

Neues in der 12. Auflage

gegenüber der 9. Auflage (Stand: Oktober 2020)

- Umfang** Die Seitenzahl erhöht sich von 1702 auf 1908, die Zahl der Abbildungen von 1439 auf 1671, die der Tabellen von 560 auf 617 und die der Gleichungen von 1126 auf 1170. Die Anzahl der ›Kästen‹ mit Zusammenfassungen, Hintergründigem, Beispielen, Aufgaben (94), historischen Meilensteinen und Arbeitsvorschläge (22) erhöhte sich von 475 auf 546. Der Umfang der beiden Register (Personen- und Sach-) wuchs von 6223 auf 6685.
- Erweiterungen** Etwa jedes vierte Kapitel wurde deutlich erweitert, unter anderem sind dies:
- Astrophotographie (11 S.)
inkl. Übersicht PixInsight (2 S.)
 - Photometrie (12 S.)
inkl. Photometrie am Tage (3 S.)
inkl. Übersicht PixInsight (2 S.)
 - Spektroskopie (12 S.)
 - Polarimetrie (10 S.) = vollständig neu gestaltet und erweitert um Polarisationskamera sowie Betrachtungen der Genauigkeit
 - Radioastronomie (17 S.)
 - Infrarotastronomie (7 S.)
 - Gravitationswellenastronomie (7 S.)
 - Planeten und ihre Monde (9 S.)
 - Zwerg- und Kleinplaneten (8 S.)
 - Meteore (8 S.)
 - Aufbau der Sterne (5 S.)
 - Entwicklung der Sterne (3 S. Unterzwerge)
 - Interstellare Materie (2 S. *Integrated Flux Nebula*)
 - Super- und Hypernovae (9 S.)
- Hinzu kommen eine fast unzählbare Anzahl kleinerer und mittlere Ergänzungen und Änderungen, z. B. wurden die Referenzfelder *Messier 67* und *Polsequenz* vollständig überarbeitet.
- Anhang** neu: Landschaftsphotographie im Infraroten (9 S.)
neu: Klassifikation veränderlicher Sterne (5 S.)
- Schwerpunkte** Eine der zentralen Erweiterungen gegenüber der 9. Auflage ist die Infrarotastronomie und -photographie. Das wirkt sich auch in der Spektroskopie und beim Aufbau der Sterne (Temperaturbestimmung) aus, wo unter anderem das Kalziumtriplett im Vordergrund steht.
- Gegenüber der 9. Auflage wurde darüber hinaus die radioastronomische Beobachtung von Meteoren deutlich erweitert und mit Beispielen belebt. Das ›Square Kilometre Array‹ (SKA) wurde vollständig aktualisiert. Bei den Kleinplaneten wurde die photometrische Beobachtung der Rotation ergänzt.
- Abbildungen** Über 70 Deep-Sky-Bilder des Verfassers, die nur mit Fitswork und Photoshop bearbeitet waren, wurden auf Basis derselben Rohdaten mit *PixInsight* neu erstellt. Sie sind nun deutlich attraktiver und detailreicher. Drei Motive des Südhimmels sind neu hinzugekommen, die remote aufgenommen wurden.