

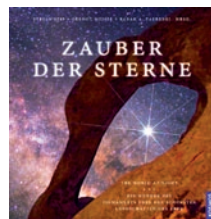
## ■ Zauber der Sterne

Bildbände mit großartigen Fotos des Sternenhimmels gibt es viele. Doch dieses Buch ist nicht einfach ein weiteres dieser Art. Die Wunder des Firmaments über den schönsten Landschaften der Erde verspricht der Untertitel, und bereits die ersten Bilder lösen diesen Anspruch ein. Da ist der Vollmond in tiefblauer Nacht zu sehen über den orangefarbenen Ruinen von Persepolis oder ein „Sonnenanalemma“, das den Stand der Sonne im Laufe eines Jahres über der Akropolis in Athen dokumentiert (Abb.). Genau diese Verbindung zwischen natürlichen oder Kulturlandschaften mit Motiven v. a. des nächtlichen Himmels ist das Kennzeichen der Fotografien.

Die Bilder sind durchweg Arbeiten von Mitgliedern des internationalen Projektes „The World at Night“ (TWAN)<sup>†</sup>, das 2007 auf Initiative des iranischen Amateurastronomen und Naturfotografen Babak A. Tafreshi gegründet wurde. Ziel des Projekts ist es, für die Schönheit des Sternenhimmels zu begeistern, aber auch ein Plädoyer dafür zu halten, dass wir trotz aller kulturellen Verschiedenheiten und irdischen Grenzen unter einem Himmel leben.

Und so zeigt dieser großformatige Bildband einzigartige Aufnahmen des Nachthimmels vor mar-

kanter Kulisse als gelungene und ganz bewusste Kompositionen von Himmel und Erde. Manch einen mögen die Aufnahmen durchaus zum Nachdenken und Träumen inspirieren über die Größe des Alls und unseren Platz darin. Aber auch die Astronomie selbst kommt nicht zu kurz: Im hinteren Teil des Buches sind alle Bilder noch einmal klein abgedruckt, dafür aber mit etwas mehr Erläuterung versehen. Auch die gezeigten Sternbilder sind dort eingezeichnet.



S. Seip et al. (Hrsg.): **Zauber der Sterne**  
Kosmos, Stuttgart  
2010, 208 S., geb.,  
49,90 €  
ISBN 9783440124253

Die Fotos sind nach ihrem Entstehungsort geordnet, und die Reise führt durch alle Kontinente. Sei es der winterliche Vulkankegel des Fuji unter dem Sternbild Orion, Polarlichter über finnischen Wäldern, der Komet Hale-Bopp über Stonehenge oder die brillant strahlende Milchstraße in der Dunkelheit der australischen Wildnis. Alle Bilder sind von beeindruckender Schönheit und ziehen den Betrachter in ihren Bann.

Wer sich schließlich nach all diesen großartigen Eindrücken am liebsten selbst an solchen Fotos versuchen möchte, der erfährt am Schluss des Buches genau, was dabei zu beachten ist: angefangen von der richtigen Ausrüstung wie digitaler Spiegelreflexkamera, Stativ und geeigneten Filtern bis hin zur Einstellung von Blende und Belichtungszeit und praktischen Tipps zur Ausleuchtung von Objekten oder zur digitalen Bildbearbeitung.

Das Buch eignet sich daher ganz hervorragend nicht nur für alle Sterngucker und Naturliebhaber, auch jeder Hobbyfotograf wird voll auf seine Kosten kommen.

Anja Hauck

## ■ Good Vibrations

Physik und Musik ist für Lehrende ein äußerst beliebtes Thema: Musikinstrumente und deren Klänge helfen der gelegentlich etwas trockenen Lehre der Akustik zu ästhetischen Sinneseindrücken und gesteigertem Interesse bei Schülern und Studenten. Insofern ist es erstaunlich, dass es bislang nur eine kleine Zahl von Büchern zum Thema gab.

„Good Vibrations“ von Barry Parker will hier Abhilfe schaffen. Der emeritierte Physikprofessor versucht, die wissenschaftlichen Hintergründe der Musik und ihrer Instrumente einerseits Musikern nahezubringen, andererseits aber auch Studenten und anderen Physikinteressierten, welche die Musik lieben.

Das Buch gliedert sich in vier Hauptbereiche mit insgesamt 15 Kapiteln. Der erste Teil widmet sich Schall und Schallwellen und erklärt ihre Eigenschaften und wie sie entstehen und sich ausbreiten. Dann geht es um die menschliche Wahrnehmung, d. h. die Wirkungsweise des Ohrs mit spektralen Empfindlichkeits- und Lautstärkekurven, und auch um die Überlagerung von Wellen sowie Phänomene wie den Doppler-Effekt.

Der zweite Teil erläutert die „Bausteine“ der Musik: Nach einer qualitativen Einführung von Klängen verschiedener Instrumente diskutiert Parker am Beispiel einer Klaviersaite die Obertöne. Er behandelt die verschiedenen Tonleitern mit einer Übersetzung der physikalischen Frequenzen in die musikalische Notenschrift. Nach den auftretenden Veränderungen bei Klängen führt der Autor weiter zu einfachen Melodien und Rhythmen sowie einer subjektiven Auswahl an wichtigen Musikstilen.

Schließlich erklärt der dritte Teil physikalisch verschiedene Musikinstrumente und ihre Unterschiede. Dazu zählen Cembalo, Klavier und Flügel, Geige und Gitarre, Trompete und Saxophon so-



A. Ayiomamitis/TWAN

<sup>†</sup> Das Projekt erhielt im Internationalen Jahr der Astronomie 2009 von der UNESCO und der Internationalen Astronomischen Union den Titel „Special Project“. Mehr Infos unter [www.twanight.org](http://www.twanight.org).