



Grafiken und Audio

Grafiken wie Tilemaps gestalten und ansprechende Soundtracks komponieren



Grafiken



- **Überblick über Tools und Ressourcen**
 - Welche Tools gibt es?
 - Wo bekomme ich bereits fertige Grafiken?
- **Tipps für die Erstellung eigener Grafiken**
 - Was gibt es bei der Erstellung zu beachten?
- **Integration in Unity**
 - Wie kann ich meine Grafiken in Unity integrieren?



- **Pixelart**
 - Retro-Look, bspw. Stardew Valley, Celeste
- **Realistisch**
 - Fotorealistische Darstellung, bspw. Red Dead Redemption 2
- **Cartoon / Comic**
 - Outlines, bspw. The Legend of Zelda: Wind Waker
- **Handgezeichnet / Aquarell**
 - Künstlerischer Stil, bspw. Child of Light

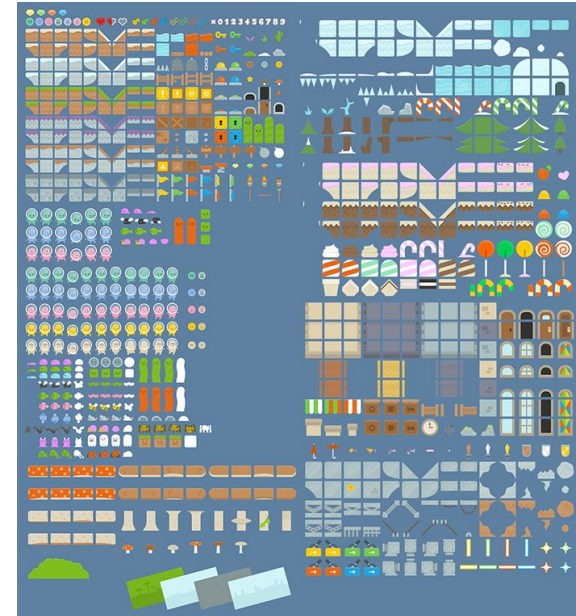


Empfohlene Grafik-Tools

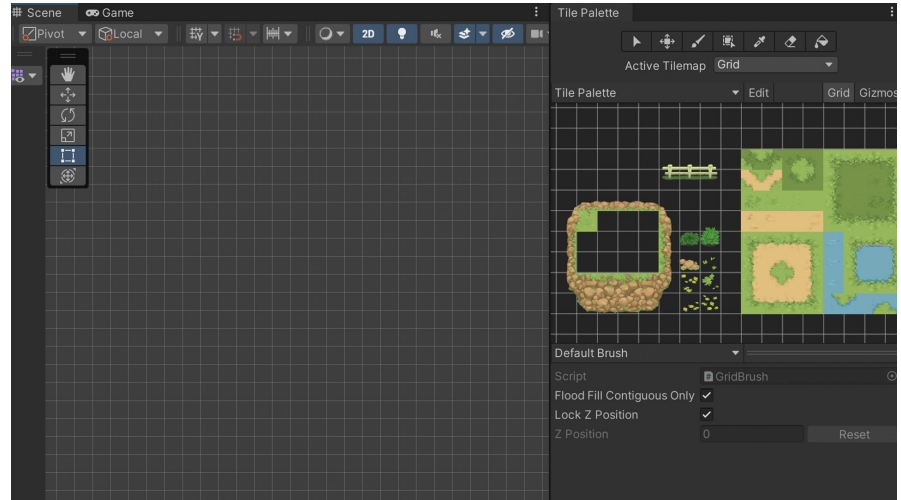
- **Piksel**
 - einfacher, kostenloser Pixelart-Editor im Browser
- **Krita**
 - mächtige, kostenlose Alternative zu Photoshop
- **Inspiration für Farben**
 - <https://lospec.com/palette-list>



- **OpenGameArt.org**
 - kostenlose Sprites und Tilesets
- **Itch.io**
 - viele kostenlose und kostenpflichtige Assets



- **Power-of-Two Bildgrößen verwenden**
 - 32×32, 64×64, ...
 - sinnvollerweise bei einer Größe bleiben
- **Konsistenter Stil**
 - Einheitlicher Look für alle Grafiken
- **Kontrast**
 - Spielfiguren vom Hintergrund abheben



- Drag & Drop von Bilddateien ins Projekt-Fenster, Erstellung von Tilemaps, Filter Mode, ...
- Informationen sind hier noch einmal gebündelt zu finden:
<https://www.youtube.com/watch?v=8UctaO5DwUE>

Audio




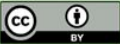



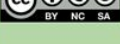

Erstellung von Audiodateien für Unity-Spiele

- **Überblick über Tools und Ressourcen**
 - Welche Tools gibt es?
 - Wo bekomme ich bereits fertige Sounddateien?
- **Tipps für die Erstellung eigener Sounddateien**
 - Wie kann ich meine eigenen Sounddateien zusammenführen?
- **Integration in Unity**
 - Wie kann ich meine Sounddateien in Unity integrieren? (Livedemo)



Erstellung von Audiodateien für Unity-Spiele

- **Bevor es losgeht: Was möchte ich mit dem fertigen Spiel machen?**
- Je nach Verwendungszweck (private o. kommerzielle Nutzung etc.) gibt es unterschiedliche Anforderungen an die Sounddateien. Achte auf die Creative-Commons-Lizenz!

Lizenz	Bedingung	Materialien dürfen ...
	Gemeinfrei	... frei genutzt werden ohne weitere Bedingungen oder Angaben
	Namensnennung der Urheber*innen	... geteilt, verändert und kommerziell genutzt werden
	Namensnennung & Wiederveröffentlichung unter gleichen Bedingungen (SA = Share Alike)	... geteilt, verändert und kommerziell genutzt werden
	Namensnennung & keine kommerzielle Nutzung (NC = Non-Commercial)	... geteilt und verändert werden
	Namensnennung & keine kommerzielle Nutzung & Wiederveröffentlichung unter gleichen Bedingungen	... geteilt und verändert werden
	Namensnennung & keine Bearbeitung erlaubt (ND = No Derivatives)	... nur geteilt (und nicht verändert werden) und kommerziell genutzt werden
	Namensnennung & keine kommerzielle Nutzung & keine Bearbeitung erlaubt	... nur geteilt (und nicht verändert werden)

Erstellung von Audiodateien für Unity-Spiele

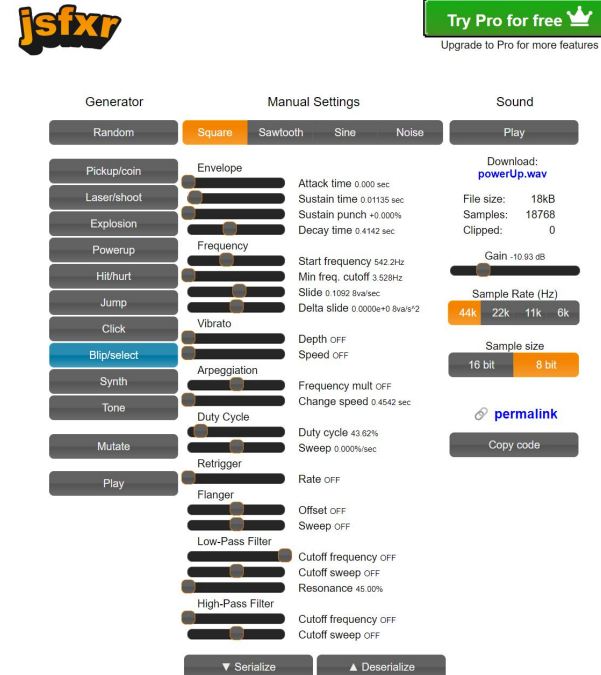
- **Achte auf das richtige Format! Falls möglich, nutze .wav**

Supported formats

Format	Extensions
MPEG layer 3	.mp3
Ogg Vorbis	.ogg
Microsoft Wave	.wav
Free Lossless Audio Codec (FLAC)	.flac
Audio Interchange File Format	.aiff / .aif
Ultimate Soundtracker module	.mod
Impulse Tracker module	.it
Scream Tracker module	.s3m
FastTracker 2 module	.xm

Empfohlene Tools für Geräusche

- SFXR für einfache Geräusche
<https://sfxr.me>



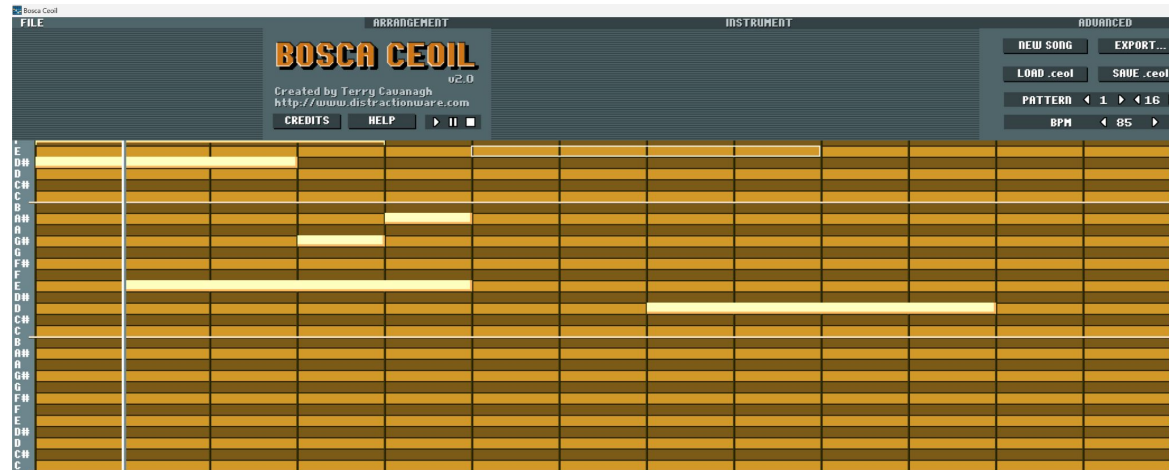
Empfohlene Tools für Geräusche

- Chiptone für komplexere Geräusche
<https://sfbgames.itch.io>



Empfohlene Tools für Geräusche

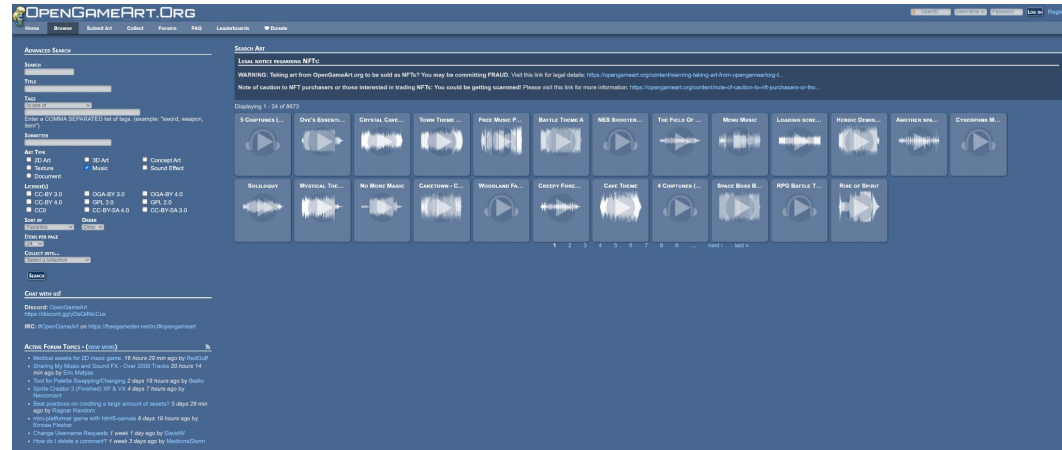
- Bosca Ceoil für eigene Kompositionen



Empfohlene Tools für Musik

- OpenGameArt für fertige Audiodateien / Hintergrundmusik

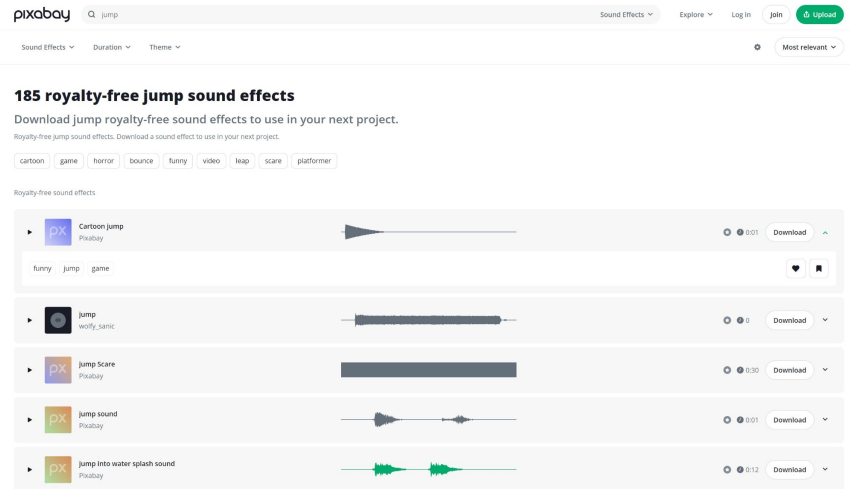
<https://opengameart.org>



Empfohlene Tools für Geräusche

- Pixabay für Soundeffekte und Hintergrundmusik

<https://pixabay.com/sound-effects/>



Empfohlene Tools für Geräusche

- Audacity für das Cutten von Hintergrundmusik

