

8 **VORWORT**

10 **SO FINDEST DU DICH ZURECHT**

1 **DIE GRUNDLAGEN**

14 Was ist ein Computerprogramm?

16 Denke wie ein Computer

18 Programmierer werden

START MIT SCRATCH

22 Was ist Scratch?

24 Scratch installieren und starten

26 Die Scratch-Oberfläche

28 Figuren

30 Farbige Blöcke und Skripte

32 **Projekt 1: Flucht vor dem Drachen**

38 Bewegungen

40 Kostüme

42 Versteckspiel

44 Ereignisse

46 Einfache Schleifen

48 Stifte und Schildkröten

50 Variablen

52 Mathematik

54 Strings und Listen

56 Koordinaten

58 Der richtige Sound

60 **Projekt 2: Würfelspiel**

62 Wahr oder falsch?

64 Verzweigungen

66 Fühlen und erkennen

68 Komplexe Schleifen

70 Nachrichten senden

72 Blöcke selbst erstellen

74 **Projekt 3: Affenzirkus**

82 Zeit für Experimente

3 **PROGRAMME IN PYTHON**

86 Was ist Python?

88 Python installieren

92 Die IDLE-Umgebung

94 Fehler

96 **Projekt 4: Geisterspiel**

98 Erklärungen zum Spiel

100 Der Programmablauf

102 Einfache Befehle

104 Komplexe Befehle

106 Welches Fenster?

108 Variablen in Python

110 Datentypen

112 Mathematik in Python

114 Strings in Python

116 Input und Output

118 Entscheidungen

120 Verzweigungen

122	Schleifen in Python
124	„While“-Schleifen
126	Schleifen unterbrechen
128	Listen
130	Funktionen
132	Projekt 5: Unsinnige Sätze
134	Tupel und Wörterbücher
136	Listen in Variablen
138	Variablen und Funktionen
140	Projekt 6: Zeichenmaschine
148	Bugs und Debugging
150	Algorithmen
152	Bibliotheken
154	Fenster programmieren
156	Farben und Koordinaten
158	Formen zeichnen
160	Dinge verändern
162	Reaktion auf Ereignisse
164	Projekt 7: Bubble Blaster
176	Neue Pläne

COMPUTER VON INNEN

180	Bauteile und Abläufe
182	Binärsystem und Basis
184	Symbole und Codes
186	Logikgatter

188	Prozessor und Speicher
190	Wichtige Programme
192	Daten speichern
194	Das Internet

INTERESSANTES UND NÜTZLICHES

198	Computersprachen
200	Berühmte Programmierer
202	Oft genutzte Programme
204	Computerspiele
206	Apps entwickeln
208	Programmierung für das Internet
210	JavaScript
212	Schadprogramme
214	Minicomputer
216	So wirst du ein Meisterprogrammierer
218	Glossar
220	Register
224	Dank und Nachweise