
Vorwort

Neben den Grundlagen, welche in Vorlesungen und wissenschaftlichen Seminaren präsentiert wurden, stützt sich dieses Essential auf zwei Abhandlungen über das Leben der Sterne. Zum einen handelt es sich um das wissenschaftliche Werk von Helmut Scheffler und Hans Elsässer (Scheffler und Elsässer 1984), welches auch heute noch das Referenzwerk zur Physik der Sterne darstellt. Das zweite Buch, welches diesem Essential zugrunde liegt, ist die populärwissenschaftliche Zusammenfassung von Harald Lesch und Jörn Müller (Lesch und Müller 2011), die in wunderbarer Form die neuen Erkenntnisse zur Standardtheorie nach Maßstäben der aktuellen Forschung beschreibt. Für aktuelle Ergebnisse auf dem Gebiet der Sternentstehung wurde auf Artikel in der Fachliteratur zurückgegriffen. Der Komplexität des Themas geschuldet, beschränkt sich das vorliegende Essential auf die Darstellung der wichtigsten physikalischen Zustandsgrößen der Sterne, die für das Verständnis der dargelegten Theorien unverzichtbar ist und die spannende Entstehung der Protosterne aus den interstellaren Wolken. Ein zweites Essential knüpft an der Entwicklung zum Hauptreihenstern an, diskutiert die einzelnen Sternstadien und beschreibt die Prozesse welche zu den unterschiedlichen Endstadien der Sterne führen. In Summe liegen dem interessierten Leser dann in Form von zwei Essentials die grundlegenden Theorien zum Lebenszyklus der Sterne vor.

Mein Dank gilt dem Springer-Verlag in Heidelberg, insbesondere Frau Dr. Vera Spillner für die Möglichkeit, dieses Essential schreiben zu dürfen. Ferner möchte ich meiner Lektorin, Frau Katharina Harsdorf, ganz herzlich für ihre wunderbare Arbeit danken.

Dieses Essential möchte ich meiner lieben Claudia für ihre fortwährende Inspiration und Unterstützung widmen.



<http://www.springer.com/978-3-658-07495-1>

Das Leben der Sterne

Teil I: Von der Dunkelwolke zum Protostern

Heyssler, M.

2015, IX, 56 S. 8 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-07495-1