

Inhaltsverzeichnis

Neu in der zweiten Auflage	IX
Vorwort	XI
1. Die Grundlagen	1
Was du für Kapitel 1 brauchst	1
Experiment 1: Elektrizität schmecken	9
Experiment 2: Wir missbrauchen eine Batterie	15
Experiment 3: Deine erste Schaltung	22
Experiment 4: Veränderbarer Widerstand	28
Experiment 5: Wir bauen uns eine Batterie	44
2. Schalten	53
Was du für Kapitel 2 brauchst	53
Experiment 6: Ganz einfaches Schalten	66
Experiment 7: Ein Relais untersuchen	78
Experiment 8: Ein Relais-Oszillator	85
Experiment 9: Zeit und Kondensatoren	98
Experiment 10: Transistorschalter	110
Experiment 11: Licht und Sound	119
3. Es wird langsam ernst	131
Was du für Kapitel 3 brauchst	131
Experiment 12: Zwei Drähte miteinander verbinden	142
Experiment 13: Eine LED braten	156
Experiment 14: Ein tragbares Blinklicht	159
Experiment 15: Alarmanlage, Teil 1	168

4. Chip Ahoi!	183
Was du für Kapitel 4 brauchst	183
Experiment 16: Einen Impuls erzeugen	188
Experiment 17: Den Ton bestimmen	202
Experiment 18: Alarmanlage (fast) fertig	214
Experiment 19: Reflextester	232
Experiment 20: Logik lernen	250
Experiment 21: Eine leistungsfähige Kombination	263
Experiment 22: Einer wird gewinnen	276
Experiment 23: Kippen und Prellen	286
Experiment 24: Elektronischer Würfel	291
5. Was kommt jetzt?	309
Werkzeuge, Geräte, Bauelemente und Zubehör	310
Deinen Arbeitsbereich einrichten	310
Beschriftung	313
Auf der Arbeitsplatte	313
Online-Referenzquellen	315
Bücher	316
Experiment 25: Magnetismus	318
Experiment 26: Stromerzeugung auf der Tischplatte	322
Experiment 27: Lautsprecher-Zerstörung	328
Experiment 28: So reagiert eine Spule	332
Experiment 29: Frequenzen filtern	336
Experiment 30: Einen Fuzz-Effekt erzeugen	346
Experiment 31: Ein Radio, kein Lötzinn, kein Strom	351
Experiment 32: Hardware trifft Software	359
Experiment 33: Umgebungsdaten erfassen	380
Experiment 34: Nicer Dice	391
8. Werkzeuge, Geräte, Bauelemente und Zubehör	413
Bausätze	413
Online suchen und einkaufen	414
Checklisten für Materialien und Bauelemente	422
Werkzeuge und Geräte kaufen	439
Anbieter	443
Index	445