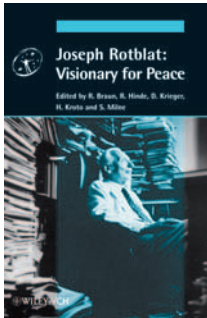


■ Joseph Rotblat – Visionary for Peace

Dieses Buch ist dem Leben Joseph Rotblats gewidmet, einem polnisch-britischen Physiker, der am 31. August 2005 im Alter von 96 Jahren verstarb. Bis zu seinem Tod war er ein entschiedener Kritiker des nuklearen Wettrüstens, eine



R. Braun et al. (Hrsg.): **Joseph Rotblat: Visionary for Peace**
Wiley-VCH, Berlin
2007, geb., 371 S.,
37,90 €
ISBN 9783527406906

„überragende Persönlichkeit des 20. Jahrhunderts im Bereich der gesellschaftlichen Verantwortung der Wissenschaftler“ (John Holdren). Für seine Bemühungen um die nukleare Abrüstung wurde er 1995 mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnet, gemeinsam mit der von ihm mit gegründeten Wissenschaftler-Vereinigung *Pugwash Conferences on Science and World Affairs*.

Das Buch enthält Beiträge von Wissenschaftlern, Politikern und anderen Personen, die ihm verbunden waren, darunter Paul J. Crutzen, Michail Gorbatschow, Mohamed ElBaradei, Mairead Corrigan Maguire, Martin Rees und Jack Steinberger.

Zusammen liefern sie ein umfassendes und oft persönlich gehaltenes Bild von Rotblats Leben. Am 4. November 1908 in Warschau geboren, arbeitete er dort im physikalischen Institut, als in Deutschland die Kernspaltung entdeckt wurde. Im April 1939 wechselte er zu James Chadwick an die Universität von Liverpool. Frühzeitig erkannte er die Gefahren, und aus Sorge vor Hitlers Atombombe wechselte er Anfang 1944 nach Los Alamos, um am Manhattan-Projekt mitzuwirken. Als er jedoch lernte, dass Deutschland noch weit von einer Bombe entfernt war, verließ er noch im gleichen Jahr das Projekt. Seitdem widmete er seine Forschung der radiologischen Medizin am St. Bartholomew Hospital in London.

Das Buch befasst sich ausgiebig mit Rotblats rastlosen Bestrebungen, den nuklearen Geist wieder in die Flasche zu bekommen. Er war der jüngste Unterzeichner des Russell-Einstein-Manifests von 1955 und treibende Kraft in der Pugwash-Bewegung, die sich 1957 im kanadischen Fischerdorf Pugwash erstmals traf. Der Einsatz von Rotblat wird auch von politischer Seite gewürdigt, so von Gorbatschow, der wie Rotblat die Immoralität der nuklearen Massenvernichtung kritisiert und die Abschaffung der Kernwaffen fordert.

Eine Reihe von Rotblats Schriften sind in dem Buch wieder gegeben, darunter seine Nobelpreisrede. Darin bezieht er sich auf die Erklärung von Hans Bethe im gleichen Jahr, in der dieser die Wissenschaftler auffordert, sich der Entwicklung von Massenvernichtungswaffen zu verweigern. Rotblat litt unter der Einbindung der Wissenschaft in das nukleare Wettrüsten und war sich der Ambivalenz der Wissenschaft und ihrer zivil-militärischen Verflechtungen bewusst. Engagiert trat er für die soziale Verantwortung der Wissenschaft ein, die dem Wohle der Menschheit dienen müsse. Er war der Überzeugung, dass das Überleben der Menschheit am besten durch die Abschaffung des Krieges und eine Kultur des Friedens zu erreichen sei, ein Ziel, das auch für dieses Jahrhundert aktuell bleibt.

Jürgen Scheffran

■ Der geheime Schlüssel zum Universum

Am Anfang zu einer wunderbaren Reise ins Universum steht das Hausschwein Freddy, das dem kleinen George davonläuft und in den nachbarlichen Garten entkommt. Das ist verbotenes Terrain für George, dennoch wagt er sich mutig auf Nachbarns Grundstück, um sein Schwein zu retten. Dort

Dr. Jürgen Scheffran, University of Illinois at Urbana-Champaign, The Program in Arms Control, Disarmament, and International Security, USA

GESCHENKTIPPS



H. Bredekamp: **Galilei der Künstler – Die Zeichnung, der Mond, die Sonne**
Akademie Verlag 2007,
VIII + 517 S., 450 Abb.,
geb. 44,80 €
ISBN 9783050043197

Der Forscher als Künstler

Der Kunsthistoriker Erwin Panofsky, Vater des jüngst verstorbenen Physikers Wolfgang Panofsky, hat 1954 in seiner kleinen Studie „Galileo as a Critic of Arts“ die künstlerischen Vorlieben Galileis mit seinen Vorstellungen von Raum, Licht und Kosmos verbunden. Daran anknüpfend legt nun der Berliner Kunsthistoriker Horst Bredekamp eine umfangreiche Studie vor, in der er Galilei gar als ausgebildeten Künstler rekonstruiert. Das Buch mit seinen 450, oft farbigen Abbildungen enthält u. a. alle Mondzeichnungen, die von Galilei stammen oder ihm zugeschrieben werden, und dokumentiert die Auseinandersetzung um das Verständnis der Sonnenflecken.



R. B. Laughlin: **Abschied von der Weltformel**
Piper, München 2007,
330 S., geb., 19,90 €
ISBN 9783492047180

Weltformel ade?

Robert B. Laughlin erhielt 1998 den Physik-Nobelpreis für seine Arbeiten über den fraktionalen Quanten-Hall-Effekt. In seinem neuen Buch wendet er sich der großen Frage nach dem Wesen und Ziel der Physik zu. Dem reduktionistischen Traum von einer Weltformel erteilt Laughlin dabei eine Absage. Für ihn liegen die großen Rätsel und Herausforderungen nicht nur in der Physik, sondern auch in den anderen Naturwissenschaften, in der Emergenz, d. h. der Selbstorganisation in der Natur. Ob Laughlin damit eine „Neuerfindung der Physik“ gelingt, wie es der Untertitel des Buches verspricht, dürfte sicher Stoff für tief-schürfende Diskussionen bieten.



L. Hawking und S. Hawking: Der geheime Schlüssel zum Universum
cbj, München 2007,
geb., 16,95 €,
ISBN 9783570132845

macht er Bekanntschaft mit der gleichaltrigen Annie, ihrem Vater Eric, der als Physiker sein Geld verdient, und mit Cosmos, dem erstaunlichsten Rechner der ganzen Welt. Cosmos weiß alles über das Weltall und kann jeden, der den „geheimen Schlüssel zum Universum“ kennt, direkt ins Weltall „beamten“. Georges gemeiner Lehrer Dr. Reeper will Cosmos allerdings für sich haben und ist bereit, für diesen Wunsch über Leichen zu gehen...

Lucy Hawking hat gemeinsam mit ihrem Vater, dem berühmten Kosmologen Stephen Hawking, ein fantastisches Jugendbuch geschrieben, das kindgerecht und in eine wunderbare Geschichte verpackt einige Grundlagen unseres Sonnensystems abhandelt. Passend zur Rahmengeschichte werden dabei auf Infotafeln die physikalischen Hintergründe erläutert. Wenn George und Annie z. B. auf einem Kometen zu den beiden Riesenplaneten Jupiter und Saturn reisen, finden sich auf den Tafeln Informationen über diese Planeten und ihre Monde. Auch grundlegende Konzepte wie das Licht und seine Geschwindigkeit, das Teilchenmodell oder der Aufbau der Materie wer-

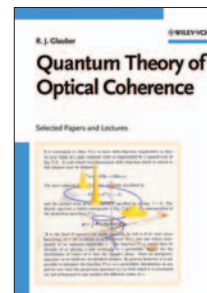
den so verständlich eingeführt, dass Leser ab etwa 12 Jahren diesen Ausführungen sicher folgen dürften. Im Laufe der Geschichte steigert sich das Niveau, bis die Autoren am Ende – in vereinfachter Darstellung – auch Schwarze Löcher, Weiße Zwerge, Supernovae oder Neutronensterne thematisieren. Ganz nebenbei werfen die beiden Hawkings die spannende Frage auf, ob man nach einem bewohnbaren Exoplaneten suchen sollte oder ob es nicht sinnvoller ist, die Erde zu schützen und bewohnbar zu halten.

Optisch überzeugt das Buch schon auf den ersten Blick durch den liebevoll bedruckten Einband. Die Infotafeln sind zwar schwarz-weiß, aber doch so übersichtlich gehalten, dass der Leser sich gleich neugierig in ihr Studium vertieft. Auch die faszinierenden Bilder, die uns Raumsonden oder Teleskope liefern, fehlen hier nicht. Insgesamt 16 Farbtafeln zeigen die schönsten Aufnahmen der Planeten unseres Sonnensystems und ihrer Monde, des Milchstraßen-Zentrums, der Kometen oder auch der Andromeda-Galaxie. Obwohl „Der geheime Schlüssel zum Universum“ sich eher an Jugendliche richtet, haben die beiden Hawkings auch mich von der ersten Seite an mitgerissen. Lucy und Stephen Hawking erläutern die Grundzüge des Universums auf so unterhaltsame Weise, dass man gar nicht merkt, wie man nebenbei etwas lernt.

Maike Keuntje

Quantum Theory of Optical Coherence

Roy Glauber schreibt nicht sehr viel und auch nicht besonders gern. Er trägt seine Gedanken lieber mündlich vor, und dabei fliegen ihm Formulierungen scheinbar mühelos zu. Schreiben jedoch ist für ihn harte und langwierige Kompositionsarbeit: Worte, Sätze und Paragraphen prüft und verwirft er in vielen Varianten, bis endlich das Ganze gedanklich und sprachlich stimmig ist und die parallel entwickelte mathematische Struktur auf einfachst Mögliche erschließt. So entstehen kostbare Meisterstücke.



R. J. Glauber: Quantum Theory of Optical Coherence
Wiley-VCH, Berlin
2006, XVI + 640 S.,
geb., 129 €
ISBN 9783527406876

Jahrzehnte nach der Niederschrift glänzen beispielsweise die Arbeiten zur quantenmechanischen Kohärenztheorie, zu Quasiwahrscheinlichkeiten, zum Photonen zählen und zur parametrischen Verstärkung wie unvergängliche „Edelsteine“. Mit dem vorliegenden Sammelband von Klassikern der Quantenoptik aus Glaubers Feder ist nicht nur dem Autor ein Denkmal zu Lebenszeiten gesetzt, son-



O. Fritsche: Leben im All
Rowohlt Taschenbuch
Verlag, Reinbek bei
Hamburg 2007, 288 S.,
Softcover, 8,90 €
ISBN 9783499622465

Ist da noch jemand?

Auch wenn die Suche nach Leben im All bislang ohne Erfolg geblieben ist, regt das Thema immer wieder die Fantasie an. Der Wissenschaftsjournalist Olaf Fritsche, der in der Biophysik promovierte, fasst in diesem locker geschriebenen Buch bisherige Erkenntnisse über außerirdisches Leben zusammen. Gerade bei diesem Thema verlassen Spekulationen jedoch allzu oft den Boden der gesicherten Tatsachen. Daher beleuchtet der Autor in den Schlussabschnitten der einzelnen Kapitel stets, wo „Science in Fiction“ übergeht, und bietet damit nebenbei einen unterhaltsamen Streifzug durch die Welt der Naturwissenschaften.



R. Kippenhahn: Eins, zwei, drei ... unendlich
Piper, München 2007,
256 S., geb., 18 €
ISBN 9783492049078

Das Rätsel der Unendlichkeit

Eine „Reise an Grenzen der Mathematik“ verspricht das neue Buch des Astrophysikers Rudolf Kippenhahn. Im fiktiven Dialog mit seinem ältesten Enkel Alex vermittelt Kippenhahn, wo sich in der Mathematik überall das Unendliche verbirgt. Damit verbunden sind zahlreiche mathematische Rätsel und Paradoxien sowie natürlich auch Bezüge zur Physik und Kosmologie. Das Buch soll, so der Autor, „den Leser zwar nicht an die Grenzen der mathematischen Forschung, wohl aber an die unseres Vorstellungsvermögens“ führen und zeigen „dass mathematische Gesetzmäßigkeiten auch dort herrschen, wo unsere Anschauung versagt.“