

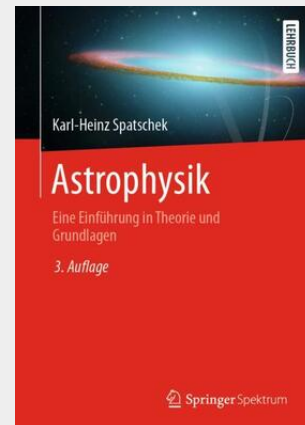
Spatschek

## Astrophysik

Eine Einführung in Theorie und Grundlagen

Dieses Lehrbuch bietet einen verständlichen Einstieg in die physikalischen Grundlagen der Vorgänge in unserem Universum. Die ersten Kapitel spannen einen Bogen von den Beobachtungsmöglichkeiten astrophysikalischer Größen, der kosmischen Strahlung, Sternaufbau und Sternentwicklung bis hin zur Galaxienentstehung und -modellierung. Anschließend werden die Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie und unterschiedliche Phänomene wie Gravitationswellen und Schwarze Löcher behandelt. Den Abschluss bildet eine Einführung in die Kosmologie: Neben traditionellen homogenen Ansätzen findet in dieser Neuauflage insbesondere auch die inhomogene Kosmologie einen breiteren Raum. Aktuelle Inflationsmodelle werden vorgestellt. Das Buch richtet sich an Studierende der Physik auf Lehramt oder Bachelor und Master, aber auch naturwissenschaftlich interessierte Personen mit mathematisch-physikalischem Grundwissen bietet es eine gut verständliche und lesbare Einführung. In der vorliegenden dritten Auflage wurden alle Kapitel grundlegend überarbeitet, neustrukturiert und mit aktuellen Erkenntnissen aus Astrophysik, Kosmologie und Astronomie auf den neuesten Stand gebracht. Inhalte Einige wichtige physikalische Grundlagen – Beobachtungsmöglichkeiten - Kosmische Strahlung - Sternaufbau und Sternentwicklung - Endstadien brennender Sterne – Galaxien - Newton'sche Kosmologie - Rechenregeln der ART - ART-Effekte - Relativistische Sterne und Sterndynamik - Homogene Kosmologie - Beobachtungen und Interpretationsansätze – Inflation - Inhomogene Kosmologie Der Autor Karl-Heinz Spatschek war von 1975 bis 2010 Professor für Theoretische Physik an den Universitäten Essen und Düsseldorf und arbeitete mit dem Forschungszentrum Jülich auf dem Gebiet der Plasmaphysik zusammen, engagiert sich heute in der Forschung über Laser-Plasma-Wechselwirkung und hält regelmäßig Vorlesungen über Astrophysik an der Universität Düsseldorf.

Dieses Lehrbuch bietet einen verständlichen Einstieg in die physikalischen Grundlagen der Vorgänge in unserem Universum. Die ersten Kapitel spannen einen Bogen von den Beobachtungsmöglichkeiten astrophysikalischer Größen, der kosmischen Strahlung, Sternaufbau und Sternentwicklung bis hin zur Galaxienentstehung und -modellierung. Anschließend werden die Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie und unterschiedliche Phänomene wie Gravitationswellen und Schwarze Löcher behandelt. Den Abschluss bildet eine Einführung in die Kosmologie: Neben traditionellen homogenen Ansätzen findet in dieser Neuauflage insbesondere auch die inhomogene Kosmologie einen breiteren Raum. Aktuelle Inflationsmodelle werden vorgestellt. Das Buch richtet sich an Studierende der Physik auf Lehramt, Bachelor und Master, aber auch naturwissenschaftlich interessierte Personen mit mathematisch-physikalischem Grundwissen bietet es eine gut verständliche und lesbare Einführung. In der vorliegenden dritten Auflage wurden alle Kapitel grundlegend überarbeitet, neu strukturiert und mit aktuellen Erkenntnissen aus Astrophysik, Kosmologie und Astronomie auf den neuesten Stand gebracht. Inhalte Einige wichtige physikalische Grundlagen – Beobachtungsmöglichkeiten – Kosmische Strahlung – Sternaufbau und Sternentwicklung – Endstadien brennender Sterne – Galaxien – Newton'sche Kosmologie – Rechenregeln der ART – ART-Effekte – Relativistische Sterne und Sterndynamik – Homogene Kosmologie – Beobachtungen und Interpretationsansätze – Inflation – Inhomogene Kosmologie Der Autor Karl-Heinz Spatschek war von 1975 bis 2010 Professor für Theoretische Physik an den Universitäten Essen und Düsseldorf und arbeitete mit dem Forschungszentrum Jülich auf dem Gebiet der Plasmaphysik zusammen, engagiert sich heute in der Forschung über Laser-Plasma-Wechselwirkung und hält regelmäßig Vorlesungen über Astrophysik an der Universität Düsseldorf.



**59,99 €**  
56,07 € (zzgl. MwSt.)

*sofort versandfertig, Lieferzeit: 1-3 Werktage*

**Artikelnummer:** 9783662636251  
**Medium:** Buch  
**ISBN:** 978-3-662-63625-1  
**Verlag:** Springer  
**Erscheinungstermin:** 09.11.2021  
**Sprache(n):** Deutsch  
**Auflage:** 3. Auflage 2021  
**Serie:** Lehrbuch  
**Produktform:** Kartoniert  
**Gewicht:** 1526 g  
**Seiten:** 727  
**Format (B x H):** 171 x 242 mm

