

1. Record Nr.	UNINA9910484500003321
Autore	Camenzind Max
Titolo	Gravitation und Physik kompakter Objekte : Eine Einführung in die Welt der Weißen Zwerge, Neutronensterne und Schwarzen Löcher // von Max Camenzind
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016
ISBN	3-662-47839-0
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XI, 391 S. 230 Abb., 80 Abb. in Farbe.)
Disciplina	520
Soggetti	Astronomy Astrophysics Gravitation Astronomy, Astrophysics and Cosmology Classical and Quantum Gravitation, Relativity Theory
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	1. Meilensteine in der Erforschung der kompakten Objekte -- 2. Die Sterne der Milchstraße -- 3. Vom Protostern zum Schwarzen Loch -- 4. Gravitation kompakter Objekte -- 5. Weiße Zwerge – Diamanten der Milchstraße -- 6. Neutronensterne – die kompaktesten Sterne -- 7. Schwarze Löcher sind reine Geometrie -- 8. Gravitationswellen von kompakten Objekten -- Anhang: Physikalische Konstanten -- Anhang: Meilensteine in der Entwicklung der Physik kompakter Objekte -- Anhang: Glossar zu kompakten Objekten. .
Sommario/riassunto	Mit diesem Buch taucht der Leser ein in die exotische Welt der kompakten Sterne. Der Autor ermöglicht eine verständliche Übersicht über die Entstehung, Eigenschaften und die Physik hinter astrophysikalischen Objekten wie Weiße Zwerge, Neutronensterne oder Schwarzen Löchern. Nach einer Einführung zur Klassifizierung und Entwicklung von Sternen, werden die notwendigen Grundlagen von Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie erläutert, die zum Verständnis benötigt werden. Anhand von konkreten astrophysikalischen Objekten wird der Leser anschließend in die Geheimnisse der Gravitation und

Physik kompakter Objekte eingeführt. Abgerundet wird das Thema mit einem Kapitel zur Entstehung und Detektion von Gravitationswellen, die in den kommenden Jahren mit advLIGO und advVIRGO detektiert werden sollen. Der Leser erhält Antworten auf spannende Fragen wie: Wie sollen wir uns einen Weißen Zwerg oder gar ein Schwarzes Loch vorstellen? Was bedeutet die Chandrasekhar Masse? Gibt es Schwarze Löcher wirklich in unserem Universum? Welche Bedeutung hat die Relativitätstheorie auf diesem Gebiet? Dieses Buch eignet sich in seiner Verknüpfung von Astronomie und Physik sehr gut für Bachelor- und Masterausbildung in Physik und Astronomie, aber auch interessierte Laien können hier einen Einstieg in das Thema finden. Mit diesem Buch soll auch ein Beitrag zur Würdigung der Leistung Albert Einsteins vor 100 Jahren geleistet werden, ohne dessen Allgemeine Relativitätstheorie das Verständnis von kompakten Objekten nicht möglich gewesen wäre. Der Autor Max Camenzind studierte Physik und Astronomie an der Universität Bern und promovierte 1973 auf dem Gebiete der Eichtheorien der Gravitation. Nach mehreren Aufenthalten an in- und ausländischen Universitäten übernahm er 1986 an der Landessternwarte Königstuhl die Leitung einer Theoriegruppe in Astrophysik und lehrte an der Universität Heidelberg und an der Technischen Universität Darmstadt Astrophysik und Relativitätstheorie. Seit Ende 2009 ist er im Ruhestand und betreut seitdem mehrere Akademien für Senioren in Astronomie und Physik. 2007 ist im Springer-Verlag das umfassende Lehrbuch über „Compact Objects“ erschienen.

---