

Computergrafik: David A. Hardy/UKTC/SuW



Wechselwirkung

▲ **Zum Titelbild:** Junge Sterne sind zunächst von einer Scheibe aus Gas und Staub umgeben, in der komplexe dynamische Vorgänge die ersten festen Himmelskörper entstehen lassen. In der Frühphase eines solchen Planetensystems werden bereits die Grundlagen für die Entstehung von Leben gelegt, denn auf der Oberfläche der Staubpartikel laufen chemische Reaktionen ab, die aus einfachen Atomen organische Moleküle formen (S. 12, 24, 34 und 42).

Liebe Leserin, lieber Leser!

Alles ist mit allem verbunden. Diese Lebensweisheit hat nicht der Mensch ersonnen; es ist ein Prinzip, das die unbelebte Natur beständig praktiziert. Einige Beispiele:

Fliegender Staub: In jungen Planetensystemen beteiligen sich Licht und Gasatome an einem komplizierten Wechselspiel. Gemeinsam prägen sie den zahlreich vorhandenen Staubpartikeln eine Bewegung auf, die über die bekannte Wirkung durch den Lichtdruck und den Gasdruck hinausgeht. Der bisher wenig untersuchte Effekt, Photophorese genannt, beeinflusst die Entwicklung der Scheibe aus Gas und Staub, die den noch jungen Stern umgibt, und damit womöglich die Entstehung größerer Himmelskörper (S. 34). Auf der Oberfläche der Staubpartikel laufen zudem chemische Reaktionen ab, die aus einfachen Atomen organische Moleküle formen – und somit die erste Grundlage für die Entstehung von Leben liefern (S. 42).

Fliegende Bombe: Himmelskörper und Lebewesen bleiben auch dann auf schicksalhafte Weise verbunden, wenn sich beide etabliert haben. Wiederum spielen mechanische Stöße und die Wirkung von Licht eine Rolle. Im Asteroidengürtel unseres Sonnensystems kollidierten vor etwa 160 Millionen Jahren zwei Gesteinsbrocken von der Größe eines Kleinplaneten und erzeugten Tausende von kilometergroßen Trümmern. Einer von ihnen trieb lange Zeit harmlos durchs All, bis er schließlich vor 65 Millionen Jahren einen riesigen Krater in die Erde schlug und ein katastrophales Massensterben auslöste (S. 22). Es ist ein befremdlicher Gedanke, dass das zufällig entstandene Trumm seine folgenschwere Reise begann, als es die Tier- und Pflanzenarten, die es vernichtete, noch gar nicht gab.

Fliegender Wechsel: Nach 26 Jahren als Chefredakteur übergibt Jakob Staude den Stab an Uwe Reichert, der schon seit Januar 2006 zur SuW-Redaktion gehört und zuvor bei der Zeitschrift Spektrum der Wissenschaft Astronomie-Themen betreut hat. Kontinuität ist uns wichtig: die lebendige Entwicklung unserer Zeitschrift bei Bewahrung ihrer Stärken – der Nähe zu allen ihren Autoren, seien sie professionelle Forscher oder begeisterte Amateure, und der Offenheit für alle aktuellen Aspekte der Astronomie und Weltraumforschung. Jakob Staude wechselt zu den Herausgebern und wird sich weiterhin aktiv an der Redaktion beteiligen. Den Herausgebern, die jetzt von Bord gehen, danken wir herzlich für ihre langjährige Unterstützung und für ihre bleibende, enge Bindung an Sterne und Weltraum. Wir begrüßen die Mitglieder unseres neu eingerichteten Beirats: Mit ihnen zusammen werden wir konkrete Projekte im Umfeld der Zeitschrift verfolgen.

Liebe Leserin, lieber Leser, bitte begleiten Sie uns weiterhin mit Ihrer Kritik, Ihrem Lob, Ihren Anregungen und mit Ihrer lebhaften Teilnahme an unserer gemeinsamen Sache! Die Wechselwirkung mit Ihnen ist uns wichtig!



Jakob Staude



Uwe Reichert

Herzlich grüßen

Jakob Staude und Uwe Reichert