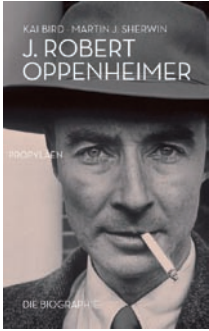


Göttingen, wo er allerdings mehr Zeuge als Teilnehmer der gerade stattfindenden Quantenrevolution war. Zurück in den USA baute er Berkeley zu einem Zentrum für theoretische Physik aus. In Los Alamos bewies er sein Talent als Wissenschaftsorganisator. Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelte er sich immer mehr zum Wissenschaftspolitiker, scheiterte jedoch



**K. Bird und M. J. Sherwin: J. Robert Oppenheimer**  
Propyläen, Berlin  
2009, 672 S., geb.  
29,95 €  
ISBN 9783549073582

mit seinem Versuch, Washingtons wachsenden Sicherheitsapparat von innen her zu einer Politik der größeren Offenheit zu bewegen. Auch wenn er von seinen Kollegen wegen seines schwierigen Charakters mehr geachtet als geliebt wurde, avancierte er nach seiner erniedrigenden wissenschaftspolitischen „Exkommunizierung“ 1954 für viele zum Märtyrer.

Das Buch überzeugt in der Analyse der psychologischen Abgründe des intellektuell ebenso brillanten wie exzentrischen

Kettenrauchers, der oft depressiv war, sich mit Selbstmordgedanken trug und selbst fast zwei Menschen umbrachte. Überzeugend legen die Autoren dar, wie ein theoretischer Physiker ohne Verwaltungserfahrung und mit zweifelhaftem politischen Hintergrund wissenschaftlicher Leiter eines Atombombenprojekts werden konnte. Sie zeigen, dass sein Beitrag zum Bau der Bombe neben dem Vorschlag, auch die Thermodiffusion zur Urananreicherung zu verwenden, vor allem in seiner motivierenden Präsenz bestand.

Ein Schwerpunkt des Buches befasst sich mit der „unblutigen Kreuzigung“ Oppenheimers vor dem Atomenergieausschuss. Die Autoren haben herausgearbeitet, welche unrühmliche und treibende Rolle der Vorsitzende der Atomenergiekommission, Lewis Strauss, hinter den Kulissen dieser Inquisition hatte.

Die wenigen Übersetzungsfehler trüben den Lesegenuss nicht wesentlich, doch vermisst man eine ausführlichere Darstellung der wissenschaftlichen Verdienste Oppenheimers, z. B. seine Arbeiten zur Schauertheorie und zu Mesonen. Auch eine Liste seiner Veröffentlichungen sollte bei einer hervorragenden Biografie dieses Formats nicht fehlen.

Michael Schaaf

## ■ Die überaus fantastische Reise zum Urknall

Dieses Buch ist für sternbegeisterte Kinder und Jugendliche ab zwölf Jahren gedacht, dürfte aber wegen der zauberhaften Illustrationen von Katja Wehner auch Erwachsene begeistern. Wie sein Vorgänger „Mit Einstein im Fahrstuhl“ ist es in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Museum entstanden.

Die fantastische Reise beginnt mit Galileos Entdeckung der Jupitermonde im Jahr 1609. Im weiteren Verlauf geben sich u. a. Kepler, Newton und natürlich Einstein die Ehre, wenn es etwa um die Frage geht, warum Planeten nicht in die Sonne fallen und was es mit der Gravitation auf sich hat. Neugierige Leseratten erfahren, was Spektrogramme über Sterne verraten, begegnen Roten Riesen und Weißen Zwergen und lauschen dem Echo des Urknalls. Eindrucksvoll lässt sich erleben, wie Jocelyn Bell die Pulsare entdeckte, und einiges über das Schwarze Loch im Zentrum unserer Milchstraße lernen. Durch die historische Perspektive bleiben Jürgen Teichmanns Erklärungen stets gut nachvollziehbar.

Der Text ist angereichert mit Anleitungen für einfache Experimente, z. B. um die Ausdehnung des Universums (mit einem Luftballon und aufgeklebten Papierscheibchen) zu

Dr. Michael Schaaf,  
Deutsche Internationale  
Schule Johanneburg

## LASER SUCHEN LESER: LEHRBÜCHER UND MONOGRAPHIEN

### ■ W. Demtröder: Laser Spectroscopy

Ein zweibändiges Werk („Grundlagen“ und „Experimentelle Techniken“) zu allen Fragen rund um die Laserspektroskopie.

Springer, Berlin 2009,  
4. Aufl., 1500 S.,  
brosch. 139,05 €,  
ISBN 9783540749530



### ■ J. Eichler, H. J. Eichler: Laser – Bauformen, Strahlführung, Anwendungen

Grundlegende Einführung in Physik und Technik des Lasers mit Übungsaufgaben.

Springer, Berlin, 7. Aufl. 2010, 490 S.,  
geb., 59,95 €, ISBN 9783642104619

### ■ T. Erneux, P. Glorieux:

#### Laser Dynamics

Dieses Buch überbrückt die Lücke zwischen Laserphysik und angewandter Mathematik und eignet sich für Studierende und Wissenschaftler.

Cambridge University Press, Cambridge 2010,  
376 S., geb., 80,99 €,  
ISBN 9780521830409

### ■ H.-J. Kull: Laserphysik

Eine in sich geschlossene Erläuterung der Grundprinzipien der Lasertheorie mit Übungsaufgaben für Physikstudierende im Hauptstudium.

Oldenbourg, München 2010, 400 S.,  
broschiert, 39,80 €, ISBN 9783486580235

### ■ P. W. Milonni, J. H. Eberly:

#### Laser Physics

Das Buch bietet eine verständliche Einführung in die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten von Lasern und gibt einen Überblick über die neuesten Entwicklungen.

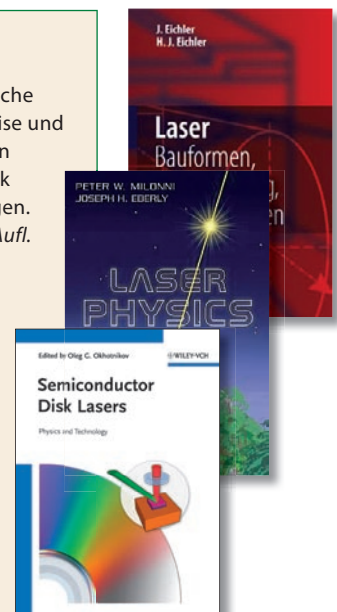
John Wiley & Sons, Hoboken, 2. Aufl.  
2010, 844 S., geb., 120,99 €,  
ISBN 9780470387719

### ■ O. G. Okhotnikov (Hrsg.):

#### Semiconductor Disk Lasers

Überblick über die neuesten Entwicklungen bei Halbleiterscheibenlasern.

John Wiley & Sons, Hoboken  
2010, 330 S., geb., 95 US\$,  
ISBN 9783527409334





**J. Teichmann,  
K. Wehner:**  
**Die überaus fantastische Reise zum Urknall**  
Arena, Würzburg  
2009, 153 S., geb.,  
14,95 €  
ISBN 9783401063928

veranschaulichen. Daneben lockern Infokästen und Verständnisfragen, die am Ende des Buches beantwortet werden, den Haupttext auf. Am Schluss finden sich auch zusätzliche Informationen für diejenigen, die es ganz genau wissen wollen, sowie Tipps, um selbst in die Beobachtung des nächtlichen Sternenhimmels einzusteigen.

Anja Hauck

### ■ Werner Heisenberg – Die Schönheit der Weltformel

Werner Heisenbergs physikalisches und wissenschaftspolitisches Wirken sucht im 20. Jahrhundert seinesgleichen. Publikationen über Heisenberg gibt es nicht zu knapp, und selbst Hörbares ist zugänglich. Der Verlag Quartino hat sich zur Aufgabe gemacht, die Archive von Sendeanstalten zu durchforsten und deren Schätze der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wie in diesem schönen Doppelpack aus DVD und MP3-CD. Er enthält Vorträge, Gespräche und Interviews mit und Sendungen über Heisenberg.

Das Video aus der Reihe „Wortwechsel“ des SWR (1984) beinhaltet Gero von Boehms Interview mit Elisabeth Heisenberg, die ein Jahr zuvor die Biografie „Das politische Leben eines Unpolitischen“ veröffentlicht hatte. Elisabeth Heisenberg hält im Interview zu jeder Zeit schützend ihre Hand über ihren Mann, streut kleinere familiäre Anekdoten ein und versteht es so, ein lebendiges Bild zu zeichnen. Die äußerliche Ruhe und Intensität dieses Zweiergesprächs findet man in der heutigen Medienlandschaft, in der weniger sehr oft mehr wäre, leider vergebens.

Die beigelegte MP3-CD bietet mit sechs Stunden Dauer Heisenberg satt. Die Hälfte der 18 Beiträge stammt aus den Fünfzigerjahren, einer Zeit, in der Heisenberg besonders politisch in der jungen Bundesrepublik und darüber hinaus aktiv war. So findet sich ein Interview von Georg Stefan Troller mit Heisenberg live von der Zusammenkunft des „Europäischen Rats für Kernphysikalische Fragen“ (CERN), auf der er zum Vizepräsidenten gewählt wurde. Die meisten Beiträge sind populärwissenschaftliche Vorträge Heisenbergs, die – charakteristisch für ihn – immer wieder um die Themen Schönheit, Symmetrien, Platon, Weltformel und Musik kreisen.

Hervorzuheben ist eine fast einstündige, thematisch zeitlose Sendung von 1972 mit dem Titel „Die Atomphysik – ein Gottesbeweis?“, in der neben Heisenberg, Pascual Jordan und C. F. von Weizsäcker eine Reihe junger Heidelberger Kernphysiker unabhängig voneinander ihr Bestes geben. Der Zeit unterworfen, aber damit nicht weniger interessant ist die Diskussion zwischen dem Astronomen Hans Kienle und Werner Heisenberg über kosmische Strahlung aus dem Jahre 1952. Man steht hier in der Kinderstube der Astroteilchenphysik und erfährt allerlei Kurioses und Spannendes.

Das mehrseitige Booklet fasst die Beiträge kurz zusammen und verzeichnet Aufnahme datum, Interviewer und Teilnehmer. All denen, welche die Doppel-CD des suppose-Verlages „Werner Heisenberg – Die Verknüpfung von Physik und Philosophie“ kennen, sei gesagt: Es gibt keine doppelten Beiträge und beide Produkte ergänzen sich hervorragend.

Matthias Hahn



**Werner Heisenberg – Die Schönheit der Weltformel**  
Vorträge und Gespräche, 1 MP3-CD, 1 DVD, Quartino Verlag, München 2010, Produktionen des SWR  
ISBN 9783867500623

### ■ Wie man mit einem Schokoriegel die Lichtgeschwindigkeit misst

Sowohl für sonnige Urlaubstage am Strand oder im Garten als auch für eher verregnete Phasen bietet „Wie man mit einem Schokoriegel die Lichtgeschwindigkeit misst und andere nützliche Experimente für den Hausgebrauch“, herausgegeben von Mick O’Hare, eine nette und unterhaltsame Beschäftigung, vor allem auch mit Kindern.

Das Buch entstand aus einer Kolumne des „New Scientist“, in der er wöchentlich experimentell einfach nachweisbaren Fragestellungen nachgeht, etwa wie sich mit Cola und Tapetenkleister ein Privatvulkan bauen lässt. Geordnet sind die verschiedenen Experimente nach den Orten, an denen sie durchgeführt werden können, z. B. „In der Küche“, „Im Garten“, „Im Badezimmer“. Das ist dann



**M. O’Hare: Wie man mit einem Schokoriegel die Lichtgeschwindigkeit misst und andere nützliche Experimente für den Hausgebrauch**  
Fischer, Frankfurt 2009, 256 Seiten, brosch., 8,95 €  
ISBN 9783596181445

allerdings auch schon der Schwachpunkt des Buches, da durch die einfache Aneinanderreihung von Experimenten und Spielereien kein didaktischer roter Faden zu erkennen ist. Was man auch nicht erwarten darf, ist eine ausreichende Ergründung eines physikalischen oder chemischen Phänomens, welches dann durch experimentelle Beispiele veranschaulicht wird. Dem Spaß beim Ausprobieren tut das jedoch nur wenig Abbruch, und möglicherweise regt das Buch ja bei einzelnen Themen zu weiterer Hintergrundlektüre an. Die eine oder andere amüsante Stunde ist jedenfalls garantiert.

Birgit Niederhaus

Dr. Matthias Hahn,  
pro-physik.de

Dipl.-Phys. Birgit  
Niederhaus,  
Bremthal