

EDITORIAL

Die öffentlichen Debatten um Evolution und Schöpfung reißen nicht ab. In einer kritischen Diskursanalyse der Medienberichterstattung zu „Intelligent Design“ im deutschsprachigen Raum stellt Robert SCHMIDT die häufige Beobachtung heraus, dass dieses Thema zwar in den Medien viel von sich reden mache, die Berichterstattung jedoch „nahezu gänzlich ohne wissenschaftliche Argumente auskommt“ („Religion • Staat • Gesellschaft, Zeitschrift für Glaubensformen und Weltanschauungen“, 7. Jg., Heft 2/2006, S. 174). Wenn Aussagen über die Erklärungskraft der Evolutionstheorie in den Medien gemacht werden, hört sich das meistens etwa so an: „Die Evolutionstheorie ... kommt vollends mit den Kräften aus, die Biologen und Geologen in Gefolge Darwins in Organismen, Populationen und im Erdsystem aufgespürt haben.“ Evolutionsbiologen „sehen sich mit keinen prinzipiellen Verständnislücken konfrontiert wie etwa Physiker, die immer noch nicht wissen, was Schwerkraft ist“ (Christian Schwägerl in der FAZ, 14. 7. 2007).

Diese verbreitete Auffassung steht in scharfem Kontrast zur tatsächlichen (Un-)Kenntnis über Mechanismen der Makroevolution und insbesondere über die Entstehung des Lebens. Unser rapide gewachsenes Wissen über die Vorgänge in den Zellen legt vielmehr nahe, dass es prinzipielle Erkenntnisgrenzen geben könnte, die in der Natur des Phänomens „Leben“ liegen. Diese Schlussfolgerung drängt sich jedenfalls nach der Lektüre unseres ersten Beitrags in dieser Ausgabe auf. „Zufall und Notwendigkeit erklären den Ursprung des Lebens nicht.“ Das ist nicht etwa Propaganda von Wissenschaftsfeinden, sondern die Überschrift einer längeren Fachpublikation in der Zeitschrift *Cell Biology International*. Peter IMMING und Eberhard BERTSCH fassen die wichtigsten Inhalte dieses Artikels und weiterer neuerer Publikationen mit ähnlichem Inhalt zusammen. Wenn Zufall und Notwendigkeit den Ursprung des Lebens nicht erklären, was dann? Handelt es sich um ein „Noch nicht“? Müssen neue Forschungsansätze entwickelt werden? Oder stehen die Wissenschaftler vor einer prinzipiellen Grenze? Könnte man eine solche Grenze überhaupt mit wissenschaftlichen Methoden erkennen? Machen Sie sich Ihr eigenes Bild! Der Beitrag von IMMING und BERTSCH zeigt, dass wachsende Kenntnisse diese Fragen immer klarer hervortreten lassen statt sie zu beantworten.

Mehr Wissen – mehr Fragen: Auf dieses Tandem haben wir an dieser Stelle schon manches Mal hingewiesen. Es trifft auch auf einige weitere Beiträge dieser Ausgabe zu. Siegfried SCHERER gibt einen Überblick über die sprunghaft gewachsenen Kenntnisse über die Größen der Genome DNA-haltiger Organellen, symbiontisch lebender Mikroorganismen und frei lebender Bakterien. Einerseits passt das sich abzeichnende Größenkontinuum der Genome dieser Organellen und Organismen zu den Erwartungen im Rahmen der Endosymbiontenhypothese, andererseits werden neue Fragen bezüglich evolutionärer Mechanismen aufgeworfen.

„Mehr Wissen – mehr Fragen“ gilt auch für die Systematik. In mehreren Beiträgen geht es um neue Erkenntnisse über Verwandtschaftsverhältnisse aufgrund molekularer Analysen. Dieser anfangs vielversprechende Ansatz führt in zahlreichen Fällen zu Merkmalskonflikten. Anstelle der Lösung von Problemen tauchen nicht selten neue auf, wo schon alles klar zu sein schien. Dies geht so weit, dass W. F. DOOLITTLE & E. BAPTESTE in Frage stellen, dass man unter evolutionstheoretischen Voraussetzungen überhaupt einen *Stammbaum* des Lebens erwarten könne. Die Ähnlichkeitsbeziehungen der Organismen gleichen nach ihrer Auffassung viel eher einem Netzwerk, besonders bei den Mikroorganismen. Reinhard JUNKER stellt die Argumente dieser beiden Autoren vor.

Spannend sind auch neue Untersuchungen über einen berühmten Schädel. KNM-ER 1470 wurde als *Homo habilis* bekannt und wird in vielen Schulbüchern als erster Vertreter der Gattung Mensch und oft als fast perfektes Bindeglied präsentiert. Eine Neuuntersuchung des stark fragmentierten Schädels zeigt nun, dass diese Position mit großer Wahrscheinlichkeit nicht gerechtfertigt ist, wie Sigrid HARTWIG-SCHERER und Michael BRANDT berichten.

Revision erfuhr auch der nun als „1%-Mythos“ bezeichnete Befund, dass sich das Erbgut von Mensch und Schimpanse nur um gut 1% unterscheide. Neue Analysen „nicht-codierender“ DNA-Abschnitte zeigen, dass der Unterschied sehr viel größer ist. Harald BINDER stellt diese Befunde vor.

Naturwissenschaft bringt Veränderung mit sich – manchmal in überraschende Richtungen.

Ihre Redaktion Studium Integrale *journal*