

wassergefüllten Pool taugt oder ob eine Drohne schneller von einem Fußballer, einem Golfer oder einem Tennisspieler vom Himmel geholt werden kann.

Die Themen des Buches reichen von alltäglichen Situationen wie Skifahren, etwas werfen oder ein Paket verschicken bis hin zu eher ungewöhnlichen wie einen Lavagraben anlegen oder eine Notlandung meistern. Das Buch ist witzig und unterhaltsam geschrieben und gibt viel Anlass zum Lachen. Es lebt vor allem auch von den großartigen Comics des Autors (<https://xkcd.com>), die auf jeder Seite zu finden sind – ein idealer Stimmungsaufheller für dunkle Winterabende. Wem das Buch trotzdem nicht gefallen hat, der erfährt im letzten Kapitel, wie er es wieder loswerden kann.

Anja Hauck

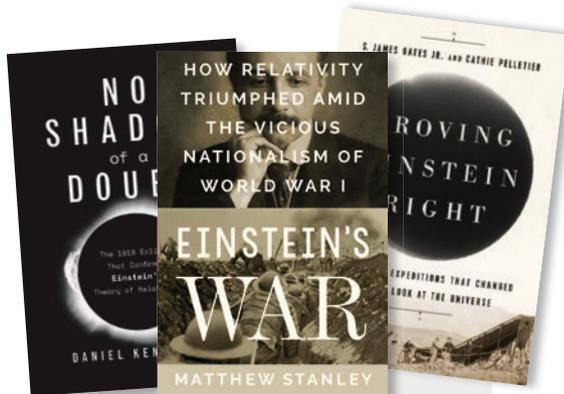
Sonnenfinsternis 1919

Gleich drei neue Bücher widmen sich den Expeditionen, die vor hundert Jahren aufbrachen, um die relativistische Lichtablenkung von Strahlen nachzuweisen, die nahe an der Sonne entlangstreifen. Dabei zeigt sich, wie verschieden sich ein und die gleiche historische Episode erzählen und analysieren lässt.^{#)}

Im Zentrum aller drei Bücher stehen die Forschungsreisen von Arthur Eddington unter anderem zur Vulkaninsel Principe an der Westküste Afrikas sowie von Andrew Crommelin und Charles Rundle Davidson nach Sobral im Norden Brasiliens. Hochempfindliche Beobachtungsinstrumente und Fotoausrüstung galt es, auf sehr umständlichen Wegen über See und Land an die entlegenen Beobachtungsstationen zu bringen. Die unter ungünstigen Wetterbedingungen erhaltenen Fotografien mussten präzise vermessen und mit Fotos des jeweiligen Himmelsareals ohne Sonne verglichen werden.

#) Klaus Hentschels ausführliche vergleichende Rezension dieser drei Bücher erscheint in *Annals of Science* 76 (2019), DOI/10.1080/00033790.2019.1669709

Die vielen logistischen, persönlichen, klimatischen und institutionellen Hürden, die zu überwinden waren, um Einsteins Voraussage einer Ablenkung von 1,7" nahe dem Sonnenrand und einer $1/r$ -Abnahme des Effektes für wachsende Abstände r zu



Daniel Kennefick: No Shadow of a Doubt, Princeton University Press, Princeton, 2019, geb., 403 S., US\$ 29,95, ISBN 9780691183862

Matthew Stanley: Einstein's War, Dutton, New York 2019, geb., 400 S., US\$ 28, ISBN 9780525954157

S. James Gates jr. und Cathie Pelletier: Proving Einstein Right, New York 2019, geb., 345 S., US\$ 30, ISBN 9781549101335

bestätigen, geben James Gates und Cathie Pelletier in ihrem Buch am besten wieder. Sie bieten einen spannenden Expeditionsbericht mit zahlreichen guten Fotografien und Details, auch die vielen Instrumente, weitere involvierte Personen und konkurrierende Forschungsteams betreffend.

Matthew Stanley hingegen fokussiert mehr auf das Wechselspiel

von Eddingtons und Einsteins wissenschaftlichen Arbeiten mit dem Ersten Weltkrieg – als Autor einer vielbeachteten Biografie des Quäkers und Kriegsgenegers Eddington geht er darauf am intensivsten ein. Auch bei Daniel

Kennefick, der zuvor eine wissenschaftshistorische Studie über die Geschichte von Gravitationswellen veröffentlicht hatte, findet sich einiges dazu. Die Stärke seines Buches liegt aber eher in der interessanten wissenschaftstheoretischen Diskussion, ob die starke Überzeugung von der Richtigkeit der Relativitätstheorie Eddingtons Messungen in illegitimer Weise beeinflusst und seine im November 1919 öffentlich verkündete erste Bestätigung der Lichtablenkung präjudiziert hat. Kenneficks Ergebnis ist übrigens, dass der immer wieder geäußerte Vorwurf eines Frasierens der Daten („data-fudging“) zu Gunsten von Einstein unberechtigt ist.

Stanley sowie Gates und Pelletier haben Bücher für breite Leserkreise mit wenig Vorwissen über Astronomie oder Relativitätstheorie geschrieben, die hervorragend lesbar sind, während Kenneficks Analyse narrativ weniger geglückt ist, dafür aber die interessanten wissenschaftstheoretischen Aspekte tiefer beleuchtet.

Prof. Dr. Klaus Hentschel,
Historisches Institut, Universität Stuttgart

Ausgezeichnete Physik

Unser geschätzter Korrespondent Rainer Scharf (1956 – 2019) hat mit diesem Buch einen ausgezeichneten Überblick über die Physik-Nobelpreise geschrieben, in den seine profunde Fachkenntnis, Sorgfalt und sein Interesse an Wissenschaftsgeschichte eingeflossen sind. Auch wenn er es zuletzt 2014 aktualisieren konnte, also nach dem Nobelpreis an François Englert und Peter W. Higgs, ist „Ausgezeichnete Physik“ weiterhin ein lesenswertes Kompendium, das nicht nur die Preisträgerinnen und Preisträger mit ihren Forschungen vorstellt, sondern auch über die daraus folgenden wissenschaftlichen wie technischen Entwicklungen berichtet. Dabei werden auch die Hintergründe der Preisvergaben beleuchtet und weder „Fehlerteile“ noch Kuriositäten ausgespart.

Alexander Pawlak



Rainer Scharf: Ausgezeichnete Physik, Bueckle & Boehm, Lillienthal 2014, 312 S., geb., 22,90 €, ISBN 9783941530096