

1. Record Nr.	UNINA9910483275603321
Autore	Brandt Siegmund
Titolo	Schwingungen und Wellen : Phänomene in Mechanik und Elektrodynamik // von Siegmund Brandt, Hans Dieter Dahmen
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Spektrum, , 2016
ISBN	3-658-13614-6
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (IX, 35 S. 17 Abb.)
Collana	essentials, , 2197-6708
Disciplina	530.15
Soggetti	Mechanics Optics Electrodynamics Classical Mechanics Classical Electrodynamics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Sommario/riassunto	Die Autoren zeigen in diesem essential, wie Schwingungen und Wellen in vielen Teilgebieten der Physik auftreten und dass ein Massenpunkt um seine Ruhelage oder ein elektrischer Strom um den Wert Null schwingen können. Sie führen die Leser in die mathematische Behandlung und die verwendeten Begriffe ein und geben Erläuterungen zu Erscheinungen wie gedämpfte und erzwungene Schwingungen und zum Phänomen der Resonanz. Die Leser lernen, dass Wellen räumliche Muster einer physikalischen Größe sind, die sich zeitlich im Raum ausbreiten. Ihr Verhalten wird durch die Wellengleichung bestimmt und durch die Gegebenheiten im Raum. Betrachtet werden Wellen in einer und drei Raumdimensionen und die Phänomene Interferenz, Reflexion, Brechung, Polarisation und stehende Wellen. Der Inhalt Einführung in komplexe Zahlen Harmonische, gedämpfte, erzwungene und gekoppelte Schwingungen Wellengleichung, elastische und elektromagnetische Wellen, Polarisation Reflexion, Brechung, Totalreflexion< Die Zielgruppen Dozierende und Studierende der Physik, Chemie, Informatik und den Ingenieurwissenschaften Die

Autoren Siegmund Brandt ist emeritierter Professor der Physik an der Universität Siegen. Mit seiner Gruppe arbeitete er an Experimenten zur Elementarteilchenphysik an den Forschungsinstituten DESY in Hamburg und CERN in Genf. Hans Dieter Dahmen ist emeritierter Professor der Theoretischen Physik an der Universität Siegen und arbeitete mit seiner Gruppe zu theoretischen Fragen der Elementarteilchenphysik mit engem Bezug zu Experimenten bei DESY und CERN. .
