

Programmieren mit



<https://scratch.mit.edu>

The screenshot shows the Scratch website homepage. At the top is a blue navigation bar with links: "Entwickeln", "Entdecken", "Diskutieren", "Hilfe", a search bar, "Scratcher werden", and "Anmelden". Below the navigation bar, the main heading reads "Erstelle Geschichten, Spiele und Animationen. Teile sie mit anderen auf der ganzen Welt." To the left are three circular buttons: "PROBIER ES AUS" (with the Scratch cat), "BEISPIELE" (with a blue cat), and "MACH BEI SCRATCH MIT (kostenlos)" (with a yellow cat). To the right is a code block diagram showing a sequence: "when clicked" -> "repeat 10" -> "move 10 steps" -> "change color effect by 25" -> "play drum 4 for 0.2 beats" -> "say Welcome to Scratch! for 2 secs". Below this, it says "Eine kreative Lerngemeinschaft mit 4.994.272 veröffentlichten Projekten" and "ÜBER SCRATCH | FÜR LEHRKRÄFTE | FÜR ELTERN". At the bottom is a section "Vorgestellte Projekte" with five project thumbnails: "Orca", "How Long is Pi?", "Catchphrase 2", "cinematic effects", and "perpetually growing clo...".

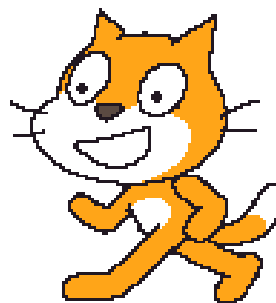
- Melde dich an (oben rechts): „Scratcher werden“ (Die Anmeldung kannst du auch später machen und vorläufig im Modus „Probier es aus“ bleiben.

- Schau dir den Werbefilm an

Notiere hier deine Zugangsdaten:

The login form is a blue vertical rectangle. It contains a "Benutzername" label above a white input field, a "Kennwort" label above another white input field, a grey "Anmelden" button, and a "Kennwort vergessen?" link at the bottom.

Hinweis: Damit du deine Projekte abspeichern oder veröffentlichen kannst, brauchst du ein Login.



Du kannst das Programm auch in einer offline Version herunterladen:

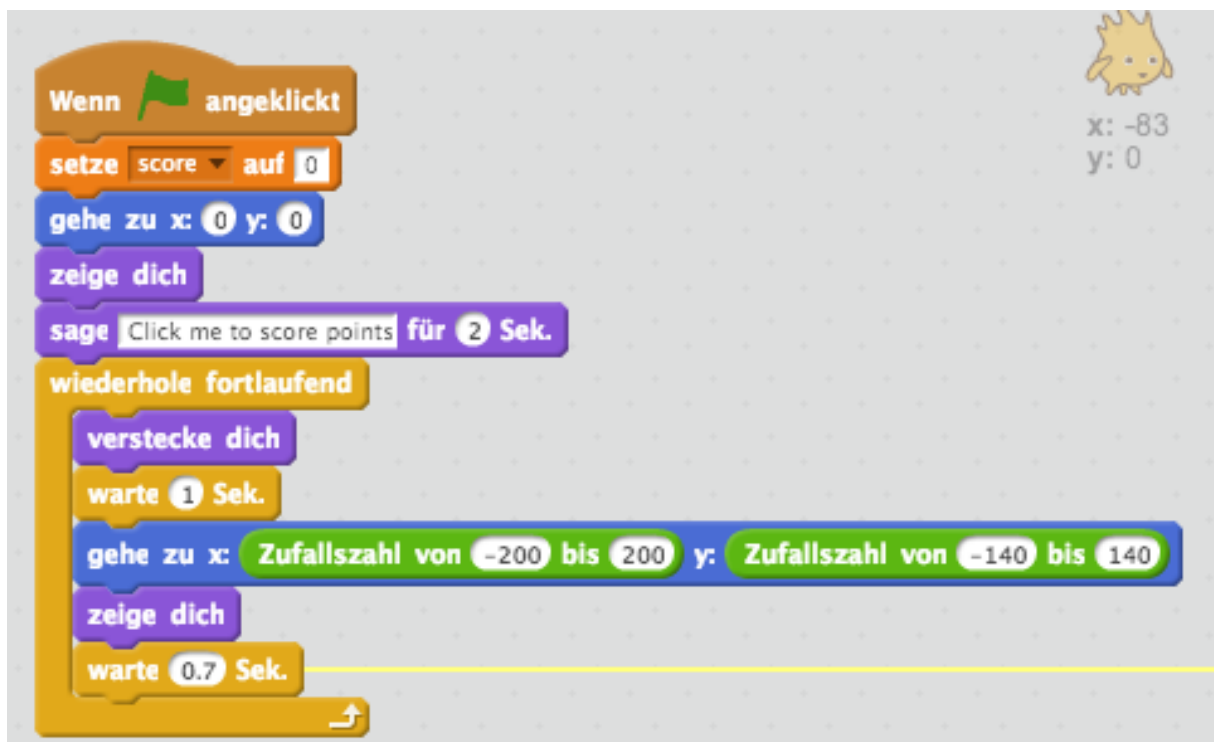
<http://scratch.mit.edu/scratch2download/>



Verschaffe dir unter „Beispiele“ (Startseite) einen Überblick über die Möglichkeiten des Programms:



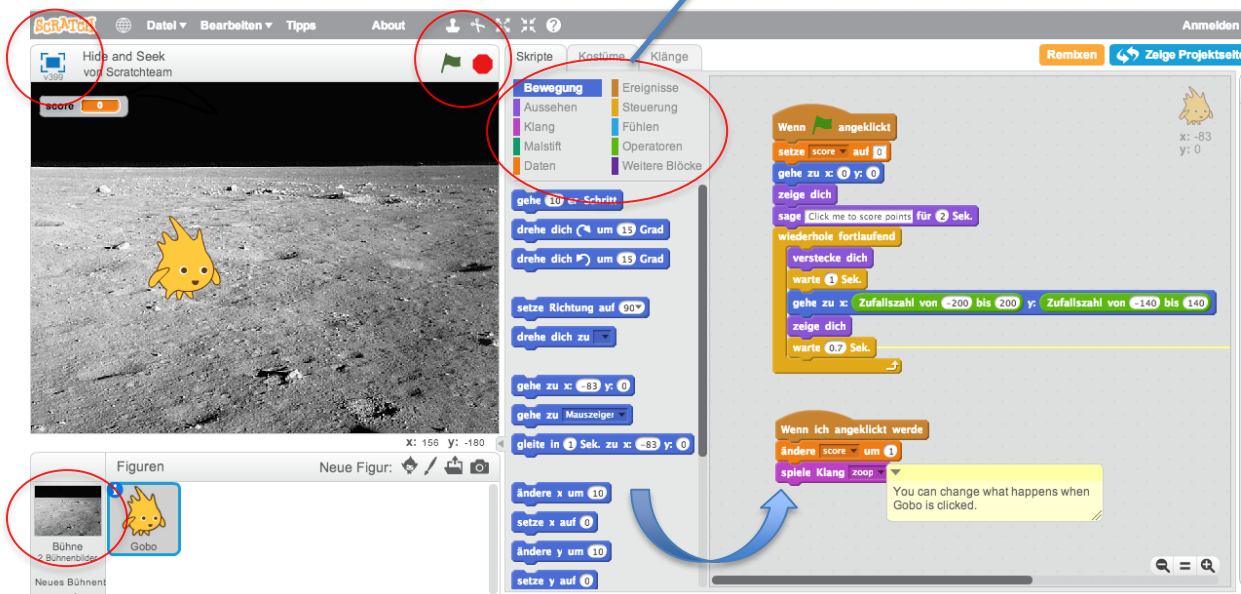
Wenn du bei einem Beispiel auf „schau hinein“ klickst, kannst du den Baustein-Code des Programms sehen. → Wähle bei Games → Hide and Seek



Aus den Beispielcodes kannst du vieles lernen und abschauen.



Kern sind die Skriptelemente: ziehe sie nach rechts und füge sie zusammen wie Lego. Ist der Befehl möglich, wird dies durch eine weiße Stelle bestätigt.



Das kleine Symbol oben links führt in den Vollbildmodus des Produkts.

Grüne Fahne: Start der Animation / rote Markierung: Stop

Hier wechselst du zwischen Skript-Befehlen, Hintergründen, änderst die Figuren ab oder fügst Klänge hinzu:



Der Reiter „Kostüme“ wechselt zu „Bühnenbilder“ wenn du unten links *Bühne* wählst.

Wichtiger Hinweis: Jede Animation startet mit:



Und nun frisch auf... einfach mal ausprobieren ☺ !

Benutze dazu den Tipps-Modus, der rechts erscheint, wenn du im Modus „Probier es aus“ bist. (Resultat siehe Bühnenbild oben)

Wenn du angemeldet bist, wähle den Modus „Lerne, wie man in Scratch ein Projekt erstellt“, damit du diese Tipps bekommst. Gehe nach diesen Tipps vor!



Lerne die Skriptelemente besser kennen:



Tipp: Schaue bei der Figur, was dir für Kostüme zur Verfügung stehen. Bei der Katze sind es zwei; du kannst sie also durch den Kostümwechsel zum Laufen bringen.

Du möchtest...

eine Drehung um 90° im Gegenuhrzeigersinn (GUZ).
→ Wo findest du das?

dass etwas geschieht, wenn die Figur angeklickt wird.
→ Wo findest du das?

dass etwas passiert, wenn die Farbe rot berührt wird.
→ Wo findest du das?

die Stärke des Zeichenwerkzeugs ändern.
→ Wo findest du das?

die Figur für einen Moment ausblenden.
→ Wo findest du das?

einen gewissen Ablauf 5x wiederholen.
→ Wo findest du das?

8x eine Bongotrommel ertönen lassen.
→ Wo findest du das?

Eine neue Variable namens „Punkte“ erstellen.
→ Wo findest du das?

deine Figur vom Rand abprallen lassen.
→ Wo findest du das?

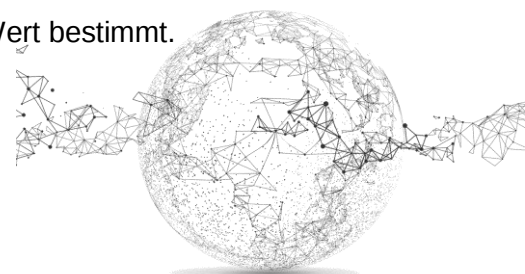
Einen eigenen Block definieren.
→ Wo findest du das?

den Text „Guten Morgen“ für 3 Sekunden erscheinen lassen.
→ Wo findest du das?

Etwas so lange wiederholen, bis eine Bedingung eintrifft.
→ Wo findest du das?

eine zufällige Zahl zwischen 30 und 100, die einen bestimmten Wert bestimmt.
→ Wo findest du das?

deine Figur um 30% verkleinern.
→ Wo findest du das?



Nützliche Tipps:

Sprache wechseln

The screenshot shows the Scratch IDE interface with several annotations in German:

- Untitled** (Title bar): A box pointing to the title bar says "Gib deinem Projekt einen eindeutigen Titel. (Datei: jetzt speichern)" (Give your project a unique title. (File: save now)).
- Sprache wechseln** (Language switch): A box pointing to the top right corner says "Sprache wechseln" (Switch language).
- Kostüm wechseln, falls Figur mehrere Kostüme hat.** (Change costume, if the figure has multiple costumes.): A box pointing to the "Kostüme" (Costumes) tab says "Kostüm wechseln, falls Figur mehrere Kostüme hat." (Change costume, if the figure has multiple costumes.).
- neue Figur wählen** (Choose new figure): A box pointing to the "Figuren" (Sprites) panel says "neue Figur wählen" (Choose new figure).
- neuen Hintergrund wählen** (Choose new background): A box pointing to the "Bühne" (Stage) panel says "neuen Hintergrund wählen" (Choose new background).

The "Figuren" panel shows "Sprite1" (the cat) selected. The "Bühne" panel shows "1 Bühnenbild" (1 background). The "Skripte" (Scripts) panel shows a sequence of movement blocks: "gehe 10 er-Schritt" (move 10 steps), "drehe dich um 15 Grad" (turn 15 degrees), "setze Richtung auf 90" (set direction to 90), "gehe zu x: 0 y: 0" (go to x: 0 y: 0), "gleite in 1 Sek. zu x: 0 y: 0" (slide in 1 sec. to x: 0 y: 0), "ändere x um 10" (change x by 10), "setze x auf 0" (set x to 0), "ändere y um 10" (change y by 10), "setze y auf 0" (set y to 0), and "pralle vom Rand ab" (bounce off the edge).

Wenn du der Figur Skripte zuordnen möchtest, vergewissere dich, dass du sie angewählt hast. So wie im Beispiel oben die Katze.



Folgende Seiten für L:

Lösung:

eine Drehung um 90° im GUZ. → Wo findest du das? **Bewegung**
dass etwas geschieht, wenn die Figur angeklickt wird. → Wo findest du das? **Ereignisse**
dass etwas passiert, wenn die Farbe rot berührt wird. → Wo findest du das? **Fühlen**
die Stärke des Zeichenwerkzeugs ändern. → Wo findest du das? **Malstift**
die Figur für einen Moment ausblenden. → Wo findest du das? **Aussehen**
einen gewissen Ablauf 5x wiederholen. → Wo findest du das? **Steuerung**
8x eine Bongotrommel ertönen lassen. → Wo findest du das? **Klang**
Eine neue Variable namens „Punkte“ erstellen. → **Daten**
deine Figur vom Rand abprallen lassen. → Wo findest du das? **Bewegung**
Einen eigenen Block definieren. → **weitere Blöcke**
den Text „Guten Morgen“ für 3 Sekunden erscheinen lassen. → Wo findest du das? **Aussehen**
etwas so lange wiederholen, bis eine Bedingung eintritt. → **Steuerung**
eine zufällige Zahl zwischen 30 und 100, die einen bestimmten Wert bestimmt → Wo findest du das? **Operatoren**
deine Figur um 30% verkleinern. → Wo findest du das? **Aussehen**

Mit Lehrer-Demo am Beamer zu einem kleinen Spiel:

Zuschauen und mitmachen 😊

Spielbeschreibung:

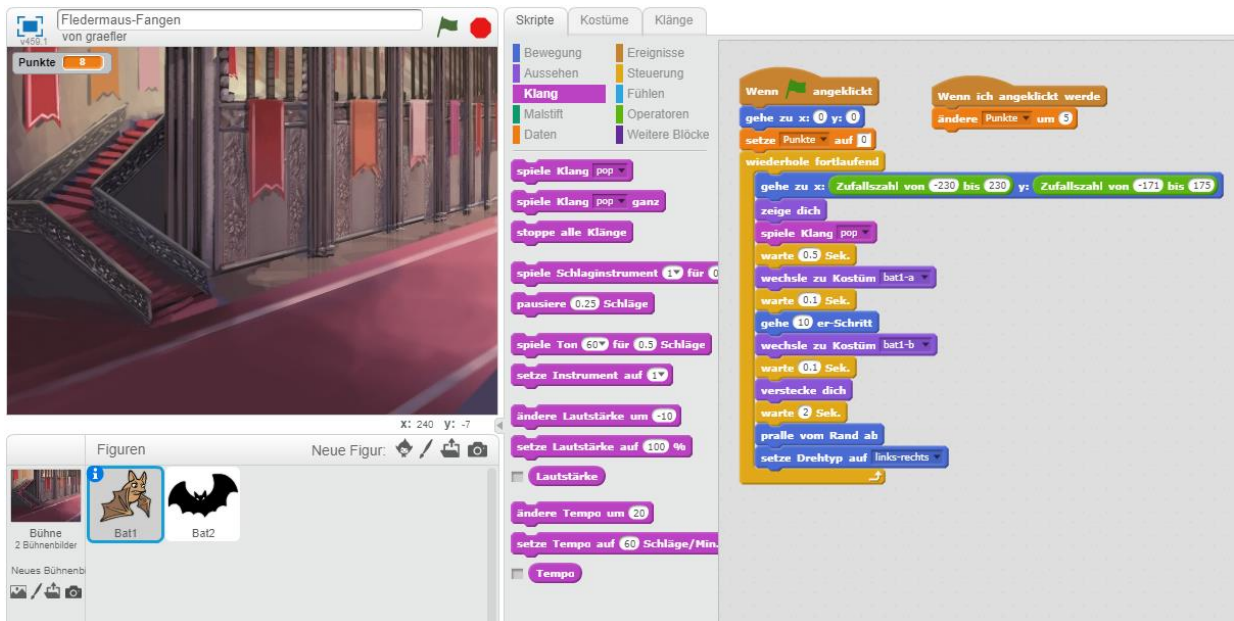
Zwei Fledermäuse erscheinen zufällig für einen kurzen Moment und müssen angeklickt werden, um Punkte zu sammeln.

Vorschau: <https://scratch.mit.edu/projects/141714077/> (nur für Demo)

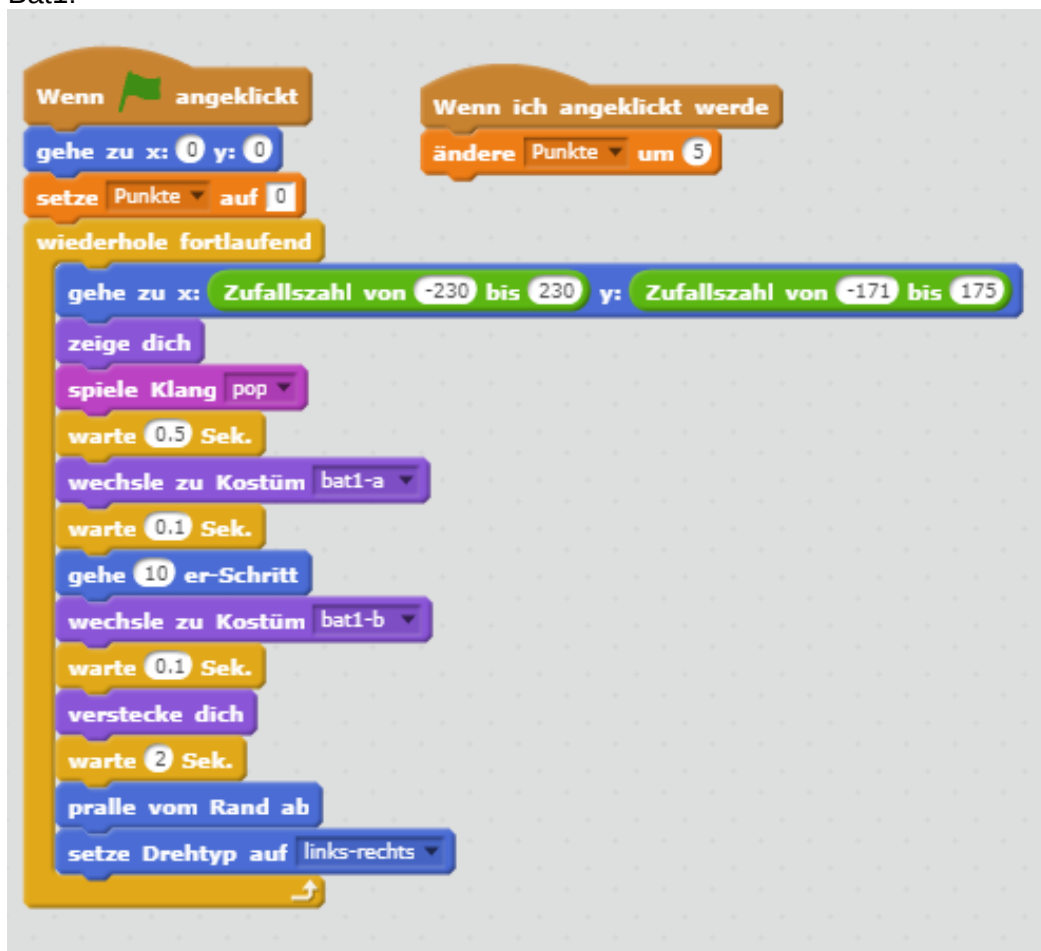
Details:

- Bat1 gibt 5 und bat2 gibt 3 Punkte
- Bühnenbild: castle 4
- Figuren: bat1 und bat2
- Die bats 1 und 2 sollen auch einen Flügelschlag machen (Kostümwechsel)
- Wenn bat1 oder bat2 den Rand berühren sollte, soll die Figur abprallen.
- Eine Variable namens Score soll die Punkte zählen.
- Du kannst beim Erscheinen der Fledermäuse noch je einen Klang hinzufügen





Bat1:



Bat2:

