



## »Wir sind Teil einer unglaublichen Karawane von Ereignissen«

**Die Naturwissenschaften erforschen die Welt, in der wir leben – mit Sinnsuche beschäftigen sie sich nicht. Und doch prägen sie unser Bild von der Rolle des Menschen im Universum, sagt der Astrophysiker und Wissenschaftsjournalist Prof. Dr. Harald Lesch im Gespräch mit RHI-Geschäftsführer Dr. Martin Lang.**

**Der Urknall gilt als eine der großen Sinnerzählungen in der Physik. Mit den Methoden der modernen Physik können wir uns dem Ursprung immer mehr annähern. Stellt die Physik darüber hinaus auch die Frage nach dem Sinn des Universums?**

Als empirische Wissenschaft sorgt die Physik in erster Linie für eine Inventur der Natur. Sie fragt nicht: »Wozu?«, sondern: »Was ist?«. Im nächsten Schritt untersucht sie, welche Prozesse ablaufen, bis man schließlich eine kausale Kette von Ursachen und Wirkungen erkennt. Ohne die Milchstraße etwa wären wir gar nicht da, weil sie durch ihre Gravitation die Elemente, die eine explodierende Supernova ins All gejagt hat, festhält. Sonst wären die Elemente einfach davongeflogen, statt sich dankenswerterweise zu unserem Planeten zu verdichten.

**Früher suchten die Menschen den Sinn eher in der Religion. Heute leben wir in einer postchristlichen Gesellschaft. Kann die Wissenschaft diese Lücke füllen – oder ist sie damit überfordert?**

Die Naturwissenschaften sind Mittel zur Beschreibung der Welt, nicht zu ihrer Bewertung. Sie selbst liefern keinerlei Sinn. Aber bei der Frage nach dem Sinn können sie dem Einzelnen gewaltig helfen.

**Inwiefern?**

Durch die Naturwissenschaften gewinnen wir eine Vorstellung davon, wie großartig die Welt ist. Sie ist so und nicht anders, weil in der Erdgeschichte viele Ereignisse im genau richtigen Moment passiert sind. Ein Beispiel: Vor 65 Millionen Jahren ist bei der Halbinsel Yucatán ein riesiger Asteroid herabgestürzt. Wäre er drei Sekunden später eingeschlagen – und damit im Pazifik und nicht in der Erdkruste –, wären wir Menschen gar nicht da. Denn der Einschlag löste Kettenreaktionen aus, durch die viel Schwefelsäure in die Atmosphäre gelangt ist. Das hat uns Säugetiere in der nächsten Phase der Evolution überlebensfähig werden lassen. Für sich genommen ist eine Geschichte über Schwefelsäure wenig spannend. Aber in dem Moment, wo ich sie mit mir zusammenbringe, bekommt sie eine Sinnebene. Wir fragen uns: Was hat das Universum mit mir zu tun?

### Dann können Naturwissenschaften persönlich bereichernde Einsichten liefern?

Wir sind Teil einer unglaublichen Karawane von Ereignissen. Für den Einzelnen ist das eine relevante – möglicherweise sinnstiftende – Tatsache, in den Naturwissenschaften wird das so aber gar nicht thematisiert. Für die Wissenschaftskommunikation allerdings, also die Art und Weise, wie ich über Wissenschaft rede, sind solche Erzählungen das zentrale Moment. Gute Geschichten haben immer eine Sinnebene.

### Die Naturwissenschaften gelten als exakte Wissenschaften. Es gibt aber auch Theorien, die sich widersprechen, etwa zu den Eigenschaften des Lichts ...

Beim Experimentieren mit Licht schicken wir Elektronen – also Teilchen – los, die als Welle ankommen. Ist Licht nun Teilchen oder Welle,

»Wir müssen die Erde schützen – sonst sind wir weg vom Fenster!«

Welle oder Teilchen? Vielleicht ist unsere Prämisse ja falsch: Elektronen sind nicht nur Teilchen. Im Alltag hingegen bereitet es uns keine Probleme, mit Mehrdeutigkeit umzugehen: Wir nehmen es beispielsweise als selbstverständlich hin, dass eine Münze ein Vorder- und eine Rückseite hat. Wenn wir aber immer nur Eindeutigkeit erwarten, verlieren wir einen wesentlichen Teil der Welt.

### Wo liegt für Sie die Zukunft der Naturwissenschaften?

Die Naturwissenschaften müssen anschlussfähig werden an die Sozialwissenschaften. Das Verhalten von Menschen muss immer mitgedacht werden – die soziologische, die historische und die politische Dimension. Wie hängen soziale Veränderungen mit den Veränderungen der natürlichen Lebensbedingungen zusammen, etwa mit dem Klimawandel? Unter welchem Druck standen und stehen Gesell-

schaften, um an Rohstoffe zu kommen? Das sind Themen, zu denen die Naturwissenschaften einen großen Beitrag leisten können.

### Sollte die Physik also ihren Horizont erweitern?

Das tut sie schon immer. So hat sie entscheidend zu unserer heutigen Weltraumforschung beigetragen. Die Raumsonde Voyager 1 hatte im Jahr 1990 aus sechs Milliarden Kilometer Entfernung ein Bild von der Erde gemacht: eine kleine blaue Perle im Weltall. Der Astronom Carl Sagan sagte damals: »Schaut dahin, das sind wir, das ist unser Zuhause!« So ein Anblick ist große Theologie. Und schon sind wir auf einer Ebene, die aus den reinen Fakten eine Bewertung macht.

### Ein Schritt, der vom Schauen zum Staunen, vom Beobachten zum Handeln führt?

Ja, denn natürlich müssen wir die Erde als Lebensraum schützen, sonst sind wir weg vom Fenster! Und dann beginnen sofort die Auseinandersetzungen darüber, wie wir mit dem empirischen Wissen umgehen, es eben nicht nur als Zahlenmaterial stehen lassen, sondern es einordnen und der Natur eine Würde geben. Und aus der Umwelt vielleicht eine Mitwelt machen.

