

Al Sweigart

Cooler Spiele mit Scratch

Lerne programmieren und
baue deine eigenen Spiele



Cheat-Modus: Die Schlange verliert ihren Schwanz 137
Zusammenfassung 137
Wiederholungsfragen 138

Kapitel 7: Obstschlitzer 139

Das Projekt skizzieren 141
A. Den Startbildschirm gestalten 141
 1. Die Hintergründe malen 142
 2. Den Code für die Bühne hinzufügen 144
B. Die Schnittpur erzeugen. 145
 3. Die Figur für die Schnittpur erstellen 145
 4. Listen und Variablen für die Figur »Slice« erstellen 149
 5. Die Mausbewegungen aufzeichnen 150
 6. Einen eigenen Block zum Zeichnen der Schnittpur
 erstellen 151
C. Die Startschaltfläche erstellen. 154
 7. Die Figur für die Startschaltfläche erstellen 154
D. Früchte und Bomben fallen lassen 156
 8. Die Figur für die Früchte erstellen. 156
 9. Kostüme für die zerschnittenen Früchte erstellen. 158
 10. Code zur Fruchtfigur hinzufügen. 160
 11. Den Code für die Fruchtklone hinzufügen. 162
E. Figuren für die Gesundheitspunkte erstellen 165
 12. Eine Figur für die Gesundheitspunkte anlegen 165
F. Das Spiel beenden 167
 13. Eine Figur für das weiße Feld hinzufügen 168
Version 2.0: High Score. 170
Cheat-Modus: Die Gesundheit wiedererlangen 172
Zusammenfassung 173
Wiederholungsfragen 173

Kapitel 8: Asteroidenknacker **175**

Das Projekt skizzieren	176
A. Ein Raumschiff erstellen, das umhergestoßen wird	177
1. Die Figur für das Raumschiff erstellen	178
B. Für eine umlaufende Bewegung an den Rändern sorgen	180
2. Den Code für die umlaufende Bewegung zur Raumschifffigur hinzufügen	180
3. Code für Zufallsbewegungen zur Raumschifffigur hinzufügen	181
C. Mit der Maus zielen und mit der Leertaste schießen	182
4. Die Figur für die Energiegeschosse erstellen	182
D. Umherschwebende Asteroiden erstellen	185
5. Die Asteroidenfigur erstellen	185
E. Getroffene Asteroiden in zwei Hälften teilen	187
6. Code zum Zerteilen der Asteroiden hinzufügen	187
7. Den Code für die Nachricht »asteroid blasted« hinzufügen	189
F. Den Punktestand verfolgen und einen Timer erstellen	189
8. Die Figur »Out of time« erstellen	190
G. Ein getroffenes Raumschiff explodieren lassen	191
9. Die Figur für die Explosion hochladen	191
10. Den Code für die Explosion erstellen	192
11. Den Explosionscode zur Raumschifffigur hinzufügen	193
Version 2.0: Begrenzter Munitionsvorrat	194
Cheat-Modus: Energiespirale	196
Zusammenfassung	197
Wiederholungsfragen	198

Kapitel 9: Ein anspruchsvolles Jump-&-Run-Spiel **199**

Das Projekt skizzieren	200
A. Die Katze fallen und landen lassen	202
1. Die Figur für das Gelände erstellen	202
2. Code zum Fallen und Landen hinzufügen	203

- 3. Die Katze horizontal bewegen und vertikal umlaufen lassen 205
- 4. Die Verzögerung beim Anheben aus dem Boden beseitigen 206
- B. Die Bewegung an steilen Hängen und Wänden gestalten 207
 - 5. Den Code für steile Wände hinzufügen 208
- C. Die Katze verschieden hoch springen lassen 211
 - 6. Den Springcode hinzufügen 211
- D. Decken erkennen 213
 - 7. Eine niedrige Plattform zur Geländefigur hinzufügen 213
 - 8. Den Code für die Deckenerkennung hinzufügen 213
- E. Eine Hitbox für die Katzenfigur verwenden 216
 - 9. Ein Hitboxkostüm zur Katzenfigur hinzufügen 217
 - 10. Den Hitbox-Code hinzufügen 218
- F. Die Gehanimation verbessern 219
 - 11. Der Katzenfigur neue Kostüme hinzufügen 220
 - 12. Einen Block für den Kostümwechsel erstellen 221
- G. Das Level gestalten 226
 - 13. Das Bühnenbild hinzufügen 226
 - 14. Das Hitbox-Kostüm für die Figur »Ground« gestalten 226
 - 15. Den Code für die Figur »Ground« hinzufügen 228
 - 16. Weiteren Umlaufcode zur Katzenfigur hinzufügen 228
- H. Krabben und Äpfel hinzufügen 230
 - 17. Die Apfelfigur und den Code dafür hinzufügen 230
 - 18. Die Krabbenfigur erstellen 232
 - 19. Die künstliche Intelligenz für die Gegner gestalten 232
 - 20. Die Figur »Time's up« hinzufügen 236
- Zusammenfassung 237
- Wiederholungsfragen 238

Wie geht es jetzt weiter? 239

Index 240

Danksagungen

Es ist irreführend, dass auf dem Umschlag nur mein Name steht, denn dieses Buch wäre ohne die Leistung vieler anderer Menschen nicht möglich gewesen. Ich möchte dem Verleger Bill Pollock danken, den Lektoren Laurel Chun und Tyler Ortman, dem Fachgutachter Martin Tan, der Korrektorin Anne Marie Walker sowie allen Mitarbeitern bei No Starch Press.

Ein weiteres Dankeschön geht an die Lifelong-Kindergarten-Gruppe des MIT Media Lab für die Entwicklung von Scratch, das wiederum auf eine lange Ahnenreihe einflussreicher Vordenker zurückblicken kann: Mitchel Resnick, Seymour Papert, Marvin Minsky und Jean Piaget. Wir tragen die jüngere Generation auf unseren Schultern, aber dabei dürfen wir nie vergessen, auf wessen Schultern wir stehen.

Besonderen Dank möchte ich dem Museum of Art and Digital Entertainment in Oakland (Kalifornien) aussprechen. Sich an einem Videospielemuseum zu beteiligen, macht wirklich so viel Spaß, wie es klingt. Und es hat mir sehr viel gebracht, dass ich mich freiwillig für die Scratch-Wochenendkurse des MADE gemeldet habe. Wenn Alex Handy, Mike Pavone und William Morgan diese Scratch-Kurse nicht ins Leben gerufen hätten, wäre mir niemals die Idee für dieses Buch gekommen. Bis nächsten Samstag!

