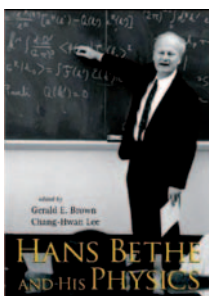


## ■ Hans Bethe – ein langes Leben für die Physik

In diesem Buch erzählen Freunde und Weggefährten Hans Bethes über Begegnungen mit ihm, dem Menschen, dem Physiker und dem politischen Mahner. Bethe war es vergönnt, bis ins hohe Alter von über 98 Jahren mit wichtigen Beiträgen zu Wissenschaft und Politik der Gesellschaft zu dienen. In diesem Buch stehen seine wissenschaftlichen Arbeiten im Mittelpunkt. Vor allem werden seine großen Leistungen auf dem Gebiet der Kern- und Astrophysik von Gerry Brown, Ed Salpeter, John Bahcall, John Negele und anderen



G. E. Brown, C.-H. Lee (Hrsg.): **Hans Bethe and his Physics**  
World Scientific, Singapur 2006  
314 S., brosch., 38 \$  
ISBN 9812566104

Weggefährten dargestellt. Langjährige Mitarbeiter wie z. B. Silvan Schweber und Freeman Dyson beschreiben seine frühen Arbeiten in München (bei Sommerfeld), Rom (mit Fermi), Manchester (mit Bragg und Peierls) und Cornell (mit Feynman). Aus diesen Beiträgen wird klar, Hans Bethe hat auf allen Feldern der Quantenphysik Pionierarbeit geleistet, ob es sich um Atom-, Festkörperphysik oder Quantenelektrodynamik handelt. Seine Beiträge zur Festkörperphysik werden von David Mermin und Neil Ashcroft herausgestellt. Gemessen an ihrer großen Bedeutung erhalten jedoch die wichtigen Arbeiten der sehr frühen Zeit (bis 1933) zum Heliumatom und zum Durchgang von geladenen Teilchen durch Materie in diesem Buch zu wenig Würdigung.

Die Beiträge von Sydney Drell, Boris Joffe und Kurt Gottfried sowie Richard Garwin und Frank von Hippel über Hans Bethes Rolle in der Öffentlichkeit und Wissenschaftspolitik machen deutlich, dass Hans Bethe stets als Leitmotiv hatte, die Menschenrechte und die Freiheit des einzelnen zu ver-

teidigen und der Öffentlichkeit zu dienen. Auch seine militärischen Arbeiten während des Zweiten Weltkrieges und danach bei der Entwicklung der H-Bombe sowie nach dem Kriege sein unermüdlicher Kampf für Abrüstung stehen unter diesem Leitgedanken. Dabei spielen seine persönlichen Erfahrungen mit Nazideutschland eine entscheidende Rolle. Bis zu seinem Tode 2005 hat er stets seine Stimme für Abrüstung und Menschlichkeit erhoben, eine Stimme von größtem Gewicht.

Nazideutschland hat ihn wie viele andere europäische Wissenschaftler in die USA vertrieben. Ohne Zweifel sind die USA und insbesondere Cornell seine geliebte Heimat geworden, seine europäischen Wurzeln hat er aber nie vergessen. Der Buchbeitrag von Christoph Adami zeigt dies in sehr persönlicher Weise. Die Erinnerungen Hans Bethes an seine Jugend in Deutschland sind an vielen Stellen in diesem Buch präsent.

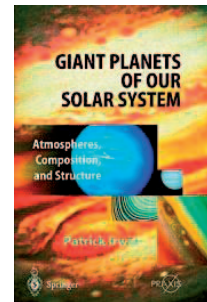
Alle europäischen und besonders die deutschen Wissenschaftler sollten Zeit finden, dieses sehr interessante Buch über einen großen Wissenschaftler und Weltbürger zu lesen. Mit Hans Bethe ist der letzte der großen Pioniere, die im 20. Jahrhundert die Grundlagen der modernen Quantenphysik gelegt haben, von uns gegangen. Das Buch zeigt überzeugend, wie dieser sich um Wissenschaft und Gesellschaft große Verdienste erworben hat.

Horst Schmidt-Böcking

## ■ Giant Planets of Our Solar System

Patrick G. J. Irwin vermittelt in seinem kenntnisreich verfassten Buch einen umfassenden Überblick über die Beschaffenheit der Riesenplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, die mehr als 99 % der Gesamtmasse unseres Planetensystems auf sich vereinen. Entsprechend dem eigenen Forschungsschwerpunkt liegt das Hauptaugenmerk

des Autors auf der Beschreibung der physikalischen und chemischen Prozesse, die sich maßgeblich auf die Dynamik der Atmosphären der Riesenplaneten auswirken. Neueren Vorstellungen von der Entstehung und Entwicklung der Riesenplaneten trägt Patrick Irwin ebenso Rechnung wie grundlegenden Theorien und Konzepten der Atmosphärenphysik, welche sich auf die Zusammensetzung, vertikale Struktur, Meteorologie und Dynamik der Atmosphären sowie den weiter außen dominierenden Strahlungstransport beziehen. Darüber hinaus wird eine Reihe erdgebundener und weltraumgestützter Beobachtungsverfahren zur Fernerkundung atmosphärischer Eigenschaften vorgestellt, die vom ultravioletten Spektralbereich bis in den Radiobereich reichen.



P. G. J. Irwin: **Giant Planets of Our Solar System. An Introduction.**  
Springer Verlag, Heidelberg 2006, 2. Aufl.  
352 S., brosch., 53,45 €  
ISBN 3540313176

Jeweils am Ende der zentralen Kapitel zu Entwicklung, Struktur und Dynamik der Atmosphären werden die vorliegenden Beobachtungen und deren Interpretation für jeden einzelnen Planeten zusammengefasst. Aufgrund der Fülle der mitgeteilten Details fällt es hier oftmals schwer, der Diskussion in allen Punkten zu folgen. Die mathematische Beschreibung der theoretischen Modelle hingegen ist gut nachvollziehbar, da der Autor meist auf grundlegende physikalische Prinzipien Bezug nimmt.

Das reich illustrierte und mit zahlreichen hilfreichen Verzeichnissen versehene Buch ist insbesondere für fortgeschrittene Studierende und Doktoranden zu empfehlen. Wer sich eine allgemeine Übersicht über die Atmosphären der Riesenplaneten verschaffen möchte, ist mit diesem Buch gut beraten.

Frank Sohl

Prof. Dr. Horst Schmidt-Böcking,  
Institut für Kernphysik, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main

Dr. Frank Sohl,  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Berlin