




# Inhalt




<b>Einleitung</b>	<b>8</b>
<b>1 Willkommen in der Welt der Programmierung</b>	<b>10</b>
1.1 Computerprogramme: Schlaue Texte für dumme Computer	12
1.2 Wahrscheinlich kannst du schon programmieren	16
1.3 Lösungen zu den Aufgaben im Text	22
<b>2 Einstieg in Python</b>	<b>24</b>
2.1 Was ist Python?	26
2.2 Python als Taschenrechner – die IDLE-Shell	28
2.3 Funktionen aufrufen	33
2.4 Module	34
2.5 Variablen	38
2.6 Der Python-Interpreter	41
<b>3 Die ersten Programme</b>	<b>42</b>
3.1 Der Python-Editor	44
 <b>Projekt:</b> Der Begrüßungsautomat	45
3.2 Ein Programm im Dateimanager starten	49
3.3 Strings – Experimente in der IDLE-Shell	51
3.4 Das EVA-Prinzip	52
3.5 Zahlen eingeben	52
3.6 So oder so? Programmverzweigung	56

3.7 Zeilen und Blöcke – Layout eines Python-Programms. ....	59
3.8 Noch einmal bitte! Wiederholung .....	60
 <b>Projekt:</b> Zahlenraten. ....	64
3.9 Wahr oder nicht wahr: Logische Aussagen. ....	65
3.10 Logische Operatoren .....	66
3.11 Schwierige Entscheidungen .....	68
3.12 Datum und Zeit. ....	72




## 4 Neue Möglichkeiten mit Funktionen 74

4.1 Wie definiert man eine Funktion? .....	77
4.2 Funktionen können Werte zurückgeben .....	83
 <b>Projekt:</b> Volumenassistent – ein Programm mit Auswahlmenü. ....	86
 <b>Projekt:</b> Der Briefassistent – globale Variablen und Seiteneffekte .....	89
4.3 Bilder mit der Turtle-Grafik .....	92
4.4 Was ist Rekursion? .....	100
4.5 Rekursive Funktionen .....	101






## 5 Daten in Kollektionen zusammenfassen 104

5.1 Welche Arten von Kollektionen gibt es? .....	106
5.2 Suchen und aufzählen .....	110
5.3 Sequenzen verarbeiten .....	112
5.4 Listen können sich verändern. ....	114
 <b>Projekt:</b> Planeten aufzählen .....	117
 <b>Projekt:</b> Digitales Telefonbuch .....	119
5.5 Dateien öffnen, speichern und bearbeiten. ....	122
 <b>Projekt:</b> Eine Notiz schreiben und als Textdatei speichern. ....	125
5.6 Laufzeitfehler abfangen. ....	126




5.7	Kollektionen speichern und laden .....	128
	<b>Projekt:</b> Telefonnummern verwalten .....	129
	<b>Projekt:</b> Die Reimmaschine .....	131
	<b>Projekt:</b> Wie warm wird es? – Informationen aus dem Internet .....	134

## 6 Bunt und zum Anklicken: Grafische Benutzungsoberflächen 138

	<b>Projekt:</b> Digitaler Würfel .....	141
6.1	Widgets konfigurieren .....	143
	<b>Projekt:</b> Farbmischer .....	147
	<b>Projekt:</b> Dichten mit Goethe .....	150
	<b>Projekt:</b> StarQuest – Bilder anzeigen .....	154
	<b>Projekt:</b> Digitaluhr .....	157

## 7 Der nächste Schritt: Die große Welt der Informatik 162

7.1	Die Geschwindigkeit von Programmen .....	164
7.2	Objektorientierte Programmierung – eigene Klassen definieren .....	168
7.3	Agile Software-Entwicklung – arbeiten wie die Profis .....	171
	<b>Projekt:</b> Digitales Notizbuch – agil entwickelt .....	172
7.4	Webseiten programmieren mit JavaScript .....	180
7.5	Noch mehr Programmiersprachen .....	184
7.6	Programmierwettbewerbe .....	187

## Lösungen 188

## Stichwortverzeichnis 205

Das **Inhaltsverzeichnis** haben  
Sie von  **edv-buchversand.de**

Das Buch erhalten Sie hier