

■ **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

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.

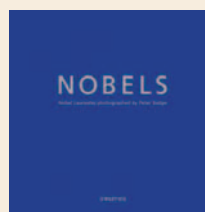
Außerdem gibt es für 35 Euro eine DVD, die es Dozenten ermöglichen soll, die Abbildungen des

■ **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

**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.