

#) siehe auch Physik Journal, April 2015, S. 3

Born und Hugh Everett, der den „Relative-State“-Formalismus entwickelt hat, besser bekannt als Viele-Welten-Theorie.

Sicher lässt sich in einem Buch mehr und tiefer auf die Quantenmechanik eingehen, aber mir hat hier besonders Freude gemacht, wie sich ihre doch sehr abstrakten Konzepte mit den Mitteln des Comics visualisieren lassen. Auf diese Weise erhält man einen frischen und anregenden Blick auf die essenziellen Grundkonzepte in der Geschichte der Quantenmechanik.

Ein Anhang serviert weiterführende Erläuterungen, Formeln und stellt Bezüge zu modernen theoretischen Ansätzen und Experimenten her. Kurzum: eine vergnügliche Quantenlektüre, bei der das endgültige Schicksal von Rick nicht ausgemacht ist.

Alexander Pawlak

■ Relativer Quantenquark

Der promovierte Physiker Holm Gero Hümmler engagiert sich bei der GWUP, der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung der Parawissenschaften. In seinem Buch zeigt er gut lesbar und strukturiert, wie Relativitätstheorie und

Quantenmechanik für Verschwörungstheorien und esoterischen Schwindel missbraucht werden. Ein kurzes „fiktives Fallbeispiel“ beleuchtet, was mit der launigen Bezeichnung „Relativer Quantenquark“ gemeint ist.^{#)}

In den ersten Kapiteln widmet sich Hümmler den physikalischen Grundlagen. Dabei gelingt es ihm ausgesprochen lehrreich und unterhaltsam, in diese doch sehr anspruchsvolle Physik einzuführen. Er verzichtet vollständig auf Formeln – eine kurze Einführung in die Lorentz-Transformation findet sich im Anhang – und verwendet da, wo es nötig ist, Abbildungen zur Veranschaulichung. Auch der historische Kontext, in dem die Theorien sich entwickelt haben, und die mit heutigem Wissen absurd anmutenden Spekulationen namhafter Wissenschaftler kommen nicht zu kurz.

Im folgenden eher wissenschaftstheoretischen Kapitel geht es darum, was eine wissenschaftliche Theorie überhaupt ausmacht. Hümmler erklärt sehr übersichtlich die unterschiedliche Verwendung von Begriffen wie „Theorie“ oder „Hypothese“ in der Wissenschaft und im alltäglichen Sprachgebrauch und erklärt Konzepte wie „Falsifizierbarkeit“ und „Occam's Razor“.

Anschließend schlägt er den Bogen über spekulative, aber durchaus seriöse Forschungsgebiete der modernen Physik wie der Stringtheorie bis zu fehlgeleiteten Theorien, bei denen sich auch (ehemals) etablierte Forscher teilweise in seltsame Abhandlungen versteigen. Auch fehlt nicht der Hinweis, dass Wissenschaftler durch ungeschickte Kommunikation oder allzu originelle Bezeichnungen oft selbst zu pseudowissenschaftlichen Missverständnissen beitragen können.



Holm Gero Hümmler: Relativer Quantenquark
Springer-Verlag, Berlin Heidelberg
2017, 233 S., Taschenbuch, 19,99 €, ISBN 9783662538289

Insgesamt ist es eine große Stärke des Buches, das der Autor nicht versucht, alle ihm bekannten esoterischen Schwurbeltheorien aufzulisten und einzeln akribisch zu widerlegen. Das wäre sicher ein Fass ohne Boden. Stattdessen finden sich Verweise auf besonders abstruse oder amüsante Schwurbeleien als kleine „Quarkstückchen“ eingestreut in den Kapiteln. Dazu kommen farblich abgesetzte Textkästen „Zum Mitnehmen“, welche die Kernaussagen kurz und präzise zusammenfassen. Die entsprechende Fachliteratur wie auch populärwissenschaftliche Artikel und Weblinks finden sich in ausführlichen Literaturlisten am Ende jeden Kapitels.

Das Buch endet mit einem kurzen Kapitel dazu, wie sich „generischer“ Quantenquark in drei Schritten anrühren lässt, und anhand welcher Faustregeln man relativen Quantenquark von seriöser Wissenschaft unterscheiden kann. All jenen, die diese Unterscheidung interessiert, die aber nicht in die Untiefen der Fachliteratur eintauchen möchten, ist das Buch uneingeschränkt zu empfehlen.

Birgit Niederhaus

Dipl.-Phys. Birgit Niederhaus, Eppstein-Bremthal

SCHLAU TÜFTELN

Ziel des Buches ist es, spannend über Erfundenes und Erfinder aufzuklären und die eigene Kreativität zu fördern. In 14 Kapiteln werden Erfinder und Erfindungen vorgestellt – dazwischen geht es um banale Dinge wie „Warum heißen Moonboots Moonboots?“ oder „Was hilft bei Riesenappetit gepaart mit Zeitnot?“. Die einzelnen Kapitel haben lustige Namen: So erfährt man in „Donut worry“ alles über Süßes. Mindestens genauso gut sind die Hilfestellungen für eigene Erfindungen oder Ideen, wenn der Geistesblitz



B. Deutsch-Dabernig, N. Köhler-Kroath: Schlaue tüfteln
Umschau Verlag, Neustadt/Weinstraße 2016, geb., 256 S., 19,95 €, ISBN 9783865288264

nicht kommen will. Hat man auf die Frage „Was ziehe ich zum Musikfestival an?“ keine gute Antwort, wartet eine überraschende und praktische Hilfe am Ende des Kapitels.

Das Buch – bereits der vierte Band in der Reihe „Schlau ...“ der Edition Klaus Tschira Stiftung – ist schön bebildert und farbenfroh illustriert. Wir empfehlen es allen, die gerne selber tüfteln oder lustige Dinge ausprobieren wollen – ein echter Knaller!

Lena und Yasmin Sonnabend (13 und 11 Jahre)

