

**Inhalt**

Materialien zum Buch ..... 12

**Kapitel 1 – Spielend Programmierer werden – mit Scratch ..... 13**

Programmieren ist leichter, als du denkst ..... 13  
Was bedeutet denn eigentlich »programmieren«? ..... 14  
Scratch macht vor allem Spaß ..... 15  
Lernen durch Spielen ..... 16

**Kapitel 2 – Ganz einfach: so kriegst du Scratch auf deinen Computer ..... 17**

Erste Methode: Scratch direkt im Webbrowser ..... 17  
Zweite Methode: Scratch-Desktop-Editor fest auf dem Computer installieren ..... 18

**Kapitel 3 – Der Scratch-Editor: dein eigenes Theater mit Bühne, Figuren und Kostümen ..... 21**

Die Bühne – hier spielt sich alles ab ..... 22  
Das Bühnenbild – ein Hintergrund macht eine Welt ..... 22  
Figuren – die Besetzung ..... 25  
Kostüme: Das Aussehen kann sich verändern ..... 30  
Klänge: Man kann Figuren auch hören ..... 33  
Das Skriptfenster – hier gibst du deine Anweisungen ..... 35

## **Kapitel 4 – Jetzt wirst du zum Regisseur:**

<b>Die Figuren folgen deinen Anweisungen .....</b>	<b>37</b>
Bewegungsbefehle ausprobieren .....	37
Jetzt geht's los: Befehle zusammenfügen, das Programmieren beginnt .....	40
Geräusche und Sprache .....	46
Befehle, die das Aussehen der Figur verändern .....	50
Klänge der Figur verwenden .....	52
Eine kleine Zaubershow .....	54
Das Programm verändern .....	60
Dein eigener Film .....	61

## **Kapitel 5 – Eigene Bühnenbilder und Kostüme .....**

Bilder aus anderen Quellen in Scratch verwenden .....	63
Ein Bühnenbild in Scratch aus einer Datei laden .....	65
Eine Figur in Scratch laden .....	65
Figuren und Bühnenbilder in Scratch selber erstellen oder bearbeiten .....	66

## **Kapitel 6 – Nachrichten senden: wie Programme miteinander kommunizieren .....**

Eine Nachricht senden .....	82
Die Nachricht empfangen und reagieren .....	84
Die letzte Nachricht .....	85
Eine Nachricht für viele Figuren gleichzeitig .....	88
Multi-Effekte mit Nachrichten .....	90

## **Kapitel 7 – Wiederholungen machen Programme**

<b>erst richtig stark .....</b>	<b>95</b>
Der Wiederholungsblock .....	96
Schleifen verschachteln .....	99
Die fortlaufende Wiederholung .....	100

## **Kapitel 8 – Ereignisse starten Programme .....** 103

Ereignisse als Startpunkt für ein Programm .....	103
Programme mit der Flagge starten .....	104
Skriptblöcke mit der Tastatur starten .....	107
Figuren mit Tasten über Ereignisse steuern .....	109

## **Kapitel 9 – Was soll passieren, wenn ...? –**

### **Abfragen und Bedingungen .....** 115

Wie kann man Bedingungen abfragen? .....	115
Abfragen in Schleifen setzen .....	118
Schleife mit eingebauter Bedingung – »wiederhole bis ...« .....	120

## **Kapitel 10 – Springball – du beginnst dein**

### **erstes Spiel .....** 125

Schritt 1: Der fliegende Ball .....	126
Zwischenspiel: Der Ball zeichnet seine Bahn .....	127
Das Schlagbrett .....	130
Das Brett nach rechts und links steuern .....	134
Pralle vom Brett ab .....	140

## **Kapitel 11 – Gefahren und Ziele ..... 143**

Spiel verloren, wenn die untere Kante berührt wird ..... 143

Ziele erstellen: Objekte zum Abschießen bauen ..... 146

Das Spiel weiter ausbauen ..... 153

## **Kapitel 12 – Das Spiel mit Variablen erweitern und abschließen ..... 155**

Variablen können Werte speichern ..... 157

Die Anzahl abwärts zählen ..... 160

Zurück zu Springball – jetzt mit Zähler ..... 163

Kosmetik: Das Spiel mit Sound und Schrift verschönern ..... 168

Zu guter Letzt: Schriftzüge bei Gewinn und Verlust ..... 174

Fertig? Gibt's nicht! ..... 177

## **Kapitel 13 – Rette den armen Krebs ..... 179**

Die Hauptfigur ..... 180

Steuerung des Krebses ..... 180

Eine Straße wird gebaut ..... 184

Der Verkehr wird geregelt ..... 186

Der Unfallcheck ..... 188

Kollisionen erkennen und reagieren ..... 194

Das Ziel: am Wasser angekommen ..... 195

Das Spiel erweitern ..... 197

## **Kapitel 14 – Das Käfer-Labyrinth ..... 199**

Ein Labyrinth auf die Bühne malen ..... 200

Käfer mit Steuerung ..... 201

Die Wände als Hindernisse .....	204
Münzen zum Einsammeln .....	208
Das Ziel erstellen .....	211
Ein Zähler für die Münzen .....	212
Programmierung der Gegner .....	216
Verloren beim Berühren der Geister .....	221
Das Spiel gewinnen .....	225

## **Kapitel 15 – Scratch kann rechnen, würfeln und übersetzen – Operatoren und Spezialbefehle .....**

Der Skriptbereich »Operatoren« .....	227
Fragen und Antworten .....	231
Zufallszahlen: Die Katze würfelt .....	234
Zahlenraten mit der Katze .....	237
Spektakulär: Die Katze kann auch übersetzen .....	242
Dein eigener Übersetzer .....	245

## **Kapitel 16 – Der Krieg der Klone – aus einem mach viele! .....**

Ein Luftballon wird vervielfältigt .....	248
Explosionen mit Klonen erzeugen .....	254
Klone als Geschosse .....	257
Das Raumschiff steuern .....	260
Der rote Ball als Ziel .....	264
Verlieren bei Berührung .....	267
Ein richtiges Spiel draus machen .....	268
Das Spiel erweitern und optimieren .....	280

## Kapitel 17 – Flapdragon – lass den Drachen

<b>fliegen</b> .....	281
Der Drache und seine Steuerung .....	282
Die Säulen kommen .....	287
Kollision erkennen .....	293
Spielende beim Berühren .....	298
Punkte zählen .....	302
Spiel per Button neu starten .....	302
Optische Verbesserungen .....	305
Das Spiel erweitern und optimieren .....	308

## Kapitel 18 – Videoerfassung: Spiele steuern

<b>mit Handgesten</b> .....	309
Die Erweiterung »Videoerfassung« .....	309

## Kapitel 19 – Arbeiten mit Sound und Musik .....

Eigene Klänge aufnehmen und benutzen .....	318
Ein selbst gebautes Keyboard .....	321
Melodien und Rhythmen programmieren .....	327

## Kapitel 20 – Hindernislauf: Die Katze

<b>überwindet jede Hürde</b> .....	333
Das Bühnenbild .....	333
Die Katze läuft und springt .....	335
Die Katze lernt springen und fallen .....	337
Hindernisse wandern durchs Bild .....	342

Beliebig viele weitere Hindernisse erstellen .....	352
Was passiert nach dem letzten Hindernis? .....	354
Punkte zählen .....	354
Spielanfang und Spielende .....	356
Soundeffekte machen das Spiel komplett .....	359

## Kapitel 21 – Wie geht es jetzt weiter? ..... 365

Stöbern und remixen – die Scratch-Community .....	366
Und was kommt nach Scratch? .....	371

Stichwortverzeichnis .....	377
----------------------------	-----