

EDITORIAL

In der renommierten Zeitschrift „New Scientist“ wurde in der Ausgabe vom 22. Mai 2004 ein bemerkenswerter Artikel mit dem Titel „An Open Letter to the Scientific Community“ abgedruckt. In diesem offenen Brief wurde das Bedauern darüber ausgedrückt, daß die Forschung in der Kosmologie sehr einseitig auf das Urknallmodell ausgerichtet sei. Und das, obwohl dieses Modell auf die Einführung gewisser Konzepte wie dunkle Materie und dunkle Energie angewiesen sei, die bisher nicht direkt nachgewiesen werden konnten. Weiter wurde das Anliegen geäußert, Forschungsgelder auch für die Entwicklung alternativer Kosmologien und die Erforschung von Befunden, die dem Urknallmodell widersprechen, bereitzustellen, was heute viel zu kurz komme. Der „offene Brief“ wurde auf der Homepage www.cosmologystatement.org von über 30 teils namhaften Naturwissenschaftlern unterzeichnet. Darunter sind auch Begründer alternativer Kosmologien wie Jayant NARLIKAR, Thomas GOLD, Hermann BONDI, Eric LERNER oder Halton ARP. Weiter wurde der Brief seit der Publikation von über 100 weiteren Naturwissenschaftlern und Ingenieuren unterzeichnet.

Es kommt sehr selten vor, daß die einseitige Ausrichtung der Forschung derart beklagt wird. Wir drucken daher eine Übersetzung dieses ungewöhnlichen Dokuments auf Seite 103f. ab. Die Autoren von Studium Integrale journal haben in ihren Beiträgen über Astronomie und Kosmologie verschiedentlich darauf aufmerksam gemacht, daß die gängigen Vorstellungen über die Entstehung des Kosmos und speziell unseres eigenen Planetensystems teilweise mit schwerwiegenden Anomalien zu kämpfen haben. Dies wird auch in zwei Beiträgen dieser Ausgabe deutlich. So berichtet Peter TRÜB über fehlgeschlagene Versuche, die für das Standardmodell (Urknallmodell) der Kosmologie benötigte Dunkle Materie nachzuweisen; deren Existenz liegt weiterhin im Dunkeln – ein Tatbestand, auf den auch die Autoren des „Offenen Briefs“ hinweisen. Peter KOREVAAR zeigt anhand neuer Studien, daß die Existenz kurzperiodischer Kometen in einem alten Planetensystem unverständlich ist, da bislang keine Quelle für ihre Herkunft plausibel gemacht werden konnte.

Der Absolutheitsanspruch von Paradigmen ist nicht nur auf das Urknallmodell in der Kosmologie beschränkt, sondern findet sich auch in der Biologie oder Geologie in ausgeprägter Form, obwohl

wesentliche Fragen der Evolutionsbiologie unbeantwortet sind. Daß dem so ist, zeigt Matti LEISOLA beispielhaft für die Entstehung neuer Proteine. Die Proteine erfüllen in Zellen grundlegende Funktionen und kommen in allen Lebewesen vor. LEISOLA dokumentiert, daß die heute bekannten Mechanismen zur Veränderung und Optimierung von Proteinen keine plausible Erklärung dafür liefern, wie die verschiedenen Proteine auseinander hervorgegangen sein könnten. In ähnlicher Weise wird auch im Beitrag „Einschränkung durch Evolution?“ von Niko WINKLER deutlich, daß es – in Anlehnung an ein Zitat von Carl WOESE – eine offene Frage für Biologen der Zukunft ist, zu verstehen, wie Neuigkeiten aus dem Nichts entstehen.

Ein in der Evolutionsbiologie häufig vorgebrachtes Argument greift Henrik ULLRICH in seinem Beitrag über den „Human Tail“ auf. Es geht dabei um die Frage, ob bestimmte Mißbildungen an heutigen Lebewesen (speziell beim Menschen) oder embryonale Bildungen Hinweise auf stammesgeschichtliche Vorfahren geben. Sehr selten auftretende „Schwänzchen“ bei Neugeborenen scheinen diese Sicht zu stützen und auf schwanztragende Vorfahren des Menschen hinzuweisen. Die detaillierte Analyse der vorliegenden Befunde zeigt jedoch, daß diese Schlußfolgerung nicht haltbar ist.

Um globale geologische Katastrophen geht es in einem Beitrag von Manfred STEPHAN über die sogenannte „Schneeball-Erde-Hypothese“. Dabei geht es um eine weltweite Komplett-Vereisung im ausgehenden Präkambrium. Abgesehen davon, ob diese Hypothese sich letztlich bestätigt, ist interessant, daß sie mit (sehr) rasch verlaufenden weltweiten katastrophischen Ereignissen einhergeht. Gleichwohl wurde sie von traditionell orientierten Forschern im herkömmlichen geologischen Langzeit-Kontext formuliert. Gegner werfen den Verfechtern der Hypothese vor, das Aktualitätsprinzip zu verletzen.

Aktuelles gibt es auch aus der Paläanthropologie zu berichten. In drei Beiträgen gehen Sigrid HARTWIG-SCHERER und Michael BRANDT auf Brennpunkte der jüngsten Forschung ein: Werkzeugfunde, Kultur des Neandertalers und bemerkenswerte Befunde am Gehirn von Frühmenschen.

Ihre Redaktion Studium Integrale *journal*