



Mike Zeitz
 Redakteur dieses Hefts
mike.zeitz@spektrum.de

Viel Raum für Außergewöhnliches

Astronomie richtet sich weit über die Erde hinaus bis in für Menschen längst nicht mehr vorstellbare Fernen. Aber sie bleibt immer auch bezogen auf uns. Nicht nur aus philosophischer Sicht ist Astronomie die Suche nach unserem Platz im Weltall, nach einer Einordnung un-

serer Nachbarschaft in den kosmischen Kontext. Sie ist das bereits aus praktischen Gesichtspunkten – wir haben schließlich nur diese eine irdische Perspektive. Es war ja schon ein generationsübergreifendes Projekt, im Rahmen der Voyager-Mission unser Sonnensystem von außen zu betrachten (S. 38), und viel weiter werden wir in absehbarer Zeit nicht kommen.

Zwar ist seit Kopernikus zunehmend klarer geworden, dass kein Ort im Universum irgendwie besonders ist. Aber was heißt das konkret? Wenn unser Planet beispielsweise nur einer unter Millionen oder gar Milliarden in der Milchstraße ist, die Leben beherbergen könnten, müsste es dann nicht auch bei fernen Sternen Zivilisationen geben? Und warum haben wir in dem Fall davon noch nichts mitbekommen? Zu solchen Fragen gibt es immerhin Erklärungsansätze (S. 20). Darüber hinaus basieren auf der Annahme, keine hinreichend große Region sei in irgendeiner Hinsicht ausgezeichnet, grundlegende Theorien zur Entwicklung von Raum und Zeit. Doch womöglich macht man es sich damit zu einfach (S. 6).

Auf kleineren Skalen zeigen sich sowieso allerhand Abweichler. Ganz exotisch sind die Schwarzen Löcher. Wo sie Materie ins Unermessliche verdichten, geraten selbst die physikalischen Gesetze in Schwierigkeiten. Lange galten Schwarze Löcher als rein mathematische Konstrukte, doch mit der Zeit wurde klar, dass sie real sind. Inzwischen gibt es sogar Fotos von ihnen (S. 70). Die paradoxen Ob-

jekte stellen nicht nur Theorien auf die Probe (S. 56), sie haben außerdem ganz konkrete Auswirkungen auf die Galaxienentwicklung und die Strukturbildung im Universum (S. 76).

Letztlich bleibt trotz aller technischen Fortschritte unser Blickwinkel in den überwältigend riesigen Kosmos winzig. Beim Zusammensetzen des Gesamtbilds können wir die Puzzlestücke nur so aneinanderlegen, wie sie uns gerade zufallen und wie sie eben zueinander passen. Dabei ist es ein Segen, dass manche Bereiche doch recht auffällig herausstechen. Denn ein Puzzlespiel mit lauter ähnlichen Teilen ist schwer lösbar. Es wäre zudem weniger unterhaltsam als unsere von vielerlei Extremen geprägte Wirklichkeit.

Weiter gespannt, wie sich eins ans andere fügt,

Ihr

Das könnte Sie auch interessieren:



Spektrum KOMPAKT

»Galaxien«

Die genaue Verteilung von Sternen und Materie, ihr Licht und ihre Dynamik sind der Schlüssel zur Geschichte des Universums.

Spektrum Kompakt – Themen auf den Punkt gebracht

Unsere Spektrum-KOMPAKT-Digitalpublikationen stellen Ihnen alle wichtigen Fakten zu ausgewählten Themen als PDF-Download zur Verfügung – schnell, verständlich und informativ!

www.spektrum.de/kompakt