

bestimmt auch, sie in ein paar Jahren nochmal zu lesen. Denn wie heißt es so schön: „Prognosen sind schwierig, besonders, wenn sie die Zukunft betreffen“.

Peter Dauscher

■ Ich war noch niemals auf Saturn

Wie wäre es statt New York, Mallorca oder Schwarzwald mal mit Urlaub in den fernen Ecken unseres Universums? In „Ich war noch niemals auf Saturn“ ist ein Stopp auf den Jupiter-Monden ebenso wenig ein Problem wie eine Expedition ins Zentrum unserer Milchstraße. Der Physiker und Science-Slammer Michael Büker führt die Leser in seinem Buch als Reisegruppe durch unseren Kosmos. Dabei geht es in einem unterhaltsamen und lehrreichen Raumschiff-Flug durch unser Sonnensystem bis hinaus zu den am entferntesten Galaxien, die Menschen bisher beobachtet haben.

Die Kapitel entsprechen dem Reiseverlauf ausgehend von der Erde: Startpunkt ist unser Sonnensystem mit Planeten, Monden und den von der Erde gesandten Sonden, welche die Reise durch historische und wissenschaftliche Geschichten bereichern. Dann geht es weiter hinaus zu Nachbarsternen und der Milchstraße, wobei Sternklassen, Supernovae und Schwarze Löcher vorgestellt werden. Daraufhin werden die Dimensionen immer größer: Nahe und ferne Galaxien, das Universum an sich und die gängigsten Theorien zu seiner Entstehung sind Stationen in diesem Reiseführer. Zuletzt wirft der Autor einen Blick auf die Theorien zum Leben auf anderen Himmelskörpern. In jedem Kapitel finden sich Illustrationen von Veronika Mischitz, die den Text unterstützen und oft spielerisch Planeten und Sterne personifizieren. Die Zeichnungen passen gut zum lockeren, unterhaltsamen Ton des Buches und bringen so Abwechslung, die nicht vom Inhalt ablenkt.

Insgesamt bietet das Buch einen guten Einstieg in die Astronomie und Astrophysik, mit historischen Stationen und vereinfachten Erklärungen der wichtigsten astrophysikalischen Konzepte. Dabei machen Vergleiche und erdachte Geschichten die Konzepte auch für Laien zugänglich. Vielleicht erscheint Experten der Astrophysik und



M. Büker: Ich war noch niemals auf Saturn
Ullstein 2016, broschiert, 400 S., 9,99 €
ISBN 9783548376370

fortgeschrittenen Astronomen der Rundumschlag etwas salopp, auch wenn die wichtigsten Punkte fachlich korrekt vorgestellt werden. Das Buch eignet sich daher für jeden, der etwas mehr über Sterne und Planeten erfahren will, ohne großes Vorwissen mitzubringen. Von der Sprache her richtet sich das Buch eher an Erwachsene und Jugendliche und ist vor allem für Schüler, Studenten und erwachsene Physikalaien geeignet. Daher kann man es jedem empfehlen, der schon einmal

sehnsüchtig eine Reise durch das Universum unternehmen wollte und eine kompetente Reiseleitung zu schätzen weiß.

Susanne Koch



■ The Quantum Dissidents

Der brasilianische Physikhistoriker Olival Freire Jr. legt mit „The Quantum Dissidents“ ein exzellentes Werk vor – so viel sei bereits am Anfang vorweggenommen. Im Gegensatz zu den Debatten über die Quantenmechanik und ihre Deutungen in den 1920er- und 1930er-Jahren wurden die physikalischen Diskussionen in der Nachkriegszeit bislang nur in Einzelaspekten analysiert, eine systematische historische Aufarbeitung fehlte. Freires Buch schließt nun diese Lücke.

Den Ausgangspunkt seiner Arbeit bilden die beiden häretischen Deutungen der Quantenmechanik von David Bohm und Hugh Everett in den 1950er-Jahren. Daran schließt sich der weniger bekannte Disput zwischen John A. Wheeler und Léon Rosenfeld um das Verständnis des quantenmechanischen Messprozesses an. Freire setzt

Susanne Koch,
Konstanz

Dr. Christian Forstner,
U Jena

COMICS

Quirky Quarks

Dieses Buch bietet mit den Cartoons der Zeichnerin Rina Piccolo und den launigen Texten von Boris Lemmer und Benjamin Bahr eine äußerst kurzweilige Rundreise durch die moderne Physik, speziell ihre besonders bizarren Bereiche, in denen Quanten, Wurmlöcher, exotische Teilchen oder Dunkle Energie ihr Unwesen treiben. Das witzig aufgemachte und durchgängig illustrierte Buch eignet sich sicherlich nicht nur für wissbegierige Schülerinnen und Schüler, sondern für alle, die Spaß an einer lockeren „Comic-Tour“ durch die Welt der Physik haben.

■ B. Lemmer et al.: Quirky Quarks. Mit Cartoons durch die unglaubliche Welt der Physik, Springer 2016, broschiert, 323 S., 24,99 €, ISBN 9783662502587

Women in Science

Dieses kunterbunte Buch stellt fünfzig bemerkenswerte Frauen aus allen Bereichen der Wissenschaft, Technik und Mathematik vor, darunter Maria Merian, Maria Goeppert-Mayer oder Valentina Tereschkova. Die amerikanische Illustratorin Rachel Ignatofsky stellt jede der Frauen und ihre besonderen Leistungen auf originell gestalteten Doppelseiten vor. Das dürfte sicher dazu anregen, sich intensiver mit deren Biografien zu beschäftigen.

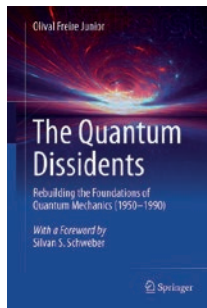
■ R. Ignatofsky: Women in Science. 50 Fearless Pioneers Who Changed the World, Ten Speed Press 2016, geb., 128 S., 12,95 €, ISBN 9781607749769





gekonnt die physikalischen Debatten in den politischen, kulturellen und sozialen Kontext der Zeit. Dies wird bereits in den ersten Kapiteln deutlich und mündet in eine lebhaft Schilderung der „Varenna Summer Schools on The Foundation of Quantum Mechanics“, die zu einem Woodstock der Quanten-Dissidenten wurde, so Freire. In den Diskussionen der Summer Schools waren Physik, Politik und Weltanschauung nicht mehr zu trennen.

Für junge Physiker konnte die Kritik der herrschenden Deutungen



O. Freire Junior:
The Quantum Dissidents
Springer, Berlin, Heidelberg 2015,
geb., 80,24 €
ISBN 9783662446614

der Quantenmechanik bis hin zu Brüchen in ihrem Karriereverlauf führen. Dies änderte sich grundlegend, als es möglich wurde, die Gedankenexperimente aus der Theorie auf den Labortisch zu holen. Freire beschreibt diese Entwicklung ausgehend von der 1965 publizierten Bellschen Ungleichung über Alain Aspects Pionierarbeiten bis hin in die 1990er-Jahre. Neue Techniken und ihre kontinuierlichen Verfeinerungen warfen neue Fragen auf. Die anfangs philosophischen Randfragen wandelten sich zur Mainstreamphysik in der Quantenoptik und Quanteninformation. So versteht Freire sein Buch zurecht nicht nur als eine Geschichte über die Debatten zur Quantentheorie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, sondern auch als eine Vorgeschichte der Quanteninformation.

Manche Teile des Buches wurden bereits in einzelnen Aufsätzen publiziert. Freire hat diese nochmals überarbeitet und ergänzt,

sodass der Band in Verbindung mit seinen neuen Arbeiten ein kohärentes Ganzes ergibt. Dieses stimmige Gesamtbild wird allerdings von der Aufmachung der einzelnen Kapitel durchbrochen: Jedes Kapitel wird von einem eigenen Abstract eingeleitet und mit einer eigenen Zusammenfassung und Bibliografie abgeschlossen. Dies hemmt den Lesefluss, erschwert dem Leser das Arbeiten mit dem Band und erweckt aufgrund des stimmigen gesamten Buches einen falschen Eindruck. Inhaltlich handelt es sich um ein äußerst sorgfältig erarbeitetes Buch, das eine Forschungslücke schließt. Trotz der formalen Abstriche kann es nur wärmstens zur Lektüre empfohlen werden.

Christian Forstner

■ Things to come

Das Science-Fiction-Film-Genre ist seit mehr als hundert Jahren Garant für spektakuläre Schauwerte, von „Die Reise zum Mond“ (1902) von Georges Méliès über Kubricks



K. Jaspers et al.
(Hrsg.): **Things to Come - Science Fiction Film**
Kerber, Bielefeld
2016, geb., 176 S.,
40 €
ISBN 9783735602176

„2001 – Odyssee im Weltraum“ bis zu „Interstellar“ (2014) von Christopher Nolan. Die Ausstellung „Things to come“, benannt nach der Filmadaption des Romans „The Shape of Things to Come“ von H. G. Wells, möchte das Verhältnis zwischen filmischer Zukunft und realer Gegenwart ausloten. Die umfangreiche Schau ist noch bis 23. April 2017 in der Deutschen Kinemathek (Museum für Film und Fernsehen) in Berlin zu sehen. Sie ist allen zu empfehlen, die einen Funken Interesse für Science Fiction aufbringen, schon wegen der Fülle an Entwürfen und ori-

ginalen Requisiten aus bekannten wie unbekannt Science-Fiction-Filmen und -Fernsehserien. Die Ausstellung ist auf drei Stockwerke verteilt, die jeweils einem der Themenkomplexe „Weltraum“ bzw. „Die Gesellschaft der Zukunft“ gewidmet sind.

Der üppig bebilderte Katalog verzeichnet nicht nur die Exponate, sondern ergänzt die Ausstellung durch Artikel und Interviews. Auf diese Weise ist das Buch eine kurzweilige und populär gehaltene Einführung in das Genre und seine beherrschenden Themen. Eingefleischten Fans bietet sich hier vermutlich weniger Neues. Aber die dürften auch ihre Freude an den bislang unveröffentlichten Abbildungen und exklusiven Werk- und Szenenfotos haben. Hier liegt die Stärke der Ausstellung und des Katalogs: Sie vermitteln spannende Einblicke in die aufwändige Konzeption und Realisierung der filmischen Zukunftsvisionen.

Wer abseits von Special Effects und Blockbustern mal wieder Science Fiction lesen möchte, dem empfehle ich das Werk des amerikanischen Autors Ted Chiang, dessen Kurzgeschichte „Story of Your Life“ nun unter dem Titel „Arrival“ verfilmt wurde. Der studierte Informatiker Chiang arbeitet eigentlich als technischer Autor in der Software-Branche und hat in rund 25 Jahren nur 15 meist längere Erzählungen veröffentlicht, damit aber regelmäßig die wichtigsten Preise im Feld der Science Fiction eingehemt. Chiang schreibt keine „Weltraumabenteuer“, sondern erschafft auf Basis wissenschaftlicher, aber auch metaphysischer oder gar theologischer Prämissen faszinierende neue Welten. Mit seinen originellen Spekulationen steht Chiang dabei durchaus in der Tradition von Autoren wie Wells, Borges oder Dick. All seine Erzählungen bis 2011 finden sich in zwei schön gestalteten Bänden des Golkonda-Verlags.⁺⁾

Alexander Pawlak

+) Ted Chiangs Erzählungen bis 2011 sind im Golkonda-Verlag in den beiden Bänden „Die Hölle ist die Abwesenheit Gottes“ (2012) und „Das wahre Wesen der Dinge“ (2014) erschienen, weitere Infos auf <http://bit.ly/2fXpcaX>.

