

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	IX
---------------------	-----------

1. Elektrizität erleben.....	1
-------------------------------------	----------

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

2. Grundlagen des Schaltens und mehr	39
--	-----------

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

3. Es wird langsam ernst	95
---------------------------------------	-----------

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

4. Chip Ahoi!	145
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
5. Was kommt jetzt?	225
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
A. Händlerliste	313
Index	319