

Neues in der 6. Auflage

*Lohnt sich der Kauf der sechsten Auflage,
wenn man bereits die vierte oder fünfte Auflage besitzt?*

In dieser Übersicht möchte ich die wesentlichen Neuerungen und Erweiterungen gegenüber der fünften Auflage darstellen.

Anleser	Alle Kapitel haben zu Beginn einen Anleser, der zusammenfassend grob den Inhalt des Kapitels skizziert.
Textfluss	Die letzten Inseln stichwortartigen Inhaltes wurden durch besser lesbaren Text optimiert.
Layout	Die Gestaltung und das Layout des Buches ist noch professioneller geworden. Layout-Experten von internationalem Rang standen beratend zur Seite, um den Lesegenuss noch weiter zu erhöhen.
Typographie	Typographische Fehler wurden bereinigt. Die Lese- und Detailtypographie wurde enorm verbessert, um im Kontext mit der Gestaltung und dem Layout des Buches ein Erscheinungsbild zu präsentieren, das dem hohen Qualitätsanspruch des Buches gerecht wird.
Struktur	Der strukturelle Aufbau des Inhaltes wurde konsequent überarbeitet und durchgängig angewendet. Innerhalb eines Kapitels gibt es zwei Überschriftebenen. Mehr wäre verwirrend, weniger oft nicht ausreichend. Innerhalb eines solchen Abschnittes erleichtern dezent abgesetzte Absatztitel das Finden bestimmter Passagen.
Legenden	Die meisten Legenden von Abbildungen und Tabellen sind ausführlicher gestaltet worden.
Verweise	1850 Querverweise, zu einem großen Anteil mit direkter Angabe der Seitenzahl, helfen beim Finden themenrelevanter Textstellen.
TheoPrax	Die Verbindung zwischen Theorie und amateurastronomischer Praxis wurde durch weitere Anwendungsfälle ausgebaut.
Zeichnungen	In allen Kapiteln mit Beobachtungsobjekten wird das Zeichnen am Fernrohr durch zahlreiche Beispiele demonstriert.
Umfang	Die Seitenzahl erhöht sich von 800 auf 1072, die Zahl der Abbildungen von 583 auf 803, die der Tabellen von 348 auf 391 und die der Gleichungen von 656 auf 861. Die Anzahl der Kästen mit Zusammenfassungen, Hintergründigem, Beispielen und Aufgaben erhöhte sich von 206 auf 266. Der Umfang des Registers wuchs von 3700 auf 4700.
Neue Kapitel	Völlig neu ist das Kapitel über <i>Spektroskopie</i> (42 Seiten), das von der Theorie bis zu amateurastronomischen Anwendungen reicht. Die Kapitel <i>Gravitationswellenastronomie</i> (9 Seiten) und <i>Supernovae</i> (21 Seiten) sind aus bestehenden Passagen anderer Kapitel zusammengestellt und durch Neues teilweise wesentlich erweitert worden.

Alte Kapitel Die Hälfte der übrigen Kapitel wurden durch die nachfolgend aufgelisteten 42 Ergänzungen deutlich aufgewertet. Hierbei sind nur solche Erweiterungen aufgeführt, deren Umfang mindestens eine Seite beträgt, im Mittel etwa zwei Seiten. Hinzu kommen eine fast unzählbare Anzahl kleinerer Ergänzungen und Änderungen.

Einfluss der Extinktion auf die Photometrie
Szintillationsrauschen in der Photometrie
Helligkeitsskala nach Bortle
Haloerscheinungen
Bauarten von Spiegelteleskopen
Achromate
Optische Qualitätsprüfung
Montierungen
Einnorden einer Montierung
Darks und Flats in der Astrophotographie
Infrarotastronomie für Amateure
Strömgren-System
RGB-Systeme
Photometriefilter
Methoden der Entfernungsbestimmung
Entfernungsleiter
Lichtbrechung, Dispersion und Achromasie
Methoden der Spektroskopie
Wasserstoffspektrum
Physik des Magnetismus
Lunar Transient Phenomena
Resonanzgruppen der Kleinplaneten
Erdnahe Objekte
Komet C/2012 S1 (ISON)
Exoplaneten
Baade-Wesselink-Methode
FHD und ZFD von M11 (Amateurbeispiel)
Weiße Zwerge (wesentliche Vertiefung)
Struktur der Milchstraße
Balmerdekrement
Detailbesprechung neuer Gasnebel
Detailbesprechung neuer planetarischer Nebel
Typen veränderlicher Sterne werden ausführlicher vorgestellt
Be-Sterne
Novae ausführlicher
Epochensprung im (O–C)-Diagramm
Gemeinschaftslichtkurve am Beispiel von Epsilon Aurigae
Detailbesprechung neuer Galaxien
Kosmologie: Besprechung der Planckblase vertieft
Ausgleichsrechnung im Anhang D zusammengefasst und um Gaußfit erweitert
Personenregister um Zeichnungen berühmter Astronomen erweitert
Corrigenda für Änderungen und Erweiterungen nach Redaktionsschluss



Albert Einstein, gezeichnet
von Sylvia Gerlach