

# Sunrise

Zum besseren Verständnis  
der Menschen untereinander

Deutsche Ausgabe

15. Jahrgang / Heft 6, 1971



für Interessenten und Mitglieder

15. Jahrgang

Heft 6

1971

## Inhaltsverzeichnis

<i>Der Wert eines Lebens</i> . . . . .	S. 181
engl. Septemberheft 1971, S. 353-355	
<i>Die Geburt von Leben</i> . . . . .	S. 185
engl. Oktoberheft 1967, S. 17-22	
<i>Die Entfernung . . . . ., Spruch</i> . . . . .	S. 192
engl. Januarheft 1969, S. 106	
<i>Der hölzerne Käse</i> . . . . .	S. 193
engl. Dezemberheft 1970, S. 76-79	
<i>Leben auf anderen Welten</i> . . . . .	S. 197
engl. Juliheft 1969, S. 292-299	
<i>Würde der Mensch seine Blicke . . ., Spruch</i> . .	S. 207
engl. Augustheft 1966, S. 336	
<i>Karma - Nemesis</i> . . . . .	S. 208
engl. Oktoberheft 1971, Geh. Bd. II, S. 317	
<i>Über die Weite des Universums</i> . . . . .	S. 212
engl. Oktoberheft 1970, S. 4-7	
<i>Über der Wolke . . . , Spruch</i> . . . . .	S. 216
engl. Juniheft 1979, S. 274	

*Titelblattfoto von Gene Abrens*

Der Inhalt dieser Ausgabe besteht aus Übersetzungen aus dem englischen *Sunrise*, der monatlich von der Theosophical University Press, Altadena/Calif., unter der Redaktion von James A. Long herausgegeben wird. Der Jahresbezugspreis (Okt.-Sept. jeden Jahres) für den englischen *Sunrise* beträgt US \$ 4.-. Bestellungen dafür direkt an *SUNRISE, P. O. BIN C, Pasadena, California 91109 - U.S.A.* - *Sunrise* erscheint seit 1951. *Sunrise* ist weder sektiererisch noch politisch und wird von einem freiwilligen unbezahlten Mitarbeiterstab verfaßt und zusammengestellt, der damit keinerlei geschäftliche Gewinne erstrebt.

Die Zeitschrift beabsichtigt, die fundamentalen Prinzipien zu finden und zu vermitteln, die den alten und modernen Erfahrungen und Gedankengängen zugrunde liegen, welche die Basis für den evolutionären Fortschritt des Menschen bilden, Grundsätze, die ihm auf praktische Art und Weise helfen, seine Verantwortung sich selbst und seinen Mitmenschen gegenüber erfüllen zu können.

Die deutsche Ausgabe erscheint zwanglos. Heftpreis DM 1,50 plus Porto. Bestellungen nach München 25, Postscheckkonto Nr. 7255 der Deutschen Abt. der Theos. Ges. beim PSA München.

Repräsentant für Deutschland: Frau Kläre Baer, 8 München 25, Ehrwalder Str. 21



## Der Wert eines Lebens

**D**IE Welt ist besser, weil er gelebt hat." – "Er war einer jener seltenen Menschen, die ihre Lebensaufgaben erfüllt haben. Er glaubte auch, daß das Leben weit über seine sichtbaren Dimensionen hinausgeht." – "Seine jährlichen Besuche waren für mich persönlich immer wieder ein Ansporn, die Schwierigkeiten, die uns allen im Leben begegnen, zu überwinden." – "Seine Fürsorge, daß wir uns in dem Land wohlfühlen, das vor kurzem unsere neue Heimat wurde, zählt zu den Dingen, für die ich stets dankbar sein werde." – "Er war der beste Freund, den ich jemals hatte." – "Ganz bestimmt empfinden alle tiefe Dankbarkeit für seine gewaltige Anstrengung und den außergewöhnlichen Ton, den er dabei anschlug, um unsere Aufmerksamkeit zu wecken."

Solche Würdigungen kommen aus allen Teilen der Welt: Von langjährigen Freunden und zufälligen Bekannten, von engen Mitarbeitern und von Lesern des SUNRISE. Sie alle legen Zeugnis ab für die Wahrheit, die James A. Long in seinem Leitartikel in der englischen Augustnummer zum Ausdruck gebracht hatte, \*) der letzten Ausgabe der Zeitschrift, die unter seiner persönlichen Leitung gestanden hatte:

Wenn wir die sterblichen Hüllen abwerfen, hinterlassen wir ein Erbe, ein unsterbliches Erbe. Wie unbedeutend und gering es auch erscheinen mag, wir vermachen der Menschheit, was wir selbst sind. Der Wert unseres Lebens geht nicht verloren.

Wenn wir über den Wert seines Lebens nachsinnen, so waren es seine warme Menschlichkeit, sein sprühender Humor und seine einfache Natürlichkeit, wodurch er sofort für alle, die

\*) Die deutsche Übersetzung dieses Artikels erscheint voraussichtlich in Heft 1/1972 des Deutschen SUNRISE.

seinen Weg kreuzten, Verständnis hatte; die völlige Aufrichtigkeit in seinem Verhalten gegen alle, die seinen Rat suchten; und vielleicht mehr noch als alles andere, sein unbezwingbarer Drang, bis zum Ende seiner Tage für andere zu leben und zu arbeiten. – Wenn wir also über das Erbe nachdenken, das er hinterließ, dann können wir James Long nur als einen der "vom Geschick begünstigten Soldaten" ehren, die den Reihen jener beitraten, die als Diener der Menschheit ohne Einschränkung ihr Ganzes geben.

J.A.L. gab nie vor, etwas zu sein, was er nicht war. Er war immer nur er selbst, bemüht, sowohl in den alltäglichen Anlässen als auch in den wichtigsten Situationen, den inneren Forderungen des Augenblicks zu entsprechen. Wenn die Menschen zu ihm kamen – es waren Hunderte aus allen Lebensbereichen, junge Leute, darunter solche, die sich mit Drogen, Sex oder anderen 'Modetorheiten' befaßten, Universitätsprofessoren, ältere Leute, Nachbarn, Geschäftsleute, Polizisten, Freunde, Studienkollegen – ganz gleich, wer es war oder worüber gesprochen wurde, ein Merkmal war vorherrschend: er *lauschte* ihren Worten, ja; vor allem aber ihrem Herzen, auf den nicht formulierten Ruf ihrer Seele, und er reagierte wohlwollend. Fast ohne Ausnahme gingen sie innerlich gestärkt und mit neuer Einsicht von ihm fort. Nicht daß er ihnen besondere Ratschläge erteilt hätte; es war seine offene und freimütige Erörterung ihrer Probleme, die ihnen zu einem größeren Überblick verhalf, so daß die Probleme nicht länger unlösbar erschienen.

"Der Großmütige kennt die Macht der Güte", schrieb Browning. J.A.L. besaß die Güte des Starken und die Strenge der echten Güte. In jedem Land, das er im Laufe der Jahre besuchte, sahen Dutzende von Kindern in "Onkel Jim" ihren ganz besonderen Freund. Wenn es die Gelegenheit einmal erforderte, so konnte auch niemand härter sein und sogar – wenn man nur dem Anschein nach urteilt – unbarmherzig, denn er duldeten keinen Kompromiß was Heuchelei oder Selbstmitleid betraf, das sich wie Krebs in die Seele frißt. Für ihn war keiner benachteiligt, selbst bei schlimmster Behinderung nicht. Seiner Ansicht nach war lediglich derjenige benachteiligt, der sich weigerte, seinen



angeborenen Willen und Mut dafür einzusetzen, um – ganz gleich wie die Chancen standen – sein Bestes zu tun. Dies war eine Lektion, die er schon ganz früh gründlich lernen mußte, denn er wurde im Alter von vier Jahren durch eine Kinderlähmung schwer verkrüppelt, lange bevor die moderne Therapie Wege zur Linderung ihrer Nachwirkungen entdeckt hatte. Aber er hat das 'Handikap' in Segen verwandelt, denn es gab ihm im Laufe der Zeit eine Tiefe des Mitgeföhls und einen Reichtum an Verständnis, deren Er-

werb sonst vielleicht Lebenszeiten erfordert hätte.

Es ist sicher nicht unangemessen, hier zu erwähnen, daß SUNRISE nur ein Teil der aktiven Arbeit von James Long war. Seit Mitte der dreißiger Jahre studierte er Theosophie, nachdem er in ihrer Philosophie den universalen Schlüssel fand, der nicht nur den religiösen Lehren des Christentums – in dem er erzogen worden war – einen Sinn verlieh, sondern auch den Lehren anderer Weltreligionen, die er damals näher erforschte. Er gewann so die Überzeugung, daß die Menschen – wenn sie begriffen, daß die grundlegenden Lehrsätze in jeder Religion die gleichen sind – erkennen würden, daß sie alle eine gemeinsame Abstammung – im spirituellen Sinn – haben.

Die Idee, für eine *universale* Bruderschaft zu wirken, hatte ihn begeistert. Als er aus dem aktiven Dienst im Außenministerium in Washington, D.C., ausschied, ging er nach dem Westen und trat dem Stab des Hauptquartiers der Theosophischen Gesellschaft • International bei, wo er im Februar 1951, nach dem

Heimgang seines Freundes und Mentors, Oberst Arthur L. Conger, die Verantwortung der Leitung dieser weltweiten Organisation übernahm.

Im Oktober des gleichen Jahres begann er SUNRISE herauszugeben, nicht als offizielle Zeitschrift, sondern als Basis informeller Begegnung – eine Zeitschrift, die dem alles umfassenden Ziel gewidmet war, zwischen den suchenden, ruhelosen Seelen jeder Generation und dem zeitlosen Fundus der Weisheitslehren – die die Quintessenz jedes religiösen und philosophischen Systems sind – "Brücken der Verständigung" zu bauen. Zwanzig Jahre lang verfolgte er standhaft sein Ziel: diese ewigen spirituellen Prinzipien einfach und klar darzustellen, um allen, die die Quellen der Wahrheit ernsthaft finden wollen und dabei eine tiefere Bedeutung für das Dasein des Menschen entdecken, die Gelegenheit zu geben, sich eine brauchbare Lebensphilosophie aufzubauen, nach der sie leben konnten.

Für "intellektuelles Ping-Pong" hatte J. A. L. jedoch keine Zeit, und er hatte auch keine Zeit für jene, die sich damit befassen, nur die Schalen der Lehren zu zerteilen, während der Kern der angewandten Seelenweisheit unbeachtet bleibt. Er hatte auch keine Zeit für das "Narrenfutter" – um H. P. B.'s anschaulichen Ausdruck (flap-doodle) zu gebrauchen –, das im Flitterkleid des psychischen Abenteurers einherstolztiert. Er war sich voll bewußt, daß es echte paranormale Kräfte gibt: aber er hielt es für moralisch falsch, sie persönlicher Vorteile wegen zu erforschen. Selbstlosigkeit war für ihn der einzige, echte Okkultismus: die Hingabe des eigenen Besten zur Förderung anderer.

James A. Long vermachte ein edles Erbe: den Wert eines Lebens voller Aufopferung. Wir werden bei der Weiterführung der auf diese Weise vorgezeichneten Richtung in Zukunft die gleichen umfassenden allgemeingültigen Ideale weiterverfolgen, die SUNRISE seit seiner Gründung gekennzeichnet haben.

– G.F.K.

# Die Geburt von Leben

NEUE Entdeckungen über den Magnetismus der Felsen, die Veränderungen in der magnetischen Polarität der Erde, die Existenz eines magnetischen Feldes rund um den menschlichen Körper, verursacht durch die elektrische Tätigkeit des Herzens, veranlassen uns, über die dynamische Grundlage all dessen, was wir wahrnehmen, nachzudenken. Bewiesen ist, daß diese Erscheinungen in Übereinstimmung mit "Naturgesetzen" in regelmäßiger Folge auftreten, und wir können uns wohl fragen: Was sind diese Naturgesetze eigentlich? Warum müssen alle Wesenheiten, angefangen von den Atomen bis zu den Milchstraßen hin, sich in vorgeschriebenen Bahnen bewegen, oder sich nach einer bestimmten Gesetzmäßigkeit oder einem Plan verhalten? Bei einigen können wir es schon voraussagen, aber die Hauptfrage dabei ist: *Wer ist der schöpferisch tätige Urheber hinter alledem?*

Aus einer alten Darstellung\* über die Geburt unseres Universums können wir erfahren, daß am Anfang ein unermeßlich ausgedehnter Raum war, in dem sich nichts bewegte. Die Materie war im Zustand der Ruhe. Ihre Elemente lagen in einem so tiefen Schlaf, daß nicht einmal das Licht aus anderen Gebieten des Raumes von ihnen widergespiegelt wurde – unsere Region war finster, vielleicht mit dem Pferdekopfnebel im Orion zu vergleichen. Dann wurde ein winziger Punkt zum Durchgang, durch den Kräfte aus einer unbekannt *inneren* Quelle zu strömen begannen; er fing an, als Licht zu glühen, und so wurde "Heller

\* Siehe *Die Geheimlehre* von H.P. Blavatsky.

Raum" aus "Dunklem Raum" geboren.

Als erstes erschien also ein schwaches Pünktchen, das immer mehr erglühte, während die in der Nähe befindlichen Partikel wachgerüttelt wurden. Der inaktive Stoff wurde aktiv, sein kühler Glanz breitete sich aus. Doch während der Zentralpunkt durch die ihn durchfließenden Energien aufleuchtete, führte die Kraft den Lichtwirbel als Kometauf eine ausgedehnte Reise, wobei durch innere und äußere Reibung Hitze entstand. Wirbelnd raste er dahin, bis er schließlich einen gleichmäßigen Weg einschlug. Eine feurige Wolke verdichtete sich an seinem Kern zu einer strahlenden Sonne. Subtile Sonnenkräfte wurden elektrisch und wirkten wiederum auf die umgebende, in der Nähe liegende und weiter entfernte Substanz. So wurden die Planeten veranlaßt, durch eigene Bewegung als Nebel zu beginnen, um sich dann nach ihren eigenen Reisen als Kometen schließlich in der Umlaufbahn festzusetzen.

Während all dieser Ereignisse wurden magnetische Kräfte erzeugt, die sich mit der strahlenden Substanz vereinigten und sich gegenseitig beeinflussten. Einfache Partikel der Materie schwellen zu komplizierten Aggregaten an. In den Sphären der sich verdichtenden Lebenserscheinungen offenbarte sich Bewußtsein und bildete radioaktive Mineralien, die zu Felsen erstarrten. Die Energien, die auf diesen Entwicklungsstufen ihre Möglichkeiten zum Ausdruck brachten, erzeugten durch ihr Potential das, was wir jetzt als Pflanzen- und Tierformen sehen. Schließlich erschien der Mensch, der "Denker", auf dem Plan, um nun seine zeitlose Pilgerschaft mit der selbstgeleiteten Umwandlung des Charakters fortzusetzen – Bewußtsein und Individualität wurden von ihm immer mehr als bedeutungsvollere geistige Eigenschaften des Menschen herausdestilliert, damit sie zu einem vollkommeneren bewußten Geist werden.

Inwieweit läßt sich diese archaische Überlieferung mit der neuesten wissenschaftlichen Theorie vergleichen? Professor Robert J. Uffen von der Universität in West-Ontario, Kanada, veröffentlichte vor vier Jahren seine Meinung über die Anfangsstufen bei der Bildung unseres Planeten. Hier eine Zusammen-

fassung: Am Anfang war die Erde nur eine Wolke aus Atomen. Diese begannen aufeinander einzuwirken und bildeten langsam Verbindungen untereinander. Die entstehenden Moleküle vereinigten sich ebenfalls, trennten sich wieder und formten wieder neue Verbindungen. Alle zusammen bildeten sie eine Art 'Suppe' aus Chemikalien. Diese Masse kochte und brodelte etwas. Die Bewegung unter den Substanzen erzeugte kleine magnetische Kraftfelder, und durch deren Verschmelzung entstand das magnetische Feld des Planeten. Der Magnetismus wirkte wieder auf den Stoff zurück, aus dem er hervorging, Veränderungen erfolgten in der 'Suppe', so daß komplizierteres Material entwickelt wurde, was schließlich zur Zelle, der Basis der 'lebendigen Materie', führte.\*

In der Ausgabe vom 6. Mai 1967 der *Saturday Review* verband der wissenschaftliche Herausgeber, John Lear, die neueste Erweiterung des grundlegenden Themas von Professor Uffen (daß Bewegung im Erdkern magnetische Erscheinungen erzeugt) mit den Entdeckungen und Spekulationen anderer Wissenschaftler über das magnetische Feld der Erde und die Tektiten (Glasmeteoriten). Von dieser glasähnlichen Substanz wird angenommen, daß es abgesprengte Splitter sind, die beim Aufprall von Kometen auf unseren Planeten entstanden. An verschiedenen Stellen des Globus wurde auf dem Festlande und durch Probebohrungen auf dem Meeresgrund bereits festgestellt, daß manche Felsen der (heutigen) allgemein vorherrschenden Nord-Südrichtung entgegengesetzt polarisiert sind, und daß in alten Erdschichten gefundene Fossilien darauf hinweisen, daß gewisse Arten plötzlich ausstarben und neue ebenso plötzlich auftauchten. Aber bis jetzt wurde kein Zusammenhang zwischen diesen überraschenden Mutationen der "primitiven Lebensformen" und jenen kritischen 'Augenblicken' in der Geschichte der Erde festgestellt, in denen ihre magnetischen Felder "entweder zusammenbrechen oder sich umkehren", wodurch ein gewaltiges Einströmen von "Sonnenstrahlung" erfolgt, die sonst durch die magnetische Atmosphäre unseres Planeten abgelenkt worden wäre.

\* Siehe "Der Ruf von Zelle zu Zelle", engl. *Sunrise*, Sept. 1963, deutsche Übersetzung in 9. Jahrg., Heft 3/1965 der *Sunrise-Artikelserie*.

Nach sorgfältiger Durchsicht der erreichbaren Literatur über Tektiten und ihren scheinbaren Zusammenhang mit Kometen- oder Meteor-Explosionen, die mit der Änderung der Polarität der Erde verbunden sind, wenn diese momentane Neutralisation des Magnetismus des Planeten erfolgt, berichtet John Lear über die Entdeckungen von Billy Glass, einem Kandidaten für den Dr. der Philosophie unter Dr. Bruce Heezen, Geologe am Lamont Geological Observatory: Bei neun Proben, die vom Meeresboden heraufgeholt wurden, bemerkte er nicht nur "einen eindeutigen zeitlichen Zusammenhang zwischen den Veränderungen der Spezies des Meeres und der letzten bekannten Umkehrung des magnetischen Feldes der Erde vor 700 000 Jahren", sondern, was höchst bedeutungsvoll war, er fand auch "winzige Splitter, die, wie es schien, verschiedene glasartige Gegenstände waren." Die Analyse erwies, daß sie nichts anderes als Tektiten waren, "die alle im gleichen geologischen Stadium gebildet wurden." Dr. Heezens Schlußfolgerung zusammenfassend, fährt Herr Lear fort: "Augenscheinlich, . . . explodierte vor 700 000 Jahren in der Erdatmosphäre ein Komet, denn er verstreute 300 Millionen Tonnen glasartigen Schutt ungefähr von der Gegend um Japan aus über den westlichen Pazifik, den ganzen indischen Ozean bis in die Umgebung der südlichsten Spitze Afrikas. . . . Für den Laien würde Heezens Grundgedanke bedeuten, daß Kometen die Geburtshelfer bei der Entstehung des Menschengeschlechtes gewesen sein können."

Die Frage, ob *jede* magnetische Umkehrung der Polarität der Erde von einer Veränderung der Arten (wie Fossilien beweisen) und von einem "Regen" aus Kometenbruchstücken begleitet war, konnte nicht geklärt werden und läßt sich vielleicht auch nicht so leicht durch eine bestimmte Methodik ermitteln. Um das Unerklärliche "erklären" zu können, wird meist immer noch der Zufall zu Hilfe genommen. Das ist täuschend und wird solange so bleiben, so lange bei den Bemühungen, das "Leben" in einer Formel auszudrücken, die Funktion des Bewußtseins außer acht gelassen wird. Daß der gesamte Komplex der Biosphäre der Erde – die, trotz ihres komplizierten Netzwerkes, im Kern eine einfache, einheitliche Energie ist, welche lediglich den Eindruck erweckt, als bestehe sie aus vielen ineinandergreifenden Kräften – nur in einer *zufälligen* Berührung mit einem

Kometen bei irgendeiner Gelegenheit seinen Ursprung haben soll, und daß der selbstbewußte Mensch nur als das Resultat eines anderen Zusammentreffens mit einem Kometen in späteren Zeitaltern erschienen sein soll, das dürfte unserer Leichtgläubigkeit denn doch nicht zugemutet werden !

Ganz abgesehen davon sollten wir überhaupt nicht zu hastig unsere Schlüsse ziehen. Vielleicht müssen wir nur das Original sorgfältig lesen. Man kann zum Beispiel den Ausdruck "Geburts-  
helfer" aufgreifen und mit dem Verstand dem darin zugrunde liegenden Gedanken nachspüren, der eventuell andeutet, daß bei der Manifestation dessen, was vorher latent oder potentiell vorhanden war, eine Mithilfe stattgefunden hat. Die ganze Frage der *Potentialität* rechtfertigt tatsächlich ein intensives Forschen, denn sie deutet klar auf einen anderen, mehr innerlichen Zustand hin, als den, der unseren Sinnen gegenwärtig vertraut ist. Sie bezieht sich auf eine innere Beschaffenheit oder auf Eigenschaften, die aus einem relativ formlosen Zustand in unsere 'formhafte' Welt eintreten (wenn man einen solchen Ausdruck wählen will).

Nun aber zurück zur Rolle des Zufalls bei der Erzeugung von Leben: Im Gegensatz zur Spekulation – nebenbei gesagt, eigentlich widerspricht sie sich –, die besagt, daß wir die logischen Produkte ursprünglich zufälliger Ereignisse sind, liegt ein Untersuchungsergebnis vor, daß in den Staubpartikeln des äußeren Raumes Chlorophyll entdeckt worden ist. Nach dreizehnjähriger Forschungsarbeit sagte im Januar 1967 Dr. Fred M. Johnson, Chefphysiker für elektro-optische Verfahren in Pasadena, vor einem Forum von Astronomen und Forschern der Biondynamik, das an der Universität von Kalifornien in Berkeley eigens einberufen worden war:

Wenn meine Entdeckungen stimmen, dann liegt ihre Bedeutsamkeit darin, daß nicht nur angenommen werden kann, daß chemisches Leben im Weltall eine Tatsache ist, sondern daß das Endprodukt als eine Form des Lebens betrachtet werden kann, die der hier auf der Erde ähnlich ist.

Viele wissenschaftliche Theorien sind aufgestellt worden, um die Entstehung des Universums zu erklären. Heute nimmt

man hauptsächlich zwei davon an. Die erste ist die Idee des "sich ausdehnenden Universums", nämlich, daß sich der Kosmos nach einem "gewaltigen Knall" nunmehr ausdehnt, nach einer Explosion, die weit zurückliegend, damals in der Dunkelheit der Zeit stattgefunden hat, als die Substanz zu sehr zusammengedrängt war. Die zweite ist die "Beständigkeits"-Hypothese, die annimmt, daß beständig Materie oder kosmische Körper im Raume erzeugt werden. Wenn einer aus dem Dasein ausscheidet (oder aus unserem Gesichtskreis verschwindet), dann tritt ein anderer ins Leben. Dadurch wird eine Art Gleichgewicht der Kräfte bewahrt. Der Hauptverfechter dieser Idee war Professor Fred Hoyle, der diesen Gedanken jetzt fallen gelassen hat und nun die Idee eines pulsierenden Universums vertritt – eines Universums, das sich ausdehnt und zusammenzieht, ähnlich dem schlagenden Herzen im menschlichen Körper. Die alten Hindus nannten es das "Ausatmen" und "Einatmen" Brahmā's (des schöpferischen Bewußtseins des Universums).

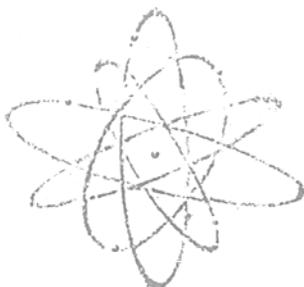
Immer wieder lernen wir aus den Daten, die von den Instrumenten der hochgeschossenen Satelliten seit 1956 aufgezeichnet wurden. Für Dr. O. Klein und Dr. Hannes Alfvén aus Schweden besteht das Universum aus "Materie" und "Antimaterie", wobei die letztere der entgegengesetzte Pol der ersteren ist. Sie glauben, daß der "Zusammenstoß" von Materie und Antimaterie vor langer Zeit den ersten "gewaltigen Knall" verursachte, durch den unser Universum entstand, und immer noch stehen die Sterne unter dem dadurch hervorgerufenen Antrieb und eilen vom Zentrum der Explosion hinweg. Die Professoren P.J.E. Peebles und David T. Wilkinson haben jedoch festgestellt, daß die Erde "in Radiowellen eingebettet" ist, und deshalb vermuten sie, daß ein "urzeitlicher Feuerball" existierte und unser Universum zur Zeit des ursprünglichen "gewaltigen Knalls" daraus entstand. Aus der Tatsache, daß die Wellen auch heute noch nicht verschwunden sind, schließen diese Professoren, daß es für den von Materie erfüllten Teil des Raumes keine wahrnehmbare Grenze geben kann. Das würde allerdings die Auslegungen der Doktoren Klein und Alfvén über die Materie-Antimaterie-"Erklärung" für die ursprüngliche Explosion aufheben.

Es ist aber nicht notwendig, allzuweit in das Dickicht vorzudringen, um jeden einzelnen Zweig der technischen Theorie und Forschung zu prüfen. Wir wollen lieber umkehren und den gesamten Wald im Lichte der alten Überlieferung betrachten, deren Kosmogonie den ganzen Kosmos als Tätigkeitsfeld zahlloser Bewußtseinseinheiten sieht. Die Einwirkungen dieser Bewußtseinseinheiten auf den so kleinen Abschnitt der Welt, den wir kennen, haben ähnliche materielle Ereignisse zur Folge, wie wir sie wahrnehmen. Diese archaische Überlieferung stellt drei fundamentale Lehrsätze auf: Erstens, daß der Raum oder das Universum der Universen (die Gesamtheit der Milchstraßen usw.) in der Ausdehnung, dem Wesen nach, im Ausmaß der substantiellen Manifestation, und was die Dauer anbetrifft, grenzenlos ist. Zweitens, daß dieser Raum – um es etwas poetischer auszudrücken – der endlose Spielplatz einer unendlichen Anzahl kleiner und großer Wesenheiten ist, die sich alle im Rhythmus eines Ebbe- und Flut-Zwanges in Bewegung halten, wie bei den Gezeiten des Meeres. Und drittens, jenes Bewußtsein, die Ideen bildende, immer erzeugende Kraft im Inneren aller Erscheinungen, die daraus hervorgeht, erfüllt den ganzen Raum und beseelt daher die Menschen und alle anderen Wesenheiten und Dinge, von den Elektronen bis zu den unendlichen Übergalaxien jenseits unseres Gesichtskreises. Diese erweiterte und tiefere Auffassung vom Entwicklungsprozeß umfaßt den gesamten Raum und schließt diesen in sich ein, der an sich sehr viel mehr ist, als ein bloßer Behälter materieller Körper und Formen. Außerdem bedeutet es, daß jedes Partikelchen und jede Gruppierung von Partikeln einem vorwärtsdrängenden "Antrieb" folgt, und daß es keine Stelle im Raume gibt, an der es nicht möglich wäre, Lebewesen der einen oder anderen Art zu entwickeln.

Auf diesen Lehrsätzen basiert das Hauptproblem und ist stillschweigend in der moralischen Verantwortung inbegriffen, denn wir können der Tatsache nicht ausweichen, daß wir, jeder einzelne von uns, und alle Wesen zusammen, die die Gesamtheit eines in Bewegung befindlichen Universums bilden, innerlich miteinander verbunden sind. Erscheint das denn gar so unmöglich? Dann lassen Sie uns über die kürzlich entdeckte Tatsache nachdenken, daß selbst das schwächste Erdbeben oder

Vibrieren nicht nur das unmittelbare Epizentrum berührt, sondern, daß durch die wellenartig sich fortbewegenden Auswirkungen im magnetischen Feld des Planeten Partikel bis an den Rand des Globus – und darüber hinaus – in Bewegung sind. Wir sind in der Kette irdischer Lebewesen und als Bewußtseinszentren eng miteinander verbunden. Der Ursprung all dessen liegt weit zurück, so wie es der Dichter Wordsworth im Augenblick seiner Erleuchtung sah. Vielleicht können *wir* gemeinsam oder auch einzeln mit den Kometen verglichen werden, die in ihrem schnellen Lauf in die Nähe unserer Erde kamen und Myriaden Veränderungen mit sich brachten. Wir können nicht nur unsere Verantwortung wahrnehmen, sondern wir *besitzen* auch die angeborene Intelligenz, die Entschlußfähigkeit und vor allem das spirituelle Vorstellungsvermögen, um sie zu tragen.

– MICHAEL COSSER



*D*IE Entfernung ist nicht immer die große physikalische Barriere, die sie für uns zu sein scheint, und Worte sind auch nicht immer die geeignetsten Medien der Verbindung. Ich glaube, es gibt, selbst im Umgang mit Freunden, eine "Sprache der Stille", die beredter ist als große Worte.

– E. H. KRAUSS, *Australien*



Die Geschenkwelle, die die meisten westlichen Länder zur Weihnachtszeit erfaßt, rollt schon in der ersten Dezemberwoche über das flache Land Hollands, und zwar in einer festlichen Form, die nach allgemeiner Auffassung nichts mit Weihnachten zu tun hat. Aus diesem Grund verläuft der Weihnachtstag am 25. Dezember viel ruhiger. Es besteht mehr Gelegenheit zum Nachdenken und zu stillerer, aber vielleicht tieferer Freude am Baum und an den Kerzen, wie auch an dem gemütlichen Familienessen – während die Kinder eifrig auf die buntverpackten Schokolade- und Zuckerringe an den Zweigen des Baumes Jagd machen.

Das Fest am St. Nikolaus-Abend, am Fünften des Monats, ist jedoch ganz anders. Es ist nicht einmal ein offizieller Feiertag – obgleich Schulen und Büros manchmal etwas früher am Nachmittag schließen und der Unterricht am nächsten Morgen vielleicht eine Stunde später beginnt. Das Fest wird am Abend gefeiert. Am liebsten, wenn Wind und Regen um das Haus brausen; und meistens ist das der Fall, da in diesem Küstenklima Schnee und Eis erst später im Winter kommen, oft erst um die Jahreswende.

Die mit *Sinterklaas* zusammenhängenden Bräuche sind zahlreich (und für den Nichtholländer nicht leicht verständlich). Keiner dieser Bräuche hat religiösen Charakter, obgleich die Gestalt des St. Nikolaus, im Gegensatz zu dem lustigen Santa Klaus in anderen Ländern, die eines Bischofs mit einer Mitra geblieben ist, des Heiligen von Myra, einer alten Stadt in Kleinasien. In den Erzählungen und Liedern jedoch (und wieviele Lieder gibt es für diesen Tag!) kommt der "gute heilige Mann", begleitet von seinem weißen Pferd und seinem getreuen Gehil-

fen *Zwarte Piet*, einem Mohren, mit dem Schiff aus Spanien, und nicht aus Asien. Kein schneller Schlitten, keine Rentiere, die in flottem Tempo durch den Himmel galoppieren; im Gegenteil, er reitet auf seinem Pferd in würdigem Schritt über die Dächer, einen goldenen Stab, den Bischofsstab in der Hand, während ihm der Schwarze Peter zu Fuß folgt, einen Sack mit Geschenken über der Schulter, aber auch eine Rute in der Hand.

Die kleinen Kinder erwarten die Ankunft des St. Nikolaus mit gemischten Gefühlen, denn er besitzt das Buch, in dem ihre Taten und Untaten des vergangenen Jahres eingetragen sind. Alles ist genau aufgeschrieben: Jantje hat seine Zähne nicht immer geputzt und Anneskes Schönschreiben ist nicht besonders gut; Tine heult gern, wenn sie geneckt wird, und Kees hat sein Fahrrad gut gepflegt. Die Ängstlichkeit und Erwartung, die ergötzliche Furcht und Aufregung verbinden sich manchmal zu einem fieberhaften Zustand. Und wenn die Gefahr vorbei ist, vom Schwarzen Peter mit der Rute gezüchtigt, oder in den großen Sack gesteckt zu werden, "um nach Spanien gebracht zu werden" (eine Drohung, die nur den wildesten Rangen gilt), und wenn die Verteilung der Süßigkeiten, der "Pfeffernüsse" und Geschenke beginnt, dann erzeugt die Erleichterung fast einen Schmerz im Innern der Brust.

Natürlich findet in vielen Familien die Feier statt, ohne daß Sinterklaas und der *Zwarte Piet* persönlich erscheinen, aber im Geiste des Gebens und des freundlichen Neckens sind beide anwesend. Jeder Gabe muß ein vom St. Nikolaus oder seinem Gehilfen unterzeichneter Vers – in der Regel mehr possenhaft als dichterisch – beigegeben sein, in dem der Empfänger freundlich, aber gezielt, an eine seiner Schwächen oder an einen Schnitzer oder an ein komisches Ereignis aus den letzten Monaten erinnert wird. Oft ist das Geschenk selbst ein Schabernack oder es ist tief im Innern eines großen Paketes verborgen, das mit vielen Metern Schnur verschnürt, und mit sehr viel Leim zugeklebt ist. Ein kleiner Schatz kann in einem riesigen Blumentopf verborgen sein, der mit Sand gefüllt, und mit einer echten oder künstlichen Blume bepflanzt ist. Manchmal muß auch lange im ganzen Haus, von Zimmer zu Zimmer, vom Keller bis zum Dachboden, gesucht werden, um die eine oder andere versteckte

Überraschung zu entdecken. Es wird ein kurzweiliger und vernügter Abend, mit tüchtigen Neckereien und genügend Pausen zum Knabbern der vielen üblichen Näscherereien: "Hochzeiter" aus Lebkuchen und ring- oder herzförmige pastellfarbene Fondants, die *borstplaat* genannt werden; die zähnebrechenden Pfeffernüsse und die Buchstaben und Initialen aus Schokolade oder spezielles Mandelgebäck; kurz, es ist ein Fest des Gebens und Essens, der guten Laune und der Fröhlichkeit.

Von all diesen Dingen blieb jedoch während der letzten Jahre des zweiten Weltkriegs nur ein sehr schwacher Abglanz übrig. Selbst die einfachsten Lebensmittel waren knapp und auch noch so kleine Geschenke kamen nicht in Frage. Obgleich die allgemeine Stimmung im Lande schrecklich war, ging nie der Humor verloren – im Gegenteil. Es wurden mehr Scherze gemacht als zu irgendeiner Zeit, deren ich mich erinnern kann. Und so war speziell der Spaß am St. Nikolaus-Tag unzeitgemäß, wie es im Rückblick scheinen mag. Sicherlich, er war getrübt, denn wir lebten Tag und Nacht mit Leid, Sorge und Angst; doch bei einer Familienzusammenkunft hatten wir einmütig beschlossen, daß wir diesmal den Tag feiern würden.

Und so machten wir uns an die Arbeit. Die Geschenke waren nur Kleinigkeiten, selbstgemachte Sachen, ein Schal oder Fausthandschuhe aus Garnresten gestrickt, die aus einer auf einem vergessenen Regal gefundenen Schachtel stammten; oder ein aus einem Flachsbüschel gemachtes nettes, kleines Tier; ein kostbares Buch aus dem eigenen Bücherschrank. Da die einfachsten Materialien fehlten, stand nur das größte Einwickelpapier zur Verfügung und die Späße wurden notwendigerweise mehr mit Worten als durch wirklich vorhandene Dinge zum Ausdruck gebracht. Indes, für unsere Eltern hatten wir eine gute Idee. Da wir uns einige Jahre für alle erdenklichen Lebensmittel mit schlechtem Ersatz begnügen mußten, verlockte uns eine große Imitation eines gelben Käses im Schaufenster einer Molkerei; sie sah in diesen hungrigen Tagen wirklich wie ein Riesenrad aus Gouda-Käse aus. Der Inhaber des Ladens war nicht recht gewillt, ihn uns auch nur für einen Abend zu leihen, denn selbst ein hölzerner Käse war zu jener Zeit so unersetzlich wie alles andere. Schließlich gab er aber unserem Drängen

oder dem Geist der Jahreszeit nach, und wir versprachen ihm feierlich, den "Käse" früh am nächsten Morgen zurückzubringen.

Als wir ihn zu Hause hatten, war es fast unmöglich, das große Ding einzupacken, aber mit etwas Erfindungsgabe schafften wir es doch. Mit einem passenden Vers, der das Grauen des guten St. Nikolaus über die "Ersatznahrungsmittel" zum Ausdruck brachte, die unsere tägliche Kost bildeten, und seine große Freude, daß er in der Lage war, uns hiermit das "Richtige" zu schenken, wurde es den Eltern übergeben, die es mit einem echten Gemisch von Überraschung und Argwohn enthüllten. Als sie sahen, was es war, schätzten sie die "Gabe" wirklich; unser wuchtiger Käse wurde tatsächlich der Schlager des Abends; es war weit mehr als nur ein Spaß. Inmitten des Familienkreises leuchtete er in dem kriegsdüsteren Licht wie eine goldene Scheibe, und jedesmal, wenn wir ihn ansahen, lächelten wir einander an. Es war weniger ein vergnügtes Lächeln darüber, daß wir uns in einer käselosen Zeit mit einem großen hölzernen Käse zum Narren hielten; noch war es ein Lächeln der Erinnerung an bessere Tage; nein, es war in der Hauptsache entschlossenes, vertrauens- und hoffnungsvolles Lächeln auf die Zukunft, ein Lächeln stiller Freude über unsere Fähigkeit, die Quelle des freundlichen Lachens, den Urquell jener besonderen inneren Stille zu finden, die jede Bürde, die wir im Leben zu tragen haben, erleichtern kann.

Ogleich wir einige Vorahnungen hatten, wußte an jenem denkwürdigen St. Nikolaus-Tag keiner von uns, welche Mühsal unser kleines Land und jeden von uns noch erwartete. Aber ich weiß, daß wir in jener Zeit schlechter, materieller Ersatzmittel beinahe gezwungen waren, in unseren eigenen Tiefen eine Vorstellung und ein Bewußtsein von der reichen Wirklichkeit im Innern zu entfalten. Und ich weiß auch, daß in jenen dunklen Tagen ein kleines Ereignis, irgendeine unbedeutende Geste, zu einem Wunder werden konnte, das gesegnete Inspiration und Stärke verlieh, die anscheinend in keinem Verhältnis zu dem tatsächlichen Ereignis standen. Wir fanden in jener Nacht *unser* Wunder in dem hölzernen Käse.

— WILLY PH. FELTHUIS

## *Leben auf anderen Welten\**

*J*m Februar des Jahres 1600 wurde der italienische Philosoph Giordano Bruno vor die Inquisition gebracht, wegen Ketzerei summarisch verhört und für schuldig befunden. Der 51 Jahre alte Bruno wurde zum Tode verurteilt, durch Verbrennen auf dem Scheiterhaufen, und am 17. Tage jenes Monats, wie vorgesehen, hingerichtet. Die Ketzerei, deren er beschuldigt wurde, scheint nichts anderes gewesen zu sein, als eine freimütige Bestätigung der Theorie des Kopernikus und eine Äußerung, daß die Sterne Sonnen sind, die von bewohnten Planeten umkreist werden. Seine eigenen Worte lauten:

Es existieren zahllose Sonnen; zahllose Welten umkreisen diese Sonnen, ähnlich wie die sieben Planeten unsere Sonne umkreisen, und lebende Wesen bewohnen diese Welten.

Der Gedanke, daß auf anderen Himmelskörpern Wesen existieren könnten, wurde zu jener Zeit mit dem Christentum als unvereinbar angesehen. Heute jedoch finden auch die Theologen diesen Gedanken nicht mehr ganz so abwegig, eine Tatsache, die dem armen Bruno nun gewiß auch nicht mehr nützt.

Die meisten von uns halten es heute durchaus für möglich, daß auch andere Himmelskörper von Wesen bewohnt werden, doch diese Annahme beruht auf Glauben und nicht auf Beweis-

\*Wiedergegeben mit Erlaubnis des *The Griffith Observer*, Los Angeles, Kalifornien, aus der Ausgabe vom Mai 1969.

material. Es ist doch so, daß wir auch im Jahre 1969 noch keinen Nachweis für das Vorhandensein von Leben auf anderen Himmelskörpern vorlegen können; wir können tatsächlich noch nicht einmal wirklich *beweisen*, daß es außerhalb unseres Sonnensystems andere Welten gibt. Obgleich uns der Beweis fehlt, so zeigen uns die zunehmenden Erkenntnisse der letzten Jahre dennoch, daß das Universum in seinem Aufbau dergestalt ist, daß es, wie Bruno annahm, durchaus "zahllose, bewohnte Welten" enthalten könnte. Eine solche Ansicht ist jedenfalls mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen durchaus vereinbar.

Es kann kein Zweifel mehr bestehen, daß die Sterne Sonnen sind. Mit Hilfe des Spektroskops und mit neuzeitlicher Technik können wir die Temperaturen, Zusammensetzungen, Größen und Dichten und auch die Umdrehungsgeschwindigkeiten und Bewegungen im Raum messen, ja sogar die magnetischen Eigenschaften dieser Sterne. Dabei kommen wir zu dem Ergebnis, daß die Sterne in der Tat Sonnen sind, manche größer oder kleiner, manche heißer oder kälter als unsere Sonne.

Unsere Sonne wird von Planeten umkreist, und vermutlich trifft das gleiche bei vielen Sternen zu. Wir wissen nur nicht, wieviele es sind. Wir könnten es vielleicht mit ziemlicher Genauigkeit abschätzen, wenn wir wüßten, wie die Planeten entstanden sind. Wenn sie als Ergebnis eines höchst unwahrscheinlichen Zufalls zustande gekommen wären, dann hätten nur ganz wenig Sterne Planeten. Der Gedanke, die Planeten seien durch einen unwahrscheinlichen Zufall geschaffen worden, geht auf die Annahme Chamberlains und Moultons im Jahre 1900 zurück. Diese vermuteten, ein Stern sei nahe an der Sonne vorbeigegangen und habe ihr dabei Stoff entzogen. Dieser Stoff sei schließlich erstarrt und habe so die Planeten gebildet. Diese Vermutung erwies sich jedoch als nicht haltbar, und zwar in erster Linie, weil solche von der Sonne abgezogenen Gase sich im Raum verflüchtigen würden, so daß sie nicht erstarren könnten. Eine derartige Nahkollision würde wegen der ungeheuren Entfernungen zwischen den Sternen außerordentlich selten sein. Errechnungen zeigen, daß in den letzten zehn Milliarden Jahren unter den hundert Milliarden Sternen unseres

Milchstraßensystems wahrscheinlich nicht mehr als zirka zwei Dutzend Nahvorbeigänge vorgekommen sind.

Eine vernünftiger Hypothese, um den Ursprung der Planeten zu erklären, ist vielleicht die Nebeltheorie von Kant und Laplace, oder wenigstens eine Abwandlung dieser Theorie. Nach dieser Ansicht entstanden die Planeten ungefähr zur selben Zeit, als die Sonne entstand, und das ganze Sonnensystem aus einer großen Urwolke oder einem Urnebel sich verdichtete. Über die Temperatur der Wolke bestehen Meinungsverschiedenheiten, wobei einige für einen heißen, andere für einen kalten Anfangszustand der Planeten eintreten.

Eine Schwierigkeit bei dieser Nebeltheorie ergibt sich, weil es scheinbar unmöglich ist, eine Erklärung zu finden, warum 98% des Drehmoments vom Sonnensystem in den Planeten enthalten sind, während die Sonne nur 2% besitzt.

Vielleicht stimmt die Annahme nicht, daß die Planeten zur gleichen Zeit entstanden wie die Sonne. Vielleicht sind die Planeten viel jünger als unsere Sonne und entstanden während des Evolutionsverlaufes der Sonne, als diese sich vom Stern der Art G 2 zum derzeitigen Zustand entwickelte.

Für diejenigen Leser, die mit der Einstufung der Sternarten nicht vertraut sind, sei folgende Erklärung hinzugefügt: Die Sterne werden nach ihren Spektrallinien eingestuft. Diese Linien können mit Hilfe eines Spektrographen, der an einem Teleskop befestigt ist, photographiert werden. Auf diese Weise werden sieben Sternklassen festgelegt und mit folgenden Symbolen bezeichnet: O, B, A, F, G, K, M. Der berühmte amerikanische Astronom Henry Norris Russell hat einmal eine Gedankenstütze vorgeschlagen, nach der man die sieben Klassen in der Einstufung der Reihe nach im Gedächtnis behalten kann – die Buchstaben für jede Klasse sind nämlich die ersten Buchstaben des Satzes: "Oh, Be A Fine Girl, Kiss Me!"

Die Anordnung der sieben Spektralklassen erfolgt nach der Temperatur, wobei die O-Klasse die höchste, und die M-Klasse die niedrigste Temperatur aufweist. Noch andere Spektral-

klassen, die ungewöhnliche Sternarten darstellen, wurden gefunden, aber unsere vorliegende Untersuchung bezieht sich nicht auf diese Kategorien. Ein weiteres Hilfsmittel für die Klassifizierung ist die Unterteilung der einzelnen Klassen in Zehntel, so daß ein Stern, der in der Mitte zwischen Typ F und G liegt, mit F 5 bezeichnet wird. Unsere Sonne ist zwei Zehntel von Klasse G zu Klasse K und ist daher ein G 2-Stern.

Wenn die Umdrehungsgeschwindigkeiten der Sterne gemessen werden, erkennt man, daß sie mit den Klassifizierungen in der Spektralanalyse in interessanter Weise in Verbindung stehen. Sterne, die heißer sind als F 2, haben entweder eine schnelle oder eine langsame Umdrehungsgeschwindigkeit, während Sterne, die kälter als F 2 sind, *stets* eine langsame Umdrehungsgeschwindigkeit aufweisen. Warum nun gerade ein Übergang bei F 2 in der Umdrehungsgeschwindigkeit besteht, ist ein Rätsel. Der verstorbene Otto Struve hatte dafür eine Erklärung, die durchaus möglich ist. Er meinte, die Sterne können Planetensysteme bilden, wenn sie sich dem F 2-Zustand nähern. Da der Drehmoment eines geschlossenen Systems beibehalten wird, ergäbe dann der Verlust von einigem Sternenmaterial zur Bildung umlaufender Planeten eine Verringerung der Umdrehungsgeschwindigkeit des Sternes.

Diese Formierung eines Planetensystems kann die richtige Erklärung für die Änderung in den Umdrehungsgeschwindigkeiten der Sterne bei F 2 sein oder auch nicht. Wenn ja, dann könnte man voraussetzen, daß einige der kälteren und somit langsamer rotierenden Sterne Planeten besitzen. Andererseits ist es aber auch möglich, daß die Entstehung von Planeten zu der Umdrehungsgeschwindigkeit in keiner Beziehung steht, und Planeten sich um Sterne aller Spektralklassen bewegen können. Natürlich muß man zugeben, daß wir damit nicht viel mehr als gut durchdachte Vermutungen haben. Recht plausibel ist die Vermutung, daß Planeten nicht das Ergebnis eines sehr unwahrscheinlichen Zufalls sind, sondern die Folge der natürlichen Evolution eines gewöhnlichen Sterns.

Von unserer Sonne wird häufig angenommen, daß sie ein

gewöhnlicher Stern sei. Allerdings kann es sich erweisen, daß auch gewöhnliche Sterne gar nicht so gewöhnlich sind, wie man annimmt. Kürzlich vorgenommene Schätzungen (Struve) deuten an, daß vielleicht mehr als die Hälfte aller Sterne doppelten oder mehrfachen Sternensystemen angehören. Die Bestandteile solcher Systeme drehen sich um gemeinsame Schwerkraftzentren. Der Stern Castor ist zum Beispiel ein sechsfacher Stern. Es handelt sich hier um ein System mit sechs Sternen, wobei alle um ein gemeinsames Zentrum kreisen. Man weiß nicht, wie Doppel- oder Mehrfachsterne mit der Entstehung der Planeten in Zusammenhang stehen. Wenn jedoch Planeten die Bestandteile eines Mehrfachsternsystems umkreisen, dann scheint mit ziemlicher Sicherheit festzustehen, daß einige sehr ungewöhnliche Licht- und Wärmebedingungen auf diesen Planeten zu beobachten sind. Hinzu kommen noch ganz beachtliche Gezeitenwirkungen.

Wenn wir zugeben, daß allein in unserem Milchstraßensystem vielleicht Milliarden von Planeten vorhanden sind, welche Bedingungen müßten dann unserer Meinung nach für die lebenden Dinge auf diesen Planeten zu erwarten sein? Diese Frage könnte natürlich leichter beantwortet werden, wenn wir wüßten, wie und unter welchen Bedingungen das Leben auf der Erde begann.

Jahrelang glaubte man, daß Leben spontan entstand, wenn die rechten Bedingungen vorhanden waren. Man glaubte, daß verfaulte Nahrungsmittel sich in Maden verwandelten, und Schlamm in Frösche und Kriechtiere. Diese Annahme führte schließlich zu dem Gedanken, daß alle Lebewesen aus Eiern entstanden, die von einem oder mehreren Elternteilen erzeugt wurden. Dabei wäre es möglich, daß die Eier so klein sein könnten, daß sie ohne die Hilfe eines Mikroskops nicht zu erkennen wären.

Wenn aber nun ein Ei von einem Elternteil stammt und ein Elternteil wiederum von einem Ei, dann fragt man sich, wie der Prozeß nun zuerst begann. Bis jetzt steht die Tatsache fest, daß die komplexen Lebensformen auf der Erde, wie wir sie heute vorfinden, sich aus einfacheren Formen entwickelten, die vor langer Zeit in der geologischen Vergangenheit bestanden. Paläon-

tologen können absolut beweisen, daß Reptilien vor Vögeln und Säugetieren existierten, daß Amphibien vor Reptilien da waren, und daß es Fische vor Amphibien gab, und verschiedene wirbellose Tiere vor den Fischen vorhanden waren, usw. Es wird berichtet, daß die ältesten Fossilien zirka eineinhalb Milliarden alte, Riffe bildende Algen und wirbellose Tiere sind, die kaum genügend widerstandsfähige Teile für die Konservierung besaßen. Auf der Grundlage dieser primitivsten Lebensformen ist es glaubwürdig, daß die heute anzutreffenden komplizierten Formen daraus entstanden sein könnten. Aber wie kamen die primitivsten Formen überhaupt ins Dasein?

Im Jahre 1907 stellte der schwedische Chemiker Svante Arrhenius die Hypothese der "Panspermia" auf. Derzufolge werden die "Samen" des Lebens im Weltraum von Planet zu Planet getragen. Wenn also ein Planet mit den geeigneten Voraussetzungen da ist, dann keimen die Samen und erzeugen einfache Lebensformen. Diese Idee stieß auf viele Einwände, wobei der hauptsächlichste der war, daß die Sporen bei ihrem Aufenthalt im Weltraum tödlichen Strahlungen ausgesetzt wären. Ultraviolettes Licht, Röntgenstrahlen und kosmische Strahlen würden solche Sporen wahrscheinlich längst abtöten, bevor sie die Erde erreichten.

Die Autoren von Science fiction-Büchern haben schon vor Jahren ihren Themen die Idee zugrunde gelegt, daß in fernster Vergangenheit die Erde von einer fremden Rasse besucht worden war, deren Raumschiff hier landete und eine kurze Zeit verweilte, während die Insassen sich mit Forschungsarbeiten befaßten. Absichtlich oder unabsichtlich hatten diese Besucher den Planeten irgendwie verunreinigt, was nicht mehr zu ändern war. Eine Menge Unrat und Abfallprodukte waren hinterlassen worden, in welchen sich unvermeidlich zahllose Mikroben befanden. Diese Mikroben stellten dann die ersten Formen irdischen Lebens dar, die schließlich zu den heutigen, komplizierten Formen führten. Wenn auch eine derartige Möglichkeit nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so scheint es dennoch nicht sehr wahrscheinlich zu sein, daß der Beginn tatsächlich so stattfand. Weitaus plausibler ist die Hypothese, daß das Leben schon von Anfang an zur Erde gehörte.

Irgendwie müssen natürlich die ersten Spuren von Materie, die als lebendig bezeichnet werden konnten, in uranfänglichen Tagen, vor etwas mehr als zwei Milliarden Jahren, auf der Erde geschaffen worden sein. Ist es aber möglich, ohne die Intervention einer göttlichen Kraft, lebende Materie aus lebloser Materie zu erzeugen? Die Beweise häufen sich immer mehr, daß in jeder Materie ein Lebenspotential latent vorhanden ist – daß das Leben ein natürlicher Prozeß ist, der dort entsteht, wo immer die geeigneten Bedingungen vorhanden sind.

Die gleichen Atome setzen sowohl lebende als auch nicht lebende Dinge zusammen; der einzige Unterschied scheint in ihrer Zusammenstellung zu liegen. Im Augenblick ist der Mensch nicht imstande, im Laboratorium lebende Formen zu erzeugen, er ist jedoch diesem Ziel im Laufe der Zeit immer näher gekommen. Im Jahre 1953 gelang es dem amerikanischen Chemiker Harold C. Urey und seinem Mitarbeiter, Stanley L. Miller, zahlreiche organische Moleküle synthetisch herzustellen, einschließlich der Aminosäuren, den Bausteinen der Proteine. Sie kamen zu dieser Glanzleistung, indem sie einen elektrischen Lichtbogen durch eine Mischung von Methan, Ammoniak, Wasserstoff und Wasser leiteten. Weitere Experimente der deutschen Chemiker W. Groth und H. von Wyssenhoff, bewiesen im Jahre 1959, daß ultraviolettes Licht ähnliche organische Moleküle aus ähnlichen Mischungen erzeugt. Neuere Experimente in der Synthese von Nukleinsäuren, chemische Bestandteile, die in allen lebenden Zellen gefunden werden, deuten an, daß sie auch aus anorganischer Materie hergestellt werden können, aber die erforderlichen chemischen Reaktionen vollziehen sich so langsam, daß lange Zeitperioden erforderlich sind – Perioden, die sich über Tausende von Jahren erstrecken.

Die meisten Versuche, die Uerde darzustellen, beschreiben, daß ihre Atmosphäre hauptsächlich aus Wasserstoff, Ammoniak, Methan und Wasser bestand – denselben Verbindungen, die in den Experimenten des vorhergehenden Abschnitts erwähnt wurden. Hinzu kommen möglicherweise zahllose organische Moleküle, die von niedergehenden Meteoriten stammen. Eine Meteorit-Art, kohlenstoffhaltiger Chondrit genannt, enthält zahl-

reiche organische Verbindungen einschließlich vieler Aminosäuren, die aller Wahrscheinlichkeit nach unbiologisch entstanden sind. Die Zugabe dieses Materials ist nicht erforderlich, aber sein Vorhandensein und Sonnenbestrahlungen, wie Röntgenstrahlen und ultraviolettes Licht, sowie ein gelegentlicher Blitzschlag zur Schaffung zusätzlicher Energie, scheinen es ermöglichen zu haben, daß sich die erste Gruppe komplizierter lebender Moleküle bilden konnte.

Man nimmt an, daß in der Uratmosphäre Sauerstoff nicht wesentlich vorhanden war, sondern daß er erst durch die Aufspaltung von Wassermolekülen ( $H_2O$ ) unter der Wirkung von ultraviolettem Licht entstand. Eine ähnliche Trennung von Ammoniak ( $NH_3$ ) erzeugte molekularen Stickstoff, und Trennung von Methan ( $CH_4$ ) erzeugte Kohlendioxyd ( $CO_2$ ). Da Wasserstoff ein leichtes Element ist, verflüchtigt es sich in relativ kurzer Zeit in den Raum. Mit der Entwicklung grüner Pflanzen und deren Prozeß der Photosynthese trat Sauerstoff in immer größerer Menge in die Luft ein. Heutzutage ist der größte Teil des atmosphärischen Sauerstoffes auf diesen Prozeß zurückzuführen.

Obleich die Lebensformen auf der Erde heute zahlreiche Unterschiede und Abweichungen aufweisen, haben sie doch bemerkenswerte Ähnlichkeiten. Sie sind zum Beispiel alle aus komplizierten Molekülen zusammengesetzt, die auf dem Kohlenstoffatom aufgebaut sind. Kohlenstoff ist ein ganz besonders beachtenswertes Atom, das imstande ist, sich mit sich selbst und mit anderen Atomen chemisch zu verbinden, um fast unbegrenzt Molekülarten zu bilden. Man hatte angenommen, daß das Element Silizium, das dem Kohlenstoff sehr ähnlich ist, das Atom liefern könnte, dem gewisses außerirdisches Leben zugrunde liegt. Silizium ist jedoch dem Kohlenstoff nicht genügend ähnlich, um hierfür geeignet zu sein. Die Verbindungen, die dieses bildet, sind wahrscheinlich Quarz und andere gesteinsbildende Mineralien.

Ich glaube, man kann mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß das Leben auf anderen Welten in vieler Hinsicht dem Leben

auf unserem eigenen Planeten ähnlich ist. Damit soll nicht gesagt sein, daß ein solches Leben nicht in vielen Dingen grotesk oder zumindest seltsam erscheinen würde, denn auch wir sind gerade hier auf der Erde von seltsamen und grotesken Formen umgeben. Mollusken, Würmer, Insekten – das alles sind groteske Formen, die uns nur nicht ungewöhnlich erscheinen, weil wir schon solange mit ihnen vertraut sind.

Ich glaube, wenn wir die Bedingungen studieren, unter denen Leben auf der Erde existieren kann, dann können wir eine bessere Vorstellung von den Bedingungen erhalten, unter denen Leben anderswo existieren kann. Nun, ich kann mir vorstellen, daß es Menschen gibt, die behaupten, daß Leben sich fast allen Bedingungen anpassen kann, und daß man lebende Dinge beinahe auf jedem Planeten antreffen wird. Eine solche Ansicht ist einfach nicht realistisch. Ihr liegt kein Beweismaterial zugrunde, sondern der Wunsch ist der Vater des Gedankens. Das gleiche läßt sich am Beispiel eines Kindes demonstrieren, das in jedem Felsen, den es sieht, einen Diamanten finden möchte, ohne daß es sich vorstellen kann, daß Diamanten nur unter ganz bestimmten Bedingungen, was Temperatur, Druck und Zusammensetzung anbelangt, entstehen.

Lebende Dinge sind wie Diamanten und können nur erzeugt werden, wenn einige ganz streng umrissene Voraussetzungen vorhanden sind, und obgleich die Bedingungen, denen sich das Leben schließlich anpassen kann, weniger streng sind als die, unter denen es entstehen kann, sind auch diese Bedingungen nichtsdestoweniger begrenzt.

Wenn wir, außer auf der Erde, mit Intelligenz begabtes Leben in unserem Sonnensystem nicht finden können, so finden wir es vielleicht auf Planeten, die andere Sterne umkreisen. Leider können wir keine Planeten sehen, die sich um andere Sterne herum bewegen, weil diese sich in solch ungeheuren Entfernungen von uns befinden, daß sogar die Sterne selbst nur als Lichtpunkte erscheinen. Und dennoch liegen einige Beweise für die Existenz anderer Sonnensysteme vor . . . .

Auf wie vielen von all' den Planeten, die wahrscheinlich bestehen, ist nun Leben vorhanden? Und wo es der Fall ist, wieviele besitzen mit Intelligenz ausgestattetes Leben? Es mag sein, daß ein grüner oder blauer Planet wie unsere Erde, der von Leben überflutet ist, so selten ist, daß man Hunderte oder Tausende von Sternen erkunden müßte, um einen solchen zu finden. Eine derartige Leistung ist bei unserem augenblicklichen Stand der Technologie nicht durchführbar. Auch bei einer weit fortgeschrittenen Technologie wäre dies wahrscheinlich praktisch nicht möglich. Bei der größtmöglichen Reisegeschwindigkeit wäre es denkbar, daß es Tausende von Jahren oder länger dauern könnte, um dieses Unternehmen zu beenden. Es kann sein, daß es da draußen Millionen unbesetzter Planeten gibt, aber diese sind so weit voneinander entfernt, daß keine Möglichkeit für uns besteht, sie nacheinander zu besuchen.

Was könnte in uns größeres Interesse erwecken als die Aussicht, mit intelligenten Wesen von anderen Planeten in Verbindung zu kommen? Wären sie genau so weit entwickelt wie wir? Würden sie auch zuerst gelernt haben, das Feuer zu verwenden, und später das Prinzip des Rades entdeckt haben? Könnten sie die Dampfmaschine erfinden und eine wissenschaftliche und technologische Revolution durchmachen, wonach Wissen und technische Methoden logarithmisch zunehmen? Mußten sie denselben Problemen gegenüberstehen wie wir – den Gefahren der Überbevölkerung, der Vernichtung durch ungeheuerliche, tödliche Kriegswaffen und der Verseuchung der Umgebung in der Natur? Und wenn dem so ist, wieviele dieser Zivilisationen trotzen dem Sturm und können diese Gefahren überleben? Vielleicht ist der Prozentsatz der Vernichtung hoch.

Wenn man den Fortgang des Lebens auf diesem Planeten betrachtet, kann man einen, allem zugrunde liegenden Plan erkennen. Die höheren Formen des Lebens sind nicht nur komplizierter, sie haben auch das Potential für ein größeres Erkenntnisvermögen des Universums.

Sinnesschärfe vermittelt den höheren Tieren Kenntnis über das Universum, von dem sie ein Teil sind. Der Mensch hat

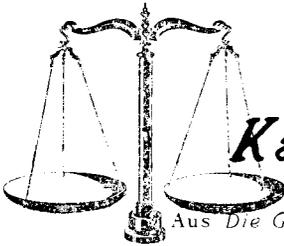
zusätzlich zu seinen scharfen Sinnen in weit größerem Maße als irgendein Tier die intellektuelle Fähigkeit, seine Erfahrungen in ein sinnvolles Gesamtbild zusammenzufassen. Irgendwo draußen im Weltraum muß es sicherlich Wesen geben, die im Vergleich zu uns weit fortgeschritten sind, Wesen, die mit weit klareren Augen und klarerem Erkenntnisvermögen die Dinge erkennen können, Wesen, deren Bewußtsein dem Ziel zustrebt, in einem fernen Zeitalter das gesamte Universum erkennen zu können, so, als würde das Universum sich selbst erkennen.

– RONALD A. ORITI



Würde der Mensch seine Blicke auf die Vielfalt des Erhabenen und der Schönheit, die wir im menschlichen Leben überall antreffen, richten, so würde er bald erfahren, wozu wir geboren sind. Einem gewissen natürlichen Impuls zufolge bewundern wir nicht die kleinen Flüsse, wie gut und nützlich sie auch sein mögen, sondern vielmehr den Nil, die Donau, den Rhein und noch mehr den Ozean. Auch über die kleine Leuchte, die wir angezündet haben und die uns nun als reine Flamme erhalten bleibt, wundern wir uns nicht mehr als über die Sterne des Himmels . . . , denn der Mensch kann das, was nützlich und tatsächlich notwendig ist, leicht beschaffen, doch wenn seine Bewunderung zum Ausdruck kommen soll, so bedarf es des Übernatürlichen.

– LONGINUS (213 – 273 n. Chr.)



## Karma - Nemesis

Aus *Die Geheimlehre* (englische Erstaussgabe 1888)

**N**UR DAS Wissen von den beständigen Wiedergeburten einer und derselben Individualität durch den ganzen Lebenszyklus . . . kann uns das geheimnisvolle Problem von Gut und Böse erklären und den Menschen mit der schrecklichen *scheinbaren* Ungerechtigkeit des Lebens aussöhnen. Nur eine solche Gewißheit kann unseren empörten Gerechtigkeitsinn beruhigen. Denn, wenn jemand unbekannt mit der edlen Lehre um sich blickt und die Ungleichheiten von Geburt und Vermögen, von Intellekt und Fähigkeiten beobachtet: wenn einer Ehre erwiesen sieht an Narren und Bösewichte, auf die das Glück seine Gaben durch den bloßen Vorrang der Geburt aufgehäuft hat, und ihren nächsten Nachbarn mit allem seinen Verstand und edlen Tugenden – der in jeder Beziehung viel mehr verdient – aus Not oder aus Mangel an Sympathie zugrundegehen; wenn jemand alles dieses sieht und sich abwenden muß, unvermögend das unverdiente Leiden zu lindern, wenn seine Ohren klingen und sein Herz blutet von den Schmerzenschreien um ihn her – dann bewahrt ihn allein jenes gesegnete Wissen vom Karma davor, Leben und Menschen, sowie ihren vermuteten Schöpfer zu verfluchen. . . .

“Wer hat den Mut, das ew’ge Recht zu tadeln?” *Logik und einfacher gesunder Menschenverstand*, antworten wir. Wenn wir aufgefordert werden, an eine “Erbsünde” zu glauben, in *einem* Leben *nur* auf dieser Erde für eine jede Seele, und an eine anthropomorphe Gottheit, die einige Menschen nur erschaffen zu haben scheint, um das Vergnügen zu haben, sie zu ewigem Höllenfeuer zu verdammen – und das, einerlei ob sie gut oder böse sind, sagt der Anhänger der Prädestinationslehre –, warum sollte nicht jeder von uns, der mit Vernunftkräften ausgestattet ist, seinerseits eine solche abscheuliche Gottheit verdammen? Das Leben würde unerträglich, wenn man an den von der unreinen

Phantasie des Menschen geschaffenen Gott glauben müßte. Glücklicherweise hat er sein Dasein nur in menschlichen Dogmen und in der ungesunden Einbildungskraft einiger Dichter. . . .

Man vergleiche dieses blinde Glaubensbekenntnis mit dem philosophischen Glauben, der auf jeglichem vernünftigen Beweise und auf Lebenserfahrung beruht, an Karma-Nemesis, oder das Gesetz der Wiedervergeltung. Dieses Gesetz – sei es bewußt oder unbewußt – prädestiniert nichts und niemand. Es existiert von und in Ewigkeit, fürwahr, denn es ist EWIGKEIT selbst: und als solcher, da keine Handlung der Ewigkeit gleich sein kann, kann man von ihm nicht sagen, daß es handelt, denn es ist HANDLUNG selbst. Es ist nicht die Welle, die einen Menschen ertränkt, sondern die *persönliche* Handlung des Wichtes, der vorsätzlich hingeht und sich unter die *unpersönliche* Wirkung der Gesetze begibt, die die Bewegung des Ozeans beherrschen. Das Karma schafft nichts, noch plant es. Der Mensch ist es, der plant und Ursachen schafft, und das karmische Gesetz gleicht die Wirkungen aus, diese Ausgleichung ist keine Handlung, sondern universale Harmonie, die immer ihre ursprüngliche Lage wieder einzunehmen strebt, wie ein Bogen, der, zu gewaltsam niedergebogen, mit entsprechender Kraft zurückspringt. Wenn er zufällig den Arm verrenkt, der versucht hatte, ihn aus seiner natürlichen Lage zu biegen, sollen wir da sagen, daß es der Bogen war, der unseren Arm gebrochen hat oder daß unsere eigene Torheit uns hat Schaden nehmen lassen? Das Karma hat niemals intellektuelle und individuelle Freiheit zu zerstören getrachtet, wie der von den Monotheisten erfundene Gott. Es hat nicht seine Beschlüsse absichtlich in Dunkel gehüllt, um den Menschen zu verwirren, noch wird es jenen strafen, der sein Geheimnis zu erforschen wagt. Im Gegenteile, wer durch Studium und Meditation seine verschlungenen Pfade enthüllt und Licht wirft auf die dunklen Wege, in deren Windungen so viele Menschen wegen ihrer Unkenntnis des Lebenslabyrinthes zugrunde gehen, wirkt zum besten seiner Mitmenschen.

KARMA ist ein unbedingtes und ewiges Gesetz in der Welt der Offenbarung; und da es nur ein Unbedingtes, als Eine ewige immer gegenwärtige Ursache geben kann, so können Karmagläubige nicht als Atheisten oder Materialisten betrachtet werden –

noch weniger als Fatalisten: denn Karma ist eins mit dem Unerkennbaren, von dem es ein Aspekt ist, in seinen Wirkungen in der Erscheinungswelt.

Um Karma dem westlichen Verstande, der besser mit der griechischen als mit der arischen Philosophie vertraut ist, begreiflicher zu machen, haben einige Schüler der Theosophie versucht, es durch Nemesis zu übersetzen. Wäre Nemesis den Profanen des Altertums so bekannt gewesen, wie sie von den Initiierten verstanden wurde, so würde diese Übersetzung des Ausdrucks einwandfrei sein. In Wirklichkeit aber wurde Nemesis von der griechischen Phantasie allzusehr anthropomorphisiert, als daß man ihn ohne sorgfältig ausgearbeitete Erklärungen benutzen könnte. Bei den frühen Griechen, "von Homer bis Herodot, war sie keine Göttin, sondern vielmehr ein *moralisches Gefühl*", sagt Decharme: der Schutzwall gegen Böses und Unsittlichkeit. Wer diesen überschreitet, begeht in den Augen der Götter einen Frevel, und wird von der Nemesis verfolgt. Aber mit der Zeit wurde jenes "Gefühl" vergöttlicht, und seine Personifikation wurde eine immer verderbenbringende und strafende Göttin.

Wenn wir daher Karma mit Nemesis in Verbindung bringen wollen, so müssen wir das tun in ihrem dreifachen Charakter als Nemesis, Adrasteia und Themis. Denn, während die letztere die Göttin der universalen Ordnung und Harmonie ist, die wie Nemesis beauftragt ist, jede Ausschreitung zu unterdrücken, und den Menschen bei strenger Strafe innerhalb der Schranken der Natur und Rechtschaffenheit zu halten, repräsentiert *Adrasteia* – "die Unentrinnbare" –, Nemesis als die unveränderliche Wirkung von Ursachen, die der Mensch selbst geschaffen hat. Nemesis, als die Tochter der *Dikē*, ist die gerechte Göttin, die ihren Zorn für jene allein aufspart, die durch Stolz, Selbstsucht und Ruchlosigkeit rasend gemacht sind.

Kurz gesagt, während Nemesis eine mythologische, exoterische Göttin oder *Macht* ist, personifiziert und anthropomorphisiert in ihren verschiedenen Aspekten, ist *Karma* eine hochphilosophische Wahrheit, ein höchst göttlicher und edler Aus-

druck der ursprünglichen Intuition des Menschen in betreff der Gottheit. Es ist eine Lehre, die den Ursprung des Bösen erklärt, und unsere Vorstellungen von dem, was göttliche unveränderliche Gerechtigkeit sein sollte, veredelt, anstatt die unbekannte und unerkennbare Gottheit zu erniedrigen, indem sie aus ihr die launenhafte grausame Tyrannin macht, die wir Vorsehung nennen.

Eng, oder vielmehr unauflöslich verbunden mit Karma ist sodann das Gesetz der Wiedergeburt, oder der Reinkarnation derselben geistigen Individualität in einer langen, nahezu grenzenlosen Reihe von Persönlichkeiten. Die Persönlichkeiten sind wie die verschiedenen, von demselben Schauspieler dargestellten Rollen, mit deren jeder sich der Schauspieler identifiziert und vom Publikum identifiziert wird, für den Zeitraum einiger Stunden. Der *innere* oder wirkliche Mensch, der in jenen Rollen auftritt, weiß die ganze Zeit, daß er Hamlet nur für die kurze Zeit von ein paar Akten ist, die jedoch auf dem Plane der menschlichen Illusion das ganze Leben des Hamlet darstellen. Er weiß auch, daß er in der vorhergehenden Nacht König Lear war, seinerseits die Umwandlung des Othello einer noch früheren vorhergehenden Nacht. Obwohl der äußere, sichtbare Charakter scheinbar in Unkenntnis dieser Tatsache ist, und im tatsächlichen Leben ist diese Unkenntnis unglücklicherweise nur allzu wirklich, so ist doch die *dauernde* Individualität sich dessen vollbewußt, aber infolge der Verkümmern des "geistigen" Auges im physischen Körper kann sich jenes Wissen nicht dem Bewußtsein der falschen Persönlichkeit einprägen.

— H. P. BLAVATSKY

— Band II, Seite 317-320, deutsche Ausgabe





ÜBER DIE WEITE DES

## *Universums*

**W**enn man sich von den langen Zeitspannen der Evolution, die sich vom Trilobiten und vom Seewurm bis zum Menschen über mehrere hundert Millionen Jahre erstrecken, einschüchtern und verwirren läßt, so muß man bei Betrachtung des astronomischen Raumes noch erschreckter und bestürzter sein. In unserem Zeitalter der unglaublich weitreichenden Forschung, wo Kopernikus und Galilei nur mehr als zaghafte Forscher von ehemals betrachtet werden, haben sich vor uns Welten, jenseits von Welten, Sonnen jenseits von Sonnen, Milchstraßen jenseits von Milchstraßen in unvorstellbaren Millionen erschlossen. Alle wirbeln mit Hunderten von Millionen oder Milliarden Gestirnen durch Unendlichkeiten, wobei ihr Licht in manchen Fällen Tausende und Abertausende von Jahren brauchte, bis es die Linsen unserer Kameras erreichte. Dem Schauspiel solcher Unermeßlichkeit gegenübergestellt, bleibt der Verstand erschreckt und überwältigt beinahe stehen, und ein Gefühl der Hilflosigkeit kommt auf, wenn jede Erweiterung unserer teleskopischen Sichtweite neue Geheimnisse hinzufügt. Das fängt bei den anscheinend sehr großen unerklärten Quasaren oder "Quasi-Sternen" an und geht bis zu den Pulsaren und Radio-Sternen mit ihren alarmierenden Signalen, den Anzeichen eines explodierenden Universums, in dem alle Sterne und Milchstraßen mit ungläublicher Geschwindigkeit von uns wegfliegen.

Ein solches Schauspiel genügt, um den Menschen seine eigene mikroskopisch kleine Unwichtigkeit spüren zu lassen. Auch sein Ich-Bewußtsein, das Gefühl seiner Wichtigkeit und seiner Stellung im Universum, wird durch die vorherrschende Annahme der Astronomen ganz und gar nicht bestärkt. Er sieht,

daß er nicht einmalig ist, daß sich unter den unzähligen Milliarden von Globen, Millionen, vielleicht Hunderte von Millionen, möglicherweise Milliarden befinden müssen, die intelligentes Leben beherbergen. Solches Leben ist, wie wir annehmen können, wahrscheinlich nicht menschlich. Auf jeden Fall sind die Schranken für die gegenseitige Verbindungsmöglichkeit riesengroß und wahrscheinlich sogar unüberbrückbar. Könnte jedoch eine Bestätigung für das Vorhandensein solchen Lebens erbracht werden, so würde unserer überlieferten falschen Vorstellung, daß wir im Universum von höchster Wichtigkeit sind, der Todesstoß versetzt. Nein, wohin wir auch immer schauen, wir sind unbedeutend und haben uns, wie das Aufleuchten eines Glühwürmchens, nur für eine kurze Zeit in einer uns verschlingenden Leere verirrt.

Deshalb ist es nur allzu glaubhaft, daß der Geisteszustand durch die gewaltigen Perspektiven der modernen Astronomie aufgerüttelt wird. Und gerade ein solcher Geisteszustand kann zu dem Unbehagen dieses Zeitalters beitragen, zu Ruhelosigkeit und dem Gefühl der Sinnlosigkeit, sowie zum Abirren in den Zynismus des überzeugten Egoisten, der seinen Tropfen Nektar schlürft, solange es noch Zeit ist, und keine andere Pflicht oder Verantwortung kennt. Es ist tatsächlich eine Ironie, daß eine solche negative Haltung aus den veröffentlichten Bemühungen der Forscher kommen kann, wobei in einigen die erhabensten Flüge, die der menschliche Geist je gemacht hat, zum Ausdruck kommen und rein wissenschaftliche Ziele verfolgt werden. Dabei sollten doch gerade diese Flüge zeigen, daß wir mehr sind als nur die Atome in unserer irdischen Hülle; auch sollten sie uns die Gewißheit geben, daß, wer die Größe hat, das Universum zu inspizieren und darüber nachzusinnen, auch ein bedeutender Teil dessen sein kann, über das er nachsinnt.

Haben wir wirklich Grund, vor den Bildern, die die Astronomen schildern, demütig und entmutigt zu sein? Ich für meinen Teil habe nie so empfunden; im Gegenteil, ich habe dabei größeren Auftrieb erhalten. Schon als Kind von acht oder neun Jahren habe ich in einer Art instinktiven Begreifens schon immer so empfunden. Ich blickte zum Nachthimmel auf, und mein Vater sagte mir, daß die Sterne Welten seien, auf denen es lebende

Wesen gibt, wie wir es sind. Inzwischen ist die ganzen Jahre hindurch, seit ich von jenen Worten bezaubert wurde, das Licht der Sterne viele Milliarden Meilen gewandert, und auf der Erde hat es große Veränderungen gegeben, doch ich habe nie die Erregung vergessen, die mich damals durchbebte, noch habe ich die intuitive Betrachtungsweise aus längst vergangener Zeit gänzlich verloren. Wenn heute die Astronomie in bisher ungeahnte Gebiete vorstößt, empfinde ich bei ihren Enthüllungen immer noch eine Inspiration, aber keinen Grund zu Pessimismus oder Verzweiflung.

Ich war niemals der Meinung, daß sich der Mensch durch die Unermeßlichkeit des Universums unbedeutend fühlen muß – so wenig wie ein Bürger der Vereinigten Staaten Minderwertigkeitsgefühle haben muß, weil er nur einer in einer Nation von Hunderten, oder Millionen ist, statt ein Teil einer kleineren unabhängigen Gemeinschaft, wie – sagen wir – Malta oder die Pitcairn-Insel. Im Gegenteil, ich fühle mich durch die Belehrungen über die Dimensionen des Universums, die wir mit jeder Vergrößerung der astronomischen Kamera und durch die erstaunlichen Vermittlungen der Radioastronomie erhielten, erhoben. Ich fand (um einen Ausspruch des amerikanischen Dichters George Sterling zu gebrauchen), daß in dem himmlischen Schauspiel "die kosmischen Gezeiten mehr als bloßer Schaum krönt", daß es keinen "Kampf wetteifernder Himmel" gibt, und daß die schöpferische Macht, was immer sie sein mag – und die Ausdehnung ihrer Schöpfung weist auf etwas hin, das den konventionellen Gott weit überragt –, viel mehr darstellt als das blinde und mechanische Wirken eines unerforschlichen Gesetzes. Und vielleicht hat sie die Antwort auf unsere Fragen im Universum selbst in einer Sprache niedergeschrieben, die für uns nicht ganz unerklärlich ist. Wahrscheinlich stellen jene kreisenden Milchstraßen, jene Milliarden über Milliarden Sonnen, von denen eine große Zahl unserer Sonne mehr oder weniger ähnlich ist und fähig, lebenerzeugende Planeten unschätzbare Zeitalter lang mit ihrem Licht und ihrer Wärme zu versehen, nicht die zufälligen Nebenprodukte der Unordnung dar, sondern zeigen vielmehr eine erhabene Ordnung, deren Ausgangspunkte Intelligenz und Planung sind.

Ohne Zweifel gibt es hier vieles, das das menschliche Ver-

ständnis übersteigt. Wir sollten jedoch nicht vergessen, daß uns dasselbe menschliche Verständnis befähigt, tief in den Himmel vorzudringen und Milchstraßen in Sterne zu zerlegen. Und dieses menschliche Fassungsvermögen kann über die Sterne hinaus ergründen, daß wir Teile einer Wirklichkeit sind, die größer ist als wir uns vorstellen können, während sich alle Dinge vom Proton bis zum Insel-Universum auf ihrem Weg in der unaufhörlichen Weiterentwicklung eines gewaltigen Planes und Zieles bewegen. Ich kann nur annehmen, daß in einem solchen Plan oder Zweck das *Leben den Mittelpunkt bilden muß*. Es muß auf das Leben, das bewußte und erkennende Leben, zurückzuführen sein, daß uns der große Andromeda-Nebel über eine Entfernung von zwei Millionen Lichtjahren winkt, und daß uns Lichtpunkte, die tausendmal so weit wie der Andromeda-Nebel entfernt sind, über diese unvorstellbaren Entfernungen in die Augen springen. Das Universum ist so groß, wie die Vorstellung, die der Mensch sich davon machen kann, und der Mensch wird dadurch erhöht, daß er ein Teil dieser Größe ist.

Es gibt jedoch noch andere Wege, die Unermeßlichkeiten der Astronomie zu betrachten. Müssen wir wirklich alles nach einem physischen Maßstab beurteilen? Was hat es schon zu bedeuten, wenn der Himmel so gewaltig groß ist, daß sich der Verstand nicht einmal den Umfang einer Wega oder eines Arkturus als nur einen winzigen Bruchteil der Entfernung vorstellen kann, die uns von jenen Welten trennt? Können die tieferen Realitäten überhaupt gemessen werden? Kann ihre Bedeutung nach ihrem Gewicht, ihrer Masse, ihrer Ausdehnung im Raum bewertet werden? Wie groß ist das Gewicht, die Masse oder die Ausdehnung der Philosophie Platons? Stimmt es etwa nicht, daß die dauerhaftesten Werte nicht mit dem Maßstab gemessen werden können? Müssen wir dann durch das Ausmaß der Sterne entmutigt werden? Das Gedicht eines Vergil oder Dante kann mehr bedeuten als eine Million Sonnensysteme zusammen. Muß also die immer größere Besitzergreifung des Raumes bei uns Befürchtungen und Verzweiflung hervorrufen? Wenn wir einmal verstanden haben, daß die wirklichen Maßstäbe in uns sind, sind wir dann nicht für immer von unserer Angst vor bloßer Größe an Zeit und Raum befreit?

Ganz abgesehen von alledem haben wir Hinweise, daß Dauer und Größe – die Dimensionen von Zeit und Raum – nur relativ sind, und zwar nicht nur im Einsteinschen Sinne. Wenn der Mensch im Verhältnis zu den Sonnen und Milchstraßen zu einem Punkt zusammenschrumpfen scheint, so dürfen wir nicht vergessen, daß es auch nach unten ein Universum aus unvorstellbar kleinen Einheiten wie Atomen, Protonen und Neutronen gibt. Man sagt, daß sie im Verhältnis zum Menschen so klein sind, wie dieser dem Sonnensystem gegenüber. Mehr noch, manche dieser winzigen Teilchen existieren so kurze Zeitperioden, daß sie für unsere Sinne nicht wahrnehmbar sind, zum Beispiel, wenn eine als Meson bekannte Partikel, die nur eine aus einer Anzahl unbeständiger Partikel ist, nur eine zweimillionstel Sekunde existiert. Aber auch das Meson, so kurzlebig es ist, ist ein Teil der Wirklichkeit, wenn auch auf einer anderen Stufe der Wirklichkeit als unserer. Es kann sehr gut sein, daß es zu einem Universum gehört, in dem Zeit und Raum, wie wir sie wahrnehmen, letztlich keine Bedeutung haben.

Wenn aber Zeit und Raum keine Bedeutung haben, worin kann dann der Sinn gefunden werden? Nur in jenem Teil von uns, der gesondert und unabhängig über zeitlichen und räumlichen Meßmethoden steht, der in Wirklichkeit zusammen mit dem Molekül und dem Sternenschwarm einen integralen Teil der Wirklichkeit bildet und vielleicht in seinen unergründlichen Tiefen den Schlüssel zu dem enthält, was dahinter liegt.

– STANTON A. COBLENTZ

Über der Wolke mit ihrem Schatten ist der Stern  
mit seinem Licht.

– VICTOR HUGO



