



C. Cassidy, P. Doherty: *Vom Wal verschluckt*, Fischer Taschenbuch, Frankfurt a. M. 2018, 267 S., 9,99 €, ISBN 9783596036011

anschaulichen Erläuterungen, was diese Umgebung mit dem menschlichen Körper veranstaltet, erfährt man auch einiges darüber, wie es auf der Venus aussieht.

Ein anderes Kapitel beschäftigt sich damit, wie hoch das Risiko ist, auf einer Bananenschale auszurutschen und möglicherweise tödlich zu verunglücken. Mithilfe des Reibungskoeffizienten vergleichen die Autoren verschiedene Bodenbeläge und andere Obstschalen und kommen zu dem Schluss, dass die Bananenschale wirklich extrem rutschig ist. Die Verletzungsgefahr hängt aber wiederum von der Fallhöhe ab. Ein kleiner Hund könnte auf der Schale tanzen, ohne sich ernstlich zu verletzen. Bei einem Sturz aus 1,80 Metern Höhe, in der sich der Kopf unter Umständen befindet, sieht dies anders aus.

Einige der Beispiele sind rein hypothetisch. So hat bislang noch niemand ausprobiert, mit dem Fallschirm aus dem Weltall abzuspringen oder versucht, sich durch den Erdmittelpunkt auf die andere Seite zu bohren. Andere Kapitel beschäftigen sich mit tatsächlichen Ereignissen. 1901 stürzte sich der erste Mensch freiwillig in einem Fass die Niagarafälle herunter und überlebte relativ unbeschadet. Dieser Stunt inspirierte zahlreiche Nachahmer, nicht alle hatten jedoch ebenso viel Glück. Auch wer wissen möchte,

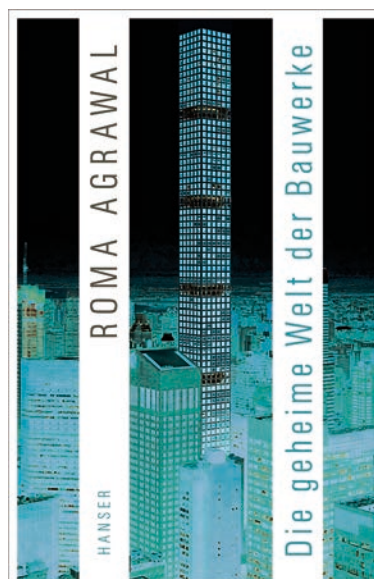
was passiert, wenn die Scheibe im Flugzeug plötzlich wegfliert, kann auf Erfahrungswerte zurückgreifen. 1990 löste sich bei einem Flugzeug auf rund 6000 Metern Höhe die Cockpitscheibe aus der Verankerung. Der Pilot wurde halb aus dem Fenster gerissen, konnte aber von einem Kollegen gesichert werden. Er erlitt zwar einige Verletzungen, überlebte aber.

Das Buch besticht durch einen trockenen schwarzen Humor und ist unterhaltsam geschrieben. Die Autoren beschreiben, was in den einzelnen Situationen mit dem Menschen passiert, und nebenbei erfährt man allerhand interessante Fakten und Hintergründe. Und wer nun wissen möchte, wie es ist, wirklich von einem Wal verschluckt zu werden, der muss selbst hineinschauen. Nur soviel sei verraten: Es ist nicht gerade appetitlich...

Anja Hauck

## ■ Die geheime Welt der Bauwerke

Sie sind allgegenwärtig und begleiten den Menschen auf dem Weg durch seine Entwicklungsgeschichte. Wir leben und arbeiten in ihnen. Wir fahren auf ihnen, über und durch sie. Ihre Konstruktion treibt uns zu immer neuen technischen Meisterleistungen: Bauwerke – ob



R. Agrawal: *Die geheime Welt der Bauwerke*, Carl Hanser Verlag, München 2018, geb., 262 S., 24 €, ISBN 9783446260306

Häuser, Straßen, Brücken oder Tunnel – umgeben uns heute in solcher Vielzahl und Vielgestalt, dass wir uns ein Leben ohne sie gar nicht vorstellen können. Dabei hinterfragen wir nur selten, wie es gelingt, fast einen Kilometer in die Höhe zu bauen oder Dutzende von Kilometern zu überbrücken. Roma Agrawals Einblick in die geheime Welt der Bauwerke regt dazu an, unsere gebaute Umgebung mit neuen Augen zu sehen.

Dabei nutzt die Bauingenieurin, die unter anderem den zweithöchsten Wolkenkratzer Westeuropas – The Shard in London – mitentworfen hat, immer wieder ihr fundiertes Wissen als studierte Physikerin, um die kompliziert erscheinenden technischen Grundlagen mit einfachsten Worten und Bildern zu erklären. Liebevoll handgezeichnete Skizzen erklären beispielsweise, wie unterschiedliche Methoden die Stabilität von Gebäuden sichern oder wie verschiedene Brückentypen Lasten abtragen. Zahlreiche Schwarz-Weiß-Fotos der Bauwerke runden die Texte ab – diese könnten in einer höherwertigen Neuauflage gut einen farbigen Bildteil füllen.

Die 230 Seiten Text gliedert Agrawal in 14 Kapitel, die sie mit eher rätselhaften Überschriften wie Riesen, Himmel oder Schmutz betitelt. Um was es geht, klärt sich meist schon auf der ersten Seite der Abschnitte auf, wenn die Autorin mit einer kleinen Geschichte aus ihrem Arbeits- oder Familienleben in das Thema einführt. Beispielsweise greift sie zu Beginn des Kapitels „Schmutz“ ihre Erfahrungen mit japanischen Toiletten auf, um über die Tradition des Fäkalienhandels als Düngemittel auf die Probleme der Abwasserentsorgung im modernen London zu kommen.

Immer wieder lockern sehr persönliche Aussagen – „Ich muss Beton einfach streicheln.“ – selbst anspruchsvolle Erklärungen wie das asymptotische Verhalten von Beton beim Aushärten auf. So liest



sich der Band eher wie eine kurze Geschichte des Bauens und bleibt doch ein Sachbuch zur Kunst der Bauingenieure. Entsprechend runden Quellenangaben mit Fachliteratur und ein ausführliches Register den schönen Band ab.

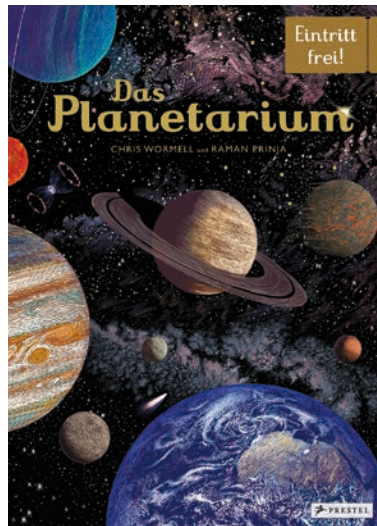


Roma Agrawals Faszination für Bauwerke aller Art ist ansteckend. Das fällt spätestens dann auf, wenn man erstmals selbst prüfend den Blick über ein Gebäude schweifen lässt – auf der Suche nach stabilisierendem Gebäudekern oder Außenskelett. So machen ihre im letzten Kapitel „Traum“ stark gebündelten Überlegungen zur Zukunft des Bauens Hoffnung auf eine Fortsetzung dieses „populären Sachbuchs über die Kunst der Statik“.

Kerstin Sonnabend

### ■ Das Planetarium

Eintritt frei! – in die faszinierende Welt außerhalb unseres Planeten. Der Autor Raman Prinja, Professor für Astrophysik am University College London, lädt junge Leserinnen und Leser ab acht Jahren auf eine großartige Entdeckungsreise in ein Planetarium ein. Beginnend beim Blick in den Weltraum mit verschiedenen Teleskopen und Sternwarten führt die intergalaktische Reise zunächst über die



C. Wormell, R. Prinja: *Das Planetarium* Prestel, München 2018, 112 S., geb., 25 € ISBN 9783791373522

Grenzen der Erde hinaus – durch unser Sonnensystem bis zu den entlegensten Galaxien. Der Autor schlägt dabei den Bogen vom Urknall bis zum Ende unseres Universums und erklärt auf unserer Reise die Suche nach Exoplaneten, die Geburt und den Tod von Sternen, die wichtigsten Sternbilder, Galaxien und Galaxienhaufen oder die Ausdehnung des Universums.

Jedem Thema ist eine Doppelseite gewidmet, auf welcher der Blick unweigerlich magisch von den detailreichen Illustrationen angezogen wird. Chris Wormells Illustrationen sind teilweise so realistisch, dass man sie auf den ersten Blick für Fotos hält. Durch diese fantastischen Bilder wird das großformatige Buch (28 x 38 cm) zu einem wahren Blickfang, sodass man das Buch immer wieder gern zum Stöbern in die Hand nimmt.

Die Erklärungen sind kindgerecht und für besonders neugierige Kinder ab acht Jahren durchaus verständlich. Mein Sohn (8 Jahre) hat sich immer wieder mit dem „Planetarium“ aufs Sofa gesetzt, um darin zu lesen. Auch die gemeinsame Lektüre macht viel Spaß und ruft viele Dinge in Erinnerung, die man selbst aus dem Studium möglicherweise schon wieder vergessen hat.

„Das Planetarium“ ist fantastisch aufgemacht und begeistert insbesondere durch die hervorragenden Illustrationen. Das Buch richtet sich zwar eigentlich an Kinder ab acht

Jahren, ist aber definitiv auch für ältere physikbegeisterte Menschen das passende Weihnachtsgeschenk.

Maika Pfalz

### ■ Wie schnell ist das Licht?

Wie schnell ist eigentlich Licht? Warum ist der Himmel blau? Wieso fallen Dinge nur nach unten? Dies sind nur drei der unzähligen Fragen, die neugierige Kinder ihren Eltern stellen. Der vorliegende, großformatige und bunt illustrierte Band erklärt für Kinder ab acht Jahren in aller Kürze viele dieser Fragen und lädt zum Blättern auf dem heimischen Sofa und zum gemeinsamen Lesen und Diskutieren ein.

Die Illustrationen sind knallig bunt und meist in poppigem rot, grün, blau, gelb und schwarz gehalten. Die Bilder sind kindgerecht und auf das Wesentliche konzentriert und wirken dadurch vielleicht etwas „grobschlächtig“. Aber so manches Bild sorgt für einiges Kinderlachen, beispielsweise die Gitarre spielende Sonne. Dass man diese im Weltall nicht hören könnte, wird in wenigen Sätzen leicht verständlich erläutert und auch, wie Astronomen doch in das Weltall „hineinhorchen“ können. Nicht mit allen Begriffen können Kinder etwas anfangen, so bleibt unklar, was Astroseismologie eigentlich genau ist. Sehr bildhafte und eindrucksvolle Beispiele tragen wiederum aber sehr zum Verständnis bei.



C. Stuart, X. Abadía: *Wie schnell ist das Licht?*, Prestel, München 2018, 80 S., geb., 20 €, ISBN 9783791373638

