{devcamp4Kids}

Eine kurze Einführung in



Was ist SCRATCH?

- Scratch ist eine grafische Programmiersprache
- Wurde entwickelt an einer amerikanischen Universität (MIT)
- Wir benutzen Scratch um eigene interaktive Geschichten, Animationen und Spiele zu erstellen

Was kann man mit screen?

- Wir lernen kreative Ideen in einfache Programme umzuwandeln
- Wir lernen grundlegende Programmierkonzepte kennen, z.B.:
 - Variablen
 - "Wenn → Dann" Bedingungen
 - Schleifen

Was ist Programmierung?

- Programmierung ist die Kunst, Computer tun zu lassen was ich möchte
- Ein Computerprogramm besteht aus einer Reihe von Anweisungen um dem Computer zu sagen wie er eine Aufgabe lösen soll
- Ein Computerprogramm ist wie ein Rezept
 - Eine Reihen von Anweisungen um dem Koch (Computer) zu zeigen wie ein Gericht (Aufgabe) zubereitet werden soll

SCRATCH Grundlagen

 Ein Scratch Projekt besteht aus einer Bühne und Figuren



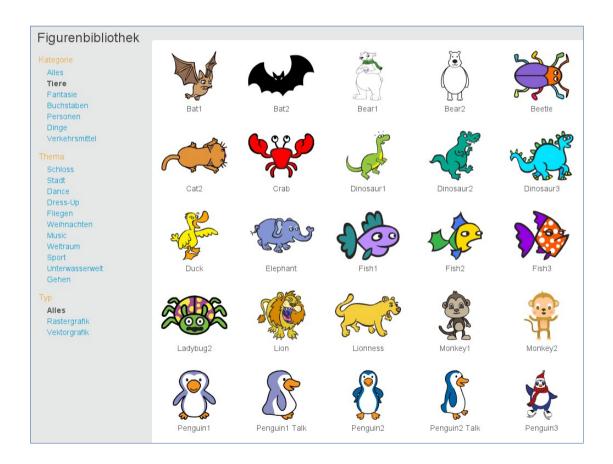








Figurenbibliothek





Script-Fenster

```
Kostüme | Klänge
                                Wenn 🖊 angeklickt
              Steuerung
Klang
               Fühlen
                                gehe zu x: -205 y: 147
Malstift
               Operatoren
Daten
               Weitere Blöcke
                                Wenn Taste Pfeil nach oben ▼ gedrückt
                                setze Richtung auf 💇
gehe 10 er-Schritt
                                gehe 10 er-Schritt
drehe dich ( um 15 Grad
                                Wenn Taste Pfeil nach unten ▼ gedrückt
drehe dich 🔊 um 15 Grad
                                setze Richtung auf 180▼
                                gehe 10 er-Schritt
setze Richtung auf 90▼
                                Wenn Taste Pfeil nach rechts ▼ gedrückt
drehe dich zu Mauszeiger
                                setze Richtung auf 90▼
                                gehe 10 er-Schritt
gehe zu x: -205 y: 137
                                Wenn Taste Pfeil nach links ▼ gedrückt
gehe zu Mauszeiger
                                setze Richtung auf -90▼
gleite in 1 Sek. zu x: -205 y: (
                                gehe 10 er-Schritt
ändere x um 10
                                Wenn 🖊 angeklickt
                                 viederhole fortlaufend
setze x auf 0
                                  falls wird Farbe berührt?
ändere y um 10
                                    gehe (-10) er-Schritt
setze y auf 0
pralle vom Rand ab
setze Drehtyp auf links-rechts
x-Position
y-Position
Richtung
```



Blöcke

Ereignisse



Bewegung

```
gehe 10 er-Schritt
drehe dich (* um 15 Grad
drehe dich 🔼 um (15) Grad
setze Richtung auf 90
drehe dich zu Mauszeiger
gehe zu x: -205 y: 137
gehe zu Mauszeiger 🔻
gleite in 1 Sek. zu x: -205 y:
```

Steuerung

```
warte 1 Sek.
wiederhole 10 mal
wiederhole fortlaufend
falls dann
warte bis
wiederhole bis
```

Fühlen

```
wird Mauszeiger v berührt?
 wird Farbe berührt?
 Farbe berührt
 Entfernung von Mauszeiger V
frage What's your name? und warte
Antwort
 Taste Leertaste ▼ gedrückt?
 Maustaste gedrückt?
 Maus x-Position
 Maus y-Position
```

SCRATCH Grundlagen

Programm starten und stoppen



- Grüne Flagge → Programm starten
- Rotes Stopschild → Programm stoppen



Genug Theorie!

Auf zum ersten eigenen Spiel!





https://scratch.mit.edu/

oder einfach nach "Scratch" bei Google suchen

