

Fliegen wir eine Runde

Gefunden bei: <https://www.zebis.ch/unterrichtsmaterial/scratch-30-kennenlernen>

Erstellt von Urs Frischherz

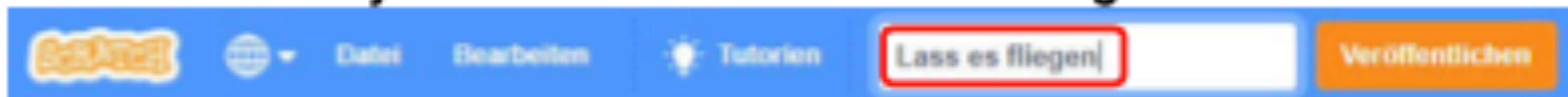
Lösungen: <https://scratch.mit.edu/studios/5037969/>

Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:

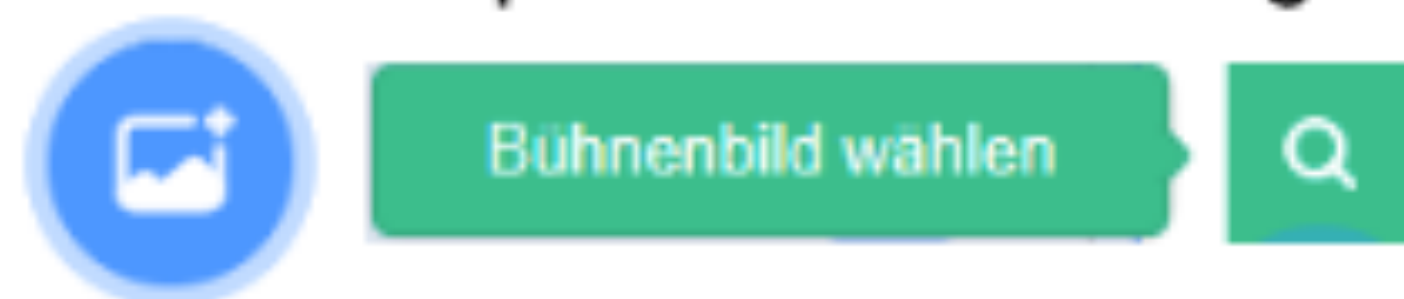


- Gib dem Projekt den Namen *Lass es fliegen*.

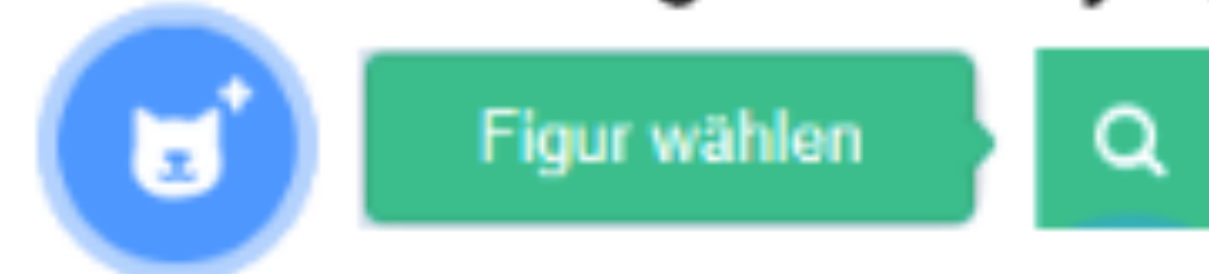


Eine fliegende Figur auswählen

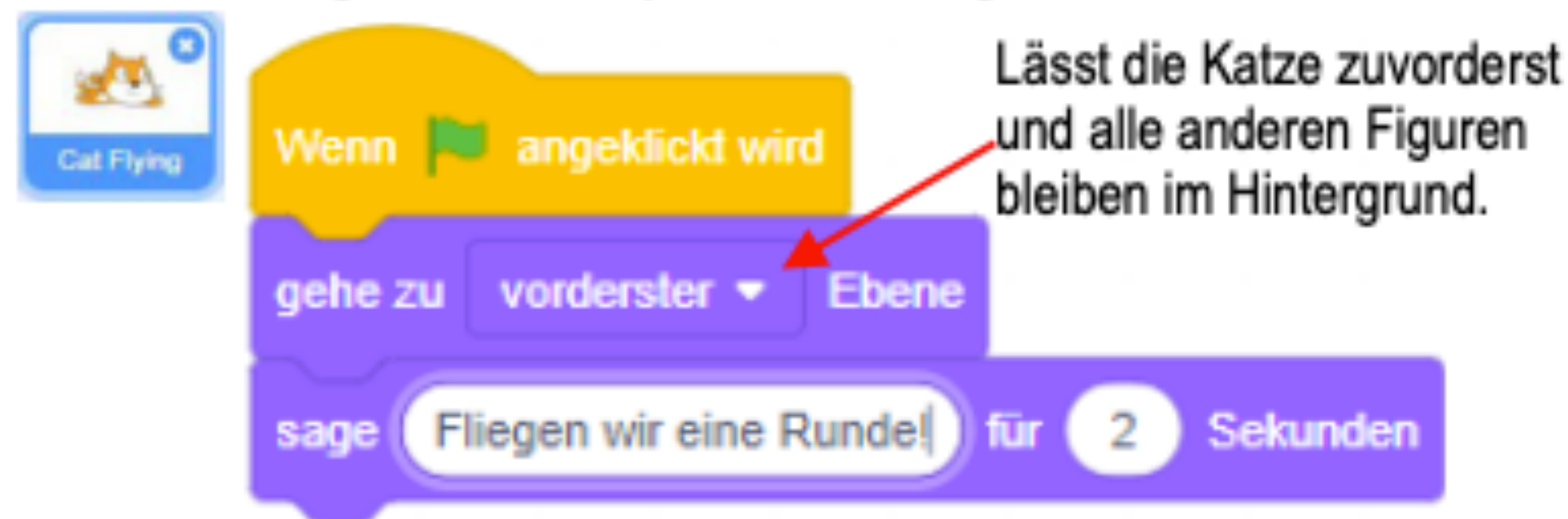
- Wähle als passenden Hintergrund *Blue Sky 2*.



- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen die Figur *Cat Flying*.



- Schreibe folgendes Skript für die fliegende Katze:



- Teste das Skript. Macht es, was es sollte?



Mit Fliegen beginnen

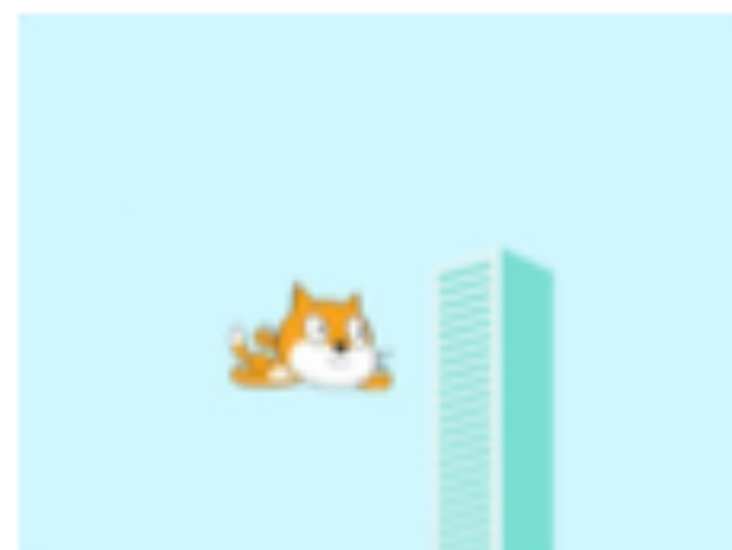
- Wähle eine zusätzliche Figur: *Buildings*



Figur wählen



- Ziehe die Figur auf der Bühne so nach unten, dass zwischen Figur und Bühnenrand kein freier Platz bleibt.



- Schreibe das folgende Skript, welches das Gebäude an der Katze vorbeiziehen lässt:



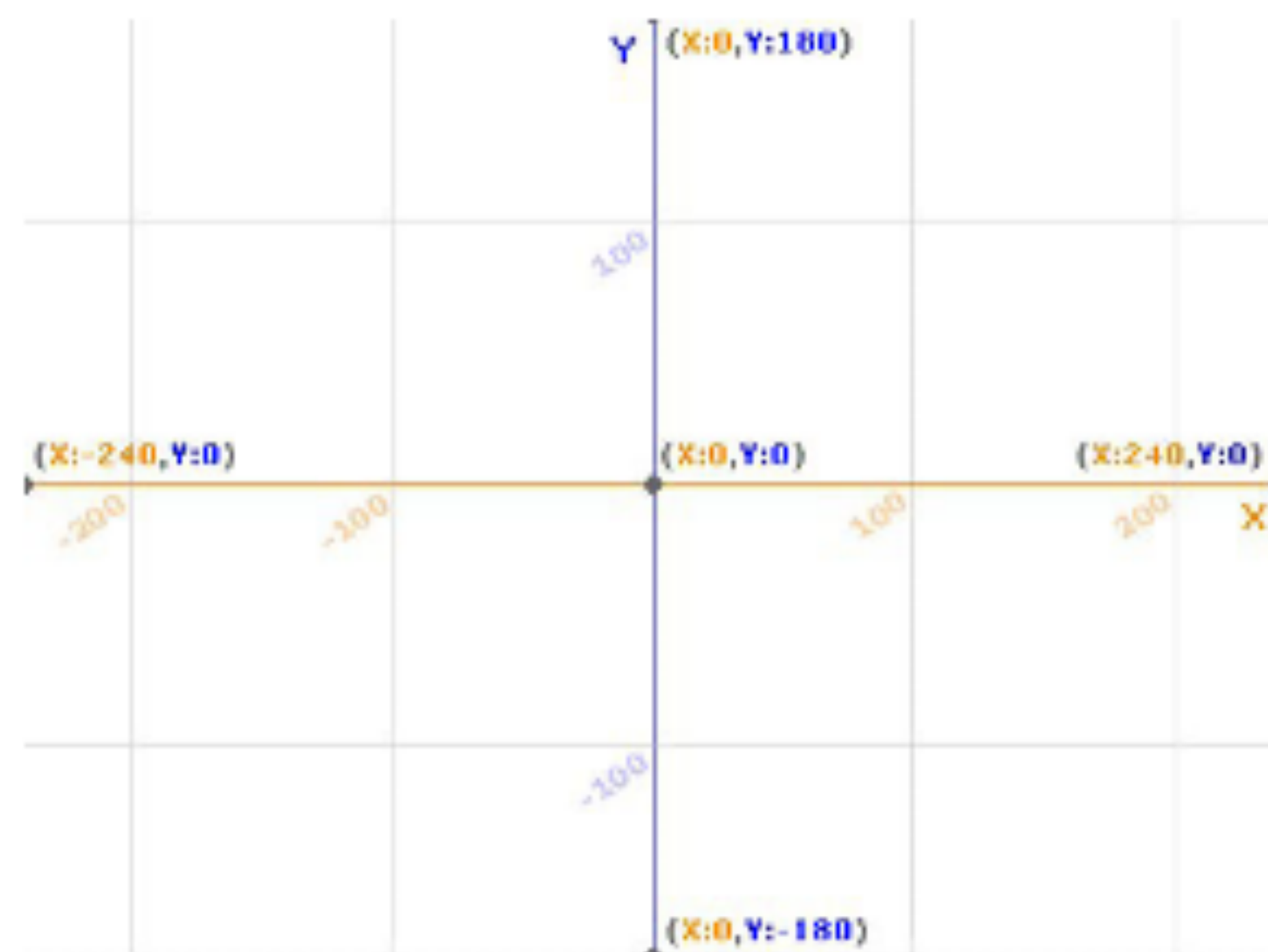
Setzt das Gebäude etwas über den rechten Rand hinaus.

Eine negative Zahl verschiebt das Gebäude von rechts nach links.

Beachte:

X bestimmt, wie weit links oder rechts eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -240 ist ganz links und 240 ist ganz rechts. 0 ist in der Mitte.

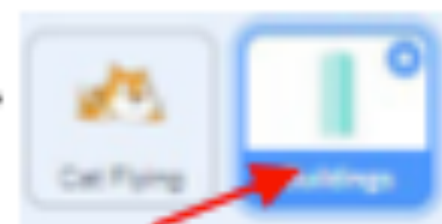
Y bestimmt, wie weit oben oder unten eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -180 ist ganz unten und 180 ist ganz oben. 0 ist in der Mitte.



- Teste dein Skript. Nach dem Klick auf die grüne Flagge sollte die Katze am Wolkenkratzer vorbeifliegen.

Das Aussehen ändern

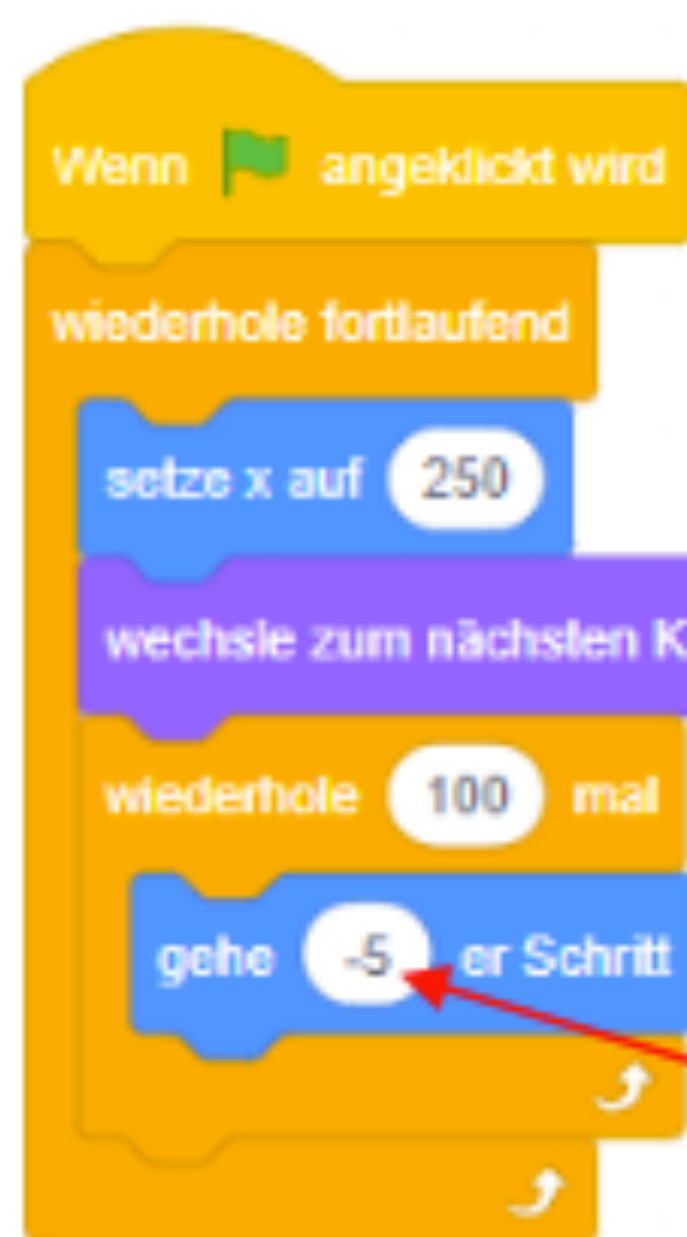
- Klicke auf die Gebäude-Figur und wechsle anschliessend ins Kostüm-Register.



Du entdeckst, dass die Figur *Buildings* verschieden aussehen kann, da sie insgesamt zehn verschiedene Kostüme hat.



- Wechsle nun zurück ins Skripte-Register und verändere das Gebäude-Skript so, dass das Aussehen des Gebäudes sich jedes Mal ändert, wenn das Gebäude am rechten Rand zu stehen kommt:

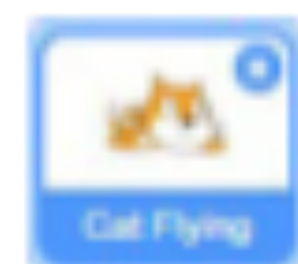


Dieser Block ändert das Aussehen des Gebäudes jedes Mal, wenn es wieder an den rechten Rand geschickt wird. Wenn alle Kostüme durch sind, beginnt es wieder mit dem ersten Kostüm.

Der Minus-Wert bewirkt, dass sich die Gebäude-Figur nach links bewegt.

Die Katze steuern

- Schreibe für die Katzen-Figur folgende Skripts, damit du sie mit den Pfeiltasten steuern kannst:



Wenn Taste **Pfeil nach links** gedrückt wird

ändere x um **-10**

Wenn Taste **Pfeil nach rechts** gedrückt wird

ändere x um **10**

Wenn Taste **Pfeil nach oben** gedrückt wird

ändere y um **10**

Wenn Taste **Pfeil nach unten** gedrückt wird

ändere y um **-10**

- Teste die Skripts. Kannst du die Katze nun mit den Pfeiltasten steuern?

Vorbeifliegende Wolken

- Wähle eine neue Figur dazu: *Clouds*
- Schreibe folgendes Skript dazu:



- Teste das Skript. Fliegen verschiedene Wolken in verschiedenen Höhen an der Katze vorbei, wenn du die grüne Flagge geklickt hast?

Fliegende Herzen

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Heart*
- Schreibe folgendes Skript dazu:



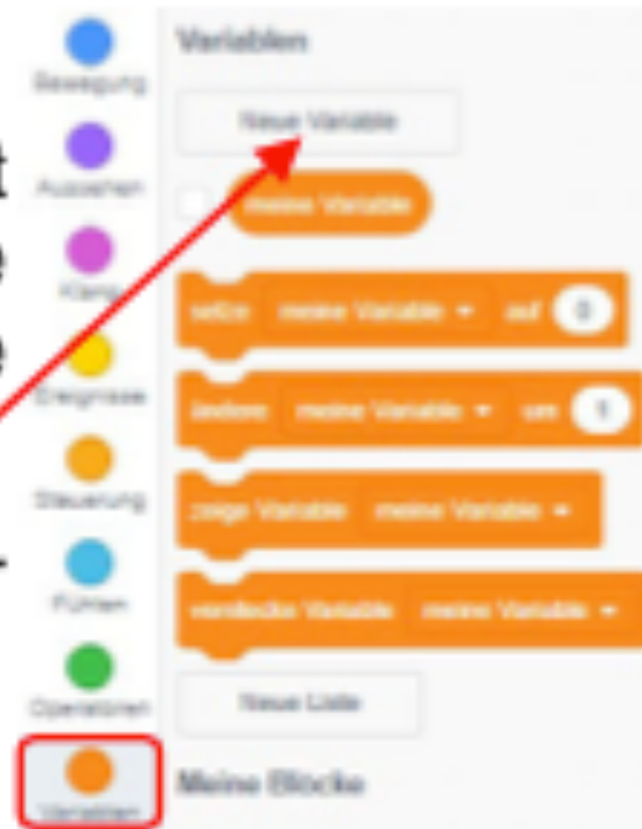
- Teste das Skript. Fliegen der Katze nun Herzen entgegen, wenn du die grüne Flagge klickst?



Punkte sammeln

Als Letztes baust du in dein Projekt einen Zähler ein, der zählt, wie viele Herzen du mit der fliegenden Katze berühren kannst.

- Wähle in der Block-Palette *Variablen*.
- Klicke auf *Neue Variable*.
- Nenne die neu erstellte Variable im auftauchenden Feld *Punkttestand* und klicke danach auf OK.



Neue Variable

Neue Variable Name:

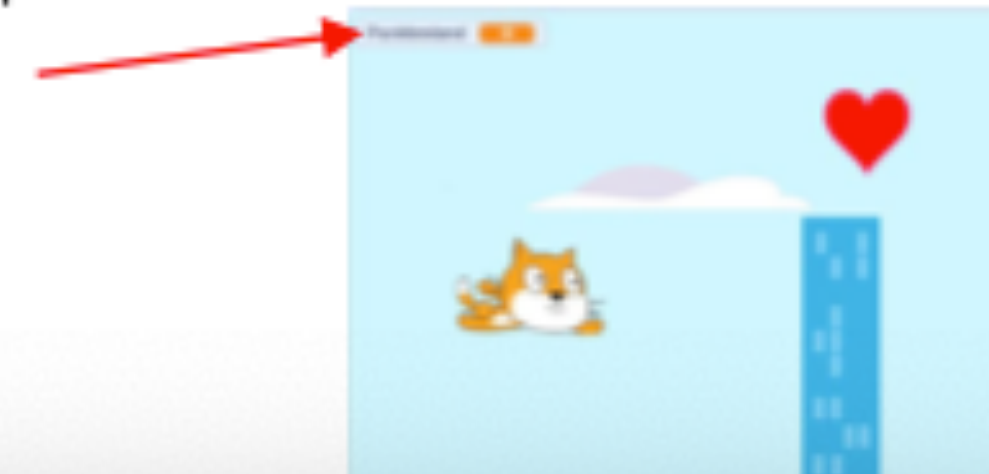
Punkttestand

☒ Für alle Figuren ☐ Nur für diese Figur

☐ Cloud-Variable (auf dem Server gespeichert)

Abbrechen OK

- Neu siehst du nun auf der Bühne ein oranges Feld, das den Punkttestand angibt. Du kannst es dorthin verschieben, wo es dir am passendsten erscheint.



- Schreibe folgendes zusätzliches Katzen-Skript um den Zähler in Betrieb zu nehmen:



- Teste dein Skript. Funktioniert der Zähler, wenn du die grüne Flagge geklickt hast?



Jetzt bist du dran!

Hast du eine gute Idee, wie du das jetzt Gelernte in einem Scratch-Projekt umsetzen könntest? Dann programmiere sie!

Ansonsten kannst du folgende Vorschläge ausprobieren:

- Kannst du dieses Projekt so ergänzen, dass vom Punktestand jedes Mal ein Punkt abgezählt wird, wenn die Katze ein Gebäude berührt?
- Kannst du dieses Projekt so ergänzen, dass jedes Mal ein Klang ertönt, wenn die Katze ein Herz erwischt und das Herz danach verschwindet (Achte aber darauf dass es danach am rechten Bildrand wieder auftaucht!)
- Kannst du ein eigenes, neues Projekt schreiben, bei dem eine Figur anderen Figuren, die von rechts kommen, ausweichen muss. Bei Berührung gibt es einen Minuspunkt.