

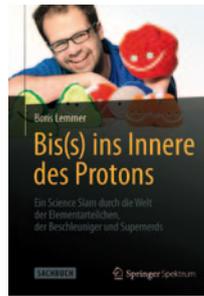
WEIHNACHTSGESCHENKTIPPS

■ Bis(s) ins Innere des Protons

Boris Lemmer, mehrfacher Gewinner von Science Slams, hat es sich zur Aufgabe gemacht, sein Wissen über die kleinsten Bausteine unseres Universums dem interessierten Laien zugänglich zu machen – so verspricht es der Klappentext. Bei den Highlights der Physik in Wuppertal hatte ich das Vergnügen, ihn als Slammer zu erleben: In nicht einmal zehn Minuten hat er einen atemraubenden Parforceritt durch die Teilchenphysik hingelegt, der nicht nur witzig war, sondern bei dem auch inhaltlich etwas rüberkam.

Dennoch hat Boris Lemmer darauf verzichtet, einen Science Slam in Buchform zu bringen. Stattdessen ist ihm das Kunststück gelungen, in saloppen Tonfall eine wirklich tolle Einführung in das Universum, den LHC und den ganzen Rest zu schreiben. Lemmer weiß, wovon er schreibt, denn schließlich forscht er selbst im Rahmen des ATLAS-Experiments am LHC. Man erhält von ihm nicht einfach die x-te Einführung in die Grundlagen der Teilchenphysik, sondern eine fundierte und unterhaltsame Führung durch die Forschung am CERN. Dabei lässt er nichts aus, sondern beginnt bei der Flasche mit Wasserstoffgas, aus der

Boris Lemmer:
Bis(s) ins Innere des Protons
Springer Spektrum, Heidelberg 2013, 291 S., brosch., 19,99 Euro, ISBN 9783642377136



die Protonen für die Experimente stammen, zeigt und erklärt uns das Innere der Beschleunigerrohre, Detektoren und auch, wie die Datenauswertung funktioniert. Dabei erfährt man beispielsweise, wie es in der CERN-Kantine zugeht, die oft genug als Ideen-Beschleuniger dient, oder wer wann Wacheschieben muss. Dazu kommen viele farbige Abbildungen, „Schraubboxen“, die Wichtiges vertiefen, sowie Links zu Webseiten und Videos. Ein Buch für alle, die genauer wissen möchten, warum Teilchenphysik krass ist, um es mal mit Boris Lemmer zu sagen.

Alexander Pawlak

■ Nikos Reise durch Raum und Zeit

Eines Morgens wacht Niko auf und entdeckt an der Decke seines Zimmers den Satz „Wenn du möchtest, dass sich etwas ändert, dann hör auf, immer das Gleiche zu tun“. Der



S. Fernández-Vidal:
Nikos Reise durch Raum und Zeit
Carl Hanser, München 2013, 208 S., geb., 14,90 Euro, ISBN 9783446243118

Junge mit einem blauen und einem grünen Auge ist die Hauptfigur der Geschichte und nicht besonders beliebt unter seinen Mitschülern. Verwirrt von der Erscheinung und enttäuscht darüber, nicht zu wissen, wie sich der Satz an die Decke spiegelt, beginnt sein Alltagsrott: wie immer zu spät aufgestanden, schnell frühstücken, zur Schule hetzen, wo die Mitschüler mit ihren Sticheleien warten. Heute wird jedoch alles anders. Ermutigt von der Aufforderung an der Zimmerdecke, schlägt er einen anderen Weg zur Schule ein. Er kommt an einem alten verlassenen Haus vorbei, das ihm noch nie zuvor aufgefallen ist. Angezogen von einer wundersamen Verriegelung drückt Niko neugierig die Klingel und betritt daraufhin die Quantenwelt.

Auf seiner Reise freundet er sich mit der Fee Qiona und dem Elf Eldwen an, die ihm den Urknall in einer kleinen Schachtel zeigen. Auf ihrem Weg kreisen sie mit Protonen in einem Teilchenbeschleuniger und fliehen vor schwarzen Spektren. Niko kann auf Antrieb durch Wände tunneln, was dem Elf dagegen immer schwergelassen ist. Das Ziel der Reise ist die Stadt Shambla, das Zuhause der Zauberer und Feen. Von dort aus kann Niko zurückgeschickt werden und das Gleichgewicht zwischen seiner und der Quantenwelt wiederherstellen.

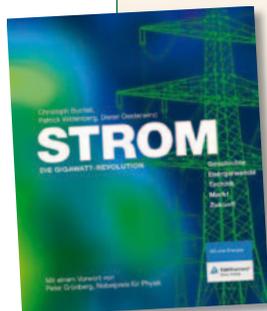
Die Autorin erklärt auf fast 200 Seiten ihren Lesern auf märchenhafte Weise die Quantenphysik. Das Buch ist für Schüler von 12 bis 15 Jahren bestimmt und mit schwarz-weißen Grafiken schön aufgemacht. So wie Schrödingers Katze immer wieder in der Geschichte auftaucht, werden auch die Buchseiten oftmals mit Katzen illustriert. Das Glossar

KURZ VORGESTELLT

■ Strom

Strom bleibt auch in ferner Zukunft unverzichtbar. Die Autoren beschreiben die Entwicklung der Energieversorgung, wobei sie auch die gesellschaftlichen und technischen Hintergründe berücksichtigen. Besonderes Augenmerk gilt der Einordnung der deutschen Energiewende und ihrer wichtigsten Perspektiven.

Ch. Buchal, P. Wittenberg, D. Oesterwind:
Strom, MIC GmbH, Köln 2013, 226 S. brosch., 15,90 Euro (für Schulen 7,- Euro), ISBN 9783942658171



■ Alles Nano oder was?

Die Computer werden intelligenter, die Handys kleiner. Die Nanotechnologie bietet schon heute beachtliche Anwendungen. Noch mehr allerdings faszinieren die Möglichkeiten, die in der Zukunft liegen, zum Beispiel in der Medizin. Der Autor erklärt die Gesetze, die diese neue Welt beherrschen, und scheidet Realität von Fiktion.

Gerd Ganteför:
Alles Nano oder was?, Wiley-VCH, Weinheim 2013, 220 S., geb., 24,90 Euro, ISBN 9783527329618



Elena Schweitzer / fotolia.com

erklärt die physikalischen Begriffe, die im Text in Schreibschrift hervorgehoben werden.

Das Buch bringt dem jungen Leser nicht nur anschaulich und leicht verständlich die Quantenphysik näher, sondern erzählt auch eine spannende Geschichte, sozusagen „atomisch“, um es in der Jugendsprache der Quantenwelt auszudrücken.

Madeleine Gemming

■ Far Beyond

Was braucht man für eine Reise durch das Sonnensystem? Einen großen Tisch, zumindest wenn man die Reise mit diesem Buch unternehmen möchte. Dank doppelter Klapptafeln bietet dieser großformatige Bildband Panoramen von



Michael Benson: *Far Beyond*
Frederking & Thaler, München 2013, 208 S., geb.,
69 Euro, ISBN 9783954160907

bis zu anderthalb Metern Breite! Der Fotograf und Filmemacher Michael Benson hat für „Far Beyond“ die Archive der NASA und ESA durchforstet und die grandiosen Aufnahmen herausgesucht, egal ob es sich um die Dünen oder Felslandschaften auf dem Mars handelt, das Wechselspiel der Wolken in der turbulenten Jupiteratmosphäre, die Ringe Saturns aus atemberaubenden Perspektiven oder die gewaltigen Eruptionen unserer Sonne. Selbst wenn man das eine oder andere Bild schon mal im Web gesehen hat, erst in dieser Größe entfalten die Aufnahmen ihre Bildgewalt.

Knappe Informationen zu den einzelnen Bildern finden sich weiter hinten im Buch. Wer allerdings mehr über die neuesten Erkenntnisse zu den Planeten in unserem

Sonnensystem wissen möchte, der muss „normale“ Sachbücher zu Rate ziehen. Bensons Buch ist keine inhaltsreiche Führung, sondern eine faszinierende Fotosafari, die neugierig darauf macht, mehr über die Planetenwelten in unserer Nachbarschaft zu erfahren.

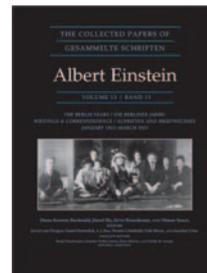
Alexander Pawlak

■ The Collected Papers of Albert Einstein – Band 13

Der neueste Band der Einstein-Gesamtausgabe ist mit rund tausend Seiten der bislang umfangreichste und umfasst zugleich den kürzesten Zeitraum – lediglich 15 Monate, vom Januar 1922 bis zum März 1923. Dies zeigt, dass man inzwischen bei diesem Jahrhundertwerk an Grenzen stößt und künftig aus Platzgründen nicht mehr sämtliche Dokumente eines bestimmten Zeitraums aufnehmen kann, sondern eine Auswahl treffen muss.

Ebenfalls weicht der vorliegende Band vom bisher praktizierten Editionsprinzip der Trennung von Briefkorrespondenz und wissenschaftlichen Schriften ab und fasst erstmals beides in zeitlicher Ordnung zusammen. Dies erleichtert zweifelsohne die gegenseitige Zu- und Einordnung der Dokumente. Das schlägt in diesem Band allein schon deswegen positiv zu Buche,

weil Einstein im Berichtszeitraum überwiegend auf Reisen war – so von Oktober 1922 bis März 1923 auf seiner großen Fernost-Tour mit längeren Zwischenstopps in Palästina und Spanien. So kommt man nicht nur in den Genuss seiner Korrespondenz, sondern auch seiner Reisetagebücher sowie einiger auf seiner Reise gehaltenen Ansprachen. Weiterhin fallen in den dokumentierten Zeitraum die Ermordung Walther Rathenaus und



D. Kormos Buchwald et al. (Hrsg.): *The Collected Papers of Albert Einstein – Band 13*
Princeton University Press, Princeton 2012, XCVI + 904 S., brosch.,
125 \$, ISBN 9780691156736

Einsteins Befürchtungen, ebenfalls Opfer antisemitischer Angriffe zu werden. Wissenschaftlich beschäftigte ihn in dieser Zeit nicht nur das Dauerthema einheitliche Feldtheorie, sondern auch die Deutung des Stern-Gerlach-Effekts sowie die Theorie der Supraleitung.

Der recht kurzen zeitlichen Spannweite steht damit eine große inhaltliche Breite gegenüber, welche diesen Band für einen breiten Leserkreis interessant macht.

Dieter Hoffmann

Prof. Dr. Dieter Hoffmann, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin

KURZ VORGESTELLT

■ Leibniz, Newton und die Erfindung der Zeit

Was ist das, was wir „Zeit“ nennen? Bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts streiten Isaac Newton und Gottfried Wilhelm Leibniz über das Wesen der Zeit. Anhand der Lebensläufe der beiden Gelehrten zeichnet der Autor ein lebendiges Bild einer Epoche, in der sich erstmals Minuten- und Sekundenzeiger auf den Ziffernblättern drehen.

Thomas de Padova: *Leibniz, Newton und die Erfindung der Zeit*, Piper, München 2013, 352 S., geb.,
22,99 Euro, ISBN 9783492054836



■ Celestial Sleuth

Viele Fragen in Kunst, Geschichte und Literatur lassen sich mit „forensischer“ Astronomie lösen. Wer wissen möchte, wie der Mond dabei helfen kann, den Untergang der Titanic zu erklären, oder wie Himmelskonstellationen überraschende Aussagen über Kunstwerke und ihre Entstehung ermöglichen, dem seien die farbig bebilderten „Ermittlungen“ des amerikanischen Physikers Donald Olson empfohlen. Donald W. Olson: *Celestial Sleuth*, Springer, New York 2014, 355 S., brosch.,
42,79 Euro, ISBN 9781461484028

