

## Die Nebelspur

Jens Soentgen, studierter Chemiker und Philosoph, beschreibt in diesem kleinen, aber feinen Band mit viel Witz und Hintergrundwissen das Leben des Physik-Nobelpreisträgers Charles Wilson (1869 – 1959) und wie er seine „Wolkenmethode“ in einen Apparat umsetzte, der unser Bild vom Aufbau der Materie revolutioniert hat: die Nebelkammer. Die Illustrationen von Vitali Konstantinov, in dezenten Blau- und Schwarztönen gehalten,



Jens Soentgen: Die Nebelspur – Wie Charles Wilson den Weg zu den Atomen fand, Peter Hammer Verlag, Wuppertal 2019, geb., 120 S., 20 €, ISBN 9783779506249

unterstreichen dabei mit einem Augenzwinkern die teils skurrilen Eigenheiten der Hauptfigur.

Der Inhalt gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil „Vom Whisky zum Atom“ geht es um Wilson und die Nebelkammer, der zweite Teil „Wolkenexperimente“ enthält viele Vorschläge und Anleitungen, um Wilsons Erlebniswelt nachzuvollziehen. Höhepunkt ist aber der Bau einer eigenen kleinen Nebelkammer mit so einfachen Materialien wie Trockeneis, schwarzer Plastikfolie, Styropor, einem hohen Glas – mit etwas Geduld lassen sich damit Teilchen

Weihnachtstipps

anhand ihrer Nebelspuren entdecken.

Die sieben Kapitel des ersten Teils sind mit Textzeilen aus der ironischen Hymne „Oh proud land“ überschrieben, mit der ein schottischer Getränkehersteller während der Commonwealth Games vor fünf Jahren seine Produkte bewarb. Zunächst führt Soentgen kurz in die Geographie und Geschichte Schottlands ein, um den Leser darauf vorzubereiten, warum schottische Forscher im Allgemeinen und Wilson im Besonderen ein spezielles Gespür für Nebel entwickelt haben. Beispielsweise stellt er den schottischen Aufklärer David Hume als einen „Forscher gegen den Nebel“ vor und beschreibt die Untersuchungen von John Aitken zur Atmosphäre und zum Smog als „Forschung mit dem Nebel“. Das Wortspiel verdeutlicht die Sicht des Philosophen Soentgen auf die Entwicklung der Wissenschaften.

Anschließend widmet er sich intensiv dem Werdegang Wilsons und seiner Arbeit an der Nebelkammer. Immer neue Beispiele verdeutlichen, welche Dimensionsunterschiede das Gerät zu überbrücken vermag und wieso Lord Rutherford es zurecht als das „originellste und wunderbarste Instrument in der Geschichte der Naturwissenschaften“ bezeichnet hat.

Zum Ende stehen die letzten Jahre Wilsons im Mittelpunkt, in denen er sich mit der gleichen Akribie, die ihn die Nebelkammer perfektionieren ließ, dem Wesen der Blitze widmete. Einzig das nur zwei Seiten lange Abschlusskapitel zur „technologischen Eskalation“ in der Forschung will nicht so ganz zum ansonsten heiteren Ton passen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis mit vielen Originalarbeiten der erwähnten Forscher rundet den buchbinderisch schön gestalteten Band ab. Der ist übrigens das dritte gemeinsame Werk von Soentgen und Konstantinov, die auch eine Reise quer durch die Natur und eine Geschichte der Chemie vorgelegt haben. Die werde ich mir sicher auch noch zulegen.

Kerstin Sonnabend

## Kosmische Reise(n)

Vor der ersten richtigen Mondlandung sind Menschen bereits in der Fantasie zu unserem Trabanten geflogen, erst in der Literatur und dann im Film. Während Georges Méliès dies im Jahr 1902 in „Le Voyage dans la Lune“ (DVD & BluRay: Arthaus 2012) nach Motiven von Verne und Wells noch sehr im Stile einer Variété-Revue inszenierte, konnte Fritz Lang für seinen letzten Stummfilm „Die Frau im Mond“ (Eureka 2014) bereits auf die Beratung des Raketenpioniers Hermann Oberth zurückgreifen. Das Ergebnis waren erstaunlich überzeugende Start- und Flugsequenzen, inklusive der Erfindung des Countdowns. In den USA widmete sich Anfang 1950 der Film „Destination Moon“ (Edel Germany 2013) der realistischen Darstellung einer Mondlandung, gefolgt von der Disney-Fernsehproduktion „Man and the Moon“ (1955), in der Wernher von Braun einer großen amerikanischen Öffentlichkeit seine Raumfahrtpläne präsentieren konnte.

Kaum bekannt ist dagegen der sowjetische Film „Kosmische Reise“ aus dem Jahr 1936. Das Filmmuseum München macht diese Rarität in seiner DVD-Edition verfügbar. Bislang gab es nur eine rudimentär ausgestattete DVD, und zwar nur für die USA und Kanada. Der Film spielt im Jahr

1946 vor dem Hintergrund eines

fiktiven Moskau, wie Stalin es

vorgesehen hatte, aber

später nicht umsetzen

konnte. Der alternde Astro-

physiker Pawel Sedych

plant, mit dem Raumschiff

„Josef Stalin“ zum Mond zu

fliegen. Doch sein Kollege Professor Karin will dies verhindern, da er nicht daran glaubt, dass Menschen diese Belastungen aushalten können, und da es vom Testflug mit einer Katze noch kein Lebenszeichen gibt. Doch Sedych schlägt alle Warnungen aus und startet mit seiner Mitarbeiterin Marina und dem 10-jährigen Pionier Andryusha zum Mond.

Anders als Fritz Lang berücksichtigt Regisseur Vasilij Žuravlëv in seinem Film die Tatsache, dass der Mond keine Atmosphäre hat, und ließ sich intensiv vom russischen Raumfahrt-





Vasilij Žuravljev (Regie):  
Kosmičeskij rejs / Kosmische  
Reise, Edition Filmmuseum,  
München 2019, DVD, 19,95 €,  
Weitere Infos: [bit.ly/35frh7Q](http://bit.ly/35frh7Q)

visionär Konstantin Tsiolkovsky (1857 – 1935) beraten, der wenige Monate vor der Premiere starb. Die „Kosmische Reise“ ist daher durchaus wissenschaftlich fundiert inszeniert. Die Handlung ist kurzweilig und kommt ohne allzu viel Propagandapathos aus. Die Tricksequenzen sind für die damalige Zeit beeindruckend gelungen und stehen denen des zeitgleich entstandenen britischen Science-Fiction-Films „Things to Come“ in nichts nach.

Eine makellos restaurierte Version des Filmes darf man nicht erwarten und muss Artefakte und Helligkeitsschwankungen in Kauf nehmen. Zudem handelt es sich um den letzten sowjetischen Stummfilm. Dafür punktet diese Edition mit deutschen Untertiteln, zwei neuen Soundtracks, einem 20-seitigen Booklet mit Hintergründen zur Entstehung des Films und zur Geschichte des sowjetischen Trickfilms, der durch den Kurzfilm „Interplanetarische Revolution“ (1924) im Bonus-Material vertreten ist.

Wer sich mehr für die realen Mondmissionen interessiert, dem empfehle ich die Neuedition des 1989 entstandenen Films „For All Mankind“ (Eureka 2011), in dem Regisseur Al Reinert nur Aufnahmen verwendet hat, welche die Apollo-Astronauten mit ihren Kameras gemacht haben.

Alexander Pawlak

## How to – Wie man's hinkriegt

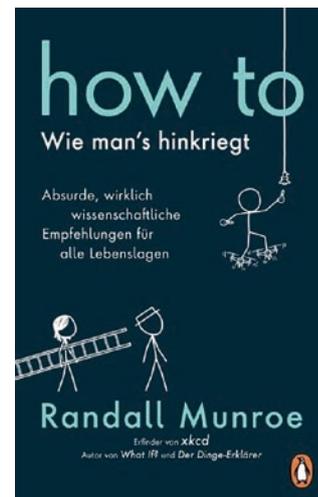
Wie kriegt man es hin, ein Loch zu graben, ein Selfie zu machen oder das Wetter vorherzusagen? Dieses Buch liefert „absurde, wirklich wissenschaftliche Empfehlungen“ für solche und viele weitere Lebenslagen. Dabei fängt der Autor meist mit einer relativ naheliegenden Lösung an. Wenn es beispielsweise darum geht, ein Loch zu graben, nimmt man am besten erst mal einen Spaten in die Hand und fängt an zu buddeln. Für richtig große Löcher lassen sich aber auch Saugbagger oder anderes schweres Gerät verwenden. Und wie sieht es aus, wenn man nicht einfach nur ein Loch graben möchte, sondern auf der Suche nach einem verborgenen Schatz ist? Ab wann ist dieses Vorhaben ökonomisch sinnvoll? Hier stehen die Kosten für die eigene Arbeitskraft und potenzielle Risiken dem erwarteten Wert des Schatzes gegenüber.

Ein anderes Beispiel ist das Durchführen eines Umzugs. Meist geht es damit los, dass man seinen Kram in

Kisten verpackt. Doch wie transportiert man diese dann von

A nach B? Eine Möglichkeit wäre es, alles zu

tragen. Dabei würde ein Umzug aber bei einem geschätzten Gewicht des Hausrats von 4500 Kilogramm rund sieben Jahre dauern – ein eher langfristiges Projekt. Eine weitere Möglichkeit wäre es, die Umzugskartons mit einem Auto ähnlich einem Schneeflug zu schieben. Dabei



Randall Munroe:  
How to – Wie  
man's hinkriegt  
Penguin 2019,  
broschiert,  
384 S., 16 €, ISBN  
9783328600916

kommt es allerdings zu erheblichen Reibungsverlusten. Wenn man den Umzug also zum Ausmisten nutzen möchte, aber sich nicht entscheiden kann, was man wegwerfen möchte, ist dies sicher eine gute Möglichkeit. Falls man sich die ganze Packerei von Anfang an sparen möchte, diskutiert der Autor verschiedene Wege, gleich das komplette Haus zu versetzen, etwa mithilfe eines Lasters oder mehrerer Helikopter. Auch die Montage von Düsentriebwerken an das Haus ist eine Überlegung wert.

Alle Ideen, je absurder desto besser, werden gewissenhaft auf ihre Umsetzbarkeit überprüft und durchgerechnet. Nichts ist zu abwegig, um nicht ernsthaft in Erwägung gezogen zu werden, aber genau das macht den Reiz des Buches aus. So wird unter anderem durchgespielt, wie dick eine Wand aus Käse sein muss, damit sie als Umrandung für einen

## Licht aus!?

Diese Neuerscheinung ist eine kompakte und gleichwohl umfassende Einführung in das – im öffentlichen Bewusstsein noch viel zu unbekannt – Themenfeld der „Lichtverschmutzung“. Die Biologin Annette Krop-Benesch beschreibt in ihrem hervorragend lesbaren Buch die Auswirkungen von künstlichem Licht auf Mensch und Natur. Das durchweg quellenbasierte Buch bietet neueste Forschungsergebnisse und zeigt Lösungswege auf, übermäßiges oder falsch verwendetes Licht zu erkennen – und ohne Verzicht auf Sicherheitsaspekte durch das zu ersetzen, was lebensnotwendig für alle Erdenbewohner ist: die Dunkelheit. „Licht aus?!“ ist lehrreich für alle, deren Bewusstsein für diese Form der Umweltzerstörung bis dato wenig geschärft ist. Und: Dieses hohe Lob an die Dunkelheit gehört auf die Schreibtische aller kommunalen Entscheidungsträger, die überrascht sein dürften, wie leicht umsetzbar die Lösungsvorschläge sind, die Fauna, Flora und letztlich dem Menschen dienen.

Stefan Oldenburg, Heidelberg



Annette Krop-Benesch:  
Licht aus!?, rororo 2019,  
256 S., broschiert, 12 €,  
ISBN 9783499634482