

" Die Erschaffung des Universums":



Aus:

<http://www.erschaffungdesuniversums.com/html/seite.html>

Das Universum und alles was es beinhaltet: Seine Galaxien, Sterne, Planeten, Asteroiden, die Milchstrasse, die Sonne, die Erde, der Mond und Millionen anderer riesiger Himmelskörper kreisen und drehen sich in vollendeter Harmonie. Untersucht man all dies unter kosmischen, physikalischen, mathematischen und

biochemischen Aspekten, von der Mikro- bis zur Makroebene, so wird man feststellen, dass das Universum mit den bestmöglichen Bedingungen für menschliches Leben ausgestattet worden ist.

Von der Expansionsrate des Universums bis zur Position der Erde im Sonnensystem, vom Prozentsatz der Gasanteile der Atmosphäre bis zu den Eigenschaften des Sonnenlichts, zahllose Gleichgewichte werden jede Sekunde aufeinander abgestimmt. Nicht ein einziges dieser komplizierten Arrangements kann durch Zufall auftreten. Alles unterliegt der unfehlbaren Weisheit Gottes, der auf diese Weise seine Kraft und seine Kunstfertigkeit zeigt. Diese Website zeigt die

Beweise für die Schöpfung des Universums und sie offenbart die immerwährende Macht und Weisheit Gottes, der dieses großartige Universum aus dem Nichts geschaffen hat.

DIE SCHÖPFUNG DES UNIVERSUMS AUS DEM NICHTS:

Die klassische Auffassung der Urknall-Theorie ist, dass alle Bestandteile des Universums gleichzeitig begannen sich auszudehnen. Wie jedoch konnten all die verschiedenen Teile des

Universums den Anfang ihrer
Ausdehnung synchronisieren? Wer
gab den Befehl?

(Andre Linde, Professor der
Kosmologie)

Vor hundert Jahren war die
Schöpfung des Universums noch
ein Konzept, das von den
Astronomen in der Regel ignoriert
wurde. Der Grund dafür war die
generelle Annahme der Idee, dass
das Universum zeitlich unbegrenzt
existiere. Die Wissenschaftler, die
das Universum untersuchten,
nahmen an, dass es lediglich ein
Konglomerat von Materie war, die
seit jeher existierte und daher
keinen Anfang habe, d.h., es keinen
Zeitpunkt der "Schöpfung" gäbe, an
dem der Kosmos und alles, was in
ihm enthalten ist, ins Dasein

kamen.

Diese Idee der "ewigen Existenz der Materie" vereinbarte sich gut mit der, der Philosophie des Materialismus entstammenden europäischen Denkweise. Diese Philosophie, die ursprünglich in der griechischen Antike vorgebracht wurde, beharrt darauf, dass im Universum ausschließlich Materie existiere, und dass das Universum, seit unendlicher Zeit und in Ewigkeit existiere. Diese Philosophie überlebte in einer oder der anderen Form während der römischen Ära, doch in den späteren Epochen des Römischen Reichs und im Mittelalter verlor der Materialismus an Bedeutung aufgrund des Einflusses der katholischen Kirche und der

christlichen Philosophie. In der Renaissance jedoch begann der Materialismus wieder weitgehenden Anklang unter den europäischen Gelehrten und Wissenschaftlern zu finden, hauptsächlich aufgrund ihrer Begeisterung für die griechische Antike samt ihrer Philosophie.

Der deutsche Philosoph Immanuel Kant war der erste, der in der Neuzeit die Behauptung eines 'unendlichen Universums' aufstellte. Wissenschaftliche Entdeckungen jedoch widerlegten Kants Behauptung.

Es war vor allem Immanuel Kant, der während dem Zeitalter der Aufklärung in Europa, den

Materialismus wieder entdeckte und verfocht. Kant erklärte, dass das Universum für alle Zeiten existiere, und dass jede Möglichkeit, wie unwahrscheinlich sie auch sein möge, als möglich angesehen werden solle. Kants Nachfolger führen fort seine Idee eines unendlichen Universums zusammen mit dem Materialismus weiterhin zu verfechten. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde die Idee, dass das Universum keinen Ursprung habe, d.h. dass es niemals einen Zeitpunkt gegeben habe, zu dem es erschaffen wurde, weithin akzeptiert. Dieses Konzept wurde durch die Werke der dialektischen Materialisten, wie Karl Marx und Friedrich Engels ins 20. Jahrhundert übertragen.

Diese Idee eines unendlichen Universums lässt sich sehr gut mit dem Atheismus vereinbaren und es ist nicht schwierig zu sehen, warum. Anzunehmen, dass das Universum einen Ursprung habe, könnte bedeuten, dass es erschaffen worden war, und das würde natürlich einen Schöpfer voraussetzen - d.h. Allah. Es war wesentlich bequemer und sicherer, diese Streitfrage zu umgehen, indem man die Idee vorbrachte, dass "das Universum in Ewigkeit existiere", obwohl nicht die geringste wissenschaftliche Grundlage für solch eine Behauptung vorhanden war. Georges Politzer, der für diese Idee in seinen Werken, die Anfang des 20. Jahrhunderts veröffentlicht wurden, eintrat und sie verteidigte, war ein eifriger Verfechter sowohl

des Marxismus, wie auch des
Materialismus.

Indem er auf die Richtigkeit des
Modells des "unendlichen
Universums" vertraute, widersetzte
sich Politzer dem Konzept der
Schöpfung. In seinem Buch
Principes Fondamentaux de
Philosophie [Grundlegende
Prinzipien der Philoso-
phie] schrieb er folgendes:

Das Universum ist kein
erschaffenes Objekt; falls es das
wäre, müsste es von Gott auf einmal
erschaffen und aus dem Nichts ins
Dasein gebracht worden sein. Um
die Schöpfung hinzunehmen,
müsste man zuerst zugestehen, dass
es einen Zeitpunkt gab, an dem das

Universum nicht existierte, und dass sodann etwas aus dem Nichts hervorkam. Das ist etwas, was die Wissenschaft nicht akzeptieren kann.²

Politzer nahm in seiner Verteidigung der Idee eines unendlichen Universums an, dass die Wissenschaft ihn unterstütze.

Tatsächlich jedoch war es die Wissenschaft, die beweisen sollte, dass das Universum einen Anfang hatte. Und somit gilt, geradeso wie Politzer es selbst erklärte: Falls es eine Schöpfung gibt, dann muss es auch einen Schöpfer geben.

Die Ausdehnung des Universums

und die Entdeckung des Big Bang:

Die 20er Jahre des 19. Jahrhunderts waren sehr bedeutend für die Entwicklung der modernen Astronomie. Im Jahr 1922 legte der russische Physiker Alexandra Friedman Berechnungen vor, die zeigten, dass die Struktur des Universums nicht statisch war, und dass, entsprechend Einsteins Relativitätstheorie, selbst ein geringer Impuls ausreichend sein könnte, die ganze Struktur zu veranlassen, sich auszudehnen oder zusammenzuziehen. George Lemaitre erkannte zuerst, was Friedmans Befunde bedeuteten. Auf der Grundlage dieser Berechnungen, erklärte der belgische Astronom Lemaitre, dass das Universum einen Ursprung

habe, und dass es sich, als Ergebnis von etwas, das dies hervorgerufen hatte, ausdehne. Er erklärte ferner, dass die Ausstrahlungsrate als ein Maßstab der Auswirkungen dieses "etwas" benutzt werden könne.

Edwin Hubble entdeckte, dass sich das Universum ausdehnt. Letztlich fand er den Beweis für den 'Big Bang' oder 'Urknall', ein katalytisches Ereignis, dessen Entdeckung viele Wissenschaftler zwang, die Idee eines unendlichen und ewigen Universums aufzugeben.

Die theoretischen Diskussionen dieser beiden Wissenschaftler zogen nicht viel Beachtung an, und wären wahrscheinlich ignoriert

worden, wäre nicht im Jahr 1929
neuer wahrnehmbarer Beweis
aufgetaucht, der die Welt der
Wissenschaft erbeben ließ. In
diesem Jahr machte der
amerikanische Astronom Edwin
Hubble, der im Mount Wilson
Observatorium in Kalifornien
arbeitete, eine der wichtigsten
Entdeckungen in der Geschichte
der Astronomie. Während er eine
Anzahl von Sternen durch sein
gewaltiges Teleskop beobachtete,
entdeckte er, dass ihr Licht gegen
das rote Ende des Spektrums hin
verlagert war, und dass diese
Verlagerung bedeutenderweise eine
direkte Beziehung zur Entfernung
der Sterne von der Erde hatte.
Diese Entdeckung erschütterte die
Grundlage des bis dahin
angenommenen Modells des

Universums.

Entsprechend der anerkannten Prinzipien der Physik, tendieren die Spektren der Lichtstrahlen, deren Quelle sich zum Beobachtungspunkt hin bewegt nach violett, wobei die Spektren der Lichtstrahlen, deren Quelle sich vom Beobachtungspunkt hinweg bewegt, nach rot hin tendieren. (Ebenso wie das Verhalten einer Zugpfeife, wenn der Zug sich vom Beobachter weg bewegt.) Hubbles Beobachtung zeigte, dass sich die Himmelskörper entsprechend dieses Gesetzes von uns hinweg bewegten. Es dauerte nicht lange, bevor Hubble eine weitere bedeutende Entdeckung machte; die Sterne bewegten sich nicht nur von der Erde fort; sie bewegten sich

ebenso gegenseitig von einander fort. Die einzige Schlussfolgerung, die daraus gezogen werden konnte, dass sich alles im Kosmos von allem anderen hinweg bewegt, war, dass das Universum "sich stetig ausdehnt".

Hubble hatte einen wahrnehmbaren Beweis dafür gefunden, was George Lemaitre kurze Zeit zuvor "prophezeit" hatte, und was einer der größten Intellekte unseres Zeitalters fast fünfzehn Jahre zuvor erkannt hatte. Im Jahr 1915 war Albert Einstein aufgrund von Berechnungen, die auf seiner kürzlich entwickelten Relativitätstheorie begründet waren, zu dem Schluss gekommen, dass das Universum nicht statisch sein konnte (womit er den

Schlüssen von Friedman und Lemaitre vorbaute). Schockiert von seinen Entdeckungen fügte Einstein seinen Gleichungen eine "kosmologische Konstante" bei, damit "das Ergebnis richtig ausfallen möge", denn die Astronomen versicherten ihm, dass das Universum statisch sei, und dass es keine andere Möglichkeit gab, seine Gleichungen solch einem Modell anzupassen. Jahre später musste Einstein eingestehen, dass seine kosmologische Konstante der größte Fehler seiner Karriere gewesen war.

Hubbles Entdeckung, dass sich das Universum ausdehnte, führte zur Konzipierung eines anderen Modells, das keiner Angleichungen bedurfte damit die Gleichungen die

richtigen Resultate hervorbrachten.

Falls das Universum mit fortschreitender Zeit größer wurde, so bedeutete dies, dass es kleiner werden würde, wenn man in der Zeit zurückginge; und wenn man weit genug zurückging, würde alles schrumpfen und in einem einzigen Punkt zusammentreffen. Die Schlussfolgerung, die sich aus diesem Modell ergab, war, dass zu einem Zeitpunkt die gesamte, im Universum vorhandene Materie in einem einzigen Masse-Punkt komprimiert war, der aufgrund seiner immensen Gravitation ein "Null-Volumen" hatte. Unser Kosmos kam als Ergebnis der Explosion dieses Masse-Punkts, der ein Null-Volumen hatte, ins Dasein. Diese Explosion wurde der "Big Bang" oder "Urknall" genannt und ihr Stattfinden wurde wiederholt

durch wahrnehmbaren Nachweis
bestätigt.

Der Big Bange wies ferner auf eine
weitere Wahrheit hin. Zu sagen,
dass etwas ein Null-Volumen hat,
bedeutet soviel, wie zu sagen, dass
es ein "Nichts" ist. Das ganze
Universum wurde aus diesem
"Nichts" erschaffen. Und überdies
hatte dieses Universum einen
Ursprung, im Gegensatz zur
Anschauung des Materialismus, die
daran festhält, dass "der Kosmos in
alle Ewigkeit bestanden hat".

Die "Steady-State" Theorie:

Aufgrund des klaren

Beweismaterials, das für sie sprach, gewann die Urknall-Theorie schnell weit verbreitete Annahme in der Welt der Wissenschaft. Die Astronomen, die dem Materialismus zugeneigt waren und an der Idee eines unendlichen Universums festhielten, wie dies der Materialismus offenbar erfordert, sträubten sich nichtsdestoweniger gegen den Big Bang in ihren Anstrengungen, ein grundsätzliches Prinzip ihrer Ideologie aufrechtzuerhalten. Der Grund wurde von dem englischen Astronomen Arthur Eddington erklärt, der sagte "Die Idee eines plötzlichen Anfangs der gegenwärtigen Ordnung der Natur stößt mich philosophisch ab".³

Ein anderer Astronom, der die

Urknall-Theorie ablehnte, war Fred Hoyle. Etwa um die Mitte des 20. Jahrhunderts stellte er ein neues Modell vor, das er "Steady-State" [gleich bleibender Zustand] nannte und das eine Weiterführung der Idee vom unendlichen Universum aus dem 19. Jahrhundert war. Indem er den unwiderlegbaren Beweis, dass sich das Universum ausdehnte, akzeptierte, schlug er vor, dass das Universum in beidem, räumlicher Dimension und Zeit, unendlich war. Diesem Modell entsprechend kommt fortlaufend neue Materie aus sich selbst ins Dasein, und gerade in der richtigen Menge, um das Universum in einem "gleich bleibenden Zustand" zu erhalten. Mit dem einzig ersichtlichen Ziel, das Dogma der "zeitlich unendlichen Materie" zu unterstützen, welches die

Grundlage der materialistischen Philosophie ist, war diese Theorie der "Big Bang Theorie", die vertritt, dass das Universum einen Ursprung hat, vollständig entgegengesetzt. Die Verfechter von Hoyles Steady-State-Theorie behielten dem Urknall gegenüber hartnäckig jahrelang ihre ablehnende Haltung bei. Die Wissenschaft, jedoch arbeitete gegen sie.

ANMERKUNGEN:

1. Andrei Linde, "The Self-Reproducing Inflationary Universe", Scientific American, Bd. 271, 1994, S. 48
2. George Politzer, Principes Fondamentaux de Philosophie, Editions Sociales, Paris 1954, S. 84

3. S. Jaki, Cosmos and Creator,
Regnery Gateway, Chicago, 1980, S.

54

*

DAS GLEICHGEWICHT IN DER EXPLOSION

Die Gewalt der Explosion des Universums entsprach mit fast unglaublicher Genauigkeit seiner Gravitation. Der Big Bang war offensichtlich nicht irgend eine unwillkürliche Explosion, sondern eine Energieentladung von genau abgestimmtem Ausmaß.

Paul Davies, Professor der
theoretischen Physik 1

Im ersten Kapitel untersuchten wir die Schöpfung des Universums aus dem Nichts, als Ergebnis einer enormen Explosion. Wir wollen nun einige Folgerungen betrachten, die sich daraus ergeben.

Wissenschaftler schätzen dass es im ganzen Universum mehr als 300 Milliarden Galaxien gibt. Diese Galaxien haben eine Anzahl verschiedener Formen (spiralförmig, elliptisch, usw.) und jede enthält etwa die gleiche Anzahl von Sternen, wie das Universum Galaxien enthält. Einer dieser Sterne, die Sonne wird von neun hauptsächlichen Planeten in großer Harmonie umkreist. Wir alle leben auf dem dritten dieser Planeten,

von der Sonne aus.

Man sehe sich nur einmal um: Sieht das, was wir sehen, so aus, wie ein ungeordnetes Durcheinander von Materie, die unwillkürlich hier und dort verstreut ist? Natürlich nicht.

Wie jedoch hätte Materie organisierte Galaxien bilden können, wenn sie aufs Geratewohl versprengt worden wäre? Warum hat sich die Materie an bestimmten Punkten angehäuft und Sterne gebildet? Wie konnte das fein abgestimmte Gleichgewicht unseres Sonnensystems aus einer gewaltigen Explosion hervorgehen? Dies sind sehr wichtige Fragen, und sie führen uns zu der Kernfrage, wie das Universum nach dem Urknall strukturiert wurde.

Wenn der Big Bang tatsächlich solch eine verheerende Explosion war, wäre zu erwarten, dass die Materie überall hin aufs Geratewohl verstreut worden sein sollte. Doch dem ist nicht so. Stattdessen ist es organisiert in Planeten, Sterne, Galaxien und galaktische Nebel. Es ist, wie wenn eine Bombe in einem Kornspeicher explodierte, wobei das gesamte Getreide dann ordentlich in Säcke und Ballen gefüllt, fertig zur Auslieferung auf Lastwagen landet, anstatt überall hin verstreut zu werden. Fred Hoyle, der jahrelang ein hartnäckiger Gegner der Urknall-Theorie gewesen war, gab seinem Erstaunen über diese Struktur folgendermaßen Ausdruck:

Die Big Bang-Theorie besagt, dass das Universum mit einer einzigen Explosion begann. Obwohl, wie unten ersichtlich, eine Explosion Materie lediglich auseinanderschleudert, hat der Big Bang auf mysteriöse Weise eine genau gegenteilige Wirkung erzeugt - wobei die Materie in der Form von Galaxien zusammengeballt ist.²

Dass die Materie, die durch den Big Bang erzeugt wurde solche geordneten und organisierten Formen gebildet hat, ist wahrlich eine außergewöhnliche Sache. Das Vorhandensein solch einer Harmonie führt uns zu der Erkenntnis, dass der Kosmos das Ergebnis einer vollendeten Schöpfung durch Allah war.

In diesem Kapitel wollen wir diese außergewöhnliche Perfektion von höchster Ordnung betrachten und untersuchen.

Die Geschwindigkeit der Explosion

Leute, die über den Big Bang nur vom Hörensagen wissen, ohne sich nicht näher mit dem Thema auseinandergesetzt zu haben, ahnen nicht, welcher ein außerordentlicher Plan dieser Explosion zugrunde liegen muss.

Das liegt daran, dass die meisten Leute die Idee einer Explosion nicht mit Harmonie, Planung oder Organisation assoziieren. Es gibt in der Tat einige sehr rätselhafte Aspekte der komplexen Ordnung

innerhalb des Big Bang.

Eines dieser Rätsel hat mit der, durch die Explosion verursachte Beschleunigung zu tun. Zum Zeitpunkt der Explosion muss die Materie sicher begonnen haben, sich mit enormer Geschwindigkeit in jede Richtung zu bewegen. Da ist jedoch noch ein anderer Punkt, den man hier beachten muss. Zu jenem Zeitpunkt muss auch eine sehr starke Anziehungskraft vorhanden gewesen sein: Eine Gravitation, die stark genug war, das gesamte Universum in einem Punkt zusammenzuhalten.

Es sind hier zwei verschiedene, sich entgegengesetzte Kräfte am Werk. Die Kraft der Explosion, die die

Materie nach außen und hinweg treibt, und die Kraft der Anziehung, die versucht, der ersteren entgegenzuwirken, und alles wieder zusammenzuziehen. Das

Universum kam ins Dasein, weil diese zwei Kräfte im Gleichgewicht waren. Wenn die Anziehungskraft größer gewesen wäre, als die Kraft der Explosion, so wäre das Universum zusammengebrochen.

Wenn das Entgegengesetzte der Fall gewesen wäre, wäre die Materie in alle Richtungen versprengt worden, um sich niemals wieder zu vereinigen.

Wie sensitiv war dann dieser Gleichgewichtszustand? Wie viel "Spiel" konnte da zwischen diesen beiden Kräfte bestanden haben?

Paul Davies: "Der Beweis ist stark genug, um das Vorhandensein eines bewussten kosmischen Designs anzuerkennen."

Paul Davies, ein Professor der mathematischen Physik an der Universität von Adelaide in Australien, führte umfangreiche Berechnungen über die Bedingungen durch, die zum Zeitpunkt des Big Bang vorgeherrscht haben mussten, und kam zu einem Ergebnis, das nur als erstaunlich beschrieben werden kann. Entsprechend Davies hätte es kein Universum gegeben, falls die Ausdehnungsrate auch nur um 10^{-18} Sekunden (eine Trillionstel Sekunde) abgewichen wäre. Davies beschrieb seinen Schlussfolgerung

dermaßen:

Sorgfältige Bemessungen bringen die Ausdehnungsrate sehr nahe an einen Grenzwert, bei welchem das Universum gerade seiner eigenen Gravitationskraft entgeht, und sich ins Unendliche ausdehnt. Ein klein wenig langsamer, und der Kosmos würde zusammenbrechen; ein klein wenig schneller, und die kosmischen Materie wäre schon längst vollständig verstreut gewesen. Es ist interessant zu fragen, genau wie fein die Ausdehnungsrate "abgestimmt" worden war, um in diesen engen Grenzbereich zwischen zwei Katastrophen zu fallen. Wenn sich zur Zeit I S (zu der das zeitliche Verhalten der Ausdehnung bereits fest bestimmt war) die

Ausdehnungsrate um mehr als 10-18 von ihrem tatsächlichen Wert unterschiedenen hätte, wäre dies genug gewesen, dieses feine Gleichgewicht zu zerstören. Die Gewalt der Explosion des Universums entspricht mit fast unglaublicher Genauigkeit seiner gravitierenden Kraft. Der Big Bang war offensichtlich nicht irgend eine Explosion, sondern eine Energieentladung von genau abgestimmtem Ausmaß. 3

Bilim Teknik [Wissenschaft und Technik, eine türkische wissenschaftliche Zeitschrift] zitiert einen Artikel, der in Science erschienen war, in welchem das phänomenale Gleichgewicht, das in der eingängigen Phase des Universum erreicht worden war,

erörtert wird:

Wenn die Dichte des Universums ein klein wenig stärker wäre, würde sich, entsprechend Einsteins Relativitätstheorie, das Universum aufgrund der Anziehungskraft der atomaren Teilchen nicht ausdehnen, sondern zusammenziehen, bis es letztlich in einen Punkt verschwinden würde. Wenn die ursprüngliche Dichte ein wenig geringer gewesen wäre, dann hätte sich das Universum schnell ausgedehnt, und in diesem Fall würden sich atomare Teilchen nicht gegenseitig anziehen und Sterne und Galaxien hätten sich nie gebildet. Die Konsequenz davon wäre gewesen, dass der Mensch niemals ins Dasein gekommen wäre! Entsprechend der

Berechnungen ist der Unterschied zwischen der ursprünglichen wirklichen Dichte des Universums und seiner kritischen Dichte, deren Auftreten sehr unwahrscheinlich ist, geringer als ein Billiardstel eines Prozents. Das ist so ähnlich, wie wenn man einen Bleistift auf seine Spitze stellte, so dass er selbst nach einer Milliarde Jahren noch stünde... darüber hinaus wird dieses Gleichgewicht umso empfindlicher, je weiter sich das Universum ausdehnt.

*

Selbst Stephen Hawking, der sich sehr bemüht, in A Brief History of Time [Eine kurze Geschichte der Zeit] die Schöpfung des

Universums als ein Serie von Zufällen "hinwegzuerklären", bestätigt, wie außergewöhnlich der Gleichgewichtszustand bei dieser Ausdehnungsrate ist:

Wenn die Ausdehnungsrate eine Sekunde nach dem Urknall auch nur um einen hunderttausend Millionen Millionstel Bruchteil, kleiner gewesen wäre, so wäre das Universum, wieder zusammengebrochen bevor es je seine gegenwärtige Größe erreicht hätte. 5

Worauf deutet dann solch ein bemerkenswerter Gleichgewichtszustand wie dieser hin? Die einzige rationale Antwort auf diese Frage ist, dass es Beweis eines bewussten

und geplanten Designs ist, und unmöglich zufällig sein kann. Trotz seiner eigenen materialistischen Neigungen macht Dr. Davies folgendes Zugeständnis:

Es ist schwierig, sich dem zu widersetzen, dass die gegenwärtige Struktur des Universums, die wie sich zeigt, so empfindlich gegenüber den kleinsten Veränderungen in ihren Werten ist, sehr sorgfältig durchdacht ist... die scheinbar wundersame Übereinstimmung von numerischen Werten, die die Natur ihren fundamentalen Konstanten zugeteilt hat, bleibt nach wie vor der zwingendste Beweis für ein Element kosmischen Designs. 6

ANMERKUNGEN

1 Paul Davies, Superforce: The Search for a Grand Unified Theory of Nature, 1984, S. 184

2 Fred Hoyle, The Intelligent Universe, London, 1984, S. 184 f.

3 Paul Davies, Superforce: The Search for a Grand Unified Theory of Nature, 1984, S. 184

4 Bilim ve Teknik (Wissenschaft und Technik) Nr. 201, S. 16

5 Stephen Hawking, A Brief History Of Time, Bantam Press, London: 1988, S. 121 ff.

6 Paul Davies. God and the New Physics. New York: Simon & Schuster, 1983, S. 189

*

DIE ORDNUNG AM FIRMAMENT

... etwas anderes muss hinter der Sache liegen, und die Dinge irgendwie leiten. Und das, so könnte man sagen, ist eine Art mathematischer Beweis des göttlichen Wesens.

Guy Marchie, amerikanischer wissenschaftlicher Autor 1

Jährend der Nacht des 4. Juli 1054 n. Chr., bezeugten chinesische Astronomen ein außergewöhnliches Ereignis. Ein sehr heller Stern, der plötzlich in der Nähe des Sternbildes Taurus erschienen war. Er war so hell, dass er selbst tagsüber deutlich zu sehen war. In

der Nacht war er heller als der
Mond.

Was die chinesischen Astronomen
beobachteten, war eines der
interessantesten und
katastrophalsten astronomischen
Phänomene in unserem Universum.
Es war eine Supernova.

Eine Supernova ist ein Stern, der
durch eine Explosion verstreut
wird. Ein riesiger Stern zerstört sich
selbst in einer gewaltigen Explosion
und seine Kernsubstanz wird in alle
Richtungen verstreut. Das Licht,
das während dieses Ereignisses
erzeugt wird, ist tausendmal heller
als normal.

Heute glauben die Wissenschaftler, dass Supernovas eine bestimmende Rolle in der Bildung des Universums spielen. Diese Explosionen verursachen, dass verschiedene Elemente in verschiedene Teile des Universums befördert werden. Es wird angenommen, dass das, durch diese Explosionen versprengte Material sich daraufhin zusammenfügt, um eine neue Galaxie oder einen Stern anderswo im Universum zu bilden. Entsprechend dieser Hypothese, ist unser Sonnensystem, d.h. die Sonne und ihre Planeten einschließlich der Erde, das Erzeugnis einer unglaublich alten Supernova.

Obwohl es den Anschein haben mag, dass Supernovas gewöhnliche

Explosionen seien, sind sie tatsächlich in ihren Einzelheiten aufs Genaueste strukturiert. In seinem Buch *Natur's Destiny* [Das Schicksal der Natur] schreibt Michael Denton:

Die Entfernung zwischen Supernovas und, in der Tat, zwischen allen Sterne ist aus anderen Gründen ausschlaggebend. Die Entfernung zwischen Sternen in unserer Galaxie ist etwa 30 Millionen Meilen. Wenn diese Entfernung beträchtlich geringer wäre, würde die Beständigkeit der Umlaufbahnen der Planeten beeinträchtigt werden. Wenn sie beträchtlich größer wäre, würden die, von einer Supernova ausgeworfenen Trümmer so weit verstreut werden, dass sich

planetarische Systeme wie das unsere aller Wahrscheinlichkeit nach niemals bilden würden. Wenn der Kosmos Leben beherbergen soll, dann muss das Aufleuchten der Supernovas in sehr genauen Abständen auftreten, und die durchschnittliche Entfernung zwischen ihnen, und überhaupt zwischen allen Sternen, muss den tatsächlich beobachteten Werten sehr nahe liegen. 2

Das Verhältnis der Supernovas und der Entfernungen der Sterne sind lediglich zwei weitere Beispiele der fein abgestimmten Einzelheiten dieses wunderbaren Universums. Bei vertiefter Untersuchung des Universums enthüllt sich die Schönheit sowohl in der Anordnung seiner Organisation, wie auch in

seinem Design.

ANMERKUNGEN

1Guy Murchie, *The Seven Mysteries of Life*, Boston: The Houghton Mifflin Company, 1978, S. 598

2 Michael Denton, *Nature's Destiny*, S. 11