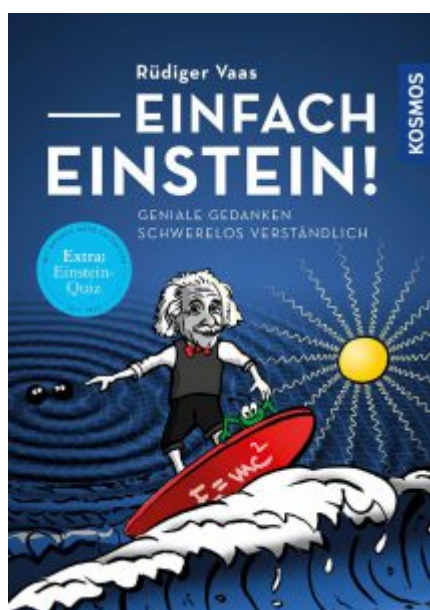


„EINFACH EINSTEIN – Geniale Gedanken schwerelos verständlich“ von Rüdiger Vaas. Rezension von Gerfried Pongratz



Kurz, knapp, hochkonzentriert, sind die Worte, mit denen unser Rezensent Dr. Gerfried Pongratz das Buch über die allerwichtigsten Erkenntnisse Einsteins beschreibt. Der Verlag findet auch lobende Worte:

Albert Einstein hat vor über 100 Jahren das Weltall neu erfunden. Seine Relativitätstheorie ist noch immer topaktuell, wie der Nachweis von Gravitationswellen gegenwärtig gezeigt hat. Doch was genau hat der Popstar der Physik eigentlich entdeckt, wie wurden seine Theorien bestätigt und warum würde ohne sie kein Navigationsgerät funktionieren? Darüber referiert Gerfried Pongratz (4/2018).

Rüdiger Vaas:

EINFACH EINSTEIN – Geniale Gedanken

schwereelos verständlich

„Wichtig ist, dass man nicht aufhört zu fragen... Man kann nicht anders, als die Geheimnisse von Ewigkeit, Leben oder die wunderbare Struktur der Wirklichkeit ehrfurchtsvoll zu bestaunen. Es genügt, wenn man versucht, an jedem Tag lediglich ein wenig von diesem Geheimnis zu erfassen...“ (Albert Einstein).

Populärwissenschaftliche Bücher über Albert Einstein besitzen immerwährende Konjunktur, allein bei Amazon sind über 1.000 Titel zu finden und jedes Jahr kommen neue hinzu – dem bekannten Wissenschaftsreporter, Astronomie- und Physik-Redakteur Rüdiger Vaas gelingt es, mit „Einfach Einstein“ dieses Genre mit einem Glanzstück zu ergänzen. Gemeinsam mit dem Illustrator Gunther Schulz legt er ein kleines, aber sehr inhaltsreiches Werk vor, das Einsteins Entdeckungen und Theorien sowie damit verbundenes physikalisches und astronomisches Grundwissen gut verständlich aufbereitet, umfassend darstellt und damit den "Spagat" bewältigt, interessierten Laien wie auch informierten Lesern interessanten Lesestoff zu bieten, ohne die einen zu überfordern und die anderen zu langweilen.

Unterstützt von humorvollen, aussagekräftigen Infografiken berichtet das Buch weitgehend voraussetzungslos, oftmals augenzwinkernd „über Einsteins Abenteuer der Erkenntnisse“, vertieft durch zahlreiche Originalzitate und geistvolle Bonmots des großen Gelehrten. Einsteins wissenschaftliche Leistungen haben das Gebäude der Physik erschüttert und die Vorstellungen von Raum, Zeit, Materie, Energie und Schwerkraft für immer verändert. Die Spezielle und die Allgemeine Relativitätstheorie zählen zu den bedeutendsten Leistungen des menschlichen Geistes; sie führten zu ungeheurer Horizonterweiterung – erstmals konnte das Universum als Ganzes beschrieben werden – und sind in vielerlei Weise (vom Handy bis zur Atombombe) im menschlichen Alltag angekommen.

In 6 Kapiteln führt der Autor anhand von Einsteins Gedanken durch Raum und Zeit zu $E = mc^2$; weiter zu Gravitation und Raumgeometrie und über die Beschreibung der wichtigsten Experimente zu Modellen des Universums. Die Rätsel der „kuriosen“ Quantenphysik, deren Grundlagen Einstein zusammen mit Max Planck und Niels Bohr geschaffen und die ihm bis zuletzt große Bauchschmerzen („spukhafte Fernwirkung“) verursacht hatten, beschließen die Ausführungen, die zu jedem Kapitel auch ein Quiz enthalten, mit dem das Verstehen des soeben Gelesenen überprüft werden kann. Die in den Buchumschlägen enthaltenen, sehr detailreichen chronologischen Daten bieten zusätzlich tiefe Einblicke in Einsteins Leben und Werk.

Was sind, extrem kurzgefaßt, die allerwichtigsten Erkenntnisse Einsteins?

- Die berühmteste Formel der Welt ($E = mc^2$) beschreibt die Äquivalenz von Masse und Energie, zeigt, dass winzige Massen ungeheure Energien entfesseln können und erklärt damit auch, warum Sonne und Sterne leuchten.
- „Nichts ist schneller als das Licht“; Zeit ist relativ, je rascher man sich bewegt, desto langsamer vergeht die Zeit.
- Wir leben in einer vierdimensionalen gekrümmten „Raumzeit“; Masse verformt den Raum und „verbiegt“ Lichtstrahlen.
- Kollisionen im All lassen den Weltraum erbeben und verursachen „Gravitationswellen“ (die erst vor kurzem experimentell nachgewiesen werden konnten).
- Das Universum ist mit dem Urknall entstanden und dehnt sich seither immer schneller aus.
- Für die Entdeckung, dass Licht aus Teilchen besteht, erhielt Einstein den Nobelpreis und wurde Mitbegründer der Quantenphysik, die ihn „zum Schlimmsten aller physikalischen Rätsel führte“; seine Suche nach einer Einheitlichen Feldtheorie oder Weltformel, die alle

physikalischen Phänomene beschreibt, blieb ergebnislos.

Leserinnen und Leser, die sich kurz, knapp, hochkonzentriert dem Leben und Werk sowie der überragenden Bedeutung Einsteins nähern möchten und dazu auch über ein wenig physikalische Vorbildung verfügen, oder sich solche aneignen möchten, sind mit diesem Buch sehr gut bedient.

„Wenn auch die Öffentlichkeit den Einzelheiten der wissenschaftlichen Forschung nur in bescheidenem Maße folgen kann, so hat sie doch ein Großes und Wichtiges gewonnen – das Vertrauen in die Sicherheit des menschlichen Denkens und in die Gesetzlichkeit des Naturgeschehens“ (Albert Einstein).

Gerfried Pongratz

Rüdiger Vaas: **EINFACH EINSTEIN – Geniale Gedanken schwerelos verständlich**, [Franckh-Kosmos Verlag](#) Stuttgart 2018, ISBN 978-3-440-15836-4, 128 Seiten

Weitere [Rezensionen von Gerfried Pongratz](#)