

# Ferienworkshop: Einstieg in die Programmierung mit Scratch

13.-15.8.2025

Name \_\_\_\_\_  
Scratch-  
Login \_\_\_\_\_  
Pasword \_\_\_\_\_

Hallo und herzlich willkommen zum Ferienworkshop ☺ In den nächsten drei Tagen begeben wir uns auf eine spannende Entdeckungsreise. Wir finden heraus, wie wir mit Scratch spannende Spiele entwickeln können und verstehen dabei erste grundlegende Konzepte der Programmierung.

<b>GRUNDLAGEN</b>	<b>2</b>
<b>BÜHNE UND SPRITE</b>	<b>2</b>
<b>BEWEGUNG UND AUSSEHEN</b>	<b>2</b>
<b>EREIGNISSE</b>	<b>3</b>
<b>STEUERUNG UND FÜHLEN</b>	<b>3</b>
<b>ZUSATZAUFGABEN: ZEICHNEN</b>	<b>3</b>
<b>NACHRICHTEN</b>	<b>4</b>
<b>VARIABLEN</b>	<b>4</b>
<b>INITIALISIERUNG</b>	<b>4</b>
<b>SPIELE</b>	<b>5</b>
<b>PROJEKT</b>	<b>6</b>
<b>IDEE</b>	<b>6</b>
<b>PLANUNG</b>	<b>6</b>
<b>MATERIALIEN</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

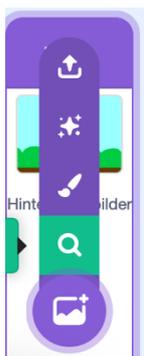
# Grundlagen

Erarbeite dir die Grundlagen von Scratch. Wir möchten einen Bauernhof gestalten mit verschiedenen Tieren, die Geräusche von sich geben und sich bewegen können. Du kannst dir aber auch ein anderes Thema aussuchen.

- 1) Benenne dein erstes Projekt, z.B. Bauernhof. Gebe den Namen dazu ganz oben links von „Veröffentlichen“ ein.

## Bühne und Sprite

- 2) Füge mindestens zwei Tiere (Sprites) zu deinem Projekt hinzu und benenne sie geeignet (gerne in Englisch, vermeide besondere Zeichen wie üäß,;, oder Leerzeichen).
- 3) Wähle zwei Bühnen (Hintergründe) aus.



- 4) Jedes Programm in Scratch sollte mit dem Startzeichen beginnen, füge dies für jede deiner Figuren (Sprites) hinzu. Du findest diesen Block unter Ereignisse (orange).



## Bewegung und Aussehen

- 5) Zeichne dir hier auf, wie du die Figur laufen lassen möchtest, z.B. in Form eines Rechtecks.

- 6) Überlege dir, wie du die Figur dafür bewegen lassen musst (laufen, drehen, ...). Schreibe dies bei deiner Skizze von 5) dazu.
- 7) Setze diese Bewegung nun in Scratch für die Katze um. Rechts siehst du, wie es bei mir aussieht. Bei dir wird es anders aussehen. Probiere die Wirkung der verschiedenen Blöcke aus.
- 8) Probiere nun die verschiedenen Blöcke bei Aussehen mit der Katze aus.
- 9) Zusatzaufgabe: Versuche einen Dialog zwischen den Tieren zu programmieren. Probiere dabei auch die Blöcke von Klang aus.

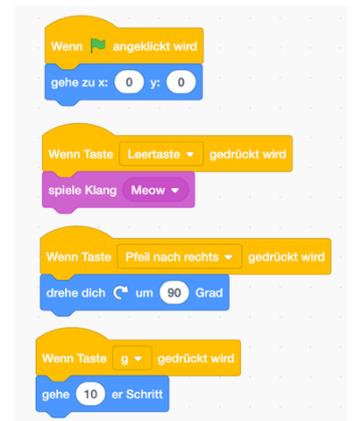


## Ereignisse

- 10) Steuere deine Katze nun mit der Tastatur, z.B. wie neben abgebildet.

## Steuerung und Fühlen

- 11) Deine Katze soll sich immer weiter bewegen, bis du etwas anderes machst, z.B. wie unten zu sehen. Probiere weitere Blöcke von Steuerung und Fühlen aus.



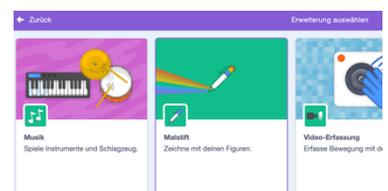
Fotografiere dir Skripte ab oder mache mit Windows+Shift+s Screenshots.

- 12) Füge rechtsstehende Blöcke anstelle von „pralle vom Rand ab“ ein. Was ist anders?



## Zusatzaufgaben: Zeichnen

- 13) Lasse die Bewegung der Katze zeichnen. Wähle dazu unten links den lila Button (wie rechts abgebildet), um Erweiterungen hinzuzufügen und wähle dann Malstift aus. Füge dann die Blöcke wie abgebildet bei der Katze hinzu.

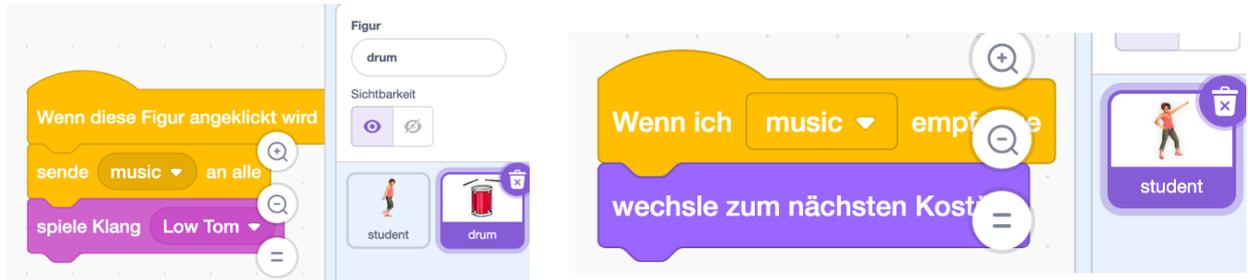


- 14) Zusatzaufgabe: Programmiere die Bewegung der Katze so, dass sie ein Zick-Zack-Muster zeichnet.



## Nachrichten

In Scratch können Sprites auch Nachrichten schicken, auf die andere Figuren reagieren, so kann Interaktion zwischen Figuren programmiert werden. Beispielsweise könnte die Figur „drum“ bei Klick auf die Figur die Nachricht „music“ schicken und die Figur „student“ tanzt daraufhin los. Dies zeigen folgende Blöcke

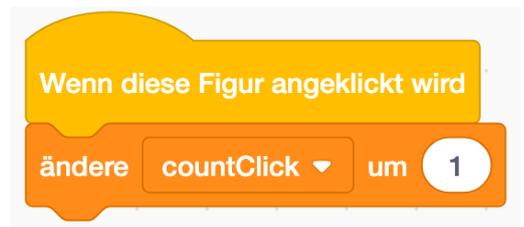


15) Baue etwas Ähnliches in dein Spiel ein: Beispielsweise könnte die Katze, bei Klick auf die Katze, zum Bär die Nachricht „run“ schicken und er läuft los.

## Variablen

Um ein gutes Spiel zu gestalten, muss der Spielstand verfolgt werden, wofür Variablen verwendet werden. Da sich der Spielstand während des Spiels ändert, sind Variablen ideal. Der Zugriff auf Variablen kann lokal (nur für eine Figur) oder global (für alle Figuren) sein.

16) Zähle, wie häufig auf die Katze geklickt wurde und zeige dies an. Wähle die Katze und dann Variable und neue Variable. Nenne die Variable *countClick* und füge die rechtsstehenden Blöcke hinzu.



## Initialisierung

Ist dir aufgefallen, dass Figuren und Variablen beim nächsten Klick auf die grüne Fahne da weiter machen, wo sie bei Klick auf Stop waren? Falls du immer alles gleich haben möchtest, dann musst du dies programmieren, also z.B. ähnlich zu folgenden Blöcke für jede Figur hinzufügen.



Wenn du Skripte bei mehreren Figuren oder Projekten brauchst, kannst du sie unten in das Lager schieben.

17) Vervollständige, was du wo in Scratch machen kannst

The image shows the Scratch programming environment. Several empty boxes and lines are placed around the interface to indicate where specific actions can be performed:

- A box at the top right points to the 'Veröffentlichen' (Publish) button.
- A box on the right side points to the 'Zielfeld' (Stage).
- A box on the right side points to the 'Bühne' (Stage) properties panel.
- A box on the right side points to the 'Skriptcode' (Script area) button.
- A box on the left side points to the 'Bewegung' (Motion) category in the 'Skripte' (Scripts) palette.
- A box at the bottom left points to the 'Skriptcode' (Script area) button.
- A box at the bottom center points to the 'Lager' (Library) area.
- A box at the bottom right points to the 'Bühne' (Stage) properties panel.

## Spiele

18) Wähle eines der ausliegenden Materialien und erstelle das dazugehörige Spiel. Passe gerne das Spiel etwas an. Erstelle für jedes neue Spiel ein neues Projekt und nenne es entsprechend.

Mache dir hier Notizen, was du dabei gelernt hast.

---

---

---

---

---

## Projekt

19) Wähle eine der Grundspiele, die du gestern kennen gelernt hast und passe es umfassender an.

## Idee

20) Beschreibe deine Spielidee in zwei Sätzen:

---

---

## Planung

21) Welche Figuren, Kostüme, Hintergründe, Nachrichten, Ereignisse, Variablen braucht ihr? Plane erste und gehe dann an die Umsetzung.

---

---

---

---

---