

nicht mehr zugänglich sind. Vielleicht ist aber dennoch etwas mehr möglich, als Hübner zugestehen möchte. Es fehlt ein Beitrag eines Vertreters der sog. *Theologia naturalis*, die zu zeigen versucht, daß jene vertikale Dimension, von der Deissler spricht, nicht nur möglich, sondern notwendig ist, um die horizontale zu verstehen.

Das Buch wendet sich ausdrücklich an Laien. Diese finden eine solide, vielseitige und gedankenreiche Einführung in die Probleme der Kosmologie. Sie wird ergänzt durch Anmerkungen, Literaturhinweise und durch ein Personen- und Sachregister (S. 207–228). Allerdings muß der Leser ein recht hohes Maß an philosophischen und naturwissenschaftlichen Kenntnissen mitbringen, um den Autoren folgen zu können.

P. ERBRICH S. J.

BIRD, WENDELL RALEIGH, *The Origin of Species Revisited. The Theories of Evolution and of Abrupt Appearance*. New York: Philosophical Library 1989. Vol. I: 551 S. Vol. II: 563 S.

Wenn hierzulande von Creationismus die Rede ist, denkt fast jedermann an fundamentalistische Sekten, deren Mitglieder an die wörtliche Inspiration der Hl. Schrift glauben und die deshalb die zeitgenössische Exegese wie gewisse Theorien der Naturwissenschaften kompromißlos ablehnen. Wenn daher ein gebildeter Europäer hört, daß in den USA seit Jahren eine Auseinandersetzung zwischen einem (angeblich) wissenschaftlichen Creationismus und einem (doch zweifellos) wissenschaftlichen Evolutionismus stattfindet, reagiert er erstaunt, verständnislos oder belustigt. Diese Auseinandersetzung ist aber mehr als nur ein sektiererisches Gezänk. Sie zeigt eine durchaus ernsthafte Seite. Wer sich darüber informieren möchte, findet im Werk von B. einen ausgezeichneten Führer.

Der Verf. ist ein bedeutender Jurist in den Staaten. Er führt die Auseinandersetzung wie einen Gerichtsprozeß (die Amerikaner lieben ja den „adversarial style“!). Als Richter nimmt er zunächst für keine der beiden Seiten Partei, weder für den Angeklagten (Creationismus) noch für den Evolutionismus. Seine Aufgabe ist es, zunächst die Zeugen zu vernehmen, damit die Geschworenen (die Leser) sich ein möglichst sachliches Urteil bilden können. – Die Zeugenvermehrung geschieht durch wörtliche Zitation der wichtigsten Literatur, vornehmlich der amerikanischen, aber auch der ausländischen, soweit sie englisch geschrieben ist. Der Leser erhält so eine Übersicht über die Indizien für den Evolutionismus wie für die Theorie der „Abrupt Appearance“ (des unvermittelten Auftauchens z. B. von Organismusformen im Verlauf der Zeit). Der Autor vermeidet es absichtlich, von Creationismus zu sprechen, denn dieser gibt bereits eine Deutung für den durch gewisse Indizien gestützten Befund des „plötzlichen Auftauchens“. – Der zentrale Teil des Buches behandelt die Evolution der Organismen, die Entstehung des ersten Lebens und die Entwicklung des Universums. Jedes der drei Kapitel behandelt zuerst den empirischen Befund, dann die daraus abgeleiteten Hypothesen und Theorien. Nicht nur der Laie, auch viele Biologen werden überrascht sein, wie kontrovers viele Befunde und Theorien von den Fachleuten diskutiert werden. – Der Indizienprozeß hat seine Schwäche. Es ist für einen Außenstehenden, der die Indizien nicht selber erarbeitet hat, schwierig, diese zu gewichten. Wörtliche Zitationen bringen meist nur die Behauptung ohne oder nur mit einer Zusammenfassung der Begründung. Das ist unvermeidlich. Da aber alle der rund 2500 Zitate mit genauen Seitenangaben versehen sind, ist es für den Leser nicht unmöglich, sich an der Quelle genauer zu informieren. – Im letzten Kapitel nimmt der Richter selber Stellung und verkündet sein Urteil und dessen Begründung. Er findet, daß die Waage sich deutlich auf die Seite der Diskontinuität, der Abrupt Appearance neigt. Das ist eine durchaus vertretbare These, zumal sie in den letzten 20 Jahren an Kontur gewonnen hat. Offen bleibt, wie die Diskontinuität wissenschaftlich, philosophisch und theologisch zu interpretieren ist.

Der zweite Band vertritt die These, daß die Theorien des Evolutionismus und der Abrupt Appearance einen vergleichbaren wissenschaftlichen Status haben (beide sind „weiche“ Wissenschaften) und daß deshalb Schüler und Studenten die Gelegenheit haben sollen, beide kennenzulernen. Dies um so mehr, als beide Theorien religiöse (oder weltanschauliche) Aspekte haben. Daher rührt die Heftigkeit der vergangenen wie ge-

genwärtigen Auseinandersetzung. Die für Amerikaner zentrale Frage, ob die geforderte Gleichberechtigung in Schule und Lehre verfassungsgemäß sei, wird mit guten Gründen bejaht. Denn die These sei einerseits eine Forderung der akademischen Freiheit und widerspreche andererseits nicht dem Prinzip der Trennung von Kirche und Staat. Dies umso mehr, als in den Augen des Autors beide Theorien nicht notwendigerweise religiösen Charakter haben und zudem mit den Lehren der großen christlichen Denominationen wie mit nicht-christlichen Religionen konsistent gemacht werden können. – Der Autor meint, man könne von Schöpfung, gar von Schöpfung „aus (schlechterdings) nichts“ sprechen, ohne daß ein Schöpfer impliziert sei. Sprechen wohl, aber kann man das auch denken? Auffällig ist, daß die in Europa herrschenden Ersatztermini für Schöpfung, nämlich Emergenz und Selbstorganisation, nirgends vorkommen. – Überflüssig zu sagen, daß die ganze Auseinandersetzung sorgfältig dokumentiert ist, wiederum unterstützt durch ein großes Personen- und Sachregister. Was den politischen und juristischen Aspekt der Auseinandersetzung angeht, ist der Autor ganz in seinem Element, hat er doch das Anliegen der sog. Creationisten vor einem skeptischen Obersten Gerichtshof der USA vertreten und ihn beinahe auf seine Seite gezogen.

P. ERBRICH S. J.

REICHOLF, JOSEF H., *Das Rätsel der Menschwerdung*. Die Entstehung des Menschen im Wechselspiel mit der Natur. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1990. 280 S.

Über die Abstammungsgeschichte des Menschen aufgrund der Fossilfunde liegen mehrere zusammenfassende Darstellungen vor, so von Gieseler (1974), Campbell (1979), Henke/Rothe (1980), Kull (1982) und Coppens (1985). Da auch die letztgenannte Veröffentlichung nur eine Übersetzung aus dem französischen Original von 1983 ist und zudem nicht so detailliert wie die von Henke/Rothe, wäre eine Zusammenfassung der Ausgrabungsergebnisse und des Diskussionsstandes der letzten 10 Jahre dringend erforderlich. Man greift deshalb begierig zu diesem Buch von Reicholf. Doch der Hauptakzent des Verf. liegt leider nicht auf einer Diskussion der einzelnen Fossilfunde, sondern, wie der Untertitel es schon andeutet, darauf, wie die verschiedenen klimatischen Veränderungen die Evolution des Menschen beeinflussen haben. Ja „viele Details, die sich in der Fachliteratur nachschlagen lassen, sind um der Klarheit willen weggelassen worden“ (11). Es sollen die Evolutionsprozesse in ihren Zusammenhänge mit der Umwelt und Querverbindungen zu ähnlichen Abläufen bei Tieren aufgezeigt werden. Die Intention des Verf. ist auch in hohem Maße verwirklicht worden. Das Buch ist äußerst spannend geschrieben und führt den Leser immer wieder neu dazu, den Überlegungen des Autors mitdenkend zu folgen oder sich auch davon zu distanzieren, wenn es darum geht zu erklären, warum die Hominiden-Evolution gerade so und nicht anders verlaufen ist. So hat es nach dem Verf. drei große Auswanderungen des Menschen aus der Wiege der Menschheit in Ostafrika gegeben: die des *Homo erectus* bis nach China, Java, Nordafrika bis nach Europa, die des Neanderthalers beginnend vor ca. 200 000 Jahren besonders nach Westeuropa und schließlich den dritten Exodus des *Homo sapiens sapiens* beginnend etwa vor 100 000 Jahren, der über Palästina, Kleinasien, Griechenland zog und vor etwa 40 000 Jahren in Spanien und Frankreich in Fossilien nachzuweisen ist. Für diese letzte Auswanderung aus Afrika sei nach dem Verf. vor allem das Auftreten der Schlafkrankheit verantwortlich. Zuweilen klingen die Überlegungen des Verf. etwas künstlich und konstruiert. Zum Teil basieren sie auf nicht ausdiskutierten Voraussetzungen wie z. B. dem Auszug des Neanderthalers vor 200 000 Jahren oder seiner „Sprachlosigkeit“. Darüber ist in den Fachzeitschriften viel geschrieben worden, aber das Urteil fällt keineswegs so eindeutig aus, daß der Neanderthaler nicht sprechen konnte oder daß er eine eigene Spezies sei, anstatt wie die meisten Autoren annehmen nur eine Unterart des *Homo sapiens*. Der Neanderthaler, so der allgemeine Sprachgebrauch, trat erst vor 70 000 Jahren auf. Auch stimmt die Behauptung nicht, er habe sich nicht mit dem *Homo sapiens* vermischt. Gerade bei den Palästinafunden gibt es solche fossil belegten Mischformen. Zum Teil widerspricht sich der Verf., wenn er z. B. S. 9 schreibt, daß der *Homo erectus* „gut 600 000 Jahre alt“ sei und S. 88 „der *Homo erectus* trat vor 1,5 Millionen Jahren auf