
essentials

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. Essentials informieren schnell, unkompliziert und verständlich - als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet - als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld - als Einblick, um zum Thema mitreden zu können. Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. Essentials: Wissensbausteine aus den Wirtschafts, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autoren aller Springer-Verlagsmarken.

Matthias Heyssler

Das Leben der Sterne

Teil II: Junge stellare Objekte
und Sternenalltag



Springer Spektrum

Dr. Matthias Heyssler
Mespelbrunn
Deutschland

ISSN 2197-6708

essentials

ISBN 978-3-658-09172-9

DOI 10.1007/978-3-658-09173-6

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-09173-6 (eBook)

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

Springer Spektrum

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2015

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-spektrum.de

Was Sie in diesem Essential finden können

- Eine ausführliche Beschreibung der Entwicklung junger stellarer Objekte nach der Protosternphase und ihre Klassifikation.
- Eine detaillierte Diskussion der Voraussetzungen für die Bildung von Hauptreihensternen.
- Eine ausführliche Darstellung des Alltags der Sterne und die Beschreibung der kernphysikalischen Prozesse.
- Einen Überblick wichtiger Sterntypen und ihrer Besonderheiten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Junge stellare Objekte	3
2.1	Entwicklung vom Protostern zum jungen Stern	4
2.1.1	Konvektion und Strahlung	4
2.1.2	Eine Frage der Masse	7
2.1.3	Kurzer Ausflug: Sternhaufen	15
2.1.4	Klassifikation junger stellarer Objekte	17
2.2	T-Tauri- und Herbig-Ae/Be-Sterne	21
3	Alltag der Sterne	27
3.1	Das Wasserstoffbrennen	27
3.2	Zeit auf der Hauptreihe	35
4	Besondere Sterne	39
5	Rückblick und Ausblick	47
	Literaturverzeichnis	51