

Literaturangabe – genannt, aber dessen wichtige kernphysikalische Implikationen fehlen.

Gar nicht erwähnt ist die 1984 erstmals nachgewiesene Scherenmode in deformierten Atomkernen, bei der Neutronen und Protonen gegeneinander vibrieren, obwohl diese zu den herausragendsten Eigenschaften des Kernmagnetismus gehört. Die entsprechenden Arbeiten zu beiden Phänomenen sind die meistzitierten in der Kernstrukturphysik in den letzten zwei Dekaden.

Einzuwenden ist auch, dass Riesenresonanzen nur mithilfe von hydrodynamischen Bildern erläutert werden. Mikroskopische Erklärungen im Rahmen des Kernschalenmodells bzw. kollektiver Kernmodelle, die im Text sowieso abgehandelt werden, sind heute



C. A. Bertulani:
**Nuclear Physics
in a Nutshell**
Princeton University Press 2007,
488 S., geb., 38,95 €
ISBN 9780691125053

für ein grundlegendes Verständnis von Riesenresonanzen unerlässlich. Das gilt insbesondere auch für die magnetischen Riesenresonanzen. Sie mit einem hydrodynamisch inspirierten Bild zu identifizieren, ist unangebracht.

Schließlich wäre im Kapitel über Kernreaktionen die Einführung der Streumatrix in vielerlei Hinsicht von Vorteil gewesen. Auch das wichtige Phänomen der Ericson-Fluktuationen in Compoundkernreaktionen wird nicht behandelt. Unerfreulich ist zudem, dass zu den zahlreichen Abbildungen sehr oft die Quellenangabe fehlt. Man fragt sich auch, ob der Text sorgfältig Korrektur gelesen wurde. So ist z. B. der Name des Nobelpreisträgers Gerhard Herzberg falsch geschrieben.

Worin unterscheidet sich dieses Lehrbuch nun von den zahlreichen anderen? Das ist kurz gesagt: Durch die klare, anspruchsvolle moderne Darstellung der Nukleon-Nukleon-Wechselwirkung bis hin zu deren

feldtheoretischer Behandlung in Kapitel 3, die Bedeutung und Einbettung kernphysikalischer Prozesse in die Astrophysik im Kapitel 12, das sehr lesens- und vorlesenswert ist, und schließlich das letzte Kapitel, das sich mit der Erzeugung von exotischen, instabilen Atomkernen an Schwerionenbeschleunigern beschäftigt.

Achim Richter

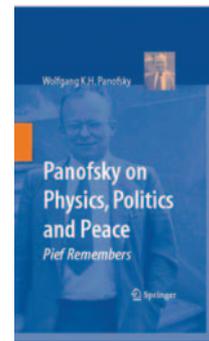
■ Panofsky on Physics, Politics and Peace

Wolfgang Panofsky, von seinen Freunden und Kollegen liebevoll Pief genannt, zählte zu den legendären Figuren der amerikanischen Physik. Er war einer der Pioniere der Hochenergie- und Beschleunigerphysik und prägte als langjähriger Direktor des Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) und wissenschaftlicher Berater der Präsidenten Eisenhower, Kennedy und Carter die amerikanische Wissenschaftslandschaft entscheidend mit. Im September 2007 starb er im Alter von 88 Jahren. Seine erst wenige Wochen zuvor vollendeten Erinnerungen zeichnen eine faszinierende Lebensgeschichte vor dem Hintergrund der großen politischen und wissenschaftlichen Umbrüche im 20. Jahrhundert nach.

Der Sohn des berühmten Hamburger Kunsthistorikers Erwin Panofsky musste Deutschland 1934 wegen seiner jüdischen Herkunft verlassen. Er studierte in Princeton und am Caltech, war Mitarbeiter am Manhattan Project und ging nach dem Krieg zunächst nach Berkeley, wo er u. a. die Eigenschaften von Pionen erforschte. Seit 1951 arbeitete er in Stanford, wo er Beiträge zur Theorie von Linearbeschleunigern lieferte und maßgeblich an Planung und Bau des SLAC beteiligt war. Panofsky lässt den Leser die Entwicklungsdynamik der frühen beschleunigerbasierten Elementarteilchenphysik miterleben, er beschreibt aber auch ausführlich die organisatorischen Schwierigkeiten beim Bau des Beschleunigerzentrums, dessen Direktor er

von 1961 bis 1984 war. Auch auf die Rolle des SLAC bei der Entstehung des Standard-Modells geht er ein. Er berichtet von Begegnungen mit bedeutenden Physikern seiner Zeit wie z. B. Einstein, Lawrence, Alvarez, McMillan, Serber, Teller, Rabi und Steinberger.

Für viele wurde der Wissenschaftsweltbürger Panofsky zu einem Vorbild, vor allem wegen seiner moralischen Integrität und



W. K. H. Panofsky:
**Panofsky on
Physics, Politics
and Peace. Pief
Remembers.**
Springer, New York
2007, 192 S., geb.,
60,99 €
ISBN 9780387697314

Überzeugungskraft. Als überzeugter Demokrat und kritischer Bürger war er bereit, sich einzumischen und Verantwortung zu übernehmen, sei es in zahlreichen Beratergremien, beim ersten Nachkriegsbesuch amerikanischer Wissenschaftler in der UdSSR oder bei den Vorbereitungsverhandlungen zum Atomteststoppabkommen. Sein Verantwortungsgefühl war dabei stets von Realismus geprägt. So äußerte er sich dem Rezensenten gegenüber zutiefst enttäuscht über den in den letzten Jahrzehnten geschwundenen Einfluss der Wissenschaft auf nationaler Entscheidungsebene. Die Abschaffung aller Atomwaffen hielt er für unrealistisch, sah aber Chancen für eine „Prohibition“ dieser Waffen. Nennenswerte Fortschritte in Abrüstungsfragen werde es seiner Überzeugung nach aber wohl erst geben, wenn die USA ihre Politik in Bezug auf Kernwaffen grundsätzlich änderten und sowohl ihren Vorsprung als auch die Zahl ihrer Kernwaffen drastisch reduzierten.

Ein lesenswertes Buch, das mit mehr als 80 zum Teil farbigen Fotos illustriert ist, für das man allerdings Grundkenntnisse der Beschleuniger- und Hochenergiephysik mitbringen sollte.

Michael Schaaf

Prof. Dr. Achim Richter, Institut für Kernphysik, TU Darmstadt

Dr. Michael Schaaf, Fintrentrop