# Animierte Charakterbewegung

Übung: Sproutworld in ‚06\_Sprout\_world‘

## Charakter

Import Sprite Sheet

Paddings überlappen sich

Ein Bild, das Screenshot, Software, Multimedia-Software, Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Export as Sprite Sheet

Ein Bild, das Screenshot, Text, Multimedia-Software, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Animation

YT Beispiel: <https://www.youtube.com/watch?v=Vwj_hX9h4zo>

* Start with ‚CharacterBody2D‘
* Add ‚Sprite2D‘
  + Link Sprouty\_Sheet.png to Sprite2D / Texture
  + Switch to ‚Nearest‘ under ‚CanvasItem'

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* + Sprite2D / Animations => Anzahl horizontaler und vertikaler Frame (z.B. 1 und 16)
* Add ‚AnimationPlayer‘
  + Add 4 animation slots (z.B. down, up, left, right)
  + Select Animation and ‚Track hinzufügen + Eigenschaften hinzufügen   
    => Node zum Animieren auswählen (z.B. Sprite2D) und Eigenschaft (z.B. Frame)
  + Select ‚Frame‘ Spur
  + Select Sprite2D => rechts vom Frame Schlüssel anklicken

Ein Bild, das Text, Screenshot, Software, Multimedia-Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* Einrasten auswählen & Dauer pro Frame (0.2) & Dauer pro Animation (0.8)
* Looping auswählen

Ein Bild, das Screenshot, Multimedia-Software, Grafiksoftware, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Movement

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=BQnJASXTU58>

Siehe sprouty.gd (3 Teile)

* Tastatur / Kontrollerinput abfragen und Richtung bestimmen
* Je nach gegebenen Parametern beschleunigen oder verzögern
* Je nach Richtung, entsprechende Animation abspielen

## AnimatedSprite2D

Daumenregel: 🡺 AnimatedSprite is for objects while AnimationPlayer is for Player and Enemies

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=uBfdM2MTL3U>

* AnimatedSprite2D Node hinzufügen
* Wichtig: Option ‚Frame aus Sprite Sheet hinzufügen‘ wählen und ‚Autoplay beim Laden‘ berücksichtigen

Ein Bild, das Screenshot, Multimedia-Software, Text, Grafiksoftware enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Mehrere Sprite Sheets zur Animation verwenden

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=Hpbn-w7H2V4>

* Neue Animation im AnimationPlayer starten
* Sprite2D selektieren (z.B. Sprouty), neues Sprite Sheet in die Texture ziehen
* HFrames und VFRames eintragen
* Erweiterte Keyframes in die Animation eintragen
  + Texture, hframes, vframes, frames
* Einrast-Sekunden und Dauer der Animation, wie gehabt

Ein Bild, das Screenshot, Multimedia-Software, Software, Grafiksoftware enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

* Die zusätzliche Animation kann dann wie gehabt aufgerufen werden, z.B.   
  bewegt sich der Character nicht, wird entweder ‚idle‘ abgespielt oder – beim drücken von ‚x‘ wird gewässert ..

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## CollisionShapes2D im Tileset

* Selektieren: (1) TileMapLayer; (2) TileSet im Editor & TileSet im Inspektor; (3)
* Im Inspektor unter TileMapLayer / Tileset ein \*‘Physics Layer‘ hinzufügen
* Unter Malen / Mal-Eigenschaften ‚Physik-Ebene 0‘ auswählen
* CollisionShapes anpassen (‚F‘ für ‚full shape‘ und ‚C‘ für ‚clear shape‘
* Werden Tilesets im Nachhinein mit CollisionShapes ausgestattet, werden diese von der TileMap automatisch übenommen

Ein Bild, das Text, Multimedia-Software, Screenshot, Software enthält.

Automatisch generierte Beschreibung