

1. Grundlagen physikalischen Arbeitens	9
1.1 Modellbildung	9
1.2 Größen und Einheiten	11
1.3 Protokollierung und Auswertung von Experimenten	14
1.4 Erstellen von Formeln und Umgang mit Formeln	19
1.5 Übungen und Aufgaben	25
2. Mechanik	27
2.1 Kraft	27
2.2 Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften	29
2.3 Masse und Gewichtskraft	32
2.4 Dichte	37
2.5 Druck	39
2.6 Übungen und Aufgaben	46
3. Elektrizitätslehre	49
3.1 Grundlagen	49
3.2 Elektrische Ladung	50
3.3 Elektrische Stromstärke	52
3.4 Elektrische Spannung	54
3.5 Elektrischer Widerstand und ohmsches Gesetz	57
3.6 Stromkreise mit mehreren Widerständen	61
3.7 Elektrische Ströme und Magnetfelder	67
3.8 Elektromagnetische Induktion	72
3.9 Übungen und Aufgaben	76
4. Arbeit, Energie und Leistung	79
4.1 Arbeit	79
4.2 Leistung	83
4.3 Energie	84
4.4 Elektrische Energie	86
4.5 Elektrische Leistung	89
4.6 Temperatur und innere Energie	92
4.7 Übertragungsformen und Transport innerer Energie	95
4.8 Energieerhaltung und Energieentwertung	98
4.9 Übungen und Aufgaben	101
Lösungshinweise	104