



Mike Beckers
Redakteur dieses Hefts

Wie ein Geniestreich die Welt veränderte

Als Jugendlicher entdeckte ich im Bücherregal meines Vaters »Eine kurze Geschichte der Zeit« des britischen Astrophysikers Stephen Hawking. Bis dahin kannte ich Schwarze Löcher nur aus der Sciencefiction und Einsteins berühmte Theorie lediglich vom Hörensagen. Doch dem Autor gelang es tatsächlich, sie mitsamt ihren aberwitzigen Konsequenzen unterhaltsam zu erklären – und kam dabei (abgesehen von $E=mc^2$) sogar ohne eine einzige Formel aus! Als Hawkings nächstes populärwissenschaftliches Buch erschien, besorgte ich es mir sofort. Unser seltsamer Kosmos hatte mich in seinen Bann gezogen und ließ mich bis heute nicht mehr los.

Diese Faszination teilen viele: Allein »Eine kurze Geschichte der Zeit« wurde bis heute viele Millionen Mal verkauft und in dutzende Sprachen übersetzt. Dazu kommen zahllose weitere Bücher zu diesem Thema. Es ist offenbar ein tiefes Bedürfnis vieler Menschen, die Relativitätstheorie zu verstehen. Sie hat selbst nach nunmehr einem Jahrhundert noch nichts von ihrem Glanz verloren. Vielmehr scheint ihr Mythos sogar gewachsen zu sein.

Experimente belegten 1919 erstmals, dass Albert Einstein mit seiner vier Jahre zuvor veröffentlichten Neuordnung von Raum und Zeit richtig lag. Der Physiker wurde über Nacht zu einem international gefeierten Star. Einsteins revolutionäre Wissenschaft fiel in eine Zeit des gesellschaftlichen Umbruchs, in der das Genie rasch zur Ikone wurde (und leider ebenfalls zum Feindbild extrem nationalistischer Kreise, S. 30).

Das neue physikalische Weltbild wurde seither vielen zunehmend ausgeklügelten Tests unterzogen, die es allesamt bestand. Dennoch bleibt die allgemeine Relativitätstheorie auf dem Prüfstand. Astronomen untersuchen ihre extremen Folgen immer eingehender und wollen demnächst sogar Schwarze Löcher sowie Gravitationswellen direkt beobachten (S. 76 und S. 68). Ähnlich hartnäckig wird vielleicht nur noch die Quantenmechanik überprüft. Auch diese der Intuition widersprechende Theorie, mit deren Implikationen Einstein zeitlebens auf Kriegsfuß stand (S. 20), ist trotz aller Versuche unwiderlegt. Noch immer suchen Physiker, woran schon das Jahrhundertgenie scheiterte: eine Beschreibung der Welt, die alle Kräfte und Größenskalen umfasst – eine »Theorie von Allem« (S. 54).

Welche Faszination das Werk Einsteins ausübt, zeigen übrigens auch die zahlreichen Briefe unserer Leser. Zu keinem anderen physikalischen Thema erhält die Redaktion von »Spektrum der Wissenschaft« von Ihnen so viele neugierige Zuschriften, kritische Kommentare und ausführliche Betrachtungen. Die Relativitätstheorie erstaunt und bewegt die Menschen, heute wie vor 100 Jahren. In diesem Heft erfahren Sie die Hintergründe – und warum Einsteins Gedankengebäude in absehbarer Zeit nichts von seinem Reiz verlieren wird.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihr