

Inhalt

Materialien zum Buch	12
----------------------------	----

Kapitel 1 – Spielend programmieren lernen – mit Scratch

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

Kapitel 2 – Ganz einfach:

So kriegst du Scratch auf dein Gerät

Erste Methode: Scratch direkt im Webbrowser	19
Zweite Methode: Scratch-Desktop-Editor fest auf deinem Gerät installieren	21

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

.....	23
Die Bühne – hier spielt sich alles ab	24
Das Bühnenbild – ein Hintergrund macht eine Welt	24
Figuren – die Besetzung	27
Kostüme: Das Aussehen kann sich verändern	32
Klänge: Man kann Figuren auch hören	35
Das Skriptfenster – hier gibst du deine Anweisungen	37

Kapitel 4 – Jetzt führst du Regie:

Die Figuren folgen deinen Anweisungen	39
Bewegungsbefehle ausprobieren	39
Jetzt geht's los: Befehle zusammenfügen, das Programmieren beginnt	42
Geräusche und Sprache	47
Befehle, die das Aussehen der Figur verändern	51
Klänge der Figur verwenden	53
Eine kleine Zaubershow	55
Das Programm verändern	61
Dein eigener Film	62

Kapitel 5 – Eigene Bühnenbilder und Kostüme

Bilder aus anderen Quellen in Scratch verwenden	65
Ein Bühnenbild in Scratch aus einer Datei laden	67
Eine Figur in Scratch laden	67
Figuren und Bühnenbilder in Scratch selber erstellen oder bearbeiten	68

Kapitel 6 – Nachrichten senden:

wie Programme miteinander kommunizieren	81
Was ist eine Nachricht?	82
Eine Nachricht senden	84
Die Nachricht empfangen und reagieren	86
Die letzte Nachricht	87
Eine Nachricht für viele Figuren gleichzeitig	89
Multi-Effekte mit Nachrichten	91

Kapitel 7 – Wiederholungen machen

Programme erst richtig stark	97
Der Wiederholungsblock	98
Schleifen verschachteln	101
Die fortlaufende Wiederholung	102

Kapitel 8 – Ereignisse starten Programme

Ereignisse als Startpunkt für ein Programm	105
Programme mit der Flagge starten	106
Skriptblöcke mit der Tastatur starten	108
Figuren mit Tasten über Ereignisse steuern	110

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	123
Schritt 1: der fliegende Ball	124
Zwischenspiel: Der Ball zeichnet seine Bahn	125
Das Schlagbrett	127
Das Brett nach rechts und links steuern	130
Pralle vom Brett ab	136

Kapitel 11 – Gefahren und Ziele	139
Spiel verloren, wenn die untere Kante berührt wird	139
Ziele erstellen: Objekte zum Abschießen bauen	142
Das Spiel weiter ausbauen	148

Kapitel 12 – Das Spiel mit Variablen

erweitern und abschließen	151
Variablen können Werte speichern	153
Die Anzahl abwärts zählen	156
Zurück zu Springball – jetzt mit Zähler	159
Kosmetik: das Spiel mit Sound und Schrift verschönern	164
Zu guter Letzt: Schriftzüge bei Gewinn und Verlust	169
Fertig? Gibt's nicht!	171

Kapitel 13 – Rette den armen Krebs

Die Hauptfigur	176
Steuerung des Krebses	177
Eine Straße wird gebaut	181
Der Verkehr wird geregelt	182
Der Unfallcheck	184
Kollisionen erkennen und reagieren	190
Das Ziel: am Wasser angekommen	191
Das Spiel erweitern	193

Kapitel 14 – Das Käfer-Labyrinth

Ein Labyrinth auf die Bühne malen	196
Käfer mit Steuerung	197

Die Wände als Hindernisse	200
Münzen zum Einsammeln	204
Das Ziel erstellen	207
Ein Zähler für die Münzen	208
Programmierung der Gegner	212
Verloren beim Berühren der Geister	217
Das Spiel gewinnen	220

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

Der Skriptbereich »Operatoren«	223
Fragen und Antworten	226
Zufallszahlen: Die Katze würfelt	229
Zahlenraten mit der Katze	233
Spektakulär: Die Katze kann auch übersetzen	237
Dein eigener Übersetzer	239

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

Ein Luftballon wird vervielfältigt	243
Explosionen mit Klonen erzeugen	248
Klone als Geschosse	251
Das Raumschiff steuern	255
Der rote Ball als Ziel	258
Verlieren bei Berührung	261
Ein richtiges Spiel draus machen	262
Das Spiel erweitern und optimieren	274

Kapitel 17 – Flapdragon – lass den Drachen fliegen	275
Der Drache und seine Steuerung	276
Die Säulen kommen	281
Kollision erkennen	286
Spielende beim Berühren	291
Punkte zählen	294
Spiel per Button neu starten	295
Optische Verbesserungen	298
Das Spiel erweitern und optimieren	301

Kapitel 18 – Videoerfassung: Spiele steuern mit Handgesten	303
Die Erweiterung »Videoerfassung«	303

Kapitel 19 – Arbeiten mit Sound und Musik	311
Eigene Klänge aufnehmen und benutzen	312
Ein selbst gebautes Keyboard	315
Melodien und Rhythmen programmieren	320

Kapitel 20 – Hindernislauf: Die Katze überwindet jede Hürde	325
Das Bühnenbild	325
Die Katze läuft und springt	327
Die Katze lernt springen und fallen	329
Hindernisse wandern durchs Bild	334

Beliebig viele weitere Hindernisse erstellen	344
Was passiert nach dem letzten Hindernis?	346
Punkte zählen	346
Spielanfang und Spielende	348
Soundeffekte machen das Spiel komplett	351

Kapitel 21 – Wie geht es jetzt weiter?

Stöbern und remixen – die Scratch-Community	356
Und was kommt nach Scratch?	361
Stichwortverzeichnis	367