

Inhaltsverzeichnis

(Die mit F bezeichneten Kapitel stammen von Fritz Fraunberger, die mit T bezeichneten Kapitel von Jürgen Teichmann)

Einleitung: Die Physik und das Experiment (T)	1
Das Experiment in der Antike (F)	7
Die okkulte Kraft des Magneten (F)	17
Der freie Fall (T)	21
Das Brechungsgesetz der Lichtstrahlen (F)	31
Isaac Newton und die Farben (F)	36
Gibt es einen luftleeren Raum? (F)	42
Experiment, Allegorie, Spiel und Magie (T)	47
Entdeckungen mit dem Thermometer (F)	56
Leidener Flasche und Blitzableiter (T)	64
Ein elektrisches Experiment mit tödlichem Ausgang (F)	78
Elektrizität und Heilkunst (F)	82
Eine neue Elektrizitätsquelle – von Galvani bis Volta und Ritter (T)	91
Experiment und Gesetz: Die Entwicklung der elektrischen Begriffe Ladungsmenge, Spannung, Kapazität, Stromstärke, Widerstand und ihrer Zusammenhänge bis zum Ohmschen Gesetz (T)	100
Beweise für die tägliche Bewegung der Erde (T)	113
Dreierlei Strahlen der Sonne (F)	120
Neue Instrumente – die Thermoelektrizität (F)	132
Das Licht als Wellenvorgang (F)	139
Fraunhoferlinien (T)	147
Spektralanalyse (F)	160
Das Beugungsgitter, ein Göttergeschenk an die Physik (F)	167
Die Entdeckung der elektromagnetischen Induktion von 1822 bis 1831 (T)	174
Eine Formel weiß mehr – die Balmerformel (F)	183
Die Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit (F)	189
Die Loschmidtsche Zahl (F)	195
Kathodenstrahlen und Elektron (T)	203
Die Entdeckung der Röntgenstrahlen (F)	221
Die Entdeckung der Radioaktivität (F)	232
Schwarze Körper und schwarze Strahlung (F)	237
Experimente zum Transistor (T)	245
Anmerkungen und Literaturverzeichnis	260
Quellenverzeichnis zu den Bildern	271
Farbtafeln	275