



1. Aufl. 2022, 400 S. 200 Abb.

### Gedrucktes Buch

Softcover

[1]44,95 € (D) | 46,21 € (A) | CHF  
56,06

### eBook

[2]34,99 € (D) | 34,99 € (A) | CHF  
44,50

Erhältlich bei Ihrer Bibliothek oder  
[springer.com/shop](http://springer.com/shop)

Simone Herth, Günter Reiss, Alexander Weddemann

# Nanophysik

## Nanomaterialien und Nanopartikel

- **Merksätze, Übungsaufgaben und Lösungen zu den Aufgaben**
- **Erstes deutschsprachiges Lehrbuch zur Nanophysik**

Das Buch zeichnet sich vor allem durch seine detaillierte und vielseitige Beschreibung der Eigenschaften von Nanomaterialien und Nanopartikeln aus, die in anderen Lehrbüchern nur sehr kurz behandelt werden. Es konzentriert sich auf die wesentlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften von Nanomaterialien und bietet dazu einen vollständigen Satz an Übungsaufgaben und Wissensfragen mit Lösungen. Abgesehen davon zieht sich ein roter Faden durch das gesamte Manuskript, der charakteristische Größen, wie die mittlere freie Weglänge, die Debyelänge, die Exzitonendiffusionslänge und viele andere mit Strukturgrößen, wie z.B. der Korn- oder Partikelgröße oder der Domänenwanddicke vergleicht. Dadurch lassen sich die grundlegenden Eigenschaften übersichtlich in einer Tabelle zusammenfassen. Das Buch ist besonders dazu geeignet, einen Überblick über die Möglichkeiten und Ziele der Nanotechnologie zu geben, ohne zu viel Zeit in die Herstellung und Charakterisierung von Nanomaterialien und Nanopartikel zu verwenden. Dadurch ist es besonders dazu geeignet, Studenten der Physik für die Nanotechnologie zu begeistern, bzw. Studenten anderer Fächer, wie z.B. der Biologie oder Chemie, auf eine Verwendung von Nanomaterialien und Nanopartikeln vorzubereiten. Weiterhin erfüllt das Manuskript die Anforderungen des "Positionspapier weiterbildender Studiengang Nanotechnologie" des Zukunftsforums Nanotechnologie, das von der GVC-DEHEMA ProcessNet Fachsektion Nanotechnologie herausgegeben wurde, für eine Vorlesung im Basisstudium eines weiterführenden Masterstudiengangs zu größenabhängigen Phänomenen.

Erhältlich bei Ihrem Buchhändler oder – Springer Nature Customer Service Center GmbH, Haberstrasse 7, 69126 Heidelberg, Germany / Call: + 49 (0) 6221-345-4301 / Fax: +49 (0)6221-345-4229 / Email: [customerservice@springer.com](mailto:customerservice@springer.com) / Web: [springer.com](http://springer.com)

[1] € (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7% MwSt; € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10% MwSt. CHF und die mit [2] gekennzeichneten Preise für elektronische Produkte sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Programm- und Preisänderungen (auch bei Irrtümern) vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Springer-Verlag GmbH, Handelsregistersitz: Berlin-Charlottenburg, HR B 91022. Geschäftsführung: Haank, Mos, Hendriks

