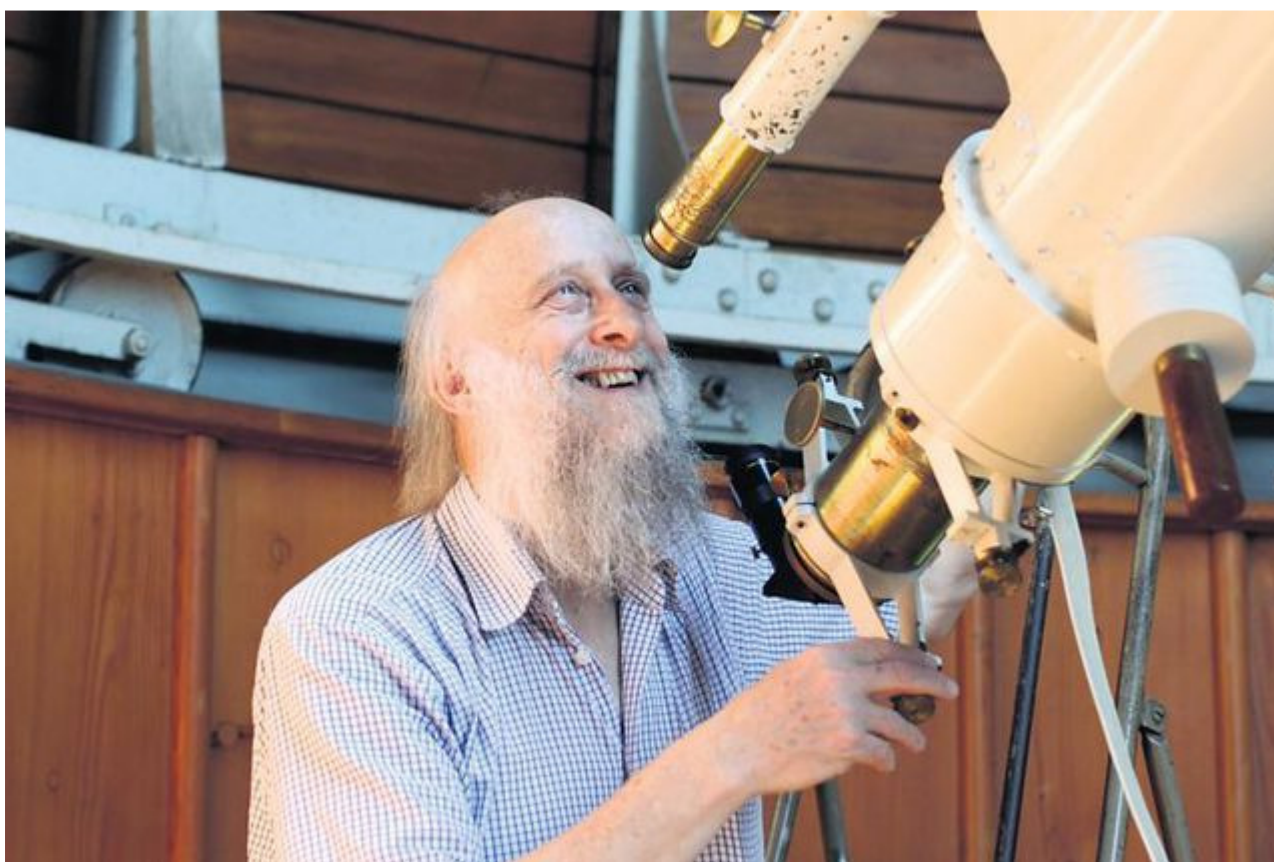


«Um zu verstehen, warum wir sind, sollten wir in den Himmel blicken»

Von Susanna Petrin. Aktualisiert am 23.12.2010 **22 Kommentare**

Der Basler Astronom Roland Buser hat im Universum das Geheimnis des Lebens entdeckt.



Astronomieprofessor Roland Buser in der Sternwarte Basel.

Bild: Christoph Stulz

UMFRAGE

Glauben Sie an ausserirdisches Leben?

Ja

69.4%

Nein

30.6%

Herr Buser, woher kommen wir?

Das ist eine lange Geschichte. Kurz gesagt, ist der Ursprung des Universums auch unser eigener Ursprung. Wir sind eine von vielen Ausgeburten der Entwicklung, die das Universum durchmacht; eine von vielen Formen, in der sich die Welt zeigen kann. Um zu verstehen, warum wir sind, wer wir sind, sollten wir in den Himmel blicken. Dort sehen wir nichts, das auch nur irgendwie entfernt eine

Ähnlichkeit mit uns hat. Wir sind etwas Besonderes. Wir können leben. Und zweitens können wir denken und uns Fragen stellen. Die Materie jedoch, aus der wir entstanden sind, hatte all diese Fähigkeiten nicht. Das ist ganz einfache Materie – Energie. Mit ihr hat alles angefangen, irgendwann vor etwa 15 Milliarden Jahren. Aus irgendeinem Grund, den man nicht versteht, aber gern verstehen möchte und deshalb erforscht.

Glauben Sie, dass dahintereine göttliche Kraft steckt?

Auch diese Frage muss man in Zusammenhang mit unserer Entwicklung stellen. Gott ist für uns in erster Linie als Idee greifbar. Diese Gottes-Idee ist mit uns entstanden, sie war nicht schon vor uns da. Darum stellt sich die Frage anders: Steckt in dieser Materie, aus der Leben in all seinen Formen entsteht und vergeht, steckt in dieser Materie selber etwas drin, das sie dazu veranlasst, so zu werden, wie wir jetzt sind? Wenn wir die Natur anschauen, dann wundern wir uns ja auch darüber, dass an einer bestimmten Stelle wie aus dem Nichts eine Pflanze in eine bestimmte Form wächst. Die Natur ist so beschaffen, dass sie in ihrem Kern Kräfte enthält, die sich selber die Regeln vorgeben, nach denen sie sich gebärden sollen.

Dann könnte man sich fragen, woher diese Kräfte kommen?

Diese Fragen haben vermutlich kein Ende. Jede vorläufige Antwort führt zur nächsten Frage. Das ist vermutlich auch beim Glauben nicht anders, wenn man dort ehrlich ist. Doch die Gläubigen sind nicht verpflichtet weiterzufragen. In der Regel wird nicht nach der Ursache von Gott gefragt, das wird für schädlich gehalten. Die Religion sagt dem Menschen: Du bist ein endliches Wesen, also kannst du eine Frage, die ins Unendliche führt, nicht beantworten.

Das Universum ist vor etwa 15 Milliarden Jahren entstanden, wir befinden uns auf einem von Millionen Planeten innerhalb einer von Milliarden Galaxien. Lässt sich das Universum überhaupt annähernd fassen?

Der tägliche Umgang mit solchen Zahlen gibt eine Vertrautheit mit diesen Dimensionen. Dafür sind für mich die Börsenzahlen ein Buch mit sieben Siegeln.

Die Börsenkenntnisse können Sie sich aneignen, die Grösse des Universums hingegen kann sich kein Mensch vorstellen.

Es ist vielleicht am hilfreichsten, sich die Entwicklung des Universums, die 15 Milliarden Jahre, als ein Jahr vorzustellen. In diesem kosmischen Kalender findet in der ersten Sekunde der Urknall statt, in der letzten sind wir im Jetzt angelangt. Jede Sekunde steht für 500 Jahre. Jetzt können Sie es sich ausrechnen: Den Menschen gibt es so betrachtet seit 6 Minuten und 40 Sekunden. Um 23.53 Uhr kommt der Mensch auf den Plan, in diesen letzten Minuten findet all das statt, von dem wir meinen, es sei wichtig. Doch alles, was uns antreibt, steckt auch in der ganzen Geschichte des Universums.

Wie ist es, täglich mit schier unendlicher Grösse konfrontiert zu sein?

Die Leute kommen oft zu mir und sagen etwas bedrückt: Das Universum ist so wahnsinnig riesig, wir sind ja so verschwindend klein. Dann sage ich: Ja ja, seien Sie ruhig etwas bescheiden.

Aber man darf nicht vergessen: Diese Kleinheit bedeutet auch, dass wir die ganze Geschichte des Universums in etwas ganz Kleinem konservieren. Das ist genauso wundervoll, genauso unbegreiflich, dass so viel in etwas so Kleinem drinnen sein kann. So bekommt man ein Gespür für das Geheimnis des Lebens. Die Natur kann aus fast nichts Unglaubliches schaffen. Wir sind unglaubliche Kreaturen. Das kann niemand begreifen. Das gibt Respekt. Diese Erkenntnis trägt dazu bei, den Wert der Welt zu erkennen, dessen Wert ins Bewusstsein der Leute zurückzubringen.

Was ist hinter dem Universum?

Sie können diesen Raum nicht verlassen, es gibt kein ausserhalb. Der Raum ist erst mit dem sich ausdehnenden Universum entstanden. Raum, Zeit und Materie sind unzertrennbar miteinander verbunden. Und erst diese drei ermöglichen die Bewegung. Sie können sich nicht an den Rand des Universums stellen und dann darüberschreiten. Denn dann könnten Sie sich nicht mehr bewegen. Wenn Sie irgendwann an einem Ort sind, wo es keine Bewegung mehr gibt, dann sind Sie jenseits von Gut und Böse, dann haben Sie dieses Universum verlassen. Fragen Sie mich nicht, was für ein Zustand das ist, vielleicht gibt es so eine geistige Existenz.

Wenn jemand Milliarden von Jahren durchs Universum reiste, gelangte dieses Individuum wieder an seinen Startpunkt, wegen der Krümmung des Universums?

Ja, wenn das Weltall gekrümmt ist – was es wahrscheinlich auch ist. Den Raum muss man sich dann vorstellen wie die Oberfläche eines Ballons, wir können uns nur auf dieser Oberfläche bewegen. Wie bei der Erde merken wir aufgrund seiner Grösse nicht, dass wir uns nicht auf einer ebenen Fläche bewegen, sondern auf einer gekrümmten.

Es gibt auch die These von unendlich vielen Universen, die nebeneinander existieren. Wie sehen Sie das?

Alle diese Sachen sind denkbar.

Rechnen Sie damit, dass plötzlich eine Erkenntnis auftaucht, die alles Bisherige auf den Kopf stellt?

Alles nicht gerade. Es geht meistens kontinuierlich etwas Neues aus etwas Altem hervor. Aber ich denke, es steht uns noch vieles bevor, das eine radikale Revision unseres Denkens mit sich bringen wird. Eine grosse Hoffnung besteht darin, dass wir dem Material, aus dem unsere Welt besteht, auf die Schliche kommen: der dunklen Materie.

Neben dieser unsichtbaren Materie, was beschäftigt die Astronomie dieser Tage besonders intensiv?

Ob es andere Lebewesen im Universum gibt. Erst seit bald 15 Jahren wissen wir, dass es in anderen Sonnensystemen ebenfalls Planeten gibt – wir finden fast täglich neue, mittlerweile kennen wir fast 500 Stück. Es gibt im Universum wahrscheinlich Millionen von Planeten. Im Gegensatz zu Sternen bieten Planeten Bedingungen, die Leben möglich machen können.

Die Wahrscheinlichkeit, dass es ausserirdisches Leben gibt, ist demnach riesig?

Ich würde es weniger drastisch ausdrücken: Die Wahrscheinlichkeit steigt. Die Bedingungen dafür, dass sich anderswo im Universum Leben entwickelt, scheinen nun doch viel günstiger zu sein als einst angenommen. Die nächste Frage ist nun: Was braucht es, um Leben entstehen zu lassen, wie lief das auf der Erde ab? Parallel zur Erforschung extrasolarer Planeten wächst nun eine neue Disziplin heran, die Astrobiologie.

Aber diese neuen Planeten sind sehr weit weg. Wie will man herausfinden, ob darauf etwas lebt?

Man kann das Licht dieser Planeten untersuchen. Aus dieser Beobachtung kann man auf deren Beschaffenheit schliessen. So lassen sich Indizien für Leben finden. Diese Forschung ist technisch sehr aufwendig, aber sehr aktiv. Die Astronomie ist so spannend wie noch nie.

Hilft der Blick in den Himmel, den Sinn des Lebens zu erkennen?

Eigentlich ist alles, was ich bis jetzt gesagt habe, eine Antwort auf diese Frage. Unser Leben im Universum ist dermassen schön, dass es keine andere Wahl gibt, als es wertzuschätzen. Sinn und Wert gehen Hand in Hand. Die Leute haben oft die Vorstellung, dass es irgendeine Instanz gibt, die einem sagt, was der Sinn ist. Aber wir können nicht darauf warten, dass jemand kommt und sagt: Das ist der Sinn, rennt und schaut, dass ihr den ins Körblein bekommt. Wir müssen selber aktiv mitwirken an der Schöpfung des Sinns, der fällt uns nicht einfach zu.

Aber ist der Mensch wirklich frei, ist er nicht von vornherein bestimmt wie alle andere im Universum?

Sie können sich frei im Raum bewegen, das ist ein grosser Schritt Richtung Freiheit. Und mit dem Denken haben wir zudem die Fähigkeit bekommen, uns frei in der Zeit zu bewegen. Eine unglaubliche Errungenschaft. Sie erlaubt uns, geistig am Urknall ebenso dabei zu sein wie in einer fernen Zukunft.

Aber wir wissen nie, ob es wirklich genau so war oder sein wird?

Wenn schon alles klar wäre, dann könnten wir aufhören zu existieren. Der Sinn könnte darin bestehen, neue Daseinsformen und neue Konventionen im Umgang miteinander zu finden.

Wohin gehen wir?

Ich kann nur sagen, was ich mir wünsche. Das Wichtigste ist, die vielen Menschen zu bilden, doch dafür müssen alle zu essen haben. Sie sollten die Information bekommen, die es ihnen ermöglicht, über die vorhin angetönten neuen, vielfältigen und friedlichen Lebensformen nachzudenken. Und es gibt da eine Kraft, die wir bis jetzt nicht erwähnt haben, aber die letztlich zusammen mit den bekannten Naturkräften genannt werden muss: die Liebe. Wie die Schwerkraft bestimmt letztlich wohl auch die Liebe die Daseinsformen unserer Welt mit. Für mich ist die Liebe sogar der Inbegriff von Kreativität, sie kann neue Daseinsformen ermöglichen. Und hier sind wir wieder am Anfang: Der Akt des Urknalls, das ist ein kreativer Akt, da entsteht spontan etwas. Niemand kann sagen wann, was, warum. Letztlich kommt man nie präzise darauf,

es bleibt ein Rest – und dieser ist nicht vernachlässigbar, sondern macht es für mich eben gerade aus. Das könnte die Liebe sein. (Tages-Anzeiger)

Erstellt: 22.12.2010, 21:39 Uhr

Empfehlen

63 Empfehlungen. [Registrieren](#), um die Empfehlungen deiner Freunde sehen zu können.