

gekoppelte, nichtlineare Differentialgleichungssysteme im Kopf lösen kann. So rechnen die beiden Physiker aus, unter welchen Randbedingungen James Bond seine Actionszenen überleben und seinen Gegnern entkommen kann.

Meist stellt man als Leser verblüfft fest, dass viele Szenen tatsächlich möglich sind, wenn auch mitunter mit nicht mehr ganz so realistischen

Tiefe und die Leser bekommen auch einige Formeln präsentiert. Dadurch gelingt es Tolan und Stolze, eine sehr breite Leserschaft anzusprechen!

68 Schwarz-Weiß-Abbildungen, zum Teil mit Filmszenen, ergänzen das Buch oder illustrieren die physikalischen Vorgänge. Das Buch ist nicht nur kurzweilig geschrieben, sondern auch ausgesprochen lehrreich und beispielsweise für Lehrkräfte eine hervorragende Inspirationsquelle für spannende Physikaufgaben für die Oberstufe.

Maika Pfalz

Können wir die Welt verstehen?

Eins vorab: Der Titel des Buches ist etwas irreführend, denn der dicke Band des Astrophysikers Josef M. Gaßner und des Experimentalphysikers Jörn Müller ist keine philosophische Untersuchung der menschlichen Erkenntnisfähigkeit. Der Untertitel „Meilensteine der Physik“ trifft die Intention des Buches viel besser, nämlich verständlich und anschaulich in die großen Theorien der Physik einzuführen. So etwas hätte ich mir als Lektüre während meines Studiums gewünscht, denn es spannt den großen Bogen, den man im Wust der



Josef M. Gaßner und Jörn Müller: **Können wir die Welt verstehen?** S. Fischer, Frankfurt am Main 2019, geb., 672 S., 32 €, ISBN 9783103974812

Details von Vorlesungen oft vermisst. Dabei werden die grundlegenden Formeln aber nicht ausgespart, sodass das Buch an den Stoff der Vorlesungen anschließt. Zudem ist es sehr übersichtlich gestaltet und hervorragend farbig illustriert.

Die beiden Autoren führen locker, aber nicht anspruchslos durch die (im Wesentlichen theoretische) Physik zunächst von der Klassischen Mechanik über die Spezielle zur Allgemeinen Relativitätstheorie und Quantenmechanik. Anschließend behandeln sie die Quantenfeldtheorien und das Standardmodell mitsamt dem Higgs-Mechanismus, wobei sie das Higgs-Feld launig und durchaus zutreffend als „Bad Bank“ der Quantenfeldtheorie bezeichnen. Dieser Abschnitt zeigt sehr gut, wie man auf etwas höherem Niveau gelungen die ausgetretenen Pfade der Physik-Popularisierung verlassen kann. Am Schluss blicken die Autoren über den Tellerrand des Standardmodells hinaus und führen in die Quantenschleifentheorie, Supersymmetrie und Stringtheorie ein.

Insgesamt ist den beiden Autoren ein überaus lesenswertes und lehrreiches Buch gelungen, das erfolgreich die Brücke zwischen Populärwissenschaft und Lehrbuch schlägt.¹⁾

Alexander Pawlak

¹⁾ Das Buch ist gewissermaßen die Begleitlectüre zur Video-Serie „Von Aristoteles zur Stringtheorie“ von Josef von Gaßner. Diese findet sich auf bit.ly/3eHXBoD.

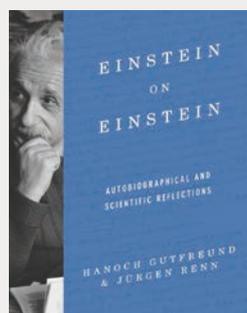


Metin Tolan und Joachim Stolze: **Geschüttelt, nicht gerührt** Piper, München 2020, 336 S., brosch., 12 €, ISBN 9783492310260

Annahmen. Stets erklären die beiden Autoren die Physik hinter den Szenen oder Gadgets immer zunächst verständlich für die breite Leserschaft. Erst am Ende eines jeden Abschnitts signalisiert das Foto des ersten Bond-Girls, der Muscheltaucherin Honey Ryder, dass nun die Details für Besserwisser folgen. Hier geht es mehr in die

Einstein on Einstein

Am Ende des Zweiten Weltkriegs wurde Albert Einstein eingeladen, seine intellektuelle Autobiografie für die „Library of Living Philosophers“ zu schreiben. Das Ergebnis waren seine einzigartigen und mittlerweile klassischen „Autobiographical Notes“, welche die Entwicklung seiner Ideen sehr persönlich und klar zeigen. Die Herausgeber Hanoch Gutfreund und Jürgen Renn stellen dem heutigen Leser Einsteins wissenschaftliche Reflexionen vor und zeichnen seine intellektuelle Ausbildung von der Kindheit bis ins hohe Alter nach. Neben dem vollständigen englischen Text der „Autobiographical Notes“ enthält das Buch Essays, die Einsteins Überlegungen in den Kontext der verschiedenen Phasen seines wissenschaftlichen Lebens stellen. Ebenfalls enthalten sind Einsteins Antworten auf seine Kritiker, die ein zusätzliches Licht auf seine wissenschaftliche und philosophische Weltanschauung werfen. Gutfreund und Renn stützen sich auf Einsteins Schriften, persönliche Korrespondenz und kritische Schriften von Einsteins Zeitgenossen, um neue Perspektiven auf seine größten Entdeckungen zu eröffnen.



Jürgen Renn und Hanoch Gutfreund: **Einstein on Einstein: Autobiographical and Scientific Reflections**, Princeton University Press, Princeton 2020, geb., 216 S., 35 \$, ISBN 9780691183602