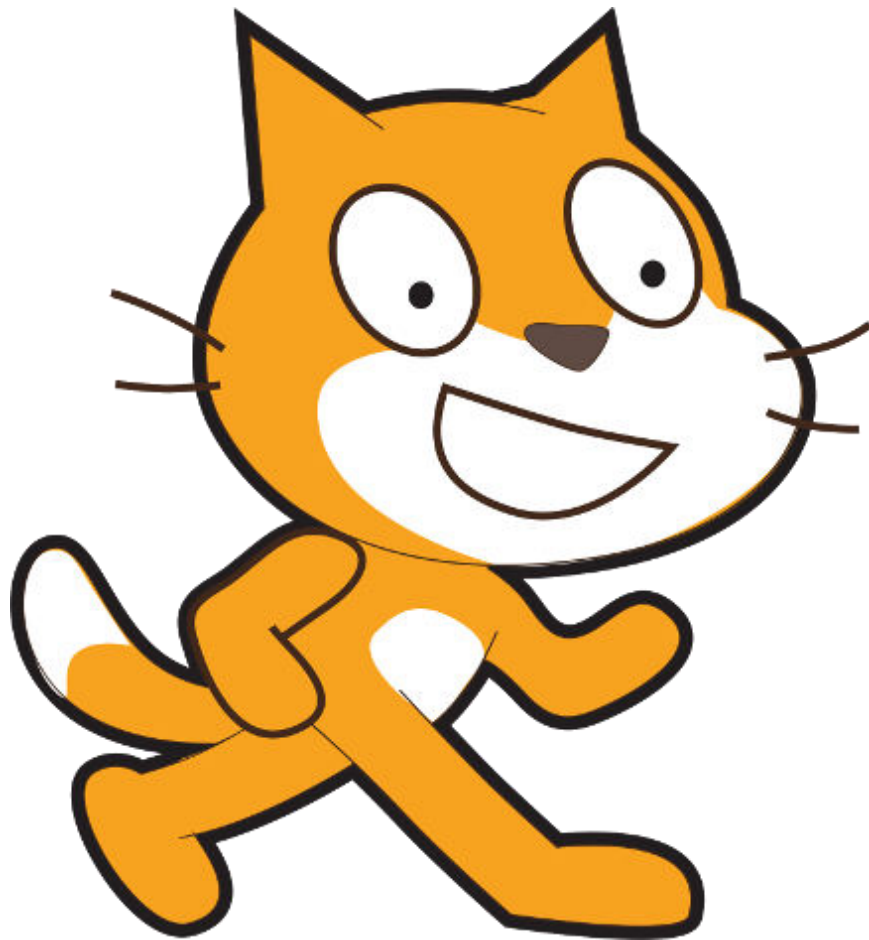


SCRATCH



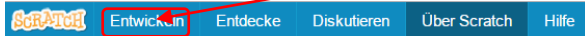
Coding Cards

imagine / create / share

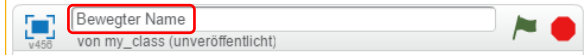


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:

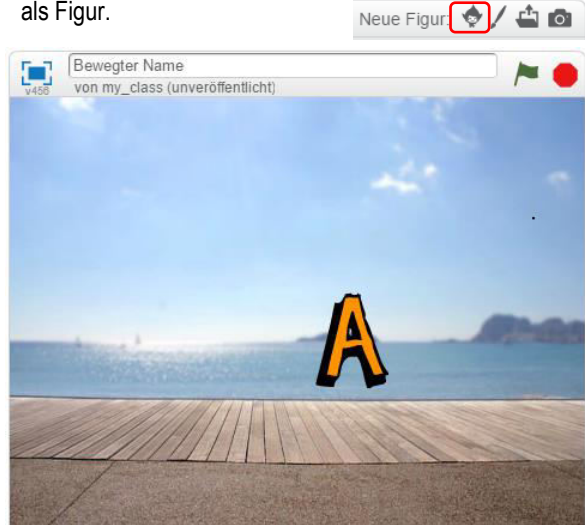


- Gib dem Projekt den Namen *Bewegter Name*.

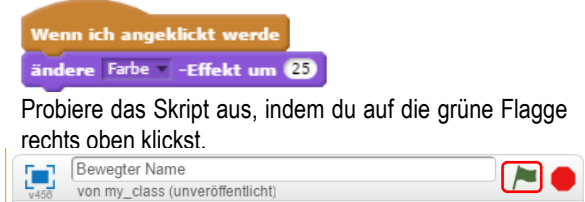


Buchstaben färben

- Wähle als passenden Hintergrund *Boardwalk*
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen den Anfangsbuchstaben deines Vornamens als Figur.



- Schreibe zu dieser Figur ein Skript, damit der Buchstabe seine Farbe wechselt, wenn du auf ihn klickst:



Buchstaben drehen

- Wähle als zweite Figur den zweiten Buchstaben deines Vornamens aus.
- Schreibe für ihn ein Skript, dass sich dieser Buchstaben zwanzigmal um 18° dreht, wenn er angeklickt wird:



- Probiere das Skript aus. Setze auch andere Zahlen in das Skript ein und beobachte die Veränderungen.

Tönender Buchstabe

- Programmiere eine dritte Figur so, dass ein Klang ertönt, wenn sie angeklickt wird.
- Wechsle dazu in das Register *Klänge*.



- Geh auf die Suche nach dem passenden Klang. (Beispielsweise: *guitar strum*).
- Mit Klick (1) kannst du dir den Klang anhören, mit Doppelklick auf (2) wählst du ihn aus.
- Wechsle ins Register *Skripte* und schreibe folgendes Skript:



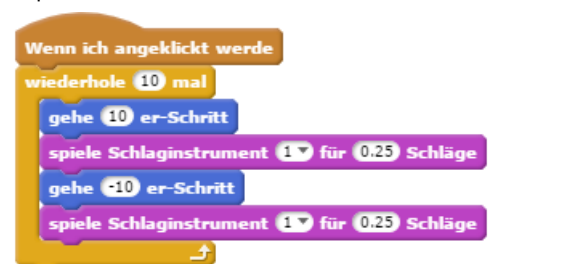
- Probiere das Skript aus.

Tanzender Buchstabe

- Wähle einen neuen, zusätzlichen Hintergrund: *spotlight-stage*.
- Wähle einen vierten Buchstaben und ziehe ihn auf die Bühne. Wenn er angeklickt wird, soll er auf der Bühne tanzen und gleichzeitig soll ein Schlagzeug zu hören sein.

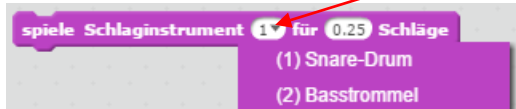


- Schreibe ein Skript das den Buchstaben vor- und rückwärts bewegen lässt und dazu einen Trommelsound spielt:



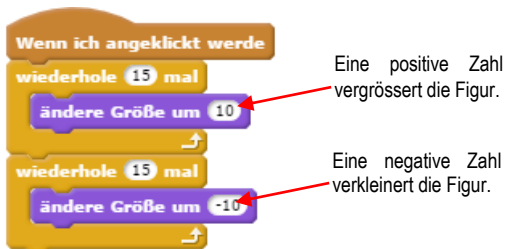


- Probiere das Skript aus. Wähle auch andere Schlaginstrumente aus.

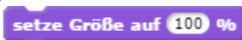


Grösse ändern

- Wähle einen fünften Buchstaben. Er soll grösser und wieder kleiner werden, wenn er angeklickt wird.
- Schreibe folgendes Skript:

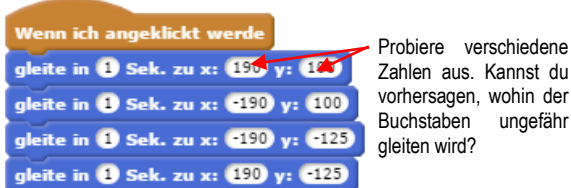


- Probiere das Skript aus.
- Übrigens: Falls deine Figur mal in einer bestimmten Grösse stecken bleibt und du möchtest sie wieder in der ursprünglichen Grösse haben, dann klicke auf diesen Block:



Buchstaben herumgleiten lassen

- Wähle einen sechsten Buchstaben. Er soll auf dem Bildschirm herumgleiten.
- Schreibe folgendes Skript:

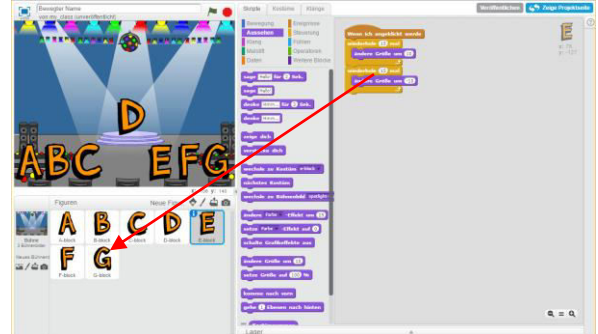


- Probiere das Skript aus.
- Übrigens: Wenn dich die genaue Position einer Figur interessiert, weil du eine ganz genaue Route vorgeben möchtest, kannst du die Positionsangabe der Figur in der Block-Palette nachschauen. Die Zahlen für x und y geben immer die neueste Position an, wenn du die Figur auf der Bühne bewegt hast.



Weitere Buchstaben

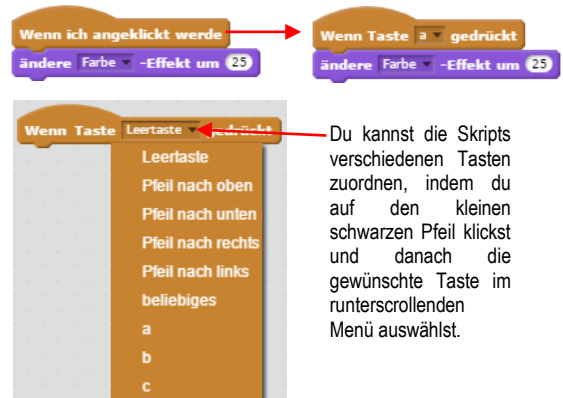
- Sollte dein Vornamen weitere Buchstaben haben, kreierte die noch fehlenden Buchstaben-Figuren und ordne ihnen ein bereits geschriebenes Skript zu. Du kannst ein Skript zu einer neuen Buchstabenfigur kopieren, indem du es einfach auf die neue Figur rüber ziehst.



- Probiere die Skripts der weiteren Buchstaben aus.

Buchstaben über die Tastatur steuern

- Statt auf die Figur zu klicken, ist es möglich, die Buchstaben mit der Tastatur zu steuern.
- Ändere alle bisher geschriebene Skripts in folgender Weise:



- Teste deine Skripts, indem du auf verschiedene Tasten klickst.

Buchstaben auf der Bühne anordnen

- Die einzelnen Buchstaben kannst du auf der Bühne dorthin ziehen, wo sie dir am passendsten erscheinen.
- Möchtest du die Buchstaben noch vergrössern oder verkleinern, kannst du dies mit folgenden beiden Werkzeugen tun. Klicke auf eines von beiden und danach verschiedene Male auf die zu vergrössernde, bzw. verkleinernde Figur.

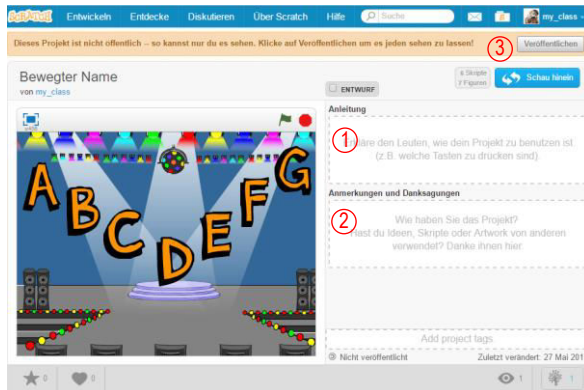




Projekt veröffentlichen

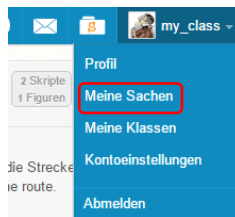
Bist du mit deinem Projekt zufrieden? Dann kannst du es veröffentlichen, wenn du willst:

- Wechsle zur Projektseite: [↻ Zeige Projektseite](#)
- Bei Bedarf könntest du hier noch eine Anleitung für dein Projekt schreiben (1) oder einen Dank an andere Scratcher aussprechen (2), wenn du von Ihren Projekten profitiert hast.
- Danach klickst du auf *Veröffentlichen* (3)



Dein Programm kann nun von Millionen Scratchern eingesehen werden.

- Einen Überblick über deine veröffentlichten Projekte findest du unter *Meine Sachen*. Dort ist es auch möglich, bereits erstellte Programme wieder zu öffnen, um an ihnen weiter zu arbeiten.



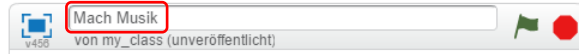


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Mach Musik*.



Mit der Trommel spielen

- Wähle als passenden Hintergrund *stage 2*
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen die Figur *Drum1*.
- Schreibe folgendes Skript:

Klicke hier, um einen Klang auszuwählen.

- Teste das Skript, indem du auf die grüne Flagge und danach mehrmals auf die Leertaste klickst. Probiere auch andere Klänge aus.

Schreibe einen Rhythmus

- Ändere das obige Skript so ab, dass nach dem Klicken auf die Leertaste ein Rhythmus gespielt wird:

Entscheide, wie oft der Rhythmus gespielt werden soll.

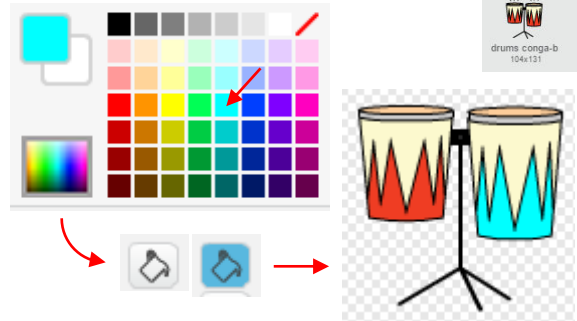
Entscheide, wie lange die Pause dauern soll.

- Du kannst der Trommel noch andere Klänge zuordnen. dazu in das Register *Klänge*.
- Geh auf die Suche nach dem passenden Klang. (Beispielsweise: *low conga*).
- Mit Klick auf den Pfeil (1) kannst du dir den Klang anhören, mit Doppelklick auf den Lautsprecher (2) wählst du ihn aus.
- Wechsle in das Register *Skripte*.
- Wähle anschliessend den frisch importierten Klang auf dem Klangblock aus.
- Teste das Skript. Mache den Rhythmus auch länger, ändere die Pausen und bringe neue Schlaginstrumente-Klänge ins Spiel.

Bewege deine Trommel

- Wähle eine neue, zusätzliche Figur: *Drum-Conga*.

- Wechsle ins Kostüm-Register.
- Im Kostüm-Register siehst du, dass die Figur *Drum-Conga* zwei Kostüme hat.
- Wenn du in der Farbpalette auf eine Farbe klickst und danach den Farbkübel wählst, kann du mit ihm die Farbe der Trommel verändern.



- Schreibe folgendes Skript, das die Kongas auch bildlich tönen lässt, wenn du auf die linke Pfeiltaste klickst. Wechsle dazu ins Skript-Register.

- Teste das Skript, indem du zuerst auf die grüne Flagge und nachher auf die linke Pfeiltaste klickst. Ziehe die Trommel auf der Bühne etwas auf die Seite, damit die Congas schön zur Geltung kommen. Experimentiere mit verschiedenen Grössen, verschiedenen Pausen und verschiedenen Schlaginstrumenten.

Komponiere eine Melodie

- Wähle einen zusätzlichen Hintergrund: *Spotlight-stage2*
- Wähle eine neue, zusätzliche Figur (*Saxophone*) und verschiebe die Instrumente auf der Bühne so, dass alle zur Geltung kommen.
- Lass das Saxophon mit deinem Skript eine kleine Melodie spielen:



- Teste dein Skript. Schreibe auch längere Melodien und probiere andere Instrumente aus.

Spiele einen Akkord

- Du kannst auch mehr als einen Ton auf einmal spielen lassen. Wähle dazu eine neue, zusätzliche Figur (*Trumpet*) und ziehe sie auf der Bühne auf einen freien Platz.
- Das folgende Skript lässt die Trompete drei Töne miteinander spielen:

```

Wenn Taste Pfeil nach unten gedrückt
  spiele Klang F trumpet
  spiele Klang A trumpet
  spiele Klang C2 trumpet
  
```

- Teste das Skript. Wenn du ein Musikinstrument spielst, kennst du vielleicht noch andere Dreiklänge.

Überraschungstöne

- Du kannst dich auch überraschen lassen, welcher Ton, dass von einem Instrument gespielt wird. Wähle dazu eine neue, zusätzliche Figur (*Guitar*) und ziehe sie auf einen freien Platz.
- Wenn du ins Klänge-Register der Gitarre klickst, siehst du, dass es acht verschiedene Töne zugeordnet hat und diese alle spielen könnte.
- Das folgende Skript wählt selbständig aus den acht zur Verfügung stehenden Tönen einen aus, wenn die rechte Pfeiltaste gedrückt wird. Zusätzlich wird auch die Farbe der Gitarre jeweils geändert.

```

Wenn Taste Pfeil nach rechts gedrückt
  spiele Klang Zufallszahl von 1 bis 8
  setze Farbe -Effekt auf 25
  
```

Gib hier die Anzahl der zur Verfügung stehenden Töne an.

- Teste das Skript.

Überraschungsgeräusche

- Das Klangregister stellt nicht nur Töne, sondern auch Geräusche bereit. Um dies auszuprobieren, wählst du wieder eine neue Figur (*Microphone*).
- Wechsle ins Klängeregister.
- Hier siehst du, dass dem Mikrofon zehn Geräusche zugeordnet sind. Du kannst auf eines von ihnen klicken und wählst es damit aus.
- Abhören kannst du es, indem du auf den Abspielbutton klickst.
- Das folgende Skript wählt jedes zweite Geräusch zufällig aus.

```

Wenn Taste b gedrückt
  wiederhole 4 mal
    spiele Klang bass beatbox
    warte 0.25 Sek.
    spiele Klang Zufallszahl von 1 bis 10
    warte 0.25 Sek.
  
```

- Teste das Skript. Experimentiere auch mit den Pausen, den Wiederholungen und verschiedenen Geräuschen.

Sounds aufnehmen

- Sofern du an deinen Computer ein Mikrofon anschließen kannst oder dieser eines eingebaut hat, kannst auch selber Sounds aufnehmen und sie einer Figur zuordnen. Um das auszuprobieren, wählst du die Figur *Abby*.
- Wechsle ins Klängeregister.
- Klicke auf das Mikrofon.
- Eine neue, noch leere Klangdatei erscheint.
- Klicke auf die Aufnahmetaste.
- Sprich etwas ins Mikrofon, was du nachher deiner Figur zuordnen möchtest.
- Klicke auf die Stoptaste.
- Gib dem Sound einen Namen.
- Schreibe folgendes Skript:

```

Wenn Taste c gedrückt
  spiele Klang Hallo Leute!
  
```

- Teste das Script und mache weitere Aufnahmen.

Hintergrundmusik laufen lassen

- Scratch stellt auch ganze Musikstücke zur Verfügung, welche du unendlich laufen lassen kannst. Um das auszuprobieren wählst du die Figur *Speaker*. (Findest du noch einen freien Platz auf der Bühne?)
- Wechsle ins Klängeregister
- Klicke auf den Lautsprecher um dem *Speaker* einen neuen Klang zuzuordnen
- Klicke danach am linken Rand auf *Instrumente*
- Wähle das Stück *xylo1* aus
- Schreibe folgendes Skript:

```

Wenn Taste d gedrückt
  wiederhole fortlaufend
    spiele Klang xylo1 ganz
  
```

Beachte den Unterschied! Mit dem oberen Block würde die Wiederholung nicht funktionieren!

- Teste das Skript und probiere andere Musikstücke aus.



Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Let's dance*.



Einen Tanz aufführen

- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *AZ Hip-Hop* als Figur.
- Wechsle ins Kostüme-Register.
- Du erkennst, dass die Figur *AZ Hip-Hop* 13 verschiedene Kostüme (hier: Fotos) hat. Wenn diese schnell gewechselt werden, entsteht der Eindruck, dass sich die Figur bewegt.



- Wechsle ins Skripte-Register.
- Schreibe zu dieser Figur ein Script, damit sie einen Tanz aufführt:



Wähle hier, welche Bewegung der Tänzer machen soll.

Wähle hier, nach welcher Zeit das nächste Bild erscheinen soll.

- Probiere das Skript aus, indem du auf die grüne Flagge rechts oben klickst. Experimentiere mit verschiedenen Kostümen und Wartezeiten.



Wiederholung einbauen

- Bis jetzt ist das ein ziemlich kurzer Tanz. Ergänze deshalb das Skript so, dass die Bewegungen mehrmals repetiert werden:

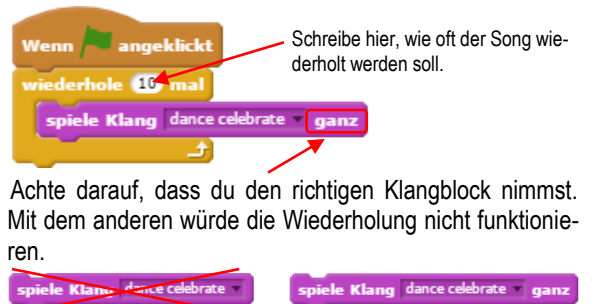


- Teste das Skript, auch mit längeren und kürzeren Wiederholungen.

Musik einspielen

Die Atmosphäre wird noch besser, wenn du einen Hintergrund einbaust und Musik einspielst.

- Wähle als passenden Hintergrund *party room*
- Wechsle danach ins Klängeregister.
- Klicke auf den Lautsprecher, um dem *party room* einen neuen Klang zuzuordnen.
- Wähle das Stück *dance celebrate* aus.
- Um das Musikstück laufen zu lassen wechselst du wieder ins Skripte-Register und schreibst folgendes Skript:



- Teste das Skript.



Abwechseln

- Wie wäre es mit einer zusätzlichen Tänzerin? Wähle als zweite Figur *Anina Hip-Hop*.
- Verschiebe die Figuren so auf der Bühne, dass beide Platz haben fürs Tanzen.
- Ändere das Skript von der Figur *AZ Hip-Hop* folgendermassen:

```

Wenn angeklickt
  wechsele zu Kostüm AZ top L step
  warte 0.5 Sek.
  wechsele zu Kostüm AZ top R step
  warte 0.5 Sek.
  wechsele zu Kostüm AZ stance
  sende Nachricht1 an alle
  
```

Lässt den anderen Figuren eine Nachricht zukommen.

- Schreibe für *Anina Hip-Hop* folgendes Skript:

```

Wenn ich Nachricht1 empfangen
  sage Jetzt bin ich dran! für 2 Sek.
  wiederhole 4 mal
    nächstes Kostüm
    warte 1 Sek.
  
```

Startet das Skript, wenn die entsprechende Nachricht abgesandt wird.

- Teste die Skripts. Lass die beiden auch andere Tanzschritte anwenden.



Startposition festlegen

Wenn du eine neue Figur erstellst, ist es eine gute Idee, für sie gerade ein paar Sachen festzulegen. Man nennt dies auch «initialisieren».

- Lösche die Figur *Anina Hip-Hop* (Rechtsklick → löschen) und wähle stattdessen *Jouvi Hip-Hop*.
- Schreibe für *Jouvi Hip-Hop* folgendes Skript:

```

Wenn angeklickt
  gehe zu x: -100 y: 20
  setze Größe auf 90 %
  wechsele zu Kostüm jo stance
  zeige dich
  
```

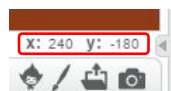
Sagt der Figur, wo sie starten soll.

Bestimmt die Grösse der Figur.

Legt fest, mit welchem Kostüm die Figur starten soll.

Stellt sicher, dass sich die Figur auch zeigt und sich nicht etwa versteckt.

- Um die genaue Position einer Figur zu erfahren, kannst du sie auf der Bühne herumziehen und die Positionsangaben unten rechts ablesen.



- Teste das Skript. Kannst du die Figur *AZ Hip-Hop* auch initialisieren?

Einen Schatteneffekt hinzufügen

Du kannst die Figur *Jouvi Hip-Hop* auch als Schatten tanzen lassen.

- Schreibe folgendes, zusätzliches Skript

```

Wenn angeklickt
  setze Helligkeit -Effekt auf -100
  wiederhole fortlaufend
    nächstes Kostüm
    warte 0.5 Sek.
  
```

- Teste das Skript.

Eine Spur hinterlassen

Die dritte Tänzerin soll eine Spur hinterlassen.

- Erstelle als dritte Figur *LB Hip-Hop* und ziehe sie auf der Bühne an einen freien Ort.

```

Wenn angeklickt
  wiederhole 6 mal
    hinterlasse Abdruck
    gehe 10 er-Schritt
    warte 0.1 Sek.
  wische Malspuren weg
  
```

Bestimmt die Anzahl Wiederholungen.

Stempelt das gegenwärtige Kostüm auf die Bühne.

Löscht alle Stempelabdrücke.

- Teste das Skript.

Farbeffekt

- Erstelle einen neuen Hintergrund: *spotlight-stage*.
- Wechsle ins Skripte-Register.
- Schreibe folgendes, zusätzliches Skript:

```

Wenn angeklickt
  wiederhole fortlaufend
    ändere Farbe -Effekt um 25
    warte 0.5 Sek.
  
```

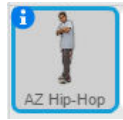
- Probiere das Skript aus, auch mit verschiedenen Einstellungen.

Hüpf mal

Figuren können nicht nur tanzen, sondern auch hüpfen.



- Lösche das Skript bei der Figur *AZ Hip-Hop* und ersetze es durch folgendes:



```

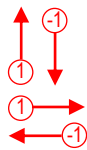
Wenn [Angekllickt]
  wiederhole 8 mal
    ändere y um 1
    warte 0.5 Sek.
    ändere y um -1
    warte 0.5 Sek.
  
```

Damit die Figur nach oben hüpf, tippe eine positive Zahl ein.

Damit die Figur nach unten hüpf, tippe eine negative Zahl ein.

- Teste das Skript (auch mit anderen Zahlen).
- Beachte:

Um eine Figur auf und ab zu bewegen, benütze den y-Block (**ändere y um**).
 Um eine Figur hin und her zu bewegen, benütze den x-Block (**ändere x um**).



Lass die Figur nach deiner Pfeife tanzen

Du kannst einer Figur Befehle geben, wie sie sich bewegen soll.

- Lösche dazu die Skripts der Figur *Jouvi Hip-Hop* und ersetze sie durch folgende:

```

Wenn Taste [Pfeil nach links] gedrückt
  wechsele zu Kostüm [jo pop left]

Wenn Taste [Pfeil nach rechts] gedrückt
  wechsele zu Kostüm [jo pop right]

Wenn Taste [Pfeil nach oben] gedrückt
  wechsele zu Kostüm [jo pop stand]

Wenn Taste [Pfeil nach unten] gedrückt
  wechsele zu Kostüm [jo pop down]
  
```

- Teste die Skripts, indem du die Pfeiltasten ausprobierst, nachdem du das Programm gestartet hast.



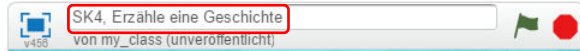


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Erzähle eine Geschichte*.



Eine Figur sprechen lassen

- Wähle als passenden Hintergrund *pathway*
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Abby* als Figur.
- Verschiebe Abby zum linken Teil der Bühne.



- Schreibe folgendes Skript:

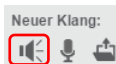
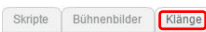


- Teste dein Skript.



Eine Figur erscheinen lassen

- Erstelle eine zweite Figur: *Unicorn*
- Wechsle zum Klänge-Register.
- Klicke auf den Lautsprecher, um dem Einhorn einen neuen Klang zuzuordnen.
- Wähle den Klang *fairydust* aus. Doppelklicke dazu auf das Lautsprechersymbol.
- Wechsle nun wieder ins Skripte-Register und schreibe das nachstehende Skript.



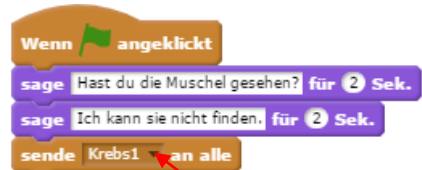
- Teste dein Skript und probiere noch andere Klänge aus.

Ein Gespräch in Gang bringen

- Wähle einen neuen Hintergrund: *underwater2*
- Lösche die beiden Figuren *Abby* und *Unicorn* durch Rechtsklick und wähle stattdessen *Fish2* und *Crab* als Figuren.
- Verschiebe die beiden Figuren auf der Bühne so, dass sie ein Gespräch führen können.



- Schreibe folgende zwei Skripte bei den richtigen Figuren:



Mit diesem Block kann eine Nachricht an die anderen Figuren versandt werden. Neue Nachrichten können erstellt werden, indem auf den schwarzen Pfeil geklickt wird.

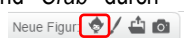
Dieser Block bewirkt, dass das nachfolgende Skript ausgeführt wird, sobald die entsprechende Nachricht versandt worden ist.



- Teste die Skripts.

Die Szene wechseln

- Wähle zwei neue Hintergründe: Zuerst *winter* und dann *desert*
- Lösche die beiden Figuren *Fish2* und *Crab* durch Rechtsklick und ersetze sie durch: *Tera*.
- Schreibe folgende zwei Skripts bei der Figur *Tera*:





```

Wenn  angeklickt
  wechsele zu Bühnenbild winter
  sage Brrr, ist das kalt hier für 2 Sek.
  sage Ich vermisse die Sonne, für 2 Sek.
  warte 1 Sek.
  wechsele zu Bühnenbild desert

```

Dieser Block wechselt zum gewünschten Bühnenbild.

Dieser Block bewirkt, dass das nachfolgende Skript ausgeführt wird, sobald zum entsprechenden Bühnenbild gewechselt wird.

```

Wenn das Bühnenbild zu desert wechselt
  sage Ahh, das ist viel besser! für 2 Sek.

```

- Teste die Skripts. Probiere auch andere Bühnenbild-Wechsel aus.

Zu einem bestimmten Punkt gleiten

- Wähle einen neuen Hintergrund: *slopes*
- Lösche die Figur *Tera* mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Dog1* als Figur.
- Schreibe das folgende Skript für *Dog1*:

```

Wenn  angeklickt
  setze Richtung auf 120
  gehe zu x: -190 y: 60
  gleite in 1 Sek. zu x: -20 y: -170
  setze Richtung auf 90

```

Hier kann bestimmt werden in welche Richtung die Figur schaut (120° bedeutet leicht nach unten).

Mit diesem Block wird angegeben, wo die Figur startet.

Bestimmt wohin die Figur gleiten und wie lange sie dafür unterwegs sein soll.

Damit wird bestimmt, in welche Richtung die Figur am Schluss schaut (90° bedeutet nach rechts).

- Beachte: Wenn du die genauen Angaben (Koordinaten) für den Punkt haben möchtest, wohin deine Figur gleiten soll, ziehst du die Figur auf der Bühne an den gewünschten Endpunkt. Dann kannst du die x- und y-Position in der Blockpalette ablesen und ins Skript übertragen.



- Teste das Skript und probiere es nachher auch mit anderen Eingaben aus.

Eine Figur beeinflussen

- Wähle einen neuen Hintergrund: *bench with view*.
- Lösche die Figur *Dog1* mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Gift* als Figur.
- Ziehe die Figur *Gift* auf die Bank.

- Schreibe das folgende Skript für die Figur *Gift* :

```

Wenn ich angeklickt werde
  spiele Klang birthday song ganz
  wiederhole 10 mal
    ändere Farbe Effekt um 25
  warte 0.1 Sek.

```

Dieser Block lässt das nachfolgende Skript nur ausführen, wenn die entsprechende Figur angeklickt wurde.

Hier könnten auch noch andere Effekte ausgewählt werden.

- Teste das Skript. Probiere auch andere Klänge (schaue vorne nochmals nach, wie Klänge einer Figur zugeordnet werden) und andere Effekt aus.

Die eigene Stimme aufnehmen

Es ist möglich, in Scratch die eigene Stimme aufzunehmen. Selbstverständlich müsste dein Computer dafür über ein (eingebautes) Mikrofon verfügen.

- Wähle einen neuen Hintergrund: *stage1*
- Lösche die Figur *Gift* mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Devin* als Figur.
- Um deine eigene Stimme aufzunehmen wechsele ins Klänge-Register.
- Klicke auf das Mikrofon. Es wird ein neues Tondokument erstellt.
- Klicke die Aufnahmetaste (1) zum Aufnehmen, die Stopp-Taste (2), um die Aufnahme zu beenden und die Wiedergabetaste (3), um die Aufnahme abzuhören.
- Wechsle ins Skripte-Register und schreibe folgendes Skript für *Devin* :

```

Wenn  angeklickt
  spiele Klang Aufnahme1
  denke Herzlich willkommen zu unserer Show! für 2 Sek.

```

- Teste das Skript mit verschiedenen Aufnahmen.

Einen Hintergrund auf Knopfdruck wechseln

- Wähle zwei neue Hintergründe: zuerst *atom playground* und dann *basketball-court1-a*
- Wähle eine zusätzliche Figur: *arrow1*
- Schreibe folgende Skripts für die Figur *arrow1*:

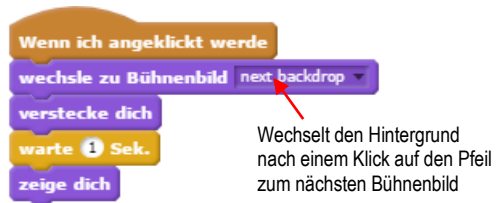
```

Wenn  angeklickt
  wechsele zu Bühnenbild atom playground
  verstecke dich
  warte 1 Sek.
  zeige dich

```

Legt fest, mit welchem Hintergrund begonnen wird.

Bestimmt, wie lange es geht, bis der Pfeil zum Vorschein kommt.



- Teste die Skripts. Wenn du auf den Pfeil klickst, sollte der Hintergrund jeweils wechseln. Du kannst die Zeit, wann der Pfeil erscheinen soll, auch ändern.

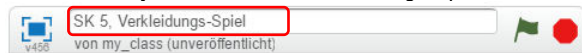


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:

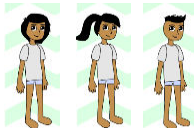


- Gib dem Projekt den Namen *Verkleidungs-Spiel*.



Eine Figur auswählen und verändern

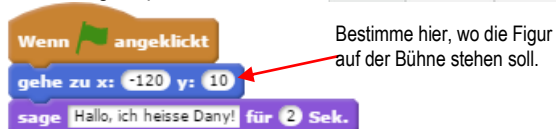
- Wähle als passenden Hintergrund *stripes*
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Dani* als Figur.
- Wechsle ins Kostüme-Register.
- Du erkennst, dass die Figur *Dani* drei verschiedene Aussehen (Kostüme) haben kann. Je nachdem welches Kostüm du anklickst, erscheint die Figur mit einem anderen Aussehen auf der Bühne.



- Weiter kannst du die Figur einfärben, indem du den Farbeimer anklickst, danach eine Farbe aus der Farbpalette auswählst und schliesslich mit dem Farbeimer dorthin klickst, wo du die Farbveränderung haben möchtest.



- Wechsle ins Skripte-Register. Schreibe folgendes Skript, um die Figur sprechen zu lassen



- Teste das Skript. Probiere aber auch die anderen Kostüme, das Einfärben und verschiedene Startpositionen aus.

Mit Farben spielen

- Verpasse *Dani* Hemd und Hosen, indem du zwei neue Figuren auswählst: *Jeans* und *Shirt2*. Verschiebe anschliessend die Kleidungsstücke auf der Bühne, um *Dani* passend anzuziehen.
- Klicke auf das Icon des Shirts, damit du das nachfolgende Skript, welches dir ermöglicht, die Hemdfarbe zu ändern, für die richtigen Figur schreibst.



- Teste das Skript und experimentiere, wie sich die Änderung der der Zahl auf dem Farbeffekt-Block auf die Farbe des T-Shirts auswirkt.

Das Shirt wechseln.

- Statt färben kannst du auch das Shirt wechseln. Schreibe zur Figur *Shirt2* folgende zwei zusätzliche Skripts:



Da die Figur *Shirt2* zwei Kostüme hat, wechselt nun ein Klick auf die Leertaste das Kostüm.



Dieser Block stellt sicher, dass die Figur *Shirt2* zuoberst liegt, das heisst über der Figur von *Dani* und ihn so ankleidet.

- Teste das Skript, indem du zuerst auf die grüne Flagge und anschliessend auf die Leertaste klickst.



Den Hintergrund wechseln

- Wähle zwei zusätzliche Hintergründe: *bedroom1* und *clothing store*.

- Wähle eine weitere Figur: *Arrow1* und verschiebe sie in die untere rechte Ecke.

- Schreibe zu *Arrow1* folgendes Skript:



Wähle hier *nächstes Bühnenbild*, um durch Anklicken des Pfeils zum nächsten Hintergrund zu gelangen.

- Klick auf den Pfeil, nachdem du mit der grünen Flagge das Projekt gestartet hast.

Eine Auslegeordnung veranstalten

- Wähle weitere Figuren für dein Projekt: *Glasses*, *Hat Beanie*, *Scarf2*, *Shirt-T*, *Shoes2*.
- Bestimme mit verschiedenen Skripts, wohin die Kleidungsstücke nach dem Start zu liegen kommen sollen. Hier das Beispiel für die Figur *Hat Beanie*.



Um die richtigen Zahlen (Koordinaten) für die Positionsangabe zu erhalten, ziehe das Kleidungsstück auf der Bühne an den gewünschten Ort, unmittelbar bevor du das Skript schreibst. Du erhältst dann im blauen Bewegungsblock automatisch die passenden Zahlen.



- Schreibe die Skripts für die anderen Kleidungsstücke.
- Du kannst die Skripts folgendermassen testen:
 - Verschiebe die Kleidungsstücke auf die Figur Dani.
 - Klicke auf die grüne Flagge.
 - Die Kleidungsstücke sollten wieder an Startposition zurückkehren.

Kleidungsstücke an ihren Platz gleiten lassen

Mit Hilfe von Klicks auf verschiedene Kleidungsstücke soll die Figur *Dani* nun angezogen werden können. Am Beispiel der Brille kannst du schauen, wie die Skripts dafür geschrieben werden.

- Bevor du das Skript für die Brille schreibst, ziehst du die Brille auf die Figur *Dani*. Die Zahlen (Koordinaten) im Gleite-Block passen sich dabei an. Wenn die Brille passt, schreibst du folgendes Skript:



- Schreibe die Skripts für die übrigen Kleidungsstücke mit den richtigen Zahlen (Koordinaten)
- Klicke die grüne Flagge und anschliessend auf einige Kleidungsstücke. Auf ein erneutes Klicken auf die grüne Flagge sollten die Kleidungsstücke wieder an der Startposition erscheinen.

Am richtigen Platz einrasten

Statt durch Klicken sollen die Kleidungsstücke auch durch Ziehen an den richtigen Ort platziert werden können. Damit sie aber wieder genau passen, braucht es noch ein paar Skripts.

- Am Beispiel der Jeans kannst du schauen, wie die Skripts dafür geschrieben werden.



- Schreibe die Skripts für die übrigen Kleidungsstücke und passe die Zahlen (Koordinaten) an.
- Teste: Klicke auf die grüne Flagge. Wenn du ein Kleidungsstück auf Dani ziehst, sollte es automatisch am richtigen Ort zu stehen kommen. Lässt du das Kleidungsstück zu früh los, geht es in die Startposition zurück.



Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Klickrennen*.



Die Katze bewegen

- Wähle als passenden Hintergrund *track*.
- Zur Abwechslung kannst du diesmal die Katze gerade als Figur verwenden.
- Ändere ihren Namen in *Katze*, indem du auf das *i* im blauen Kreis klickst und danach den Namen eingibst. (Das Wort *Sprite* könnte man in unserm Zusammenhang mit *Figur* übersetzen.)



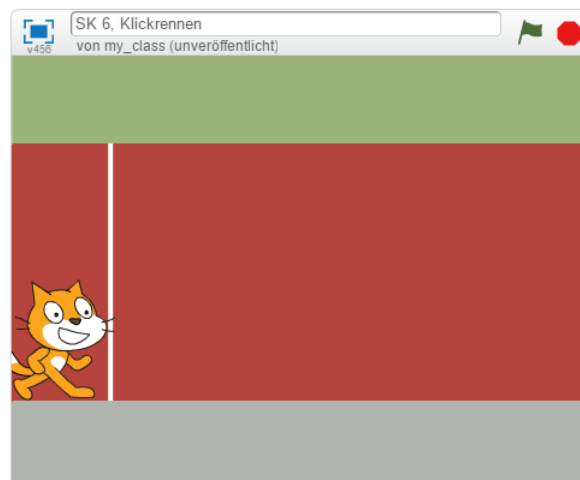
- Schreibe folgendes Skript, damit sich die Katze mittels Klick auf die Leertaste bewegen lässt:



- Probiere das Skript aus indem du dir grüne Flagge und dann ein paar Mal die Leertaste klickst.

Auf die Plätze

- Ziehe die Katze auf der Bühne hinter die Startlinie.



- Schreibe ein weiteres Skript für die Katze, dass sie nach jedem Klick auf die grüne Flagge automatisch wieder am richtigen Ort startet:

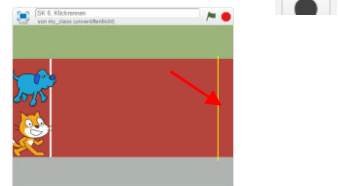


Je nachdem, wo du deine Katze hingezogen hast, sehen deine Werte etwas anders aus.

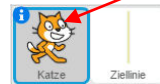
- Teste dein Skript, indem du die Katze in die Mitte der Bühne ziehst und danach die grüne Flagge klickst.

Eine Ziellinie einrichten

- Klicke auf den Pinsel, um eine neue Figur zu zeichnen und nenne sie *Ziellinie*:
- Wähle das Linienwerkzeug aus und ziehe damit eine senkrechte Linie. Halte, während du die Linie ziehst, die Umschalttaste gedrückt, damit die Linie gerade bleibt.
- Ziehe anschliessend die Ziellinie auf der Bühne an den richtigen Ort.



- Wechsle ins Skripte-Register.
- Wähle die Figur *Katze* aus (daraufklicken).



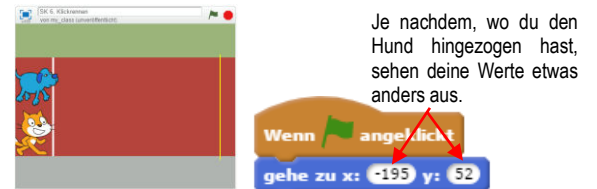
- Ergänze eines der beiden bestehenden Skripts folgendermassen:



- Teste das Skript: Nachdem du die grüne Flagge geklickt hast, klickst du solange auf die Leertaste, bis die Katze die Ziellinie erreicht.

Einen Gegner wählen

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Dog2*.
- Ziehe sie auf der Bühne ebenfalls hinter die Startlinie und benütze deren Positionsangaben (Koordinaten) in einem Skript, um die Startposition festzulegen:



Je nachdem, wo du den Hund hingezogen hast, sehen deine Werte etwas anders aus.

- Schreibe ein Skript, damit der Hund mit der rechten Pfeiltaste bewegt werden kann.



Hier die Pfeiltaste auswählen.



- Teste dein Skript: Nachdem du die grüne Flagge geklickt hast, kannst du mit der Leertaste, bzw. der rechten Pfeiltaste die Figuren zum Bewegen bringen.

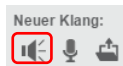
Einen Klang hinzufügen

Wenn die Ziellinie überschritten wird, soll ein Klang ertönen.

- Klicke auf die Katzenfigur anschliessend auf das Klänge-Register.



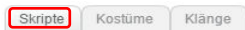
- Klicke auf den Lautsprecher, um der Katze einen neuen Klang zuzuordnen.



- Wähle den Klang *cheer* aus. Doppelklicke dazu auf das Lautsprechersymbol.



- Wechsle ins Skripte-Register und ergänze das bereits bestehende Skript:



- Klicke die grüne Flagge und teste das Skript, indem du solange auf die Leertaste klickst, bis die Katze die Ziellinie überschreitet.



Die Katze bewegen

- Wechsle ins Kostüme-Register und du siehst, dass die Katze zwei verschiedene Kostüme hat.

- Wechsle ins Skripte-Register und ergänze das bereits bestehende Skript weiter:



- Die Katze sollte sich nun bewegen, wenn du das Skript testest.

Gegen den Computer antreten

- Der Hund soll vom Computer automatisch bewegt werden. Wähle deshalb die Hunde-Figur aus.



- Lösche das Pfeiltasten-Skript, indem du es auf die Block-Palette zurückziehst.



- Ergänze das verbleibende Skript wie folgt:



Setze eine kleinere oder grössere Zahl ein, um die Geschwindigkeit zu verringern oder zu steigern.

Legen die Zielposition fest. Die Zahlen können in deinem Projekt leicht abweichen.

- Teste das Skript, indem du gegen den Computer antrittst (grüne Flagge und danach die Leertaste klicken).



Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Verstecken und suchen*.



Sich zeigen und verstecken

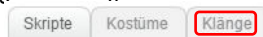
- Wähle als passenden Hintergrund *space*.
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Gobo* als Figur.
- Mit dem folgenden Skript erreichst du, dass Gobo sich jeweils für eine Sekunde versteckt und sich dann wieder für eine Sekunde zeigt.



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

Gobo sprechen lassen

- Wenn Gobo spricht, soll vorher noch ein passender Klang ertönen. Du kannst ihm einen neuen Klang zuordnen. Wechsle dafür ins Register *Klänge*.

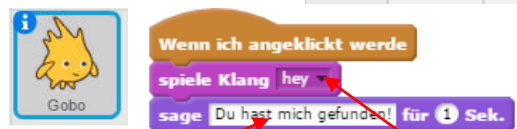


- Geh auf die Suche nach dem passenden Klang. (Beispielsweise: *hey*).



- Mit Klick auf den Pfeil (1) kannst du dir den Klang anhören, mit Doppelklick auf den Lautsprecher (2) wählst du ihn aus.

- Wechsle ins Register *Skripte* und schreibe folgenden Code:

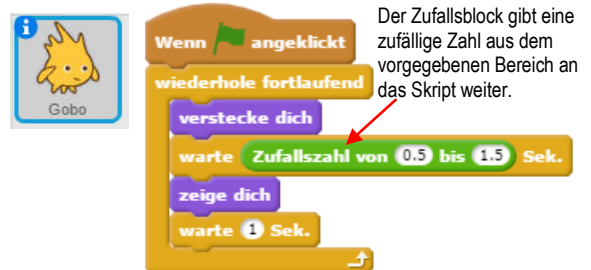


Setze hier deinen Text ein. Wähle hier den gewünschten Klang aus.

- Teste dein Skript indem du zuerst auf die grüne Flagge klickst und danach auf *Gobo*.

Überraschung

- *Gobo* kann ein verschiedenes Aussehen haben. Wechsle ins Register *Kostüme*. Wähle das dritte Kostüm, indem du darauf klickst (*Gobos* hat sich nun geändert).
- *Gobo* soll nun nicht nach jeweils einer Sekunde erscheinen, sondern nach einer zufällig gewählten Zeit. Wechsle dafür zurück ins *Skripte*-Register und ändere das erste Skript folgendermaßen ab:



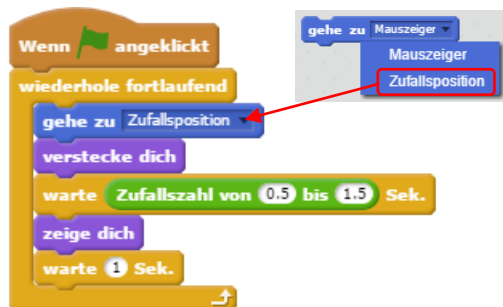
Der Zufallsblock gibt eine zufällige Zahl aus dem vorgegebenen Bereich an das Skript weiter.

- Teste das Skript und probiere verschiedene Zahlen im Zufallsblock aus.

An einem zufälligen Ort auftauchen

- *Gobo* kann nicht nur zu einer zufälligen Zeit, sondern auch an einem zufälligen Ort auftauchen.

- Ändere das Skript weiter ab:



- Teste das Skript. *Gobo* sollte nun nach dem Klicken auf die grüne Flagge an verschiedenen Orten auftauchen.

Punkte zählen

- Als Nächstes baust du in dein Projekt einen Zähler ein, der dir sagt, wie oft du auf *Gobo* geklickt hast.

- Wähle in der Block-Palette den Datenbereich.



- Klicke auf *Neue Variable*.



- Nenne die neu erstellte Variable im auftauchenden Feld *Punkttestand* und klicke danach auf *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 ein neues Skript, welches den Punkttestand auf null setzt, wenn du die grüne Flagge klickst:



- Ergänze ein bereits vorhandenes Skript so, dass der Punkttestand jeweils um eins erhöht wird, wenn auf *Gobo* geklickt wird.



- Teste deine Skripts und hole möglichst viele Punkte!



Ein Platz zum Verstecken

Gobo soll sich zu Beginn dieses Spiels hinter einem Stein versteckt halten.

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Rocks*

- Schreibe folgendes Skript für die Steine:



Dieser Block bewirkt, dass die Steine ganz zuvorderst auf der Bühne hinkommen. Mit anderen Worten, vor Gobo.

- Das Skript von Gobo erweiterst du folgendermassen:



Mit diesem Block kannst du auswählen, wohin Gobo gehen soll.

Wenn dir die Steine zu klein oder Gobo zu gross vorkommen, kannst du sie vergrößern oder verkleinern:



- Klicke auf das Vergrößerungs-Werkzeug und anschließend mehrmals auf die Steine-Figur, welche sich auf der Bühne befindet. Teste auch das Verkleinerungswerkzeug.
- Teste die Skripts. Gobo sollte nach dem Klick auf die grüne Flagge nun hinter den Steinen starten.

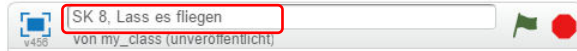


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



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



Eine fliegende Figur auswählen

- Wähle als passenden Hintergrund *blue sky2*.
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Cat1 Flying* als Figur.
- Schreibe folgendes Skript für die fliegende Katze:

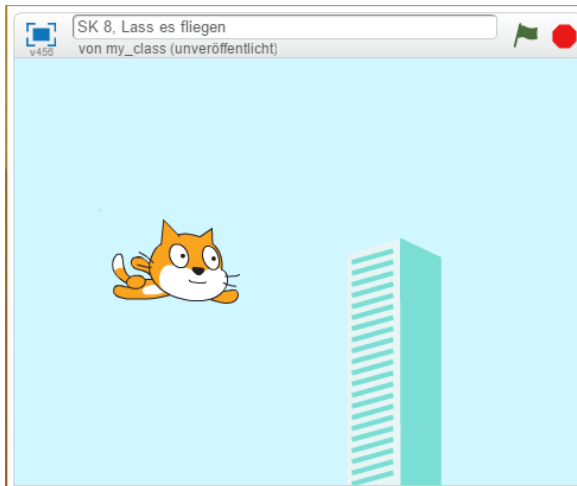
- Teste das Skript. Macht es, was es sollte?

Mit Fliegen beginnen

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Buildings*



- 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:

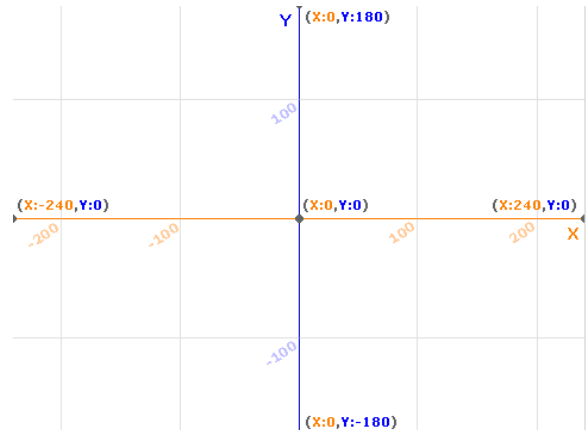
Setzt das Gebäude etwas über den rechten Rand hinaus.

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.

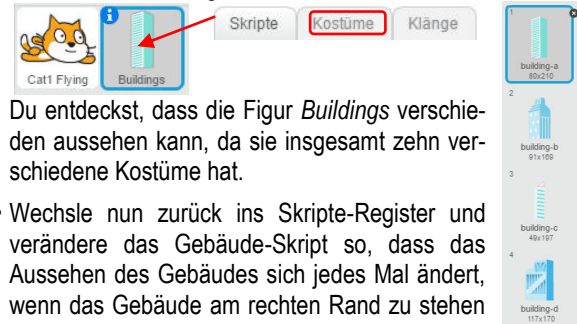
Y bestimmt, wie weit oben oder unten eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -180 ist ganz unten und 180 ist ganz oben. 0 ist in der Mitte.



- 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 wechsele anschließend ins Kostüm-Register.



- 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:

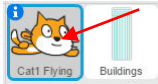
Dieser Block ändert das Aussehen des Gebäudes jedes Mal, wenn es wieder an den rechten Rand geschickt wird. Wenn alle Kostüme durch sind, beginnt es wieder mit dem ersten Kostüm.

- Teste das Skript: Fliegt die Katze an zehn verschiedenen Gebäuden vorbei, nachdem du die grüne Flagge geklickt hast?



Die Katze steuern

- Wähle die Katzen-Figur aus, indem du auf sie klickst.



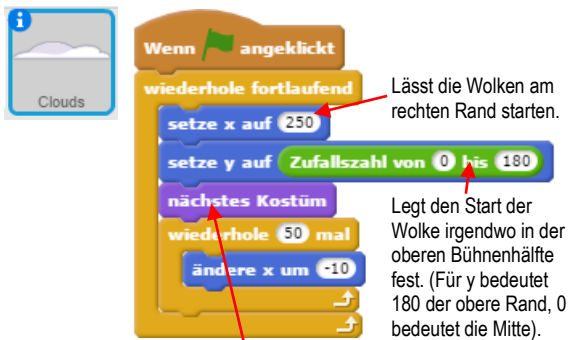
- Schreibe für die Katzen-Figur folgende Skripts, damit du sie mit den Pfeiltasten steuern kannst:



- Teste die Skripts. Kannst du die Katze mit den Pfeiltasten steuern, nachdem du die grüne Flagge geklickt hast?

Vorbeifliegende Wolken

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

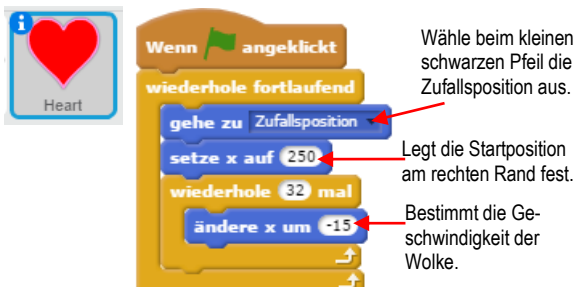


Wechselt für jede neue Wolke das Aussehen

- 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:

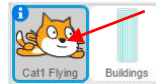


- Teste das Skript. Fliegen der Katze nun Herzen entgegen, wenn du die grüne Flagge klickst?

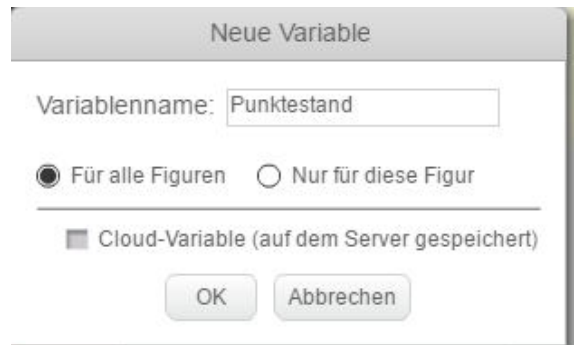
Punkte sammeln

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

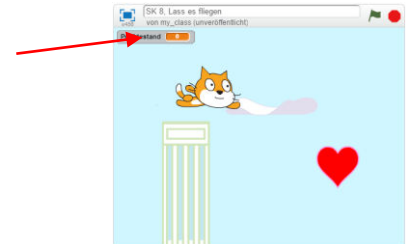
- Klicke auf die Katzenfigur.



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



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



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



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



Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Pong*.



Den Ball springen lassen

- Wähle einen Hintergrund: *neon tunnel*.
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Ball* als Figur.
- Um den Ball springen zu lassen, schreibe folgendes Skript:

Legt fest, von welchem Ort der Ball startet.

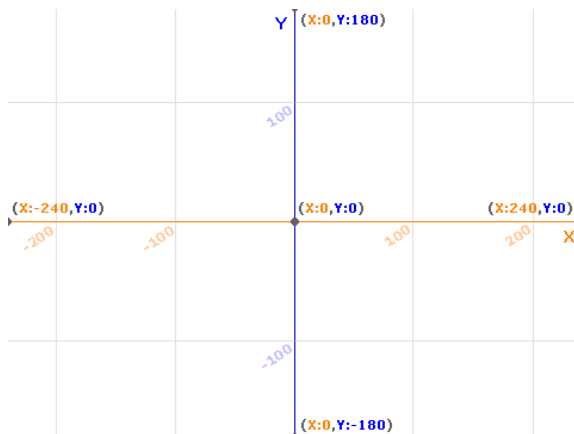
Legt fest, in welche Richtung sich der Ball am Anfang bewegt.

Hier kann die Geschwindigkeit des Balles eingegeben werden. (grössere Zahl = schneller, kleinere Zahl = langsamer)

Position:

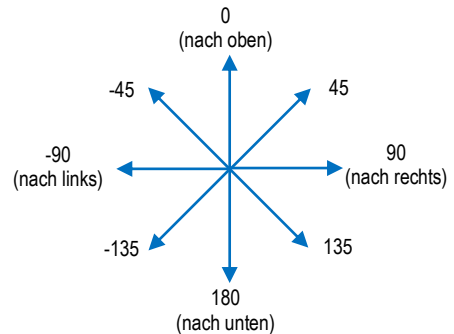
X bestimmt, wie weit links oder rechts eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -240 ist ganz links und 240 ist ganz rechts. 0 ist in der Mitte.

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.



Richtung:

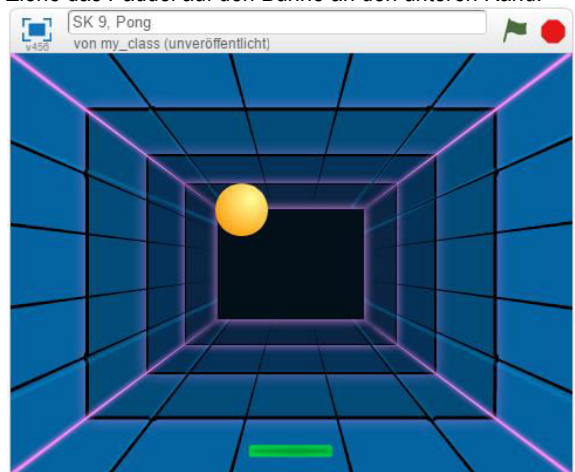
Die Richtung, in welche sich eine Figur fortbewegt, wird mit einem Winkelmass angegeben. Am nachfolgenden Beispiel kannst du einige Möglichkeiten ablesen:



- Probiere das Skript mit verschiedenen Eingaben bei den Blöcken aus und beobachte die Reaktionen.

Ein Paddel einrichten

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Paddle*.
- Ziehe das Paddel auf den Bühne an den unteren Rand.



- Schreibe das folgende Skript, durch welches das Paddel mit der Maus gesteuert werden kann.

Gleicht die horizontale Bewegung des Paddels der Maus an.

- Teste das Skript. Das Paddel sollte jetzt den Mausbewegungen folgen.

Den Ball vom Paddel abprallen lassen

- Schreibe folgendes zusätzliches Skript zum Ball, um ihn vom Paddel abprallen zu lassen:

Klicke auf den kleinen, schwarzen Pfeil, um *Paddle* auszuwählen.

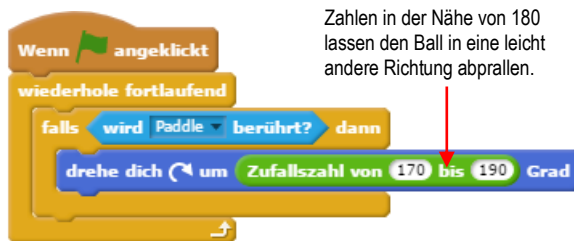


- Teste das Skript. Der Ball sollte nun vom Paddel abprallen.



Den Zufall ins Spiel bringen

- Im Moment reagiert der Ball noch sehr vorhersehbar. Er prallt immer im gleichen Winkel ab, so dass das Spiel nicht sehr herausfordernd ist. Ändere deshalb das Ballskript wie folgt ab:



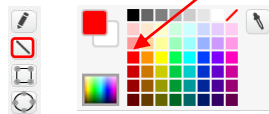
- Teste das Skript. Probiere beim Zufallszahl-Block auch Zahlen mit einer grösseren Abweichung von 180 aus.

Das Ende des Spiels

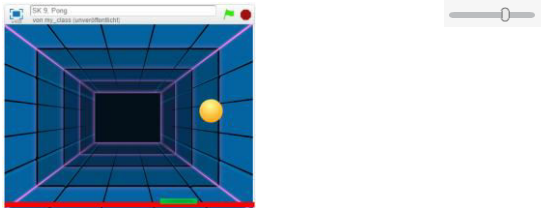
- Wähle das Bühnenbild durch Anklicken und wechsele danach ins Register *Bühnenbilder*.



- Klicke auf das Linien-Werkzeug und wähle danach die Farbe Rot aus.



- Stelle eine überdurchschnittliche Linien-Dicke ein und zeichne eine rote Linie nahe dem Boden.



- Das dritte Ball-Skript soll bewirken, dass das Spiel zu Ende geht, sobald der Ball den Boden (rote Linie) berührt.



Um eine Farbe auszuwählen klicke zuerst in dieses Feld und danach auf die gewünschte Farbe auf der Bühne, hier also die rote Linie.

- Teste das Skript.



Punkte zählen

Als Nächstes baust du in dein Projekt einen Zähler ein, der dir sagt, wie oft du den Ball mit dem Paddel jongliert hast.

- Wähle in der Block-Palette den Datenbereich.



- Klicke auf *Neue Variable*.

- Nenne die neu erstellte Variable im auftauchenden Feld *Punktstand* und klicke danach auf OK.



- Schreibe ein kleines Skript für den Ball, damit der Punktestand am Spielanfang jeweils auf 0 gestellt wird:

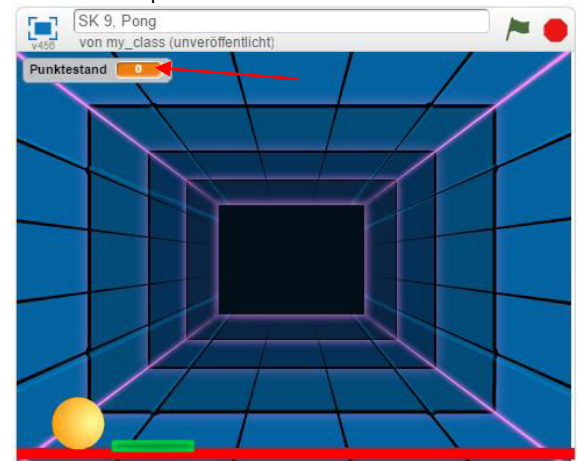


- Verändere das bereits bestehende Ball-Skript so, dass jedes Mal wenn das Paddel berührt wird, ein Punkt dazu gezählt wird.



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

- Teste das Skript.



- Teste das Skript.





Den Gewinn anzeigen

- Klicke auf den Pinsel, um eine neue Figur zu zeichnen .



- Klicke auf in *Vektorgrafik umwandeln*.
- Klicke auf das Textwerkzeug und schreibe *Gewonnen!*



- Du kannst bei diesem Schriftzug...

- die Farbe ändern:



- die Schriftart ändern:



- die Grösse ändern:



- Schreibe ein Skript zur Text-Figur, welches den Gewinn des Spieles anzeigen lässt.



Bedeutet, dass der Punktestand grösser als 5 sein muss, um zu gewinnen.

- Teste das Skript, indem du solange spielst, bis du über die 5 Punkte gekommen bist. Natürlich kannst du auch eine andere Punktezahl vorgeben. Probiere es aus.



Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:



- Gib dem Projekt den Namen *Fangspiel*.



Den Apfel an den oberen Rand setzen

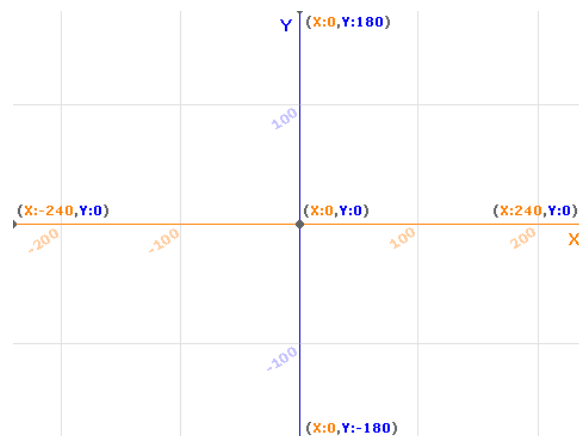
- Wähle einen Hintergrund: *blue sky*.
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Apple* als Figur.
- Der Apfel soll zu Beginn des Spieles immer am oberen Rand erscheinen. Schreibe deshalb folgendes Skript:



Position:

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.

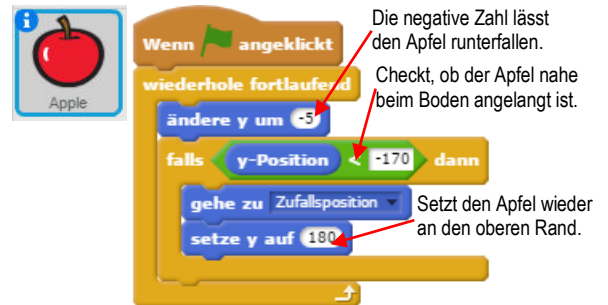
X bestimmt, wie weit links oder rechts eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -240 ist ganz links und 240 ist ganz rechts. 0 ist in der Mitte.



- Test das Skript. Wenn du ein paar Mal auf die grüne Flagge klickst, sollte der Apfel jedes Mal an einem anderen Ort am oberen Rand erscheinen.

Runterfallen

- Um den Apfel langsam zu Boden fallen zu lassen schreibe folgendes Skript:



- Teste das Skript. Es sollte laufen ein Apfel runterfallen.



Einen Fänger bereitstellen

- Wähle eine zusätzliche Figur: *Bowl*
- Ziehe die Schale auf den Boden der Bühne (brauner Bereich).
- Um den Fänger hin und her zu bewegen schreibe folgendes Skript:



- Teste das Skript, indem du den Fänger mit der linken und rechten Pfeiltaste steuerst.



Fang ihn!

Wenn ein Apfel auf die Schale fällt, soll dies mit einem Ton angezeigt werden und der Apfel soll ein weiteres Mal vom Himmel fallen.

- Klicke auf die Apfel-Figur und schreibe folgendes Skript:



- Teste das Skript.



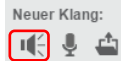


Den Klang ändern

Probiere das Skript auch einmal mit einem anderen Klang von der Klangbibliothek aus:

- Wechsle ins Klangregister.

- Geh auf die Suche nach dem passenden Klang. (Beispielsweise: *zoop*).



- Schränke dafür die Auswahl ein, indem du auf *Effekte* klickst.

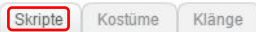


- Mit Klick auf den Pfeil (1) kannst du dir den Klang anhören, mit Doppelklick auf den Lautsprecher (2) wählst du ihn aus.



- In der Klänge-Liste erscheint der neue Klang:

- Wechsle ins Skripte-Register.



- Ändere das bestehende Skript:



Wähle hier den neuzugeordneten Klang aus.

- Teste das Skript.

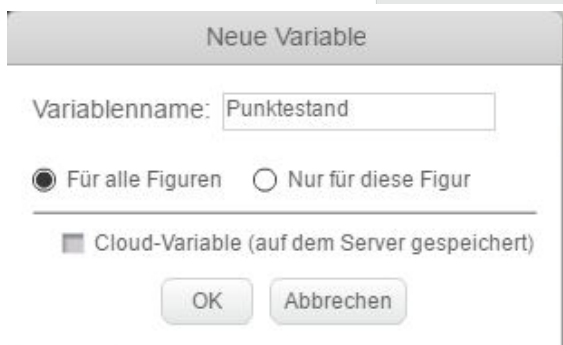
Zähl die Punkte

Sicher willst du wissen, wie viele Äpfel du gefangen hast. Das lässt sich einrichten.

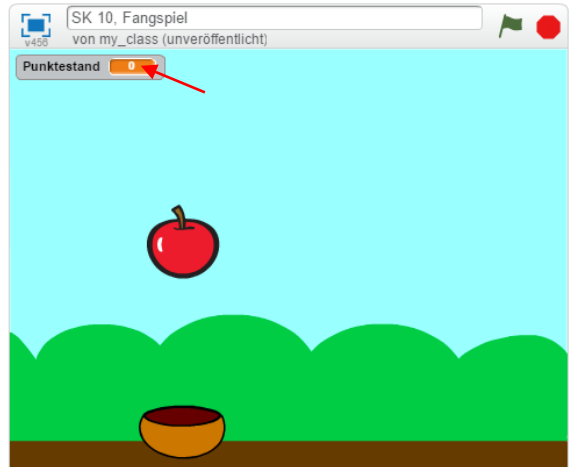
- Wähle in der Block-Palette den Datenbereich.

- Klicke auf *Neue Variable*.

- Nenne die neu erstellte Variable im auftauchenden Feld *Punktestand* und klicke danach auf *OK*.



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



- Füge dem bestehenden Apfel-Skript zwei neue Blocks zu:



Dieser Block setzt den Punktestand zu Beginn des Spiels auf 0.

Dieser Block zählt jedes Mal einen Punkt zum Punktestand dazu, wenn ein Apfel gefangen wurde.

- Teste das Skript. Funktioniert der Zähler?

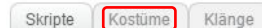
Bonus-Punkte

Goldene Äpfel geben die doppelte Punktzahl!

- Dupliziere die Apfel-Figur zusammen mit allen bisher geschriebenen Skripts. Klicke dazu auf das Kopier-Werkzeug () und danach auf die Apfel Figur.

- Diese erscheint nun doppelt:

- Klicke auf die *Apple2*-Figur und anschliessend auf das Kostüme-Register.



- Klicke in der Farbpalette auf die gelbe Farbe und anschliessend auf das Füll-Werkzeug.

- Wenn du damit auf den Apfel klickst, wird der gelb.

- Wechsle in das Skripte-Register.

- Ändere das vorhandene Skript so ab, dass der Zähler jedes Mal zwei Punkte zählt, wenn ein gelber Apfel gefangen wird.



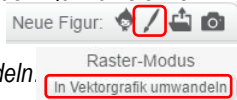
```

Wenn angeklickt
  setze Punktestand auf 0
  wiederhole fortlaufend
    falls wird Bowl berührt? dann
      spiele Klang zoop
      ändere Punktestand um 2
      gehe zu Zufallsposition
      setze y auf 180
  
```

- Teste das Skript. Unterscheidet der Zähler zwischen roten und gelben (goldenen) Äpfel?

Den Gewinn anzeigen

- Klicke auf den Pinsel, um eine neue Figur zu zeichnen .



- Klicke auf in Vektorgrafik umwandeln.
- Klicke auf das Textwerkzeug und schreibe Gewonnen!

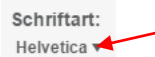


- Du kannst bei diesem Schriftzug...

- die Farbe ändern:



- die Schriftart ändern:



- die Grösse ändern:



- Schreibe ein Skript zur Text-Figur, welches den Gewinn des Spieles anzeigen lässt.

Bedeutet, dass der Punktestand grösser als 5 sein muss, um zu gewinnen.

```

Gewonnen!
Wenn angeklickt
  verstecke dich
  warte bis Punktestand > 5
  zeige dich
  stoppe alles
  
```

- Teste das Skript, indem du solange spielst, bis du über die 5 Punkte gekommen bist. Natürlich kannst du auch eine andere Punktezahl vorgeben. Probiere es aus.



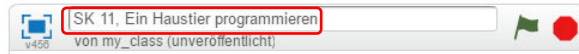


Projekt starten

- Starte ein neues Projekt:

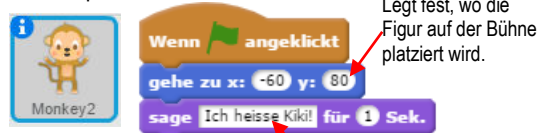


- Gib dem Projekt den Namen *Ein Haustier programmieren*.



Dein Haustier stellt sich vor

- Wähle einen Hintergrund: *garden rock*.
- Lösche die Katzen-Figur mit Rechtsklick und wähle stattdessen *Monkey 2* als Figur.
- Lass dein Haustier sich vorstellen. Schreibe dazu folgendes Skript:

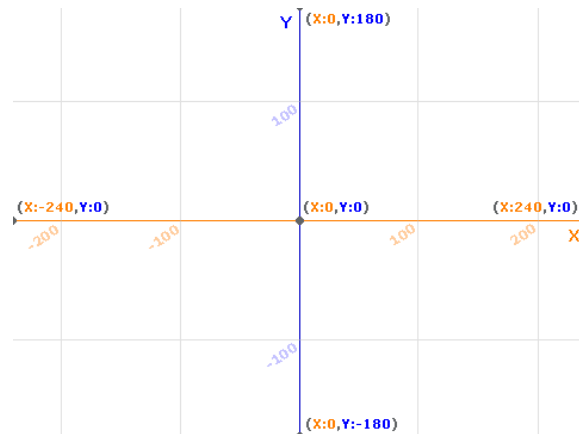


Schreibe hier, was die Figur sagen soll.

Position:

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.

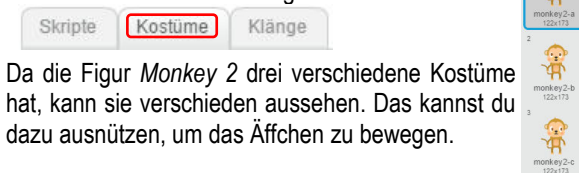
Y bestimmt, wie weit oben oder unten eine Figur auf der Bühne zu stehen kommt. -180 ist ganz unten und 180 ist ganz oben. 0 ist in der Mitte.



- Teste das Skript. Ändere dazu auch die Position von deiner Figur, indem du andere x- und y-Werte eingibst und das Äffchen verschiedene Sachen sagen lässt.

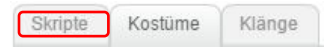
Beweg dein Haustier

- Klicke auf das Kostüme-Register.



Da die Figur *Monkey 2* drei verschiedene Kostüme hat, kann sie verschieden aussehen. Das kannst du dazu ausnützen, um das Äffchen zu bewegen.

- Klicke auf das Skripte-Register zurück.



- Schreibe folgendes Skript:

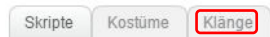


- Teste das Skript. Wenn du auf das Äffchen klickst, sollte es sich bewegen und sich hörbar machen.

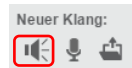
Dein Haustier füttern

Fürs Füttern benötigen wir einen neuen Klang den kannst du dem Äffchen wie folgt zuordnen:

- Wechsle ins Klangregister.



- Geh auf die Suche nach dem passenden Klang. (Beispielsweise: *chomp*).



- Schränke dafür die Auswahl ein, indem du auf *Effekte* klickst.



- Mit Klick auf den Pfeil (1) kannst du dir den Klang anhören, mit Doppelklick auf den Lautsprecher (2) wählst du ihn aus.



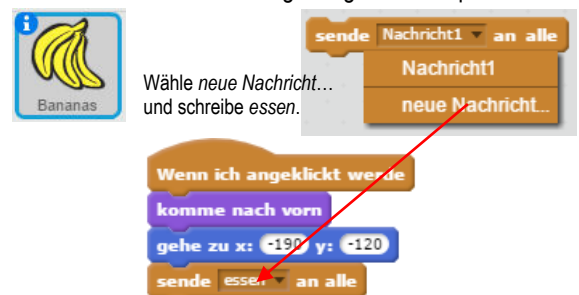
- In der Klänge-Liste erscheint der neue Klang:



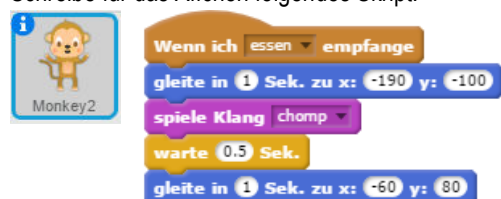
- Wähle eine zusätzliche Figur: *Bananas*



- Schreibe für die Bananen-Figur folgendes Skript:



- Schreibe für das Äffchen folgendes Skript:



- Teste das Skript, indem du auf die Banane klickst.



Gib deinem Haustier zu trinken

- Wähle eine weitere Figur: *Glass Water*.
- Schreibe für das Wasserglas folgendes Skript:

```

Wenn ich angeklickt werde
  komme nach vorn
  gehe zu x: -80 y: -120
  sende trinken an alle
  warte 1 Sek.
  wechsele zu Kostüm glass water-b
  spiele Klang water drop
  warte 1 Sek.
  wechsele zu Kostüm glass water-a
  
```

Erstelle eine neue Nachricht.
Wechselt zum leeren Glas
Wechselt zum vollen Glas

- Das Äffchen bekommt noch folgendes Skript:

```

Wenn ich trinken empfangen
  gleite in 1 Sek. zu x: -80 y: -100
  warte 1 Sek.
  gleite in 1 Sek. zu x: -60 y: 80
  
```

- Teste die Skripte, indem du auf das Wasserglas klickst.

Sprechen mit dem Äffchen

Damit das Äffchen verschiedene Sätze sagen kann, musst du eine Variable erstellen.

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

Neue Variable

Variablenname:

Für alle Figuren Nur für diese Figur

Cloud-Variable (auf dem Server gespeichert)

OK Abbrechen

- Das neu auftauchende orange Feld auf der Bühne stört hier eher. Klicke deshalb auf das Häkchen vor der Variablen. Es verschwindet danach und auch das orange Feld auf der Bühne.
- Schreibe folgendes, weiteres Skript für das Äffchen:

```

Wenn ich angeklickt werde
  setze Satzwahl auf Zufallszahl von 1 bis 3
  falls Satzwahl = 1 dann
    sage Ich liebe Bananen für 2 Sek.
  falls Satzwahl = 2 dann
    sage Das kitzelt für 2 Sek.
  falls Satzwahl = 3 dann
    sage Wollen wir spielen? für 2 Sek.
  
```

Wählt zufällig einen der drei Sätze aus.

- Teste das Skript und beobachte, was das Äffchen sagt, wenn es berührt wird.

Zeit zu spielen

- Wähle eine weitere Figur: *Trampoline*.
- Schreibe für das Trampolin folgendes Skript:

```

Wenn ich angeklickt werde
  gehe zu x: 130 y: -120
  sende spielen an alle
  
```

- Das Äffchen bekommt dieses zusätzliche Skript:

```

Wenn ich spielen empfangen
  komme nach vorn
  gleite in 1 Sek. zu x: 120 y: -40
  wiederhole 4 mal
    ändere y um 20
    warte 0.3 Sek.
    ändere y um -20
    warte 0.3 Sek.
  gleite in 1 Sek. zu x: -60 y: 80
  
```

Eine positive Zahl lässt das Äffchen nach oben springen.
Eine negative Zahl lässt das Äffchen nach unten springen.

- Teste das Skript, indem du auf das Trampolin klickst.

Wie hungrig ist dein Äffchen?

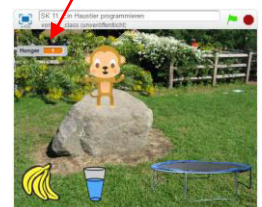
Du kannst den Hunger deines Äffchens mit einer Zahl anzeigen lassen.

- Erstelle eine neue Variable und gib ihr den Namen *Hunger*. Lasse das Häkchen vor dieser Variable stehen, damit das Hungergefühl des Äffchens angezeigt wird.

Neue Variable

Hunger

Satzwahl





- Schreibe folgende beiden Skripts für das Äffchen:



Wenn **angeklickt**

setze **Hunger** auf **0**

Stellt das Hungergefühl am Anfang auf 0.

wiederhole fortlaufend

ändere **Hunger** um **1**

warte **5 Sek.**

Vergrößert das Hungergefühl alle 5 Sekunden um 1.

Wenn ich **essen** empfange

ändere **Hunger** um **-1**

Verringert das Hungergefühl nach jeder Mahlzeit um 1.

- Teste die Skripts: Beobachte, wie das Hungergefühl größer wird. Verkleinere es, indem du das Äffchen fütterst (auf die Bananen klickst).



Welche Blocks werden in welchem Projekt behandelt?

| | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| SK1 Bewegter Name | x | Gehen/pralle ab | |
| SK2 Mach Musik | x | Richtung/sich drehen zu | |
| SK3 Let's dance | x | gleiten/Zeit | |
| SK4 Erzähle eine Geschichte | x | Koordinaten | |
| SK5 Verkleidungsspiel | x | Drehtyp | |
| SK6 Klickrennen | x | sagen/denken | |
| SK7 Verstecken und suchen | x | zeigen/verstecken | |
| SK8 Lass es fliegen | x | Kostüm/Bühnenbild wechseln | |
| SK9 Pong | x | Grafik-Effekte | |
| SK10 Fangspiel | x | Grösse ändern | |
| SK11 Ein Haustier programmieren | x | nach vorne/hinten gehen | |
| | x | Klänge/Instrumente | |
| | | Tempo/Lautstärke | |
| | | Malspuren weg, Stift ein/aus, Abdruck | |
| | | Stiftfarbe/-stärke/-dicke | |
| | x | Variable | |
| | | Liste | |
| | x | Ereignis-Wenn (ohne «Start») | |
| | x | Senden/empfangen | |
| | x | warten | |
| | x | wiederholen | |
| | x | Falls dann/falls dann - sonst | |
| | x | stoppen | |
| | | Klon | |
| | x | Wird berührt? | |
| | | Frage/Antwort | |
| | x | Taste gedrückt | |
| | | Entfernung/Mausposition | |
| | | Lautstärke (Eingabe) | |
| | | Video | |
| | | Stoppuhr/Zeit | |
| | | Benutzername | |
| | | Grundoperationen | |
| | x | Zufallszahl | |
| | x | Vergleiche | |
| | | und/oder/nicht | |
| | | verbinde | |
| | | Zeichen... von/Länge von | |
| | | Mathematische Funktionen/Runden | |
| | | neuer Block | |