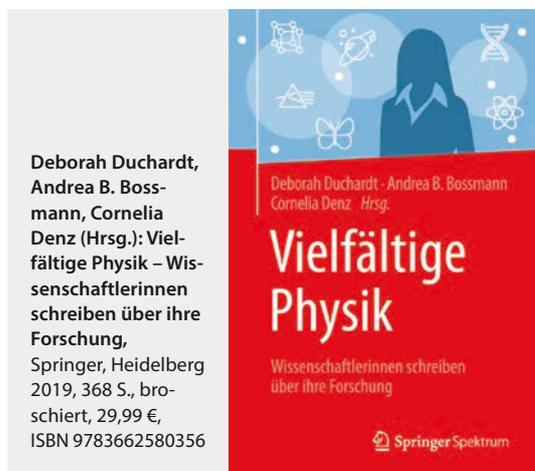


Vielfältige Physik

„The biggest reason there are so few women in the physical sciences is that there are so few women in the physical sciences.“ Mit diesem Zitat der amerikanischen Schriftstellerin Eileen Pollack beginnt das Buch „Vielfältige Physik“, herausgegeben von den Physikerinnen Deborah Duchardt, Andrea B. Bossmann und Cornelia Denz. Ihr Ziel ist es, die Sichtbarkeit von Frauen in der Physik zu erhöhen und so Vorbilder zu schaffen. Gleichzeitig soll das Buch die thematische Vielfalt der Physik aufzeigen.



Deborah Duchardt, Andrea B. Bossmann, Cornelia Denz (Hrsg.): *Vielfältige Physik – Wissenschaftlerinnen schreiben über ihre Forschung*, Springer, Heidelberg 2019, 368 S., broschiert, 29,99 €, ISBN 9783662580356

Die insgesamt 33 Kapitel sind in acht thematische Abschnitte gruppiert. Die Themen sind breit gefächert und reichen von Festkörperphysik über Teilchen-, Astro- und Biophysik bis hin zur Philosophie der Physik. Jedes Kapitel beginnt mit einer kurzen Vorstellung der Autorin. So wird deutlich, dass viele verschiedene Wege in die Wissenschaft führen und dass es herausfordernd, aber nicht unmöglich ist, Forschung und Familie zu verbinden. Die Tipps der Autorinnen für den Werdegang der Lesenden sind motivierend.

Die Texte eines thematischen Abschnitts bauen häufig aufeinander auf, um schrittweise an ein Thema heranzuführen. Das gelingt meist gut. Im Unterschied zu einem gängigen Lehrbuch beschäftigen sich die Texte mit konkreten Forschungsfragen, die beispielhaft für einen Fachbereich stehen, dabei aber durchaus in die Tiefe gehen. Auch für mich als Master-Studentin war vieles neu, ab-

gesehen von den Einführungstexten. Formeln kommen sparsam zum Einsatz und fügen sich gut in den Kontext ein. Die meisten Texte habe ich mit Freude und Interesse gelesen.

Da jedes Kapitel von einer anderen Autorin stammt, unterscheiden sich die Texte in Anspruch, Breite und Stil. Teilweise ist Vorwissen aus dem Physikstudium nötig, um den Erklärungen folgen zu können. Schülerinnen oder Schüler, die sich darauf einstellen, dass Details beim ersten Lesen offenbleiben, erhalten dennoch einen guten Einblick in die Vielfalt der Physik. Ich würde empfehlen, das Buch nicht am Stück zu lesen, sondern hin und wieder ein Kapitel.

Der Band wird seinem Titel wie Untertitel gerecht, denn er vermittelt einen außerordentlich breiten Überblick zu aktuellen Forschungsfragen und stellt die Physikerinnen vor, die an diesen arbeiten. Das Buch eignet sich für Studierende ebenso wie für Interessierte, die Ansatzpunkte suchen, um ihr Verständnis zu vertiefen, und etwas Ausdauer mitbringen.

Lucia Härer,
Erlangen

Endet der Himmel, wenn das All beginnt?

Der britische ESA-Astronaut Tim Peake verbrachte 2015/16 ein halbes Jahr auf der ISS und stellt sich seitdem den vielen Fragen der Öffentlichkeit. Mehr als 200 davon beantwortet er in dem vorliegenden Buch und behandelt dabei alle nur denkbaren Themen rund um die Auswahl als Astronaut, den Start der Rakete, das tägliche Leben auf der ISS, die Arbeit als Astronaut und die künftige Raumfahrt.

Den Auftakt machen Fragen über den Start der Rakete, die damit zusammenhängenden Rituale, den Flug zur ISS und die Frage, die den Buchtitel schmückt. Merkwürdigerweise schließen sich danach Fragen zur Auswahl der Astronauten an – für mich ein Bruch, denn kurz nachdem Tim Peake die ISS betreten hat, springt er zurück zu seiner Auswahl und der Astronautenausbildung. Immerhin geht es anschließend chronologisch weiter

mit dem Leben auf der ISS, der Rückkehr zur Erde und mit einem Blick in die Zukunft. Allerdings gibt es speziell zu Beginn viele leicht störende Querverweise und Vorgriffe.

Die gestellten Fragen sind mehr oder weniger ausführlich beantwortet. Mancher Antwort ist nur eine halbe Seite gewidmet, während sich andere Ausführungen über mehrere Seiten erstrecken. Das führt dazu, dass einige Schilderungen aus meiner Sicht zu langatmig geraten sind. Wem die Detailfülle zu groß ist, kann natürlich einfach bis zur nächsten Frage weiterblättern. Einige Antworten sind ergänzt durch Skizzen, die mal wichtige Sachverhalte illustrieren, mal aber auch nur der Auflockerung



Tim Peake: *Endet der Himmel, wenn das All beginnt?* Bastei Lübbe, 2019, 352 S., Taschenbuch, 12,00 €, ISBN 9783404610303

dienen. Da Bildlegenden fehlen, sind allerdings nicht alle Grafiken gut verständlich.

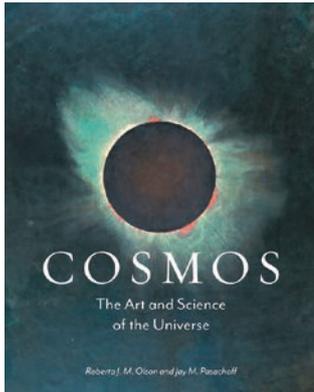
Das Buch lässt sich schnell lesen und ist überaus informativ. Manche Fragen fand ich etwas banal, aber dafür beantwortete Tim Peake auch Fragen, die ich mir noch gar nicht gestellt hatte und die ich ausgesprochen spannend fand. Einige Fotoseiten ergänzen das Buch. Für mich war es eine hervorragende Ergänzung zu Alexander Gersts „166 Tage im All“: Während Gerst nur ausgewählte Hintergrundinfos gibt und stattdessen die großformatigen, beeindruckenden Fotos für sich sprechen lässt, liefert Tim Peake detaillierte Hintergrundinformationen zur Arbeit eines Astronauten,

die speziell den Wert der astronomischen Raumfahrt verdeutlichen.

Maika Pfalz

Cosmos – The Art and Science of the Universe

Sonne, Mond und Sterne sind Grundlage unseres Lebens. Kein Wunder also, dass sie gleichermaßen Gegenstand von Mythologie, Kunst und



Roberta J. M. Olson, Jay M. Pasachoff: **Cosmos – The Art and Science of the Universe**, Reaktion Books 2019, 304 S., geb., 35 £, ISBN 9781789140545

Wissenschaft sind. Das dokumentiert dieser Bildband, den die Kunsthistorikerin Roberta Olson und der Astronom Jay Pasachoff herausgegeben haben. Die beiden beschäftigen sich schon seit der spektakulären Wiederkehr des Halleyschen Kometen

im Jahr 1985 mit künstlerischen Darstellungen von Himmelsphänomenen und astronomischen Objekten. Dazu gehören die Sternbilder, Sonne, Mond und Planeten ebenso wie Finsternisse, Meteore, Nordlichter und Kometen.

Das Autorengespann hat dazu einen beeindruckenden Reigen an künstlerischen wie wissenschaftlichen Werken zusammengestellt: frühzeitliche Objekte wie die Himmelscheibe von Nebra, Skulpturen, Gemälde, Zeichnungen, Stiche, künstlerisch gestaltete Objekte, Fotografien und sogar Kleidung wie das von Giovanni Schiaparellis Nichte Elsa entworfene „kosmische Dinner-Jacket“.

Die Auswahl der Bilder und die vorzügliche Abbildungsqualität begeistern mich, ebenso die vielfältige Machart der astronomischen Bildkunst: ob symbolisch, realistisch oder gänzlich abstrakt, ob als faszinierendes Detail oder formatfüllendes Motiv. Gemälde enthalten erstaunlich realistische Darstellungen astronomischer Objekte, während wissenschaftliche Bilder eine künstlerische Wirkung entfalten. Jedes der gezeigten Bilder hat seinen besonderen Reiz.

Der begleitende, gut verständliche Text ist eine kompakte Zeitreise durch die Kunst-, Kultur- und Wissenschaftsgeschichte und macht den hervorragend verarbeiteten Band zu einer transportablen Galerie, die zu weiteren Entdeckungen einlädt.

Alexander Pawlak

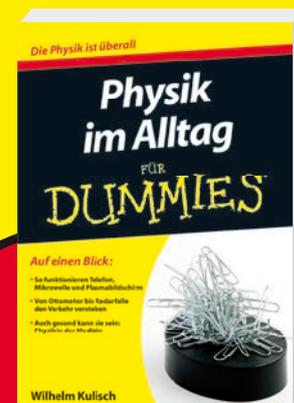
Geschichte der Physik an der Uni Heidelberg

Physik und Astronomie haben an der Universität Heidelberg eine lange Tradition: vom späten Mittelalter bis in die Gegenwart, vom Studium der Physik des Aristoteles bis zu den Experimenten an den Beschleunigern in Genf. Viele bekannte Wissenschaftler haben dort geforscht und gelehrt, etwa Gustav Kirchhoff, Max Wolf, Philipp Lenard, Walther Bothe, Wolfgang Gentner oder Hans Jensen. Den langen und oft steinigen Weg zu der nach der Zahl der Studierenden größten Physikfakultät Deutschlands zeichnet der Heidelberger Physiker Joachim Heintze (1926 – 2012) in diesem persönlich gefärbten Rückblick nach, den seine Kollegen Maarten DeKieviet und Jörg Hüfner reich bebildert und in übersichtlichem Layout herausgegeben haben. Die PDF-Version steht kostenlos zur Verfügung.



Joachim Heintze, Maarten DeKieviet und Jörg Hüfner: **Geschichte der Physik an der Universität Heidelberg**, Heidelberg University Publishing 2019, brosch. 226 S., 24,90 Euro, ISBN 9783947732289
Kostenlose PDF-Version: doi.org/10.17885/heiup.441

LERNEN LEICHTER GEMACHT



Wo sich Physik überall versteckt

2016, 254 Seiten, Broschur.
€ 12,99
978-3-527-71056-0

Haben Sie sich auch schon mal gefragt, warum die Dinge um Sie herum so sind wie sie sind? Die Antworten von Seiten der Physik erhalten Sie in diesem Buch. Wilhelm Kulisch erklärt Ihnen leicht verständlich auf jeweils zwei Seiten allerlei Phänomene.

...viele weitere Bücher findet Ihr auf www.fuer-dummies.de!

für **dummies**[®]



Die Dummies auf Facebook:
www.facebook.com/fuerdummies