
BLICK IN DEN HIMMEL

LICHTERSCHEINUNGEN UND HIMMELSKÖRPER
BEOBACHTEN UND FOTOGRAFIEREN

LAURENT LAVEDER • DIDIER JAMET

ÜBERSETZT VON WALTRAUD KUHLMANN

HAUPT VERLAG
BERN • STUTTGART • WIEN

INHALT

6

DER HIMMEL IN BEWEGUNG



8

Der Himmel dreht sich

14

Die Sonne bewegt sich

22

Die Erde läuft nicht rund

26

Der Mond ändert sich

32

Der Mond wiegt sich hin und her
und schlägt wie ein Herz

36

Gestirne kreuzen sich

46

Gestirne machen sich Schatten

62

DIE ATMOSPHERE – DIE GROSSE ILLUSION



64

Der Himmel ist blau!

68

Eine Geschichte der Fata Morgana

78

Der Himmel ist ein Prisma

86

DER HIMMEL IM WASSERTROPFEN



88

Der Regenbogen

98

Halos, Ringe und Bögen

118

Lichtsäulen

122

Schattenspiele

Die Autoren

Laurent Laveder: Fotograf, leidenschaftlicher Hobbyastronom und Wissenschaftsjournalist. Er ist auf Himmelsfotografie spezialisiert und nimmt am Projekt «The World at Night» teil, das die besten Astrofotografen vereint. Seine Internetseite www.pixheaven.net ist der Himmelsfotografie gewidmet.

Didier Jamet: Wissenschaftsjournalist, für das Observatorium von Paris und das Zentrum für Weltraumforschung in Paris tätig. Er ist außerdem verantwortlich für die Website www.cidehom.com, welche Astronomie populärwissenschaftlich darstellt.

128

DER HIMMEL IST
IHR ZUHAUSE



- 130 Wie Schnecken (Kondensstreifen)
- 140 Glühwürmchen im Himmel (Satelliten)
- 150 Der Schatten der Erde
- 162 Vorhänge aus farbigem Licht
- 166 Das Leuchten der Erde
- 170 Sonnenflecke
- 174 Das Zodiakallicht
- 180 Die Milchstraße

186

ANTWORTEN IN BILDERN



- 188 Ist der Mond am Horizont größer?
- 192 Kann man bei Vollmond lesen?
- 194 Wann ist der Mond blau, wann rot?
- 196 Wo sind die Sterne am Tag?
- 198 Ist der Abendstern ein Stern?
- 200 Sind Sternschnuppen wirklich Sterne?
- 202 Wie kann man Sterne von Planeten unterscheiden?
- 204 Bis wohin kann man mit bloßem Auge sehen?
- 206 Ist der Himmel schwarz-weiß?
- 210 Ist der Himmel unveränderlich?

212

ANHANG



- 212 Details zu den Fotografien
- 218 Glossar zur Fotografie
- 222 Glossar zur Wissenschaft
- 224 Sachregister

Die französische Originalausgabe erschien 2008 bei Editions Belin, Paris unter dem Titel *Le ciel – Un jardin vu de la terre*

© Editions Belin – Paris, 2008

Konzeption und Ausführung der französischen Ausgabe: Sabine Sannier
Aus dem Französischen übersetzt von Waltraud Kuhlmann, D-Bad Münstereifel
Fachlektorat: Alexander Egger, Bern, und Carsten Heinisch, Kaiserslautern
Satz der deutschen Ausgabe: Die Werkstatt, D-Göttingen
Umschlag der deutschen Ausgabe: pooldesign.ch

Bibliografische Information der *Deutschen Nationalbibliothek*

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-258-07577-8

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2010 für die deutsche Ausgabe by Haupt Berne

Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlages ist unzulässig.

Printed in Germany

www.haupt.ch

Dieses Werk wurde veröffentlicht dank der Unterstützung des französischen Kulturministeriums – Centre national du livre.
Ouvrage publié avec le concours du Ministère français de la culture – Centre national du livre.

DANK

□ Unser besonderer Dank gilt all jenen Personen, die uns an ihrem Wissen haben teilhaben lassen und damit unsere Leidenschaft noch verstärkten sowie jenen, die an der Realisierung dieses Buches beteiligt waren. In alphabetischer Reihenfolge: Florent Bailleul, Editions Belin, Jimmy Boukhalfa (Labogravure, Bordeaux), Patrick Bury, Guillaume Cannat, Christophe Diquélou, DxO und ihre DxO-Optics-Software (www.pixheaven.net/dxo.php), mit der alle hier abgebildeten Fotos bearbeitet wurden, Pierre-Paul Feyte, die Mitglieder des Astronomischen Vereins Loar Gann (Quimper), Alain Maury, Fabrice Mottez, die Mitglieder des Astronomischen Vereins Novae (Saint-Laurent-du-Var), Christophe Parmentier, Sabine Sannier, Martine Saumande und der Astronomieclub Les Pulsars (Collège Roustan, Antibes) sowie alle Personen, die uns erlaubt haben, ihre Fotos zu verwenden.

VORWORT

□ Dieses Werk kann man auf vielfältige Weise lesen. Es ist großzügig bebildert und regt dazu an, tagsüber und in der Nacht den Himmel einmal auf eine andere Art zu betrachten. Es erklärt die Ursachen der Phänomene, die sich am Firmament abspielen, und man erfährt, wie man diese Himmelsschauspiele am besten beobachten und fotografieren kann. Das Anliegen dieses Buches ist es nicht, einen Kurs in Fotografie zu geben, es will eher dazu inspirieren, eigene Fotokreationen zu erarbeiten.

Man braucht sich weder in große Höhen oder unwirtliche Wüsten zu begeben, um den Himmel zu beobachten, noch muss man sich eine teure Ausrüstung zulegen, um Himmelsereignisse festhalten zu können. So sind die meisten hier abgebildeten Fotos am Rand einer großen Stadt mit einfachen fotografischen Geräten entstanden: einer digitalen Spiegelreflexkamera der unteren Preisklasse, einigen Amateurobjektiven (ausnahmsweise auch einmal ein kurzes astronomisches Fernrohr) und einem Stativ. Das genügt, denn häufig macht Inspiration den Unterschied aus, wenn wir die nüchterne Realität der Welt, die uns umgibt, in ein poetisches Bild transformieren.

In den meisten Fällen wurde das Phänomen – ob es nun den Tages- oder Nachthimmel ziert – so fotografiert, dass es in einem Kontext mit der Erde erscheint und der Landschaft viel Raum gelassen wird. Die Bilder sollten die tatsächliche Größenordnung und die jeweilige Helligkeit der verschiedenen Phänomene erfassen lassen.

Wir wünschen Ihnen eine gute Reise durch die fünf Abschnitte dieses Buches, die wie die Etappen eines Weges konzipiert sind. Im Anhang finden Sie zwei Glossare, die häufig verwendete wissenschaftliche und fotografische Begriffe klären. Die letzten Seiten enthalten technische Details zu sämtlichen Fotografien. Dort erfährt man auch, wo die Fotos entstanden sind. Wir hoffen, dass Sie am Ende der Lektüre keine Gelegenheit mehr verpassen, den Himmel zu beobachten, diesen Schauplatz mit so vielen verschiedenen Naturphänomenen, die mit Sicherheit nie aufhören werden, uns Erdbewohner zu erstaunen und zu bewegen.

Die Autoren

Bemerkung

Die Entwicklung der digitalen Spiegelreflexkameras ist so rasant, dass die Fototipps (z. B. zum Bildrauschen) nicht dem neusten Stand entsprechen können.