

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	xi
Einleitung	xiii

Teil I – Vorbereitungen

1. Der Einstieg	3
1.1 Was ist Heimautomation?	3
1.2 Kommerzielle Lösungen	4
1.3 Do-it-yourself-Lösungen	5
1.4 Die Ausgaben im Auge behalten	6
1.5 Richten Sie Ihren Arbeitsplatz ein	7
1.6 Skizzieren Sie Ihre Ideen	7
1.7 Schreiben, Verdrahten und Testen	9
1.8 Dokumentieren Sie Ihre Arbeit	10
2. Anforderungen	13
2.1 Die Hardware kennen	14
2.2 Die Software kennen	19
2.3 Spaß mit Sicherheit	20

Teil II – Projekte

3. Wasserstands-Warner	25
3.1 Was Sie benötigen	25
3.2 Die Lösung bauen	28
3.3 Der Zusammenbau	29
3.4 Ein Sketch	30
3.5 Den Web-Mailer schreiben	36
3.6 Einen Ethernet Shield hinzufügen	38
3.7 Und jetzt alles zusammen	42
3.8 Nächste Schritte	44

4.	Elektronischer Wachhund	47
4.1	Was Sie benötigen	48
4.2	Die Lösung zusammenbauen	50
4.3	Den Hund zusammenbauen	51
4.4	Hundeschule	54
4.5	Das Projekt testen	58
4.6	Den Hund von der Leine lassen	58
4.7	Nächste Schritte	59
5.	Zwitscherndes Vogelhäuschen	61
5.1	Was Sie benötigen	62
5.2	Die Lösung zusammenbauen	65
5.3	Der Landesensor	65
5.4	Der Futtersensor	69
5.5	Drahtlos agieren	72
5.6	Tweeting mit Python	79
5.7	Und jetzt alles zusammen ...	86
5.8	Nächste Schritte	87
6.	Paketzustellungs-Detektor	89
6.1	Was Sie benötigen	90
6.2	Die Lösung zusammenbauen	92
6.3	Hardware-Zusammenbau	93
6.4	Den Code schreiben	94
6.5	Der Paketzustell-Sketch	95
6.6	Den Sketch testen	96
6.7	Der Zustell-Prozessor	97
6.8	Die Zustell-Datenbank anlegen	97
6.9	Die abhängigen Pakete installieren	99
6.10	Das Skript schreiben	100
6.11	Den Zustell-Prozessor testen	105
6.12	Die Hardware einrichten	106
6.13	Nächste Schritte	107
7.	Lichtschalter mit Web-Unterstützung	109
7.1	Was Sie benötigen	110
7.2	Die Lösung zusammenbauen	113
7.3	Hardware verbinden	114
7.4	Den Code für den Webclient schreiben	117
7.5	Den Webclient testen	119
7.6	Code für den Android-Client schreiben	121

7.7	Den Android-Client testen	125
7.8	Nächste Schritte	127
8.	Rollo-Automation	129
8.1	Was Sie benötigen	129
8.2	Die Lösung zusammenbauen	132
8.3	Den Schrittmotor verwenden	133
8.4	Den Schrittmotor programmieren	134
8.5	Die Sensoren hinzufügen	136
8.6	Den Sketch schreiben	138
8.7	Die Hardware einrichten	142
8.8	Nächste Schritte	144
9.	Android-Türöffner	147
9.1	Was Sie benötigen	147
9.2	Die Lösung zusammenbauen	151
9.3	Den Android-Türöffner steuern	154
9.4	Den Android-Server schreiben	159
9.5	Den Android-Client schreiben	170
9.6	Testen und Einrichten	175
9.7	Nächste Schritte	176
10.	Geben Sie Ihrem Haus eine Stimme	179
10.1	Was Sie benötigen	180
10.2	Lautsprecher einrichten	181
10.3	Lion eine Stimme geben	183
10.4	Das schnurlose Mikrofon kalibrieren	187
10.5	Einen sprechenden Löwen programmieren	189
10.6	Sprechen Sie mit Ihrem Haus	197
10.7	Nächste Schritte	197

Teil III – Vorhersagen

11.	Zukunftsentwürfe	201
11.1	In der nahen Zukunft	201
11.2	Auf lange Sicht	204
11.3	Das Haus der Zukunft	206
12.	Weitere Projektideen	211
12.1	Krempel-Detektor	211
12.2	Stromverbrauch messen	212

12.3	Elektrische Vogelscheuche	212
12.4	Ferngesteuerte Fernbedienung für die Unterhaltungselektronik	212
12.5	Schlaf-Timer für Geräte	213
12.6	Feuchtigkeitsgesteuerte Gartenbewässerung	213
12.7	Vernetzte Rauchmelder	213
12.8	Garage öffnen per GPS-Position	214
12.9	Intelligente Temperatursteuerung	215
12.10	Intelligenter Briefkasten	215
12.11	Intelligente Lichtsteuerung	215
12.12	Energieüberwachung für Solar- und Windstrom	215

Teil IV – Anhänge

A1.	Arduino-Bibliotheken installieren	219
A1.1	Apple OS X	219
A1.2	Linux	220
A1.3	Windows	220
A2.	Literaturverzeichnis	221
	Index	223