

# DAS UNIVERSUM UND DER FLECK AUF DEM FENSTERBRETT

## Bemerkungen zu den Folgen des Urknalls

Peter Beck

*Der Astrologe und Astronome Peter Beck nimmt uns mit auf eine Reise zurück zum Ursprung des Universums, zum Moment der Entstehung der Materie in einem scheinbar chaotischen Prozess. Wie ist dann die Ordnung entstanden, die wir kennen? Die stetigen Rhythmen der Gestirne an unserem Himmel, die wir als kosmische Harmonie erleben und nach der wir uns im Alltagsleben so sehr sehnen? Der Autor weist darauf hin, dass bei genauen wissenschaftlichen Messungen sich überall kleine Abweichungen vom geometrischen Ideal zeigen ... Eine Frage der Perspektive?*

Menschliches Sein spielt sich in einem merkwürdigen Zwischenzustand ab. Einerseits wird es bestimmt von einem Streben nach Ordnung – griechisch Kosmos – und Harmonie, andererseits bringt das Leben viele unvorhergesehene, oft chaotische, sich gar nicht harmonisch anfühlende Ereignisse mit sich.

Auch in der modernen Physik und Kosmologie spiegelt sich diese spezielle *conditio humana*. Diese Disziplinen suchen ebenfalls nach einer grossen vereinheitlichenden Theorie, der grossen harmonischen Theorie, die alles einheitlich erklären kann, was in diesem Universum existiert. Einerseits gibt es Kosmologen, die behaupten, die Struktur des gesamten Universums aus den Prinzipien einer Heiligen Geometrie herleiten zu können. Andererseits entgegen ihnen viele ihrer Kollegen, es gebe zahlreiche verwirrende Beobachtungen, die ihre Behauptungen nicht stützten. Die Diskussion ist in vollem Gang.

Schauen wir uns etwas von dem an, was die Kosmologie über das Universum, in dem wir leben, herausgefunden hat und welche Rolle hierin eine Geometrie spielt, die als heilig betrachtet wird.

Unternehmen wir hierzu eine Reise in eine ferne Vergangenheit, in die Nähe dessen, was heute Urknall genannt wird.

Auf dem Weg dorthin finden wir in vielen Kulturen und Phasen der Menschheitsgeschichte tatsächlich immer wieder Formen und Geometrien, die als heilig gelten. Die Heilige Geometrie scheint einer Ahnung, einem inneren Wissen oder auch einem uralten Sehnen der Menschheit zu entsprechen, die Antworten finden will auf die Frage, was dieses riesige, unvorstellbare Universum zusammenhält und wie es funktioniert.

Gehen wir auf der Suche nach Antworten noch viel weiter zurück, bis an den Anfang unseres Universums: Seit nicht einmal einhundert Jahren herrscht in der physikalischen Welt die Annahme vor, dass unser Universum – sogar zusammen mit Raum und Zeit – in einer gigantischen Explosion, dem Urknall, aus einer sogenannten Singularität hervorging, einem Zustand, in dem weder Raum noch Zeit existierte und in dem die uns bekannten Naturgesetze obsolet waren. Hier versagt jede Physik. Doch bereits für Bruchteile von Sekunden nach diesem Urknall

sind Angaben möglich, die durch Messungen und Experimente, etwa in Teilchenbeschleunigern, bestätigt werden können.

Damals, extrem kurz nach dem Urknall scheint etwas stattgefunden zu haben, was unserem Bedürfnis nach Harmonie und Ebenmässigkeit zuerst einmal eklatant widerspricht. Nach etwa  $10 \text{ hoch minus } 30$  Sekunden – das ist ein Tausendstel eines Milliardstels eines Milliardstels einer Sekunde – bildeten sich sogenannte Quarks und Anti-Quarks, die Urbauteile des Universums. Nach  $10 \text{ hoch minus sechs}$  Sekunden – das ist eine Millionstel-Sekunde – vereinigten sich diese zu Hadronen, den Bausteinen der späteren Atomkerne. Dies taten sie in Form von Proton-Antiproton-Paaren und Neutron-Antineutron-Paaren. Protonen und Neutronen gehören zur Klasse der Materie, Antiprotonen und Antineutronen zur Antimaterie. Diese Phase wird primordiale Nukleosynthese genannt. Dann passierte etwas auch für Physiker Verblüffendes: Nach einer Zehntausendstel-Sekunde konnten keine neuen Proton-Antiproton- und Neutron-Antineutron-Paare mehr gebildet werden. Vielmehr wurden dann die meisten vorhandenen Protonen und Neutronen – sofort nach ihrer Entstehung – bei Stössen von ihren Antiteilchen wieder vernichtet, d.h. in Energie überführt. Immer wenn Materie- und entsprechende Antimaterie-Teilchen aufeinandertreffen, zerstrahlen sie sich gegenseitig und werden zu reiner Energie. Doch blieb bei diesem Prozess ein kleiner Überschuss von wahrscheinlich etwa einem Milliardstel dieser Teilchen bestehen. Das heisst pro 1 000 000 000 der gebildeten Kernbausteine überlebte nur ein einziger. Diese stammten aus der Klasse der Materie. Infolge weiterer komplexer Prozesse geschah etwa eine Sekunde nach dem Urknall Ähnliches mit Elektronen und Positronen – so werden die Anti-Elektronen genannt. Alle Positronen – Antimaterie – wurden sofort wieder vernichtet und eine den Kernbausteinen entsprechende Anzahl der gebildeten Elektronen blieb übrig.

Damit war die Bildung aller Elementarteilchen, die unser Universum auch heute noch aufbauen, abgeschlossen. Wir und das gesamte Universum existieren demnach auf Grund einer Unregelmässigkeit, einer Asymmetrie, eines kleinen Ungleichgewichts. Aus dieser Abweichung von der ausgewogenen Harmonie bereits ganz zu Beginn entstand allmählich in vielen komplexen Prozessen das Universum, wie wir es heute kennen.

Kommen wir nun zur anderen Seite, zur Harmonie, dem Gleichgewicht und der Ebenmässigkeit. Wo erfüllt sich denn in diesem Universum das uns innewohnende Sehnen nach Harmonie und Ordnung? Und inwieweit spielt die Heilige Geometrie dabei eine Rolle?

Dieses Sehnen scheint so alt wie der Mensch selbst zu sein. Auf Erden war es augenscheinlich nur schwer zu finden. Eher fühlten sich die Menschen dieser Harmonie, die oft als göttlich gesehen wurde, beim Betrachten des Laufs der Gestirne näher als im Tumult irdischen Geschehens. Denn auf die himmlischen Lichter, die sich in regelmässiger, harmonischer Weise über das Firmament bewegen, schien Verlass zu sein. Jeden Morgen erscheint die Sonne wieder am Himmel. Auch der Vollmond wird nach neunundzwanzig und einem halben Tag wieder zum Vollmond. Ausserdem gibt es noch die Planeten oder Wandelsterne,

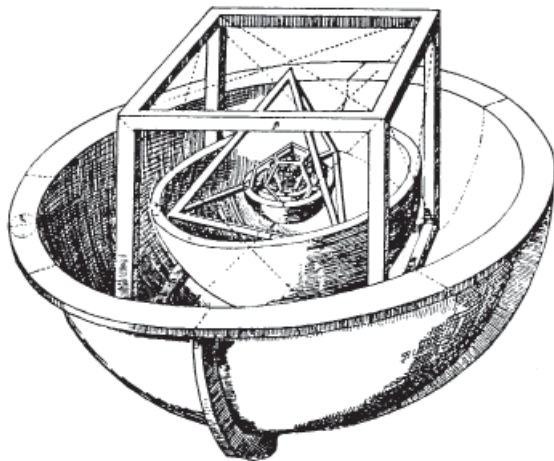
deren Himmelsbahnen sie durch viele fest erscheinende Lichtpunkte, die Fixsterne, führen. Nach konstanten, allerdings recht unterschiedlichen Perioden kehren die Planeten immer wieder an dieselbe Position am Himmel zurück. Wie wunderbar oder göttlich erscheint diese Verlässlichkeit, wo auf Erden alles so unsicher ist. Ob jemand am nächsten Tag von der Jagd wieder zurückkehrt, war genauso fraglich wie der Ausbruch eines Vulkans oder das Wetter. Sonnen- und Mondfinsternisse dagegen konnten schon im alten Babylon auf die Minute genau vorausberechnet werden. Also scheint zumindest dort oben alles in der ersehnten Harmonie zu existieren – ein Grund übrigens für die weitverbreitete

*Wir und das gesamte  
Universum existieren auf Grund  
einer Unregelmässigkeit, einer  
Asymmetrie, eines kleinen  
Ungleichgewichts.*

Ansicht, die irdische Welt sei nur eine Welt der Prüfungen, die möglichst schnell zu überwinden sei. Allerdings hat auch die himmlische Vorhersagbarkeit Grenzen, wie die moderne Chaostheorie belegen kann.

Wissenschaftliche Betrachtung eröffnete dem Menschen eine Ordnung auch in der kleinen Welt des Irdischen – Naturgesetze, die eine innere Ordnung aller Schöpfung widerspiegeln. Gibt es also eine Heilige Geometrie, die die Funktionsweise der Schöpfung erklären kann und die dem menschlichen Sehnen nach Ebenmässigkeit und Harmonie entspricht?

Gefunden wurde diese Heilige Geometrie zunächst wieder am Himmel, und zwar in Form der sogenannten Platonischen Körper. Siehe hierzu auch den Artikel von Andreas Ottiger Ammann in der Lichtwelle vom August 2012. Bei diesen dreidimensionalen Körpern sind alle Seitenflächen gleichseitige Vielecke, von denen in jeder Ecke jeweils gleich viele zusammentreffen. Sie sind die Polyeder – Vielflächener – mit der grösstmöglichen Symmetrie und werden deswegen auch reguläre oder regelmässige Körper genannt.



*Kepler und die Planetenschalen*

Johannes Kepler – ein Mensch, der noch beides beherrschte, die Astrologie und die Astronomie – erkannte beim Betrachten der Planeten-Bahnen, dass diese sich an den Platonischen Körpern ausrichten. Jeder Platonische Körper besitzt eine Innenkugel, auf der die Mittelpunkte sämtlicher Flächen des Körpers liegen, und eine Aussenkugel, auf der sämtliche Ecken des Körpers liegen. Kepler ging davon aus, dass alle Planeten

Kreisbahnen auf Kugelschalen beschreiben. Zwischen diese sechs Kugelschalen passte Kepler die Platonischen Körper so ein, dass jeweils eine Bahn Innenkugel des Körpers und die folgende Bahn Aussenkugel des Körpers war. Danach lag das Oktaeder zwischen den Bahnen von Merkur und Venus, das Ikosaeder zwischen denen von Venus und Erde, das Dodekaeder zwischen der Erd- und der Marsbahn, das Tetraeder zwischen der Mars- und der Jupiterbahn und der Würfel zwischen den Bahnen von Jupiter und Saturn. Auf diese Weise konnte Kepler 1596 in seinem Werk „Mysterium Cosmographicum“ die Abstände von der Sonne der damals sechs bekannten Planeten des Sonnensystems erklären.

Doch gleich kommen wir wieder zu den disharmonischeren Seiten des Himmels. Denn die Bahnen der Planeten bilden keine reinen Kreise bzw. Kugeln, sondern Ellipsen bzw. Ellipsoide. Die Platonischen Körper geben einen Hinweis auf die Verhältnisse, sind aber nicht exakt. Anders ausgedrückt: Würden wir mit der reinen Geometrie der Platonischen Körper die Positionen der Planeten am Himmel zu berechnen versuchen, kämen weder stimmige Vorhersagen noch deutungsfähige Horoskope heraus. Dazu ist eine andere, disharmonischere Mathematik notwendig.

Ähnlich verhält es sich mit anderen harmonischen Formen in der Natur, die auch in der kleinen Welt des Irdischen auftreten. Betrachten wir dazu den Goldenen Schnitt, auch Goldene Teilung genannt. Der Goldene Schnitt – ebenfalls oft als heilig angesehen – meint ein bestimmtes Verhältnis zweier Grössen zueinander, zum Beispiel der Länge zweier Strecken: Zwei Strecken stehen im Verhältnis des Goldenen Schnitts, wenn sich die grössere zur kleineren Strecke verhält, wie die Summe aus beiden zu der grösseren. Werden die Längen von Strecken im Goldenen Schnitt durcheinander geteilt – die grössere durch die kleinere –, so erhalten wir stets die Zahl Phi (1,618...). Diese Zahl spielt in vielen Natur-Phänomenen eine zentrale Rolle. Im Zusammenhang damit steht die Fibonacci-Zahlenreihe, bei der zwei aufeinander folgende Zahlen addiert die jeweils nächste Zahl der Reihe ergeben. Dividieren wir von jeweils zwei aufeinander folgenden Zahlen die grössere durch die kleinere, so nähern wir uns mit steigenden Zahlen ebenfalls immer mehr der Zahl Phi an: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ...

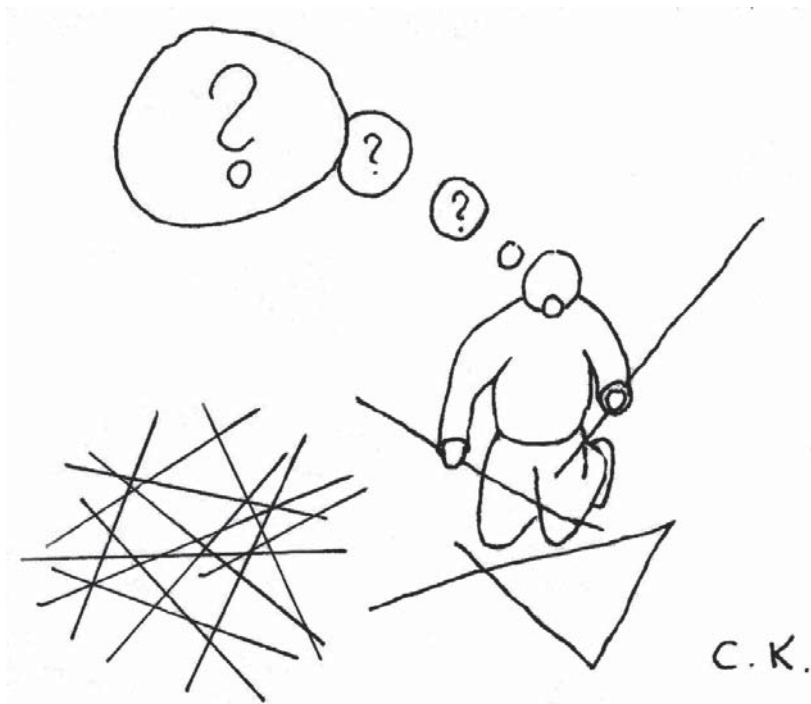
In der Tat folgen viele Formen in der Natur der Fibonacci-Reihe. Ausserdem kommen sogenannte Fibonacci-Spiralen vor, deren Aufbau sich aus dieser Zahlenreihe ableitet, etwa die Form eines Schneckenhauses.

Entscheidend ist, dass die Natur diese Heiligen Geometrien in der Regel nur angenähert realisiert. Real gibt es immer kleine oder grössere Abweichungen von der Idealform. Und dennoch existiert eine Idealform, die sich auch geometrisch beschreiben lässt, aber gewissermassen nur hinter den Dingen.

Die moderne Welt der Computergrafik bedient sich tatsächlich dieser Idealformen, um Strukturen der

lebenden Natur nachzubilden. Aus diesen Berechnungen der Natur ergeben sich ähnliche Gebilde, Bäume, Wolken etc. Werden jedoch die exakten heiligen Verhältnisse verwendet, ergibt sich etwas Unerwartetes: Der Betrachter hat den Eindruck einer merkwürdig künstlichen, unlebendigen Natur.

Was für ein seltsames Ergebnis, dass eine nach heiligen Prinzipien gestaltete Welt uns unnatürlich vorkommt! Hat dies vielleicht damit zu tun, dass unsere Welt ihre Existenz einer Abweichung von der Ausgewogenheit schon in der ersten Sekunde ihrer Existenz verdankt? Dass alle ausgewogenen Teilchen sofort wieder in einen nicht-materiellen Zustand zurückkehrten und nur die Asymmetrie übrigblieb?



Dazu passt auch der Einwand gegen die Arbeit eines Physikers mit Namen Nassim Hamein. Hamein erstellte eine fundiert hergeleitete Theorie der Struktur des Universums und fand dabei viele Prinzipien einer Heiligen Geometrie (siehe auch S. 47). Der Haupteinwand seiner Kollegen ist: „Wir können das, was Hamein behauptet, in der realen Natur nicht beobachten.“ Hameins Thesen scheinen eher einem Wunsch nach Harmonie zu entsprechen als die beobachtete Realität zu beschreiben. Die Diskussionen darüber sind – zumindest am Rand der etablierten Phy-

sik – in vollem Gang. Wir können gespannt sein, was sich daraus noch entwickeln wird.

Vielleicht aber haben beide Parteien in einer gewissen Weise Recht: Hamein kann sehr wohl Konstruktionsregeln der Schöpfung nach der Heiligen Geometrie gefunden haben – so wie Kepler die Platonischen Körper den Planetenbahnen einbeschreiben konnte. Doch die realen Positionen der Planeten, also die Beobachtungen selbst, konnten damit nicht berechnet werden.

Die Welt scheint harmonische Vollkommenheit im Ausdruck zu meiden, obwohl dahinter alles in harmonischer Vollkommenheit zu sein scheint. Solche Hinweise gibt es auch in der modernen Physik. Für mich ist dieses Paradoxon eine wesentliche Beschreibung der Welt, in der wir real existieren.

Dieses Paradoxon wird auch in einer anderen Geschichte deutlich, in der Heilige Geometrien eine Rolle spielen. Ich habe sie selbst erlebt, als ich noch für die hiesige Universität arbeitete. Schon damals war es meine Aufgabe, Artikel zu schreiben. Dazu durfte ich einmal ein Interview mit einer Forscherin machen, die wie sie sagte, so viel Zeit in virtuellen, von Computern generierten Welten verbracht habe wie kaum ein anderer Mensch bis dahin. Sie erkundete mittels bestimmter Techniken in 3D die Welt der oben bereits erwähnten Trickfilme. Ich fragte diese Wissenschaftlerin u.a., was die virtuellen Welten ihrer Meinung nach am meisten von der normalen, äusseren Welt unterscheiden. Sie sagte: „Der Fleck auf dem Fensterbrett, die Unregelmässigkeiten in der Textur von Oberflächen, die Kaugummiabdrücke auf dem Fussboden und Ähnliches, was in der realen Welt ganz selbstverständlich ist.“ Diese Nebensächlichkeiten seien es, die sie wirklich vermisse, wenn sie zu lange in virtuellen Welten unterwegs sei und die sie genieße, wenn sie zurück in die reale Welt komme.

Abschliessend meinte sie noch, die grosse Herausforderung und auch Schwierigkeit sei es, die Unregelmässigkeiten der realen Welt mathematisch nachzuvollziehen. Auch heute noch, nach vielen Versuchen, die künstlichen Welten natürlicher aussehen zu lassen, ist dies noch nicht wirklich gelungen. Jeder Trickfilm, der diesen Anspruch hat, zeigt es uns.

Entscheidend ist wiederum: Auch diese künstlichen Welten werden zum grossen Teil nach einer harmonischen, Heiligen Geometrie berechnet und erzeugt, unter Verwendung des Goldenen Schnitts, der Platonischen Körper und weiterer fraktaler Mathematik.

Wir können somit zusammenfassen: So wie viele von uns, die wir schon lange in der Welt der Asymmetrie leben, uns nach Harmonie und „Heiligkeit“ sehnen, so sehnen sich Menschen, die sich länger in einer nach „heiligen“ Prinzipien aufgebauten Welt aufhalten, nach genau dieser Asymmetrie und Unvollkommenheit.

Erlauben Sie mir am Ende ein paar metaphysisch-spirituelle Spekulationen, die sich aus dem gerade Beschriebenen ergeben: Vielleicht haben alle diese Asymmetrien mit Freiheit zu tun? Wäre unsere Welt nach unveränderlichen, Heiligen Geometrien konstruiert, wäre sie vielleicht zu starr – wunderbar harmonisch vielleicht, aber Abweichungen, Unregelmässigkeiten, Unvorhersehbarkeiten hätten keine Chance. Doch vielleicht machen gerade diese das Universum für viele Seelen so attraktiv, die es – vielen spirituellen Aussagen nach – oft gar nicht erwarten können, hierherzukommen?

In einem bekannten Bibel-Gleichnis ist es doch auch der verlorene Sohn, der weg von der göttlichen Harmonie in die irdische Welt hinausgeht, wo er letztlich im Schweinestall landet. Und doch wird er bei seiner Rückkehr zum Vater – zur Quelle allen Seins – gefeiert und höher geschätzt als der Sohn, der beim Vater in der absoluten Harmonie geblieben ist.

In den Veden heisst es, salopp übertragen, dass der Schöpfer diese Welt erschaffen hat, weil es ihm in seiner absoluten Harmonie zu langweilig geworden war. Hat er deshalb vielleicht in der ersten Sekunde nach dem Urknall gehustet, so dass eine kleine Abweichung von einem Milliardstel aller Teilchen aufgetreten ist, wodurch wir alle nun in dieser anscheinend unvollkommenen Welt leben, wo wir uns nach Vollkommenheit sehnen, weil unsere Seelen alle aus dieser Vollkommenheit stammen – und letztlich sowieso noch in ihr eingebettet sind?

Sind wir vielleicht wirklich hier in dieser Welt der Unregelmässigkeiten und anscheinenden Unvollkommenheiten, weil uns die Vollkommenheit,

*Die Welt scheint harmonische Vollkommenheit im Ausdruck zu meiden, obwohl dahinter alles in harmonischer Vollkommenheit zu sein scheint.*

die Heiligkeit zu langweilig geworden war? Erproben wir hier u.a. die Freiheit, von der absoluten Harmonie und Regelmässigkeit abzuweichen, einer Freiheit, die es vielleicht nur hier, in einer Welt gibt, die auf Asymmetrie beruht? Macht diese anscheinende Unvollkommenheit als Teil der Vollkommenheit All-Es nicht erst wirklich allumfassend vollkommen?

Und ist all das nicht ein wunderbarer Grund, diese Welt, in der wir leben, zu lieben und zu geniessen – trotz oder gerade weil sie so ist, wie sie ist?! Eine Welt, die die Freiheit besitzt, immer wieder neue, unerwartete Seiten zu kreieren, sogar für die Physiker auf der Suche nach ihrer Heiligen Geometrie, der Grossen vereinheitlichen Theorie?!

In einem Artikel zu seiner Arbeit auf <http://www.sein.de/spiritualitaet/ganzheitliches-wissen/2010/heilige-geometrie-und-die-blume-des-lebens-die-physikalische-grundlage-der-schoepfung.html> finden wir folgende Zusammenfassung der umstrittenen Physik von Nassim Hamein:

*„Die Ausgangsthese von Hamein war, dass das, was wir als Vakuum betrachten, in Wirklichkeit ein geordnetes Energiefeld ist. Dieses kohärente Feld, so nahm er an, verfügt nicht nur über eine ungeheuer grosse Energiedichte, sondern auch über eine sehr hohe Ordnung, eine grundlegende geometrische Struktur, welche die Grundstruktur der Schöpfung ist. Im Zuge seiner Jahrzehnte langen Forschung konnte er nicht nur diese Struktur erkennen, sondern auch mathematisch herleiten und nachweisen, dass sie im Stande ist, alle beobachtbaren Phänomene von Zellstrukturen bis zu Galaxien und schwarzen Löchern zu erklären. Und ohne es zunächst zu wissen, entdeckte er im Zuge seiner Forschungen auch die physikalischen Grundlagen der Heiligen Geometrie.“*

**Peter Beck**, 1958 in Regensburg geboren, fühlte bereits im Vorschulalter die Faszination der Sterne am nächtlichen Himmel. Er studierte Physik und Astronomie und machte verschiedene Ausbildungen in Astrologie. Durch die bewusstseinsverändernden Erfahrungen seiner intensiven Kontakte mit den Sternen rückten auch die Themen Meditation und Evolution des Bewusstseins in den Mittelpunkt seiner privaten Studien. Die Energie des Sterns, auf dem wir derzeit leben, erforschte er in Form einer Geomantie-Ausbildung mit dem Schwerpunkt „meditatives Fühlen und Erspüren“. Er hält Vorträge, Kurse und Seminare zu den Themen Astrologie, Meditation und Bewusstsein des Menschen im neuen Zeitalter, ist Autor zweier Bücher und publiziert regelmässig Artikel über die Astrologie des Lichts. Homepage: [www.astrologie-des-lichts.de](http://www.astrologie-des-lichts.de)

