

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vorwort | XI |
| 1 Dann woll'n wir mal | 1 |
| Entwicklungsumgebung | 1 |
| 2 Programmfluss | 47 |
| Befehlsabarbeitung | 47 |
| Zwei sehr wichtige Funktionen | 48 |
| Programmflusskontrolle mit println() | 51 |
| Fehlersuche mit Unterstützung | 54 |
| 3 Variablen | 57 |
| Sinn und Zweck | 57 |
| Deklaration | 59 |
| Initialisierung | 60 |
| Literale | 62 |
| Lebensdauer und Sichtbarkeit | 63 |
| Globale Variablen | 64 |
| Lokale Variablen | 65 |
| Magic Numbers | 68 |
| Systemvariablen | 69 |
| Mit Werten jonglieren | 72 |
| 4 Casting | 81 |
| 5 Konstanten | 85 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 6 Operatoren | 89 |
| Zuweisungsoperator | 89 |
| Arithmetische Operatoren | 90 |
| Inkrement- bzw. Dekrement-Operatoren | 92 |
| Vergleichsoperatoren | 95 |
| Logische Operatoren | 98 |
| Zusammengesetzte Zuweisung | 100 |
| Bitweise Operatoren | 101 |
| 7 Programmfluss steuern | 111 |
| Kontrollstrukturen | 111 |
| 8 Schleifen | 121 |
| for-Schleife | 123 |
| while-Schleife | 127 |
| Notausstieg | 129 |
| 9 Zufallszahlen | 131 |
| Random | 131 |
| Perlin Noise | 134 |
| 10 Interaktion | 143 |
| Mausschubsen | 143 |
| Wildes Klicken | 149 |
| Mausschubsen Teil 2 | 154 |
| Tastatur | 158 |
| Schieß auf die Scheibe | 161 |
| Keine Magic Numbers | 168 |
| Mauszeiger anpassen | 170 |
| 11 Funktionen | 173 |
| Rückgabewert | 180 |
| Fallstrick | 184 |
| 12 Objekte | 187 |
| Grundlagen | 187 |
| Klassen und Objekte | 188 |
| Instanziierung | 192 |
| Konstruktor Grundlagen | 193 |
| Punktnotation | 194 |
| Methodenaufruf | 194 |

| | |
|--|------------|
| Zugriff auf Felder | 195 |
| Konstruktor Teil 2 | 196 |
| Eine Vorlage, viele Objekte | 197 |
| Interaktion mit Objekten | 201 |
| Überladen von Methoden | 206 |
| Klassen in eine Datei auslagern | 209 |
| 13 Arrays | 213 |
| Wertezuweisung | 215 |
| Simulierter Herzmonitor | 216 |
| Größe eines Arrays. | 220 |
| Mehrdimensionale Arrays | 222 |
| Spielvorbereitung, Teil 1 | 223 |
| Spielvorbereitung, Teil 2 | 227 |
| Spielvorbereitung, Teil 3 | 232 |
| Kollision. | 236 |
| Objekt-Array | 237 |
| Array erweitern | 240 |
| Minimum und Maximum | 242 |
| Sortieren. | 243 |
| 14 Sinus & Co(s). | 249 |
| Vom Einheitskreis zu Sinus und Cosinus | 249 |
| Kreisbahn. | 253 |
| Wurfparabel bzw. schiefer Wurf | 255 |
| Lissajous-Figuren. | 260 |
| 15 Zeichenketten. | 265 |
| Methoden. | 266 |
| Formatierung. | 279 |
| 16 Rendern von Text | 281 |
| createFont | 282 |
| loadFont. | 286 |
| Textausrichtung. | 290 |
| Textbreite. | 292 |
| Rotierender Text | 294 |
| Verschobener Text. | 296 |
| Rotierender Buchstabensalat | 301 |
| Kurzschreibweise beim Kodieren. | 310 |

| | |
|---|------------|
| 17 Vertices | 311 |
| Vertex | 312 |
| Komplexe Figuren..... | 314 |
| Verbindungsoptionen | 323 |
| Kurven..... | 332 |
| 18 Dateizugriff | 347 |
| Textdatei | 347 |
| XML-Datei | 356 |
| 19 Geometrische Objekte in 2-D | 373 |
| Rotation | 373 |
| Translation | 381 |
| Kombination von Rotation und Translation..... | 382 |
| Skalierung | 389 |
| 20 Geometrische Objekte in 3-D | 395 |
| Rotation | 397 |
| Verschiebung..... | 423 |
| Skalierung | 433 |
| 21 Bilder | 435 |
| Bildobjekt | 435 |
| Bild laden | 436 |
| Bild anzeigen | 436 |
| Bilder-Array..... | 447 |
| Bildanpassungen | 450 |
| Einfluss auf Pixelebene | 456 |
| Histogramm | 486 |
| Bild speichern | 491 |
| Ein anderes Farbmodell | 495 |
| Ein Bild unkenntlich machen | 497 |
| Processing-eigene Pixelmanipulation | 503 |
| 22 Zeitmessung | 507 |
| Zeit | 507 |
| Datum | 513 |
| 23 Video | 515 |
| Videostream manipulieren | 519 |

| | |
|-------------------------------------|------------|
| 24 Bibliotheken | 525 |
| Module | 527 |
| Externe Bibliotheken hinzufügen | 530 |
| Externe Bibliothek selbst erstellen | 531 |
| 25 Geräusche | 539 |
| Soundwiedergabe | 539 |
| Noch mehr Soundwiedergabe | 541 |
| Eigene Klangerzeugung | 547 |
| Index | 553 |