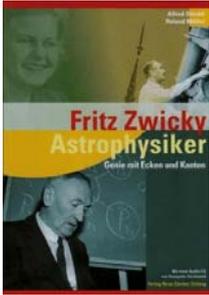


URLAUBSLESETIPPS

■ Fritz Zwicky

Der Astrophysiker Fritz Zwicky (1898–1974) war eine schillernde Persönlichkeit. Er provozierte schon früh durch seine offene, ehrliche und direkte Art und stieß so im Laufe seiner Lebens viele Fachkollegen vor den Kopf. Zwicky's schwieriger Charakter liefert daher genug Stoff für eine interessante Biografie.



A. Stöckli, R. Müller: **Fritz Zwicky, Astrophysiker – Genie mit Ecken und Kanten**
Nzz Libro 2008,
256 S., geb., 32 €
ISBN 9783038234586

Die beiden Autoren, Alfred Stöckli und Roland Müller, legen eine Lebensbeschreibung vor, die reich illustriert einen Eindruck von Zwicky's abwechslungsreicher Laufbahn vermittelt. Sie stützen sich hierbei auf Müllers umfangreichere Zwicky-Biografie von 1986.

Zwicky, der als Vater der „Dunklen Materie“ gilt, beschäftigte sich neben Astrophysik mit Raketenforschung und Morphologie (einer Problemlösungsmethode). Schon früh ging er nach Amerika und fand am California Institute of Technology (Caltech) in Pasadena eine neue Heimat. Viele Nächte verbrachte er in den Observatorien auf dem Mount Palomar und Mount Wilson und entdeckte mit einfacher Ausstattung insgesamt 123 Supernovae. Er stellt zusammen mit Walter Baade die These auf, dass Neutronensterne Relikte von Supernovae sind. Schon 1937 gab er eine theoretische Beschreibung von Gravitationslinsen, deren Entdeckung im Jahre 1979 er leider nicht mehr erlebte. Neben seiner Forschertätigkeit gründete er eine (heute noch existierende) Firma, die sich mit Raketenantrieben beschäftigte, und erwarb mehrere Patente auf diesem Gebiet.

Auf Grund der Kürze der Biografie geht diese selten in die Tiefe

oder beleuchtet physikalische oder politische Hintergründe in ausreichendem Maße. Im Vordergrund steht Fritz Zwicky als Person. Der Text wird durch viele Anekdoten lebendig und zeichnet sich durch eine reiche Illustrierung aus – keine Seite ohne Bild, zum Teil auch ganzseitig. Der 50-seitige Anhang enthält eine kritische Einschätzung von Zwicky's astrophysikalischer Tätigkeit aus heutiger Sicht von Norbert Straumann und Gustav Andreas Tamman sowie eine Erläuterung der von Zwicky erfundenen morphologischen Methode.

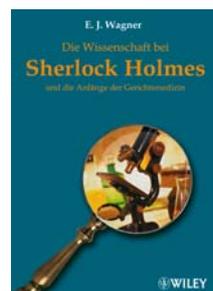
Die dem Buch beigelegte CD enthält Aufnahmen des Schweizer Radios DRS aus den späten 60er- und frühen 70er-Jahren sowie Aufnahmen des DRS zum 90. und 100. Geburtstag von Zwicky. Die Aufnahmen sind in Schweizerdeutsch und für das deutschsprachige Publikum von eingeschränktem Wert. Dennoch ergänzt die CD das Buch in hervorragender Weise, da Zwicky selbst seine Gedanken ungefiltert vermittelt.

Insgesamt bietet das Buch eine gelungene Mischung und kann allen, die sich für diese außergewöhnliche Forscherpersönlichkeit interessieren, vorbehaltlos empfohlen werden.

Matthias Hahn

■ Die Wissenschaft bei Sherlock Holmes

Ein äußerst gelungenes Beispiel lehrreicher Sekundärliteratur zu vermeintlich trivialer Unterhaltung ist „Die Wissenschaft bei Sherlock Holmes“ von E. J. Wagner. Denn



E. J. Wagner: **Die Wissenschaft bei Sherlock Holmes**
Wiley-VCH, Weinheim 2008, 234 S.,
broschiert, 14,95 €
ISBN 9783527503780



auch wenn die souveräne Art, in der Sherlock Holmes scheinbar im Vorbeigehen seine Fälle löst („Elementar, mein lieber Watson!“) oftmals sehr utopisch erscheint, haben seine geistreich vorgetragenen Schlussfolgerungen durchaus reale wissenschaftliche Hintergründe.

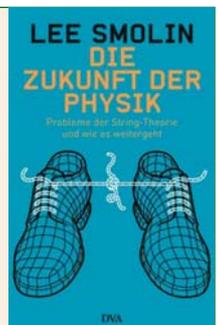
Passenderweise widmet sich dieses Buch verschiedenen forensischen Methoden und den Anfängen der Gerichtsmedizin – und das ausgesprochen informativ und spannend. Der Autor begeht dabei nicht den häufigen Fehler, die Wissenschaft zur Rechtfertigung und Erklärung der fiktiven Detektivgeschichten zu verwenden, sondern wählt den umgekehrten Weg.

Zentrale Motivation des Buches ist die Wissenschaft, Sherlock Holmes und seine Fälle dienen als unterhaltende Erklärung und Veranschaulichung; und manchmal auch als Beispiel dafür, was bei

Dr. Matthias Hahn,
www.pro-physik.de

DIE ZUKUNFT DER PHYSIK

Der amerikanische Physiker Lee Smolin setzte sich in seinem umfangreichen Buch „The Troubles of Physics“ (2006) kritisch mit dem wissenschaftlichen Status der Stringtheorie auseinander. Smolin's Thesen blieben nicht unwidersprochen, sind aber in jedem Fall lesenswert und -bedenkenswert. Wer die Lektüre des englischen Originals scheute, der kann nun die deutsche Übersetzung lesen. Leider hat der Verlag darauf verzichtet, das ebenso nützliche wie gründliche Register (18 Seiten) der Originalausgabe zu übernehmen. Stattdessen müssen die Leser der Übersetzung mit einem knapp vierseitigen Personenindex vorlieb nehmen. (AP)



L. Smolin: **Die Zukunft der Physik**
DVA, München 2009,
494 S., geb., 24,95 €
ISBN 9783421042965

allem kriminalistischen Gespür doch nicht möglich ist.

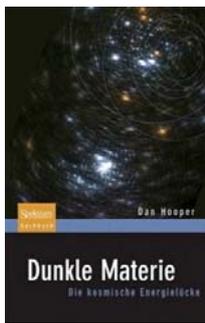
Das Buch ist sehr geschickt nach wissenschaftlichen Themen aufgeteilt wie Anfänge der Forensik, Fingerabdrücke, Pathologie oder Gifte. Als Illustration der verschiedenen wissenschaftlichen Methoden wechseln dabei reale historische Fälle ab mit den Abenteuern des Meisterdetektivs. Der Unterschied zwischen Historie und Fiktion bleibt stets deutlich, auch wird sehr schön zwischen wissenschaftlichen Fakten auf der einen und Legenden und Volksglauben auf der anderen Seite getrennt. Letzteren ist am Beispiel des schwarzen Hundes und mittelalterlichen Hexenglaubens ein Kapitel gewidmet. Am Ende jedes Kapitels gibt es unter dem Motto „Was noch zu sagen bleibt...“ eine kurze Auflistung interessanter, zusammenfassender Fakten und Daten.

Auch wenn man bedauernd zur Kenntnis nehmen muss, dass die Art, in der Sherlock Holmes bravourös jeden Fall löst, so manches Mal tatsächlich etwas unrealistisch und zu optimistisch beschrieben ist, so wird der Genuss beim Lesen der Detektivgeschichten dadurch in keiner Weise geschmälert.

Birgit Niederhaus

■ Dunkle Materie

Für aktuelle Fragen der Kosmologie besteht ein breites Interesse. Flüssig geschriebene Bücher sind daher willkommen. Dan Hooper, Professor für Theoretische Physik am Fermi National Accelerator Laboratory, gehört zu der wachsenden Schar von Spezialisten, die sich von der Teilchenphysik kommend der Kosmologie zuwenden.



D. Hooper:
Dunkle Materie: Die kosmische Energielücke
Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008, 244 S., geb., 24,95 € ISBN 9783827420305

Nach einer Einführung wird der Leser mit Zwicky's und Rubins Entdeckung von nichtleuchtender Materie bekannt gemacht, und mögliche Kandidaten dafür wie die sog. MACHOS und Schwarze Löcher werden vorgestellt.

Eine Einführung in Interpretationen der Quantentheorie und in dunkle Quantenobjekte (WIMPS) schließt sich an. Gut verständlich führt Hooper die gruppentheoretischen Überlegungen bis zur Su-

persymmetrie vor. Die sich daraus ergebende Fülle bisher nicht entdeckter Teilchen könnte die Dunkle Materie formen. Die bereits existierenden und geplanten Experimente werden geschildert.

Um den Leser zur Dunklen Energie zu führen, erläutert der Autor wesentliche Aspekte der Kosmologie und der Hintergrundstrahlung. Dabei wird nicht verheimlicht, dass einfache feldtheoretische Berechnungen auf Fehler der Größenordnung zwischen 10^{60} und 10^{120} führen und die Stringtheorie gegenwärtig von 10^{500} verschiedenen Lösungen ausgeht.

Auch sonst ist es eine erfreuliche Seite des Buches, dass der Autor zwar deutlich seine Präferenzen vorstellt, gleichzeitig seinen Lesern aber deutlich macht, mit welchen physikalischen und erkenntnistheoretischen Problemen man auf diesem spannenden Forschungsfeld konfrontiert wird. Wohlwollend kritisch behandelt und bewertet Hooper anthropisches Prinzip, Multiversen, Inflation, Quintessenz und vieles andere.

Insgesamt ein unterhaltsam geschriebenes Buch für die Nichtspezialisten, welches einen guten Überblick über die gegenwärtige Forschung bietet.

Thomas Görnitz

Dipl.-Phys. Birgit Niederhaus, Niedernhausen

Prof. Dr. Thomas Görnitz, Institut für Didaktik der Physik, J. W. Goethe-Universität Frankfurt/Main

PLANETEN UND PLUTONIUM

Warum Planeten keine Würfel sind

... und andere astronomische Geheimnisse verrät uns der Autor in diesem kleinen Band. Auf äußerst unterhaltsame und leicht verständliche Weise unternimmt er einen Streifzug durch das All, ausgehend von unserem Sonnensystem. Dabei stellt er zunächst unsere Planeten und natürlich die Sonne selbst vor. Im Anschluss weitet sich der Blick auf den nächtlichen Sternenhimmel, und der Leser erfährt, was es mit dem fliegenden Fisch und der Luftpumpe auf sich hat, aber auch wie Sterne entstehen, was Schwarze Löcher sind und was beim Urknall passiert ist. Das Buch richtet sich – selbst wenn das Cover anderes vermuten lässt – durchaus an Erwachsene oder ältere Jugendliche, die sich zum ersten Mal mit Astronomie beschäftigen möchten. Es ist Teil einer Reihe, in der weitere Titel u. a. der Mathematik und Chemie gewidmet sind. (AH)

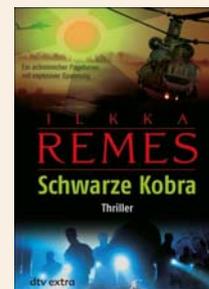


T. Bürke: Warum Planeten keine Würfel sind
Verlag Herder, Freiburg 2009, 160 S., geb., 14,95 € ISBN 9783451301360

Schwarze Kobra

Wie schnell Mädchen einem zum Verhängnis werden können, erfährt Arto Nortamo am eigenen Leib: Als er in den Ferien seine Internetfreundin Gemma trifft, wird er prompt entführt. Denn Gemmas

Vater will einen Transporter mit Plutonium in seinen Besitz bringen und die englische Regierung erpressen, damit sie die Wiederaufbereitungsanlage Sellafield schließt. Nur eins fehlt ihm noch: ein Junge von Artos Statur. Eine Physikerin als Mutter und ein Anti-Terror-Spezialist als Vater – Arto ist sicher kein normaler 14-Jähriger. Doch nun befindet er sich im Kreuzfeuer zwischen zwei Gruppen von Terroristen, die eine Plutoniumkapsel in ihren Besitz bringen wollen. Auch der zweite Jugendthriller des finnischen Erfolgsautors Ilkka Remes ist spannend und für Erwachsene lesenswert – wenn auch nicht immer ganz logisch. (MP)



I. Remes: Schwarze Kobra
dtv extra, München 2009, 304 S., Taschenbuch, 8,95 € ISBN 9783423713481