

Arbeitsbuch zur Theoretischen Physik

Repetitorium und Übungsbuch

Bearbeitet von
Torsten Fließbach, Hans Walliser

1. Auflage 2011. Buch. xx, 681 S. Hardcover
ISBN 978 3 8274 2832 5
Format (B x L): 16,8 x 24 cm
Gewicht: 1332 g

[Weitere Fachgebiete > Physik, Astronomie > Physik Allgemein](#)

schnell und portofrei erhältlich bei


DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Vorwort

Das vorliegende Buch bezieht sich auf die vier Lehrbücher [1, 2, 3, 4] zur Theoretischen Physik von T. Fließbach. Wir folgen einem häufig geäußerten Wunsch der Leser und präsentieren hier die Lösungen zu den in den Lehrbüchern aufgeführten Übungsaufgaben. Das Buch besteht aus den vier Teilen Mechanik, Elektrodynamik, Quantenmechanik und Statistische Physik, die jeweils einem Lehrbuch entsprechen. Jeder Teil in einem der Lehrbücher (mit mehreren Kapiteln) wird hier auf ein Kapitel reduziert.

In jedem Kapitel wird der relevante Stoff zunächst in der Form eines knappen Repetitoriums zusammengestellt. Er wird dabei soweit erklärt, dass die Zusammenhänge von dem Leser verstanden werden, der die Lehrbücher schon einmal durchgearbeitet hat. Dieser Repetitoriumsteil enthält in der Regel alle Formeln, die für die nachfolgenden Aufgaben benötigt werden. Das Repetitorium sollte insbesondere auch bei Prüfungsvorbereitungen nützlich sein. Auf die Zusammenfassung des Stoffs folgen die zugehörigen Übungsaufgaben und ihre Lösungen. Die Lösungen werden ausführlich dargestellt und diskutiert.

Der Sinn von Aufgaben liegt darin, dass sie vom Studenten möglichst eigenständig bearbeitet werden. Diese Arbeit muss natürlich vor der Lektüre der hier angebotenen Lösungen liegen! Unsere Musterlösungen dienen dann zur Kontrolle der selbst erarbeiteten Lösung. Außerdem dürfte die Diskussion des Lösungswegs und der Lösung zu einem vertieften Verständnis führen.

Die Übungsaufgaben sind weitgehend deckungsgleich mit denen der aktuellen Auflagen [1, 2, 3, 4] der Lehrbücher. Dieses Arbeitsbuch ist aber so gestaltet, dass es unabhängig von diesen Lehrbüchern benutzt werden kann; dazu trägt nicht zuletzt der Repetitoriumsteil bei. Die Auswahl der Aufgaben orientiert sich an dem Bezug zum Stoff der Lehrbücher; insofern haben wir keine umfassende Aufgabensammlung angestrebt. Eine Liste der Aufgaben steht am Ende des Inhaltsverzeichnisses. Aus diesem Aufgabenverzeichnis ergibt sich auch die Zuordnung zu den Aufgaben in den Lehrbüchern.

Für die vorliegende dritte Auflage wurden ein Reihe von Korrekturen vorgenommen. Bei Herbert Weigel (Universität Stellenbosch), Christoph Gayer, Gerhard Schäfer (Universität Jena) und weiteren Lesern früherer Auflagen bedanken wir uns für wertvolle Hinweise. Fehlermeldungen oder andere Anmerkungen sind jederzeit willkommen (vorzugsweise an wallisier@physik.uni-siegen.de oder flieessbach@physik.uni-siegen.de). Eventuelle Korrekturen sind auf der Homepage www2.uni-siegen.de/~flieeba/ zu finden.

Siegen, August 2011

Torsten Fließbach
Hans Walliser

Literaturangaben

- [1] T. Fließbach, *Mechanik*, 6. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2009
- [2] T. Fließbach, *Elektrodynamik*, 5. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008
- [3] T. Fließbach, *Quantenmechanik*, 5. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2008
- [4] T. Fließbach, *Statistische Physik*, 5. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2010



<http://www.springer.com/978-3-8274-2832-5>

Arbeitsbuch zur Theoretischen Physik

Repetitorium und Übungsbuch

Fließbach, T.; Walliser, H.

2012, XX, 681 S. 160 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-8274-2832-5

A product of Spektrum Akademischer Verlag