbevölkerung" undifferenziert, einseitig und angsterregend als Problem und Bedrohung dargestellt ohne jeden Hinweis auf die noch für unser Jahrhundert prognostizierte weltweite Überalterung und Bevölkerungsabnahme. Eine solche Erziehung kann die demographische Katastrophe, die in Europa wohl kaum noch aufzuhalten ist, nur noch verschärfen und muß das Idealbild einer Familie mit Kindern beschädigen.

4. Zur Geschichte von Schöpfungsglauben und Darwinismus

Hier soll gefragt werden, wie mit den Vertretern bestimmter Weltanschauungen umgegangen wird, speziell mit den Kirchen und ihren Vertretern einerseits und mit dezidierten Atheisten - am Beispiel Ernst Haeckels und der sowjetischen Politik - andererseits. Da sich die

durchgesehenen Lehrmaterialien hier wesentlich unterscheiden, werden sie separat besprochen.

Das einleitende Kapitel "Die Evolution des Evolutionsgedankens" des besonders verbreiteten Lehrmaterials [9] enthält eine Reihe von Behauptungen über die Rolle der Kirche in der Vergangenheit, die sie als rückschrittliche, forschungsbehindernde und wissenschaftsfeindliche einflußreiche Macht darstellt. So heißt es: "Die Schöpfungsgeschichte und damit die Lehre von der Konstanz der Arten war Dogma der christlichen Kirche und wurde als Gottes Wort vehement verteidigt." "An der Bibel war nicht zu zweifeln, denn sie galt als wörtlich zu nehmende Offenbarung Gottes." Die Epoche der Renaissance wird wie folgt charakterisiert: "Die Ideen der Antike werden wieder lebendig, man liest die griechischen Denker. Da ihre Schriften in Europa unter dem Einfluss der Kirche verloren gegangen waren, werden sie zumeist aus dem Arabischen zurück übersetzt." "Aus der Zauberei der mittelalterlichen Alchemie wird gezielt forschende Wissenschaft." Weiter liest man: "Doch trotz der vielen neuen Erkenntnisse und ihrer schnellen Verbreitung bestimmt weiterhin die mächtige Kirche mit ihren Anschauungen das Denken der Menschen. Die Schöpfungsgeschichte und die Lehre von der Konstanz der Arten bleiben unangetastet." "Die Theorie von der Konstanz der Arten, die bisher von der Kirche verfochten wurde, erscheint in zunehmendem Maße fraglich." "Die Erde ist viel älter, als es die Berechnung der Theologen ergeben hatte."

Dagegen gab es niemals ein Dogma der Kirche zu irgendeiner naturwissenschaftlichen Frage, galt die Bibel nicht als verbalinspiriert, bewahrte gerade die Kirche besonders in den Klöstern viele antike Schriften (siehe z. B. [21]) und waren Zauberei und Alchemie gerade nicht typisch für das Mittelalter, sondern für den Beginn der Neuzeit, in dem auch die moderne Naturwissenschaft begründet wurde. Die Frage der Konstanz der Arten bedarf einer weit differenzierteren Betrachtung, als das Lehrmaterial nahelegt. Auch im Rahmen des Evolutionsparadigmas ist die sich mitunter über viele Millionen von Jahren erstreckende Unveränderlichkeit der Arten anzuerkennen. Mögen bestimmte Stimmen in der Ablehnung der evolutionären Veränderlichkeit der Arten vielleicht auch überzogen haben, so ist andererseits zu warnen vor einer Ideologie, nach der nur noch wesenlose Übergangsstadien, Momentaufnahmen im großen Strom gesehen werden, die besonders bezüglich des Menschen verheerende Konsequenzen hat. Es ist von einer Bewertung historischer Texte auch zu fordern, daß nicht ahistorisch, sondern aus der jeweiligen Zeit mit dem jeweiligen Stand des Wissens geurteilt wird, hier besonders auch im Vergleich zu den außerhalb der Kirche verbreiteten Ansichten. Ganz offensichtlich sind die typischen Angriffe gegen die frühere Kirche im Lehrmaterial [9], an denen die Professoren Kutschera und Wuketits ihre wahre Freude haben werden, geeignet, den Kindern und Jugendlichen auch die heutigen kirchlichen Stimmen von vornherein als obsolet erscheinen zu lassen, so daß die häufig von ihnen zu hörenden Beteuerungen, gerade nach dem Biologieunterricht wäre der Glaube für sie nicht mehr vollziehbar, verständlich werden.

Dazu kommt noch, daß der religiöse Glaube häufig allein auf den Bereich des Gefühls abgedrängt werden soll [9]: "Natürlich war DARWIN bewusst, dass er mit seiner unausgesprochenen These, der Mensch sei nicht von Gott erschaffen, sondern wie alle anderen Arten das Produkt eines natürlichen Evolutionsprozesses, die religiösen Gefühle vieler Menschen zutiefst verletzen würde." Die einzige positiv gemeinte Bemerkung ist wohl weniger einer Rechtfertigung kirchlicher Positionen geschuldet, als daß auch gläubigen Jugendlichen die gesamte evolutionistische Ideologie als unverdächtig schmackhaft gemacht werden soll: "Der Kreationismus hat heute in den USA einen großen Einfluss. Die großen christlichen Amtskirchen in Deutschland unterstützen den Kreationismus allerdings nicht." In

diesem Kontext erhält dann auch die Wiedergabe des bekannten Streitgesprächs zwischen "Darwins Bulldogge", Thomas Huxley, und Bischof Wilberforce mit einer zeitgenössischen Karikatur des letzteren den Charakter einer Verächtlichmachung einer kirchlichen Persönlichkeit. Der anglikanische Bischof war ein aufgeklärter Geist, der gegen Darwins Lehre keine Glaubensaussagen, sondern nur wissenschaftliche Argumente gelten ließ, dessen Kritik Darwin selbst für "ungewöhnlich klug" ansah, gleichzeitig Biograph seines berühmten Vaters William Wilberforce, dem Großbritannien die in zähem Kampf erreichte Ächtung der Sklaverei verdankte.

Zu Ernst Haeckel heißt es in [9] unkritisch lobend: "In Deutschland fand DARWIN seinen glühendsten Verehrer in dem Biologen ERNST HAECKEL, der die Evolutionstheorie mit fast religiösem Eifer verteidigte. Er weitete die biologische Theorie philosophisch aus und nannte sein materialistisches Weltbild 'Monismus'. Sein 1899 veröffentlichtes Buch 'Die Welträtsel' stieß auf erregten Widerspruch kirchlicher Kreise. Es ist das Verdienst ERNST HAECKELs, die Evolutionstheorie in Deutschland populär gemacht zu haben." Der Formulierung: "stieß auf erregten Widerspruch kirchlicher Kreise" ist wiederum ideologischer Parteilichkeit geschuldet. Dagegen muß gerade Haeckel wie auch einer Reihe seiner Epigonen ideologische Voreingenommenheit vorgehalten werden. In [15] schrieb er: "Wie allgemein bekannt, beruht die Descendenz-Theorie in erster Linie auf der fundamentalen und höchst wichtigen *Thatsache, dass sich die durch Anpassung erworbenen Veränderungen vererben, ...* Ohne die Anerkennung dieser Thatsache ist jede Abstammungstheorie, jede Vorstellung, dass verschiedene Species von gemeinsamen Stammformen abstammen, überhaupt undenkbar." Diese indirekte Vererbung, die Vererbung erworbener Eigenschaften, ist bekanntlich seit langem widerlegt. Solcherart Standortwechsel fechten jedoch naturalistische Neodarwinisten niemals an. Die Voreingenommenheit läßt sie immer ausschließlich nach Bestätigungen ihres Paradigmas suchen, so daß im forschenden Suchen nach Fakten, die mit diesem Paradigma nicht vereinbar sind, generell ein Dienst an der Wissenschaft gesehen werden sollte.

Im Zusammenhang mit der indirekten Vererbung heißt es in [9]: "1917 entstand auf der Basis der marxistischen Philosophie die Sowjetunion. Eine Grundlage dieses Staates war die Lehre, dass das Individuum das Produkt seiner Umgebung sei." Dann wird lediglich richtigstellend angemerkt, daß dagegen die "Vererbung erworbener Eigenschaften ... nicht reproduzierbar" sei. Man findet kein Wort zu der Tatsache, daß im Zusammenhang mit diesem gottlosen Materialismus allein in der Sowjetunion einige zig Millionen, weltweit mehr als hundert Millionen, Menschen unter unvorstellbarem Leid umgebracht wurden.

In [10], einem Material geringeren Umfangs, fallen auch die Äußerungen zu Kirche und christlichem Glauben kurz aus, scheinen jedoch in gleichem Geist wie [9] geschrieben zu sein: "Für das Christentum ist der *Schöpfungsbericht* des alten Testaments der jüdischen Religion bestimmend. Nach diesem erschuf Gott in einem sechstägigen Akt die Welt, Pflanzen und Tiere und als Krönung den Menschen. Diese Ansicht führte bei den Naturforschern des Mittelalters zu der Vorstellung von der Unveränderlichkeit der Arten. Die Vertreter des **Kreationismus** leiten auch heute noch aus dem Schöpfungsbericht der Bibel die Entstehung der Lebewesen ab." Diese offizielle kirchliche und theologisch-wissenschaftliche Stimmen völlig ausblendende Darstellung wird ergänzt durch die Aufgabe: "Informiere dich im Internet über den Kreationismus. Stelle Argumente der Kreationisten denen der modernen Evolutionstheorie in einer Tabelle gegenüber." Auch hier findet man kein Wort gegen die Greuel des Stalinismus, es heißt lediglich: "Zur Zeit STALINs herrschte dort die Ansicht, dass Menschen allein Produkte ihrer Umwelt wären und demnach der ideale sozialistische Mensch erziehbar wäre. Dies führte zur zeitweiligen Wiederbelebung des Lamarckismus."

In [11] wird Haeckels "plakative Art sich zu äußern" gerügt. Weiter heißt es: "Trotz mitunter polemischer Äußerungen bleibt es HAECKELs Verdienst, dass er sehr früh die Evolutionstheorie auf den Menschen anwandte ..." Eine Kritik der menschenverachtenden Aspekte seiner Ideologie und ihrer verheerenden Wirkungsgeschichte fehlt leider auch hier. Die Schrecken des kommunistischen Systems werden zwar ebenfalls nicht generell angeprangert, im Unterschied zu [9] und [10] werden jedoch die sowjetischen Unterdrückungsmaßnahmen in der sowjetischen Biologie im Zusammenhang mit der Förderung Lyssenkos herausgestellt und scharf kritisiert.

Erfreulich positiv ist hinsichtlich des Lehrwerkes [11] zu werten, daß es in einem eigenen Kasten "Theologie und Naturwissenschaft" und vor allem in einem 2-seitigen Einschub mit Material zur Frage "Evolution oder Kreation" jedem gutwilligen Lehrer weltanschaulich vielseitige Zitate aufbereitet zur Verfügung stellt und daß die Autoren selbst wie folgt Stellung beziehen: "Naturwissenschaftliche und religiöse Betrachtung sind zwei unterschiedliche Zugänge zur Wirklichkeit, die sich nicht widersprechen müssen. Während sich die Naturwissenschaft aufgrund von Beobachtung und logischen Schlüssen eine Theorie über die Entstehung der Arten bildet, treffen die Weltreligionen Glaubensaussagen: Nach der jüdischen und christlichen Bibel hält GOTT Schöpfung *und* Evolution - wie immer sie sich ereigneten - in seiner Hand." Exemplarisch legt die Wiedergabe sehr vorsichtiger Stimmen im Unterschied zu der mit dem Versuchsaufbau des Urey-Miller-Versuchs illustrierten Behauptung "In einer brodelnden und dampfenden chemischen 'Suppe' bildeten sich die ersten lebenden Zellen" aus einem Sachbuch für Kinder es den Lesern nahe, diese plakative Darstellung kritisch zu bewerten. Das Buch enthält aus der Sicht des jüdisch-christlichen Glaubens Zitate aus der Bibel (zweimal aus dem Buch Genesis sowie aus dem Hebräerbrief), aus je einem evangelischen und katholischen Katechismus und aus dem Biblischen Wörterbuch des Verlages Brockhaus sowie Zitate von Papst Johannes Paul II., J. C. Whitcomb, Blaise Pascal und Pater G. V. Coyne und, wie bereits oben erwähnt, Karl Heim, ohne diese grundsätzlich infrage zu stellen oder zu vereinnahmen.

Grenzen sind allerdings auch hier festzustellen, Grenzen, von denen vermutet werden darf, daß sie von einem als Lehrmaterial für staatliche Schulen anerkannten Buch nicht überschritten werden dürfen. So wird offenbar zustimmend "H. Hahner zu den Thesen JUNKERs und SCHERERs" zitiert, wonach diese Autoren mit einem anderen Wahrheitsbegriff als dem des methodologischen Naturalismus arbeiteten, auf dem alle Wissenschaften fußten und der Wissenschaft erst möglich mache. Aus dem in [11] ohne Quelle angeführten Zitat von Junker und Scherer ist eine Berechtigung dieser Kritik jedoch keineswegs ableitbar. Es sei hinzugefügt, daß Junker und Scherer ihr Buch [22] mit einem Abschnitt "Was ist Naturwissenschaft" einleiten, der das ausführlicher bestätigt und in dem z. B. zustimmend aus dem dtv-Atlas zur Biologie aus dem Jahre 1994 wie folgt zitiert wird: "Naturwissenschaft fragt also nicht, ob ihre Aussagen in einem metaphysischen Sinne 'wahr' sind, sondern ob sie in keinem Widerspruch zu objektiven Daten und logischen Verbindlichkeiten stehen."

Vor allem aber findet man auch in [11] keine Spur einer generellen Kritik des Naturalismus in seiner weltanschaulichen Grenzüberschreitung, an der doch alle, die die Vermittlung von "Werten" in unseren Schulen anmahnen, interessiert sein müßten und die z. B. Papst Johannes Paul II. 1985 in [23] mit den klaren Worten zum Ausdruck brachte, in dem "weitreichenden Anspruch" des evolutionistischen Weltbildes ginge "es nicht mehr bloß um die Entstehung des Menschen, sondern umfassender um eine Rückführung aller geistigen Phänomene einschließlich Moral und Religion auf das Grundmodell 'Evolution', von dem aus zugleich

deren Funktion und Grenze umschrieben wird. Eine solche Funktionalisierung des christlichen Glaubens müßte ihn in seinem Kern treffen und verändern. Daher muß sich das aus dem Glauben verantwortliche Denken mit dieser evolutionären Weltanschauung auseinandersetzen, die weit über ihre naturwissenschaftlichen Grundlagen hinausgeht."

5. Schlußbemerkung

Zu dem gegenwärtig unübersehbaren ideologischen Kampf um Schöpfung und Evolution paßt das Wort Bernhard Philberths [24]: "Aber nicht das Starke bedarf der unwidersprochenen Selbstrechtfertigung, sondern das Schwache, das Angst um seinen Bestand hat; nicht das Erhabene, sondern das Erbärmliche bedarf der Scheuklappen. Das Unzulängliche und Minderwertige bedarf der Ausrichtung und Vereinheitlichung, der Formalisierung des Denkens." In diesem Sinne wird vor allem die Frage, wo der Rubikon der Hominisation überschritten wird, in allen drei Materialien nicht gestellt und offenbar als gegenstandslos betrachtet. Vornehmste Unterscheidungsmerkmale des Menschen sind aber seine "transrationale Vernunft" und sein "auch naturwissenschaftlich wahrnehmbares Transzendenzbewußtsein" [25]. Paläoanthropologisch lassen sich religiöse Handlungen und Vorstellungen bis weit zurück in die Anfänge der Menschheit sehr überzeugend belegen. Daher sind Personalität und Ichbewußtsein des Menschen offenbar von vornherein auf einen Transzendenz- bzw. Gottesbezug ausgerichtet, die ein eingeschriebenes Gewissen und Verantwortungsbewußtsein für sein Tun einschließen und einzig den Menschen kennzeichnende und ihn adelnde Attribute darstellen. Die Versuche gewisser Soziobiologen und Hirnforscher, diese Fakten allein durch Selektionsvorteile erklären zu wollen, sind in ihrer eigentlichen Zielrichtung leicht durchschaubar und können nicht überzeugen (siehe dazu besonders auch [25]). Diese Vorgehensweise zu verallgemeinern würde bedeuten, für alle Bestandteile der menschlichen Kultur und speziell für alle Wissenschaftsdisziplinen jegliche Objektivität zu bestreiten und sie ausschließlich durch Vorteile für die Fortpflanzung und die Verbreitung der Gene zu erklären. Hinsichtlich der Religion gilt hier: Soweit der Glaube des Menschen, mit Gott, seinem Schöpfer, in Beziehung zu treten, als Illusion entlarvt werden soll, wird im Sinne eines Circulus vitiosus vorausgesetzt, was nachgewiesen werden soll, nämlich die Gottlosigkeit der Welt.

In dem Lehrwerk [9] werden die typisch menschlichen religiösen Anlagen zugunsten des ausführlich behandelten sozialen Bereiches völlig totgeschwiegen. In [10] wird lediglich Religion als ein "Kulturgut" mit aufgezählt, und in [11] werden religiöse Vorstellungen im antiken Griechenland und die Entstehung der großen Weltreligionen als Ergebnisse der "kulturellen Evolution des Menschen" nur mit genannt. Damit wird in allen drei analysierten Lehrwerken eine Anthropologie entwickelt, die aus ideologischer monistisch-materialistischer Voreingenommenheit gegen jeden religiösen Glauben das am spezifischsten Menschliche völlig ausblendet. Das gilt trotz der obigen lobenden Worte zu den in [11] ergänzend beigefügten Zitaten leider auch für die eigentliche Stoffvermittlung in diesem Lehrbuch. In allen drei Lehrmaterialien hat diese Anthropologie, die den Menschen nur noch als ein besonderes Tier erscheinen läßt, erkennbar tendenziösen Einfluß auf die Gesamtdarstellung, wie z. B. bei der oben behandelten Embryologie gezeigt wurde. Diese Vorgehensweise ist wissenschaftlich nicht begründbar, schon gar nicht naturwissenschaftlich, sondern sie widerspricht sogar dem empirisch Feststellbaren, z. B. den Befunden der Paläoanthropologie. Damit liegt ein eklatanter Verstoß gegen die in [1] erhobene Forderung vor, "der naturwissenschaftliche Unterricht" müsse "rein wissenschaftlich bleiben". Das Lehrfach Biologie wird mit schwerwiegenden gesellschaftlichen Folgen ideologisch mißbraucht. Wo der Mensch theoretisch zum Tier degradiert wird, besteht die Gefahr, daß er sich auch praktisch wie ein Tier verhält und nachträglich die Theorie legitimiert.

Warner vor dem Evolutionismus sind gut beraten, wenn sie der Gefahr, ebenfalls mit Scheuklappen in Angst um den Bestand einer formalen Ausrichtung und unangemessenen Vereinheitlichung des Denkens Vorschub zu leisten [24], widerstehen, sich jedoch die Themen nicht von der Gegenseite vorgeben lassen. Der christliche Glaube ist durch geistige Freiheit und Weite gekennzeichnet. Dankenswerterweise ist eine intensive und niveauvolle Beteiligung christlich gläubiger Wissenschaftler unterschiedlicher Schwerpunktsetzung am Dialog um die Deutung der Befunde der Evolution zu konstatieren. Diese erreichen aber leider die übergroße Mehrheit der Bevölkerung nicht, weder über die Medien noch über die Schulen. Hier die Stimme zu erheben, ist deshalb eine wichtige, aus ihrer Verantwortung folgende Aufgabe der Bischöfe und anderer kirchlicher Verantwortlicher, auch wenn sie dabei Gefahr laufen, ins öffentliche Schußfeld zu geraten, oder ihre Argumentationen gar von christlichen Autoren der Rückständigkeit oder Dürftigkeit bezichtigt werden. Sie dürfen für sich in Anspruch nehmen, keine Evolutionsspezialisten sein zu müssen, wenn sie vor Gefahren für das Menschenbild und für die Menschlichkeit warnen.

Die obigen Ausführungen sollten deutlich gemacht haben, daß Fragen der Bibelauslegung nicht die einzigen und auch nicht die zentralen Fragen sind, sondern daß es für Christen darauf ankommt, mit Überzeugung beten zu können: "Ja, Du bist heilig, großer Gott, und alle Deine Werke verkünden Dein Lob." Darüber hinaus sollte es eine Reihe von Positionen geben, in denen zwischen Christen und nichtchristlichen Kritikern des Evolutionismus um des Menschenbildes willen Übereinstimmung erzielt werden kann.

Sollte es gelungen sein, deutlich zu machen, daß die Schulbücher zum Thema Evolution im Interesse einer dem Menschen dienlichen Weltanschauung, besonders von seiten der christlichen Kirchen und Gemeinschaften, große Aufmerksamkeit verdienen und daß hier gegebenenfalls auch eine Einflußnahme angezeigt ist, so wäre das Ziel der vorliegenden Studie erreicht. Christen von heute sollten nicht nur anstreben, daß ihnen (häufig noch mit einem Seitenhieb auf diejenigen von "gestern") Anerkennung der Ergebnisse der Wissenschaft zugestanden und formal einer sauberen Trennung in wissenschaftliche und Glaubensfragen zugestimmt wird, sondern sie sollten auch Sorge tragen, daß sie unsere Kinder und Jugendlichen nicht aus Angst, als Kreationisten diskriminiert zu werden, unkontrolliert militanten Gegnern des Schöpfungsglaubens überlassen. Den Ergebnissen redlicher Forschung, die dem wohlverstandenen christlichen Glauben niemals widersprechen können, sollten sie dagegen mit Interesse und Zuversicht entgegensehen.

Quellenverzeichnis

- [1] AG Evolutionsbiologie im Verband deutscher Biologen: Schöpfungsmythen im Biologieunterricht, Protestbrief.
- [2] Ulrich Kutschera, Interview, Laborjournal 6/2006.
- [3] Wort und Wissen: Evolution und Schöpfung in der Schule.
- [4] Morphisto Evolutionsforschung und Anwendung GmbH.
- [5] Ulrich Kutschera: Methodischer Naturalismus und geistlose Evolutionsforschung. (www.giordano-bruno.stiftung.de).
- [6] Franz Wuketits: Biologie und Religion: Warum Biologen ihre Nöte mit Gott haben. (www.giordano-bruno.stiftung.de).
- [7] Michael Schmidt-Salomon: Sinn und Sinnlichkeit: Die frohe Botschaft des Hedonismus. (www.giordano-bruno.stiftung.de).
- [8] Michael Schmidt-Salomon: *Vom Ehekäfig zum Intimnetzwerk?* Anmerkungen zur Politik der Geschlechter. Aufklärung und Kritik 2/2001.

- [9] Peter Hoff, Wolfgang Miram, Andreas Paul: Evolution. Schroedel Verlag, Hannover 1999.
- [10] Michael Kampf, Erhard Mathias, Eckhard Philipp, Antje Starke: Evolution. Schroedel Verlag, Braunschweig 2004.
- [11] Roland Frank, Hans-Peter Krull, Jürgen Schweizer: Natura Oberstufe Evolution. Ernst Klett Verlag, Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig 1997.
- [12] Bruno Vollmert: Das Molekül und das Leben. Rowohlt Verlag, Reinbek bei Hamburg 1985.
- [13] Jaques Monod: Zufall und Notwendigkeit. Philosophische Fragen der modernen Biologie. R.Piper Co. Verlag, München 1971.
- [14] Klaus Strobach: Leben auf der Erde: Von der Uratmosphäre zu den ersten Lebewesen. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG, 2001.
- [15] Ernst Haeckel: Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte. Verlag von Hermann Dufft, Jena 1875.
- [16] Erich Blechschmidt: Die Erhaltung der Individualität. Gustav-Siewerth-Akademie 1996.
- [17] Michael K. Richardson, James Hanken, Mayoni L. Gooneratne, Claude Pieau, Albert Raynaud, Lynne Selwood, Glenda M. Wright: There is no highly conserved embryonic stage in the vertebrates: implications for current theories of evolution and development. Anat. Embryol. (1997) 196: 91 - 106.
- [18] Joseph Ratzinger: Einführung in das Christentum. Kösel-Verlag GmbH Co, München 2005.
- [19] Joachim Bauer: Darwins unmenschliches Erbe. Die Welt vom 10.9.06.
- [20] Carsten Niemitz: Rezension der "Geschichte der biologischen Anthropologie in Deutschland" von Uwe Hoßfeld, Natwiss. Rundschau, Mai 2006.
- [21] Thomas E. Woods jr.: Sternstunden statt dunkles Mittelalter. MM Verlag, Aachen 2006.
- [22] Reinhard Junker, Siegfried Scherer: Evolution. Ein kritisches Lehrbuch. 4. Auflage, Weyel Lehrmittelverlag, Gießen 1998. 5. aktualisierte Auflage 2001.
- [23] Papst Johannes Paul II: Ansprache vom 26. April 1985. In : Robert Spaemann, Reinhard Löw, Peter Koslowski (Hrg.): Evolutionismus und Christentum, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 1986.
- [24] Bernhard Philberth: Der Dreieine. Anfang und Sein. Die Struktur der Schöpfung. Christiana-Verlag, Stein am Rhein 1986.
- [25] Ulrich Lüke: Das Säugetier von Gottes Gnaden. Verlag Herder, Freiburg im Breisgau 2006.