

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>IX</b>
<b>1. Elektrizität erleben.....</b>	<b>1</b>
Einkaufszettel: Experimente 1 bis 5 .....	1
Experiment 1: Ein kleiner Vorgeschmack .....	5
Experiment 2: Wir missbrauchen eine Batterie .....	9
Experiment 3: Dein erster Stromkreis .....	13
Experiment 4: Die Spannung verändern .....	18
Experiment 5: Wir bauen uns eine Batterie .....	32
<b>2. Grundlagen des Schaltens und mehr ....</b>	<b>39</b>
Einkaufszettel: Experimente 6 bis 11 .....	39
Experiment 6: Ganz einfaches Schalten .....	43
Experiment 7: LED mit einem Relais schalten. ....	55
Experiment 8: Ein Relais-Oszillator .....	60
Experiment 9: Zeit und Kondensatoren .....	68
Experiment 10: Transistor-Schalter .....	73
Experiment 11: Ein modulares Projekt .....	82
<b>3. Es wird langsam ernst .....</b>	<b>95</b>
Einkaufszettel: Experimente 12 bis 15 .....	95
Experiment 12: Zwei Drähte miteinander verbinden .....	104
Experiment 13: Brate eine LED .....	111
Experiment 14: Ein pulsierendes Glühen .....	114
Experiment 15: Zurück zur Alarmanlage .....	124

<b>4. Chip Ahoi! .....</b>	<b>145</b>
Einkaufszettel: Experimente 16 bis 24 .....	145
Experiment 16: Erzeugen eines Impulses .....	151
Experiment 17: Selbst erzeugte Töne .....	160
Experiment 18: Reaktions-Timer .....	168
Experiment 19: Logik lernen .....	179
Experiment 20: Eine starke Kombination .....	195
Experiment 21: Einer wird gewinnen .....	203
Experiment 22: Kippen und Prellen .....	209
Experiment 23: Elektronische Würfel .....	212
Experiment 24: Die Alarmanlage wird fertiggestellt .....	221
<b>5. Was kommt jetzt? .....</b>	<b>225</b>
Einkaufszettel: Experimente 25 bis 36 .....	226
Richte deinen Arbeitsbereich ein .....	226
Experiment 25: Magnetismus .....	231
Experiment 26: Stromerzeugung auf dem Tisch .....	234
Experiment 27: Lautsprecher-Zerstörung .....	237
Experiment 28: So reagiert eine Spule .....	241
Experiment 29: Frequenzen filtern .....	244
Experiment 30: Fuzz .....	252
Experiment 31: Ein Radio, kein Lötzinn, kein Strom .....	257
Experiment 32: Ein kleiner Roboterwagen .....	263
Experiment 33: Fortbewegung schrittweise .....	278
Experiment 34: Hardware trifft auf Software .....	287
Experiment 35: Verbindung zur Umwelt .....	300
Experiment 36: Noch einmal zum Schloss .....	305
Schlussworte .....	311
<b>A. Händlerliste .....</b>	<b>313</b>
<b>Index .....</b>	<b>319</b>