

SUNRISE

THEOSOPHISCHE PERSPEKTIVEN

SONDERAUSGABE

Heft 3/2003

€ 4,50

Moderne Wissenschaft,
alte Weisheit

Für mehr Verständnis unter den Menschen

Moderne Wissenschaft, alte Weisheit	65	S.B.D.
Gibt es Leben auf anderen Welten?	68	Andrew Rooke
Unendliche Unvollkommenheit	78	Nancy Coker
BUCHBESPRECHUNG		
Brücken zwischen Mythos und Wissenschaft über die Sintflut <i>Underworld: The Mysterious Origins of Civilization</i> by Graham Hancock	84	Harry Young
Kräfte, Energien und Bewusstsein	94	G. de Purucker
Das Königreich der Wolken	98	Allan J. Stover
Evolution und Schöpfung: intelligenter Plan?	101	W. T. S. Thackara
Wissenschaft und Ethik	111	Alan E. Donant
Die Suche nach dem Ursprung des Menschen	114	Ina Belderis
Götter und Atome	124	Bill Dougherty

SUNRISE bietet ein breites Spektrum philosophischer und wissenschaftlicher Themen im Lichte alter und moderner Theosophie und ihre Anwendbarkeit im täglichen Leben; Buchbesprechungen von wichtigen Titeln und Stellungnahmen zu Trends; Kommentare zu den spirituellen Prinzipien im Herzen der heiligen Überlieferungen der Welt, sowie Einblicke in die Natur des Menschen und des Universums.

SUNRISE erscheint seit 1951 und ist unsektiererisch und unpolitisch und wird von einem Stab freiwilliger Mitarbeiter verfasst. Fragen, Stellungnahmen und eigene Beiträge bitten wir an den Herausgeber zu richten.

Chefherausgeberin: Grace F. Knoche

Herausgeberin: Sarah Belle Dougherty

Alle Korrespondenz bitten wir an folgende Adresse zu senden:

SUNRISE, POST OFFICE BOX C, PASADENA, CALIFORNIA 91109-7107, USA.

Die in den Artikeln zum Ausdruck kommenden Ansichten entsprechen nicht unbedingt den Auffassungen, die von der Zeitschrift oder dem Herausgeber vertreten werden.

SUNRISE erscheint 6 mal jährlich. *Abonnement:* Deutschland € 19,80/Jahr inkl. Porto; Ausland € 25,-/Jahr inkl. Porto; Einzelheft € 4,50. *Abonentenservice:* Stiftung der Theosophischen Gesellschaft Pasadena, Bohmreute 9, 71735 Eberdingen, Germany. Telefon: +49 (0)70 42/7 88 29, Fax: +49 (0)70 42/7 89 39. Email: info@theosophie.de. Bankverbindung: PSchA Stuttgart, BLZ 600 100 70, Kto 3548 87-707.

ISSN 0723-5429

Copyright © 2003 by Theosophical University Press, Kalifornien. Copyright der deutschen Ausgabe © 2003 Stiftung der Theosophischen Gesellschaft Pasadena. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Titelfoto: „Naheinstellung des M27 Nebels“, C. R. O'Dell NASA/Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

www.theosophie.de

Moderne Wissenschaft, alte Weisheit

Hilf der Natur und arbeite mit ihr zusammen. Dann wird die Natur dich als einen ihrer Schöpfer betrachten und dir gehorsam sein.

Und sie wird dir die Pforten ihrer geheimen Gemächer weit öffnen, sie wird vor deinem Blick die Schätze offenbaren, die in den innersten Tiefen ihres reinen, jungfräulichen Herzens verborgen sind.

– H. P. BLAVATSKY, *Die Stimme der Stille*, S. 29-30

FÜR DIE ERKUNDUNGEN DER MODERNEN WISSENSCHAFT UND DER ALTEN WEISHEIT gibt es viele gemeinsame Grundvoraussetzungen: Neugierde, scharfes Beobachten, Selbst-Disziplin, Unpersönlichkeit, Zusammenarbeit mit seinen Mitarbeitern und für sich selbst Daten und Hypothesen zu prüfen. Auch die intellektuelle Beherrschung einer Menge sachbezogenen Wissens ist wichtig, und Übung ist notwendig. Je umfangreicher die Übung desto weitgehender kann die betriebene Forschung sein. Diese zu allen Zeiten angewendeten Techniken haben den Wissenschaftler, den 'Wissenden', geformt.

Die Unterschiede zwischen alten und modernen Forschungsarbeiten in den Naturwissenschaften ergeben sich hauptsächlich aus den ihnen zugrunde liegenden Annahmen. Welche eigenen Ansichten die Fachleute auch immer haben – die moderne Wissenschaft postuliert ein materielles Universum, das durch das Verständnis der Materie und ihrer Organisation völlig erklärt werden kann. Der Materialismus ist natürlich so alt wie der denkende Mensch, wie sich allerdings seine verschiedenen Varianten mit dem *wissenschaftlichen* Materialismus vergleichen lassen, hängt von den Definitionen solcher Begriffe wie Materie, Leben und Bewusstsein ab. Die theosophische Tradition hingegen sieht Bewusstsein, Leben und Substanz als untrennbare Aspekte einer zugrunde liegenden Realität, die alles umfasst, während sie gleichzeitig ihre innerste Essenz ist. Diese zugrunde liegende Einheit ist die Basis aller Phänomene – innerer und äußerer. Als das fundamentale organisierende Prinzip übersteigt

sie sogar die ursprünglichen Dualitäten wie Raum und Zeit, Materie und Bewusstsein, Selbst und Nichtselbst. Intellekt und Vernunft, die Werkzeuge der modernen Wissenschaft, sind für die Erforschung der Welt der Erscheinungen sehr nützlich, aber für ein Erfassen der zugrunde liegenden Einheit unzulänglich.

Trotz all ihrer angenommenen Originalität wurzelt die moderne Wissenschaft großteils in den alten Traditionen. Sie wurde als Reaktion auf christliches Denken geformt und reflektiert dieses weiterhin auf subtile Art. Sie greift auch massiv auf die alten Griechen zurück und in neuerer Zeit auch auf asiatisches Denken und andere Weltanschauungen, da Wissenschaftler versuchen, die komplexen und oft paradoxen Funde, mit denen sie konfrontiert werden, zu verstehen – besonders in den atomaren, astronomischen und psychologischen Bereichen. Eine umfangreichere Anwendung des mythischen, religiösen, philosophischen und wissenschaftlichen Wissens anderer Kulturen könnte die gegenwärtigen Forschungsarbeiten weiter erleuchten, dunkle Stellen enthüllen, Dogmatismus vermindern und der Forschung neue Bereiche und Ansätze erschließen.

Wer der modernen Wissenschaft unfreundlich gegenübersteht, kritisiert am häufigsten den Einsatz ihrer verschiedenen Technologien. Natürlich wurzelt die falsche Anwendung eines beliebigen Wissens tief in Unwissenheit, Gier, Selbstsucht, Angst und Aggression. Die Wissenschaft ist jedoch im Ganzen eine nützliche Kraft. Durch die Verwendung objektiver, reproduzierbarer, allgemein bekannter Daten als Grundlage für Behauptungen hat sie den Einfluss des Aberglaubens und der Priesterschaft verringert. Ihre größte Begrenzung hat sie sich selbst auferlegt: Indem sie sich von immateriellen Phänomenen abgeschnitten hat – wegen des erdrückenden und bedrohlichen Einflusses der christlichen Kirchen auf das intellektuelle Leben hat sie sie verworfen –, ignoriert oder leugnet sie die Realität nicht physischer Phänomene oder erklärt sie als Nebenprodukte der Materie. Die vermutete Behauptung der Verursachung nicht materieller oder psychologischer Phänomene durch die Materie wurde jedoch niemals aufgezeigt oder erklärt. Daher ist die Behauptung, die Materie bilde die Grundlage solcher Phänomene, nichts weiter als eine ungerechtfertigte Annahme oder blinder Glaube. Und doch wäre es eine Herausforderung, die Erforschung nicht materieller Realitäten in die Wissenschaft einzuführen, ohne jedoch die leichtgläubige Abhängigkeit von einer Autorität, die der Fluch der dogmatischen Religionen gewesen ist, wieder zu beleben. Auch heute noch sind Fantasien, die als spirituelle, psychologische und physische Realitäten akzeptiert werden, in Hülle und Fülle vorhanden, basierend auf den Behauptungen von Visionären, Gurus, Schwindlern – und

Wissenschaftlern. Die Geschichte der Wissenschaft selbst ist ein Friedhof momentan angezweifelter, aber einst geglaubter 'Realitäten'. Die Konsequenzen einer irrigen Ansicht über die Realität können weitreichend sein – in Bezug auf unsere Erwartungen für uns selbst, individuell und kulturell; in Bezug darauf, was wir gewillt sind, als normal und natürlich zu akzeptieren; und in Bezug auf die Mittel und Ziele, die zu verfolgen wir für akzeptabel und wertvoll erachten.

Nur wenn wir unabhängige Denker werden – skeptisch, aber nicht zynisch – können wir hoffen, die wertvollen von den falschen Theorien zu unterscheiden, welchen Ursprungs auch immer sie sein mögen. Das Bewusstsein, das erste Mittel menschlicher Forschung, umfasst weit mehr als den Intellekt und die Sinne, aber unser Denkvermögen und unsere Sinne können getäuscht werden, und das bezieht sich auch auf andere Aspekte unseres Wahrnehmungsvermögens. Indem wir sorgfältig abwägen, was uns von anderen gesagt wird, und indem wir versuchen, alle Dinge für uns selbst so weit wie möglich zu beweisen, können wir danach trachten, unser feinstes Urteil und Empfinden für die Menschheit auf alles, was uns intellektuell, technologisch, sozial und psychologisch begegnet, anzuwenden. Aber Weisheit zu erlangen erfordert mehr: das Bemühen, die Einheit hinter der Vielfalt zu sehen und ein Leben mit mitleidvollem Verständnis. Während wir zum Gebrauch der höheren Bereiche unseres Bewusstseins fähig werden, werden sich vor uns neue Ausblicke von Erfahrungs-Wissen öffnen, was weder in Worten ausgedrückt noch durch den Verstand systematisiert werden kann. Denn die Natur

zeigt ihre Schätze nur dem geistigen Auge – dem Auge, das sich niemals schließt, dem Auge, dem in allen ihren Reichen nichts verschleiert bleibt.

Dann wird sie dir die Mittel und Wege zeigen ... [und] schließlich das Ziel, hinter dem gebadet im Sonnenlicht des Geistes die unaussprechliche Herrlichkeit liegt, die nur vom Auge der Seele gesehen werden kann.

– *Die Stimme der Stille*, S. 30

Indem wir in Harmonie mit der Natur arbeiten, werden wir mit der Zeit zu Schöpfern mit der durchdringenden Vision, eine immer größer werdende Menge von Phänomenen zu verstehen. Unser bewusstes Wahrnehmungsvermögen wird schließlich bis an die Wurzel unseres Seins reichen, während es gleichzeitig den Planeten, jeden einzelnen und alle seine Bewohner umfasst – vom Kern bis zur äußeren Atmosphäre, materiell, energetisch, psychologisch und spirituell, innen und außen. Und das wird nur der Anfang unserer alten/neuen wissenschaftlichen Erforschung des Kosmos in seiner Unendlichkeit sein.

– S. B. D.

Gibt es Leben auf anderen Welten?

ANDREW ROOKE

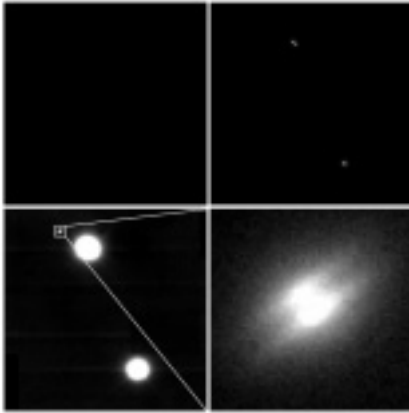
WER HAT NICHT DIE SCHÖNHEIT des nächtlichen Himmels betrachtet und sich gefragt, ob nicht möglicherweise auf einem weit entfernten Planeten jemand sein könnte, der über unsere an seinem nächtlichen Himmel glitzernde Sonne nachsinnt? Wenn wir zu den Sternen hinaufblicken, würden die meisten von uns mit Paul Davis übereinstimmen, dass „die Entdeckung von Leben jenseits der Erde nicht nur unsere Wissenschaft, sondern auch unsere Religionen, unsere Glaubenssysteme und unsere gesamte Weltanschauung verändern würde. Denn in einem gewissen Sinn ist die Suche nach außerirdischem Leben tatsächlich eine Suche nach uns selbst – wer wir sind und wo unser Platz in dem großen Gefüge des Kosmos ist“. Wir haben das Glück, in einem Zeitalter wissenschaftlicher Entdeckung zu leben, was uns die Anfänge von Antworten auf diese uralte Frage bietet. Im letzten Jahrzehnt entdeckten Forscher über einhundert Planeten außerhalb unseres Sonnensystems. Die Biologen entdeckten Lebensformen auf und tief unter der Erde, die beweisen, dass Organismen Wege finden können, sogar unter unwirtlichen Bedingungen, wie wir sie auf anderen Planeten erwarten würden, zu leben. Wir wollen einige dieser neuesten Entdeckungen im Lichte der theosophischen Lehren betrachten, die uns mitteilen, dass der Sternenhimmel tatsächlich von Leben pulsiert.

Die Suche nach Leben im äußeren Raum hat eine lange und wechselvolle Geschichte. Der griechische Philosoph Demokrit (ca. 480-370 v. Chr.), der 'Vater' der Atomtheorie, spekulierte, dass die Naturgesetze entsprechend der Beobachtung universal tätig sind und daher Leben, wenn es auf der Erde entstehen konnte, auch anderswo im Kosmos existieren muss. In weniger aufgeklärten Zeiten kostete das Verbreiten solcher Ideen Giordano Bruno, der 1600 auf dem Scheiterhaufen verbrannt wurde, das Leben. Der polnische Mathematiker und Astronom, Nikolaus Kopernikus (1473-1543), behauptete auf seinen Beobachtungen unseres Sonnensystems beruhend, dass Planeten etwas Normales im Raum wären. Der schwedische Mystiker und Philosoph

Emmanuel Swedenborg (1688-1772) ging so weit, die Bewohner einiger der Planeten unseres Sonnensystems zu beschreiben und anzudeuten, ihre Kleidung wäre ähnlich der europäischen Mode! In moderner Zeit sagten Intellektuelle wie Bertrand Russell (1872-1970), die das Leben als ein zufälliges Ereignis betrachteten, pessimistisch voraus, „dass der gesamte Höhepunkt des menschlichen Genius“ letztendlich vergeblich ist, da das Leben zerstört würde, wenn das Universum schließlich in sich selbst zusammenfällt. Unter den gewöhnlichen Menschen ist heute jedoch beinahe einhellig die Vorstellung anerkannt, dass auf anderen Planeten Leben existiert und dass Kommunikation zwischen uns und diesen anderen Welten möglich ist. Ein ganzes Genre von Büchern und Filmen beruht auf diesem populären Glauben – von den Klassikern H. G. Wells' aus dem 19. Jahrhundert *Krieg der Welten* bis zu den heutigen Filmen wie *Star Trek*, *Star Wars*, *Men in Black*, *Independence Day*, *Signs* und vielen anderen.

Die allgemeine Vorstellung und philosophische Spekulation sind eine Sache – aber wie steht es mit wissenschaftlichen Fakten? Unser wunderschöner Planet mit seinen glitzernden Meeren, reichen Strömen und ausgebreiteten grünen Ebenen bietet den uns vertrauten Lebensformen eine vollkommene Heimat. Über 100 außersolare oder 'Exoplaneten' wurden gefunden, seit das erste derartige Planetensystem 1991 entdeckt worden war, was der Idee, dass Leben vielleicht überall im Universum ganz normal ist, einen ungeheuren Auftrieb verlieh. Teams von Wissenschaftlern entdeckten neue Sonnensysteme, die für die Vorstellung, wie das Leben unter radikal anderen Bedingungen evolvieren könnte, eine Herausforderung darstellen. Die als erstes entdeckten Exoplaneten zum Beispiel umkreisen die Überreste eines Pulsars, der 1.600 Lichtjahre von uns entfernt ist – PSR1257+12 im Sternbild Jungfrau. Dieser Stern enthält die Masse der Sonne, komprimiert auf die Größe einer kleinen Stadt und dreht sich pro Sekunde 150 Mal, wobei er seine Planeten mit einer tödlichen Strahlung überschüttet. Auf Grund der zum Aufspüren verwendeten Techniken sind die meisten entdeckten Planeten etwa so groß oder noch viel größer als der Jupiter, und sie kreisen sehr dicht um ihre Sonne, wobei sie unglaublich hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Ein Beispiel für diese Klasse von Planeten, bekannt als 'Heiße Jupiter', umkreist den Stern 51 Pegasi, 45 Lichtjahre von der Erde entfernt. Ungefähr von der Größe Jupiters, beträgt seine Oberflächentemperatur wahrscheinlich 1.300° Kelvin.

Im Gegensatz dazu wurden Planeten entdeckt, deren Lebensbedingungen denen unseres Planeten eher gleichkommen, so wie ein Riesenplanet, der 8,1 Mal größer ist als Jupiter und den Stern 70 Virginis umkreist, 80 Lichtjahre von der Erde entfernt, wo die Oberflächentemperatur 80° C betragen und es



Seitenansicht einer protoplanetarischen Scheibe in einem 4er-Sonnensystem. UC Berkeley/CfA/Gemini Observatory/NOAO/NSF

Regen und Meere unter einer vernichtenden Atmosphäre von tobenden Orkanen und tobenden Winden geben könnte. Wie in unserem eigenen Sonnensystem könnten erdgroße Planeten von uns ungesehen in den Schatten dieser Riesen herumtreiben. Von geplanten Raumexpeditionen wird erhofft, solche kleineren und möglicherweise Leben tragenden Planeten zu identifizieren. Die Projekte befassen sich auch damit, optische Interferometer und verschiedene Raumteleskope in eine Umlaufbahn zu bringen. Mit der Entwicklung einer ausgeklügelteren

Technologie wird das Tempo der Entdeckungen zweifellos zunehmen.

Die Suche nach Exoplaneten geht in der Hoffnung weiter, Planeten wie den unseren zu finden. Debra Fischer von der Staats-Universität in San Francisco gestand unlängst ein, dass die Suche nach Planeten tatsächlich auf eine Suche nach Leben hinausläuft. „Das ist ein langer, langwieriger Prozess. Wir weißeln die Details heraus. Wir wissen, dass Leben leicht entsteht. Aber wir brauchen die Petrischalen – die Planeten. Wenn Planeten leicht entstehen, dann gibt es viele Petrischalen.“ Forscher suchen nach hellen, langlebigen, dicht angesammelten, metallreichen Sternen wie unsere Sonne. Interessanterweise wurde das nächste Sonnensystem, Alpha Centauri, mit drei Sonnen als ein versprechendes Umfeld für die Evolution intelligenter Lebensformen identifiziert. Zwei der Sterne sind sonnenähnlich und haben genügend Raum zwischen sich für Planeten in der ‘Lebenszone’, ziemlich im gleichen Abstand wie die Erde von der Sonne. Das System von Alpha Centauri wird das Ziel besonderer Aufmerksamkeit bei der Suche nach außerirdischem Leben in den kommenden Jahren sein. Aber vielleicht ist die Erwartung unrealistisch, eine Kohlenstoffkopie unserer Erde in der Unendlichkeit des Raumes zu entdecken, da sich die Natur vielleicht nicht überall genau wiederholt.¹

Nach der Theosophie gibt es jedoch überall Leben, das heißt alles ist lebendig, sogar wenn die Wissenschaftler es gegenwärtig nicht als solches erkennen. Die Sterne, Planeten, Kometen und riesigen Staubwolken, aus denen sie gebildet sind, sind lebendig und bewusst auf ihre eigene Art. Leben

¹ Siehe H. P. Blavatsky, *The Secret Doctrine*, 2:699-708.

entsteht nicht aus Materie, wie die konventionelle Wissenschaft lehrt, sondern vielmehr ist Materie eine vorübergehende Phase des Lebens. G. de Purucker formuliert es so:

Wie könnte es so etwas wie Materie ohne Leben geben; wie könnten die Einzelbestandteile irgendeiner Wahrheit oder eines Dinges zusammenhalten, wenn es nicht eine vereinigende und kohäsive Energie gäbe – und diese Energie ist Leben. Materie für sich ist kondensiertes Leben ... Es gibt nirgendwo leblose Substanz. Es gibt nicht zuerst Materie und dann Leben als eine zerbrechliche Frucht der Materie. Leben kommt vielmehr zuerst, universales Leben; und Materie kommt nur gelegentlich wie ein Pilz zum Vorschein.

– *Quelle des Okkultismus*, 2:131

So werden alle Planeten ein Spektrum von Lebewesen enthalten – tatsächlich aus solchen Lebensformen bestehen –, aber ihre Wesenheiten und ‘Naturreiche’ werden den auf jedem Planeten vorherrschenden Bedingungen angepasst sein und vielleicht radikal unterschiedliche Charakteristika und Erscheinungsbilder aufweisen. Wenn das Leben universal ist, ist es nicht auf organische oder irdische Formen begrenzt. Wie H. P. Blavatsky in ihrer *Geheimlehre* schrieb: „Da kein einziges Atom im gesamten Kosmos ohne Leben und Bewusstsein ist, um wie viel mehr dann seine mächtigen Globen – obwohl sie für uns Menschen, die wir kaum auch nur in das Bewusstsein der uns am nächsten stehenden Lebensformen eindringen können, versiegelte Bücher bleiben müssen?“ Und: „Die Weigerung, im gesamten Sonnensystem irgendwelche anderen vernünftigen und intellektuellen Wesen außer uns selbst auf der menschlichen Ebene gelten zu lassen, ist die größte Selbstüberschätzung unseres Zeitalters“ (*The Secret Doctrine* 2:702 Fn., 1:133).

Wie steht es mit den Fragen von organischem Leben im Universum in Zusammenhang mit der Genesis? Wissenschaftler behaupten, dass die Erde 4,5 Milliarden Jahre alt ist. Ihrer Interpretation der Fossilien zufolge traten die ersten Lebensformen auf der Erde ungefähr vor 3,5 Milliarden Jahren auf, 100 Millionen Jahre nach dem Ende einer Periode von 500 Millionen Jahren, als die Erde dauernd das Ziel von Kometen- und Asteroiden-Einschlägen war. Das lässt Wissenschaftler vermuten, dass das Leben – als es auf der Erde und vielleicht in anderen Teilen des Universums begann – Unterstützung aus dem äußeren Raum erhalten haben mag. Kohlenstoffverbindungen sind für das Leben, wie wir es verstehen, fundamental, und wenn sie in Wasser gelöst sind, können sie auf alle verschiedenen Arten reagieren, um komplexe Verbindungen zu bilden, aus denen die Lebensformen auf der Erde aufgebaut sind. Die

Forschung hat gezeigt, dass Kohlenstoffverbindungen das Universum als interstellare Staubwolken durchziehen – die Überreste alter Sterne, die tief im Innern ihrer nuklearen Feuer Kohlenstoff und andere schwere Elemente produzierten. Als diese Sterne in ihrem Todeskampf explodierten, übertrugen sie diese Lebens-Bausteine künftigen Planeten. Kohlenstoff und andere organische Verbindungen bilden auch einen großen Prozentsatz der Masse von Kometen, Meteoriten und Asteroiden.

Seit den 1950er Jahren begannen die Wissenschaftler aufgrund der Forschung zu theoretisieren, dass sowohl die Substanz der Meteoriten als auch die ursprüngliche Erdatmosphäre vor 4 Milliarden Jahren eine Suppe von organischen Verbindungen hervorgebracht haben könnte, die das Potenzial für 'Leben' hatte. Dennoch bleibt der Sprung von der ursprünglichen Suppe zur lebendigen Zelle eine der größten 'Lücken' in der gängigen Evolutionstheorie.¹ Besonders wichtige Entdeckungen bezüglich der Verbindung mit dem äußeren Raum waren die Meteoriten, die 1969 in Murchinson in Australien und 1862 in Frankreich niedergingen. Beide enthalten sowohl die meisten in irdischem Leben gefundenen Aminosäuren als auch viele, die nicht in der Biosphäre der Erde gefunden werden. Im Jahr 2001 entdeckten High-Tech-Analysen Zuckerformen und biochemische Agenzien (pyridine dicarboxyle Säuren), die entscheidende Biomoleküle sind. Am 18. Januar 2000 brach ein 4,5 Milliarden alter Asteroid über dem Tagish See im Yukon Territory in Kanada auseinander. Es stellte sich heraus, dass er voll der einfachsten organischen Moleküle war, besonders von Kohlenstoffformen, die auf der Erde nicht natürlich vorkommen.

Wie frühere Forscher, die spekulierten, dass Kometen und Meteoriten die Planeten mit Leben impfen oder dass es eine kreuzweise Befruchtung durch Bakterien enthaltende Meteoriten gibt, meinen viele Wissenschaftler heute, es sei wahrscheinlich, dass organische Chemikalien auf die Erde fielen und die Grundlage des Lebens zu legen halfen und dass sie das auf jeglichem Planeten mit passenden Bedingungen überall im Kosmos getan haben könnten.² Es ist interessant, die theosophische Idee in Betracht zu ziehen, dass Kometen eine frühe Phase in der Evolution von Planeten und Sternen darstellen. Von ihren Geburtsplätzen in der interstellaren 'Muttersubstanz' aus dahineilend folgen sie ihrer Pilgerreise durch die Galaxie zu ihrem Heimatsystem und beginnen den Prozess, neue Lebensräume für Milliarden geringerer Kreaturen, wie wir es sind, die auf ihnen leben oder von ihren Leben spendenden Energien abhängen, aufzubauen.

¹ Robert Shapiro, *Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life in the Universe*, 1986.

² Joe Alper, „It Came from Outer Space“; *Astronomy*, Nov. 2002, S. 36-41.

Es mag unwahrscheinlich erscheinen, dass die Bedingungen auf einem jungen, vulkanisch aktiven Planeten die Rolle eines Inkubators für Biochemikalien spielen könnten, aber seit den späten 1970er Jahren haben Wissenschaftler Organismen entdeckt, die am Meeresgrund einige Kilometer unter dem Ozean in dem extrem heißen Wasser nahe den heißen vulkanischen Schloten leben, was klar zeigt, dass zelluläres Leben fähig ist, unter den schwierigsten Umständen Fuß zu fassen. In den Tiefen des Ozeans gibt es kein Sonnenlicht und aus den vulkanischen Schloten hervorbrechendes Wasser ist mit schwefelhaltigen Chemikalien durchtränkt, die die meisten Organismen rasch töten würden. Dennoch lassen hier und in ähnlich feindlichen Umgebungen Organismen, die als thermophil bekannt sind, ein reiches Ökosystem gedeihen und stärken es. Solche Beweise beantworten natürlich nicht die Frage, ob Leben unter diesen Bedingungen *evolvierte* oder sich diesen später *angepasst* hat. Außerdem wurden durch Bohrungen am Meeresgrund Spuren von bemerkenswerten Bakterien gefunden, die in der noch feindlicheren Umgebung der heißen Felsen in der Erdkruste existieren und Sauerstoff aus dem porösen Gestein als ihre Energiequelle benützen. NASA Wissenschaftler berichteten 2002, dass solche Studien nahelegen, dass die unterirdisch existierende Menge an Bakterien größer sein kann als die Menge aller lebendigen Dinge auf der Erdoberfläche zusammen! Solche Erkenntnisse haben Spekulationen entfacht, dass vielleicht in den Ozeanen Leben existiert, möglicherweise unter dem Eis auf Monden wie dem Jupiter-Mond Europa. Neuere von der Raumsonde Galileo aufgenommene Bilder von Europa zeigen deutliche Umriss, die dem Packeis der arktischen und antarktischen Regionen auf Erden ähneln. Geradeso wie es in und unter dem Eis der Polarregionen der Erde von Leben wimmelt, spekulieren NASA Wissenschaftler, dass Lebensformen auf Europa existieren und künftige Weltraumflüge werden darauf ausgerichtet sein die Frage zu beantworten, ob ein solcher Ozean unter der gefrorenen Oberfläche dieses Mondes tatsächlich existiert.

Im Gegensatz dazu stiegen im Oktober 2002 und wieder im Jahr 2003 Wissenschaftler der NASA und des SETI (Search for Extra-Terrestrial Intelligence) Instituts zum höchstliegenden See der Welt auf, der auf 7.000 Meter über dem Meer liegt, in der Nähe des Gipfels des schlafenden Vulkans Licancabur in den chilenischen Anden. Bei ihrer Mission wollten sie herausfinden, wie 'extremophile' Organismen bei dem niedrigen Sauerstoffgehalt und der starken ultravioletten Umgebung des Vulkans überleben. Ihre Forschungsarbeit wird Licht auf die Möglichkeit von Lebensformen werfen, die in den alten Seen des Mars entstanden sein können, unter den gefrorenen Wüsten von Europa oder vielleicht sogar in den Methan-Seen, von denen man annimmt, dass sie auf dem Saturn-Mond Titan existieren und die zur Zeit von dem Raumschiff Cassini

untersucht werden. Diese Forschungsarbeit folgte der dramatischen Ankündigung im August 1996 von möglichen Anzeichen für mikrobiologisches Leben im Kern des Meteoriten ALH84001, der in den Allan Hügeln der Antarktis gefunden worden war. Vor circa 15 Millionen Jahren schleuderte auf dem Mars ein größerer Asteroiden-Einschlag ALH84001 in den Raum, von wo er schließlich vor 13.000 Jahren auf das Eisfeld in der Antarktis fiel und von Wissenschaftlern 1984 gefunden wurde. Im Jahr 1996 identifizierten NASA Wissenschaftler und andere organische Moleküle und sonderbare wurmartige Formen tief im Innern dieses Meteoriten, der offensichtlich aus primitiven Mikroorganismen aufgebaut war und vielleicht ein handfester Beweis für außerirdisches Leben, wie primitiv auch immer, ist.¹ Im August 2002 verliehen Wissenschaftler im Nasa Johnson Space Center dieser Entdeckung durch den Bericht Glaubwürdigkeit, dass auf ungefähr 25% der magnetischen Kristalle in ALH84001 eine Reihe von Kriterien zutreffen, die bisher nur für biologische magnetische Kristalle galten.

Im Rahmen der Beobachtungen der höchsten Wolkenschichten der Venus haben Wissenschaftler der Universität von Texas die Möglichkeit von Leben untersucht. In einer Höhe von 50 km beträgt die Temperatur circa 70° C, der Druck ungefähr eine Atmosphäre. Bei der Untersuchung einer Region mit hoher Wasser-Konzentration entdeckten sie sowohl einen unerwarteten Mangel an Kohlenmonoxyd als auch ungewöhnliche Konzentrationen von Schwefel-Wasserstoff und ebenso Schwefel-Dioxyd – Gase, die normalerweise nicht zusammen angetroffen werden, es sei denn etwas erzeugt sie – und kohlenstoffhaltige Sulfide, die als eindeutige Indikatoren für biologische Aktivität betrachtet werden. Das verweist auf die Möglichkeit, dass mikrobielles Leben vor langer Zeit in den Meeren der Venus begann, als der Planet kühler war, aber sich dann in die Wolken zurückzog, als er sich bis zu seiner gegenwärtigen hohen Oberflächentemperatur aufheizte. Während solche Entdeckungen und Spekulationen über den Ursprung des mikrobiellen Lebens nicht im Entferntesten auf *selbstbewusstes*, intelligentes außerirdisches Leben hindeuten, haben sie der Arbeit der Wissenschaftler einen Auftrieb gegeben – vor allem im SETI Institut, das seit den frühen 1960er Jahren den Himmel nach Radiosignalen von hochtechnischen außerirdischen Zivilisationen absucht, bisher ohne Erfolg.

Die erstaunlichen wissenschaftlichen Entdeckungen der letzten Jahre sind das Zeugnis einer sorgfältigen systematischen Untersuchung durch hingebungsvolle Wissenschaftler weltweit. Den *Mahatma-Briefen* zufolge, die von

¹ „Signs of Past Life on Mars?“ American Association for the Advancement of Science News Release; 11. August 1996; und Leon Jaroff, „Life on Mars“, *Time*, 19. August 1996, S. 76-83.

H. P. Blavatskys Lehrern geschrieben wurden, haben Adepten der alten Weisheit und ihre Schüler seit undenklichen Zeiten auch die Mysterien der Natur untersucht, ihre Funde aufgezeichnet und sie mit jenen ihrer Vorgänger in einer ehrfürchtigen Version der wissenschaftlichen Methode verglichen. Auf diese Art haben sie nicht nur die physische Welt studiert, sondern auch die Mysterien des inneren Raums. Zurückgekehrt von inneren Initiations-Reisen und verschiedenen Dimensionen des Bewusstseins mit dem Wissen über die Charakteristik des Lebens auf Erden innerhalb unseres Sonnensystems und durch die Anwendung der Analogie haben sie Rückschlüsse auf das Leben außerhalb unseres Sonnensystems gezogen. Solche Forschungen ergeben, dass das physische Universum nur ein Aspekt des Kosmos ist, der wie der einzelne Mensch aus etherischen, mentalen und spirituellen Komponenten aufgebaut ist. Diese verschiedenen planetarischen Aspekte werden analog zu den verschiedenen Bewusstseins-Zentren oder Monaden im Menschen von Lebewesen bewohnt und gebildet: Die Wissenschaft „kann nicht kurzweg die Möglichkeit ableugnen, dass es Welten innerhalb von Welten gibt, unter Bedingungen, die gänzlich verschieden sind von jenen, die die Natur unserer Welt ausmachen; noch kann sie leugnen, dass es eine gewisse beschränkte Kommunikation zwischen einigen dieser Welten und unserer eigenen geben kann“ (*The Secret Doctrine*, 1:133).

H. P. Blavatsky sagte außerdem über die Erforschung anderen Welten durch das Erreichen von Bewusstseinszuständen, die von denen der gewöhnlichen Erdbewohner verschieden sind:

sogar große Adepten ... so geübte Seher sie sein mögen, können nur vollständige Bekanntschaft mit der Natur und Erscheinung von Planeten und deren Bewohnern behaupten, welche unserem Sonnensystem angehören. Sie *wissen*, dass nahezu alle Planetenwelten bewohnt sind, aber sie können – selbst im Geiste – nur zu jenen unseres eigenen Systems Zutritt haben; und sie wissen auch, wie schwierig es ist, *selbst für sie*, sich in vollen Rapport auch nur mit den Bewusstseinssebenen *innerhalb* unseres Systems zu versetzen, da diese tatsächlich von den auf diesem Globus möglichen Bewusstseinszuständen verschieden sind; ... Ein solches Wissen und ein solcher Verkehr sind für sie möglich, weil sie gelernt haben, in Bewusstseinssebenen vorzudringen, welche den Wahrnehmungen gewöhnlicher Menschen verschlossen sind; würden sie jedoch ihr Wissen mitteilen, wäre die Welt nicht weiser, weil es ihr an Erfahrung anderer Wahrnehmungsformen mangelt, die allein sie befähigen könnte, das zu verstehen, was ihnen gesagt wurde.

Doch die Tatsache bleibt bestehen, dass die meisten Planeten ebenso wie die Sterne jenseits unseres Systems bewohnt sind ...

– *The Secret Doctrine*, 2:701

Einer von HPBs Lehrern schrieb in Bezug auf die Begrenzungen und die Reichweite dieser Untersuchung: „Wenn unsere größten Adepten und Bodhisattvas auch niemals selbst über unser Sonnensystem hinaus vorgedrungen sind ... so wissen sie doch von der Existenz anderer solcher Sonnensysteme mit einer ebenso mathematischen Bestimmtheit wie ein beliebiger westlicher Astronom von der Existenz unsichtbarer Sterne weiß, denen sich zu nähern oder die zu erforschen er niemals vermag“ (*Die Mahatma-Briefe*, 2:219).

Bezüglich der Vielfalt außerirdischer Wesen in unserem Sonnensystem bemerkte G. de Purucker:

Die Bewohner der anderen Planeten – jene, die gegenwärtig bewohnt sind – müssen Formen haben, die streng auf ihren besonderen Planeten bezogen und durch Evolution für ihn passend sind. Sie würden in der Tat sehr verschieden sein, und wir würden diese Wesen nicht so leicht als intelligent, sensitiv und im Besitz von Bewusstsein bezeichnen. Einige mögen flach, einige kugelförmig und einige groß sein. Die Bewohner des Merkur haben vielleicht die größte Ähnlichkeit mit uns, während jene des Jupiter sich wahrscheinlich der Form nach von uns am meisten unterscheiden ... Die Bewohner einiger Planeten bewegen sich schwebend, während sich jene auf anderen Planeten unserer Sonnenfamilie überhaupt nicht bewegen. Sie sind feststehende Wesen, etwa wie die Bäume bei uns, und doch sind sie hochintelligente, bewusste Wesen.

Die Bewohner anderer Planeten würden uns wie Ungeheuer erscheinen, einfach weil unser Verständnis zu schwach ist, um ihre evolutionäre Geschichte zu begreifen – und in der Tat kennen wir bis zu einem gewissen Grad nicht einmal unsere eigene evolutionäre Geschichte.

– *Quelle des Okkultismus*, 2:132-133

Zweifellos werden wir, wenn wir allmählich mehr davon verstehen, wie sich das Leben auf Erden manifestiert – über uns selbst, die anderen irdischen Bewohner und den Planeten insgesamt – größere Einsicht in die Natur der Planeten und anderer Sonnensysteme und welche Formen das Leben in jenem für uns sonderbaren Umfeld annehmen mag gewinnen. Der entscheidende Schlüssel aus theosophischer Sicht ist, dass alles im Universum – Atom und Teilchen, Planet und Galaxie – eine Manifestation von Leben und Intelligenz ist, obwohl ihr Leben und Bewusstsein sich vielleicht nicht in Formen manifestiert, die gegenwärtig von Wissenschaftlern beobachtet und erkannt werden.

Der römische Kaiser und Philosoph, Markus Aurelius, wurde einmal gefragt: „Wo hast du jemals die Götter gesehen und wie kannst du in Bezug auf ihre Existenz so sicher sein?“ Und er antwortete: „Zum Einen sind sie dem Auge vollständig sichtbar.“ Damit meinte er, dass die Sterne und Planeten über uns die äußeren Manifestationen von Göttern sind, wenn wir die Augen

haben, sie auf diese Weise zu sehen. Wenn wir dann den nächtlichen Himmel betrachten, können wir vielleicht nachsinnen, was die moderne Wissenschaft langsam entdeckt und was die Theosophie die Zeitalter über gelehrt hat: dass wir ein Teil eines wunderbaren lebendigen Universums sind. Es ist keine Frage, ob es Leben in anderen Welten gibt oder nicht, sondern ob wir uns selbst als einen Teil eines riesigen belebten Kosmos sehen und feiern.



Es ist die hartnäckige Überzeugung des Menschen, dass dieses weite Universum sowohl durch spirituelle als auch physische Gesetze erhalten wird – wie sollen wir zwischen ihnen unterscheiden? In der Tat, wie sollen wir dann entscheiden, wo vermutlich die Wissenschaft endet und die Religion beginnt? Wonach wir vor allem suchen, ist die Wahrheit – nicht die Wahrheit der Wissenschaft oder die Wahrheit der Religion, sondern die tatsächliche Wahrheit.

Bei der Erforschung der ausgedehnten Weite des Raums hat uns die Tatsache erschreckt, dass das von der Wissenschaft untersuchte Universum riesig und real ist. In den letzten Jahren hat sich in der Religion nichts ereignet, um dieselbe Realität über ihre Axiome zu vermitteln oder mit dem voranschreitenden Strom wissenschaftlicher Information Schritt zu halten. Im Gegenteil – die oft bruchstückhaften Reste westlicher Religionsphilosophien beschreiben das Universum – spirituell betrachtet – nicht auf eine Art, die das Bild der physischen Welt, welches die Wissenschaft täglich erweitert, angemessen erhellt. Das ist tragisch, weil es bedeutet, dass in Abwesenheit einer systematischen und verständlichen spirituellen Philosophie die materiellen Philosophien, die systematisch und faktisch arbeiten, das Ruder übernehmen. Aber selbst wenn wir nur oberflächlich mit alter Religion und Wissenschaft in Ost oder West bekannt sind, können wir uns dem Schluss nicht entziehen, dass sich die Denker früherer Zeiten des Materialismus als einer möglichen Erklärung bewusst waren, dass viele ihn bedacht und angenommen hatten, aber viel mehr hatten ihn als unzureichend abgelehnt, um die Gesamtheit der kosmischen und menschlichen Bühne zu erklären.

Wenn wir über majestätische, im weiten All treibende Welten nachdenken und dann unser menschliches Leben mit all seinen es erfüllenden Trivialitäten betrachten – das Gezanke, die Gewalt und Vernunftlosigkeit –, fühlen wir dann nicht, dass wir uns irgendwie weit von den gelasseneren Wegen der Natur entfernt haben? Sind wir nicht dennoch bei der Betrachtung der Wunder der kosmischen Natur inspiriert zu fühlen, dass die Menschheit, so belanglos sie auch sein mag, trotz allem ein Teil dieses Prozesses der Sterne ist und dass das menschliche Herz sozusagen einen Funken aus einem Zentralen Feuer enthält – etwas Dauerndes und von unendlichem Potenzial? – JOHN P. VAN MATER

Unendliche Unvollkommenheit



NASA/Goddard SFC

NANCY COKER

Die Erde gehört nicht dem Menschen; der Mensch gehört der Erde. Alle Dinge sind verbunden wie das Blut, das eine Familie vereint. Der Mensch schuf nicht das Netz des Lebens; er ist darin nur ein Faden. Was immer er dem Netz zufügt, das fügt er sich selbst zu.
– CHIEF SEATTLE zugeschrieben

WENN WIR UNSERE ERDE, GAIA, anschauen, ist es schwer nicht zu erkennen, dass wir zusammen gehören. Wir alle sind in dem obigen Foto irgendwo und wenn wir es so betrachten, hilft es, uns daran zu erinnern, dass wir alle hier buchstäblich zusammen gehören – wieviele Pfade es innerhalb auch geben mag, auf vielerlei Arten sind alle auf demselben Pfad. Wenn wir das Bild genau betrachten, sehen wir ein Lebewesen, beseelt so wie wir, evolvierend und wachsend so wie wir. So wie es evolviert, evolvieren wir und vice versa.

Aber wohin evolvieren wir? Heilige Texte verkünden oft, dass das höchste Ziel Vollkommenheit ist. Zum Beispiel berichtet das *Prajñāpāramitā Sūtra*, eine der wichtigsten Lehren des Mahayana Buddhismus, von sechs Vollkommenheiten (von Geben, Moral, Geduld, Kraft, Konzentration und Weisheit), aber sollen wir glauben, dass es eine Ebene von Moral oder Geduld gibt, die nicht verbessert werden kann? Die Bibel sagt uns auch: „Ihr sollt also vollkommen sein, wie es auch euer himmlischer Vater ist“ (*Matthäus 5:48*). Vollkommenheit bedeutet, dass keine weitere Evolution möglich ist und impliziert klar ein schließliches und definitives Ende. Man fragt sich also, ob Vollkommenheit tatsächlich eine Realität ist oder eine funktionale Vorstel-

lung; ein erreichbares oder ein wertvolles Ziel? Wenn wir die Ungeheuerlichkeit unseres Universums, sichtbar und unsichtbar, bedenken, können wir uns wirklich einen endgültigen Abschluss vorstellen, eine letzte Episode, jenseits der keine weiteren Kapitel geschrieben werden, eine Unendlichkeit, die endet?

Die Theosophie spricht nur von vorübergehenden Enden, relativen Vollkommenheiten und Mini-Vollendungen, bis die nächste Phase der Reise beginnt. Mit ihrer Implikation, dass etwas vollendet wurde, steht Perfektion immer in Beziehung zu einem Kontext, und könnte es in einem unendlichen Universum überhaupt eine schließliche Perfektion oder eine endliche Zahl geben? Während wir so an vorübergehende Grenzen, zu begrenzten Ruhepunkten und momentanen Vollkommenheiten gelangen können, hält die theosophische Philosophie daran fest, dass es im Herzen unserer Pilgerfahrt ein endloses voranschreitendes Werden gibt:

Die Geheimlehre lehrt die fortschreitende Entwicklung von allem, von Welten sowohl wie von Atomen; und diese erstaunliche Entwicklung hat weder einen erfassbaren Anfang noch ein vorstellbares Ende. Unser 'Universum' ist nur eines aus einer unendlichen Zahl von Universen ... wobei jedes von ihnen zu seinem Vorgänger in Beziehung einer Wirkung und zu seinem Nachfolger in der einer Ursache steht.

Das Erscheinen und Verschwinden des Weltalls wird als das Aus- und Einatmen des 'Großen Atems' geschildert, welcher ewig und – als Bewegung – einer der drei Aspekte des Absoluten ist; die beiden anderen sind Abstrakter Raum und Dauer. Wenn der 'Große Atem' ausgestoßen wird, heißt er der Göttliche Atem und wird als das Atmen der Unerkennbaren Gottheit – der Einen Existenz – betrachtet, welche gewissermaßen einen Gedanken ausatmet, der zum Kosmos wird ... Desgleichen verschwindet, wenn der göttliche Atem eingezogen wird, das Weltall wieder in den Schoß 'der Großen Mutter', die dann 'in ihre unsichtbaren Gewänder gehüllt' schläft.

– H. P. BLAVATSKY, *The Secret Doctrine* 1:43

Das wurde 1888 geschrieben, als die westliche Wissenschaft glaubte, dass es im Universum nur eine Galaxie gibt – unsere. In ihren Schriften beschreibt H. P. Blavatsky eingehend, wie das Universum immer auf der Grundlage von Prinzipien handelt und eines jener Prinzipien ist, dass jede Manifestation periodisch erfolgt, zyklisch. 'Manifestieren' bezieht sich auf alles, das eine Form annimmt – Gedanken, Ideen, Gefühle und auch sichtbare physische Formen. Aus einem solchen Verständnis für Zyklen können wir die Philosophie von Karma (Zyklen des Handelns) und Reinkarnation (Zyklen der Wiedergeburten) entfalten.

Die absolute Natur des Geistes, der sich selbst durch Materie zum Ausdruck bringt, ist zyklische Bewegung. Der Wechsel von Tag und Nacht, von Licht und Dunkelheit ist so tief mit unserem Sinn für die Abfolge der Zeit verbunden, dass man leicht übersehen kann, dass die planetarischen Rhythmen aus der Rotation der Erde um ihre Achse entstehen. Wenn man in einem Zimmer sitzt, ist die Illusion der Ruhe so real, dass man schnell daran zweifeln kann, dass Gaia, und wir mit ihr, mit ungefähr 26 Kilometern pro Minute rotiert – das sind etwa 1.500 Kilometer pro Stunde (36.000 Kilometer pro Tag) am Äquator. Währenddessen rast das Wesen, das wir das Sonnensystem nennen, rund um sein galaktisches Zentrum mit 180 Kilometern pro Sekunde durch den Raum. Die taumelnde Erde und Sie und ich flitzen rund um die Sonne und durchrasen dabei mehr als 880 Millionen Kilometer unerforschten Raums jedes Jahr – wobei wir die ganze Zeit über innerhalb unseres Milchstraßen-Galaxie-Raumschiffs getragen werden und mit einer Geschwindigkeit von 300 Kilometern pro Sekunde dahinschießen. Wenn wir unsere Geburts- und Jahrestage in den Kalender eintragen, denken wir vielleicht an unsere Tage, unsere Leben, unsere Jahre, die immer wieder kreisend dorthin zurückkehren, wo sie ihren Ausgang nahmen, aber eigentlich nehmen wir an einer Reise durch brandneues Territorium im Raum teil: Jede Sekunde sind wir an einem neuen Ort, obwohl uns die vertrauten Orientierungspunkte der Tag-und-Nacht-Gleichen und Sonnenwenden geschenkt sind.

Wenn wir darüber nachdenken, können wir erkennen, dass alles – Seelen, Gedanken, Menschen – seinen eigenen Rhythmus und seine eigene Bewegung hat. Die Erde zirkuliert um die Sonne, der Mond um die Erde und die Jahreszeiten, die aus diesem Herumwirbeln und Drehen entstehen, sind Parallelen zu den Zyklen von Geburt, Blüte, Tod und Wiedergeburt, an denen wir psychologisch, intellektuell und spirituell teilhaben. Zyklen innerhalb von Zyklen: Unser Blut pulsiert, unser Atem zirkuliert und in der Nacht bewegen wir uns durch Schlafzyklen. Als Kinder der Sonne, des Mondes und der Erde nehmen wir gemeinsam mit ihnen an fortlaufenden Zyklen der Evolution und Involution teil, inneren und äußeren, die aus dem universalen Puls des Kosmos – der seinerseits das Herz des Herzens der Göttlichkeit als zentrale Sonne hat – hervorfliessen und mit ihm synchron sind. Die Ähnlichkeit der Struktur eines Atoms mit der des Sonnensystems betrachtend können wir uns sogar vorstellen, wie unsere Körper aus Miniatur-Sonnensystemen zusammengesetzt sind. Jedes von ihnen ist aus unzähligen Leben aufgebaut. Drei oder vier Tage nach der Befruchtung eines menschlichen Eies hat es sich tatsächlich geteilt und vervielfältigt und ist selbst so gewachsen, dass es wie ein kleiner Planet aussieht.

Genauso wie sich jeder von uns als ein Wesen wahrnimmt, so ist auch das Sonnensystem ein Wesen. In der Tradition der Hindu wird unser gesamtes Sonnensystem als das Ei Brahmās bezeichnet und kann betrachtet werden als

ein gewaltiger, eiförmiger, zusammengesetzter, im Raum schwebender Körper. Wenn ein Astronom auf einem fernen Globus in den stellaren Tiefen unser Ei des Brahmā sehen würde und wenn er es von der geeigneten höheren Ebene oder Welt aus sehen könnte, dann würde ihm unser Sonnensystem als ein eiförmiger Lichtkörper erscheinen – als ein eiförmiger unauflöslicher Nebel ... zusammengesetzt aus konzentrischen Sphären, die ihren Mittelpunkt in der Sonne haben. Jede einzelne dieser Sphären ist eine kosmische Welt. Ihr Herz – das Zentrum jeder einzelnen – ist die Sonne. Die Welt oder Sphäre unserer Erde ist eine dieser Sphären. Sie umgibt die Sonne als eine Sphäre dichter Substanz und der Kern dieser Sphäre oder in diesem Ei – denn das ist es – ist das, was wir gewöhnlich unsere Erde nennen. Das Gleiche gilt für die Sphäre des Merkurs, für die Sphäre der Venus, für die Sphäre des Mars, des Jupiters und des Saturns ...

– G. DE PURUCKER, *Die vier heiligen Jahreszeiten*, S. 17-18

Der Umlauf der Erde ist also nicht bloß ein unsichtbarer Durchgang, sondern beschreibt eigentlich den Umriss des Wesens der Erde. Der Körper des Planeten, den wir sehen, ist ein vorübergehender Fokus für die spirituellen und materiellen Kräfte jenes Wesens. Die Umlaufbahn der Erde liegt innerhalb des Umlauf von Mars, so wie eine Puppe in der anderen [bei den russischen Matroschka-Puppen; d.Ü.] liegt – nicht wie die festgelegten kristallinen Sphären, die sich die meisten vorstellen, sondern mehr wie einander völlig durchdringende Reiche. Wie Ezeziel sagte: „Räder innerhalb von Rädern.“ Die Umlaufbahn von Mars liegt innerhalb der von Jupiter wie die Schalen einer Zwiebel, und die Umlaufbahn des Sonnensystems rund um das galaktische Zentrum beschreibt dennoch eine andere Ebene oder ein anderes Reich oder eine andere Bewusstseinswelt, belebt mit einer unendlichen Anzahl von Bewusstseinsarten.



Wenn wir unsere spiralförmige Galaxie betrachten, beginnen wir zu verstehen, worauf sich das *Prajñāpāramitā Sūtra* beziehen mag, wenn es von „all den bewussten Wesen in diesem Milliarden-Weltsystem“ spricht. Jeder Planet, Mond oder Stern ist ein Ausdruck, ein vorübergehender Brennpunkt eines kosmischen Wesens, das sich in verschiedenen Welten oder Reichen manifestiert und von Wesenheiten und Bewusstseinsarten bevölkert ist – konzentrische Sphären, von denen jede alle anderen miteinschließt. Das

ist die evolutionäre und revolutionäre Struktur des Universums – jenes um uns herum genauso wie jenes in uns. Wir Menschen sind Zellen im Körper der Erde, des Sonnensystems und der Galaxie; und genauso wie unser Körper aus lebendigen Bewusstheiten aufgebaut ist, so ist auch jeder einzelne von uns ein lebendiger Teil des Planeten Erde. Wir können uns vorstellen *auf* der Erde zu leben, aber wir leben in ihr so wie wir in der Sonne leben. Die Sterne sind Millionen von Kilometern entfernt, während des Tages für uns unsichtbar; trotzdem ist immer irgendein Aspekt von ihnen anwesend – ungesehen, weit weg, aber gegenwärtig.

Das Leben ist die Zirkulation des kosmischen spirituellen Bewusstseins, wenn wir jedoch genau festzulegen versuchen, wo wir in diesem Prozess stehen, ergibt das nur eine Teilinformation. Wie William Q. Judge bemerkte: „Wir richten das Teleskop auf einen unserer Schwesterplaneten aus, und da wir wissen, dass sein Licht fünf Minuten oder länger braucht, um uns zu erreichen, müssen wir ständig das Glas auf einen Punkt im Raum ausrichten, an welchem der Planet nicht ist, wir können es unmöglich dorthin richten, wo der Planet eigentlich ist. Dennoch beruhen trotz all dieser Unbestimmtheiten viele komplizierte und bestimmte Berechnungen auf diesen Beobachtungen bloßer Illusionen“ (*Echoes of the Orient* 1:443).

Der wahre Mensch ist unsichtbar. Jeder von uns könnte ein Auge verlieren oder ein oder zwei Gliedmaßen und doch noch er selbst bleiben (es ist seltsam darüber nachzudenken, auf wie viel von unserem physischen Körper wir verzichten und doch noch gegenwärtig sein könnten). Wir sind essenziell unsichtbare Wesen, die sich durch eine Vielfalt von Vehikeln des Geistes, des Denkens und der Wünsche manifestieren, und wir sind auch kosmische Reisende. Wenn die Inkarnation auf Erden beginnt, tragen wir einzellige „Raum“anzüge. Unsere Körper verändern sich, unsere Vehikel verändern sich, das Leben schreitet voran. Wie die Sonne, welche die Planeten in ihre Umlaufbahnen zieht, sammelt und hält unsere göttliche Sonne alle Aspekte unseres Wesens in einem kohärenten Ganzen. Wir sind alle wie ein Sonnensystem mit spirituellen Kräften, die durch unsere innere göttliche Sonne strömen. Und sehr oft sind wir auch wie jene Teleskope, über die Mr. Judge schrieb, und zeigen äußerlich dorthin, wo das Reale nicht ist, wobei wir vergessen, uns nach innen, der unsichtbaren Sonne im Herzen unseres Wesens, zuzuwenden. Wir müssen immer tiefer blicken, unter die Oberfläche unseres gegenwärtigen Verständnisses schauen, da das Leben unendlich komplex ist. Es gibt kein endgültiges Ende dieser Zyklen, keine schließliche Vollkommenheit ein für alle Mal, sondern eine weitergehende Reihe sich immer mehr perfektionierender Vorgänge.

Es ist sehr tröstlich zu entdecken, dass sich die Natur selbst unentwegt wiederholt. Irgendwie ist sie sowohl endlos kreativ als auch endlos wiederholend in Bezug auf Form und Funktion. Gerade wie das hermetische Axiom vorhersagt ist jede irdische Struktur selbst wiederum aus kleineren Strukturen gebildet, welche das Muster wiedergeben und wiederholen und alle jene darunter transzendieren und umfassen. Jedes Leben ist auch aus einer vorübergehenden Konzentration von kleineren Leben gebildet, wie Arthur Koestlers Idee eines Holon: „Eine Wesenheit, die selbst ein Ganzes ist und gleichzeitig ein Teil eines anderen Ganzen.“ Alles ist lebendig und ein Leben. Die göttliche Reise bedeutet nicht, uns von der Natur zu befreien, weil die menschliche Natur, die Mutter Natur und die kosmische Natur alle eins sind. Es geht darum, uns von der Illusion zu befreien, dass sie essenziell verschieden sind. Der göttliche Pfad bedeutet, unseren Brennpunkt zu vergrößern, um nicht nur die Erde und ihre Umlaufbahn zu umfassen, sondern alle Planeten in unserem ganzen System. Es geht darum, unser persönliches Gravitations-Zentrum, unser Zentrum des kleinen Selbst-Fokus, zu verschieben und es von neuem in die göttliche Sonne einzuordnen.

Der Pfad zu dieser Neueinordnung verlangt Engagement, Mitleid und Bewusstsein. Ich glaube, der Unterschied dazwischen, den göttlichen Pfad bewusst zu betreten oder unbewusst auf ihm zu wandern, ist eine Art von Umwandlung. Sie gleicht der Verlagerung des Bewusstseins, die stattfand, als sich die geozentrische Auffassung des Westens über den Kosmos in ein heliozentrisches Verständnis verlagerte. Der Pfad zu Vollkommenheit bedeutet, diese Verlagerung, diesen vergrößerten Brennpunkt, neu zu erfahren, auf jeder Ebene des Seins – nicht nur einmal, sondern ständig. Und vielleicht können wir – statt bemüht zu sein, einer imaginären oder vorübergehenden Vollkommenheit entgegen zu reisen – versuchen, eine Art von vollkommener Reise zu erleben, denn wenn wir vielleicht noch unvollkommene Reisende sind, sind es auch die Götter, unsere Gefährten. Schließlich sind wir hier alle zusammen.

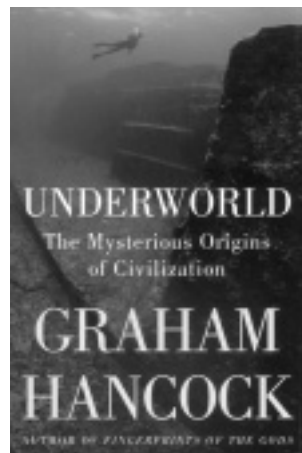


Die wunderbarste Sache, die wir erfahren können, ist das Geheimnisvolle. Es ist die Quelle aller wahren Kunst und Wissenschaft. Wem diese Empfindung fremd ist, wer nicht mehr innehalten kann, um zu staunen und in Ehrfurcht versunken zu stehen, ist so gut wie tot; seine Augen sind geschlossen.

– ALBERT EINSTEIN

Brücken zwischen Mythos und Wissenschaft über die Sintflut

HARRY YOUNG



RUND UM DIE WELT ERZÄHLEN DIE MYTHEN von einer Zeit in der Erdgeschichte, als große Zivilisationen und riesige Landmassen von verheerenden Fluten verschluckt wurden. Wer waren die Menschen, die diese Zivilisationen bildeten, wo und wie lebten sie, was geschah mit ihren Städten und Siedlungen und Ländern, in denen sie lebten? In seinem neuesten Buch, *Underworld: The Mysterious Origins of Civilization*¹ [Unterwelt: die mysteriösen Ursprünge der Zivilisation], erkundet Graham Hancock diese Mysterien. Er weitet die Untersuchungen aus, die in *Fingerprints of the Gods* [Die Spur der Götter] und *Heaven's Mirror* [Der Spiegel des Himmels, d.Ü.] aufgezeichnet sind. Er legt Beweise auf der Grundlage der modernen wissenschaftlichen Forschung, der vergleichenden Mythologie, religiöser und spiritueller Beobachtungen, eigener Tauchfahrten zur Erkundung der megalithischen Unterwasserstrukturen sowie alter Landkarten vor, um die Wahrscheinlichkeit aufzuzeigen, dass eine technisch fortgeschrittene, von der Wissenschaft nicht erkannte Zivilisation – fähig, um den Globus zu navigieren und mit einem tiefen Verständnis für Architektur und Baukunst, Astronomie und Geografie – vor und während der letzten Eiszeit existierte und von einer globalen Sintflut ausgelöscht wurde.

Erst in den letzten 50 Jahren seit der Erfindung des Tauchens mit Hilfe von Atemgeräten wurde eine systematische Meeres-Archäologie möglich. Wegen geringer Mittel und der enormen Weite der Weltmeere haben Meeres-Archäologen gerade erst begonnen, die Millionen von Quadratkilometern der Küstenriffe zu erforschen, die seit der letzten Eiszeit unter Wasser liegen. Die Ausbeute bei diesen Unternehmen sind meist Schiffswracks und nicht Zeichen einer vorsintflutlichen Zivilisation, „denn die Spuren untergegangener Strukturen überall rund um die Welt *ergeben im gegenwärtigen Muster der Geschichte*

¹ Crown Publishers, New York, 2002; 760 Seiten, Photos, ISBN 1400046122, Leinen, \$ 27,50.

keinen Sinn“. Folglich stellt die Unterwasserwelt in unserem Wissen über unseren Planeten und uns selbst einen weißen Fleck dar. Mythen haben allerdings einiges zu sagen:

Beschreibungen einer vernichtenden globalen Flut, die die bewohnten Länder der Welt überschwemmte, kommen in den Mythen des Altertums überall zum Vorschein. In vielen Fällen weisen diese Mythen eindeutig darauf hin, dass die Sintflut eine fortgeschrittene Zivilisation wegspülte, die irgendwie die Götter verärgert hatte, und ‘niemanden außer den Analphabeten und Unkultivierten’ verschonte und die Überlebenden verpflichtete, wieder wie Kinder in völligem Unwissen darüber, was ... in früheren Zeiten geschehen war, zu beginnen’.

... Der akademische Konsens heute und seit einem Jahrhundert besteht darin, dass die Mythen entweder reine Fantasie darstellen oder fantasievolle Ausschmückungen lokaler und begrenzter Sintfluten – verursacht zum Beispiel durch über die Ufer tretende Ströme oder Gezeitenwellen. – S. 20

Nach Beweisen für frühere katastrophale Fluten forschend, untersucht *Underworld* moderne geologische und klimatologische Forschung dahingehend, was während der letzten 17.000 Jahre geschehen sein könnte. Eine zentrale Rolle bei Hancocks Untersuchung spielen Überflutungs-Karten, die Dr. Glen Milne von der Durham Universität erstellte. Sie zeigen riesige Gebiete, hauptsächlich Küstenlandstriche, die durch drei Wellen katastrophaler Fluten vor 17.000 bis 8.000 Jahren untergegangen sind. Das an die See verlorene Landgebiet – das qualitativ beste Wohngebiet jener Zeit – war riesig: 5 Prozent der Erdoberfläche oder 25 Millionen Quadratkilometer. Obwohl solche Landkarten nicht 100 %ig sein können, glaubt Hancock, dass sie genau genug sind, um seine Theorien zu unterstützen.

Ein genaues Modell des Verhaltens der Ozeane während der Haupt-Schmelzperiode am Ende der letzten Eiszeit (ungefähr vor 14.000 bis 7.000 Jahren) zu finden ist schwierig. Experten sind uneins über die Reihenfolge, die Chronologie und die Folgen dieser Ereignisse und sogar über die verwendete Terminologie. Zum Zweck der Untersuchung in *Underworld* benützt Hancock den Begriff „die letzte Eiszeit“, wenn er sich auf die Periode vor 125.000 bis 17.000 Jahren bezieht; und den Begriff „Last Glacial Maximum“ (LGM) [letztes Eiszeit-Maximum], um die Periode vor ca. 22.000 bis 17.000 Jahren zu beschreiben, als die Eisschichten ihr Maximum erreichten. Zu dieser Zeit lag der Großteil von Nordeuropa und Nordamerika unter mehreren Kilometer dicken Eisschichten. Sie enthielten so viel Wasser, dass der globale Meeresspiegel zwischen 115 und 120 Metern unter dem heutigen lag. Viele Gebiete des heute bewohnbaren Landes waren vor der Flut unbewohnbar und vice versa, besonders in Gebieten rund um tiefliegende Küstenstriche.



Die Welt während des 'Last Global Maximum'.
Die dunklere Tönung zeigt zusätzliches Land über dem Meeresspiegel.

Die vielen Zyklen des Eiszeitalters entsprechen der Unregelmäßigkeit und Präzession der Erdachse und der Veränderung der Exzentrizität ihrer solaren Umlaufbahn. Das zusammen mit anderen Faktoren wie Vulkanismus, Einschlägen von Asteroiden oder Kometen, radikalen Tauwetter- und Frostperioden und geodynamischen Veränderungen in der Erdkruste oder dem Erdmantel werden von den Wissenschaftlern als ausreichend für die Erklärung der Muster globaler Ver- und Enteisung betrachtet. Die Auswirkungen dieser Kräfte waren enorm und verheerend. Die Erde ist wie eine enorme Gelmasse formbar, und der Druck auf ein Gebiet verursacht einen Einschnitt, welcher das umliegende Gebiet zwingt sich zu heben. Eine solche Isostasie [Massengleichgewicht innerhalb der Erdkruste] tritt auf, wenn die Eiskappen die Erdkruste niederdrücken. Wenn das Eis schmilzt, verringert sich der Druck und das angehobene Land rund um den Einschnitt reagiert und nimmt schließlich seine ursprüngliche Lage ein. Tausende Milliarden Tonnen Eis drückten zur Zeit des LGM vor 17.000 Jahren auf die kontinentalen Landmassen von Nordamerika und Nordeuropa. Das Wasser, welches dieses Eis bildete, stammte ursprünglich aus den Meeren. Als nun das Eis die Kontinente niederdrückte, stiegen die Meeresböden entsprechend an, da sich die Wasserlast oberhalb verringerte.

Obwohl es wissenschaftliches Beweismaterial in Form von Kernproben gibt und in Korallenriffen aufgezeichnet ist, dass der Meeresspiegel einst sehr rasch anstieg, behauptet die Mehrheit der Wissenschaftler noch immer, dass der Anstieg um 120 Meter während der letzten 10.000 Jahre als Folge nach-

eiszeitlicher Fluten einen Anstieg von ungefähr einem Meter pro Jahr bedeutet und nicht einen katastrophartigen Vorgang darstellt. Flut-Mythen erzählen es anders, und ebenso Experten wie der verstorbene Cesare Emiliani, Professor für Geologie an der Universität von Miami, und John Shaw, Professor für Geowissenschaften an der Universität von Alberta, auf deren Werk sich Hancock unter anderem bezieht, um eine zur Synthese gebrachte Theorie zu erstellen. Er beschreibt das Schmelzen der Eisschichten und der nachfolgenden Fluten und Erdbeben, die nach heutigem Maßstab unvorstellbar waren. In Kanada flutete zum Beispiel Schmelzwasser um eine gigantische Eisbarriere in den Hudson Bay, das Arktische Meer und den Golf von Mexiko mit einer Kraft von ungefähr 10 Millionen Kubikmetern pro Sekunde – genug um den Ontariosee in vier Tagen zu entwässern.

Seit den 1970er Jahren ist die Forschung der Ansicht, es habe 3 globale Super-Fluten gegeben: vor 15.000 bis 14.000 Jahren; vor 12.000 bis 11.000 Jahren; und vor 8.000 bis 7.000 Jahren. Die zweite Periode passt zu dem von Plato im *Timaios* und *Kritias* beschriebenen Datum bezüglich der Zerstörung von Atlantis durch Erdbeben und Fluten und zu dem Mythos der Tamilen über den Untergang des Fabellandes von Kumari Kandam. Es gibt auch eindeutige Beweise, dass fast die Hälfte des am Ende der letzten Eiszeit freigesetzte Schmelzwassers in diesen drei relativ kurzen Perioden konzentriert war. Solche Ereignisse würden einen entscheidenden Einfluss auf die menschliche Bevölkerung jener Zeit ausgeübt und einen ausgeprägten Eindruck in den mündlichen Überlieferungen – den ursprünglichen Übermittlern aller alten Mythen – hinterlassen haben.

Dagegen berichtet uns die moderne Archäologie ihre Geschichte über die zivilisierte Menschheit beruhend auf zahlreichen *einander widersprechenden* Theorien und Interpretationen von Daten und kargem Beweismaterial aus archäologischen Fundstätten, die ein winziges Gebiet der Erdoberfläche ausmachen, von denen sich fast alle auf dem Festland befinden. Die momentane Hauptrichtung des Denkens lässt den vollständig evolvierten Menschen 100.000 Jahre vor dem Beginn der ersten Fluten und Katastrophen vor ungefähr 17.000 Jahren auf Erden erscheinen – eine ausreichende Zeit für die Entwicklung hoher Zivilisationen. Ein Mangel an Beweismaterial auf dem Festland beweist nicht, dass das nicht der Fall war. Festland-Beweisstücke existieren jedenfalls, obwohl die Interpretation eine der Hauptbarrieren dafür ist zu erkennen, was das bedeutet.

Ein Hauptteil von *Underworld* konzentriert sich auf Indien: auf seine alten Bewohner und spirituellen Traditionen, besonders die Zivilisation des Indus und die Veden. Seit den 1890er Jahren dachten die Gelehrten, die Veden

wären von indo-europäischen Eindringlingen geschrieben – den Ariern – und von ihnen ungefähr 1500 v. Chr. kodifiziert. Diese Theorie beruhte beinahe völlig auf der Fehlinterpretation einiger Dutzend Skelette, die im Alten Indus-tal gefunden worden waren. Ein anderer Eckstein der jetzt kontroversen arischen Invasions-Theorie ist die Ähnlichkeit zwischen Sanskrit (der Sprache der Veden) und den alten und modernen europäischen Sprachen wie Latein, Griechisch, Englisch, Norwegisch und Deutsch. Jedenfalls ist in den letzten zehn Jahren die arische Invasions-Theorie auseinander gebrochen. Das allgemein angenommene *vorgeschlagene* Datum der Kodifizierung um 1200 v. Chr. – zunächst im Jahr 1890 von Max Müller aufgestellt – bezeichnet weder das Datum der Veden noch das Zeitalter ihres Ursprungs. Heute akzeptieren viele Forscher, dass ihre Entstehung lange davor in Indiens mündlicher Tradition liegt und dass sie die Schöpfung der Zivilisation von Indus-Sarasvati sein könnten, woraus folgt, dass es eine Sprach-Bewegung von Indien nach Europa und nicht von Europa nach Indien gab.

Die Veden selbst enthalten jedoch eine Erzählung ihrer Schöpfung: die Geschichte von Manu, Indiens Noah. Hancock zeigt enge Verbindungen zwischen der Geschichte des Manu, der des Ziusudra, der die sumerische Flut überlebte, der alten Yuga Theorie der zyklischen Zerstörung und Wiedergeburt von Welten und von den Sieben Weisen, einer Gruppe von ‘weisen Männern’, deren Pflichten die Aufbewahrung des in den Veden enthaltenen Wissens umfasst:

Die alten Traditionen von Indien ... erklären, dass Manu und die Sieben Weisen sich in den Himalaya von einem Ort, der zu der Zeit einer schrecklichen Meeresflut nicht zum Himalaya gehörte, zurückzogen; und dass sie aus ihrer vorsintflutlichen Heimat nicht nur die *Veden*, sondern auch all die ‘Samen’ mit sich brachten, die nötig waren, um wieder feste Wohnsitze mit ausreichenden Nahrungsquellen einzurichten.

– S. 174

Hancock fährt fort zu spekulieren – basierend auf Analysen mythologischen und wissenschaftlichen Beweismaterials in Bezug auf die Vereisung und Überflutung der Himalaya-Gegend –, dass „die Weisen, die zumindest einige der Verse der *Veden* verfassten, vor 12.000 Jahren im Himalaya gewesen sein könnten, um Zeuge des Endes des Jüngeren Dryas zu sein“ – ein plötzlicher, unerklärter globaler klimatischer Frost. Das stimmt jedoch überhaupt nicht mit dem viel späteren Datum überein, das Gelehrte gewöhnlich der Verfassung des *Rig Veda* zuschreiben“ (S. 196). In weiteren Spekulationen untersucht

der Autor die profunden Schlussfolgerungen, die die Existenz einer Zivilisation untermauern. Obwohl der Westen von materialistischen und ökonomischen Theorien über das menschliche Leben beherrscht wird, bringt Indien mit seiner

vibrierenden spirituellen Kultur ... die Möglichkeit auf, dass die wirklichen Ursprünge der Zivilisation ganz andere sein könnten – nicht von Ökonomie getrieben, sondern von der spirituellen Frage, der immer noch alle wahren Asketen Indiens mit äußerster Hingabe nachgehen ...

Und seit Archäologen universal darin übereinstimmen, dass es eine ununterbrochene Kontinuität der Kultur von Mehrgarh I¹ ungefähr vor 9.000 Jahren bis hin zu den großen Städten der Zivilisation von Indus-Sarasvati vor 4.500 Jahren gibt, sollten wir dann nicht erwarten, dass dort Anzeichen derselben Yogi Ethik auftauchen?
– S. 196-197

Graham Hancock geht diesen Zeichen in den folgenden Kapiteln nach.

Die erste von *Underworlds* vielen Erzählungen über Unterwasser-Expeditionen beginnt in Indien, als der Autor in Zusammenarbeit mit Tauchern des indischen National Institute of Oceanography (NIO) bei der nordwestlichen Küstenstadt Dwarka, die Krishna geweiht ist, taucht. Versunkene Ruinen liegen vor der Küste, aber es ist schwierig, das Datum der Archäologie (1700 oder 1800 v. Chr.) mit dem indischen traditionellen Datum von 3100 v. Chr., an dem der alten Legende zufolge Dwarka überflutet wurde und der Tod Krishnas das Kali Yuga einleitete, in Übereinstimmung zu bringen. Ruinen, die auf diese Zeit und früher zurückgehen, sind nur in tiefem Wasser zu finden. Hancock und NIO Taucher erforschten auch eine mysteriöse u-förmige Mauerkonstruktion in einer Tiefe von 23 Metern, 5 km außerhalb von Poompuhar im Golf von Bengalen. Überflutungs-Landkarten lassen vermuten, dass sie ungefähr vor 11.000 Jahren versank. Die Absenkung kann die extreme Tiefe dieses Objekts erklären, aber ohne weitere Forschung bleiben ihr Ursprung, ihre Lage und ihr Zweck ein Mysterium. Hancock untersucht auch den Mythos von Kumari Kandam, einer vorsintflutlichen Zivilisation, die angeblich vor Tausenden von Jahren rund um Süd-Indien existierte. Dort war angeblich ein großes Studienzentrum mit großartigen Akademien, die vielleicht ein Vermächtnis an Kartografie und astronomischem Wissen hinterlassen haben, das heute in den alten indischen Texten existiert. Interessanterweise sprach der Autor mit lokalen Fischern, die oft über Tauchgänge zur

¹ Eine prähistorische Stadt in Belutschistan, 500 km von der pakistanischen Küste entfernt.

Befreiung ihrer Netze berichteten, die sich in Unterwasser-Tempeln mit Säulen, pyramidenförmigen Pagoden und Gebäuden mit Eingängen verfangen hatten.

Im Nachtrag finden sich Details über den bemerkenswerten Fund im Mai 2001, der wie zwei Unterwasser-Städte aussieht. Die eine erstreckt sich 9 km unterhalb des Golfs von Cambay in Nordwest-Indien in einer Tiefe zwischen 24 und 40 Metern und in einer Entfernung von bis zu 40 km von der Küste. Unter Verwendung eines Side-Scan-Sonars enthüllten die entstandenen Bilder deutliche Fundamente von geometrischen Strukturen und Wänden, die 3 Meter über den Meeresboden aufragen. Beide Städte liegen entlang alter Flussläufe. Überreste eines vermuteten 600 Meter langen Damms wurden entdeckt. Von Menschen angefertigte Kunstgegenstände – ebenso Dinge, die Juwelen gewesen sein können, Stein-Werkzeuge, Tonwaren und Figuren, welche die Radiokarbonmethode als 9.500 Jahre alt beschreibt – wurden durch Ausbaggern geborgen. Überflutungs-Landkarten geben das Datum des Untergangs vor 7.700 bis 6.900 an, aber die Städte und die Kultur, die sie erbauten, sind wahrscheinlich erheblich älter.

Ein anderes überflutetes Königreich, das *Underworld* erforscht, ist Malta. Unter den vielen Ruinen-Monumenten befinden sich die unterirdischen Tempel von Hypogeum und Gigantija, Hagar Qim und Mnajdra. Konventionelle Weisheit setzt ihre Errichtung ungefähr vor 5.600 bis 4.500 Jahren fest. Alle Tempel enthalten massive Steinblöcke, die circa 15 Tonnen oder mehr wiegen und man hält sie für die ersten frei stehenden Stein-Monumente der Welt. Mnajdra ist ein Sonnentempel, in dessen Gestalt genaue solare Ausrichtungen eingearbeitet sind. Die Größe und Differenziertheit dieser Tempel würde implizieren, dass ihre Architekten und Erbauer lange Erfahrung mit solchen Konstruktionen hatten. Es wird allgemein akzeptiert, dass der Mensch auf Malta etwa vor 5.200 bis 7.200 Jahren erschien (als es eine Insel war) und seine Kultur allmählich entwickelte. Die Problematik mit solchen Chronologien ist, dass auf der relativ kleinen Insel Malta kein archäologisches Beweismaterial für eine 'Zivilisations-Geschichte' existiert, welche die immer differenzierteren Konstruktions-Techniken dokumentiert.

Anomalien rund um viele maltesische Tempel an Land und unter Wasser und eine Reihe von Menschen hergestellter Rinnen, die man 'Wagen-Spuren' nennt und die in Felssohlen aus Kalkstein zu Land und unter Wasser geschnitten sind, weisen alle auf ein Mysterium hin: Wer erbaute diese Dinge und wann? Malta ist zu isoliert und klein, *wie es jetzt ist*, um ihre Entwicklung und Konstruktion zu unterstützen und aufrechtzuerhalten. Eine Lösung liegt in den Überflutungs-Landkarten, die Inseln des maltesischen Archipels zeigen,

die vor 16.400 Jahren mit Sizilien durch eine Landbrücke verbunden waren, was es Siedlern ermöglichte, nach Malta zu gelangen. Die Landbrücke wurde schmaler, versank schließlich und ließ eine große Insel zurück, die letztlich vor 10.600 Jahren überflutet wurde und so die heutige Gruppe der maltesischen Inseln hinterließ. Die Überflutung ist unter Gelehrten unumstritten; die Chronologie der Besiedlung und ihre Umstände sind es allerdings schon. Hancock bietet eine alternative Hypothese: dass es einen sehr langen Prozess kultureller Entwicklung gab, der vor und während der Überflutung dort stattfand, wo jetzt Malta ist und in nun versunkenen Landgebieten rund um die maltesische Küste, wobei die steigende See eine riesige Menge an Beweismaterial einer viel größeren Zivilisation bedeckte, als das momentane akademische Denken zulässt.

Seltsamerweise wird die große Insel, welche die maltesische Landbrücke bildete, auf einigen im 15. Jahrhundert gezeichneten Karten dargestellt und man bezieht sich auf sie als Gaulometin oder Galonia leta, aber sie hat eine falsche Form und liegt geografisch falsch, was sich mit der gewöhnlich genau dargestellten Mittelmeer-Region nicht verträgt. Hancock meint, dass das, was früher von Gelehrten der Kartografie für Ungenauigkeiten der Küstenlinien und Insel-Gruppen rund um die Welt erachtet wurde, eigentlich genaue Aufzeichnungen von Küstenlinien sein können, die zu den Epochen vor und während der Schmelzperiode des Eiszeitalters gehörten. Es ist gut bekannt, dass die meisten mittelalterlichen Kartenzeichner Kopien anfertigten und ältere Landkarten reproduzierten. Einige ältere Karten – zum Beispiel jene von Ptolemäus – wurden ursprünglich in der Bibliothek von Alexandria in Ägypten erforscht und gezeichnet. Der Autor fragt: „Ist es möglich, dass er ... auf vorsintflutliche Quellen zurückgriff?“, da bekannt ist, dass Ptolemäus seine Landkarten auf jenen des Phöniziers Marinus von Tyre aufbaute, der sich seinerseits von noch früheren Kartenzeichnern inspirieren ließ.

Hancock setzt eine Untersuchung alter Landkarten aus *Fingerprints of the Gods* fort und argumentiert, dass das Karten-Zeichnen in der alten Welt eine Tradition war, die über die Jahrtausende bis zur Zeit des Ptolemäus – statt verfeinert zu werden – eher in einem Stadium des „Niedergangs, des Abbaus und akkumulierter Fehler war, die durch viele verschiedene Hände in eine weit ältere und einst bessere Tradition von Karten-Zeichnern eingebracht wurden“ (S. 469). Sicherlich hat die neue Wissenschaft des Erstellens von Überflutungs-Landkarten Forschungsmöglichkeiten eröffnet. Die Reinal-Landkarte zum Beispiel aus dem Jahr 1510 scheint die Westküste Indiens zu zeigen, wie sie vor mehr als 15.000 Jahren aussah und ebenso Inseln, die vor 11.500 Jahren existierten und heute unter Wasser liegen. Hancock zeigt Marco Polos Über-

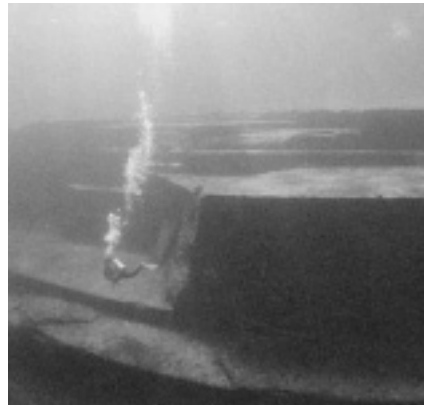
zeugung, dass Ceylon einst mit Indien verbunden war, in der Vergangenheit um ein Drittel größer war und überschwemmt wurde. Er untersucht die Beziehung zwischen der irischen Volkslegende über Hy-Brasil vor der Westküste Irlands, das angeblich vor tausenden von Jahren überschwemmt wurde, und einem als Porcupine Bank bezeichneten Gebiet, das vor 21.000 Jahren sichtbares Land war. Er benützt Überflutungs- und mittelalterliche Landkarten und meint, dass die sagenhaften Inseln von Antilia und Satanaze in Wirklichkeit Taiwan und Japan sind, wie sie vor 12.500 Jahren aussahen. Zusammenfassend schreibt er:

Ich schlage vor, dass die einheitlichen Muster von Anomalien auf Landkarten, die wir dokumentiert haben – von Hy-Brasil bis Indien und Japan – stumme Zeugen für eine alte Wissenschaft über Kartografie und Navigation sind, welche die Welt erforschten und sie über einen Zeitraum von mehreren tausend Jahren während der Schmelze nach der Eiszeit genau erfassten. – S. 669

Hancocks zusätzliche Land-Untersuchungen führten dazu, dass er bei einem Versuch, die Mysterien von vier japanischen Unterwasser-Grabungsstätten Yonaguni, Kerama, Aguni und Chatan aufzudecken, auf das japanische Jomon-Volk stieß. Es ist unklar, ob irgendeine dieser Grabungsstätten von Menschen gemacht ist, obwohl Gründe für menschliches Eingreifen in *Underworld* gegeben werden. Die Jomon scheinen in Japan vor ungefähr 16.500 Jahren plötzlich aufgetaucht zu sein, was Datierungen ihrer Tonwaren zeigen. Die Archäologie zeigt, dass sie sowohl gute Kenntnisse in der Architektur und im Bauwesen hatten (unter Einbeziehung astronomischer Ausrichtungen) als auch entwickelte spirituelle Ideen und religiöse Praktiken. Die Jomon wurden durch die eindringenden Völker nicht ausgerottet, sondern verschmolzen anscheinend nahtlos mit einer anderen ausgewanderten Kultur, nur als die 'Yagoi' bekannt. Die heutige japanische Kultur ist der Nachkomme dieser alten kulturellen Verschmelzung, was impliziert, dass die Jomon-Kultur und ihre Ideen noch weiter leben. Die Unterwasser-Ruinen sind ein Beispiel für eine bisher unbekannte und vielleicht außergewöhnliche Phase in ihrer Geschichte.

Japan war nicht von einer Eisschicht bedeckt, hatte natürliche Steilküsten und wenige tief liegende Ebenen, was bedeutet, dass es den zerstörenden Katastrophen des Eiszeitalters zum Großteil entkam. Wenn die japanische Mythologie auf den Mythen-Erinnerungen der Jomon gründet, ist es nicht überraschend, dass Japan keinen einheimischen Sintflut-Mythos hat. *Underworld* stellt die Idee dar, dass die Jomon nur ihre 'Küsten'-Besitzungen

verloren, miteingeschlossen Küsten-Tempel und andere Heiligtümer und öffentliche Gebäude, die jetzt 30 Meter unter Wasser liegen. Der immer wieder auftauchende japanische Mythos des Königreichs der Meeres-Könige steht auf zwei Arten in engem Zusammenhang mit den Unterwasser-Ruinen: dass das Königreich als eine Insel im Gedächtnis blieb und als ein Unterwasser-Heiligtum mit Wänden, Palästen und Villen. In den Worten Hancocks: „Könnte es eine Erinnerung sein, dass einst große Gebäude mit ‘Türmchen und hohen Türmen von außergewöhnlicher Schönheit’ über dem Wasser standen, aber nun unter den Wellen liegen?“ (S. 594).



Iseki Point, Yonaguni

Der Bericht von *Underworld* im Stil einer Reisebeschreibung erlaubt es Graham Hancock, dem Leser auf einer menschlichen Ebene zu begegnen und die vielen Barrieren seiner Arbeit aufzudecken – wie Bürokratie und den Mangel an Bezugsmaterial für Meeres-Archäologie, das zu Unterwasser-Monumenten gehört. Es werden viele Beispiele für den vorherrschenden Trend in der Wissenschaft angeführt, wichtige vorzeigbare Fakten zu übergehen und Beweismaterial, das sich auf Mythologie, religiöse und spirituelle Philosophie und Astronomie, Archäologie, Geologie und Physik bezieht und sie zu einer Synthese bringt mit dem Zweck zu entstellen, die etablierten Schulbuch-Theorien der menschlichen und planetarischen Evolution aufrecht zu erhalten. *Underworld* ist eine Herausforderung für die Orthodoxie mit gut überlegten Argumenten auf eine warme, erdgebundene und immer optimistische, wenngleich manchmal gesund skeptische Art; und der Leser wird oft daran erinnert, dass das Buch nicht von einem Experten, sondern von einem forschenden Journalisten geschrieben wurde, der keine neuen Dogmen aufstellt, sondern einfach die wachsende Menge an Beweismaterial vorlegt, dass die Menschheitsgeschichte auf diesem Planeten viel komplexer und sehr verschieden von dem ist, was man früher annahm. *Underworld* als ein wichtiges und eklektisches, in seinem Umfang riesiges Werk stellt das dar, worauf der Autor in seinen Schlussseiten verweist: „Forschung, Forschung und nochmals mehr Forschung“ mit dem Ziel, unseren wahren Ursprüngen näher zu kommen.



Kräfte, Energien und Bewusstsein

G. DE PURUCKER

DAS UNIVERSUM UND ALLES DARIN, groß und klein, ist in und auf Bewusstsein aufgebaut, was in seinen Qualitäten jene anderen Phasen des kosmischen Seins einschließt, welche wir Leben, Denkvermögen und Substanz nennen. Und doch ist jenes Bewusstsein, wenn es auf das Universum angewendet wird, nur eine Abstraktion, und es ist ebenso richtig und für viele Denker genauer, vom kosmischen Universum als von Bewusstheiten erfüllt zu sprechen, deren Anzahl unendlich ist. Diese Bewusstheiten befinden sich praktisch in unzähligen Stufen evolutionärer Entwicklung und sind strukturell nach hierarchischen Familien angeordnet. So ist alles im Universum, wenn man es als individuellen Ausdruck einer ihm innewohnenden und sich selbst zum Ausdruck bringenden Monade betrachtet, nicht nur ein individualisiertes Atom des Grenzenlosen, sondern es muss in seiner innersten Essenz philosophisch als mit dem Universum identisch betrachtet werden.

Der gesamte Raum, infinitesimal und kosmisch, ist gänzlich angefüllt mit Kräften und Substanzen in den allerverschiedensten Graden der Stofflichkeit, Ätherhaftigkeit und Spiritualität. Solche relativ physischen Kraftsubstanzen wie Elektrizität und Licht können als Beispiele angeführt werden. Denn was sind Elektrizität und Licht und tatsächlich jede beliebige andere Kraft-Substanz? Sie sind ausnahmslos Emanationen von Wesenheiten kosmischen Ausmaßes. Mit anderen Worten: Das Grenzenlose ist von kosmischen Wesenheiten erfüllt, von denen jede ihr eigenes Universum hat, das als ihr eigener individueller 'Träger' oder 'Vehikel' fungiert; und die vitalen Kräfte oder Energien in jeder beliebigen dieser kosmischen Wesenheiten sind die identischen Kräfte, Energien und Substanzen, die jenes Universum erfüllen. Und weil sie substanziiell von der Natur des Bewusstseins sind, leiten, führen und

kontrollieren und sind sie eigentlich jener innere und ewige Drang hinter allen äußeren phänomenalen Erscheinungen.

Im Atom wie im Kosmos wirken dieselben Prinzipien, dieselben Energien, Substanzen und strukturellen Wirkungsweisen, denn sowohl das Atom als auch der Kosmos sind für immer untrennbare Teile des grenzenlosen Alls und spiegeln deshalb – jeder seiner Kraft und Möglichkeit entsprechend – die spirituellen Ursprünge wider, die das Grenzenlose enthält. Somit sind Kosmos und Atome – innere und unsichtbare, äußere und sichtbare Welten, Ebenen und Sphären, die als eine kosmische Zusammensetzung betrachtet werden – nicht nur das, was wir Schleier und Gewänder des kosmischen Lebens nennen, sondern Ausdrucksformen jenes kosmischen Lebens selbst.

Ist also Bewusstsein verschieden von Kraft oder Energie? Nein, Bewusstsein oder Denkvermögen ist sowohl die Wurzel und der Fokus von Kraft oder Energie, ihre eigentliche Seele, und weil das so ist, ist es substanziell, obwohl nicht Materie wie wir sie verstehen. Unsere größte physische Materie ist nur die Verfestigung schlafender Monaden, ein riesiges Aggregat psycho-magnetischer Bewusstseinszentren. Wenn sie zu kinetischer Bewegung oder individueller Aktivität erwachen, beginnen diese ‘schlafenden’ Monaden, welche die Materie um uns bilden, ihre entsprechenden individuellen evolutionären Wanderungen erneut aufwärts – der Freiheit jenes Geistes entgegen, der reinen Bewusstseins-Kraft, aus der sie zu Anbeginn der Dinge ursprünglich in die Materie ‘fielen’, was somit ihre eigene kollektive Verfestigung ist.

Dieser letzte Gedanke liefert den Schlüssel für ein klares Verständnis dessen, was die Naturkräfte an sich wirklich sind. Sie sind essenzielle kosmische Wesenheiten, die sich in fluidischer Energieform manifestieren; und diese fluidische Form oder Aktivität ist das, was wir als Naturkräfte wahrnehmen. Sie sind die Emanationen oder Ausströmungen des kollektiven kosmischen Bewusstseins.

Wir können Gravitation, Elektrizität, Magnetismus, Wärme, chemische Affinität und Licht als Beispiele nehmen; denn diese sind die kosmischen Kräfte, die gewöhnlich von Menschen am meisten beobachtet werden. Sie alle sind Kräfte, das heißt Ausströmungen aus einer individuellen Quelle; diese Quelle selbst ist eine der kosmischen Wesenheiten, mit denen der Raum angefüllt ist. Diese Wesenheiten ihrerseits können letztendlich zu ihrem Ursprung als Ausströmungen oder Emanationen aus dem universalen kosmischen Bewusstsein zurückverfolgt werden. Als Kräfte sind sie ebenso substanziell, da Materie und Kraft essenziell eins sind. Geist (oder Bewusstsein) und essenzielle Substanz sind gleichermaßen im Wesentlichen eins. Wann immer eine Kraft oder eine

Energie oder ihre Manifestationen existieren – Gravitation, Magnetismus, Wärme, was auch immer es sein mag – haben sie sowohl eine substanzielle als auch eine energetische Natur; deshalb sind sie gleichermaßen essenziell Bewusstsein, das sich in Form von Bewusstheiten zum Ausdruck bringt.

In der esoterischen Philosophie sind Wärme und Licht substanziell, eben weil sie Kräfte *sind*. Da sie Kräfte sind, die sich als Energien manifestieren, haben sie in sich dieselben essenziellen Qualitäten wie der Mensch, obgleich diese sich nicht so zum Ausdruck bringen wie bei uns. Diese Aggregat-Faktoren sind als Gruppen von Bewusstsein zusammenzufassen. Trotzdem sind diese verschiedenen Naturkräfte – Gravitation beispielsweise – in sich nicht jede einzelne ein Bewusstsein, sondern jede solche Kraft ist vielmehr die Manifestation oder der Selbstaussdruck eines kosmischen Bewusstseins: die Emanation oder das vitale Fluidum, das sich als Gravitation oder irgendeine lebendige bewusste kosmische Wesenheit dahinter zum Ausdruck bringt.

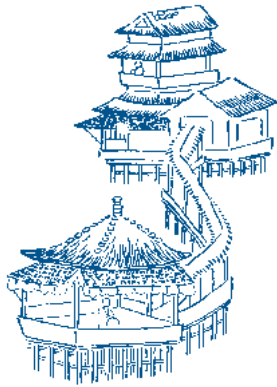
Die Naturkräfte sind somit die vitalen Fluida, die im Kosmos wirken, oder spirituelle Wesen, aus denen diese Nervenenergie strömt, denen diese vitale Elektrizität innewohnt. Sie arbeiten und wirken auf ihren Umläufen um das Daseins-Vehikel der spirituellen Wesenheit, die dieses somit emanierend zur Geburt bringt; oder um es anders auszudrücken, jede solche kosmische Kraft ist das Hervorfließen seines charakteristischen vitalen Fluidums aus einer beliebigen kosmischen Wesenheit – in dem besonderen Grad, der zu dem niedrigsten kosmischen Körper dieser Wesenheit gehört.

Diese vitale Kraft oder kosmische elektrische Energie wird inhärent und gänzlich – automatisch für uns Menschen – durch das Denkvermögen und den Willen der kosmischen Wesenheiten geleitet, aus der sie in emanierenden Reihen ausströmt – jede Einheit einer solchen Reihe ist, was wir Menschen die eine oder andere Naturkraft nennen. Diese kosmischen Wesenheiten bilden in sich eine ineinander geschlossene und ineinander verwobene Hierarchie erhabener spiritueller Intelligenzen; und da ihre individuellen Charakteristika eng verwandt sind, arbeiten sie gemeinsam an der Erzeugung der Gesamtheit der kosmischen Phänomene oder Wirkungsweisen, die allgemein unter dem Namen Natur zusammengefasst werden.

Der menschliche Magnetismus illustriert vielleicht diesen Punkt im Kleinen, wie er sogar in solchen abgeleiteten Phänomenen wie der Blutzirkulation und der Verdauungsfunktionen wirksam ist. Keine von all diesen Funktionen des menschlichen Körpers ist für sich allein betrachtet der physische Mensch. In ihrem Aggregat bilden sie in Verbindung mit dem Gerüst des Körpers den physischen Menschen, aber an sich sind sie Funktionen, die durch das Zusammenspiel der Emanationen aus des Menschen vitaler Essenz hervor-

gebracht werden und so die wirkende Ökonomie des Körpers ausmachen und letztendlich vom wirklichen Menschen aus Bewusstsein und Denken stammen. Diese Operationen, die dazu führen, den physischen Körper zu erzeugen und in Funktion zu erhalten, emanieren aus dem Menschen selbst von und durch das Medium seines durchdringenden Bewusstseins und durch das Instrument seines Willens, die in ihm teilweise bewusst und teilweise unbewusst wirken, ebenso wie die Naturkräfte auf der makrokosmischen Skala in dem uns umgebenden Universum wirken.

– Zusammenfassung aus *The Esoteric Tradition*, Kap. 14



Wir müssen heute lernen, zu der Übereinstimmung mit der Weisheit der Natur zurückzukehren und unsere Bruderschaft mit den Tieren und mit dem Wasser und dem Meer erneut wahrzunehmen. Zu sagen, dass die Göttlichkeit alle Dinge belebt, wird als Pantheismus verdammt. Aber *Pantheismus* ist ein irreführendes Wort. Es deutet darauf hin, dass ein persönlicher Gott angeblich die Welt bewohnt, aber das ist ganz und gar nicht die Idee. Die Vorstellung ist ... die eines undefinierbaren, unfassbaren Mysteriums, gedacht als eine Macht, welche den Ursprung und das Ende und die tragende Grundlage des gesamten Lebens und Seins bildet.

– JOSEPH CAMPBELL

Das Königreich der Wolken

ALLAN J. STOVER

ES GIBT WENIGE DINGE, die die Illusion der Erscheinungen so klar veranschaulichen wie ein Studium der Wolken. Sie bieten einen ganz gewöhnlichen Anblick und bergen dennoch die größten Mysterien in sich.

Wir alle wissen, wie Tau am Boden kondensiert. Im Fall von Nebel – wenn die Temperatur unter den Taupunkt fällt, kondensiert der Wasserüberschuss, welchen die kühle Luft nicht länger halten kann, an unzählbaren, in der Luft schwebenden Staubkörnchen, um eine Wolke oder einen Nebel zu bilden. Diese winzigen Teilchen sind alle elektrisch gleich geladen und stoßen sich auf diese Weise gegenseitig ab, was ein Grund ist, warum es aus Nebel niemals regnet, obwohl sich die Feuchtigkeit oft auf den Blättern und Bäumen und Grashalmen überreich sammelt. Unter einigen Bäumen ist die Kondensation und das Tropfen tatsächlich oft so stark, dass es mitunter wie Regen aussieht.

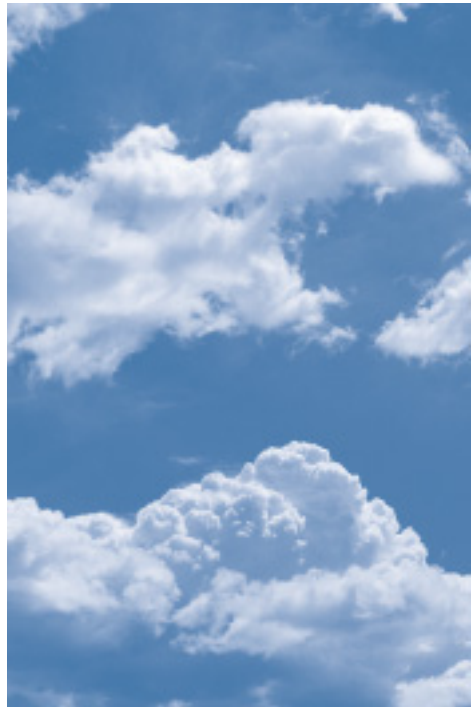
Die Wissenschaft nennt diese Landnebel ‘Strahlungs-Nebel’ und erklärt, dass sie vorkommen, wenn die Nacht klar ist, mit ausreichend Wasserdampf in der Luft, einem hohen Taupunkt und einer sanften Brise. Wenn die tiefer liegende Luft bis unter den Taupunkt abgekühlt ist, kondensiert sie zu einer sichtbaren Wolkenmasse, die sich zu bewegen und auszuweiten *scheint*, wenn immer mehr Luft abgekühlt wird.

Wenn der Vorgang der Nebelbildung einmal eingesetzt hat, geht er in den Stunden der Dunkelheit weiter; und wenn sich immer mehr Luft abkühlt, bilden sich Nebelseen und Nebelmeere, oft einige hundert Meter hoch.

Wenn der Morgen anbricht, erwärmen die Sonnenstrahlen den Boden und die tiefer liegende Luft, die den überschüssigen Wasserdampf wieder absorbieren kann, klärt sich auf und es scheint so, als würde sich der Nebel

heben. Wenn dann die warme Luft aufzusteigen beginnt, wird immer mehr Raum vom Nebel befreit, bis schließlich der Rest in Stücke zerteilt und von den aufsteigenden Luftströmungen aufwärts getragen wird.

Wenn man durch hunderte Meter von Wolken bis zum sonnenüberfluteten Gipfel auf einen Berg steigt und beim Aufstieg auf die Temperatur achtet, bemerkt man ein beständiges Abkühlen der Luft, bis oben beim Nebelmeer die Luft während des weiteren Aufstiegs zunehmend wärmer wird. Diese Höhe, bei der die Luft nicht mehr kühler und stattdessen wärmer wird, ist als eine Temperaturumkehr bekannt und legt die Obergrenze fest, bis zu welcher der Nebel steigt.



Diejenigen, welche die obere Atmosphäre studiert haben, sagen uns, dass die Troposphäre oder die Region der Stürme und Wolken, in der wir leben, sich etwa 12 Kilometer über die Erdoberfläche ausdehnt. Beim Höhersteigen nimmt die Lufttemperatur in diesem Gürtel ständig ab, bis etwa 62°C unter Null. Oberhalb der Troposphäre liegt die Stratosphäre, in der keine Wolken vorkommen und in der es bei unserem Aufstieg nicht nur nicht mehr kälter, sondern tatsächlich wärmer wird. In einer bestimmten Höhe erreicht sie 399°C .

Der Gürtel oder die Trennungslinie zwischen Troposphäre und Stratosphäre wird Tropopause genannt und entspricht im Großen der Temperaturumkehr auf dem Nebelmeer im Kleinen. Wir können, wenn wir möchten, uns unsere vom Nebel verhangenen Berge als eine kleine Abteilung vorstellen, die viele der Eigenschaften der Troposphäre wiederholt, und wenn wir die weit entfernten Wolken hoch oben am Himmel betrachten, können wir begreifen, dass auch sie sich in ähnlichen unsichtbaren Temperaturumkehrungen befinden; wir verstehen, warum so viele gleich hoch sind. Oft können wir gleichzeitig verschiedene Wolkenebenen am Himmel erkennen.

An einem heißen, trockenen Sommertag stieg ich auf einen 1.524 Meter hohen Gipfel im Küstengebirge von Oregon, wo ich über Nacht zeltete. Am nächsten Morgen fiel leichter Regen und ich stellte fest, dass der Gipfel in eine

Wolke gehüllt war. Das sonnenbeschienene Tal war flüchtig zu sehen, während weit entfernte andere Gipfel – jeder mit seiner eigenen feuchtigkeits-spendenden Wolkenkappe – erschienen, die das Cascadegebirge auf einer Länge von 201 km markieren.

Der Wind blies heftig und die Wolke bestand keine zwei aufeinander folgende Minuten aus denselben Teilchen. Außerdem muss die Luft über den Bergen genauso viel Feuchtigkeit wie die Luft über der Ebene enthalten haben. Manchmal bewegte sich die Wolke sogar ein kleines Stück gegen den Wind.

Für einen kurzen Moment trat sie aus dem Sichtbaren in das Unsichtbare; dann, 121 km weit entfernt, schwebte sie einen weiteren Augenblick wieder in das Sichtbare. Dann wieder in das All.

Schau unter jede Wolkenkappe und du findest spitze Alpenkiefern, berg- und feuchtigkeitsliebende Pinien, Farne und Moose. ‘Inseln der Bäume’ haben manche Menschen die Berggipfel genannt, diese Gegenden nördlichen Lebens innerhalb eines wärmeren, trockeneren Klimas – Leben, das ohne diese Boten vom Meer nicht existieren könnte, ohne diese ‘Meeres-Engel’, wie John Ruskin die Wolken nannte.

Muss man sich da wundern, dass die Alten die Winde und Wolken personifizierten und sie als Vermittler göttlicher Wesen ansahen? Ja sogar als göttliche Wesen. Vāyu, der vedische Gott der Luft – der spätere Indra – mit seinen ‘Kindern’, den Maruts, die Regen und Hagel bringen, den Tornado und die Sommerbrise, den lebenspendenden Dunst oder Nebel – Engel sind sie tatsächlich, die den ‘ einsamen Ort fröhlich’ machen und die Wüste wie ‘eine Rose erblühen lassen’.

Wir wollen uns nicht bei jenen aufhalten, die über Temperatur, steigende Luftströmungen etc. sprechen wollen. Denn sie erklären nicht alles, weil die Natur ein Wunderland des Mysteriums ist, in dem das einfachste Ereignis oft am wenigsten verstanden wird.

Alle Bäume, Blumen, Wolken und die Regentropfen, die sie zusammensetzen, haben in der unsichtbaren Welt ihre Analogien; wenn wir beobachten, nachsinnen und vergleichen möchten, werden wir die *Wirklichkeit* hinter der Erscheinung erkennen, die wir als Natur kennen.



Evolution und Schöpfung: intelligenter Plan?

W. T. S. THACKARA

HINTER JEDER DISKUSSION ÜBER DIE EVOLUTION und Schöpfung und ihr zugrunde liegend steht eine Frage, die uns zum eigentlichen Herzen der Philosophie bringt: Warum gibt es überhaupt ein Universum? Gewiss spiegeln und definieren unsere Antworten die Bedeutung und Richtung unseres Lebens; und sie sind wichtig, weil unsere Glaubensvorstellungen ebenso das Leben anderer berühren – zutiefst. Schöpfung und Evolution beschäftigen sich grundsätzlich mit unserem Ursprung und unserer Abstammung und mit der Frage, wer wir sind und wohin wir gehen. Obwohl viele Wissenschaftler, Philosophen und Theologen keine fundamentale Unvereinbarkeit erkennen, stellen Schöpfung und Evolution jedoch gegenwärtig zwei antagonistische, sich gegenseitig ausschließende Weltanschauungen dar, zum Großteil wegen einschränkender Definitionen, entweder/oder-Argumenten und stillschweigend beibehaltener Annahmen. *Evolution* wird allgemein mit Darwinismus gleichgestellt, *Schöpfung* mit biblischem Kreationismus; das eine ist Physik, das andere Metaphysik und die beiden werden niemals zueinander finden. Dieses Denken ist so zur Gewohnheit geworden, dass wir uns vielleicht nicht bewusst sind, wie sehr es unsere Wahrnehmung und unser Verständnis einengt. Aber wie der Mathematiker und Darwin-Kritiker David Berlinski vor einigen Jahren schrieb: „Es ist nicht notwendig zwischen den Doktrinen zu wählen. Die rationale Alternative zur Theorie Darwins ist intelligente Ungewissheit.“

Es existieren ebenso andere vernünftige Alternativen und erinnern uns an die scharfsinnige Bemerkung von Allan Bloom in *The Closing of the American Mind*: „Die erfolgreichste Tyrannei ist nicht jene, die Gewalt anwendet, um Einheitlichkeit sicher zu stellen, sondern jene, welche die Wahrnehmung anderer Möglichkeiten ausschließt, was es unvorstellbar macht, dass andere Wege lebensfähig sind.“ Die modernen Medien, die öffentliche Erziehung

und das Internet haben die Macht der alten Tyrannieen massiv verringert; aber die Herausforderungen für die herrschenden Orthodoxien wird immer unwillkommen bleiben. Das trifft auf die neue intelligente Gestaltungsbewegung zu, die gegen die darwinistischen Erklärungen, wie wir ins Dasein traten, Argumente anführt. Da sie von kompetenten, sehr glaubwürdigen Wissenschaftlern stammte, haben viele Kritiker – der theologischen Einmischungen müde – sie mit ‘heimlichem Kreationismus’ etikettiert, und was eine für beide Seiten nützliche Bestätigung hätte werden können, wurde zum Zankapfel.

Während die Vorstellung eines intelligenten Plans nichts Neues ist – sie wird in der alten Philosophie und in beinahe jeder spirituellen Tradition gefunden – weisen moderne Schriftsteller oft auf den britischen Geistlichen William Paley hin, der 1802 der Auseinandersetzung eine beeindruckende, intelligente Kraft verlieh. Genauso wie wir aus der Komplexität einer im Wald gefundenen Armbanduhr schließen, dass sie von einem intelligenten Jemand geplant und hergestellt wurde, der dabei eine klare Absicht im Kopf hatte, so können wir in gleicher Weise aus den vielen Beispielen der komplexen Struktur und Funktion der Natur auf Planung und Absicht schließen. Planung impliziert einen intelligenten Planer, argumentierte Paley, und da kein Tier oder Mensch sich selbst planen kann – was eine Aktivität vor der Schöpfung bedeuten würde – wer könnte dann der universale Schöpfer sein außer Gott? (*Natural Theology*, S. 412). Das bleibt für viele ein zwingendes Argument; da Paley das Argument aber mit fragwürdigen theologischen Annahmen und einigen schlechten Beispielen aus der Natur überlud, wurde es kritisiert und verlor letztendlich an Beliebtheit. Wenn zum Beispiel Gott durch die nützliche Art seiner Erfindungsgabe als gut erwiesen ist, ist es vernünftig zu fragen, warum Unvollkommenheiten und ‘nicht optimale Pläne’ in der Natur existieren. Warum eine Welt schöpfen, die Krankheit, Missbildung und Tod in einem grimmigen Kampf ums Leben hervorbringt? Eine beliebige Theorie oder Hypothese, die die Existenz einer intelligenten Planung vorschlägt, muss diese Fragen ansprechen, selbst wenn lieb-gewonnene Annahmen vom Gestalter und von den Prozessen, durch welche die Dinge entstehen, über Bord geworfen werden müssen. Aber wir brauchen das *Konzept* der Planung nicht wegen schlechter Argumente abzulehnen. Das Gleiche trifft auf die Evolution zu, die vielleicht mehr als alles andere Verwandtschaft und Einheit der Lebensbeziehungen aufgezeigt hat, die in den Vorstellungen einer besonderen Schöpfung fehlen, wo jede Art oder Spezies durch eine eigene mystische Handlung von Gottes Willen ins Dasein gebracht wird.

Die Vorstellung von Evolution – was einfach das ‘Ausrollen’ im Sinne von Veränderung und Entwicklung in der Zeit bedeutet – ist ein Teil des intellektuellen Erbes der Menschheit seit dem Anfang der Geschichtsschreibung. Sie

ist der *Mechanismus* oder *Prozess* dessen, wie Dinge entstehen und sich verändern, der besprochen wird. Darwin selbst erkannte größere Schwierigkeiten in seiner Theorie, die sogar heute noch – ungeachtet der Proteste und Ablehnung und viel zu vielen unfreundlichen Worten – unerklärt bleiben: Lücken bei den Fossilien, Grenzen bei den Hybriden, komplexe Organe, die Mechanismen des Instinkts und vielleicht das größte Problem von allen: wie die ‘einfachste’ sich selbst vervielfältigende Zelle entstanden ist. Darwin spekulierte nicht öffentlich über den Ursprung des Lebens; er bemerkte lediglich in einem Brief an seinen Freund Joseph Hooker im Jahr 1871, dass vielleicht „irgendein warmer Teich“ die Chemikalien und Bedingungen lieferte, um das notwendige Fußfassen zu ermöglichen.

Die neo-darwinistische Synthese stellt die Hypothese des Abstiegs durch Modifizierung auf: dass die auf die willkürlichen genetischen Mutationen einwirkende natürliche Selektion ausreicht, um die Vielfalt der Geschöpfe auf Erden hervorzubringen. Keine leitende Kraft und kein kreatives Prinzip wird benötigt, keine metaphysische Intervention ist notwendig; und für viele, aber nicht alle Darwinisten, gibt es keinen letztendlichen Zweck oder kein Ziel, worauf die Evolution ausgerichtet ist. Für sie findet die Evolution innerhalb der Einschränkungen der existierenden physischen Gesetze zufällig statt. Spezies gehen auf gemeinsame Vorfahren zurück und verändern ihre Gestalt, einige überleben lange Zeiträume, andere versagen im Lebenskampf und alle werden schließlich aussterben, wenn der Sonne der Brennstoff ausgeht und sich das Universum in einem Hitzetod ‘gleichmäßig verteilt’ oder mit einem großen Krachen zusammenbricht. Die moderne Evolutions-Biologie würde – nach dem pro-darwinistischen Biologen William B. Provine – sagen, „dass es keine Götter gibt, keine Ziele und keine zielgerichteten Kräfte einer beliebigen Art. Es gibt kein Leben nach dem Tod. Wenn ich sterbe, bin ich mir absolut sicher, tot zu sein. Das ist mein Ende. Es gibt keine letztendliche Grundlage für Ethik, keinen letztendlichen Sinn des Lebens und keinen freien Willen für die Menschen“ (Stanford University Debatte, 1994).

Hauptsächlich aufgrund dieser düsteren, die Seele leugnenden Schlussfolgerungen haben so viele Menschen eine Abneigung gegen die darwinistische Weltansicht. Aber eine Mehrheit von Wissenschaftlern und Erziehern ist davon überzeugt, dass sie den Ursprung und die Entwicklung des Lebens im Universum völlig erklärt, und viele von ihnen machen ihren Einfluss energisch geltend, damit sie in der Schule als bewiesene Theorie gelehrt wird, nicht nur unter Ausschluss beliebiger anderer Theorien oder Hypothesen, sondern – aus Angst, sich dem Schicksal der Schöpfungsanhänger anzuliefern – von jeglicher kritischen Diskussion.

Und doch haben angesehene Wissenschaftler von Anfang an die darwinistische Theorie kritisiert. 1871 zum Beispiel stellte der Zoologe St. George Jackson Mivart die Frage, ob die natürliche Selektion die anfänglichen Stadien brauchbarer Strukturen wie die von Flügeln erklären könnte – wie zum Beispiel entwickelt und selektiert die Natur einen teilweise noch nicht funktionierenden Flügel als vorteilhaft für die Fortpflanzung? Steven J. Gould erkannte das als den bleibenden „ersten Stolperstein für nachdenkliche und wohlwollende Forscher in Darwins Tagen“. 1877 sagte der Anthropologe Armand de Quatrefages – obwohl er Darwin für „eine vollständige und systematische Theorie lobte“ –, dass er „keine Schwierigkeit habe den Punkt zu erkennen, an dem der berühmte Autor den Boden der Realität verlässt und sich mit einer unakzeptablen Hypothese einlässt“. De Quatrefages stimmte mit Darwin überein, dass die Selektion das Ergebnis des Existenzkampfes ist (obwohl seiner Meinung nach ‘Eliminierungen’ ein geeigneteres Wort wäre), lehnte aber zutiefst ab, dass sie „die Macht besitzen, organische Wesen unbestimmt in einer vorgegebenen Richtung zu modifizieren, damit die direkten Nachkommen einer *Spezies* eine *andere Spezies* bilden können, die von der ersten verschieden ist“. Darwin, so schrieb er, hatte keine klare Vorstellung über den Unterschied zwischen Spezies und Varianten und brachte folglich die erhaltende Kraft der natürlichen Selektion, die Varianten begünstigt, mit der Fähigkeit, eine neue Spezies hervorzubringen, durcheinander. Quatrefages wiederholt, indem er hybride Begrenzungen, fossile Lücken und Stillstand bei Spezies erwähnt, dass „Phänomene, die *erzeugen*, sehr verschiedenen sind von jenen, die *erhalten*“ (*The Human Species*, S. 92-103). Dieser Gedanke wurde beinahe ein Jahrhundert später von dem Zoologen und früheren Präsidenten der Französischen Akademie der Wissenschaften, Pierre-P. Grassé, wieder aufgegriffen, der in *Evolution of Living Organisms* (1973) schrieb: „*Abweichen und evolvieren sind zwei verschiedene Dinge*; das kann niemals genügend betont werden.“ Sogar mit den Erweiterungen der Theorie – von modernen Genetikern und Biochemikern geboten – meint Grassé, dass

die erklärenden Lehrsätze der biologischen Evolution einer objektiven, in die Tiefe gehenden Kritik nicht standhalten können. Es stellt sich heraus, dass sie entweder mit der Wirklichkeit in Konflikt stehen oder sonst unfähig sind, die entsprechenden Hauptprobleme zu lösen....

Durch den Gebrauch oder Missbrauch verborgener Postulate, kühner und oft schlecht begründeter Extrapolationen wurde eine Pseudowissenschaft geschaffen. Sie schlägt Wurzeln im Herzen der Biologie und führt viele Biochemiker und Biologen in die Irre, die ernsthaft glauben, dass die Genauigkeit fundamentaler Vorstellungen aufgezeigt wurde – was aber nicht der Fall ist ...

In dem Wunsch das Problem der Evolution verstehen zu können, müssen die Naturalisten den Verhaltenskodex annehmen, sich an Fakten zu halten und alle *a priori* Ideen und Dogmen wegzuwischen. Fakten müssen zuerst da sein, und die Theorien folgen danach ... Tatsächlich wurden die besten Studien über die Evolution von Biologen durchgeführt, die nicht von Dogmen geblendet waren und die die Fakten kühl beobachteten – ohne die Überlegung ob sie mit ihren Theorien übereinstimmen oder nicht. Heute ist es unsere Pflicht, den Evolutionsmythos – als ein einfaches, verstandenes und erklärtes Phänomen betrachtet, das sich rasch vor uns entfaltet – zu zerstören. Biologen müssen ermutigt werden, über die Schwäche der Interpretationen und Extrapolationen nachzudenken, die Theoritiker vorbringen oder als etablierte Wahrheiten vorlegen. Manchmal ist die Täuschung unbewusst, aber nicht immer, da einige Menschen aufgrund ihres Sektierertums absichtlich die Wirklichkeit übersehen und sich weigern, die Unzulänglichkeiten und das Falsche an ihren Glaubensansichten anzuerkennen.

– S. 202, 6, 8

Diese kraftvolle Kritik fasst eine wachsende Welle der Unzufriedenheit anderer aus einer Auswahl von Disziplinen zusammen, miteingeschlossen Paläontologie, Biochemie, Mathematik und Physik. Das Fehlen fein abgestufter Übergangsfossilien führte Steven Gould schließlich dazu, den Lehrbuch-Darwinismus als eigentlich überholt beiseitezulegen und mit Niles Eldredge 1972 die Theorie des Interpunktierten Gleichgewichts vorzubringen, welche die Artenbildung von schneller Veränderung in abgelegenen, geschützten Gegenden postuliert, gefolgt von langen Perioden der Stagnation. 1985 brachte der Biologe Michael J. Denton das Buch *Evolution: A Theory in Crisis* [Evolution: Eine Theorie in der Krise] heraus. Es behandelt die wichtigsten wissenschaftlichen Kritiken der darwinistischen Theorie und macht klar, dass komplexe interagierende Strukturen und Systeme nicht nur durch Mutation und Selektion entstehen können. Ein Jahr später veröffentlichte der Chemieprofessor Robert Shapiro *Origins*, eine niederschmetternde Kritik an der Theorie 'von der Suppe zur Zelle' und anderen Theorien der Biogenese. Er zeigt die gewaltige Lücke zwischen der Chemie als Wegbereiterin und dem Mikro-Universum sogar der kleinsten sich selbst reproduzierenden Zelle. In den frühen 1990er Jahren unterwarf der Juraprofessor Phillip E. Johnson, wie bereits vor ihm der Rechtsanwalt Norman Macbeth (*Darwin Retried*, 1971) in seinem Buch *Darwin on Trial* Darwins Theorie den Regeln der Beweisführung und Logik, nur um die wissenschaftliche Kritik zu bestätigen und zu untermauern. Nach der Aufarbeitung von Argumenten und Gegenbeweisen ist vielleicht das hartnäckigste Problem von Darwins Theorie – und das widerstandsfähigste gegenüber rein physikalischen

Erklärungen – das Bestehen eines Plans in der Natur. Grassé ist mindestens zwanzig Jahre früher zur gleichen Schlussfolgerung gekommen:

Evolution, ein geleitetes Phänomen, wird nicht nur durch willkürlich vererbte Varianten aufrechterhalten, durch Selektion aussortiert, die für das Wohl einer Bevölkerung arbeitet ...

Jedes System, das der Evolution angeblich zugrunde liegt, muss einen Mechanismus hervorrufen, der nicht auf Mutation und Aleatorik [Willkür] beruht ... Die vereinigten Anstrengungen der Paläontologie und Molukular-Biologie – letztere ihrer Dogmen entkleidet – sollten zu der Entdeckung der genauen Mechanik der Evolution führen, möglicherweise ohne uns die Ursachen von Ausrichtungen der Abstammungen, von Endgültigkeiten der Strukturen, von lebendigen Funktionen und von Zyklen zu offenbaren. Vielleicht kann die Biologie auf diesem Gebiet nicht weiter gehen: Der Rest ist Metaphysik. – S. 245-6

Auf der Makro-Ebene bestätigt der Physiker Paul Davies in *Cosmic Blueprint* [Kosmische Blaupause] einen ähnlichen Gedanken:

Allein die Tatsache, dass das Universum schöpferisch *ist* und dass die Gesetze das Auftauchen und die Entwicklung komplexer Strukturen bis zum Auftreten des Bewusstseins zugelassen haben – mit anderen Worten, dass das Universum sein eigenes Selbstbewusstsein organisiert hat –, ist für mich der kraftvolle Beweis, dass hinter allem 'etwas im Gange' ist. Der Eindruck eines Planes ist überwältigend. – S. 203

Zwei Jahre nach der Veröffentlichung von Dentons Buch las es der Biochemiker Michael Behe und fing an zu überlegen, dass er wie so viele andere Fachleute von der darwinistischen Theorie betört worden war – und die „Betörung“, sagte Steven Gould, „bleibt oft endgültig“. Auch Behe hat die Prämissen der Theorie, die Annahmen und die prophetische Kraft nicht hinterfragt, geschweige denn geprüft oder getestet. Er fuhr fort, die evolutionären Probleme auf seinem eigenen Gebiet zu betrachten, und erkannte allmählich, dass biologische Strukturen, wie das bakterielle Flagellum – die rotierende, schwanzähnliche Peitsche, die für Bewegung sorgt – eigentlich molekulare Maschinen sind, die viele verschiedene, aber integrierte Moleküle benötigen, um zu funktionieren. Wenn ein essenzieller Teil in der Struktur fehlt, fällt die Funktion aus – was Behe zu der Schlussfolgerung führte, dass viele dieser Molekular-Systeme „nicht reduzierbar komplex“ sind und nicht nur einer darwinistischen Interpretation trotzen, sondern jeder Theorie, die nicht einen intelligenten Plan einbezieht. Behe spekuliert in *Darwin's Black Box* (1996) nicht über die Natur des Planers oder sogar über den Mechanismus des Plans. Er beschreibt einfach die umwerfende Komplexität der Natur mit verschiedenen detaillierten Beispielen auf der biochemischen Ebene – mole-

kulare Synthese, Konstruktion und Funktion der Zilie, blutgerinnende Kaskaden, die Chemie des Sehens, zellularen Proteintransport – und fragt, ob es immer noch vernünftig ist zu folgern, dass diese zufällig unter Prinzipien der führungslosen, stufenweisen Veränderung evolvierten. „Die [hier] diskutierten wissenschaftlichen Hindernisse dienen als deutliche Beispiele für die Berge und Klüften, die eine darwinistische Erklärung versperren“ (S. 161).

Und sie werfen die offensichtliche Frage auf: Wie können wir dann diese komplexen Systeme erklären? Sogar wenn die natürliche Selektion irgendwie auf der molekularen Ebene wirken kann – was Behe und die Theoretiker der ‘genetischen Strömung’ und andere bestreiten –, reichen beliebige willkürlich begründete Theorien aus, das Auftauchen und die Verschiedenheit des selbst erhaltenden Lebens zu erklären? Ist es nicht genauso vernünftig das anzuwenden, was der Mathematiker William A. Dembski „Gestaltungs-Folgerung“ nennt: dass die Strukturen der Natur eine spezifizierbare Ebene der Komplexität zur Schau stellen, aus der ein intelligenter Plan logischerweise abgeleitet werden muss?

Als Ganzes gesehen sind das kraftvolle Argumente, und sie berücksichtigend beginnt die darwinistische Theorie, sich der Physik Newtons anzugleichen, die Phänomene auf einer Ebene erklärt und voraussagt, aber bei der Anwendung auf andere versagt. Und manche Evolutions-Biologen wie Lynn Margulis haben bereits auf sehr ähnliche Art über den Darwinismus geschrieben wie Historiker über das geozentrische Universum von Ptolemäus: Während es scheinbar einige wenige Evolutions-Phänomene erklärt, ist die Theorie grundsätzlich fehlerhaft – „Neo-Darwinismus in der Gaiaperspektive muss intellektuell als eine kleinere Sekte des zwanzigsten Jahrhunderts mitten in der wuchernden religiösen Überzeugung der anglosächsischen Biologie abgelehnt werden“ (*Slanted Truths*, S. 281). Nichtsdestoweniger bleibt sie heute das überwältigend dominierende wissenschaftliche Paradigma.

Eine wirklich umfassende Theorie über Ursprung und Abstammung erfordert eine breitere Sichtweise, die nicht nur Biochemie und Biologie umfasst, sondern auch den Ursprung und die Entwicklung von Bewusstsein, dessen Beziehung zu Kraft und Substanz und das Auftauchen von denkenden, selbstbewussten Organismen wie Sie und ich erklären. Sowohl in der Physik als auch Kosmologie werden die traditionellen Grenzen, welche Wissenschaft und Religion (oder Physik und Metaphysik) trennen, rapide durchlässiger, weil Beobachtungsdaten und Mathematik völlig neue Theorien erzwingen. In weniger als hundert Jahren musste sich die Physik von den Prinzipien Newtons – die solche Dinge wie die Bewegungen von Planeten und Bällen beschreibt und vorhersagt – zur relativen Quantendynamik ausdehnen, welche Teilchen

und Quarks erklärt; und von dort zu Theorien über winzige Komponenten von Quarks, Strings genannt, die als 'abstrakte energetische Felder' beschrieben werden – mit der Eigenschaft, zumindest sechs 'komprimierte' Dimensionen zu besitzen, die in unserem vertrauten vier-dimensionalen Raum und in unserer Zeit verborgen liegen. Und nun gibt es die M-Theorie (stellvertretend für Matrix, Mutter oder trüb [engl. *murky*] – abhängig von Ihrer Perspektive), die hofft, alle Kräfte zu vereinigen, miteingeschlossen die Schwerkraft und die dunkle Materie (manchmal 'Quintessenz' genannt).

Auf der kosmischen Ebene führte die Entdeckung der Rotverschiebung von Edwin Hubble im Jahr 1929 zu der Entwicklung und Dominanz der Urknall-Theorie. Veranlasst durch weitere Beobachtungsdaten und die Anforderungen von Mathematik und Quantenphysik wurde in den 1980er Jahren die Inflations-Theorie von Alan Guth vom MIT als eine Modifikation vorgeschlagen; und Kosmologen überlegen jetzt ernsthaft einige 'Multiple-Universum'-Theorien, um den Ursprung und die Entwicklung unserer eigenen kosmischen Heimat zu erklären. Bei einer neuerlichen Befragung meinte Guth: „Die Inflation zwingt uns die Idee der multiplen Universen ziemlich auf.“ 2001 wurde eine interessante Theorie über zyklische Universen von den Astrophysikern Paul J. Steinhardt und Neil Turok vorgeschlagen. Auf der M-Theorie basierend postuliert sie, dass

Raum und Zeit immer existieren. Der Urknall ist nicht der Anfang von Zeit. Er ist mehr eine Brücke zu der prä-existierenden, zusammenziehenden Ära [vermittelt als in einer verborgenen fünften Dimension des Raumes liegend]. Das Universum macht eine endlose Reihenfolge von Zyklen durch, in dem es sich in einem großen Knirschen zusammenzieht und in einem ausdehnenden Urknall wieder auftaucht, getrennt von Trillionen von Evolutionsjahren. Die Temperatur und Dichte des Universums werden an keinem Punkt in dem Zyklus unendlich; eigentlich überschreiten sie nie eine endliche Grenze (von ungefähr einer Trillion Trillionen Grade) ... Die Samen für die Bildung einer Galaxie wurden durch Instabilitäten geschaffen, die entstanden, als das Universum mit einem großen Knirschen – vor unserem Urknall – zusammenbrach.

– „The Endless Universe“, feynman.princeton.edu/~steinh

Obwohl momentane 'vieltrophige' Szenarios vorgeben, viele theoretische Probleme des Urknalls zu lösen, besonders das Mysterium seines Ursprungs und seiner Ursache, bleiben Wissenschaftler über den Punkt eines Plans entzweit: Kann eine rein physikalische Erklärung alles begründen? Oder muss man sich auf metaphysische Faktoren berufen – die von einem anthropozentrischen Führungsprinzip, das irgendwie das Universum ausrichtet, um Leben und denkende selbstbewusste Wesen hervorzubringen, bis zu einer aus-

gearbeiteten Theorie über einen intelligenten Plan reichen? Und so gehen die Forschung und der Dialog weiter.

Wenn das Universum geplant wurde, können wir uns fragen: Wer oder was ist der unbekannte Planer? Führende Theoretiker, die einen Planer anerkennen, beschränken sich allgemein auf den Beweis eines Plans und eines Planers, und nicht auf die Existenz Gottes. Dennoch schlagen sie den christlichen Theismus als die ‘Schlussfolgerung mit der besten Erklärung’ vor – *Theismus* ist die Vorstellung von Gott als dem höchsten Wesen und Schöpfer aller Dinge, der die Welt transzendiert, aber dennoch der Welt immanent ist. Ist das aber die beste Erklärung, wenn ihr von den widerspenstigen Problemen der Unvollkommenheit, der Ungleichheit und der Existenz des Bösen zugesetzt wird? Wie bei dem *theologischen* Argument von Paley bringen die offenkundigen Versäumnisse und Fehler in der Natur die weitere Frage hervor: Ist das Universum intelligent geplant? Oder wurde es vielleicht von einem Komitee gemacht oder von vielen Planern, Architekten und Bauleuten miteingeschlossen, als eine Art schrittweiser Arbeit?

Eine multiple Plan-Theorie ist nicht so weit hergeholt wie es klingen mag; sie ist nicht nur von einigen Vertretern der intelligenten Plan-Bewegung ernsthaft vorgeschlagen worden, um die Unvollkommenheit zu erklären, sie ist eigentlich eine grundlegende (obwohl manchmal verborgene) Vorstellung sowohl in den östlichen als auch den westlichen spirituellen Traditionen, die jüdisch-christliche miteingeschlossen. Das Wort ‘Gott’ zum Beispiel in der ersten Zeile der *Genesis* ist eine Übersetzung des singularisierten Hauptworts *Elohim* im Plural, das in Übereinstimmung mit seinem polytheistischen Ursprung und auch mit der universalen Tradition ein Kollektiv schöpferischer Kräfte darstellt – ungeachtet der Interpretation als Majestäts-Plural. Und Gott/*Elohim* sagte am sechsten ‘Tag’ oder Periode der schöpferischen Aktivität: „Lasst *uns* Menschen machen als *unser* Abbild, *uns* ähnlich.“ Im Hinduismus ist die Geschichte unverhohlen: Brahmā, der manifestierte Aspekt von Brahman, der seinerseits in Parabrahman existiert („Das, was jenseits von Brahman ist“), schöpft und evolviert das Universum aus seiner eigenen Bewusstsein-Energie-Substanz mit Hilfe seiner zehn aus dem Denkvermögen geborenen Söhne, zu denen er sagte: „Von nun an müsst ihr alle Geschöpfe erzeugen und auch die Götter, Dämonen und Menschen“ (*Matsya Purāna*, 3: 1-12, 30-47).

Die Aussagen der Geschichte und der gesunde Menschenverstand sagen uns, dass niemals beabsichtigt war, die *Genesis* buchstäblich zu interpretieren, sondern allegorisch. Wenn wir nicht die geeigneten exegetischen Schlüssel haben, dann deshalb, weil die Kirchen sie zum Großteil verborgen oder vergessen haben, und wir haben uns nicht anderswo danach umgeschaut. Eine

Stelle um jene Suche anzufangen – und eine Lösung zu dem Problem des Plans – wird in der folgenden Passage aus *Isis Unveiled* (1877) angedeutet, H. P. Blavatskys erstem Hauptwerk, geschrieben, als man Atome für unteilbar hielt, die Milchstraße das einzige Universum war, das Christentum die einzige wahre Religion und Gott der einzig mögliche Planer, der alles aus dem Nichts erschuf. In Bezug auf diese vorzeitliche Tradition, die *Theosophie* oder göttliche Weisheit, die allen Religionen zugrunde liegt, schreibt sie:

Die esoterische Lehre lehrt nun, gleich dem Buddhismus und Brahmanismus und sogar gleich der verfolgten [jüdischen] *Kabbala*, dass die eine unendliche und unbekannte Essenz von aller Ewigkeit her besteht und in regelmäßiger und harmonischer Aufeinanderfolge entweder passiv oder aktiv ist. In der poetischen Phraseologie des Manu werden diese Bedingungen der ‘Tag’ und die ‘Nacht’ Brahmas genannt [jede umfasst 4,32 Milliarden Jahre]. Brahmā ist entweder ‘wach’ oder er ‘schläft’. ... Die Buddhisten behaupten, dass es *keinen* Schöpfer, sondern eine Unendlichkeit *schöpferischer Mächte* gibt, die kollektiv die eine ewige Substanz bilden, die Essenz dessen, was unergründlich ist – deshalb ist es kein Spekulationsgegenstand für irgendeinen wahren Philosophen ... Beim Einsetzen einer aktiven Periode, sagt die *Geheimlehre*, geschieht eine Ausdehnung dieser Göttlichen Essenz *von innen nach außen* in Gehorsam mit dem ewigen und unwandelbaren Gesetz, und das phänomenale oder sichtbare Universum ist das letztendliche Ergebnis der langen Kette kosmischer Kräfte, die sich so fortschreitend in Bewegung setzten. Auf gleiche Art – wenn der passive Zustand sich fortsetzt – findet ein Zusammenziehen der Göttlichen Essenz statt, und das vorausgegangene Schöpfungswerk wird allmählich und fortschreitend aufgelöst. Das sichtbare Universum wird zerstreut, seine Materie zerlegt und ‘Dunkelheit’, einsam und einzig, brütet wieder über dem Antlitz der ‘Tiefe’. Unter Anwendung einer Metapher wird diese Idee noch klarer: Ein Ausatmen der ‘unbekannten Essenz’ erzeugt die Welt, und ein Einatmen verursacht ihr Verschwinden. *Dieser Prozess hat immer stattgefunden und unser gegenwärtiges Universum ist nur eines aus einer unendlichen Folge, die keinen Anfang hat und kein Ende haben wird.* – 2: 264-5

Die Annäherung der modernen Kosmologie an diese Ideen zusammen mit der Logik der schöpferischen Evolution und der evolutionären Schöpfung liefert erstaunliches Beweismaterial dafür, dass es immer in der Geschichte weise Adepten gegeben hat, welche – die Welten der Physik und Metaphysik mit außergewöhnlicher Einsicht überbrückend – das Grundprogramm des Lebens verstehen. Wie die Schlussfolgerung eines Plans kann ihre Existenz erahnt und gewonnen werden, denn ihre Philosophie ist aufgezeichnet und stimmt gut mit der Geschichte und der Natur überein – ein Gegenstand, der in unserem nächsten Artikel gemeinsam mit dem vernachlässigten und ausgeschlossenen Thema des Bewusstseins betrachtet wird. (*Fortsetzung folgt.*)

Wissenschaft und Ethik

ALAN E. DONANT

ZIVILISATIONEN WERDEN OFT an ihrem materiellen Fortschritt gemessen, und das ist zum Teil gerecht, da eine Verbesserung des Lebensstandards oft das menschliche Leiden verringert. Es ist jedoch das innere Leben eines Volkes, das seine materiellen Fähigkeiten führt; und Altruismus und Mitleid sind die Ecksteine, die eine wirklich große Zivilisation kennzeichnen. Die Zwillings-Behemoths der modernen Zivilisation – Wissenschaft und Technologie – haben tatsächlich Wunder in unser Leben gebracht. Dennoch leiden wir weiter – manchmal auf Grund von Wissenschaft und Technologie, denn obwohl sie Vorteile bringen, sind sie für unsere Menschheit auch eine Herausforderung und bedrohen unsere eigentliche Existenz.

Manche Menschen meinen, die Religion könnte als ein Schutz vor dem moralischen Missbrauch wissenschaftlichen Wissens fungieren. Unglücklicherweise haben die umstrittenen Beziehungen zwischen Wissenschaft und Religion seit dem Ende des dunklen Zeitalters unter anderem die Empfindung der Ethik von der Wissenschaft als Disziplin getrennt. Es ist jedoch wichtig sich zu erinnern, dass Technologie, Wissenschaft und Religion nicht Probleme verursachen oder Lösungen für die Zivilisationen erschaffen; *wir* sind das Problem und die Lösung, und die Wissenschaftler müssen selbst auf ihr Denken und ihre Standards für moralische Führung achten.

Seit undenklichen Zeiten haben die Menschen verspürt, dass sie mehr sind als ihre Körper. Dass die transzendente Erfahrung, die die Zeitalter hindurch gut dokumentiert ist, nicht innerhalb des Gültigkeitsbereichs der modernen Wissenschaft liegt, bedeutet jedoch nicht, dass sie nicht existiert. Unsichtbare Phänomene bilden eine akzeptierte Arena für die Wissenschaft, und die unsichtbaren 90% der Materie im Kosmos und die 90% Prozent eines Eisberges unter der Wasseroberfläche deuten darauf hin, dass das Unsichtbare mindestens so wichtig ist wie das Sichtbare. Demzufolge wären die Wissenschaftler bei ihrer Suche nach ethischen Zusammenhängen gut beraten, das Unsichtbare und Transzendente zu beachten. Die meisten wissenschaftlichen Theorien lassen Bewusstsein als verursachenden Faktor aus, ohne dieses ist es

jedoch schwierig, sich Gesetz und Planung – so offenkundig am ‘Anfang’ – vorzustellen. Wenn die Wissenschaftler beginnen, das Bewusstsein ernsthaft zu erforschen und weiterzuarbeiten in Richtung eines einheitlichen Verständnisses aller Naturphänomene, wird der Tag kommen, an dem Bewusstsein und Materie als eins gesehen werden, und dieses *Eine* wird als das Herz der Manifestation erkannt werden.

In den letzten Jahrzehnten hat die Wissenschaft, trotz ihrer ausschließlichen Konzentration auf die Materie, fortlaufend ihre Einstellung erweitert und ihre Funde vermehrt. Gaia, das Lebensnetz, und andere biologische und ökologische Konzepte, stellen die Idee des Einsseins für die Natur als wesentlich dar. Die Suche nach einer einheitlichen Feldtheorie in der Physik ist auch eine Anerkennung der gegenseitigen Abhängigkeit und einer zugrunde liegenden Einheit. Das Einssein hat viele Implikationen für die Wissenschaft, von denen Moral nicht die geringste ist; denn eine Verbindung aller Dinge miteinander und alle Dinge als Spiegelungen des Einen verändern die Betrachtung unserer Handlungen.

Ursache und Wirkung bilden das eigentliche Fundament der modernen wissenschaftlichen Methode; ohne diese würde das Experimentieren zur Prüfung einer Hypothese sinnlos sein. Wenn man über neue wissenschaftliche Fortschritte und besonders über ihre technologischen Anwendungen nachdenkt, müssen wir uns fragen, was die Auswirkungen sein werden – nicht nur im Labor, sondern auch auf Einzelne und Gesellschaften. Entscheidungen sollten nicht nur auf dem angeblichen Nutzen beruhen, den eine neue Entdeckung bringen wird; die Nachteile müssen ebenso betrachtet werden. Die Analyse von Vor- und Nachteil, die über eine Ethik für die Öffentlichkeitsarbeit hinausgehen, sollte die Natur, Kultur und die moralischen Schwächen der Menschheit einkalkulieren. Reine Wissenschaft bedeutet keinesfalls isolierte Wissenschaft. Ihr fundamentales Werkzeug (Ursache und Wirkung) und die herausragendste Theorie (das Einssein) reichen aus, um die Verantwortung der Wissenschaft zu ergründen – nicht nur für die unmittelbar Betroffenen, sondern für alle Wesen, Menschen und andere.

Die Welt der Willkürlichkeit, wo Menschen von Tieren abstammen, ein einziges Leben leben und dann aufhören zu existieren, anerkennt kein großes Schicksal und keine große Ethik und sieht die Evolution als Beziehung von Körpern, nicht von Wesen. Stellen Sie diese wissenschaftliche/technologische Weltansicht der Weisheitstradition gegenüber, wo alle Wesen Funken des Einen sind, die unaufhörlich ihre unendlichen Fähigkeiten in einem sinnvollen Universum entfalten, das während zahlloser Lebensperioden Ursache und Wirkung folgt. Wie unterschiedlich können diese beiden Sichtweisen das

Klonen, die Stammzellen-Forschung, künstliche Befruchtung, Tierversuche, Abtreibung und ähnliche Themen angehen. Statt den Fortschritt der Wissenschaft zu stoppen, wollen wir betrachten, wohin wir gehen. Wollen wir wirklich die Tierquälerei unterstützen? Sollten wir nicht mehr Gewicht auf eine optimale Gesundheit legen als auf das Studium von Krankheit? Wenn wir ewig evolvierende Bewusstheiten sind, wie können uns technische Arbeiten an unseren Formen dann voran bringen? Ist das Suchen nach Wegen, um die Natur zu kontrollieren, wichtiger als die Suche nach Wegen, um mit ihr in Harmonie zu leben? Vermindern wir nicht den Wert unserer Menschheit, wenn wir weiter auf Wegen der Ausbeutung absteigen? Die Fragen, die wir stellen, und die Antworten, die wir finden, hängen von unserem Gefühl dafür ab, wer wir sind und wohin wir gehen.

Die Fernsehserie *Star Wars* stellt zwei Metaphern für das künftige menschliche Potenzial dar: Luke Skywalker und seinen Vater, Darth Vader. Der Sohn betont den mystischen Pfad, wo die Kräfte der Natur mit einer Empfindung des Dienens für andere angewendet werden; der Vater betont den Pfad der angewandten Technologie, begleitet von selbstüchtiger Machtbefriedigung. Beide benützen die Natur und Technologie, es sind jedoch ihre moralischen Empfindungen, die am meisten zählen. Welche Art von Menschheit möchten wir werden und wie bringen wir die Evolution zustande? Diese Fragen sind wichtig, wenn man die Gebiete wissenschaftlicher Forschung betrachtet, die unsere Zivilisation angehen sollte.

Der menschliche Verstand nähert sich dem Sinn auf vielerlei Arten. Manchmal geht das Denken vorwärts, indem die Natur auf systematische Weise in Einklang mit bestimmten Regeln erforscht und studiert wird; manchmal sammelt und koordiniert es intellektuell natürliche oder erahnte Wahrheiten; manchmal ergündet das Denken die Tiefen der inneren Wirklichkeit durch Erforschung seiner mystischen und transzendentalen Möglichkeiten. In ihren niederen Ausdruckformen können diese drei – Wissenschaft, Philosophie und Spiritualität – trennend und dogmatisch sein; in ihrer Reinheit von Ausdrucksformen können alle drei zur Wahrheit führen und haben die Möglichkeit, eine universale Ethik freizulegen und zu fördern. Vielleicht können sie gemeinsam, als eine Synergie, die der Menschheit nützt, weit mehr bewirken als eine beliebige Disziplin allein. Heute, wie immer zuvor, steht die Wissenschaft am Rande einer riesigen Spaltung: entweder ihre Rolle als Vermittlerin für die materielle Verbesserung der Gesellschaft oder für die weitreichende Verbesserung der Menschheit und der gesamten Natur zu erkennen.



Die Suche nach dem Ursprung des Menschen

INA BELDERIS

VIELLEICHT SIND DAS DIE ESSENZIELLSTEN FRAGEN, die wir uns stellen können: Wer bin ich, wo komme ich her und wo gehe ich hin? Wissenschaftler möchten uns gerne glauben lassen, dass wir uns aus einer zellähnlichen Wesenheit entwickelt haben – durch zufällige genetische Mutationen und das fortgesetzte Überleben der geeignetsten Formen, welche letztendlich zu affenartigen Wesen evolvierten, dann zu primitiven Hominiden und schließlich zum *Homo Sapiens*. Die meisten von uns kennen das Bild einer Reihe von Wesen, die von einer affenähnlichen Kreatur über verschiedene weniger gebückte Individuen zu einem völlig aufrechten modernen Menschen übergehen. Bis vor kurzem präsentierten die meisten Anthropologen diese einfache Darstellung als richtig, aber eine wachsende Zahl von Entdeckungen hat dieses Bild völlig durcheinander gebracht.

Erst während der letzten 150 Jahre wurde über Funde von prähistorischen Menschen berichtet. Davor verließ man sich auf die Bibel und ihre Schöpfungsgeschichte, sodass die Überreste ausgestorbener Tiere und Menschen nicht als das erkannt oder anerkannt wurden, was sie waren. Anfang des neunzehnten Jahrhunderts beschreibt Charles Lyell in *Principles of Geology* den Uniformismus, ein Prinzip, das Darwin in seinem Werk *Origin of Species* verwendete, was die Idee einer allmählichen Evolution einer Spezies zu einer anderen Art unter dem Einfluss der natürlichen Auswahl einführte. In seinem Werk *Descent of Man* deutet Darwin darauf hin, dass der Mensch von einem affenähnlichen Wesen abstammt, wahrscheinlich aus einer tropischen Gegend.

Die ersten anerkannten prähistorischen menschlichen Überreste wurden 1848 auf Gibraltar und 1856 im Neandertal gefunden. Anfangs hielt man ihre besonderen Züge für die Folge einer Krankheit, als jedoch vollständigere Überreste in den 1880ern gefunden wurden erkannten Wissenschaftler, dass die Neandertaler eine ausgestorbene Menschen-Art waren, vielleicht sogar eine andere menschliche Spezies. Um 1900 herum wurden weitere Neander-

taler-Skelette entdeckt, hauptsächlich in Frankreich, ebenso aus ungefähr der gleichen Periode die Überreste von einem anderen Wesen, der – anatomisch moderne – Cro-Magnon.

Unter dem Eindruck der darwinistischen Ideen über den Ursprung des Menschen in den Tropen, brach Eugene Dubois zum Malaiischen Archipel auf. Zwischen 1891 und 1893 fand er auf Java einen Schädel und einen Oberschenkelknochen, die seiner Meinung nach zu einem großen Schimpanse gehörten, aber später entschied er sich dafür, ihn für einen menschlichen Ahnen zu halten, den *Pithecanthropus erectus* (später *Homo erectus* genannt). Es gab viel Widerstand, den Neandertaler und den *Pithecanthropus* als Ahnen des Menschen anzuerkennen. Einige glaubten, der anatomisch moderne Mensch müsste älter sein als der Neandertaler oder der *Pithecanthropus*, die als Sackgassen der affenähnlichen Evolution betrachtet wurden. Andere anerkannten eine evolutionäre Linie, die vom *Pithecanthropus* über den Neandertaler und Cro-Magnon zum modernen Menschen verlief. 1925 fanden Raymond Dart und seine Mitarbeiter den Schädel eines kleinen Kindes in Südafrika, der sowohl menschliche als auch affenähnliche Merkmale besaß – den *Australopithecus africanus*. Da er viel älter als alle bisherigen Funde war, wurde er schließlich an den Beginn der menschlichen Ahnenlinie gestellt, sodass die theoretische Reihenfolge hieß: *Australopithecus*, der vor einigen Millionen Jahren lebte; *Pithecanthropus*, ungefähr eine halbe Million Jahre alt; Neandertaler, der vor 100.000 bis 30.000 Jahren lebte; und Cro-Magnon vor zirka 40.000 Jahren.

Louis Leakey glaubte jedoch, dass der moderne Mensch älter war als allgemein angenommen. 1960 fand er die Überreste eines Wesens mit einem größeren Gehirn als der *Australopithecus*, das auch menschlicher aussah, und er nannte ihn *Homo habilis*. In den 1960er Jahren gingen die Meinungen stark auseinander: Eine Gruppe war davon überzeugt, dass die Neandertaler zu der direkten Ahnenlinie gehörten, wogegen eine andere Gruppe auf die großen Unterschiede zwischen den Neandertalern und den anatomisch modernen Menschen hinwies. Einige sahen im *Australopithecus* einen richtigen Ahnen des Menschen, andere meinten der *Homo habilis* passe besser in das Muster. Im Laufe der Zeit wurden Zweifel darüber geäußert, ob der *Homo habilis* eine legitime Spezies war oder mehrere verschiedene. Auf der Suche nach einem menschenähnlicheren Ahnen entdeckte Leakey im Jahr 1959 eine andere Spezies, die später als eine robustere Version der von Dart gefundenen Art des *Australopithecus* katalogisiert wurde. Im Jahr 1972 entdeckten Richard Leakey und sein Team am Turkana See ein beinahe vollständiges Skelett eines jugendlichen Wesens, das dem *Homo erectus* ähnelt und ungefähr 1,5 Millionen Jahre alt ist – viel älter als die in Asien gefundenen Skelette. Dieser

Fund machte den *Homo erectus* zu einem Zeitgenossen des *Australopithecus*, was nicht in das einseitig lineare Bild passte. Die Paläoanthropologen schlugen vor, dass der *Australopithecus robustus* die Sackgasse einer Spezialisierung der *A. africanus* war, aber diese Hypothese zerbrach mit der Entdeckung eines robusten Typen, der 2,5 Millionen Jahre alt war. Das einfache Bild begann zu verschwimmen.

Ein anderer wichtiger Fund war die Entdeckung Don Johansons des *Australopithecus afarensis* 1974 in Äthiopien, besser bekannt als Lucy, deren Alter auf 3 bis 4 Millionen Jahre geschätzt wird. Auch Mary Leakey entdeckte frühe Hominiden, alle dem Anschein nach archaisch und zwischen 3,6 und 3,8 Millionen Jahre alt. Genauso alt sind die zwei sogenannten Leatoli Fußabdrücke – eine Spur von menschenähnlichen Abdrücken, die in vulkanischer Asche erhalten sind. Auch in Asien wurden immer mehr hominide Knochen ausgegraben. Zwischen 1985 und 1988 traten bei Ausgrabungen in der Lunggupo Höhle in Sechuan, China, *Homo-erectus*-ähnliche Überreste zu Tage, die von chinesischen Wissenschaftlern als 1,9 Millionen Jahre alt datiert wurden, aber einige meinen, sie lassen sich besser mit *Homo-habilis*-ähnlichen Wesen vergleichen.

In den 1990er Jahren machten weitere Entdeckungen von neuen hominiden Typen auf sich aufmerksam – wie der *Ardipithecus ramidus* in Äthiopien, auf 4,4 Millionen Jahre geschätzt, und der *Australopithecus anamensis* in Kenya, 4,2 Millionen Jahre alt. Zusätzliche Funde von *erectus*-ähnlichen Hominiden wurden in Java, Indonesien, und in Dmanisi im russischen Georgien gemacht. 2002 fanden Michel Brunet und sein Team einen kompletten Schädel in der Djurab Wüste (Tschad), *Sabelanthropus tchadensi*, der mit ungefähr 7 Millionen Jahren datiert wurde. Er betrachtete diesen Fund als den frühesten menschlichen Vorfahren, aber die Experten stimmen nicht überein, auf welche Art diese Wesen eigentlich mit den Menschen verwandt sind, und einige bezweifeln, ob sie überhaupt verwandt sind. Einige Wissenschaftler glauben noch immer an die einseitige, lineare Evolution, während andere viele parallele Linien erkennen. Dass der *Homo erectus* ein Zeitgenosse des späteren *Australopithecus* zu sein scheint, ist eine schwer zu knackende Nuss für jene, in deren Vorstellung sich eine Spezies in eine andere verwandelt.

Im zwanzigsten Jahrhundert wurden viele weitere Überreste von Neandertalern gefunden. Jene in Westeuropa haben extreme Brauenbögen, einen langen Schädel und einen schweren, robusten Körper, während diese Gestalt in Zentraleuropa und im Nahen Osten weniger ausgeprägt vorkommt. In Westeuropa waren sie für eine kurze Weile Zeitgenossen des modernen Menschen und scheinen dann schnell verschwunden zu sein, während im Mittleren Osten Neandertaler und der moderne Mensch zirka 50.000 Jahre

lang nebeneinander existierten. Einige Wissenschaftler glauben weiter, dass die Neandertaler sich zu den modernen Menschen entwickelten; andere sagen unnachgiebig: Der moderne Mensch evolvierte anderswo und ersetzte die Neandertaler. Ausgrabungen in den 1990er Jahren in der Sierra de Atapuerca in Spanien brachten zwei verschiedene Funde ans Licht: zahlreiche Überreste sehr früher Neandertaler-ähnlicher Wesen, die mit ca. 300.000 Jahren datiert sind; und Überreste von Hominiden, datiert mit ca. 800.000 bis 1.000.000 Jahren, mit einigen Neandertaler Zügen, aber ebenso bemerkenswert modern. Die Wissenschaftler haben noch nicht entschieden, ob die Letzteren eine neue Spezies bilden oder einen Typus ähnlich dem archaischen *Homo sapiens*.

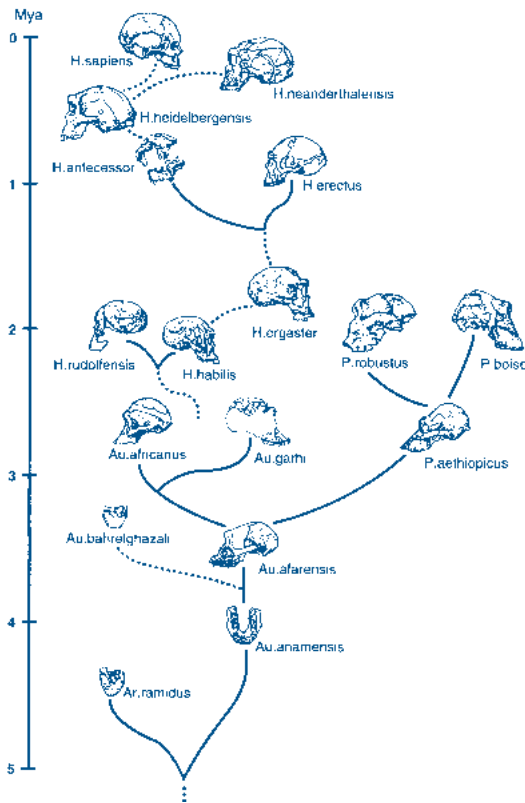
Wo evolvierte dann der moderne Mensch? Die ältesten Funde des anatomisch modernen Menschen kommen aus Südafrika (ca. 100.000 Jahre alt), und gleichen jenen des Mittleren Ostens (92.000 Jahre alt) sehr. Er tritt in Europa ca. 40.000 Jahre später auf. Es gibt zwei Haupttheorien über die Abstammung des modernen Menschen, beide mit unerschütterlichen Vertretern. Das multiregionale Modell behauptet, dass der moderne Mensch in verschiedenen Regionen der Welt mehr oder weniger gleichzeitig aus dem *Homo erectus* evolvierte. Dieses Modell geht von einer kleineren Völkerwanderung aus, und Übergangsfossilien sollten sich überall finden lassen. Die andere Theorie behauptet, dass der moderne Mensch irgendwo in Afrika evolvierte und sich von da aus über die gesamte Welt ausbreitete, wobei die existierende archaische hominide Bevölkerung ersetzt wurde. Dieses Out-of-Africa Modell impliziert, dass eine extensive Migration stattfand.

Wenn das multiregionale Modell stimmt, sollten frühe Beispiele des modernen Menschen gleichzeitig überall auf der Welt vorkommen, was bisher aus der Fossilienaufzeichnung nicht ersichtlich ist. Das Out-of-Africa Modell schien auch von den Forschungen an der DNS von Mitochondrien unterstützt zu werden, die in den 1980er Jahren von Allan Wilson, Rebecca Cann und Mark Stoneking durchgeführt wurden. Diese wurden verwendet um zu zeigen, dass alle lebenden Menschen einen Teil ihrer genetischen Abstammung auf eine einzige Frau – eine Mitochondrien-Eva – zurückführen können, die vor 150.000 bis 100.000 Jahren in Afrika lebte. An diesen Ergebnissen wurde jedoch massiv kritisiert, dass sie zu zweideutig sind und auf einer zu schnellen molekularen Modifikation beruhen. Die Forscher nehmen sie mit 2-4% an, während andere der Meinung sind, 0,7% wären genauer, was das Alter der Ahnen-Eva auf 800.000 Jahre festlegen würde. Kritiker, welche die Tests wiederholten, entdeckten andere Abstammungsbäume und behaupten, dass sich Asien als Ursprungsland erkennen lässt oder dass es gar keine Unterstützung für den Vorzug einer geographischen Gegend gibt.

Die Wissenschaftler behaupten nicht länger, dass die Menschenaffen unsere direkten Vorfahren sind, aber die Hypothese eines *gemeinsamen* Ahnen ist noch sehr lebendig. In den 1960er Jahren behauptete die Molekularforschung, dass Menschen und Schimpansen sich vor 5 bis 7 Millionen Jahren trennten und sich die Gorillas und Orang-Utans davor abspalteten. Das war für die Paläoanthropologen sehr überraschend, denn sie hatten erwartet, dieses Ereignis habe bereits vor 15 Millionen Jahren stattgefunden. Die ersten bekannten hominiden Überreste sind ungefähr 5 Millionen Jahre alt. Ebenso wurden Affenfossilien aus einer Zeit vor 16-18 Millionen und vor 12 Millionen Jahren gefunden. Das bedeutet, dass es eine unerklärte Lücke in der Fossilengeschichte von vielen Millionen Jahren zwischen den letzten Affen und den ersten Hominiden gibt.

Ein Hauptthema ist, warum und wie evolvierte der Werkzeuge benützende *Homo* mit einem größeren Gehirn aus einer Gruppe affenähnlicher Wesen wie dem *Australopithecus*? Eine populäre Hypothese ist der Einfluss von Umwelt und Klima. Vor 2 bis 3 Millionen Jahren ließ das trockenere afrikanische Klima die regenwaldähnlichen Gebiete zurückweichen, in welchen diese frühen Kreaturen teilweise auf dem Boden und teilweise auf den Bäumen lebten. Die offene Savanne wurde zunehmend gefährlicher für den relativ wehrlosen *Australopithecus*, der folglich ausstarb. Aber eine kleine Gruppe, die sich gewaltig bemühte intellektuell voranzukommen, passte sich an und überlebte auf Grund ihres Scharfsinns – ein Prozess, der sich in der beim *Homo habilis* gefundenen, zunehmenden Gehirngröße widerspiegelt. Diese punktuelle, abrupte Abzweigung wird aufgrund des Fehlens der zwischen dem *Australopithecus africanus* und dem *Homo habilis* liegenden Fossilien und dem Nicht-Vorhandensein von Steinwerkzeugen, die älter als eine halbe Million Jahre sind, als plausibel erachtet. Christopher Stringer, ein Verteidiger des Out-of-Africa Modells, gibt zu, dass die genaue Ursache und der Zeitpunkt der evolutionären Abspaltung jener Affen, die sich für den Verbleib auf den Bäumen entschieden (die Vorfahren der modernen Gorillas und Schimpansen), von jenen, die das Leben auf den Ebenen wählten und zu den Hominiden evolvierten, ein Mysterium bleibt. Dass die Umwelt und ein sich veränderndes Klima Spezies dazu zwingen können, in andere Gegenden zu wechseln oder ihr Aussterben verursachen, ist eine Sache. Dass diese Veränderung eine Spezies dazu bringen kann intelligenter zu werden und sich dann in eine andere Spezies zu verwandeln, mag ein zu großer Schritt sein.

Wie verlässlich sind paläoanthropologische Funde und ihre Interpretationen? Diese Art von Forschung hat ihre Grenzen. Entdeckungen kommen ziemlich selten vor und wurden oft unter fragwürdigen Umständen gemacht,



Stammbaum der Hominiden, der eine mögliche Abstammungslinie aufzeigt, wie sie von Ian Tattersall und Jeffrey Schwartz in *Extinct Humans* angenommen wird.

besonders in den Anfangszeiten. Sobald etwas ausgegraben ist und anderswo hingebraucht wurde, sind essenzielle Elemente – wie ihre genaue Lage in der Erdschicht – zerstört, und danach muss man sich auf die Aussagen der Entdecker verlassen. Manchmal waren frühe Methoden der Feldforschung besonders unwissenschaftlich, die resultierenden Ergebnisse wurden jedoch ernst genommen. Moderne chemische und radiometrische Datierungen haben ebenso ihre Grenzen. Verschmutzungen können die Ergebnisse beeinflussen oder die ersten Berechnungsdaten werden manchmal auf der Grundlage von Argumenten abgelehnt oder angenommen, die nicht immer deutlich erklärt oder veröffentlicht wurden. Wenn eine bestimmte Entdeckung zu der momentan vorherrschenden Theorie passt oder theoretisch grundlegend akzeptiert ist, wird sie ohne viel Prüfung angenommen. Wenn etwas nicht zu dem Muster passt, wird es entweder ignoriert oder angegriffen und abgelehnt, was aber nicht immer berechtigt ist.

Die Rekonstruktion von Skeletten und Schädeln hat oft zu Fehlinterpretationen geführt. Wie können Wissenschaftler ein Skelett aus Fragmenten rekonstruieren, wenn niemand weiß, wie das Original aussah? Es gibt viel Vorurteil und Erwartung auf diesem Gebiet, und ihre Geschichte erzählt uns mehr über die vorgefassten Ideen von Forschern als über die prähistorischen Menschen selbst – Zeuge davon ist das ungenaue Bild des gebückten und roh wirkenden Neandertalers. Lewis Binford hat unter anderem viele der paläoanthropologischen Annahmen herausgefordert und zwang seine Wissenschaftskollegen, ihre eigenen Vorurteile unter die Lupe zu nehmen. Man fand zum Beispiel an der Ausgrabungsstätte von Zoukoudien die Überreste eines *Homo erectus*, Knochen ausgestorbener Tiere sowie Holzkohle in verschiedenen Erdschichten, wobei die Knochen Zeichen aufwiesen, als wäre an ihnen genagt worden. Schlussfolgerung: Die Hominiden machten Feuer, jagten und aßen die Tiere und vielleicht einige ihrer Gefährten. Binford deutet darauf hin, dass es vielleicht ein natürliches Feuer war und dass die Tiere andere Tiere fraßen und einige Hominiden dazu. Man kann nicht einfach die eine oder andere Schlussfolgerung ohne gründliches Nachforschen annehmen.

Wie erklärt in Anbetracht des verwirrenden Zustands der Anthropologie die Theosophie den Ursprung des Menschen? H. P. Blavatsky gründete ihre Darstellung auf die esoterische Tradition, die sie in ihrer *Geheimlehre* umriss. Sie beschreibt, wie diese Tradition sowohl eine spirituelle als auch eine physische Evolution anerkennt. Wenn man die Menschheit als eine Stufe von evolvierendem Bewusstsein betrachtet, stammt die Menschheit *nicht* von Affenvorfahren ab, sondern bildet den Hauptstamm, von dem alle irdischen Wesen abstammen. Affen, sagt sie, entstanden durch die Vereinigungen der frühen vernunftlosen Menschen und primitiven Säugetiere vor mehreren Zehnmillionen von Jahren, als die Materie noch plastischer war und die Grenzen zwischen den Spezies noch nicht so ausgeprägt waren. Später, etwa vor 5 Millionen Jahren, wurde diese Handlung von degenerierten (aber nicht länger vernunftlosen) Wesen des Menschenstamms mit den Nachkommen dieser frühen Hybriden wiederholt. Das Ergebnis war eine Vielfalt von semimenschlichen Wesen mit mehr oder weniger affenähnlichen Zügen. Die esoterische Tradition beschreibt diese Wesen als 'Affen', die den Menschen weit mehr glichen als die Menschenaffen. Sie berichtet uns auch, dass die Menschen letztendlich Krieg mit diesen Semi-Menschen führten und die meisten von ihnen auslöschten, nur die Tierähnlichsten wurden am Leben gelassen. Die heutigen Menschenaffen werden als die Nachkommen dieser tierähnlichen Hybriden angesehen. Die Ergebnisse bestimmter Untersuchungen an Schimpansen deuten darauf hin, dass Schimpansen den Homi-

niden in der Vergangenheit viel stärker glichen und dass ihre gegenwärtig begrenzte Verbreitung und ihr Verhalten das Ergebnis eines Wettkampfs mit den erfolgreicherer Menschen war. Eine evolutionäre Abstammung dieser Art würde erklären, warum der Menschenschädel, die Nasenknochen, Zunge, Füße, Hände und andere physische Merkmale relativ primitiv sind verglichen mit Säugetieren und Menschenaffen, die einen höheren Grad an Spezialisierung aufweisen. Es hat sich gezeigt, dass der *Australopithecus*, der *Homo habilis* und der frühe *Homo erectus* Züge zeigen, die affenähnlicher sind, während die Muster des späteren *Homo erectus*, der *Neandertaler* und des *Homo sapiens* menschlich sind.

Könnten die frühen Hominiden Mischformen von Menschen und affenähnlichen Wesen sein, wie in der theosophischen Literatur beschrieben? Wenn dem so ist, dann ist vielleicht die Suche nach dem ersten Affenmenschen, der aufrecht ging und sich menschenähnlich verhielt, irrelevant. Was wäre, wenn der Mensch sein eigener Vorfahre ist? Vergleichen wir diese Hypothese mit den Fossilienaufzeichnungen. Nach den theosophischen Ideen erschienen die Affen ungefähr vor 20-25 Millionen Jahren. Die Fossilienaufzeichnung zeigt fossile Affen vor 12 und 16-18 Millionen Jahren. Dann gibt es eine große Lücke. Menschen und Schimpansen haben sich angeblich vor ca. 5 Millionen Jahren getrennt. Danach zeigt die Fossilienaufzeichnung affenähnliche Wesen mit menschlichen Zügen – den ersten *Australopithecus*. Theosophische Ideen deuten auch darauf hin, dass mehr oder weniger moderne Menschen mit der heutigen Gestalt vor ungefähr einer Million Jahren erschienen. Seit damals sind verschiedene menschliche Fossilien gefunden worden, wie der spätere *Homo erectus*, der *Homo Heidelbergensis*, der *Neandertaler* und der *Cro-Magnon* und ebenso der völlig moderne Mensch.

Die Wissenschaftler gründen die Theorie einer afrikanischen Abstammung des modernen Menschen auf die Gen-Forschung, besonders auf die DNS von Mitochondrien. Stringer zeigt in *African Exodus*, dass afrikanische Menschen vergleichsweise etwas stärkere Mutationen in der DNS von Mitochondrien aufzeigen als Nicht-Afrikaner, was impliziert, dass ihre Wurzeln älter sind. Menschen sind auch allgemein biologisch sehr homogen und die Interpretation lautet, dass die Menschheit erst kürzlich aus einer eng begrenzten kleinen Gruppe evolvierte und als solche eine sehr junge Spezies bildet. Die DNS der Mitochondrien eines Eskimos und die eines australischen Aborigenes sind genetisch viel ähnlicher als die von zwei nicht verwandten Gorillas aus dem gleichen Urwald. Stringer bemerkt auch, dass es unklar bleibt, ob die größere Vielfalt der afrikanischen menschlichen Bevölkerung eine Spiegelung ihres größeren Alters ist oder ihrer zahlenmäßig früheren Erholung nach einem

Rückgang, welcher der globalen Ausbreitung des modernen Menschen voranging. Alan Templeton hat vor der Annahme gewarnt, dass ein Genbaum mit einem Bevölkerungsbaum identisch ist. Der Erste spiegelt die evolutionäre Geschichte eines besonderen Teils der DNS wider, während der Letztere auf Bewegungen von Individuen und alle Gene, die diese Gruppen in sich tragen, hinweist. Es gibt gewiss Raum für eine andere Hypothese.

Blavatsky erklärt in der *Geheimlehre*, dass Kontinente über lange Zeiten gedriftet, gesunken und aufgetaucht sind. Vor unserer gegenwärtigen Kontinentalstruktur existierte ein Kontinentalsystem, das man als Atlantis bezeichnet, in der Gegend des atlantischen und indischen Ozeans; davor existierte ein großes Kontinentalsystem, Lemurien genannt, im indischen und pazifischen Ozean. Als die atlantischen Kontinente vor Millionen von Jahren zu sinken begannen, kamen viele Bewohner ums Leben, aber einige flüchteten in Länder, die ein Teil der gegenwärtigen kontinentalen Zusammensetzung sind. Blavatsky bemerkt in der *Geheimlehre* auch, dass Menschen aus den post-atlantischen Tagen in vielen Teilen der Welt beinahe 700.000 Jahre lang isoliert waren, ohne jedes frisches Blut. Sie hatten deshalb genügend Zeit, sich in die sehr heterogenen und mannigfaltigen Typen zu verzweigen. Das ist es, was in Afrika anscheinend geschah; nirgendwo sonst existiert eine solche große Typenvielfalt, und Blavatsky führt das auf ihre langanhaltende Isolation zurück. Die Afrikaner verließen ihren Kontinent über mehrere hunderttausend Jahre nicht. Könnte das die größere genetische Variabilität in Afrika erklären?

Als die *Geheimlehre* 1888 herausgegeben wurde, waren die einzigen bekannten prähistorischen Menschen die Neandertaler und Cro-Magnons in Europa. Blavatsky schreibt, das die paläolithischen Menschen des europäischen Quartär das Ergebnis einer Immigration waren – von afro-atlantischen und atlantischen Stämmen. Die atlantische Verbindung wird unterstützt durch die Entdeckung fossiler Schädel in Europa, die direkt auf den westkaribischen und alten peruanischen Typus zurückgehen. Der Cro-Magnon, die Guanāchen der kanarischen Inseln und die Basken sind ebenfalls vom gleichen Typ. Afrikanische Stämme sind angeblich abgetrennte, durch Klima und Lebensumstände modifizierte Nachkömmlinge der Atlantier. Es ist interessant, dass ein Punkt dieser Hypothese von Milford Wolpoff, einem Verteidiger des multi-regionalen Modells, in seinem Hochschul-Lehrbuch *Human Evolution* (1996) bestätigt wird. Er sagt, dass die Zeitgenossen der Neandertaler (solche wie der Cro-Magnon) den Europäern nicht ähnlich sind – ihnen fehlen die symptomatischen kaukasischen Merkmale.

Auf der Suche nach den Vorfahren des Menschen konzentrieren sich die Wissenschaftler auf Faktoren, die angeblich zeigen, ob die Überreste mensch-

lich sind oder nicht. Das Gehen auf zwei Beinen, die Gehirngröße, das Benützen von Werkzeugen und die Sprache allein können nicht alles erklären, dazu haben die Wissenschaftler nicht vollständig definiert, was ein *Homo sapiens* ist. Theosophische Ideen behaupten, dass jedes Lebewesen ein Abkömmling der Menschheit ist – umso weiter weg vom Menschenreich, desto weiter zurück in der Zeit – und alle diese Wesen streben nach den Reichen über ihnen. Vielleicht ist unsere Einteilung der Welt in Mineralien, Pflanzen, Tiere und Menschen nicht ausreichend. Außerdem – können wir uns selbst als völlig *menschlich* betrachten? Allgemein behaupten wir, dass nur die Menschen reflektierendes Bewusstsein besitzen, aber was ist, wenn Selbstbewusstsein nicht unser voll evolvierter Zustand ist? Angenommen, Mensch sein umfasst ein universales Bewusstsein *jenseits* des Selbstbewusstseins: ein Bewusstwerden über unsere enge Verbindung mit dem gesamten Leben. Das ist der Teil von uns, der jetzt zu evolvieren scheint. Was ist, wenn alle Naturreiche ein gewisses Maß an evolviertem Bewusstsein besitzen? Könnte der wahre Ursprung des Menschen das evolvierende Bewusstsein sein, das der Natur innewohnt? Die theosophische Philosophie deutet darauf hin, dass ein alldurchdringendes Bewusstsein das Gewebe des Universums bildet und alle Lebewesen miteinander verbindet. Vielleicht impliziert die Tatsache, dass die Menschen ihre gegenseitige Verbundenheit mit dem Leben verspüren, dass es unsere Aufgabe ist – statt andere Lebensformen zu unterjochen und zu missbrauchen, weil wir die Macht haben, das zu tun – mit allen Wesen in der Natur bei ihrer Sehnsucht nach höheren Formen und nach höherem Bewusstsein zusammenzuarbeiten.

Letzten Endes ist fast alles, was uns zu Menschen macht, unsichtbar. Wir werden es nicht in den ausgegrabenen Formen der Vergangenheit finden. In der Entwicklung der Paläoanthropologie mit ihrer Evolutionstheorie gibt es etwas Essenzielles, was die Wissenschaftler nicht berücksichtigen: das Bewusstsein unserer fundamentalen Verbundenheit mit allem Leben – ein vollständiges menschliches Bewusstsein, das gänzlich menschlich ist. Ohne das werden wir niemals unsere eigene Vergangenheit verstehen oder wissen, welchen Weg wir in der Zukunft einschlagen müssen.

[Ein vollständiges Literaturverzeichnis ist in der Online-Version
der englischen Originalausgabe dieses Artikels zu finden.]



Götter und Atome

BILL DOUGHERTY

DAS RIESIGE GEWÖLBE DES NÄCHTLICHEN HIMMELS entfaltet eine große Frage: Was bedeutet das alles? Seit der Mensch als selbstbewusstes Wesen auf diesem Planeten wandelt, hat er über diese Frage nachgedacht. Eine Prüfung der kurzen Spanne der Zeit, die wir die menschliche Geschichte nennen, deutet darauf hin, dass unsere alten Vorfahren in einer ganz anderen Welt lebten – in einer Welt erfüllt von lebendigen Geistern von verschiedensten Graden und Kräften. Die niedrigsten waren halbbewusste Bewohner einer Unterwelt mysteriöser Kräfte, welche die ‘Mechanismen’ der alltäglichen Welt hervorbrachten. Diese Wesen konnten von jenen beeinflusst und sogar gesteuert werden, die weise genug waren, diese elementalen Wesenheiten und die Prinzipien, die ihre Tätigkeiten leiteten, zu verstehen. Jene, die sie nicht verstanden, konnten folglich weggefegt werden, aber der weise Mensch war immer der Meister seines eigenen Schicksals. Er verstand seine Position in der Natur und seine Verantwortlichkeiten für sich selbst und andere. Sich seines Geburtsrechts als ein selbstbewusstes spirituelles Wesen bewusst, lernte er mit der Natur und mit den göttlichen Wesenheiten, deren Wille den geordneten Fortschritt des Lebens und Wachstums sicher stellte, zu kooperieren.

Alle wurden von zahllosen Göttern bewacht und beschützt, deren leuchtende stellare Körper während der dunklen Nacht der Ewigkeit strahlend schienen. Von Göttern zu Menschen und Atomen – alles war in der Substanz eine endlose, vielseitige kaleidoskopische Reflexion dessen, was unserer Einheit als göttliche Wesen zugrunde liegt. Während die menschliche Selbstsucht diese lebendige Strömung der spirituellen Energie vorübergehend aus dem Gleichgewicht bringen und sogar unterbrechen konnte, stellte das Universum unwiderruflich die Harmonie wieder her. Sicherlich haben in jedem Zeitalter Individuen ihre eigenen Ansichten und Werte gestaltet. Aber die Zeitalter hin-

durch kann diese Gesamt-Vision eines Universums aus spirituellem Bewusstsein in den Lehren der großen Weisen und in verschiedenen Aspekten des gewöhnlichen Denkens im Alltag gefunden werden.

Mit der westlichen Erleuchtung haben viele Denker zwischen den beiden Hauptausdrucksformen des Bewusstseins eine künstliche Barriere errichtet – Geist und Materie. Wissenschaftler und Geistliche sind stillschweigend übereingekommen, dass sich von nun an jeder nur auf eine der Formen konzentrieren würde – die Wissenschaftler auf die Materie und die Geistlichen auf den Geist. Dieser Waffenstillstand umging das Thema der Autorität durch eine Trennung der Zuständigkeit. Die Priester platzierten sich wie immer als Torhüter der Göttlichkeit: Der gewöhnliche Mensch sollte durch die Steinportale der Kirche gehen, um mit Gott in Berührung zu kommen. Aber viele Wissenschaftler wurden genauso dogmatisch. Sie behaupteten mit päpstlicher Unfehlbarkeit, dass die Materie allein die Grundlage von allem ist. Sogar unsere höheren intellektuellen Fähigkeiten wurden grundlegend nur als komplexe Bewegungen von Atomen ohne jeden bedeutsamen oder kosmischen Zweck erachtet. Chemiker und Physiker entwickelten eine vollkommene materialistische auf Atomen basierende Theorie über die Materie, die winzige, unzerstörbare, unteilbare Substanzeinheiten waren. Es wurde postuliert, dass alle materiellen Formen und Prozesse des Universums durch die Wechselwirkungen dieser getrennten Atome erklärt werden konnten.

Experimente im Labor führten zu auf der Quantenmechanik basierenden Lichttheorien oder zu der Idee, dass Atome nur auf bestimmten getrennten (deshalb quantifizierbaren) Energieebenen eine stabile Existenz haben. Das führte zu Korrelationen zwischen Spektrallinien, die im erhitzten Gas beobachtet werden, und den Atomen, die angeblich diese Gase bilden. Als ähnliche Linien im Spektrum von entfernten Sternen und Galaxien beobachtet wurden, triumphierten die materiell gesinnten Wissenschaftler mit der Verkündung, das gesamte Universum sei aus den gleichen Atomen gebildet, wie man sie hier auf Erden findet. Kein Bedarf für Götter und spirituelle Elementale; die Materie allein kann alles erklären.

Diese materialistische Anschauung des Universums wurde im Laufe der Jahre erweitert und modifiziert. Unteilbare Atome haben weitaus komplexeren Atomen Platz gemacht, die aus einigen wenigen einfachen subatomaren Teilchen zusammengesetzt sind – Protonen, Neutronen und Elektronen – und die durch starke und schwache nukleare und elektrische Kräfte zusammengehalten werden. Diese drei Typen von Teilchen sind angeblich selbst aus einer komplexen Reihe von geringeren Komponenten geformt, deren Zahl und komplexe Wechselwirkungen sich scheinbar mit jeder weiteren Erhöhung der

Spaltungsenergie multiplizieren. Auf dieser extrem winzigen Skala scheint die Suche nach einer vereinigenden Einfachheit zu einer immer größeren Komplexität zu führen, sogar zu Theorien, welche die Dimensionen des Raumes selbst multiplizieren.

Die alte Anschauung von Atomen ist sowohl einfach als auch komplex, aber sie beruht auf einer ganz anderen Betrachtung von Materie und Bewusstsein. Die Schlüsselvorstellung besteht darin, dass ein Atom ein unzerstörbares Zentrum ist, ein einziger Brennpunkt des Seins, der ein Individuum definiert. Wo immer es Manifestation gibt, findet sie Ausdruck in einem sich drehenden Wirbel von Leben-Bewusstsein-Energie, das sich auf eine Eigenartigkeit – den Mittelpunkt des Strudels – zentriert. Das gleiche Prinzip trifft auf alle manifestierten Wesen zu, seien sie Götter, Menschen oder Atome. Ohne jenes einzigartige Zentrum könnten sie in der Materie keine Form annehmen, da es nichts gäbe, was die Form zusammenhält. Wenn wir jedoch versuchen die Essenz dieses Zentrums fest zu nageln, es in Raum und Zeit exakt zu definieren, dann löst sie sich in einer unbekanntem Unendlichkeit auf. Das erinnert an die flüchtigen Teilchen, die von der Unschärferelation der Physik beherrscht werden. Wenn diese Teilchen in Zeit und Raum zu genau definiert werden, erhalten sie eine solche enorme Unbestimmtheit in der Energie, dass sie sich in eine statistische Unwahrscheinlichkeit auflösen oder spontan in eine andere Art von Teilchen verwandelt werden. Eigentlich wird ihre tatsächliche Existenz in Frage gestellt.

Materialistische Wissenschaftler haben auch ihre Ansichten bezüglich des Universums als Ganzes sehr erweitert. Früher meinten sie, dass das bekannte Universum, was wir jetzt unsere Heimatgalaxie nennen, aus der Milchstraße besteht. Erst in den späteren 1920er Jahren zeigten Astronomen, dass es andere 'Insel-Universen' oder Galaxien im Raum verstreut gibt. Heute anerkennen Wissenschaftler ungezählte Milliarden von Galaxien, von denen jede Milliarden von Sternen enthält. Sie verwenden die Atomtheorie, um die riesige Menge von Licht und Kraft, die von jeder dieser Sonnen gesendet wird, zu erklären. Sie behaupten, die Geburt und den schließlichen Tod dieser Galaxien und ihre riesige Schar von Sternen erklären zu können, basierend auf ihrem Verständnis von materiellen Atomen, die unter dem Einfluss von universalen Kräften wie der Schwerkraft und einer neuen Art von Kraft, dunkle Energie oder Anti-Gravitation genannt, tätig sind. Paradoxerweise ist das gleichzeitig eine in die richtige als auch eine in die verkehrte Richtung weisende Vorstellung. Sie weist in die verkehrte Richtung, weil gesagt wird, dass die einzige Realität in den materiellen Atomen selbst und in ihren entsprechenden Energien existiert. Es spielt keine Rolle, dass die neueste

Forschung erkennt, dass diese Atome sich in eine verwirrende Reihe von Unwägbarkeiten auflösen. Grundsätzlich hängen die meisten Wissenschaftler an dem Dogma, dass es nur Materie und physische Energie gibt, deshalb muss alles auf irgendeine Art und Weise aus dem Spiel der Atome resultieren.

Gleichzeitig nimmt die moderne Wissenschaftstheorie eine sehr deutliche richtige Ansicht in Bezug auf die Atome an. Sie sind selbst das Ergebnis einer Tätigkeit universaler Gesetze. So wie die Gesetze überall identisch sind, so sind es die Atome. Die Atome von entfernten Quasaren sind nicht unterscheidbar von den Atomen, die einen menschlichen Körper bilden, sie unterscheiden sich nur in der Verteilung von Typ und Energie. Von allen Atomen im gesamten Universum wird erwartet, dass sie denselben physikalischen Gesetzen folgen, die ihrerseits irgendwie aus der Materie oder, um genauer zu sein, aus der Materie-Energie-Raumzeit stammen. Einstein überzeugte schließlich die Wissenschaftsgemeinschaft, dass Materie und Energie einfach zwei Ausdrucksformen der gleichen zugrunde liegenden Realität sind und dass beide sehr eng mit Zeit und Raum verknüpft sind. Wenn aber Materie und Energie einfach Ausdrucksformen einer tieferen Realität sind, wie können sie dann fundamental sein? Und wie können sie universale Naturgesetze (solche die die gleichen Spektrallinien in weit entfernten Galaxien und auch hier auf Erden erzeugen) entstehen lassen, wenn sie selbst das Produkt dieser Gesetze sind? Das fundamentale Paradoxon wurde von dem modernen wissenschaftlichen Materialismus nicht gelöst, denn sowohl die Atome als auch die universalen Gesetze lassen, wie gesagt, sich gegenseitig entstehen.

Die christliche Kosmologie ist ebenso ein in die richtige Richtung weisender Glaube, weil sie behauptet, dass das Universum das Ergebnis eines einzigartigen Schöpfungsimpulses durch einen mysteriösen, alles umfassenden Gott war. Die westliche Wissenschaft hat diesen Glauben geometrisch in ein Standardmodell des Kosmos verwandelt, was das gesamte materielle Universum aus einer Einzigartigkeit hervorspringen lässt, deren wahre Natur irgendwelchen Beschreibungen mit üblichen Begriffen oder Gedanken trotzt. Aus diesem Bruch im Raum entstand die gesamte Materie, die gesamte Energie, die gesamte Zeit – alles, was wir als das Universum kennen. Diese kosmische Geburt soll angeblich vor ungefähr 13 Milliarden Jahren stattgefunden haben, was als der Urknall bezeichnet wird.

Bis vor einiger Zeit dachte man, die Anziehung der Schwerkraft sei die dominierende Kraft im Universum, weil man glaubte, dass die physische Materie überall auf die gesamte andere Materie eine Anziehungskraft ausübt. Der Urknall postuliert, dass alle Galaxien aufgrund der Gewalt der explosiven Geburt des Universums immer noch auseinander driften. Seitdem beschäftigen

sich Astronomen mit der Aufgabe des Katalogisierens und Zusammenzählens der gesamten Materie des Universums. Gibt es genug davon, um die Ausdehnung des Universums zu verlangsamen – oder sogar umzukehren? Könnte die Anziehung der Schwerkraft stark genug sein, um alle Galaxien wieder in einem ‘großen Knirschen’ zusammenzuziehen? Das Standardmodell verneint dies momentan, es gibt nicht ausreichend Materie, um alles zurückzuziehen. Tatsache ist, dass die Astronomen in dem Katalog der Materie und Energie auf etwas gestoßen sind, was dunkle Energie genannt wird, eine Art von negativer Schwerkraft, die auf den Raum selbst wirkt und verursacht, dass er sich ausdehnt und dabei gewöhnliche Materie mitnimmt.

Diese Ideen führen zu einer sehr interessanten Sicht des Raumes selbst. Weit davon entfernt eine statische, leere Wesenheiten zu sein, wie Wissenschaftler es zuerst dachten, wurde er zur grundlegenden Quelle der gesamten manifestierten Existenz. Materie und Energie werden die Kondensation der Leere. Schwerkraft wird eine Verzerrung der Gestalt des Raumes, eine kleine Welle in der Unendlichkeit. Ideen, die geboren wurden, um Atome zu erklären, werden in Zeit und Maßstab verallgemeinert. Der Kosmos mit allem, was er enthält, wird geboren und – gleich dem Atom – durch Anziehung und Abstoßung gestaltet. Überall wird das Gleichgewicht der Gegenteile gefunden, unerkennbare Universalität wird als Wechselwirkung von Individuen ausgedrückt.

Kehren unsere Vorstellungen nicht dahin zurück, wo wir anfangen? Hängen wir nicht noch immer zwischen Unendlichkeiten – herumtreibende menschliche Atome in der Ewigkeit? Könnten wir uns Galaxienhaufen oder Universen innerhalb von Atomen vorstellen, wenn wir sie nicht auf irgendeine Weise umfassen würden? Könnten wir die Manifestation in der Materie erkennen, wenn die eigentlichen Atome unserer Körper nicht in den Öfen der Sterne geschmiedet und durch stellare ‘Urknalle’ der Supernovas in den Raum zerstreut wurden? Wie uns die Alten sagen würden: Wir sind Kinder der Götter, der unzähligen leuchtenden Wesen, die den grenzenlosen Raum erhellen. Allein schon die gedachte Aspiration nach dem Mysterium der Materie führt uns zu dem Göttlichen in uns. Wir wollen deshalb unser Schicksal als Menschen erfüllen und wie die Götter sein für die Milliarden von Atomen, die in uns leben und sich bewegen und ihr Dasein haben, genauso wie wir Ausdrucksformen unserer eigenen inneren Götter sind. Wir besitzen die Macht der Wahl. Wir können uns auf uns selbst richten und den Bereich unserer Gedanken und Bestrebungen auf die engsten Grenzen unseres materiellen Selbst zusammenschrumpfen. Oder wir können unseren Willen und unsere Herzen in Harmonie mit den Lichtströmungen und der Liebe bringen, die das Universum aus Materie und Geist beleben – unsere inneren und äußeren Bewusstseins-Unendlichkeiten.



Gene Ahrens

Wenn wir den gesamten Globus als einen großen Tautropfen betrachten, gestreift und gepunktet mit den Kontinenten und Inseln, mit all den anderen Sternen durch den Raum fliegend, die singen und zusammen leuchten wie ein einziger Stern, erscheint das ganze Universum als ein unendlicher Sturm der Schönheit.

- JOHN MUIR