

# Die Anzahl der Sterne

Die Anzahl der Sterne im Universum ist nicht direkt zählbar. So gibt es heute lediglich Abschätzungen, also Hochrechnungen eines kleinen Himmelbereiches auf das ganze Universum, um die gesamte Sternenanzahl zu errechnen. Auf diese Weise kommt man derzeit auf die riesige Menge von etwa  $10^{25}$  Sternen. Das ist eine Eins mit 25 Nullen! Heutige sehr schnelle Computer führen rund zehn Milliarden Rechenoperationen in einer Sekunde aus. Würde man einen solchen Rechner nur zum Zählen der Sterne einsetzen, so könnte er in der ersten Sekunde 10

Milliarden Sterne zählen, in der zweiten Sekunde wäre er bei 20 Milliarden und so weiter. Wie lange müsste dieser Rechner wohl arbeiten, bis er die geschätzte Anzahl der Sterne lediglich durchgezählt hätte? Nun, er wäre mit diesem Zählvorgang über 30 Millionen Jahre beschäftigt! Das vermittelt uns erst einmal einen Eindruck davon, wie riesig die Anzahl der Sterne ist, die Gott schuf. So lange wird kein Rechner existieren und diese Zeit steht auch keinem Menschen zur Verfügung. Womit sich das folgende Bibelwort bewahrheitet: "Wie man das Heer des Himmels nicht zählen und den Sand am Meer nicht messen kann." (Jer 33,22)



(Bildquelle: European Southern Observatory)

# Proton und Neutron

Naturgesetze können sich nicht entwickelt haben, sondern müssen von Beginn an feststehen. Heute wissen wir, dass die Naturgesetze sogar äußerst fein und exakt aufeinander abgestimmt sind. So beträgt der Massenunterschied zwischen den elementaren Grundbausteinen Proton und Neutron lediglich 0,14 %. Aber dieses siebtel Prozent ist unbedingt nötig, damit diese beiden Bausteine überhaupt existieren können. Wäre es nur umgekehrt oder würden sie sich um einen anderen Prozentsatz unterscheiden, gäbe es keine Kohlenstoffatome, keine Wasserstoffatome, dann gäbe es keine Sterne, keine Sonne, es gäbe kein Leben, nichts wäre so möglich wie wir es heute kennen. Mit anderen Worten: Unsere Existenz hängt von einem siebtel Prozent Massenunterschied zwischen Protonen und Neutronen ab. So fein und präzise ist alles abgestimmt, damit Leben überhaupt möglich ist. Auch dabei hilft uns keine Mutation, Selektion oder sonst etwas weiter. Hier sehen wir das präzise Handeln des Schöpfers, der die Naturgesetze und Konstanten so exakt gesetzt hat.

"Wir alle, die wir den Ursprung des Lebens studieren, stellen fest, dass wir, je mehr Einblick wir erhalten, umso mehr spüren, dass das alles zu komplex ist, als dass es sich irgendwo hätte entwickeln können. Wir glauben alle einfach das Dogma, dass das Leben sich aus toter Materie auf diesem Planeten entwickelt hat." <sup>[W5]</sup>

**Harold Clayton Urey** - Nobelpreis für Chemie, Professor an der Universität von New York

# Das Weltall ist leer

---

Das älteste Buch der Bibel stammt aus einer Zeit, als die Menschen der festen Überzeugung waren, die Erde schwimmt als Scheibe auf einem unendlichen Ozean. Und gerade hier, in diesem Buch der Bibel wird ein vollkommen anderes Weltbild beschrieben, nämlich unseres: "Er (Gott) spannt den Norden aus über der Leere und hängt die Erde über dem Nichts auf." (Hi 26,7)



Mit heutigen Fachbegriffen heißt das nichts anderes als: "Die Erde zusammen mit dem Himmel schwebt frei in einem leeren Raum." Woher wusste das ein einfacher Mann vor über 3000 Jahren? Uns hingegen ist heute bekannt, dass die Erde in einem riesigen Universum frei schwebt. Aber wieso steht hier geschrieben, der Weltraum sei leer? Aktuelle wissenschaftliche Hochrechnungen gehen von über 100 Milliarden Galaxien aus, wobei jede einzelne davon wiederum 100 bis 300 Milliarden Einzelsterne zählt. Allein unserer Heimatgalaxie besteht aus 2.800 Billionen Billionen Billionen Tonnen Materie ( $2,8 \times 10^{39}$ ). Belegen diese Fakten nicht deutlich die Unglaubwürdigkeit der Bibel, wenn sie von einem leeren Weltraum spricht? Auch hier ist wieder das Gegenteil der Fall. Denn es muss bedacht werden, auf welchem weitem Raum die Sterne und Galaxien verteilt sind: Bei absolut gleichmäßiger Massenverteilung aller 200 Milliarden Sterne innerhalb unserer Galaxie, befinden sich in  $1 \text{ cm}^3$  Weltraum lediglich 4 Wasserstoffatome! Zum Vergleich: In  $1 \text{ cm}^3$  unserer Umgebungsluft befinden sich 27 Millionen Billionen ( $2,7 \times 10^{19}$ ) Teilchen. Selbst ein im Labor erzeugtes Ultrahochvakuum enthält noch 10.000 Moleküle pro  $\text{cm}^3$ . Hieran wird sehr gut deutlich, wie unvorstellbar leer der Weltraum ist und dass auch diese biblische Aussage der Wahrheit entspricht.

## Die Unmöglichkeit des Urknalls

---

Wer es für denkbar hält, das Universum sei durch einen Urknall entstanden, ignoriert dabei die Naturgesetzmäßigkeit, dass eine nichtmaterielle Größe wie beispielsweise Information, niemals aus einer materiellen Größe wie z.B. Energie hervorkommen kann. Der Urknall und damit auch unser heutiges Universum ist aber laut Wissenschaft rein materialistisch, d.h. nur Materie bzw. Energie ist vorhanden. Wir Menschen dagegen sind aber Wesen mit einem Geist, der Information erzeugen kann. Hier stellt sich natürlich die spannende Frage, wie ein rein materielles Universum Lebewesen hervorbringen kann, die etwas Nichtmaterielles erzeugen können. Und so sehen wir auch an dieser sehr leicht nachvollziehbaren Überlegung, dass die Urknalltheorie nichts weiter als ein theoretisches Gebilde ist, das ebenso wie die Evolutionslehre etablierte Naturgesetze übergeht

# Das Kreuz des Südens

---

Auf der südlichen Halbkugel der Erde sieht man am Nachthimmel ein Sternbild, welches das kleinste aller Sternbilder ist. Vier Sterne sind hier angeordnet zu einem Kreuz. Seefahrer, die es entdeckt haben, nannten es "Das Kreuz des Südens". Und etwas ist sehr auffällig bei diesem Kreuz: Rechts unter diesem Kreuz (bemerkenswert ist hieran: "rechts" steht ja auch sinnbildlich für den richtigen Weg) gibt es eine

Ansammlung von Sternen, die in allen möglichen Farben leuchten. Es gibt grüne, gelbe, orange, rote und blaue Sterne. Diese Ansammlung von Sternen wird in der Astronomie als das "Schatzkästchen" bezeichnet. Und gleichzeitig gibt es links unter diesem Kreuz eine Dunkelwolke, die so dicht ist, dass das Licht von den Sternen dahinter nicht hindurchdringen kann. Auch dafür haben die Astronomen eine sehr treffende Bezeichnung gefunden, sie nennen es den "Kohlensack".



Was will uns Gott nun damit sagen? Wie schon auf der ersten Seite der Bibel berichtet wird, sollen uns die Sterne unter anderem auch als Zeichen dienen. Und weil die Botschaft des Evangeliums so wichtig ist, darum hat sie der Schöpfer an den Himmel gezeichnet. Dort unter dem Kreuz des Südens werden uns durch das Schatzkästchen und dem Kohlensack der Himmel und die Hölle symbolisiert. Wohin brechen wir auf, das ist die wichtigste Frage!

## Quellenverzeichnis:

W5 - Christian Science Monitor, 4. Januar 1962 zitiert in John Blanchard, "Was Wissen schafft", Friedberg, 3L-Verlag, 2006, S. 80