

■ **Mit Einstein im Fahrstuhl**

Stell Dir vor, Du befindest Dich mit Einstein in einem Fahrstuhl. Plötzlich verlierst Du den Boden unter den Füßen und bist schwerelos. Was ist passiert? Ist das Fahrstuhlseil gerissen? Oder schwebt der Fahrstuhl plötzlich im Weltall? Mit Gedankenexperimenten wie diesem demonstriert Jürgen Teichmann anschaulich, was es mit der Erdanziehung auf sich hat und wo der Unterschied zwischen Masse und Gewicht liegt.

Für Kinder ab etwa zehn Jahren erklärt das Buch von Archimedes bis Einstein die Naturgesetze und die Grundlagen der Mechanik. Dabei werden Themen angesprochen wie die Frage nach dem Schwerpunkt von Körpern, die Suche nach dem richtigen Hebel, um die Welt



**J. Teichmann, T. Krapp: Mit Einstein im Fahrstuhl**  
 Arena Verlag, Würzburg 2008, 136 S., geb., 12,95 €, ISBN 9783401060439

aus den Angeln zu heben, Kraftübertragung, Beschleunigung und nicht zuletzt Luftdruck und Vakuum. Dabei liefert das Buch keineswegs nur Theorie. Handfeste Versuche, die jeder zuhause nachbauen kann, laden zum Ausprobieren ein, und kleine Tüftelaufgaben, deren Lösungen am Ende des Buches zu finden sind, bringen die grauen Zellen in Schwung. Gedankenexperimente schicken den Leser auf Reisen ins Weltall oder gar durch das Erdinnere. Das alles ist in einem lockeren und unterhaltsamen Stil dargeboten, gewürzt mit kleinen Geschichten etwa zum angeblich letzten Spielzeug von Albert Einstein oder zu den fiktiven (und gar nicht furchterregenden) Weltraum-Zombies.

Das Buch ist in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum in München entstanden, wo der Autor viele Jahre in Bildung und Fortbildung gearbeitet hat. Viele der

vorgestellten Versuche stammen daher auch aus dem Deutschen Museum und lassen sich dort ausprobieren, z. B. die Vakuumkugel von Otto von Guericke oder das Foucaultsche Pendel. Wer es ganz genau wissen will, findet am Ende des Buches ein recht ausführliches Glossar. Da hier aber auch kleinere Formeln wie etwa zur Berechnung der Geschwindigkeit vorgestellt werden, ist es wohl eher für ältere Kinder gedacht. Bemerkenswert sind auch die liebevoll gestalteten und witzigen Illustrationen des Buches von Thilo Krapp.



Anja Hauck

■ **Mathematik**

Dieses Buch ist ein wahrlich schwerer Brocken: Die fast vier Kilogramm Mathematik sind etwas für Schreibtischtäter. Doch dieses Mathematikkompendium für Naturwissenschaftler und Ingenieure besticht durch seine attraktive Aufmachung und den freundlichen Tonfall seiner Texte. Das Autorenteam hat versucht, alle Bereiche der Mathematik abzudecken, von linearer Algebra über Differentialrechnung, von Potenzreihen bis zu Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung. Selbst Randbereiche wurden

aufgenommen, Zahlentheorie oder lineare Optimierung etwa.

Offenkundig wollen Autoren und Verlag dort weitermachen, wo (und wie) moderne Schulbücher aufhören: Mit lockeren Einführungen, Fotos und aufwändigen Grafiken, knackigen

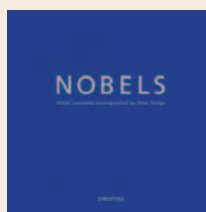
Überschriften, vorsichtig-motivierenden Texteschüben („Das geht mit vollständiger Induktion. Versuchen Sie es auch mal.“) – und Beispielen, Beispielen, Beispielen. Klar: Die Zielgruppe sind Studenten der ersten Semester.

Angesichts des riesigen Umfangs lässt sich leicht verschmerzen, dass man sich manchmal ein bisschen mehr Tiefe wünscht und manches schlicht gar nicht vorkommt: Fourier-Analyse findet man, Wavelets aber nicht. Das Farkas-Lemma, Kernstück der linearen Optimierung, fehlt auch. Und elliptische Funktionen? Die stecken immerhin im Bonusmaterial: Auf der Webseite zum Buch kann man nicht nur Lösungen für die Übungsaufgaben herunterladen, sondern auch fast zweihundert ergänzende Seiten zu ausgewählten Kapiteln. Und: Es gibt ein Forum mit Postings der Autoren. Falls immer noch Fragen offen sind.

Außerdem gibt es für 35 Euro eine DVD, die es Dozenten ermöglichen soll, die Abbildungen des

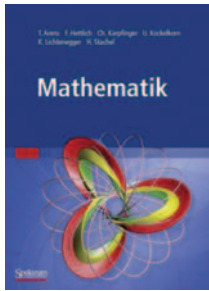
**NOBLE GESELLSCHAFT**

Dieser in seiner Art wohl einzigartige Bildband versammelt fast alle lebenden (und einige inzwischen verstorbenen) Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger in beeindruckenden Schwarz-Weiß-Fotografien des Fotografen Peter Badge. Die Fotos sind stets von einem kurzen biografischen Portrait begleitet, das die Verdienste der „Nobels“ für Wissenschaft, Literatur oder den Weltfrieden würdigt. Auf diese Weise ermöglicht das Buch u. a. Begegnungen mit dem Dalai Lama, James Watson, Günther



**P. Badge: Nobels**  
 Wiley-VCH, Berlin 2008, XII + 622 S., geb., Format: 60 x 33,5 x 33,5 cm 139 € ISBN 9783527408160

Grass oder den beiden deutschen Preisträgern von 2007, Peter Grünberg und Gerhard Ertl.



**T. Arens et al.:  
Mathematik**  
Spektrum Akademischer Verlag,  
Heidelberg 2008,  
1498 S., 1200 Abb. in  
Farbe, geb., 69,95 €  
ISBN 9783827417589

Buches in der Lehre zu nutzen. Zu jedem Kapitel des Buchs ist eine Präsentation vorbereitet, allerdings in PowerPoint und nicht im in der Mathematik bevorzugten Beamer/LaTeX-Format. Als LaTeX-Quelltext findet man dafür auf der DVD alle Aufgaben des Buchs mit Lösungen. Letztere sind aber zum großen Teil auch als PDF auf der Webseite zum Buch herunterzuladen. Kaum vorstellbar also, dass man den LaTeX-Code für eigene Aufgabenblätter nutzt, wie es der Verlag empfiehlt. Das Geld für die DVD kann man sich also wohl sparen. Das Buch ist hingegen sein Geld wert.

Andreas Loos

## ■ Kollektion Laßwitz

Sind die schriftstellerischen Ergüsse eines vor fast hundert Jahren verstorbenen Gymnasiallehrers heute noch von Interesse? Durchaus, wenn es sich um Kurd Laßwitz, den Pionier der deutschen Science Fiction handelt. Sein großer Mars-Roman „Auf zwei Planeten“, fast zeitgleich mit H. G. Wells' „War of the Worlds“ erschienen, ist auch heute noch lesenswert. Anders als bei Wells stellen sich die Marsianer darin nicht als blindwütige Zerstörer, sondern als moralisch überlegene Wesen heraus. Hier drückt sich die an Kant geschulte humanistische Haltung von Kurd Laßwitz aus, der dadurch im Dritten Reich zum „unerwünschten Autor“ wurde. Nicht zuletzt durch diesen Bruch sind viele seiner Werke in Vergessenheit geraten, abgesehen von seiner heute noch als Standardwerk geltenden „Geschichte der Atomistik“ und seinen „modernen Märchen“, in denen er auf oft humorvolle Weise wissenschaftliche Spekulationen

verpackte. Doch gerade bei den populärwissenschaftlichen Essays von Laßwitz gibt es vieles zu entdecken bzw. wieder zu entdecken.

Daher ist es ein begrüßenswertes Unternehmen, das Gesamtwerk dieses Autors durch liebevoll aufgemachte Nachdrucke bzw. in neugesetzter Fassung wieder zugänglich zu machen, darunter auch seine Dissertation „Über Tropfen, die an festen Körpern hängen“ oder Laßwitz' eigenwillige letzte Romane „Aspira. Der Roman einer Wolke“ und „Sternentau. Die Pflanze vom Neptunusmond“.

Initiator dieser Edition ist der Science Fiction-Enthusiast Dieter von Reeken, der auch schon andere vergessene Klassiker der Science Fiction neu aufgelegt hat.<sup>+)</sup>

Alexander Pawlak

**Kurd Laßwitz: Über Tropfen, Atomistik und Kritizismus**  
Dieter von Reeken,  
Lüneburg 2008, 219 S.,  
geb., 25 €  
ISBN 9783940679161

<sup>+)</sup>  Mehr zu den erschienenen und geplanten Bänden der „Kollektion Laßwitz“ findet sich unter: [www.dieter-von-reeken.de/lasswitz/frame.htm](http://www.dieter-von-reeken.de/lasswitz/frame.htm).

Andreas Loos, Berlin





Erlebnis Wissenschaft

... für alle, die mehr wissen wollen

Zankl, H.  
**Irrwitziges aus der Wissenschaft**  
Von Leuchtkaninchen bis Dunkelbirnen  
2008. 270 S. m. 30 Abb. Geb.  
€ 24,90. ISBN 978-3527-32114-8

Augenzwinkernd erläutert Heinrich Zankl die bevorzugten Löwenfang-Methoden der Mathematiker, die unbestreitbaren Vorzüge des »Null-Hirn«-Managements und die faszinierenden Rituale des Volks der Nacirema. Neugierig auf mehr? Dann treten Sie ein ins Kuriositätenkabinett!







Synwoldt, C.  
**Mehr als Sonne, Wind und Wasser**  
Energie für eine neue Ära  
2008. 232 S. m. 79 Abb. u. 18 Tab. Geb.  
€ 24,90. ISBN 978-3527-40829-0

Kann Erdöl auf Dauer der Schmierstoff der Welt- und Energiewirtschaft sein? Was passiert, wenn die Vorräte zur Neige gehen? Christian Synwoldt

zeigt: die Energiewende ist heute schon möglich, die Schlüsseltechnologien stehen bereit. Der Autor präsentiert keine utopischen Visionen, sondern sofort umsetzbare Lösungen.

Glaser, R.  
**Heilende Magnete – strahlende Handys**  
Bioelektromagnetismus: Fakten und Legenden  
2008. 360 S. m. 10 Abb. Geb.  
€ 24,90. ISBN 978-3527-40753-8

Hat Wasser ein Gedächtnis? Schaden Handys der Gesundheit? Roland Glaser, Biophysiker und langjähriger Forscher auf dem Gebiet des Bio-magnetismus, gibt Antworten und schlägt eine Schneise durch das Dickicht von Fakten und Legenden.



WILEY-VCH · Postfach 101161 · D-69451 Weinheim  
Fax: +49 (0) 6201-60 61 84 · [service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de)  
[www.wiley-vch.de/erlebnis-wissenschaft](http://www.wiley-vch.de/erlebnis-wissenschaft)

\*Der Euro-Preis gilt nur in Deutschland

4794804\_in