

Inhaltsverzeichnis

Elektrostatik

Das Atommodell	1
Ladungen und ihre Kräfte	2
Ladungsstärke anzeigen	3
Ladungsart bestimmen	4
Statische Aufladungen beim Gewitter	5
Elektrostatische Kräfte und Elektronenbewegungen	6
Elektrostatische Entladungen	7

Sicherheit

Lebensgefahr und Sicherheitsregeln	8
Gefahren erkennen	9
Wirkungen des elektrischen Stroms	10
Schutz durch Sicherungen (1)	11
Schutz durch Sicherungen (2)	12

Schaltungen: Planen, bauen, messen

Vom Elektron zum elektrischen Strom	13
Die Batterie	14
Zusammenschaltung von Batterien	15
Voltmeter und Ampèremeter (1)	16
Voltmeter und Ampèremeter (2)	17
Schalter	18
Alltagsbeispiele und ihre Schaltskizzen (1)	19
Alltagsbeispiele und ihre Schaltskizzen (2)	20
Messwerte ablesen	21

Berechnen von elektrischen Größen

Der elektrische Widerstand	22
Das Ohmsche Gesetz (1)	23
Das Ohmsche Gesetz (2)	24
Die Reihenschaltung	25
Die Parallelschaltung	26

Leistung und Energie

Die elektrische Leistung (1)	27
Die elektrische Leistung (2)	28
Die elektrische Energie	29
Leistung und Energie (1)	30
Leistung und Energie (2)	31
Energie und Energiekosten einsparen	32

Magnetismus

Spule mit Eisenkern	33
Die Induktion	34
Der Generator	35
Der Transformator	36
Magnetfelder im Einsatz (1)	37
Magnetfelder im Einsatz (2)	38

Elektronische Bauelemente

Dioden	39
Der Diodenvorwiderstand	40
Die Gleichrichtung	41
Der Transistor	42
Ein Transistor im Vergleich zum Relais	43
Schaltzustände eines Transistors	44
Transistorschaltungen im Alltag (1)	45
Transistorschaltungen im Alltag (2)	46
Von der Elektronenröhre zum Transistor	47

Lösungen

Anhang

Schaltzeichen	71
---------------------	----