

Einstieg in Unity

2D- und 3D-Spiele entwickeln

DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's
direkt
zum Buch

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 19 |
| 1.1 | Was machen wir mit Unity? | 19 |
| 1.2 | Wie entsteht der programmierte Spielablauf? | 20 |
| 1.3 | Dateiendungen anzeigen lassen | 20 |
| 1.4 | Den Unity Hub installieren | 21 |
| 1.5 | Eine Unity-Lizenz erhalten | 22 |
| 1.6 | Eine Unity-Version installieren | 22 |
| 1.7 | Beispielprojekte und Assets | 23 |
| 1.8 | Nutzung der Materialien | 24 |
| 1.8.1 | Sonderfall Projekt »Szenenwechsel« | 25 |
| 1.9 | Upgrade eines Unity-Projekts | 25 |
| 2 | Das erste 2D-Projekt | 27 |
| 2.1 | Ein neues Projekt erstellen | 27 |
| 2.2 | Wichtige Bereiche im Unity Editor | 28 |
| 2.3 | Das Spielobjekt »Main Camera« | 30 |
| 2.4 | Assets importieren | 31 |
| 2.5 | Spielobjekte einfügen | 32 |
| 2.6 | Die Hierarchie ändern | 33 |
| 2.7 | Eine Szene speichern | 35 |
| 2.8 | Die Komponente »Transform« | 35 |
| 2.8.1 | Die Eigenschaften der »Transform«-Komponente | 36 |
| 2.8.2 | Werte in der »Inspector View« ändern | 37 |
| 2.9 | Die Ansicht in der »Scene View« | 38 |
| 2.9.1 | Positionswerte mithilfe der Maus ändern | 39 |
| 2.9.2 | Rotationswerte mithilfe der Maus ändern | 40 |
| 2.9.3 | Scale-Werte mithilfe der Maus ändern | 41 |

3 Spielen Sie ein 2D-Jump&Run-Spiel 43

3.1 Wie geht das Spiel? 43

3.2 Unsere ersten Unity-Elemente 45

 3.2.1 Assets 46

 3.2.2 Spielobjekte 47

4 Entwickeln Sie ein 2D-Jump&Run-Spiel 53

4.1 Erzeugen Sie das Projekt und die Assets 53

4.2 Fügen Sie Spielobjekte ein 54

 4.2.1 Schaffen Sie einen Hintergrund 54

 4.2.2 Erzeugen Sie das Spielfeld 55

 4.2.3 Setzen Sie den Affen auf den Boden 58

4.3 Erstellen Sie den Spielablauf 60

 4.3.1 Stellen Sie »Visual Studio« ein 60

 4.3.2 Führen Sie die Klasse »Spieler« ein 61

 4.3.3 Arbeiten mit »Visual Studio« 62

 4.3.4 Das Grundgerüst einer Klasse 63

 4.3.5 Zur Erläuterung des C#-Codes in Abbildung 4.12 64

 4.3.6 Zuordnung zwischen Spielobjekt und Code 65

 4.3.7 Bewegen Sie den Affen 65

 4.3.8 Variablen, Datentypen und Gültigkeit 66

 4.3.9 Die Verarbeitung der Benutzereingabe 67

 4.3.10 Die Änderung der Position 69

 4.3.11 Die Anzeige von Fehlern 70

 4.3.12 Verhindern Sie die Drehung 71

 4.3.13 Begrenzen Sie die Bewegung 71

 4.3.14 Treffen Sie die Bananen 73

 4.3.15 Meiden Sie die Tiger 77

 4.3.16 Die geschweiften Klammern 79

 4.3.17 Die Tiger bewegen sich 80

4.4 Gestalten Sie die Benutzeroberfläche 82

 4.4.1 Erstellen Sie die erste Anzeige 82

 4.4.2 Sammeln Sie Punkte 84

 4.4.3 Wie Sie Leben verlieren 87

 4.4.4 Messen Sie die Spielzeit 88

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.4.5 | Speichern Sie Werte dauerhaft | 90 |
| 4.4.6 | Geben Sie den Benutzern Hinweise | 92 |
| 4.4.7 | Starten Sie ein neues Spiel | 96 |
| 4.4.8 | Beenden Sie die Anwendung | 99 |
| 4.4.9 | Ideen für Erweiterungen | 100 |
| 4.5 | Erzeugen Sie eine ausführbare Version | 101 |
| 5 | Ein 2D-Breakout-Spiel | 105 |
| 5.1 | Führen Sie das Spiel aus | 105 |
| 5.2 | Erzeugen Sie das Projekt und die Assets | 106 |
| 5.2.1 | Fügen Sie ein Audio-Asset ein | 107 |
| 5.2.2 | Erstellen Sie ein 2D-Material | 107 |
| 5.2.3 | Lernen Sie 2D-Materialien kennen | 108 |
| 5.2.4 | Erzeugen Sie ein Prefab | 110 |
| 5.3 | Fügen Sie Spielobjekte ein | 111 |
| 5.3.1 | Füllen Sie das Spielfeld | 111 |
| 5.3.2 | Erzeugen Sie einen Ziegel | 113 |
| 5.3.3 | Wiederholen Sie den Vorgang | 114 |
| 5.3.4 | Wiederholen Sie die Wiederholung | 115 |
| 5.3.5 | Erzeugen Sie unterschiedliche Ziegel | 117 |
| 5.4 | Erstellen Sie den Spielablauf | 118 |
| 5.4.1 | Senden Sie den Ball ab | 118 |
| 5.4.2 | Bewegen Sie den Spieler | 120 |
| 5.4.3 | Sammeln Sie Punkte | 121 |
| 5.4.4 | Wie Sie Leben verlieren | 125 |
| 5.5 | Gestalten Sie die Benutzeroberfläche | 128 |
| 5.5.1 | Exportieren Sie ein Unity Package | 128 |
| 5.5.2 | Importieren Sie ein Unity Package | 129 |
| 5.5.3 | Passen Sie die Benutzeroberfläche an | 129 |
| 5.5.4 | Punkte, Leben und Infos anzeigen | 131 |
| 5.5.5 | Messen Sie die Spielzeit | 133 |
| 5.5.6 | Zeigen Sie die vorherige Zeit an | 134 |
| 5.5.7 | Starten Sie ein neues Spiel | 136 |
| 5.5.8 | Beenden Sie die Anwendung | 139 |
| 5.5.9 | Ideen für Erweiterungen | 140 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 6 | Ein 2D-Spiel für zwei Spieler | 141 |
| 6.1 | Führen Sie das Spiel aus | 141 |
| 6.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 143 |
| 6.2.1 | Erzeugen Sie das Projekt und die Assets | 143 |
| 6.2.2 | Erzeugen Sie das Spielfeld und das UI | 144 |
| 6.2.3 | Gestalten Sie das Spielfeld | 146 |
| 6.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 149 |
| 6.3.1 | Führen Sie den Aufschlag aus | 150 |
| 6.3.2 | Bewegen Sie die Spieler vertikal | 151 |
| 6.3.3 | Bewegen Sie die Spieler horizontal | 154 |
| 6.3.4 | Sammeln Sie Punkte | 156 |
| 6.3.5 | Eine kleine Übung | 158 |
| 6.3.6 | Ideen für Erweiterungen | 158 |
| 6.4 | Künstliche Intelligenz | 159 |
| 7 | Ein Gedächtnistrainer als 2D-Projekt | 161 |
| 7.1 | Führen Sie das Training aus | 161 |
| 7.2 | Bereiten Sie das Training vor | 162 |
| 7.3 | Das Training für drei Zahlen | 163 |
| 7.3.1 | Verteilen Sie die Zahlen | 163 |
| 7.3.2 | Vermeiden Sie doppelte Positionen | 166 |
| 7.3.3 | Löschen Sie die Zahlen | 168 |
| 7.3.4 | Prüfen Sie die Reihenfolge | 170 |
| 7.4 | Das Training erweitern | 172 |
| 7.4.1 | Machen Sie das Training leichter | 172 |
| 7.4.2 | Machen Sie das Training schwerer | 174 |
| 7.4.3 | Optimieren Sie das Training | 176 |
| 7.4.4 | Ideen für Erweiterungen | 178 |
| 8 | Ein 2D-Space-Shooter | 181 |
| 8.1 | Bereiten Sie das Spiel vor | 182 |
| 8.1.1 | Gestalten Sie die beiden Explosions-Prefabs | 183 |
| 8.1.2 | Erzeugen Sie Ihr Raumschiff und die Geschosse | 184 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 8.1.3 | Erstellen Sie die anderen Raumschiffe | 186 |
| 8.1.4 | Gestalten Sie die Energieanzeige | 186 |
| 8.1.5 | Erstellen Sie die Benutzeroberfläche | 187 |
| 8.2 | Erstellen Sie den Spielablauf | 188 |
| 8.2.1 | Bewegen Sie Ihr Raumschiff und feuern Sie | 188 |
| 8.2.2 | Bewegen Sie die Geschosse nach dem Abfeuern | 190 |
| 8.2.3 | Bewegen Sie die anderen Raumschiffe | 191 |
| 8.2.4 | Lassen Sie die Raumschiffe explodieren | 193 |
| 8.2.5 | Kollidieren Sie mit den anderen Raumschiffen | 195 |
| 8.2.6 | Führen Sie weitere Änderungen der Energie herbei | 197 |
| 8.2.7 | Messen Sie die Zeit und beenden Sie das Spiel | 198 |
| 8.2.8 | Die ausführbare Version | 200 |
| 8.2.9 | Eine kleine Übung | 200 |
| 8.2.10 | Ideen für Erweiterungen | 201 |

9 Das erste 3D-Projekt 203

| | | |
|------------|---|------------|
| 9.1 | Grundlagen eines 3D-Projekts | 203 |
| 9.1.1 | Kamera, Skybox und Licht | 203 |
| 9.1.2 | Einfache 3D-Objekte | 204 |
| 9.1.3 | Farbiges Oberflächenmaterial | 205 |
| 9.1.4 | Oberflächenmaterial wechseln | 207 |
| 9.1.5 | Die Ansicht in der »Scene View« gestalten | 207 |
| 9.2 | Verschieben und Drehen | 209 |
| 9.2.1 | Spielobjekte drehen | 209 |
| 9.2.2 | Animiert verschieben | 212 |
| 9.2.3 | Kamera bewegen | 214 |
| 9.2.4 | Animiert drehen | 216 |
| 9.2.5 | Übersicht | 218 |

10 Eine 3D-Animation 221

| | | |
|-------------|---|------------|
| 10.1 | Schaffen Sie die Voraussetzungen | 221 |
| 10.1.1 | Betrachten Sie die fertige Animation | 221 |
| 10.1.2 | Bauen Sie das Beispiel auf | 222 |
| 10.2 | Erstellen Sie die Animation | 224 |
| 10.2.1 | Legen Sie die Animation an | 224 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 10.2.2 | Drehen Sie das rechte Bein | 225 |
| 10.2.3 | Erstellen Sie weitere Keyframes | 226 |
| 10.2.4 | Stellen Sie die Keyframes ein | 227 |
| 10.2.5 | Verschieben Sie das rechte Bein | 228 |
| 10.3 | Arbeiten Sie mit dem »Animator Controller« | 229 |
| 10.3.1 | Gestalten Sie die States | 229 |
| 10.3.2 | Erstellen Sie die Parameter | 230 |
| 10.3.3 | Erzeugen Sie die Transitions | 230 |
| 10.4 | Fügen Sie das C#-Script hinzu | 232 |
| 10.4.1 | Verbinden Sie Bewegung und Animation | 232 |
| 10.4.2 | Vervollständigen Sie die Animation | 233 |
| 10.4.3 | Ideen für Erweiterungen | 234 |

11 Ein 3D-Balancer 235

| | | |
|-------------|---|------------|
| 11.1 | Führen Sie das Spiel aus | 235 |
| 11.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 236 |
| 11.2.1 | Erzeugen Sie das Projekt und die Assets | 236 |
| 11.2.2 | Erzeugen Sie das Spielfeld und das UI | 237 |
| 11.2.3 | Relative Transform-Werte | 238 |
| 11.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 240 |
| 11.3.1 | Drehen Sie die Platte | 240 |
| 11.3.2 | Bewegen Sie den Ball und die Kamera | 242 |
| 11.3.3 | Ändern Sie die Punktzahl | 244 |
| 11.3.4 | Ideen für Erweiterungen | 245 |

12 Ein 3D-Tetris 247

| | | |
|-------------|---|------------|
| 12.1 | Führen Sie das Spiel aus | 247 |
| 12.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 248 |
| 12.2.1 | Erzeugen Sie das Projekt und die Assets | 248 |
| 12.2.2 | Erzeugen Sie das Spielfeld und das UI | 248 |
| 12.2.3 | Erstellen Sie das Würfel-Prefab | 250 |
| 12.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 250 |
| 12.3.1 | Bewegen Sie die Würfel | 251 |
| 12.3.2 | Eine »generische Liste« | 252 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 12.3.3 | Fügen Sie Elemente zur Liste hinzu | 253 |
| 12.3.4 | Entfernen Sie Elemente aus der Liste | 256 |
| 12.3.5 | Eine kleine Übung | 258 |
| 12.3.6 | Ideen für Erweiterungen | 259 |

13 Ein Kopfrechentrainer als 3D-Projekt 261

| | | |
|-------------|---|-----|
| 13.1 | Führen Sie das Training aus | 261 |
| 13.2 | Bereiten Sie das Training vor | 262 |
| 13.3 | Erstellen Sie den Trainingsablauf | 263 |
| 13.3.1 | Erzeugen Sie die Aufgabe und die Lösungen | 263 |
| 13.3.2 | Mischen Sie die Lösungen | 266 |
| 13.3.3 | Sammeln Sie Punkte | 268 |
| 13.3.4 | Verlieren Sie Leben | 270 |
| 13.3.5 | Ideen für Erweiterungen | 272 |

14 Golf spielen auf einem 3D-Terrain 275

| | | |
|-------------|---|-----|
| 14.1 | Führen Sie das Spiel aus | 275 |
| 14.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 276 |
| 14.2.1 | Erzeugen Sie das Projekt und die Landschaft | 276 |
| 14.2.2 | Weisen Sie der Landschaft eine Textur zu | 277 |
| 14.2.3 | Erstellen Sie die drei Ebenen | 278 |
| 14.2.4 | Fügen Sie den Rand hinzu | 281 |
| 14.2.5 | Erstellen Sie die beiden Rampen | 282 |
| 14.2.6 | Setzen Sie den Spieler und das Ziel in die Landschaft | 284 |
| 14.2.7 | Arbeiten Sie mit einem »Physics Material« | 285 |
| 14.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 286 |
| 14.3.1 | Schlagen Sie den Spielball | 286 |
| 14.3.2 | Versetzen Sie das Ziel | 289 |
| 14.3.3 | Vermeiden Sie den Verlust des Spielballs | 290 |
| 14.3.4 | Ideen für Erweiterungen | 292 |
| 14.4 | Ein weiteres Terrain | 292 |
| 14.4.1 | Erzeugen Sie zehn Ebenen | 293 |
| 14.4.2 | Fügen Sie den linken und den rechten Rand hinzu | 294 |
| 14.4.3 | Fügen Sie den unteren und den oberen Rand hinzu | 295 |
| 14.4.4 | Erzeugen Sie die erste Rampe | 295 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 14.4.5 | Erstellen Sie alle Rampen links | 296 |
| 14.4.6 | Erstellen Sie alle Rampen rechts | 297 |
| 14.4.7 | Setzen Sie die Positionen | 298 |

15 Jagen auf einem 3D-Terrain 301

| | | |
|-------------|---|-----|
| 15.1 | Führen Sie das Spiel aus | 301 |
| 15.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 304 |
| 15.2.1 | Erzeugen Sie das Projekt und die Landschaft | 304 |
| 15.2.2 | Steuern Sie den Zufall | 304 |
| 15.2.3 | Erzeugen Sie die weiteren Spielobjekte | 308 |
| 15.2.4 | Erstellen Sie die drei Prefabs | 309 |
| 15.2.5 | Zoomen Sie mithilfe eines Sliders | 310 |
| 15.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 312 |
| 15.3.1 | Bewegen Sie den Jäger | 313 |
| 15.3.2 | Treffen Sie die Ziele | 315 |
| 15.3.3 | Die Ziele starten eine Abwehr | 317 |
| 15.3.4 | Die Abwehr wird gefährlich | 319 |
| 15.3.5 | Messen Sie die Zeit | 321 |
| 15.3.6 | Ideen für Erweiterungen | 323 |

16 Eine Schlange aus 3D-Joints 325

| | | |
|-------------|---|-----|
| 16.1 | Führen Sie das Spiel aus | 325 |
| 16.2 | Bereiten Sie das Spiel vor | 326 |
| 16.2.1 | Erzeugen Sie die Assets und die Platte | 326 |
| 16.2.2 | Erstellen Sie die Schlange und ihre Beute | 327 |
| 16.2.3 | Stellen Sie die gelenkigen Verbindungen her | 328 |
| 16.3 | Erstellen Sie den Spielablauf | 329 |
| 16.3.1 | Bewegen Sie die Schlange | 330 |
| 16.3.2 | Treffen Sie die Beute | 331 |
| 16.3.3 | Verkürzen Sie die Schlange | 332 |
| 16.3.4 | Zählen Sie die Punkte | 334 |
| 16.3.5 | Die Segmente treffen den Rand | 335 |
| 16.3.6 | Messen Sie die Zeit | 336 |
| 16.3.7 | Ideen für Erweiterungen | 337 |

17 Ein Renntraining und ein Autorennen 339

| | |
|---|-----|
| 17.1 Führen Sie das Renntraining aus | 339 |
| 17.2 Führen Sie das Autorennen aus | 341 |
| 17.3 Bereiten Sie das Renntraining vor | 342 |
| 17.3.1 Erzeugen Sie Projekt und Fahrbahn | 342 |
| 17.3.2 Konstruieren Sie das Fahrzeug | 343 |
| 17.3.3 Fügen Sie die Wheel Collider hinzu | 345 |
| 17.4 Erstellen Sie den Ablauf des Renntrainings | 347 |
| 17.4.1 Beschleunigen Sie das Fahrzeug | 347 |
| 17.4.2 Lenken Sie das Fahrzeug | 348 |
| 17.4.3 Folgen Sie dem Fahrzeug mit der Kamera | 350 |
| 17.4.4 Bauen Sie die Begrenzungen auf | 352 |
| 17.4.5 Eine »Lichtschranke« an der Startlinie | 354 |
| 17.4.6 Messen Sie die Rundenzeiten | 355 |
| 17.5 Erweitern Sie das Renntraining zum Autorennen | 358 |
| 17.5.1 Erzeugen Sie das zweite Fahrzeug | 358 |
| 17.5.2 Steuern Sie die Fahrzeuge getrennt | 359 |
| 17.5.3 Teilen Sie den Bildschirm auf | 362 |
| 17.5.4 Eine dritte Kamera für den Überblick | 363 |
| 17.5.5 Getrennte Rundenzeiten nach einem Countdown | 364 |
| 17.5.6 Ideen für Erweiterungen | 368 |

18 Erkunden Sie das Verlies 369

| | |
|--|-----|
| 18.1 Führen Sie das Spiel aus | 369 |
| 18.2 Bereiten Sie das Spiel vor | 373 |
| 18.2.1 Die Planung des Verlieses | 373 |
| 18.2.2 Der Aufbau einer Kammer | 374 |
| 18.2.3 Erstellen Sie die ersten Spielobjekte | 376 |
| 18.2.4 Bauen Sie das Prefab für die Kammer | 377 |
| 18.2.5 Die Schlüssel, Schatzkisten und Sperren | 379 |
| 18.2.6 Gestalten Sie die Benutzeroberfläche | 381 |
| 18.3 Erstellen Sie den Spielablauf | 382 |
| 18.3.1 Folgen Sie dem Spieler mit der Kamera | 382 |
| 18.3.2 Erstellen Sie alle Kammern | 384 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 18.3.3 | Konfigurieren Sie die Kammern | 386 |
| 18.3.4 | Gehen Sie durch ein Tor | 388 |
| 18.3.5 | Nehmen Sie den Schlüssel aus einer Schatzkiste | 391 |
| 18.3.6 | Schließen Sie eine Sperre auf | 395 |
| 18.3.7 | Speichern Sie den Spielstand | 397 |
| 18.3.8 | Laden Sie den alten Spielstand | 398 |
| 18.3.9 | Ideen für Erweiterungen | 399 |

19 Ein Programmierkurs in C# 401

| | | |
|-------------|--|-----|
| 19.1 | Das Unity-Projekt »Programmierkurs« | 401 |
| 19.2 | Grundlagen | 403 |
| 19.2.1 | Variablen und Datentypen | 403 |
| 19.2.2 | Rechenoperatoren | 405 |
| 19.2.3 | Division von ganzen Zahlen | 407 |
| 19.2.4 | Verzweigungen | 408 |
| 19.2.5 | Logische Verknüpfungen | 410 |
| 19.2.6 | Schleifen und Zufallszahlen | 412 |
| 19.2.7 | Schleifenabbruch mit »break« | 415 |
| 19.3 | Datenfelder | 416 |
| 19.4 | Zeichenketten | 419 |
| 19.5 | Methoden | 421 |
| 19.5.1 | Einfache Methode | 422 |
| 19.5.2 | Methode mit Parametern | 423 |
| 19.5.3 | Methode mit Rückgabewert | 424 |
| 19.5.4 | Methode mit Verweis-Parameter | 425 |
| 19.6 | Generische Listen | 427 |
| 19.6.1 | Die Hilfsmethode »AusgabeListe()« | 429 |
| 19.6.2 | Die »foreach«-Schleife | 429 |
| 19.7 | Daten auf der Festplatte | 430 |
| 19.7.1 | Daten speichern | 430 |
| 19.7.2 | Daten laden | 431 |
| 19.7.3 | Kontrolle der Daten | 432 |
| 19.8 | Objektorientierung | 433 |
| 19.8.1 | Die Spielobjekte im »Unity Editor« | 434 |
| 19.8.2 | Die Klasse »Spieler« | 435 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 19.8.3 | Änderungen aller Objekte der Klasse | 436 |
| 19.8.4 | Änderungen einzelner Objekte | 437 |

20 Speichern Sie eine Highscore-Liste 439

| | | |
|-------------|---|------------|
| 20.1 | Definition der eigenen Klasse | 439 |
| 20.2 | Die eigene Klasse nutzen | 442 |
| 20.2.1 | Eine generische Liste erzeugen und füllen | 442 |
| 20.2.2 | Eine generische Liste anzeigen | 443 |
| 20.2.3 | Einen neuen Eintrag hinzufügen | 444 |
| 20.2.4 | Alles speichern, alles löschen | 447 |
| 20.2.5 | Der Anzeige-Schalter | 448 |

21 Arbeiten Sie mit mehreren Szenen 451

| | | |
|-------------|--|------------|
| 21.1 | Der Ablauf des Projekts | 451 |
| 21.2 | Der Aufbau der ersten Szene | 452 |
| 21.3 | Weitere Szenen | 456 |

22 Allgemeine Hinweise 459

| | | |
|-------------|---|------------|
| 22.1 | Projekte bearbeiten | 459 |
| 22.1.1 | Projekte umbenennen | 459 |
| 22.1.2 | Projekte kopieren | 460 |
| 22.2 | Unity Packages | 461 |
| 22.2.1 | Exportieren Sie ein Unity Package | 461 |
| 22.2.2 | Importieren Sie ein Unity Package | 462 |
| 22.3 | Unity unter anderen Betriebssystemen | 463 |
| 22.3.1 | Unity unter macOS installieren | 463 |
| 22.3.2 | Unity unter Ubuntu Linux installieren | 464 |
| 22.4 | Browser-Anwendungen erstellen | 464 |
| 22.5 | Android-Apps erstellen | 466 |
| 22.5.1 | Änderungen im Code | 466 |
| 22.5.2 | Installieren Sie den Android Build Support | 467 |
| 22.5.3 | Stellen Sie die »Player Settings« ein | 468 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 22.5.4 | Führen Sie den Android-Build durch | 470 |
| 22.5.5 | Starten Sie die App unter Android | 470 |
| 22.6 | Bonusprojekte | 471 |
| 22.6.1 | Bonusprojekt »TomsFrogger« | 471 |
| 22.6.2 | Bonusprojekt »TomsPacman« | 472 |
| | Index | 475 |