

Schülerhandbuch

KREATIVE INFORMATIK

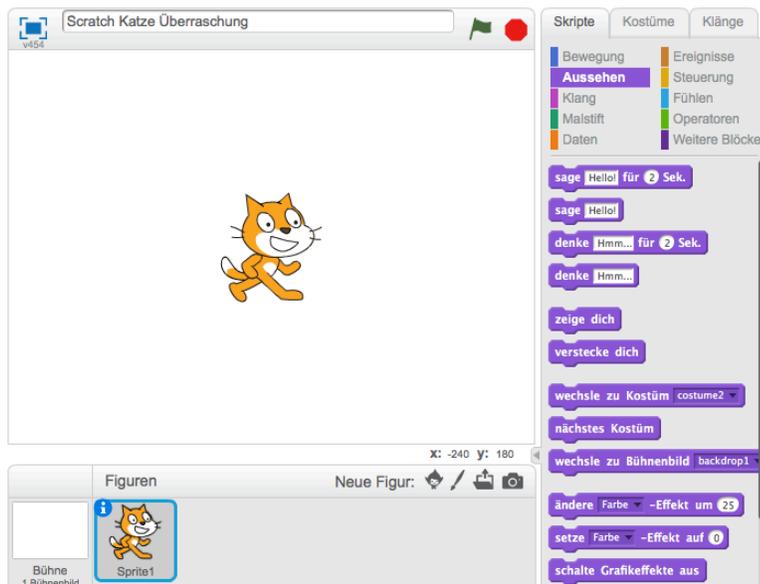
Karen Brennan | Christan Balch | Michelle Chung

Harvard Graduate School of Education

SCRATCH SURPRISE

KANNST DU DIE SCRATCH-KATZE ETWAS ÜBERRASCHENDES MACHEN LASSEN?

In dieser Aktivität wirst du ein neues Projekt mit Scratch erstellen und verschiedene Scratch-Blöcke erkunden, um die Katze etwas Überraschendes machen zu lassen. Was wirst du erstellen?



BEGINNE HIER

- Gehe auf die Scratch-Webseite:

<http://scratch.mit.edu>



- Melde dich mit deinem Scratch-Konto an.

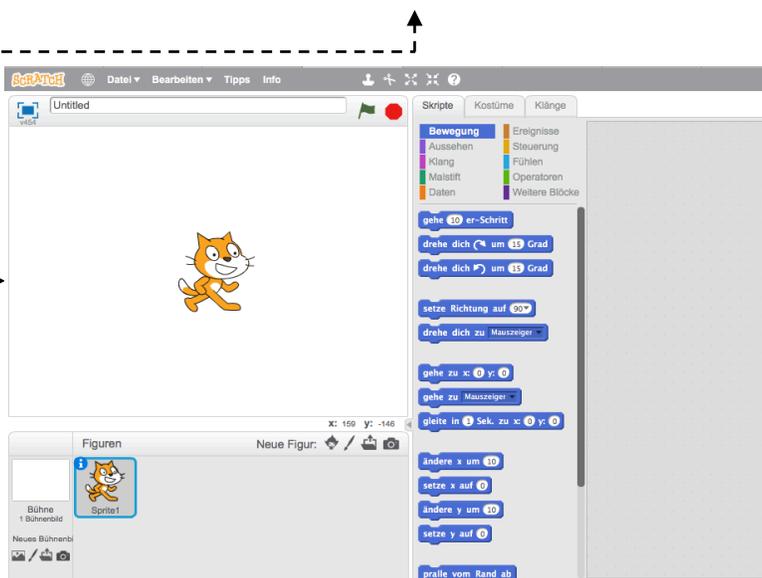
- Klicke auf die Schaltfläche "Entwickeln" oben links im Browser um ein neues Projekt zu beginnen.

- Zeit zu erkunden! Klicke auf verschiedene Teile der Scratch-Oberfläche, um zu sehen, was passiert.

- Spiele mit den unterschiedlichen Scratch-Blöcken!

Mit Drag and Drop (Ziehen und Fallen lassen) bewege die Blöcke in den Programmierbereich.

Experimentiere mit den Blöcken, erforsche, was diese bewirken oder versuche Blöcke zusammenzufügen.



SCRATCH STUDIO

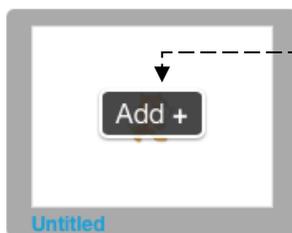
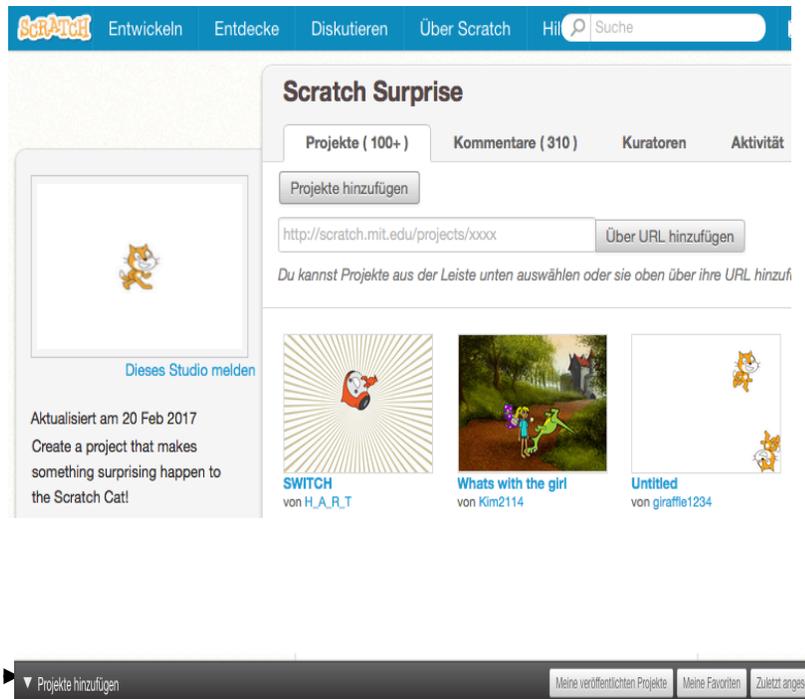
LERNE WIE DU DEIN PROJEKT ZU EINEM ONLINE SCRATCH-STUDIO HINZUFÜGST!

Studios sind Sammlungen von Scratch-Projekten. Folge den unten angeführten Schritten, um dein Scratch-Surpriseprogramm dem Scratch-Surprise-Studio auf der Scratch-Webseite hinzuzufügen.



BEGINNE HIER

- ❑ Gehe zum Scratch-Surprise-Studio mit diesem Link:
<http://scratch.mit.edu/studios/460431>
- ❑ Melde dich mit deinem Konto an.
- ❑ Klicke auf "Projekte hinzufügen" am Ende der Seite, um dir deine Projekte, deine Favoriten und deine zuletzt angeschauten Projekte anzusehen.
- ❑ Verwende die Pfeile um dein Scratch-Surprise Projekt zu finden und dann klicke auf "Add +", um dein Projekt zu dem Studio hinzuzufügen.



KRITIKERGRUPPE

FEEDBACK FÜR: _____

PROJEKTITEL: _____

FEEDBACK VON	[ROT] Gibt es etwas, das nicht funktioniert hat oder verbessert werden könnte?	[GELB] Gibt es etwas Verwirrendes oder könnte etwas anders gemacht werden?	[GRÜN] Was hat gut funktioniert oder was hat dir an dem Projekt besonders gut gefallen?

DIESE PROJEKTELEMENTE KÖNNTEN HILFREICH SEIN, WENN MAN SIE BERÜCKSICHTIGT:

- + Klarheit: Hast du verstanden, was das Projekt bewirken soll?
- + Merkmale: Welche Besonderheiten weist dieses Projekt auf? Funktioniert das Projekt wie erwartet?
- + Wirkung: Wie fesselnd ist dieses Projekt? Ist es interaktiv, originell, anspruchsvoll, lustig oder interessant? Wie ist es dir bei der Nutzung ergangen?

Schritt-für-Schritt

NEU BEI SCRATCH? ERSTELLE DEIN ERSTES SCRATCH-PROJEKT!

In dieser Aktivität folgst du einer Schritt-für-Schritt-Einleitung im Tipps-Fenster, um eine tanzende Katze in Scratch zu erstellen. Sobald du die Schritte abgeschlossen hast, experimentiere damit, andere Scratch-Blöcke hinzuzufügen, um es zu deinem Projekt zu machen.



BEGINNE HIER

- Folge der „Erste Schritte mit Scratch“-Anleitung im Tipps-Fenster.
- Füge mehrere Blöcke hinzu.
- Experimentiere, um es zu deinem eigenen Projekt zu machen!

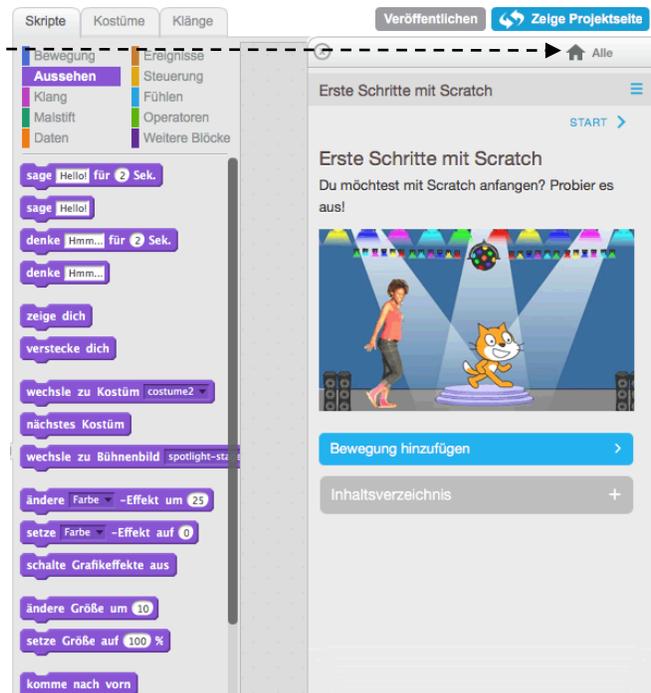
drehe dich um 15 Grad

drehe dich um 15 Grad

gleite in 1 Sek. zu x: 0 y: 0

ändere Tempo um 20

Mit welchen Blöcken möchtest du experimentieren?



DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Versuche deine eigenen Klänge aufzunehmen.
- Erstelle verschiedene Bühnenbilder.
- Verwandle dein Projekt in eine Tanzparty, indem du mehrere Tanzfiguren hinzufügst!
- Versuche ein neues Kostüm für deinen Sprite zu designen.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem Schritt-für-Schritt Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475476>
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Spiele damit, neue Blöcke, Klänge und Bewegungen hinzuzufügen.
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Wähle ein paar neue Blöcke, um damit zu experimentieren. Probiere sie aus!

10 BLÖCKE

WAS KANNST DU MIT NUR 10 SCRATCH-BLÖCKEN ERSTELLEN?

Erstelle ein Projekt nur mit diesen zehn Blöcken.

BEGINNE HIER

- Teste Ideen aus, indem du mit jedem Block experimentierst.
- Vermische und verbinde Blöcke in verschiedener Art und Weise.
- Wiederhole die Schritte!

STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIERE DIESE
DINGE...

- Teste deine Ideen, indem du verschiedene Blockkombinationen ausprobierst.
- Sammle Ideen mit einem Nachbarn!
- Erkunde andere Projekte, um zu sehen, was andere in Scratch machen! Dies könnte eine gute Möglichkeit sein, Inspiration zu finden.

gehe zu x: 0 y: 0

gleite in 1 Sek. zu x: 0 y: 0

sage Hallo! für 2 Sek.

zeige dich

verstecke dich

setze Größe auf 100 %

spiele Klang meow ganz

warte 1 Sek.

Wenn ich angeklickt werde

wiederhole 10 mal

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem 10-Blöcke-Studio hinzu:
<http://scratch.mit.edu/studios/475480>
- + Spiele mit verschiedenen Sprites, Kostümen und Bühnenbildern.
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Sieh dir an, wie viele verschiedene Projekte du mit zehn Blöcken erstellen kannst.
- + Tausche Projekte mit einem Partner und mischt gegenseitig eure Projekte neu.

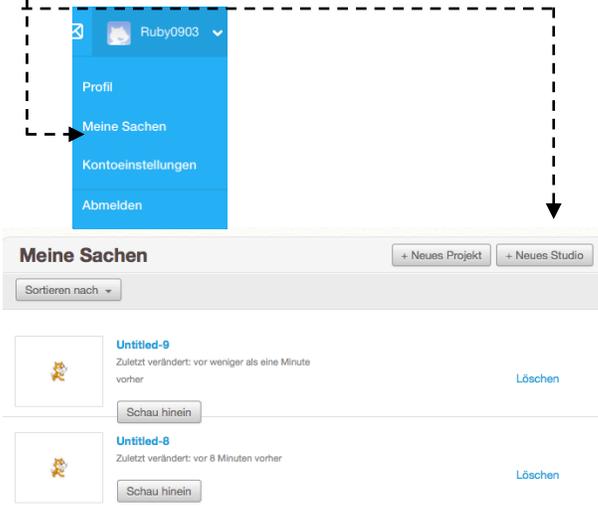
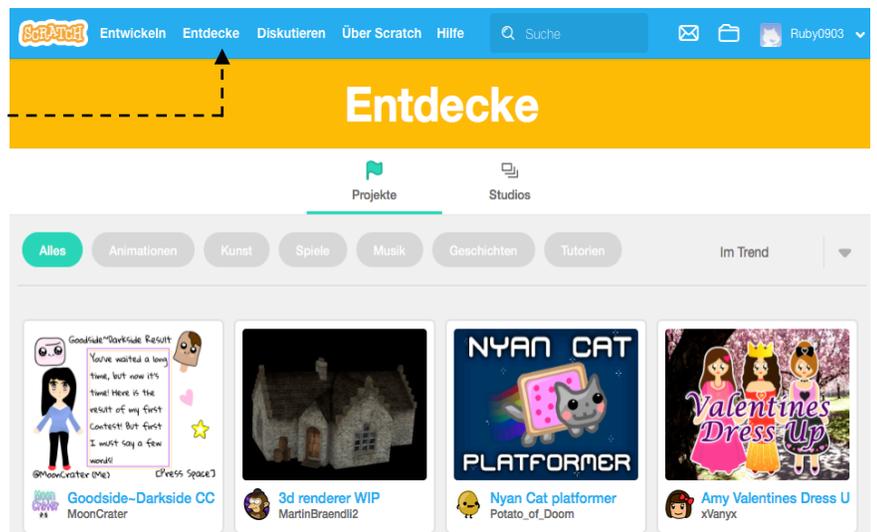
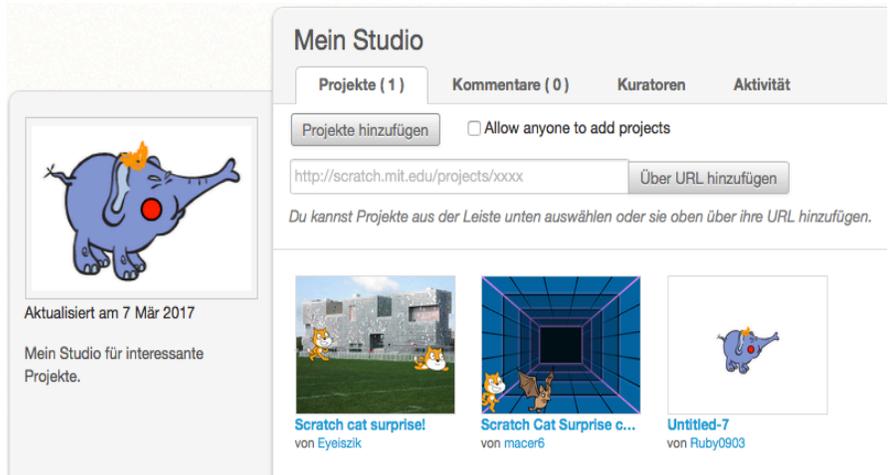
MEIN STUDIO

WAS KANN MIT SCRATCH ERSTELLT WERDEN?

In dieser Aktivität wirst du das Spektrum der kreativen Möglichkeiten mit Scratch untersuchen, indem du einige der Millionen von Projekten auf der Scratch-Webseite erkundest – und eine Sammlung von Favoriten in einem Scratch-Studio anlegst!

BEGINNE HIER

- Durchsuche Projekte auf der Scratch-Homepage oder klicke „Entdecke“ an, um nach speziellen Arten von Projekten zu suchen.
- Erstelle ein neues Studio von deiner „Meine Sachen“- Seite.
- Füge drei (oder mehr!) inspirierende Projekte deinem Studio hinzu.



DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Verwende die Suchleiste, um Projekte zu finden, die deinen Interessen entsprechen.
- Erkunde auf der „Entdecken“-Seite die Kategorien Animationen, Kunst, Spiele, Musik und Geschichten.
- Sieh die vorgeschlagenen Studios auf der Homepage für Ideen durch.

ERLEDIGT?

- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Je mehr Scratch-Projekte du erkundest, desto mehr lernst du darüber, was man mit Scratch erreichen kann!
- + Finde Studios, die von anderen Scratchern erstellt wurden, die du für interessant hältst.
- + Frage einen Nachbarn, welche Strategien dieser benutzte, um interessante Projekte zu finden.
- + Teile dein neu erstelltes Studio mit einem Nachbarn!

FEHLERSUCHE!

HILFE! KANNST DU DIESE FÜNF SCRATCH-PROGRAMME RICHTIGSTELLEN?

In dieser Aktivität wirst du untersuchen, was schief geht und eine Lösung für jede einzelne „Fehlersuche!“-Herausforderung finden.

BEGINNE HIER

- Gehe zum „Fehlersuche!“-Studio von Kapitel 1:
<http://scratch.mit.edu/studios/475483>
- Teste und debugge jede einzelne der fünf Debugging-Herausforderungen im Studio.
- Notiere deine Lösung oder mische das fehlerhafte Programm mit deiner Lösung neu.

STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIERE DIESE
DINGE...

- Mache eine Liste von möglichen Bugs (Fehlern) in dem Programm.
- Behalte deine Arbeit weiter im Auge! Dies kann eine nützliche Erinnerung daran sein, was du schon ausprobiert hast und könnte dich hinwenden zu dem, was du als nächstes versuchen solltest.
- Teile und vergleiche deine Art des Problemfindens und Ansätze zur Problemlösung mit einem Nachbarn, bis du etwas gefunden hast, das für dich funktioniert!

Fehlersuche! 1.1 <http://scratch.mit.edu/projects/10437040>

Wenn die grüne Flagge angeklickt wird, sollten sowohl Gobo als auch die Scratch-Katze zu tanzen beginnen.

Fehlersuche! 1.2 <http://scratch.mit.edu/projects/10437249>

In diesem Projekt sollte sich die Scratch-Katze auf der linken Seite der Bühne befinden und etwas sagen, wenn die grüne Flagge angeklickt wird. Dann sollte diese auf die rechte Seite der Bühne gleiten und sagen, dass sie sich auf der rechten Seite befindet. Dies funktioniert nur einmal, wenn die grüne Flagge angeklickt wird, kein weiteres Mal aber. Wie könnte man das Problem beheben?

Fehlersuche! 1.3 <http://scratch.mit.edu/projects/10437366>

Die Scratch-Katze sollte einen Flip machen, wenn die Leertaste gedrückt wird. Aber wenn die Leertaste gedrückt wird, passiert nichts! Wie könnte man das Problem beheben?

Fehlersuche! 1.4 <http://scratch.mit.edu/projects/10437439>

In diesem Projekt sollte die Scratch-Katze auf der Bühne auf und ab gehen, wenn sie angeklickt wird. Aber die Scratch-Katze flippt aus – und geht auf dem Kopf gestellt. Wie könnte man dieses Programm reparieren?

Fehlersuche! 1.5 <http://scratch.mit.edu/projects/10437476>

In diesem Projekt sollte die Scratch-Katze beim Anklicken der grünen Flagge „Miau, miau, miau!“ in einer Sprechblase und als Klang sagen. Aber die Sprechblase erscheint vor dem Klang – und die Scratch-Katze macht nur einen „Miau“-Sound! Wie könnte man dieses Programm reparieren?

ERLEDIGT?

- + Besprich deine Test- und Debugging-Praktiken mit einem Partner. Notiere Ähnlichkeiten und Unterschiede in den Strategien.
- + Füge Kommentare zu den Codes hinzu, indem du auf die Blöcke in deinen Skripten mit der rechten Maustaste drückst. Dies kann anderen helfen, verschiedene Teile deines Programms zu verstehen!
- + Hilf einem Nachbarn!

ÜBER MICH

WIE KANNST DU INTERESSANTE BILDER UND KLÄNGE MITEINANDER VERBINDEN, UM EINE INTERAKTIVE COLLAGE ÜBER DICH ZU MACHEN?

Experimentiere mit Sprites, Kostümen, Bühnenbildern, Aussehen und Klängen, um ein interaktives Scratch-Projekt zu erstellen - ein Projekt, das anderen Leuten hilft, mehr über dich, deine Ideen, Aktivitäten und Leute, die dich interessieren, zu erfahren.



BEGINNE HIER

- Erstelle einen Sprite, eine neue Figur.
- Mache es interaktiv.
- Wiederhole!



```

Wenn ich angeklickt werde
  spiele Klang Juhuu ganz
  
```

```

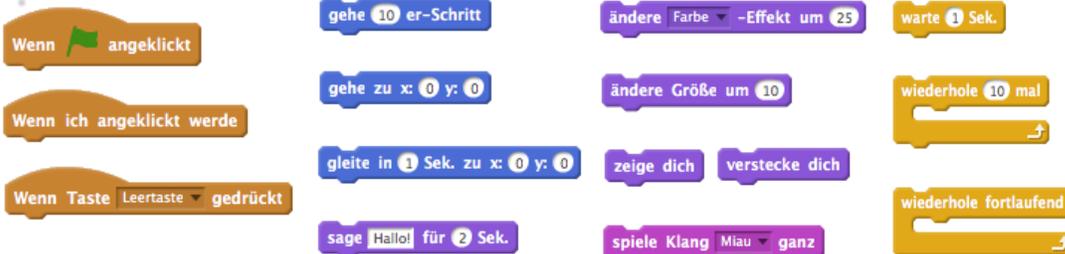
Wenn ich angeklickt werde
  wiederhole 10 mal
    drehe dich um 15 Grad
    warte 3 Sek.
    drehe dich um 15 Grad
    warte 3 Sek.
  
```

Mache deinen Sprite durch Hinzufügen von Skripten interaktiv, lass ihn auf Klicks, auf das Drücken von Tasten und mehr reagieren.

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Verwende Kostüme, um das Aussehen deines Sprites zu verändern.
- Erstelle verschiedene Bühnenbilder.
- Versuche deinem Projekt einen Klang hinzuzufügen.
- Versuche Bewegung deinem Projekt hinzuzufügen.

BLÖCKE ZUM SPIELEN



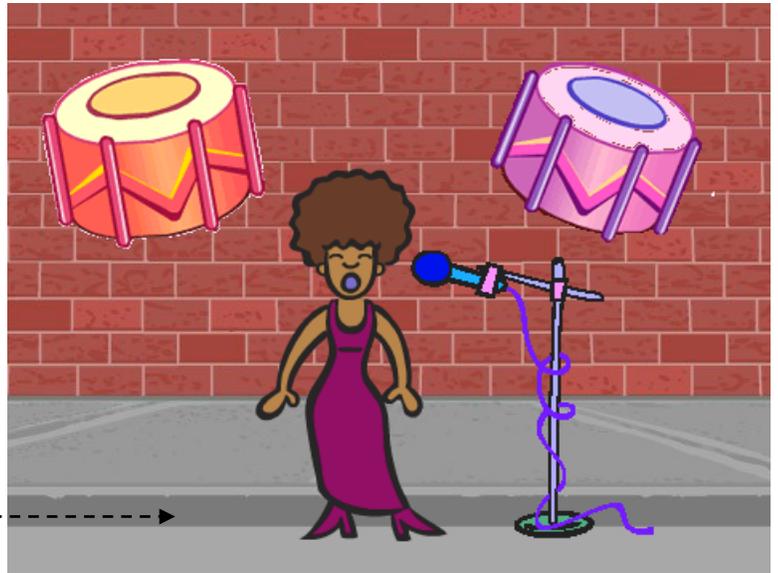
ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Über mich“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475470>
- + Fordere dich heraus, mehr zu tun! Spiele mit dem Hinzufügen von neuen Blöcken, Klang oder Bewegung!
- + Hilf einem Nachbarn!

ERSCHAFFE EINE BAND

WIE KÖNNTEST DU SCRATCH BENUTZEN, UM KLÄNGE, INSTRUMENTE, BANDS ODER MUSIKRICHTUNGEN ZU ERSTELLEN, DIE DEINE LIEBLINGSMUSIK REPRÄSENTIEREN?

In dieser Aktivität wirst du dein eigenes, von Musik inspiriertes Projekt erstellen, indem du Sprites mit Klängen verbindest, um interaktive Instrumente zu entwerfen.



BEGINNE HIER

- Erstelle einen Sprite.
- Füge Klangblöcke hinzu.
- Versuche auf verschiedene Art und Weise, deine Instrumente interaktiv zu machen.



Wähle Instrumente aus der Sprite-Bibliothek oder erstelle deine eigenen.

```
Wenn ich angeklickt werde
wiederhole 10 mal
  spiele Schlaginstrument 6 für 2 Schläge
  pausiere 0.25 Schläge
```

```
Wenn ich angeklickt werde
wiederhole 8 mal
  spiele Schlaginstrument 8 für 2 Schläge
  warte 1 Sek.
```

```
Wenn ich angeklickt werde
wiederhole 10 mal
  spiele Schlaginstrument 2 für 5 Schläge
  spiele Schlaginstrument 1 für 5 Schläge
```

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Verwende Wiederholungsblöcke, um eine Tonwiedergabe mehr als einmal zu machen.
- Importiere oder nimm deinen eigenen Sound auf oder experimentiere mit dem Sound-Editor.
- Versuche mit den Tempo-Blöcken zu spielen, um einen Rhythmus zu beschleunigen oder zu verlangsamen.

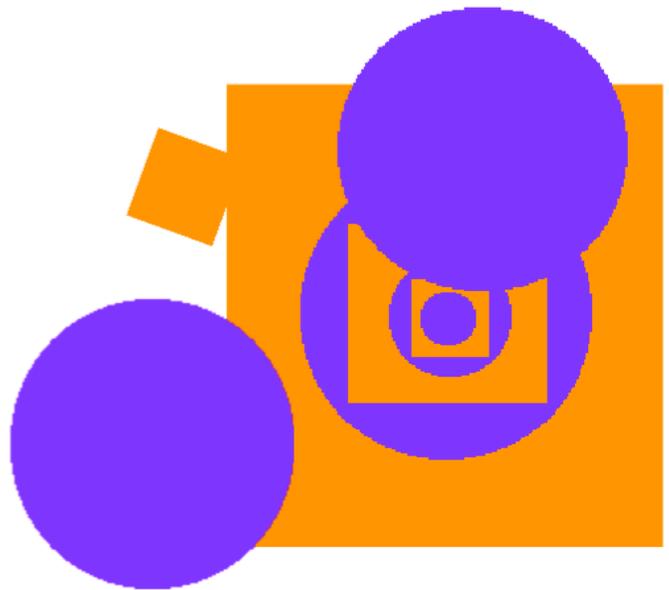
ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Schaffe eine Band“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475523>
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Erfinde ein neues Instrument oder nimm deine eigenen Sounds auf.
- + Hilf einem Nachbarn!

ORANGES QUADRAT, LILA KREIS

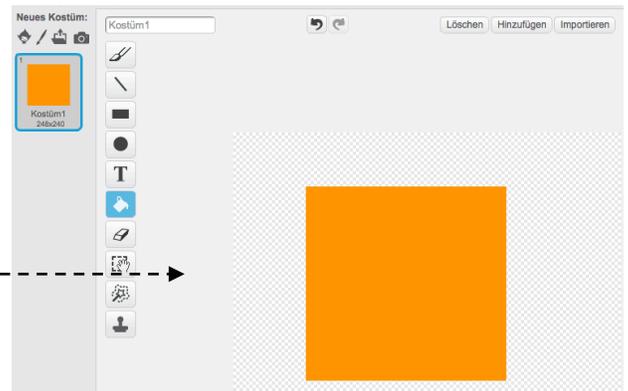
WELCHES PROJEKT KANNST DU ERSTELLEN, DAS EIN ORANGEFARBENES QUADRAT UND EINEN LILA KREIS ENTHÄLT?

Bei dieser Herausforderung wirst du ein Projekt erstellen, das ein orangefarbenes Quadrat und einen lila Kreis enthält. Was wirst du erstellen?



BEGINNE HIER

- Zeichne deine Sprites mit dem Malprogramm.
- Füge verschiedene Arten von Aussehen und Bewegungsblöcken hinzu, um deine Sprites zum Leben zu erwecken.
- Wiederhole!



STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIER DIESE
DINGE...

- Versuche gemeinsam mit einem Nachbarn nachzudenken!
- Erstelle eine Liste der Dinge, die du ausprobieren möchtest, bevor du mit dem Bau deines Projekts in Scratch beginnst.
- Erkunde andere Projekte, um zu sehen, was andere in Scratch machen – dies könnte ein guter Weg sein, um Inspiration zu bekommen.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Oranges Quadrat und lila Kreis“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475527>
- + Entdecke den Unterschied zwischen dem Rastermodus und dem Vektormodus, die sich am unteren Ende des Malprogramms befinden.
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Füge eine weitere Form und Farbe hinzu.
- + Tausche Projekte mit einem Partner und mischt eure Projekte neu.
- + Hilf einem Nachbarn!

ES LEBT!

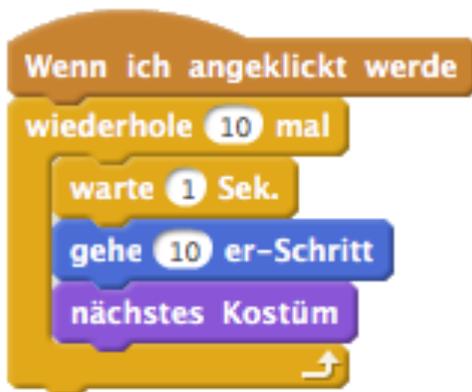
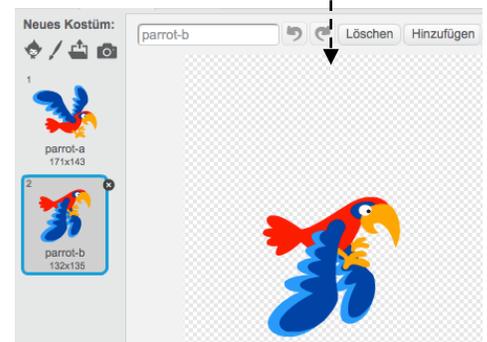
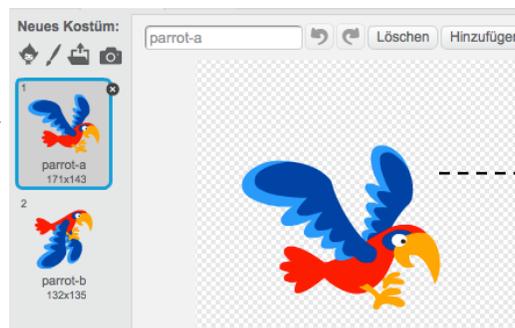
WIE KANNST DU EIN BILD ODER FOTO LEBENDIG MACHEN?

In dieser Aktivität wirst du Wege erforschen, wie man Sprites, Bilder und Ideen als Animation zum Leben erwecken kann, indem du eine Reihe von Kostümwechsell programmierst.



BEGINNE HIER

- Wähle einen Sprite.
- Füge ein anderes Kostüm hinzu.
- Füge Blöcke hinzu, um dein Bild lebendig zu machen.
- Wiederhole!



DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Versuche zuerst, deine Animationsideen auf Papier zu skizzieren – wie in einem Daumenkino.
- Experimentiere mit verschiedenen Blöcken und Kostümen, bis du etwas findest, das dir gefällt.
- Brauchst du etwas Inspiration? Finde Projekte im Bereich Animation auf der „Entdecke“-Seite.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Es lebt“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475529>
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Füge deinem Projekt mehr Besonderheiten hinzu, damit deine Animationen noch realistischer aussehen.
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Teile dein Projekt mit einem Partner und diskutiere eure Planungsprozesse.
- + Finde ein animiertes Projekt, das für dich inspirierend ist und mische es neu.

FEHLERSUCHE!

HILFE! KANNST DU DIESE FÜNF SCRATCH-PROGRAMME DEBUGGEN?

In dieser Aktivität wirst du untersuchen, was schief geht und eine Lösung für jede einzelne „Fehlersuche!“-Herausforderung finden.

BEGINNE HIER

- Gehe zum „Fehlersuche!“-Studio von Kapitel 2: <http://scratch.mit.edu/studios/475539>
- Teste und debugge jede einzelne der fünf Debugging-Herausforderungen im Studio.
- Notiere deine Lösung oder mische das fehlerhafte Programm mit deiner Lösung neu.

STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIERE DIESE
DINGE...

- Mache eine Liste mit möglichen Bugs (Fehlern) in dem Programm.
- Behalte deine Arbeit im Auge! Dies kann eine nützliche Erinnerung daran sein, was du schon ausprobiert hast und könnte dich hinführen zu dem, was du als nächstes versuchen sollst.
- Teile und vergleiche deine Art des Problemfindens und Ansätze zur Problemlösung mit einem Nachbarn, bis du etwas gefunden hast, das für dich funktioniert!

Fehlersuche! 2.1 <http://scratch.mit.edu/projects/23266426>

In diesem Projekt will dir die Scratch-Katze einen Tanz zeigen. Wenn du auf sie klickst, sollte sie zu einem Trommelschlag tanzen. Doch sobald sie anfängt zu tanzen, hört sie auch schon wieder auf, während der Trommelschlag noch zu hören ist! Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 2.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24268476>

In diesem Projekt sollte sich Pico bei angeklickter grüner Flagge in Richtung Nano bewegen. Sobald Pico Nano erreicht, sollte Pico sagen: „Tag, you’re it“ (auf dt. „Hab dich! Du bist dran!) und Nano sagt: „My turn!“ (auf dt. „Ich bin dran.“). Aber etwas stimmt nicht. Pico sagt gar nichts zu Nano. Wie reparieren wir das Programm?

Fehlersuche! 2.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24268506>

Bei diesem Projekt soll ein fröhliches Gesicht gezeichnet werden, aber etwas stimmt nicht ganz! Der Stift zeichnet von einem Auge weiter zum Lächeln, obwohl er das nicht tun sollte. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 2.4 <http://scratch.mit.edu/projects/23267140>

In diesem Projekt sollte bei angeklickter grüner Flagge eine Animation einer wachsenden Blume beginnen und aufhören, sobald sie vollständig aufgeblüht ist. Aber etwas stimmt nicht ganz! Anstatt zu stoppen, wenn alle Blüten aufgeblüht sind, fängt die Animation wieder von vorne an. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 2.5 <http://scratch.mit.edu/projects/23267245>

In diesem Projekt beginnt bei angeklickter grüner Flagge das „Happy Birthday“-Lied zu spielen. Sobald das Lied zu Ende ist, sollten Anweisungen erscheinen, dass man auf den Kuchen klicken soll, um die Kerzen auszublases: „Click on me to blow out the candles!“ Aber etwas funktioniert nicht! Die Anweisungen zum Ausblasen der Kerzen erscheinen, während das Geburtstagslied gespielt wird, nicht danach. Wie reparieren wir dieses Programm?

ERLEDIGT?

- + Füge Kommentare zu den Codes hinzu, indem du mit der rechten Maustaste auf Blöcke in deinen Skripten drückst. Dies kann anderen helfen, verschiedene Teile deines Programms zu verstehen!
- + Besprich deine Test- und Debugging-Praktiken mit einem Partner - notiere Ähnlichkeiten und Unterschiede in den Strategien.
- + Hilf einem Nachbarn!

MUSIKVIDEO

WIE KANNST DU ANIMATION MIT MUSIK KOMBINIEREN, UM DEIN EIGENES SCRATCH INSPIRIERTES MUSIKVIDEO ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt wirst du Ideen kreieren, die im Zusammenhang mit Theater, Lied, Tanz, Musik, Zeichnung, Illustration, Fotografie und Animation stehen, um ein personalisiertes Musikvideo zu erstellen.



BEGINNE HIER

- Füge einen Klang hinzu.
- Erstelle und animiere einen Sprite.
- Lass diese miteinander agieren!

Skripte Kostüme Klänge

Neuer Klang:

- Klang aus einer Datei laden
- neuen Klang aufzeichnen
- Klang aus der Bibliothek wählen

Neue Figur:

- Figur aus der Bibliothek wählen
- neue Figur zeichnen
- Figur aus einer Datei laden
- neue Figur von Kamera

```

Wenn ich angeklickt werde
  ändere Wirbel -Effekt um 50
  spiele Schlaginstrument 2 für .5 Schläge
  ändere Wirbel -Effekt um 50
  spiele Schlaginstrument 8 für .5 Schläge
  wechsele zu Kostüm cassy tanzt 1
  spiele Schlaginstrument 2 für 0.125 Schläge
  drehe dich um 15 Grad
  spiele Schlaginstrument 6 für 0.25 Schläge
  drehe dich um 15 Grad
  spiele Schlaginstrument 2 für 0.25 Schläge
  wechsele zu Kostüm cassy tanzt 2
  spiele Schlaginstrument 8 für .5 Schläge
  
```

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Verwende Kostüme, um deine Animationen zum Leben zu erwecken!
- Mache deinen Sprite interaktiv, indem du Skripten hinzufügst, die den Sprite auf Klicks, gedrückte Leertaste und mehr reagieren lässt.
- Füge Anweisungen auf der Projektseite hinzu, um erklären zu können, wie andere Leute mit dem Programm umgehen können.

BLÖCKE ZUM SPIELEN

Wenn angeklickt

Wenn ich angeklickt werde

Wenn Taste gedrückt

drehe dich um 15 Grad

drehe dich um 15 Grad

pralle vom Rand ab

pausiere 0.25 Schläge

wechsele zu Kostüm costume1

nächstes Kostüm Kostümnummer

wechsele zu Bühnenbild backdrop1

spiele Schlaginstrument 1 für 0.25 Schläge

warte 1 Sek.

wiederhole 10 mal

wiederhole fortlaufend

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem Musikvideo Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475517>
- + Vergewissere dich, dass du alle Quellen für Musik oder ähnliches, die du in deinem Projekt verwendest, angibst.
- + Fordere dich selbst heraus, mehr zu tun! Erstelle deine eigenen Sprites, Klänge und Kostüme!

FIGUREN

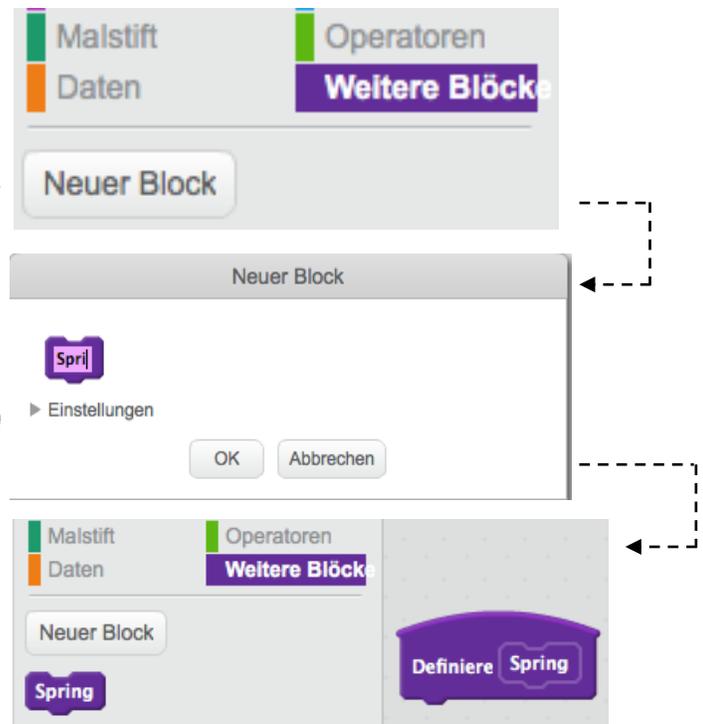
WILLST DU DEINE EIGENEN SCRATCH-BLÖCKE ERSTELLEN?

Experimentiere mit der "Neuer Block"-Funktion in Scratch! In diesem Projekt wirst du deine eigenen Blöcke erstellen, die zwei Verhaltensweisen für zwei unterschiedliche Figuren festlegen.



BEGINNE HIER

- ❑ Wähle zwei Sprites aus der Bibliothek, male sie selbst oder lade sie aus einer Datei hoch.
- ❑ Klicke auf den „Neuer Block“-Tab in der Kategorie „Weitere Blöcke“, um einen neuen Block zu erstellen und zu benennen.
- ❑ Füge Blöcke unter dem Block „Definiere“ hinzu, um steuern zu können, was der benutzerdefinierte Block tun wird.
- ❑ Experimentiere mit deinem Block, um die Verhaltensweisen deiner Figur zu programmieren.
- ❑ Wiederhole!



DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- ❑ Stecken geblieben? Das ist okay! Sieh dir dieses Video an, um mit der „Neuer Block“-Funktion beginnen zu können: <http://bit.ly/makeablock>
- ❑ Erforsche andere Projekte im „Characters“-Studio, um neu erschaffene Blöcke anderer zu sehen.
- ❑ Manchmal kann man auf verschiedene Art und Weise das gleiche Verhalten definieren. Experimentiere mit verschiedenen Blockkombinationen, um mehrere Optionen und Ergebnisse auszuprobieren.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Characters“-Studio hinzu:
<http://scratch.mit.edu/studios/475545>
- + Fordere dich heraus, mehr zu tun!
Experimentiere mit dem Hinzufügen von verschiedenen Figuren und Verhaltensweisen mit Hilfe der „Neuer Block“-Funktion.
- + Hilf einem Nachbarn!

GESPRÄCHE

WIE KANN MAN AUF UNTERSCHIEDLICHE WEISE, INTERAKTIONEN ZWISCHEN SPRITES KOORDINIEREN?

In dieser Aufgabe wirst du verschiedene Wege erforschen, wie man Sprites programmieren kann, damit sie sich unterhalten! Experimentiere mit dem Timing und erforsche die Sendefunktion, indem du ein Scherzprojekt remixt.



BEGINNE HIER

- ❑ Schau in das „Penguin Jokes“-Projekt:
<http://scratch.mit.edu/projects/10015800>
- ❑ Untersuche den Code, um zu sehen, wie die Blöcke „Warte“ und „Sage“ verwendet werden, um das Gespräch zu koordinieren.
- ❑ Remixe das Projekt, um die Blöcke „Sende“ und „Wenn ich empfangen“ anstelle der „Warte“-Blöcke zu verwenden.

```
Wenn [ ] angeklickt
  sage Hallo! für 2 Sek.
  warte 2 Sek.
  sage Was mögen Pinguine zu essen? für 3 Sek.
  warte 2 Sek.
  sage Nö... für 2 Sek.
  warte 2 Sek.
  sage Eis-Burgers! für 2 Sek.
```

```
Wenn ich Nachricht1 empfangen
  sende Nachricht1 an alle
  sende Nachricht1 an alle und warte
```

STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIERE DIESE
DINGE...

ERLEDIGT?

- ❑ Tausche Ideen mit einem Nachbarn aus! Legt eine Liste mit möglichen Lösungen an und testet diese miteinander aus.
- ❑ Versuche die Blöcke „Sende“ und „Wenn ich empfangen“ in verschiedenen Teilen deines Projekts zu verwenden.
- ❑ Erkunde Projekte in dem „Conversations“-Studio, um Anregungen für verschiedene Möglichkeiten zu bekommen, wie man Gespräche zwischen Sprites koordiniert.

- + Füge dein Projekt dem „Conversations“-Studio hinzu:
<http://scratch.mit.edu/studios/475547>
- + Motiviere dich, mehr zu tun! Füge andere Figuren und Gespräche hinzu!
- + Teile dein Projekt mit einem Nachbarn und besprecht eure Forschungsprozesse und Designs.
- + Hilf einem Nachbarn!

SZENEN

WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN DER BÜHNE UND SPRITES?

In dieser Aufgabe wirst du ein Projekt erstellen, das mit Bühnenbildern experimentiert, wie eine Geschichte mit mehreren Szenen oder eine Diashow.



BEGINNE HIER

- Wähle Bühnenbilder aus der Bibliothek, zeichne eigene oder lade mehrere Bühnenbilder aus einer Datei in dein Projekt hoch.
- Experimentiere mit Blöcken aus der Kategorie Aussehen und Ereignisse, um wechselnde Bühnenbilder auszulösen.
- Füge Skripten zur Bühne und den Sprites hinzu, um zu koordinieren, was passiert, wenn das Bühnenbild sich in deinem Projekt ändert!



DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Suche nach Blöcken unter den Sprites und bei der Bühne, die mit dem Bühnenbild in Zusammenhang stehen und teste aus, was passiert!
- Brauchst du noch mehr Inspiration? Erforsche die Scratch-Online-Community, um Projekte mit mehreren Bühnenbildern zu entdecken.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Scenes“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475550>
- + Motiviere dich, mehr zu tun! Füge weitere Szenenwechsel zu deinem Projekt hinzu.
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Kehre zu einem deiner vorherigen Projekte zurück oder finde ein Projekt, das dich inspiriert und remixe es, indem du Szenenwechsel hinzufügst.

FEHLERSUCHE!

HILFE! KANNST DU DIESE FÜNF SCRATCH-PROGRAMME DEBUGGEN?

In dieser Aktivität wirst du untersuchen, was schief geht und eine Lösung für jede einzelne „Fehlersuche!“-Herausforderung finden.

BEGINNE HIER

- Gehe zum „Fehlersuche!“-Studio von Kapitel 3:
<http://scratch.mit.edu/studios/475554>
- Teste und debugge jede einzelne der fünf Debugging-Herausforderungen im Studio.
- Notiere deine Lösung oder mische das fehlerhafte Programm mit deiner Lösung neu.

STECKEN
GEBLIEBEN?

DAS IST OKAY! PROBIER DIESE
DINGE...

- Mache eine Liste mit möglichen Bugs (Fehlern) in dem Programm.
- Behalte deine Arbeit im Auge! Dies kann eine nützliche Erinnerung daran sein, was du schon ausprobiert hast und könnte dich hinführen zu dem, was du als nächstes versuchen sollst.
- Teile und vergleiche deine Art des Problemfindens und Ansätze zur Problemlösung mit einem Nachbarn, bis du etwas gefunden hast, das für dich funktioniert!

Fehlersuche! 3.1 <http://scratch.mit.edu/projects/24269007>

In diesem Projekt lehrt die Scratch-Katze Gobo wie man miaut. Aber wenn Gobo an der Reihe ist – bleibt Gobo ruhig. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 3.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24269046>

In diesem Projekt soll die Scratch-Katze von Eins bis zu der Nummer zählen, die der Benutzer eingibt. Aber die Scratch-Katze zählt immer bis zehn. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 3.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24269070>

In diesem Projekt ruft die Scratch-Katze nach Gobos Freunden: Giga, Nano, Pico und Tera. Aber alles geschieht gleichzeitig. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 3.4 <http://scratch.mit.edu/projects/24269097>

In diesem Projekt üben die Scratch-Katze und Gobo ihr Sprungprogramm. Wenn die Scratch-Katze „Spring!“ sagt, sollte Gobo auf und nieder springen. Aber Gobo springt nicht. Wie reparieren wir dieses Programm?

Fehlersuche! 3.5 <http://scratch.mit.edu/projects/24269131>

In diesem Projekt ändert sich die Szene, wenn man auf den Pfeil nach rechts drückt. Der Star des Projekts – ein Dinosaurier – sollte in jeder Szene versteckt sein, außer wenn die Szene in die Publikumskulisse übergeht. Der Dinosaurier sollte im Zuschauerraum erscheinen und einen Tanz vorführen. Aber der Dinosaurier ist immer anwesend und tanz nicht zur rechten Zeit. Wie reparieren wir dieses Programm?

ERLEDIGT?

- + Füge Kommentare zu den Codes hinzu, indem du mit der rechten Maustaste auf Blöcke in deinen Skripten drückst. Dies kann anderen helfen, verschiedene Teile deines Programms zu verstehen!
- + Besprich deine Test- und Debugging-Praktiken mit einem Partner – notiere Ähnlichkeiten und Unterschiede in den Strategien.
- + Hilf einem Nachbarn!

GIB ES WEITER!

WAS KÖNNEN WIR ERSTELLEN, INDEM WIR AUF DIE ARBEIT ANDERER AUFBAUEN?

In diesem Projekt wirst du anfangen, ein animiertes Geschichtenprojekt zu entwickeln und dann wirst du die Geschichte anderen zum Remixen, Erweitern oder Neugestalten weitergeben.

BEGINNE HIER

- Konzentriere dich bei dem Geschichtenprojekt auf die Figuren, Szene, Handlung oder was auch immer dich interessiert.
- Nach zehn Minuten speichere und teile deine Projekt online.
- Wechsle zu einer anderen Geschichte und erweitere diese durch Remixen.
- Wiederhole!

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Überlege dir verschiedene Möglichkeiten bezüglich Remixen, Erweitern oder neu Gestalten einer Geschichte. Möchtest du eine neue Szene am Ende hinzufügen? Könntest du dir vorstellen, was vor dem Beginn der Geschichte passiert? Was wäre, wenn eine neue Figur hinzugefügt werden würde? Wie wäre es mit einer Wendung in der Handlung? Was gäbe es sonst noch?



```
when backdrop switches to Title Screen
hide

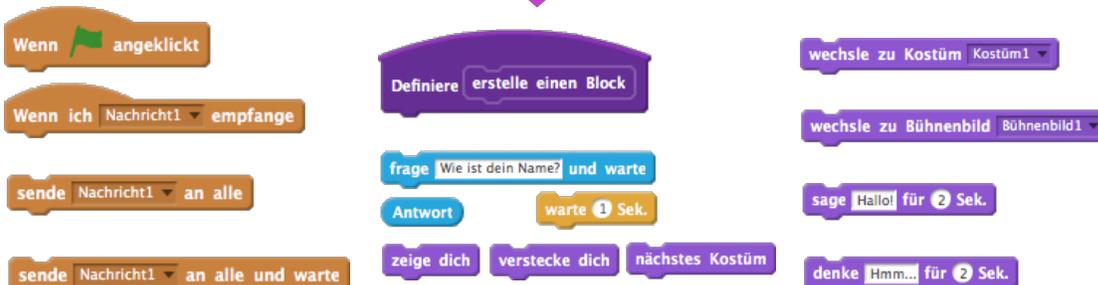
when this sprite clicked
broadcast next page

when backdrop switches to metro1
set size to 200 %
play sound dog2
glide 1 secs to x: -102 y: -99
glide 1 secs to x: -55 y: -67
glide 1 secs to x: 30 y: -102
```

- Das Hinzufügen von Kommentaren zu den Codes kann anderen helfen, verschiedene Teile deines Programms zu verstehen. Um einen Kommentar zu einem Skript hinzufügen zu können, klicke mit der rechten Maustaste auf einen Block und füge eine Beschreibung hinzu.

```
when this sprite clicked
broadcast next page
add comment here...
```

BLÖCKE ZUM SPIELEN



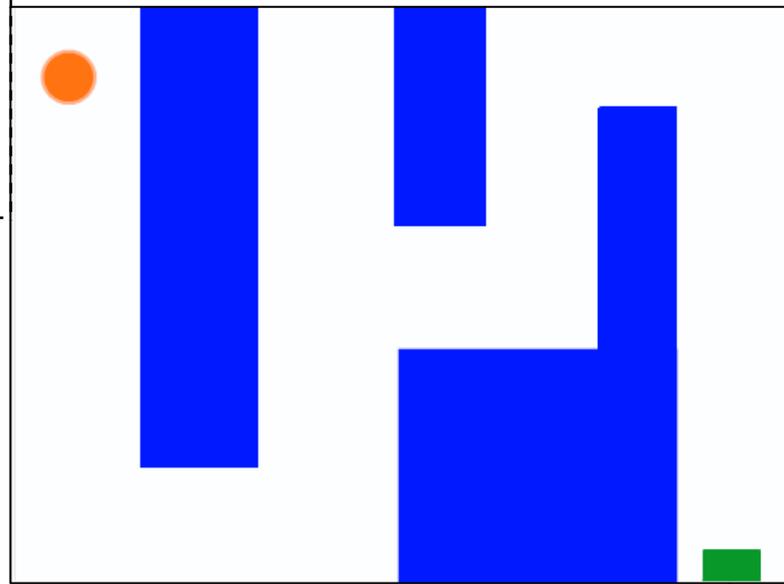
ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Gib es weiter!“- Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475543>
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Kehre zu allen Projekten zurück, zu denen du etwas beigetragen hast und sieh nach, wie sich die Geschichten entwickelt haben!

DAS LABYRINTH

WIE KANNST DU SCRATCH BENUTZEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt wirst du ein Spiel erstellen. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Sprites, dem Spielstand und Levels. Du bewegst einen Sprite vom Eingang eines Labyrinths zu dessen Ende, ohne die Wände zu berühren.



BEGINNE HIER

- Zeichne einen Labyrinth-ähnlichen Hintergrund und verwende verschiedene Farben für die Wände und für die Endmarkierung des Labyrinths.
- Füge einen Sprite hinzu.
- Mache dein Spiel interaktiv!

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Füge deinem Spiel mehrere Levels hinzu! Dies kann durch die Verwendung von verschiedenen Bühnenbildern und Sendeblocken durchgeführt werden, die dann den nächsten Level auslösen.
- Verwende den „Variablen“-Block, um den Spielstand im Auge zu behalten!
- Experimentiere mit dem „Stoppuhr“-Block, um deinem Labyrinth neue Herausforderungen hinzuzufügen.

```

Wenn Taste Pfeil nach rechts gedrückt
  setze Richtung auf 90
  gehe 10 er-Schritt
    
```

```

Wenn Taste Pfeil nach unten gedrückt
  setze Richtung auf 180
  gehe 10 er-Schritt
    
```

```

Wenn Taste Pfeil nach links gedrückt
  setze Richtung auf -90
  gehe 10 er-Schritt
    
```

```

Wenn Taste Pfeil nach oben gedrückt
  setze Richtung auf 0
  gehe 10 er-Schritt
    
```

Diese Skripten geben dem Spieler die Kontrolle über die Bewegungen des Sprites im Labyrinth.

```

Wenn Flagge angeklickt
  gehe zu x: -205 y: 147
    
```

Dies sagt deinem Sprite, wo er beginnen soll und markiert den Beginn des Labyrinths.

```

Wenn Flagge angeklickt
  wiederhole fortlaufend
    falls wird Farbe berührt? dann
      gehe 10 er-Schritt
  
```

Dies wird den Sprites von den blauen Wänden abprallen lassen.

```

Wenn Flagge angeklickt
  wiederhole fortlaufend
    falls wird Ball berührt? dann
      sage Du gewinnst!
  
```

Dies sagt dem Sprite am Ende des Labyrinths, dass der Spieler gewinnt, wenn der Ball diesen Sprite berührt.

BLÖCKE ZUM SPIELEN

ERLEDIGT?

Wenn Taste **Leertaste** gedrückt
 Wenn Taste **Pfeil nach oben** gedrückt
 Wenn Taste **m** gedrückt
 Wenn ich **Nachrichtl** empfangen

Spielstand
 setze **Spielstand** auf **0**
 ändere **Spielstand** um **1**
 zeige **Variable Spielstand**
 verstecke **Variable Spielstand**

Operatoren
 - +
 < = > nicht
 und
 oder

Zufallszahl von 1 bis 10
Wird berührt
wird Farbe berührt?
Farbe berührt

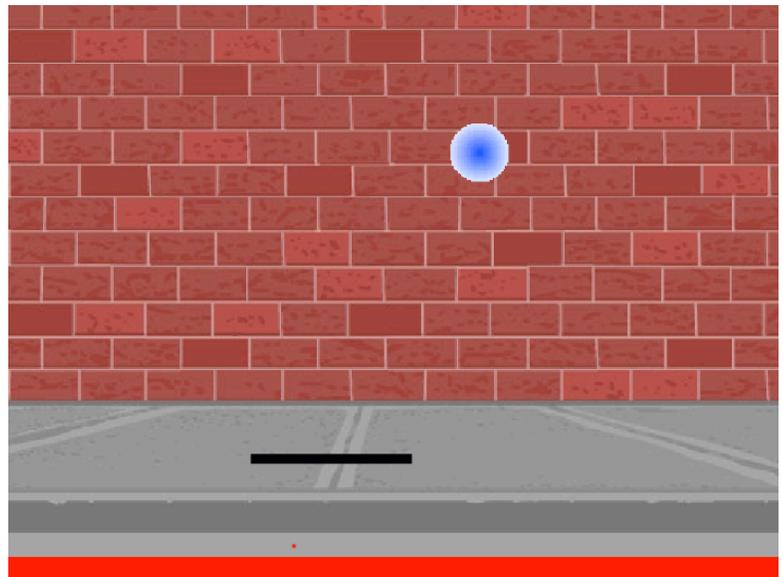
Stoppuhr **setze Stoppuhr zurück**

- + Füge dein Projekt dem Spiele-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Tausche die Spiele mit einem Partner und besprecht eure Kreationen.

PONG

WIE KANNST DU SCRATCH BENUTZEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt wirst du ein Spiel erstellen. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Sprites, dem Spielstand und Levels. Das Spiel ähnelt dem klassischen Spiel „Pong“, bei dem es das Ziel ist, den Sprite davon abzuhalten, an dir vorbei zu kommen.



BEGINNE HIER

- Erstelle zwei Sprites: ein Paddel, der vom Benutzer kontrolliert wird und einen Ball, mit dem der Benutzer spielen wird.
- Mache dein Paddel - Sprite interaktiv.
- Bringe dein Spiel zum Leben!

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Wie kannst du den Schwierigkeitsgrad deines Spiels erhöhen? Das Erstellen von verschiedenen Ebenen, die Verwendung einer Stoppuhr oder den Spielstand im Auge behalten, sind ein paar Beispiele, was man tun könnte.
- Experimentiere damit: Verändere das Aussehen deines Spiels, indem du die Bühnenbilder bearbeitest!
- Verwende verschiedene Tasten, um deinen Sprite zu steuern!

Diese kontrollieren den Ball - wenn das Paddel oder eine Wand berührt wird, bewegt er sich weiter. Wenn Rot berührt wird (was bedeutet, dass sich der Ball an dem Paddel vorbei bewegt), endet das Spiel.

BLÖCKE ZUM SPIELEN

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem Spiele-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Tausche die Spiele mit einem Partner und besprecht eure Kreationen.

KULISSENSPIEL

WIE KANNST DU SCRATCH BENUTZEN, UM EIN INTERAKTIVES SPIEL ZU ERSTELLEN?

In diesem Projekt wirst du ein Spiel erstellen. Dieses Spiel beinhaltet Interaktionen zwischen Sprites, dem Spielstand und Levels. Das Spiel ähnelt Flappy Bird, bei dem es das Ziel ist, ein Objekt daran zu hindern, auf den Boden zu fallen oder andere Objekte zu berühren.

BEGINNE HIER

- Erstelle zwei Sprites: einen, den der Spieler steuern kann (einen Hubschrauber) und einen, den der Spieler meiden soll (gleitende Balken).
- Mache den Hubschrauber interaktiv.
- Bring dein Spiel zum Leben, indem du Skripten hinzufügst, um die gleitenden Balken über die Bühne zu gleiten.



```

Wenn Taste Leertaste gedrückt
  ändere y um 20
    
```

Kontrolliert die Bewegung des Sprites

```

Wenn Flagge angeklickt
  gehe zu x: 0 y: 0
  setze Größe auf 30 %
  warte 2 Sek.
  wiederhole fortlaufend
    ändere y um -2
    
```

Bringt den Sprite dazu, ständig nach unten zu fallen

```

Wenn Flagge angeklickt
  wiederhole fortlaufend
    falls wird Farbe berührt? dann
      stoppe alles
    
```

Gibt an, wann das Spiel endet

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- Wie kannst du den Schwierigkeitsgrad deines Spiels erhöhen? Das Erstellen von verschiedenen Ebenen, die Verwendung einer Stoppuhr oder den Spielstand im Auge behalten, sind ein paar Beispiele, was man tun könnte.
- Experimentiere damit: Verändere das Aussehen deines Spiels, indem du die Bühnenbilder bearbeitest!
- Verwende verschiedene Tasten, um deinen Sprite zu steuern!

```

Wenn Flagge angeklickt
  verstecke dich
  wiederhole fortlaufend
    warte 5 Sek.
    erzeuge Klon von mir selbst
    
```

Dies erzeugt Klone, die im Skript unten verwendet werden, um die Balken über den Bildschirm zu gleiten.

```

Wenn ich als Klon entstehe
  wechsele zu Kostüm Zufallszahl von 1 bis 3
  gehe zu x: 240 y: 0
  zeige dich
  gleite in 8 Sek. zu x: -240 y: 0
  lösche diesen Klon
    
```

BLÖCKE ZUM SPIELEN

Wenn Taste gedrückt: Leertaste, Pfeil nach oben, m, Nachricht1 empfangen.
Spielstand: setze Spielstand auf 0, ändere Spielstand um 1, zeige Variable Spielstand, verstecke Variable Spielstand.
Logik: -, +, <, =, >, nicht, und, oder.
Zufallszahl: Zufallszahl von 1 bis 10, Wird berührt, wird Farbe berührt?, Farbe berührt?, Stoppuhr, setze Stoppuhr zurück.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem Spiele-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/487504>
- + Tausche die Spiele mit einem Partner und bespreche eure Kreationen.

SPIELSTAND

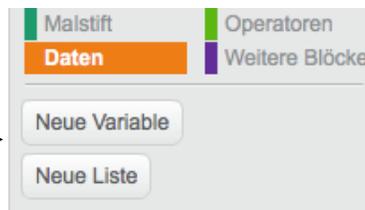
WIE KANNST DU DEN SPIELSTAND IN EINEM SCRATCH-PROJEKT IM AUGE BEHALTEN?

„Fish Chomp“ ist ein Spiel, in dem die Spieler versuchen, so viele Fisch wie möglich zu fangen, indem sie einen Sprite mit der Maus lenken. In dieser Aufgabe wirst du „Fish Chomp“ remixen, indem du einen Spielstand mittels Variablen hinzufügst.



BEGINNE HIER

- ❑ Gehe zur „Fish Chomp“-Projektseite:
<http://scratch.mit.edu/projects/10859244>
- ❑ Klicke auf die Schaltfläche „Neue Variable“ in der Kategorie Daten, um eine Variable für den Spielstand zu erstellen und zu benennen.
- ❑ Experimentiere mit deinem neuen Variablenblock, um einen Spielstand in deinem Projekt zu integrieren!



**STECKEN
GEBLIEBEN?**

DAS IST OKAY! PROBIER DIESE
DINGE...

- ❑ Du bist nicht sicher wie du mit Variablen arbeiten sollst? Sieh dir dieses Projekt an, um mehr Informationen zu erhalten:
<http://scratch.mit.edu/projects/2042755>
- ❑ Oder sieh dir dieses Video an: <http://youtu.be/uXq379XkhVw>
- ❑ Erforsche und lerne Codes in Spielen kennen, die einen Spielstand benutzen, um mehr über das Erstellen von Variablen und das Integrieren von Spielständen in ein Projekt zu lernen.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem „Fish Chomp“-Remix-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475615>
- + Motiviere dich selbst, mehr zu tun! Wie kannst du den Spielstand nutzen, um den Schwierigkeitsgrad deines Spiels zu erhöhen?
- + Finde ein Spiel, das dich inspiriert und remixe es!

ERWEITERUNGEN

WIE KANNST DU SPIELE IN SCRATCH ERWEITERN UND NEU KONZIPIEREN?

Lass dich für Game-Design begeistern, indem du erweiterte Funktionen zu deinem Scratch-Projekt hinzufügst! Wähle mindestens eine (oder mehrere!) der folgenden Erweiterungen und füge diese deinem zuvor gestarteten Labyrinth-, Pong- oder Kulissenspiel hinzu.

BEGINNE HIER

- Gehe zum "Extensions"-Studio:
<http://scratch.mit.edu/studios/475619>
- Wähle eine (oder mehrere) der Erweiterungen zum Erforschen.
- Integriere deine Wahl in dein zuvor gestartetes Spielprojekt!

- + **SPIELSTAND** <http://scratch.mit.edu/projects/1940443>
Demonstriert, wie man einen Spielstand festlegt und verändert. Erhalte jedes Mal zehn Punkte, wenn die Scratch-Katze angeklickt wird.
- + **LEVELS** <http://scratch.mit.edu/projects/1940453>
Demonstriert, wie man Levels verändert. Der Spielstand wird jedes Mal um einen Punkt erhöht, wenn die Leertaste gedrückt wird. Der Level wird pro zehn Punkte um eins erhöht.
- + **STOPPUHR** <http://scratch.mit.edu/projects/1940445>
Demonstriert, wie man die Stoppuhr benutzt. Verwende die Maus, um die Scratch-Katze in Richtung Gobo zu bewegen.
- + **GEGNER** <http://scratch.mit.edu/projects/1940450>
Demonstriert, wie man einen Gegner hinzufügt. Vermeide den Tennisball, indem du die Pfeiltasten „nach oben“ und „nach unten“ benutzt.
- + **BELOHNUNGEN** <http://scratch.mit.edu/projects/1940456>
Demonstriert, wie man Gegenstände sammelt. Verwende die Pfeiltasten, um die Scratch-Katze herumzubewegen, damit sie die gesuchten Gegenstände sammeln kann.
- + **MAUS** <http://scratch.mit.edu/projects/25192659>
Demonstriert, wie man die Maus programmiert, um das Spiel zu kontrollieren. Bewege die Maus, um das Paddel zu bewegen.
- + **NEUSTART** <http://scratch.mit.edu/projects/25192935>
Demonstriert, wie man eine Schaltfläche zum Neustarten des Spiel erstellen kann.
- + **MENÜ** <http://scratch.mit.edu/projects/25192991>
Demonstriert, wie man einen Menü - Bildschirm am Beginn eines Spiels anzeigen kann. Klicke auf START oder RICHTUNGEN am Menü - Bildschirm.
- + **MULTIPLAYER** <http://scratch.mit.edu/projects/25192711>
Demonstriert, wie man einen weiteren Spieler zum Spiel hinzufügt. Spieler 1 benutzt die Pfeiltasten, um Pico durch das Labyrinth zu navigieren und Spieler 2 benutzt die Tasten W, A, S und D, um Nano durch das Labyrinth zu leiten.

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- + Das „Backpack“ kann ein äußerst nützliches Werkzeug während der Programmierung in Scratch sein. Von Codezeilen, über Musikdateien, Sprites und vieles mehr, kann dort gespeichert werden. Probiere es aus, um Erweiterungen in deine Spielprojekte zu integrieren.
- + Als Alternative kannst du Ideen und Codeschnipsel in deinem Planungsprotokoll skizzieren, welches eine weitere großartige Methode für die Planung ist, wie du deine Erweiterungen integrieren kannst.

ERLEDIGT?

- + Füge eine andere Erweiterung zu deinem Labyrinth, Pong oder Kulissenspiel hinzu.
- + Fordere dich heraus, mehr zu tun! Spiele deine Erweiterungen weiter durch und füge sie deinen Spielen hinzu.
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Teile dein Projekt mit einem Nachbarn und gebt einander Feedback zu euren Spielen.

INTERAKTIONEN

← WAS UNTERSCHIEDET EIN SCRATCH-PROJEKT VON EINEM STANDBILD ODER VIDEO?

Löse diese neun Rätsel, die einige weiter fortgeschrittene Konzepte in Scratch einsetzen und mit Interaktivität in Zusammenhang stehen. Jede dieser Herausforderungen hat mehrere mögliche Lösungen.

BEGINNE HIER

- Erstelle ein Scratch-Programm für jedes der neun Interaktivitätsrätsel.

**STECKEN
GEBLIEBEN?**

DAS IST OKAY! PROBIER DIESE
DINGE...

- Bevor du mit Scratch beginnst, schreibe Ideen in dein Planungsprotokoll für mögliche Wege, jedes der Interaktivitätsrätsel zu programmieren.
- Arbeite mit einem Nachbarn. Die Zusammenarbeit mit einem Partner kann ein guter Weg sein, Probleme zu lösen und neue Perspektiven für Wege zur Programmierung in Scratch zu erhalten!

RÄTSEL 1: Bei jedem Drücken der Taste B, wird der Sprite etwas größer. Bei jedem Drücken der Taste S, wird der Sprite etwas kleiner.

RÄTSEL 2: Immer wenn der Sprite ein lautes Geräusch hört, wechselt er die Farbe.

RÄTSEL 3: Immer wenn der Sprite im oberen Viertel des Bildschirms ist, sagt er: „Ich mag es hier oben.“

RÄTSEL 4: Wenn der Sprite etwas Blaues berührt, spielt er eine hohe Note. Wenn der Sprite etwas Rotes berührt, spielt er eine tiefe Note.

RÄTSEL 5: Wenn zwei Sprites zusammenstoßen, sagt einer von ihnen: „Entschuldigung.“

RÄTSEL 6: Immer wenn die Katze in die Nähe des Hundes kommt, dreht sich der Hund um und läuft vor der Katze davon.

RÄTSEL 7: Immer wenn du auf das Bühnenbild drückst, erscheint eine Blume an dieser Stelle.

RÄTSEL 8: Wenn du auf einen Sprite drückst, führen die anderen Sprites einen Tanz vor.

RÄTSEL 9: Wenn du den Mauszeiger bewegst, folgt ihm der Sprite, aber berührt den Mauszeiger nicht.

ERLEDIGT?

- + Füge jedes deiner erstellten Projekte dem „Interaction“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/487213>
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Besprecht die Strategien zur Herangehensweise an jedes Rätsel mit einem Partner. Macht Notizen über die Ähnlichkeiten und Unterschiede in euren Methoden.

FEHLERSUCHE!

HILFE! KANNST DU DIESE FÜNF SCRATCH-PROGRAMME DEBUGGEN?

Bei dieser Aufgabe wirst du untersuchen, was schief geht und eine Lösung für jede der fünf „Fehlersuche!“-Herausforderungen finden.

BEGINNE HIER

- Gehe zum Kapitel 4 „Fehlersuche!“-Studio:
<http://scratch.mit.edu/studios/475634/>
- Teste und debugge jede einzelne der fünf Debugging-Herausforderungen im Studio.
- Notiere deine Lösung oder mische das fehlerhafte Programm mit deiner Lösung neu.

**STECKEN
GEBLIEBEN?**

DAS IST OKAY! PROBIER DIESE
DINGE...

- Mache eine Liste mit möglichen Bugs in dem Programm.
- Behalte deine Arbeit im Auge! Dies kann eine nützliche Erinnerung daran sein, was du schon ausprobiert hast und könnte dich hinwenden zu dem, was du als nächstes versuchen sollst.
- Teile und vergleiche deine Art des Problemfindens und Ansätze zur Problemlösung mit einem Nachbarn, bis du etwas gefunden hast, das für dich funktioniert!

Fehlersuche! 4.1 <http://scratch.mit.edu/projects/24271192>

In diesem Projekt sollte die „Inventar“-Liste aktualisiert werden, immer wenn die Scratch-Katze einen neuen Gegenstand aufhebt. Aber die Scratch-Katze kann nur den Laptop aufheben. Wie kannst du das Programm reparieren?

Fehlersuche! 4.2 <http://scratch.mit.edu/projects/24271303>

In diesem Projekt erhält die Scratch-Katze für das Sammeln von gelben Gobos zehn Punkte und sie verliert zehn Punkte beim Zusammenstoßen mit pinken Gobos. Aber etwas funktioniert nicht. Wie kannst du das Programm reparieren?

Fehlersuche! 4.3 <http://scratch.mit.edu/projects/24271446>

In diesem Projekt denkt die Scratch-Katze an eine Zahl zwischen eins und zehn. Aber etwas funktioniert mit der Überprüfung der Zahl nicht – es funktioniert nicht immer. Wie kannst du das Programm reparieren?

Fehlersuche! 4.4 <http://scratch.mit.edu/projects/24271475>

In diesem Projekt sollte die Anzeige „Anzahl der Treffer“ um eins ansteigen, wenn die Scratch-Katze von einem Tennisball getroffen wird. Aber die „Anzahl der Treffer“ steigt um mehr als eins an, wenn die Scratch-Katze getroffen wird. Wie kannst du das Programm reparieren?

Fehlersuche! 4.5 <http://scratch.mit.edu/projects/24271560>

In diesem Projekt bewegt sich die Scratch-Katze in einem Labyrinth, um ein gelbes Rechteck zu erreichen. Aber die Scratch-Katze kann durch Wände gehen. Wie kannst du das Programm reparieren?

ERLEDIGT?

- + Füge Kommentare zu den Codes hinzu, indem du auf Blöcke in deinen Skripten mit der rechten Maustaste drückst. Dies kann anderen helfen, verschiedene Teile deines Programms zu verstehen!
- + Besprich deine Test- und Debugging-Praktiken mit einem Partner. Notiere Ähnlichkeiten und Unterschiede in den Strategien.
- + Hilf einem Nachbarn!

WISSEN WOLLEN LERNEN

NAME: _____

Was weißt du über kreative Informatik und Scratch? Was möchtest du als nächstes wissen? Diese Aktivität ist eine Möglichkeit für dich zu überprüfen, in welchen Scratch-Bereichen du dich bereits wohl fühlst (Was weiß ich?) und welche Bereiche du gerne weiter erforschen möchtest (Was möchte ich wissen?). Verwende unterschiedliche dir zu Verfügung stehende Hilfsmittel, um zu untersuchen, was du wissen möchtest und teile dann deine Ergebnisse (Was habe ich gelernt?).

WAS WEISS ICH?

Denke über deine bisherigen Design-Erfahrungen nach und notiere dir, was du über Scratch und die kreative Informatik weißt.

WAS MÖCHTE ICH WISSEN?

Basierend auf deinen persönlichen Interessen, erstelle dir eine Liste von Dingen, über die du mehr erfahren möchtest oder was du als nächstes entdecken willst.

WAS HABE ICH GELERNT?

Samle Hilfsmittel, um die Begriffe deiner oben erstellten Liste zu untersuchen und teile dann, was du aus deiner Forschung gelernt hast .

VIDEO SENSORIK

WIE KANNST DU VIDEO SENSORIK IN DEINEN SCRATCH-PROJEKTEN NUTZEN?

Wusstest du, dass du deine Scratch-Projekte durch die Verwendung einer Webcam interaktiv machen kannst? Erforsche dieses fortgeschrittene Scratch-Konzept, indem du ein Projekt erstellst, das die Video Sensorik-Funktion beinhaltet.



BEGINNE HIER

- ❑ Öffne ein bestehendes Scratch-Projekt oder beginne ein neues Projekt, um Video Sensorik hinzuzufügen.
- ❑ Sieh dir die Blöcke für Video Sensorik in der Kategorie „Fühlen“ an.
- ❑ Experimentiere mit den Blöcken „Video auf“, „schalte Video an“ und „setze Video-Transparenz auf“, um dein Projekt so zu programmieren, damit es eine Videobewegung erkennt.

Video Bewegung auf diese Figur

schalte Video an

setze Video-Transparenz auf 50 %

Wenn angeklickt

wiederhole fortlaufend

falls Video Bewegung auf diese Figur > 50 dann

- spiele Klang Klatschen
- verstecke dich
- warte 1 Sek.
- zeige dich

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- ❑ Stelle sicher, dass deine Webcam verbunden ist! Teste es mit dem „schalte Video an“ Block aus.
- ❑ Wenn du glaubst nicht weiter zu kommen, ist das okay! Erkunde einige der anderen Projekte im Video-Sensorik-Studio, um zu sehen, wie diese die Video-Blöcke verwenden oder benutze das Tipps-Fenster, damit du mehr über Video-Sensorik erfährst.

ERLEDIGT?

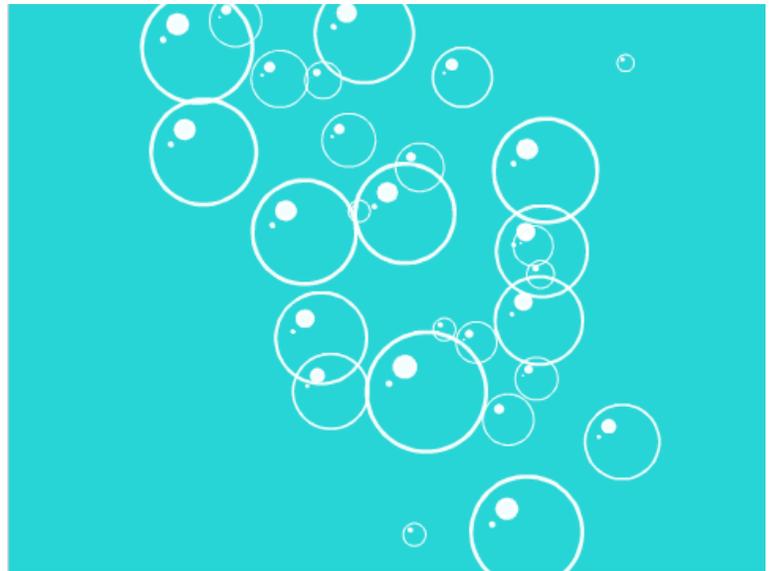
- + Füge dein Projekt dem Fortgeschrittenen-Konzepte-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/221311>
- + Füge Video Sensorik zu einem deiner früheren Projekte hinzu!
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Remixe ein Projekt im Video-Sensorik-Studio.

KLONEN

WIE KANNST DU DAS KLONEN IN DEINEN SCRATCH-PROJEKTEN BENUTZEN?

Das Klonen ist ein einfacher Weg, um eine vielfache Anzahl des gleichen Sprites zu erstellen. Du kannst das Klonen verwenden, um viele Objekte zu erschaffen und coole Effekte in einem Projekt erstellen.

Erkunde dieses fortgeschrittene Scratch-Konzept, indem du ein Projekt erstellst, das die Klonen-Funktion beinhaltet.



BEGINNE HIER

- ❑ Öffne ein bereits erstelltes Scratch-Projekt oder starte ein neues Projekt, um mit dem Klonen zu experimentieren.
- ❑ Sieh dir die Blöcke zum Klonen in der Kategorie Steuerung an.
- ❑ Experimentiere mit den Blöcken, um Klone deines Sprites zu erstellen. Definiere Verhaltensweisen für das, was deine geklonten Sprites tun werden.



Wenn ich als Klon entstehe

erzeuge Klon von mir selbst

lösche diesen Klon

Wenn ich als Klon entstehe

wiederhole fortlaufend

wiederhole bis wird Rand berührt?

ändere x um -5

ändere Durchsichtigkeit -Effekt um 1.5

lösche diesen Klon

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

- ❑ Wenn du den Klon anfangs nicht sehen kannst, überprüfe, ob der ursprüngliche Sprite an der gleichen Stelle ist – er könnte den Klon überdecken! Programmiere den ursprünglichen Sprite oder den Klon, so dass er sich bewegt oder zu verschiedenen Orten geht, damit du sie sehen kannst.
- ❑ Stehst du an? Das ist okay! Erkunde einige andere Projekte im Klonen-Studio, um zu sehen, wie diese das Klonen verwenden oder suche im Tipps-Fenster, um über die Blöcke „erzeuge Klon von“ und „Wenn ich als Klon entstehe“ mehr zu erfahren.

ERLEDIGT?

- + Füge dein Projekt dem Klonen-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/201437>
- + Füge Klonen-Blöcke zu einem deiner früheren Projekte hinzu!
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Remixe ein Projekt im Klonen-Studio.

GESTALTUNG VON AKTIVITÄTEN

NAME: _____

Wie kannst du anderen helfen, mehr über Scratch und die kreative Informatik zu erfahren? Entwirf eine Aktivität, die anderen Menschen hilft, Scratch zu erlernen. Es kann eine Aktivität ohne Computer sein (wie „Erschaffung von Kreaturen“), eine Projektidee (wie „Erschaffe eine Band“) oder eine Herausforderung als Aktivität (wie „Fehlersuche!“). Du kannst sogar eine neue Art von Aktivität oder ein Arbeitsblatt entwickeln! Mache ein Brainstorming mit den unten angeführten Fragen und verwende dann den Aktivitäten- und Handoutplaner, um mehr Details anzuführen.

FÜR WEN IST DIES?

Wer ist deine Zielgruppe? Wem möchtest du dabei helfen, mehr über Scratch und die kreative Informatik zu erfahren?

WAS WERDEN SIE LERNEN?

Was sind die Lernziele? Was erhoffst du dir, dass die Menschen neu lernen, wenn sie deine Aktivität verwenden?

WAS BENÖTIGEN SIE?

Welches Zubehör werden die Personen brauchen? Welche anderen Formen der Unterstützung würde diesen Personen helfen, damit sie sich erfolgreich mit deiner Aufgabe beschäftigen können?

(TITEL)

(PROJEKTÜBERBLICK)

(PROJEKTBESCHREIBUNG)

(PROJEKT BILD)

BEGINNE HIER

(PROJEKTANLEITUNG)

-
-
-
-

(ILLUSTRIERTE PROJEKTANLEITUNG)

DINGE ZUM AUSPROBIEREN

(3 DINGE, DIE SIE MACHEN KÖNNEN, WENN SIE ANSTEHEN)

-
-
-

ERLEDIGT?

(3 DINGE, DIE SIE MACHEN KÖNNEN, WENN SIE NOCH ZEIT ÜBRIG HABEN)

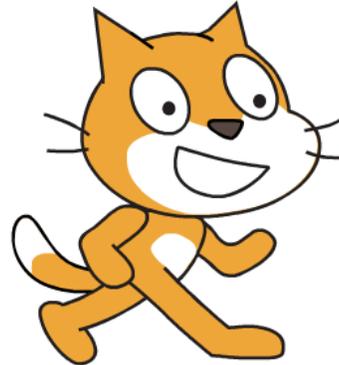
- +
- +
- +

MEINE FEHLERSUCHE!

Hmm...

ES IST ZEIT, DEIN EIGENES „FEHLERSUCHE!“-PROGRAMM ZU ENTWERFEN. WAS WIRST DU ERSTELLEN?

In dieser Aktivität wirst du deine eigene „Fehlersuche!“-Herausforderung erstellen, die andere untersuchen, lösen und remixen werden.



BEGINNE HIER

- Denke an die verschiedenen Arten von Bugs zurück, denen du bei der Erstellung und beim Debuggen deiner eigenen Projekte begegnet bist.
- Lege eine Liste mit möglichen Debugging-Herausforderungen, die du erstellen könntest, an. Ein „Fehlersuche!“ könnte sich auf ein spezielles Konzept, einen Block, eine Interaktion oder andere Programmier-Herausforderungen konzentrieren.
- Gestalte dein eigenes „Fehlersuche!“-Programm.

PLÄNE FÜR MEINE FEHLERSUCHE!

EIGENE NOTIZEN

ERLEDIGT?

-
-
-
-
-

- + Füge deine „Fehlersuche!“-Herausforderung dem „Mein Fehlersuche!“-Studio hinzu: <http://scratch.mit.edu/studios/475637>
- + Tausche „Fehlersuche!“-Programme mit einem Nachbarn, um die fehlerhaften Programme gegenseitig zu lösen.
- + Hilf einem Nachbarn!
- + Probiere andere Programme aus dem „Mein Fehlersuche!“-Studio richtigzustellen.

PROJEKT BEWERBEN

PROJEKT PRÄSENTATION VON:

Verwende die Fragen unten, um über Projektideen, die du während des Hackathon bearbeiten möchtest, nachzudenken. Du wirst 30 Sekunden Zeit haben, deine Ideen, Interessen und Fähigkeiten vor der restlichen Gruppe anzupreisen!

MEIN LIEBLINGSPROJEKT

Welches Projekt hast du bis jetzt am liebsten bearbeitet?

MEINE HACKATHON PROJEKTIDEE

Welche Art von Projekt möchtest du als nächstes erstellen?

MEINE FÄHIGKEITEN UND INTERESSEN

Welches Wissen, welche Fähigkeiten oder Talente könntest du zu einem Projekt beitragen?

PROJEKT PLANUNG

PROJEKTPLÄNE VON:

Verwende die Fragen unten, um über die erforderlichen Elemente für die Entwicklung deines Projekts nachzudenken.

MEIN PROJEKT

Beschreibe das Projekt, das du erstellen möchtest.

Liste die erforderlichen Schritte auf, um dein Projekt zu erstellen.

MEINE RESSOURCEN

Welche Ressourcen (z. B. Leute, Beispielprojekte) hast du bereits?

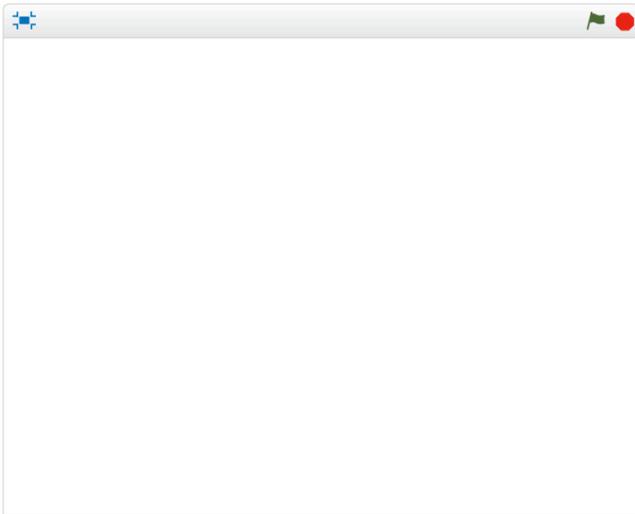
Welche Ressourcen (z. B. Leute, Beispielprojekte) könntest du benötigen, um dieses Projekt zu entwickeln?

PROJEKT SKIZZEN

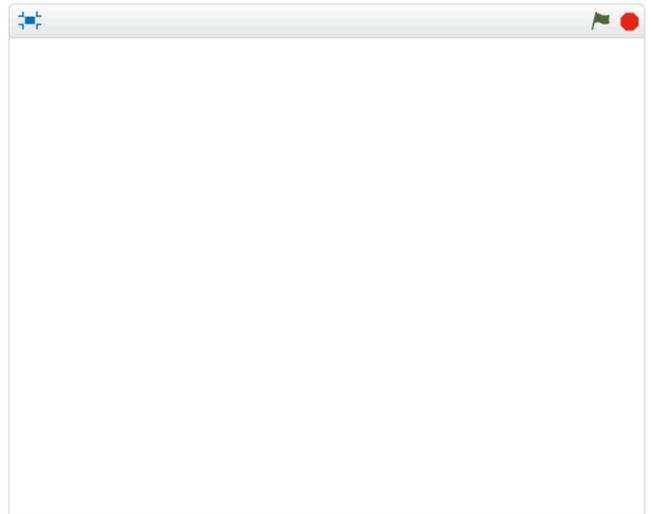
PROJEKTSKIZZEN VON: _____

Verwende den Platz unten, um Skizzen zu zeichnen, wie dein Projekt aussehen wird!

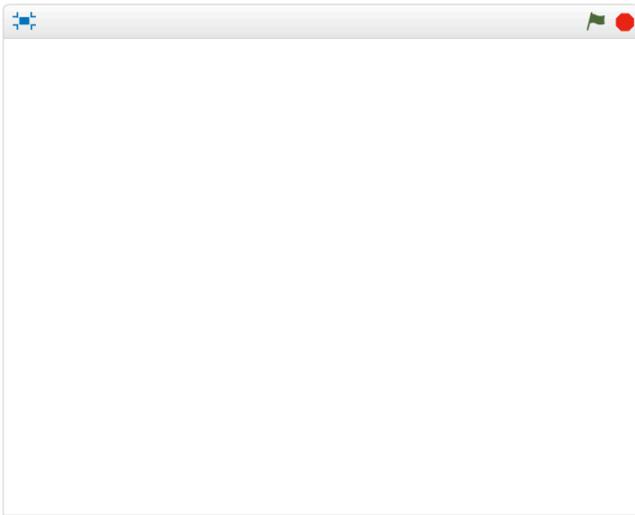
MEINE PROJEKTSKIZZEN



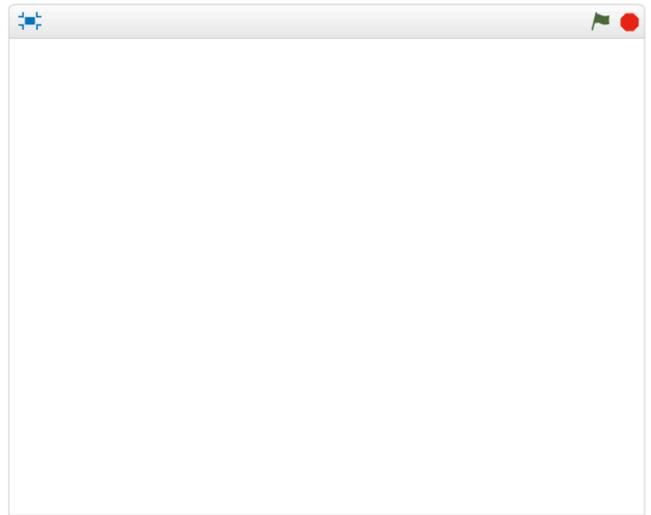
Was passiert gerade? Was sind die wichtigen Elemente?



Was passiert gerade? Was sind die wichtigen Elemente?



Was passiert gerade? Was sind die wichtigen Elemente?



Was passiert gerade? Was sind die wichtigen Elemente?

PROJEKT FEEDBACK

FEEDBACK FÜR: _____

PROJEKTITTEL: _____

ROT, GELB, GRÜN

FEEDBACK VON	[ROT] Gibt es etwas, das nicht funktioniert hat oder verbessert werden könnte?	[GELB] Gibt es etwas Verwirrendes oder könnte etwas anders gemacht werden?	[GRÜN] Was hat gut funktioniert oder was hat dir an dem Projekt besonders gut gefallen?

DIESE PROJEKTELEMENTE KÖNNTEN HILFREICH SEIN, WENN MAN SIE BERÜCKSICHTIGT:

- + Klarheit: Hast du verstanden, was das Projekt bewirken soll?
- + Merkmale: Welche Besonderheiten weist dieses Projekt auf? Funktioniert das Projekt wie erwartet?
- + Wirkung: Wie fesselnd ist dieses Projekt? Ist es interaktiv, originell, anspruchsvoll, lustig oder interessant? Wie ist es dir bei der Arbeit ergangen?

PROJEKT UPDATE

PROJEKT-UPDATE VON:

Besprich deinen Design-Fortschritt mit deinem Team und skizziere einen Plan für die nächsten Schritte basierend auf dem erhaltenen Feedback.

PROJEKTFORTSCHRITT

Was war bis jetzt dein Lieblingsteil in diesem Prozess?

Welche Teile deines Projekts müssen noch bearbeitet werden?

NÄCHSTE SCHRITTE

Welche Teile deines Projekts wird jedes Gruppenmitglied als nächstes bearbeiten?

Wobei könntest du Hilfe benötigen, um Fortschritte zu machen?

OFFENE GRUPPE

PROJEKTITTEL: _____

INTERVIEW VON: _____

In dieser Aktivität wirst du andere interviewen und beobachten, um für dein laufendes Projekt Feedback zu bekommen.

ERKENNE

- + Welche Personen könnten dir eine einzigartige Perspektive für dein Projekt bieten?
- + Wer sind die zwei Mitglieder einer offenen Gruppe, mit denen du gerne deinen Projektentwurf teilen möchtest?

BEOBACHTE

Teile dein Projekt mit deiner offenen Gruppe und beobachte ihre Reaktionen.

- + Wobei stehen sie an?
- + Interagieren sie mit deinem Projekt, wie du es dir vorgestellt hast?
- + Machen sie etwas Überraschendes?

INTERVIEW

Nach deiner Beobachtung, befrage deine Gruppe über ihre Erfahrungen.

- + Welches Feedback hast du von deinem Interview bekommen?
- + Welche Vorschläge, falls vorhanden, planst du in dein Projekt als Nächstes einzubauen?

PROJEKT REFLEXIONEN

PROJEKTREFLEXIONEN VON:

Verwende die folgenden Fragen, um deinen Designprozess zu reflektieren.

WAS?

Was ist dein Projekt?
Wie funktioniert es? Wie bist du auf die Idee gekommen?

WAS DANN?

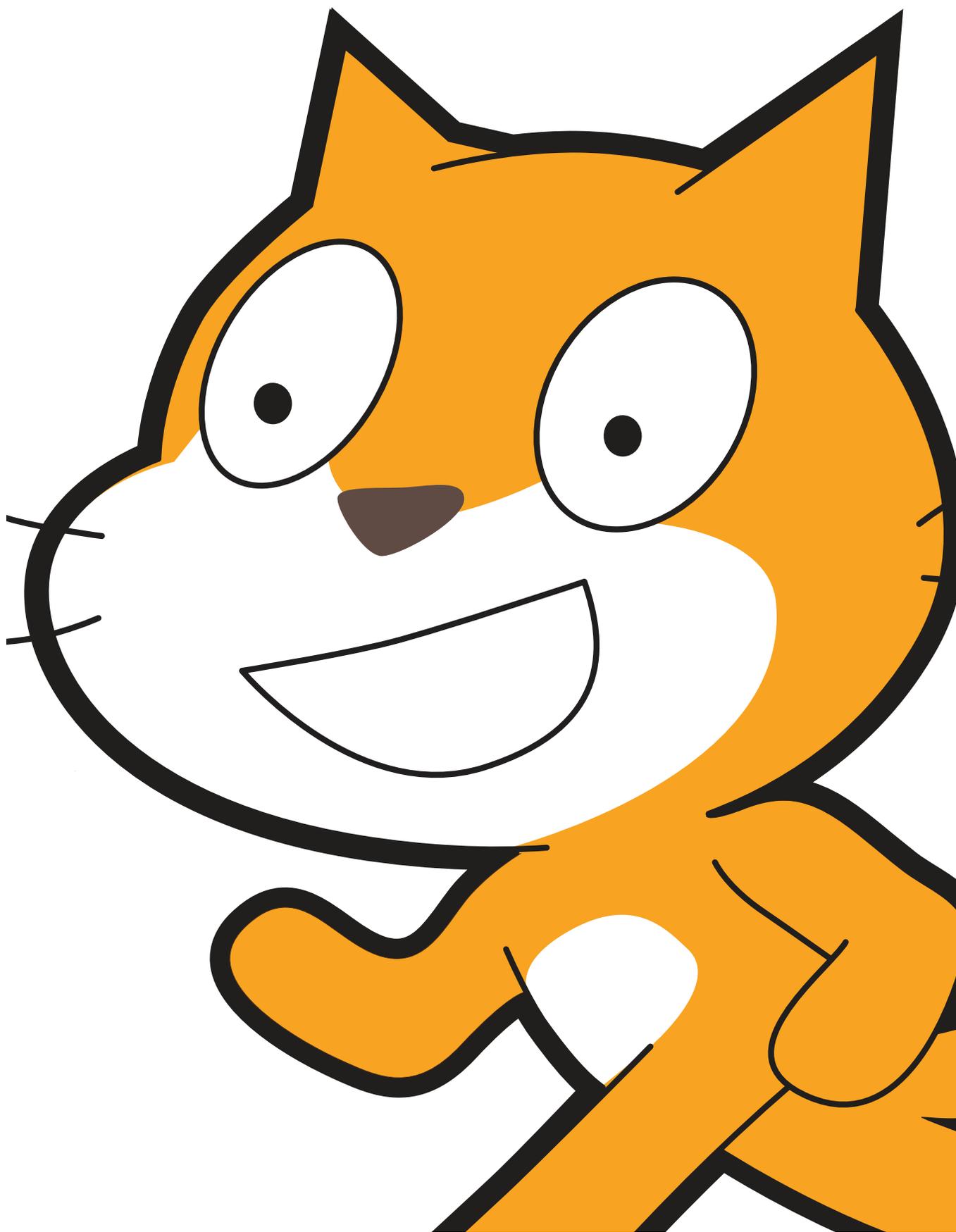
Welche Verfahrensweise hast du für die Entwicklung deines Projekts angewendet?
Was war interessant, herausfordernd und überraschend? Warum?
Was hast du gelernt?

WAS NUN?

Worauf bist du besonders stolz in deinem Projekt?
Was würdest du ändern?

WAS MÖCHTEST
DU ALS
NÄCHSTES
ERSTELLEN?

ANHANG



GLOSSAR

Ein Leitfaden für die Schlüsselwörter, Konzepte und Praktiken im Handbuch:

Besuche die Scratch-Hilfeseiten auf <http://scratch.mit.edu/help> oder das von der Community erstellte Scratch-Wiki auf <http://wiki.scratch.mit.edu> für zusätzliche, Scratch-spezifische Fachbegriffe.

Abstraktion und Modularisierung: Die EDV-Praxis, die Verbindungen zwischen dem Ganzen und den Teilen zu erforschen versucht.

Animation: Eine Illusion von kontinuierlichen Bewegungen, die durch das schnelle Anzeigen einer Folge von Standbildern mit zunehmenden Unterschieden erstellt wird.

Arkadentag: Eine Strategie für den Austausch von Schülerarbeiten und ganzer Gruppenaktivitäten. Die Schüler stellen ihre fertigen Projekte in den Präsentationsmodus, gehen dann herum und beschäftigen sich mit der Arbeit anderer.

Aussehen: Eine der zehn Kategorien von Scratch-Blöcken. Sie sind mit der Farbe Lila gekennzeichnet und werden verwendet, um das Aussehen eines Sprites zu kontrollieren.

Austesten und Debuggen: Die IT-Praktiken, um sicherzustellen, dass Dinge funktionieren – Finden und Lösen von auftretenden Problemen.

Backpack: Eine Scratch-Funktion, die verwendet werden kann, um bequem Medien und/oder Skripten zwischen Projekten zu übertragen.

Bedingungen: Das IT – Konzept des Treffens von Entscheidungen basierend auf Werten (z.B. aktuelle Variablenwerte).

Bewegung: Eine der zehn Kategorien von Scratch-Blöcken. Sie sind mit der Farbe Mittelblau gekennzeichnet und werden verwendet, um die Bewegung eines Sprites zu kontrollieren.

Bitmap: Ein Bild, das durch ein zweidimensionales Array (Raster) von einzelnen Farbwerten (auch bekannt als „Pixel“) definiert ist.

Broadcast: Eine Nachricht, die mittels Scratch-Programm gesendet wird, und die Empfangsskripten aktiviert.

Bühne: Der Hintergrund eines Scratch-Projekts. Die Bühne kann Skripten, Hintergrundbilder (Kostüme) und Klänge haben, ähnlich einem Sprite.

Daten: Das IT-Konzept der Speicherung, des Abrufens und der Aktualisierung von Werten.

Design-Demo: Eine Aktivität, bei der die Schüler eingeladen sind, ihre Arbeit der Klasse zu präsentieren und zu zeigen, wie sie einen speziellen Block, Fähigkeiten oder Design-Strategien in ihrem Projekt umgesetzt haben.

Design-Sprint: Eine spezielle Zeitspanne, die der intensiven Arbeit an der Entwicklung von Projekten gewidmet ist.

Ereignisse: Das IT-Konzept, bei dem eine Sache durch eine andere zum Auslösen gebracht wird.

Experimentieren und Wiederholen: Die IT-Praktiken wenig zu entwickeln, es auszuprobieren und dann mehr zu entwickeln.

Feedback-Fair: Eine Aktivität zum Teilen, in der die Hälfte Ihrer Schüler mit ihren geöffneten Projekten auf ihren Plätzen bleiben, während die andere Hälfte herumläuft, um die Projekte zu erforschen, Fragen zu stellen und Feedback zu geben. Sobald sie fertig sind, tauschen die Schüler die Seiten und der Prozess wird von Neuem gestartet.

Fühlen: Eine der zehn Kategorien von Scratch-Blöcken. Sie sind mit der Farbe Hellblau gekennzeichnet und werden verwendet, um unterschiedliche Formen der Eingabe (z.B. Position der Maus) oder Programmzustand (z.B. Position des Sprites) zu erkennen.

Galerie - Spaziergang: Eine Aktivität zum Teilen, bei der die Schüler ihre Projekte in den Präsentationsmodus setzen und dann herumgehen und die Projekte untereinander erforschen.

Gib es weiter! Geschichte: Ein Scratch-Projekt, das von einem Paar gestartet wird und dann zwei weiteren Paaren zur Erweiterung und Neugestaltung weitergegeben wird.

Hardware und Erweiterungen: Ergänzende Materialien, die die digitale Welt von Scratch mit der physischen Welt verbinden. Beispiele für Hardware-Erweiterungen sind: LEGO WeDo, PicoBoard und MaKey MaKey.

Hintergrundbild: Eines von möglicherweise vielen Einzelbildern oder Hintergründen von der Bühne.

Interaktive Collage: Ein Scratch-Projekt, das eine Vielzahl von anklickbaren Sprites beinhaltet.

IT - Konzepte: Die Konzepte, mit denen sich die Designer beschäftigen, wie Sequenz, Schleifen, Bedingungen, Ereignisse, Parallelität, Operatoren und Daten.

IT - Praktiken: Die besonderen Denkansätze, die Programmierer während ihrer Arbeit entwickeln, wie Experimentieren und Wiederholen, Austesten und Debuggen, Remixen und Wiederverwenden von Arbeiten sowie Abstraktion und Modularisierung.

Klang: Eine Audiodatei, die in einem Scratch-Projekt abgespielt werden kann, erhältlich durch den Import von der eingebauten Scratch-Klangbibliothek oder durch Erstellen einer neuen Aufnahme.

Klonen: Eine Scratch-Funktion, die es einem Sprite ermöglicht, Duplikate von sich selbst zu erschaffen, während das Projekt läuft.

Kostüm: Eines von möglicherweise vielen Einzelbildern oder alternativen Erscheinungen eines Sprites. Ein Sprite kann sein Aussehen auf irgendeines seiner Kostüme ändern.

Kritikerguppe: Eine Gruppe von Designern, die Ideen teilen und laufende Projekte untereinander austesten, um Feedback für die Weiterentwicklung ihrer Projekte zu bekommen.

Malprogramm: Scratchs eingebautes Bildbearbeitungsprogramm. Viele Scratcher erstellen ihre eigenen Sprites, Kostüme und Hintergrundbilder mit ihm.

Metapher des Theaters: Eine Möglichkeit, das Design von Scratch zu beschreiben, das seine absichtliche Ähnlichkeit mit dem Theater betont, mit Schauspielern (Sprites), Kostümen, Hintergrundbildern, Skripten und einer Bühne.

Neuer Block: Eine Funktion innerhalb der Kategorie „Weitere Blöcke“, die den Schülern ermöglicht, ihren eigenen benutzerdefinierten Block oder Ablauf zu erstellen und zu definieren.

Offene Gruppe: Eine Aktivität, bei der die Schüler ihre laufenden Projekte teilen und Feedback von verschiedenen Personengruppen anfordern.

Operatoren: Das IT-Konzept der Unterstützung mathematischer und logischer Ausdrücke.

Parallelität: Das IT-Konzept, Dinge gleichzeitig passieren zu lassen.

Peer Interviews: Eine Aktivität zum Teilen, bei der sich die Studenten abwechselnd über ihre Reflexionsprozesse, Selbsteinschätzung und Forschung interviewen.

Präsentationsmodus: Ein Anzeigemodus in Scratch, der es ermöglicht, Projekte in erweiterter Größe zu sehen.

Profilseite: Eine Seite auf der Scratch-Online-Community, die sich für die Anzeige von Informationen über einen Scratch-Benutzer eignet, wie Projekte, die er erstellt oder markiert hat (auch bekannt als „favorisiert“).

Programmieren mit einem Partner: Eine Programmiermethode, bei der die Entwickler Paare bilden und nebeneinander am Projekt arbeiten.

Project Editor: Eine Funktion der Scratch-Online-Community, mit der Projekte modifiziert werden können. Dazu gehört der Skriptenbereich (wo Skripten zusammengebaut werden), der Spritebereich (wo Sprites beeinflusst werden) und der Bühnenbereich (wo Sprites platziert werden und wo auf Hintergründe zugegriffen werden kann).

Projektpräsentation: Eine Strategie, mit der die Schüler ihre Endprojekte anderen präsentieren und über ihre Design-Fortschritte und Erfahrungen bei der Erstellung am Computer reflektieren.

Remix: Eine kreative Arbeit, die aus einer Originalarbeit (oder aus einem anderen Remix) abgeleitet wird. Ein Remix führt typischerweise neue Inhalte oder stilistische Elemente ein, wobei ein gewisses Maß an Ähnlichkeit zum Originalwerk beibehalten wird.

Rot, Gelb, Grün: Eine Aktivität zum Reflektieren und Teilen, bei der Einzelpersonen Aspekte ihrer Projekte erkennen, die nicht gut gehen oder noch ein Bearbeiten nötig haben („Rot“), verwirrend oder kontrovers sind („Gelb“) oder gut funktionieren („Grün“).

Schleifen: Das IT-Konzept, die gleiche Folge mehrmals laufen zu lassen.

Scratch-Vorführung: Eine Aktivität zum Teilen, bei der die Schüler sich versammeln, um ihre Scratch-Projekte gegenseitig zu beobachten.

Sequenz: Das IT - Konzept des Erkennens von einer Reihe von Schritten, die für eine Aufgabe nötig sind.

Skripten: Eine oder mehrere Blöcke, die miteinander verbunden sind, um eine Folge zu bilden. Skripten beginnen mit einem Ereignisblock, der auf eine Eingabe reagiert (z.B. Mausklick „senden“). Wenn sie ausgelöst werden, werden zusätzliche Blöcke, die mit dem Ereignisblock verbunden sind, nacheinander ausgeführt.

Sprite: Ein Medienobjekt, das Aktionen auf der Bühne in einem Scratch-Projekt ausführt.

Steuerung: Eine der zehn Kategorien von Scratch-Blöcken. Sie sind mit der Farbe Gold gekennzeichnet und werden verwendet, um Skripte zu kontrollieren.

Studio: Eine benutzererstellte Galerie in der Scratch-Online-Community, die zur Hervorhebung von Projekten benutzt werden kann, die von einem oder mehreren Benutzern beigesteuert werden.

Tipps-Fenster: Direkt in den Projekt-Editor eingebaut, ist das Tipps-Fenster eine Form der Hilfestellung in Scratch.

Variablen und Listen: Ein veränderbarer Wert oder eine Sammlung von Werten, die im Scratch-Speicher aufgezeichnet sind. Variablen können jeweils einen Wert speichern, während Listen mehrere Werte speichern können.

Vektorgrafik: Ein Bild, das durch eine Sammlung von geometrischen Formen (z.B. Kreise, Rechtecke) und Farben definiert ist. Gegensatz zu Bitmap.

Verkaufsgespräch (Pitch): Eine Aktivität, bei der die Schüler entweder eine Projektidee ankündigen, um andere Teammitglieder zu werben oder um ihre Interessen, Fähigkeiten und Talente zu bewerben, um von anderen Teams beschäftigt zu werden.

Video Sensorik: Eine Scratch-Funktion, die ein Video von der Webcam benutzt, um Bewegung zu erkennen oder eine Videoeingabe auf der Bühne anzuzeigen.

Wiederverwenden und Remixen: Die IT-Praktiken etwas zu machen durch das Aufbauen auf bestehende Projekte oder Ideen.



Entwickelt vom ScratchEd Team an der Harvard Graduate School of Education veröffentlicht unter einer Creative Commons Lizenz.

Deutsche Übersetzung, deutsche Illustrationen: Susanne Weigl; Ingeborg Lechner; Gerhard Brandhofer, 2017

