

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Arbeit mit dem Lehrmaterial	4
2	Übersicht über den Physikunterricht der Klassen 7–10 (ab 2019)	5
3	Vorschlag für eine Unterrichtsplanung Physik, Jahrgangsstufe 10	6
4	Empfehlungen und Materialien zur Unterrichtsgestaltung	15
4.1	Elektromagnetismus	15
4.2	Impulserhaltung in der Mechanik	44
4.3	Bewegungen und ihre Modellierung in der Physik	55
4.4	Kernphysik	87
4.5	Profilbereich NTG: Halbleiterbauelemente in Experimenten	113
5	Lösungen der Aufgaben des Lehrbuchs	123
5.1	Elektromagnetismus	123
5.1.1	Magnetfelder	123
5.1.2	Induktion	127
5.2	Impulserhaltung in der Mechanik	134
5.2.1	Der Impuls	134
5.3	Bewegungen	140
5.3.1	Bewegungen und ihre Modellierung	140
5.4	Kernphysik	151
5.4.1	Atome und Atomkerne	151
5.5	NTG Halbleiterbauelemente	160
5.5.1	Dioden und Transistoren	160
5.5.2	Beschleunigungsmessungen mit dem Smartphone	165