

In Susskinds Buch finden sich zahlreiche solche Miniatur-Charakterisierungen. Doch der große Wert hinsichtlich einer Popularisierung liegt in seiner Fähigkeit, selbst komplexe Sachverhalte verständlich und anschaulich zu beschreiben. Wo sonst finden Physik-Laien (und dies ist die Haupt-Zielgruppe des Buches) eine nachvollziehbare Beschreibung der Anti-de-Sitter-Raumzeit? Die Stringtheorie und ihre Beziehung zur Quantenfeldtheorie werden didaktisch exzellent und durch überzeugende Analogien aufbereitet. Und diese Analogien können auch uns als physikalisch vorgebildete Leserinnen und Leser zum Nachdenken anregen.

Inhaltlich bietet das Buch, organisiert in Kapitel wie „Der erste Schuss“, „Waffenstillstand“ oder „Die Schlacht von Santa Barbara“, einen beeindruckend konsistenten Überblick über die moderne Physik. Roter Faden dieses Parforceritts ist dabei das Paradox der vermeintlichen Informationsvernichtung in Schwarzen Löchern, das durch Übertragung der Bohrschen Komplementarität auf Schwarze Löcher aufgelöst wird. Dies führt zur Formulierung des Holographischen Prinzips und der Vorstellung unserer „Welt als Hologramm“.

Fazit: Eine schöne, mit überraschenden Wendungen und Wortspielen („Weapons of Mass Deduction“) durchsetzte Physikgeschichte, die sich zu lesen lohnt.

Martin Erik Horn

## ■ Die Würfel Gottes

„Illuminati“ könnte der perfekte Thriller sein, wäre die Wissenschaft darin nicht dermaßen hanebüchen. Nun hat der studierte Astrophysiker und Wissenschaftsjournalist Mark Alpert einen Physikthriller vorgelegt, der Dan Browns Bestseller – zumindest aus physikalischer Sicht – in den Schatten stellen dürfte.

Der Wissenschaftshistoriker David Swift eilt ans Krankenbett des früheren Einstein-Assistenten Hans Kleinman, der von einem Unbekannten gefoltert wurde. Im Sterben schafft es der alte Physiker noch, die Worte „Einheitliche Feldtheorie“ und eine lange Zahlenreihe aufzusagen. Kurz darauf erfassen FBI-Agenten David Swift, um herauszufinden, was Kleinman vor seinem Tode preisgegeben hat. Als ein dritter Mann auftaucht und Swift ergreifen will, kann dieser mit viel Glück entkommen. Eine rasante Verfolgungsjagd beginnt! Swift sucht Hilfe bei der angesehenen Stringtheoretikerin Monique Reynolds. Gemeinsam schaffen sie es, Kleinmans Zahlencode zu enträtseln – er führt zu Amil Gupta, dem letzten noch lebenden Assistenten Einsteins. Doch die FBI-Agenten und der mysteriöse dritte Mann sind den beiden auf den Fersen...

Mark Alperts Idee hinter seinem Thriller ist einfach: Albert Einstein hat die Einheitliche Feldtheorie gefunden. Allerdings hat diese

schreckliche Konsequenzen: Mit ihrer Hilfe ließe sich eine Waffe konstruieren, die ihresgleichen sucht. Daher hat Einstein beschlossen, die entscheidenden Formeln nicht zu publizieren, sondern sie seinen engsten Assistenten anzuvertrauen. Doch nun haben gleich mehrere Parteien davon Wind bekommen und machen Jagd auf die Theorie. Alpert schlägt ein ähnliches Tempo an wie Dan Brown und schildert

Dr. Martin Erik Horn,  
Institut für  
Didaktik der Physik,  
Johann Wolfgang  
Goethe-Universität  
Frankfurt/Main



M. Alpert: Die  
Würfel Gottes  
Page & Turner 2009,  
480 S., geb., 19,95 €  
ISBN 9783442203437

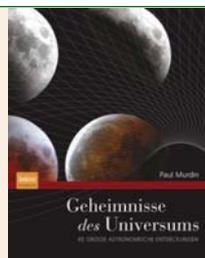
eine schier atemberaubende Schnitzeljagd. Gespickt ist sein Buch mit physikalischem Hintergrundwissen zur Einheitlichen Feldtheorie und den damit verbundenen Problemen. Auch aus Einsteins Leben erfährt man nebenbei einiges. Für Nicht-Physiker wäre allerdings ein Glossar hilfreich, denn Begriffe wie Calabi-Yau-Mannigfaltigkeiten, starke und schwache Kräfte oder sterile Neutrinos dürften nicht jedem geläufig sein.

Die Mischung funktioniert wunderbar: „Die Würfel Gottes“ ist vom ersten Kapitel an spannend, physikalisch fundiert erklärt und mit interessanten Charakteren ausgestattet. Mark Alpert bietet unterhaltsame Lektüre und schildert uns die möglichen Konsequenzen, die aus einer Einheitlichen Feldtheorie entstehen könnten. Hier begibt er sich natürlich ins Reich der Spekulationen, dennoch sind auch diese Ausführungen durchaus interessant, zumal man sich tatsächlich zu fragen beginnt, wem man eine solch wichtige, aber gefährliche Theorie anvertrauen würde... Für Physikinteressierte ist dies genau die richtige Lektüre für lange Wintertabende!

Maike Pfalz

## GEHEIMNISSE DES UNIVERSUMS

Paul Murdin, Astronomie-Professor in Cambridge und ehemaliger Präsident der European Astronomical Society, präsentiert in diesem Band 65 astronomische Entdeckungen, angefangen von den Planetenbeobachtungen der Babylonier über die Wandlungen unseres Weltbilds in der Neuzeit bis hin zum Nachweis Schwarzer Löcher und der Frage nach einer zukünftigen Entdeckung extraterrestrischen Lebens. Dabei würdigt Murdin stets die beteiligten Forscherinnen und Forscher. Das Buch richtet sich primär an Laien, aber auch Leserinnen und Leser mit astronomischer Vorbildung dürften ihre Freude daran haben, in diesem Band zu schmökern. Das liegt nicht zuletzt an der attraktiven und originellen Bebilderung durch spektakuläre Fotografien, moderne Satellitenaufnahmen, Gemälde, eigens angefertigte instruktive Grafiken und zahlreiche historische Drucke und Fotos, die man so selten zu sehen bekommen hat. Zusammen mit einem Glossar und einer Zeittafel bietet sich so ein kurzweiliger Einblick in die astronomische Forschung. (AP).



P. Murdin, W. Kügler:  
Geheimnisse des  
Universums  
Spektrum, Heidelberg  
2009, 342 S., geb., 39,95 €  
ISBN 9783827423108