

Vorwort

Astronomie erleben, das bedeutet sicher mehr als nur Sonne, Mond, Planeten und Sterne zu beobachten. Es geht um das Wissen, welche Geheimnisse sich hinter diesen Objekten verbergen. Was sind Planeten, was sind schwarze Löcher, gibt es Leben auf anderen Planeten, was ist dunkle Materie ...

Astronomie erleben bedeutet, dass wir bereits aus einfachen Beobachtungen, teils mit bloßem Auge, einiges über das Universum aussagen können. Beispielsweise genügt ein Blick zum Nachthimmel, um festzustellen, dass es Materie zwischen den Sternen gibt, oder dass das Universum nicht unendlich sein kann und eine Entwicklungsgeschichte haben muss. Aber mit einem Fernglas oder noch besser einem Teleskop wird unser Blick in die Tiefen des Universums natürlich schärfer. Wir erkennen Stürme auf dem Mars, riesige Ausbrüche auf der Sonne und weit entfernte Galaxien, deren Licht zu uns ausgesendet worden ist, als es noch gar keine Menschen auf der Erde gab.

In diesem Buch wollen wir zu solchen Beobachtungen anregen. Aber Vorsicht: Sie können davon süchtig werden und brauchen auch teilweise viel Geduld. Wir geben Tipps, wie man den Mond am besten fotografiert oder die Planeten beobachtet und was man bei Aufnahmen von lichtschwachen Objekten wie fernen Nebeln oder Galaxien berücksichtigen muss.

Die Astronomie zählt sicher zu den sich am raschesten entwickelnden Naturwissenschaften. Durch neue Techniken, wie computergesteuerte Teleskope oder CCDs, ist es auch Amateurastronomen möglich tiefe Einblicke in das Universum zu erhalten. Das Buch gibt einen ausführlichen Überblick über die moderne Astronomie, ohne dass man die empfohlenen Beobachtungen und Experimente selbst durchführt. Für besonders Interessierte sind auch ein paar einfache Berechnungen angeführt. Es richtet sich an interessierte Laien, Amateurastronomen, Schüler und Schulen mit Schulsternwarten und kann auch im Unterricht sehr gut verwendet werden.

Das Buch enthält zahlreiche Bilder aus eigenen Beobachtungen auch wenn diese nicht immer perfekt sind.

Der Autor wünscht den Leserinnen und Lesern viel Spaß beim Erkunden des Universums.

Ich bedanke mich bei meiner Lebensgefährtin Anita für die Hilfe beim Beobachten, bei Springer-Spektrum für die ausgezeichnete Zusammenarbeit, bei

VI Den Nachthimmel erleben

Frau Bettina Saglio und Frau Margit Maly für die Planung und Lektorat, sowie Herrn Bernhard Gerl für die Redaktion.

Graz, April 2015

Arnold Hanslmeier

Den Nachthimmel erleben

Sonne, Mond und Sterne – Praktische Astronomie zum
Anfassen

Hanslmeier, A.

2015, XIII, 270 S. 160 Abb., 150 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-662-46031-3