

Experimente mit Word Clouds



ADAPTIVE INFORMATIONSAUFBEREITUNG AUS HETEROGENEN QUELLEN



RUPRECHT-KARLS-
UNIVERSITÄT
HEIDELBERG

Heidelberger Institut für
Theoretische Studien



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Word Cloud: Beispiel

Wörter, die häufiger im Text vorkommen, werden größer dargestellt.



Word Clouds: Das steckt dahinter!

*Wenn hinter Fliegen Fliegen fliegen, fliegen Fliegen
Fliegen nach.*

Wort-Frequenzliste:

Wort	Frequenz
Fliegen	4
fliegen	2
Wenn	1
hinter	1
nach	1



hinter
Wenn nach
Fliegen
fliegen

Experiment 1

- Gehe zu <https://worditout.com/>
- Erzeuge eine Word Cloud zum Thema „Figuren aus dem Marvel-Universum“:
 1. wähle die Variante **Normal Text** im Menü auf der linken Seite
 2. kopiere den Text in der Datei `marvelUniversumFiguren_expanded.txt` und füge ihn in das Textfeld ein
 3. Klicke auf **Generate**

Die **Quelle** des eingefügten Textes sind Wikipedia-Artikel: https://de.wikipedia.org/wiki/Figuren_aus_dem_Marvel-Universum und darin verlinkte Hauptartikel zu den Marvel-Figuren. Kann die Word Cloud als Zusammenfassung des Textes betrachtet werden?

- Was fällt Euch auf?
- Diskutiert Eure Beobachtungen!

„Stopwörter“

Stopwörter werden in der Sprachtechnologie Wörter genannt, die zu den am häufigsten vorkommenden Wörtern gehören und gleichzeitig wenig „Bedeutung“ tragen.



Zu welchen Wortklassen gehören die „Stoppwörter“ in dieser Word Cloud?

Experiment 2

- Wir führen die gleichen Schritte wie in Experiment 1 aus, aber filtern Stopwörter aus der Word Cloud heraus.
 - gehe dazu auf **Settings**, lösche die **Filtered Words** (das sind englische Stopwörter) und füge stattdessen deutsche Stopwörter aus `stopWords_deu_sdewac.srt` ein
 - erzeuge erst dann die Word Cloud (Schritt 2 und 3 in Experiment 1)

Diskussion:

- Wie hat sich die Word Cloud im Vergleich zum vorherigen Experiment verändert?
- Gibt es außer Stopwörtern noch andere Klassen von Wörtern, die Ihr herausfiltern würdet?

Experiment 3

- Wir führen die gleichen Schritte wie in Experiment 2 aus, aber ändern die Anzahl der dargestellten Wörter.
 - Links im Menü gibt es den Punkt **Word list**. Dort könnt Ihr die Anzahl der dargestellten Wörter bzw. deren Mindestfrequenz verändern; danach auf **Regenerate** (links oben) klicken.
- Wie verändert sich die Word Cloud, wenn nur 80 (70, 60, 50 ...) Wörter dargestellt werden?

Experiment 4

- Jetzt stellen wir eine vorbereitete Wort-Frequenzliste als WordCloud dar. Wir haben vier verschiedene Listen vorbereitet:
 - **Namen** `names_marvelUniversum.txt`
 - **Verben** `verbs_marvelUniversum.txt`
 - **Adjektive** `adjectives_marvelUniversum.txt`
 - **Inhaltswörter mit automatischem Filtern von Namen** `topics_marvelUniversum.txt`
 - 1. wähle die Variante **Table** im Menü auf der linken Seite
 - 2. kopiere eine Wort-Frequenzliste und füge sie in das Textfeld ein
 - 3. Klicke auf **Generate**
-
- Wie unterscheiden sich diese Word Clouds von den bisherigen?

Scratch Kennenlernen



ADAPTIVE INFORMATIONSAUFBEREITUNG AUS HETEROGENEN QUELLEN



RUPRECHT-KARLS-
UNIVERSITÄT
HEIDELBERG

Heidelberger Institut für
Theoretische Studien





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Scratch

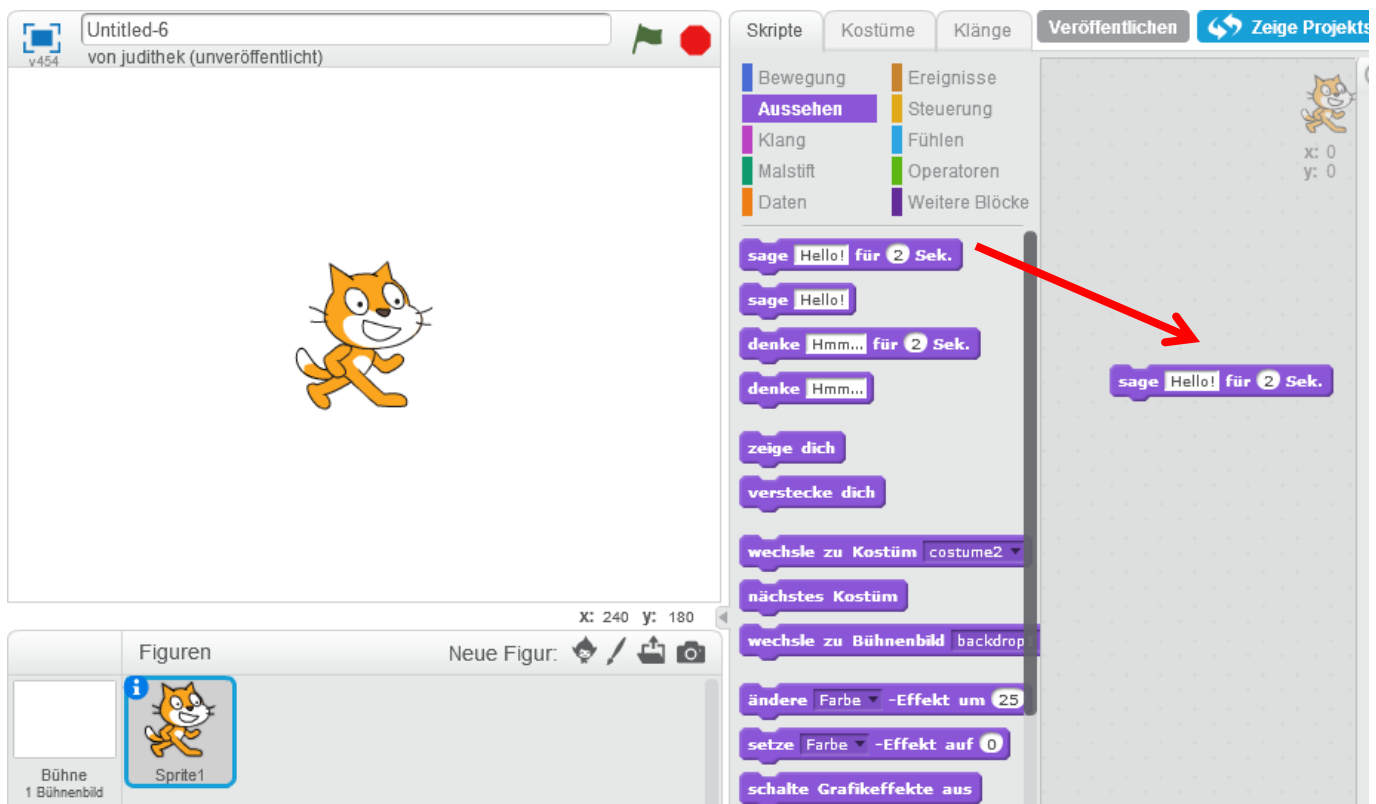
Scratch ist eine Programmiersprache, mit der Du Deine eigenen interaktiven Geschichten, Animationen, Spiele, Musik entwickeln kannst.



- In diesem Tutorial lernst Du die Programmierung mit Scratch kennen.
- Gehe auf <https://scratch.mit.edu/> und melde Dich mit Deinem Workshop-Account an!
- Klicke auf *Entwickeln*  
- damit legst Du ein neues Projekt an

Sage etwas

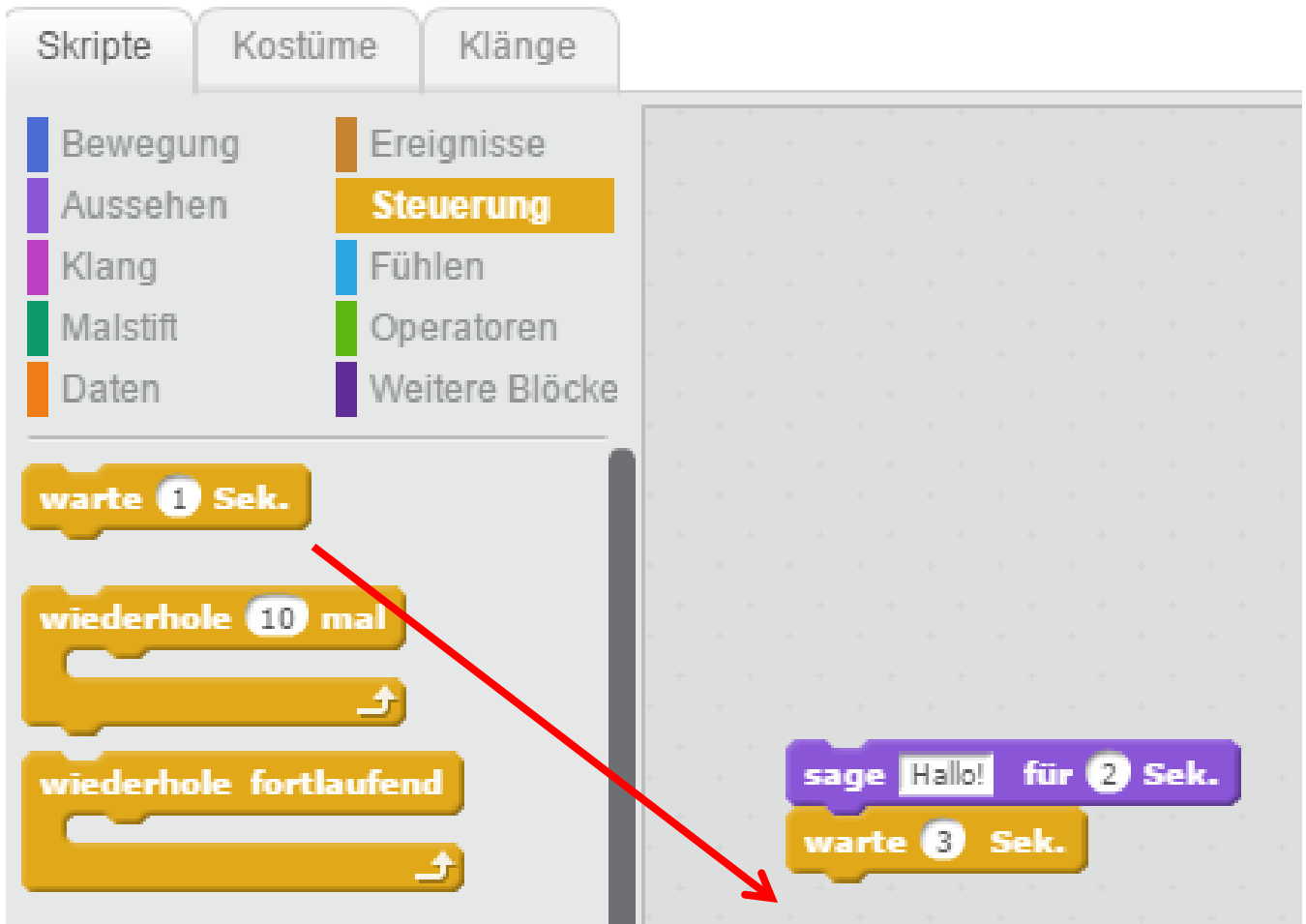
In der Mitte siehst zu einen Bereich mit Blöcken, die Du zu einem Programm zusammenbauen kannst. Wähle die Kategorie *Aussehen* und ziehe den *sage*-Block in den Programmierbereich.



Klicke auf den Block im Programmierbereich, um die Katze etwas sagen zu lassen. Wenn Du auf die weißen Bereiche klickst, kannst Du ändern, was die Katze sagt und für wie lange.

Warte

Ziehe jetzt den *warte*-Block aus der Kategorie *Steuerung* in den Programmierbereich und lass ihn unter dem vorhandenen Block einrasten.



So ein Blockstapel heißt *Skript*.

Klicke auf den Blockstapel, um das Skript auszuführen (auf welchen Block Du genau klickst ist egal).

Wiederhole das Ganze

Ziehe jetzt einen *wiederhole*-Block aus der Kategorie *Steuerung* in den Programmierbereich und lass ihn um den vorhandenen Blockstapel herum einrasten.

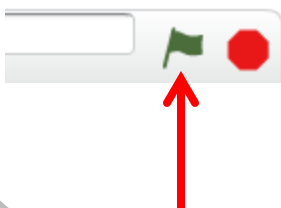


Du kannst die Anzahl der Wiederholungen ändern.

Klicke auf den Blockstapel, um das Skript auszuführen.

Die Grüne Fahne

Mit der Grünen Fahne wird Dein Skript für alle Nutzer ausführbar – nicht nur für Dich. Ziehe den Block mit der grünen Fahne in den Programmierbereich und lass ihn oben auf dem Blockstapel einrasten.



Immer wenn ein Nutzer auf die grüne Fahne klickt, wird Dein Skript ausgeführt. Probiere es aus! Klicke auf den roten Stopp-Button um das Skript zu stoppen.

Das Aussehen Ändern

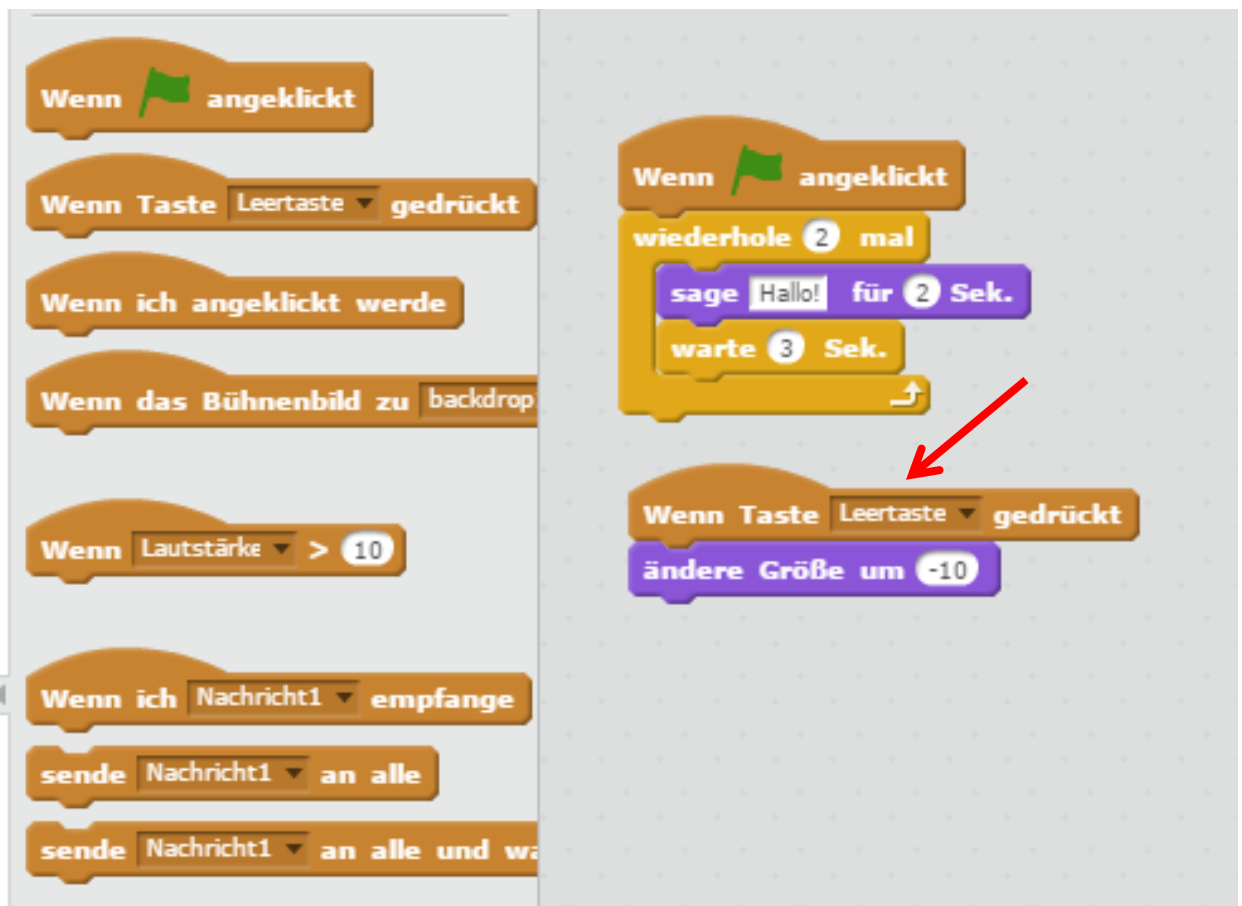
Jetzt ändern wir das Aussehen der Katze. Probiere dazu die Blöcke zum Ändern der Größe und Farbe aus und beobachte was passiert!



Tastatureingabe

Verbinde jetzt die Änderung des Aussehens mit dem Drücken einer bestimmten Taste. Benutze dafür den gezeigten Block aus dem Bereich *Ereignisse*.

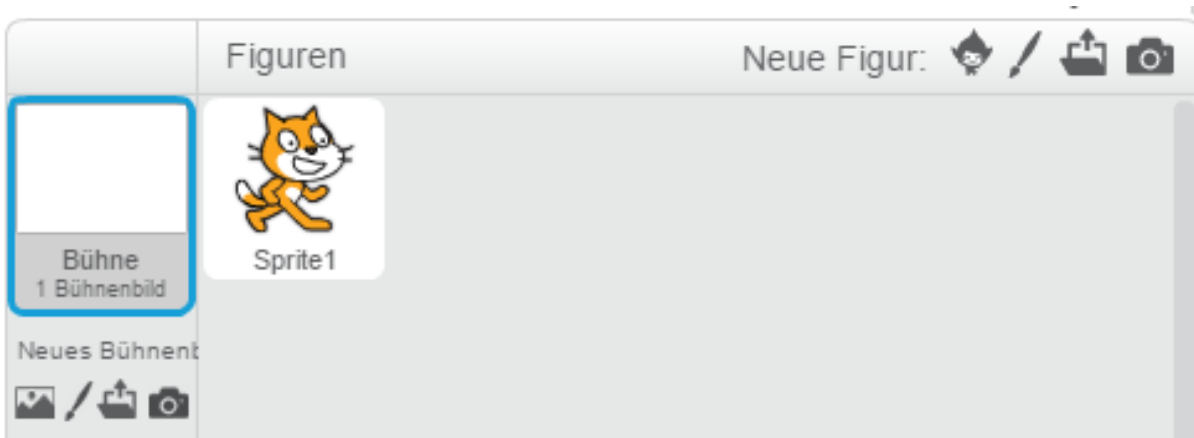
Du kannst unter verschiedenen Tasten auswählen!



Wähle einen Hintergrund

Der Bereich, in dem Dein Projekt abläuft, heißt *Bühne*.

Wähle jetzt einen Hintergrund für die Bühne.



Bühnenbild-Bibliothek

Kategorie

Alles
Innenräume
Landschaften
Sonstiges

Thema

Schloss
Stadt
Fliegen
Weihnachten
Musik und Tanz
Natur
Weltraum
Sport
Unterwasserwelt



atom playground



baseball-field



basketball-court1-a



basketball-court1-b



beach malibu



beach rio



bedroom1



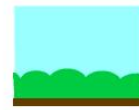
bedroom2



bench with view



berkeley mural



blue sky







blue sky2




Wähle eine weitere Figur

Wähle jetzt noch eine weitere Figur aus der Figurenbibliothek aus, die auf der Bühne erscheinen soll.

Figuren

Neue Figur:    

 Sprite 1

Figurenbibliothek

Kategorie

























- Alles
- Tiere
- Fantasie
- Buchstaben
- Personen
- Dinge
- Verkehrsmittel

Thema

- Schloss
- Stadt
- Tanz
- Dress-Up
- Fliegen
- Weihnachten
- Musik
- Weltraum
- Sport
- Unterwasserwelt
- Gehen

Typ

- Alles
- Rastergrafik
- Vektorgrafik

 Abby	 Airplane	 Amon	 Anina Hip-Hop	 Anna	 Anna Ode to Code
 Apple	 Arrow1	 Avery	 Avery Walking	 AZ Hip-Hop	 Ball
 Ball-Soccer	 Ballerina	 Balloon1	 Bananas	 Baseball	 Basketball
 Violin	 Bat	 Bat	 Bubbles	 Polar bear	 Polar bear

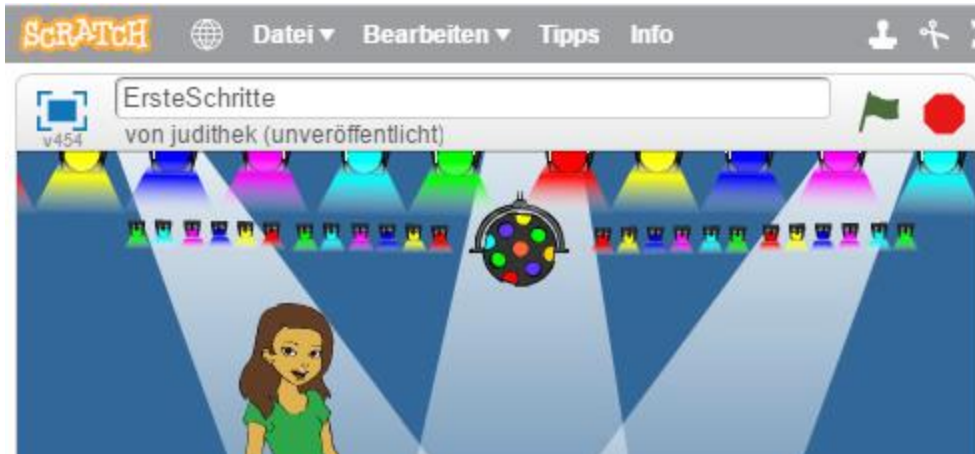
Lass die Figur etwas machen

Ändere zum Beispiel das Aussehen oder lass die Figur etwas sagen.

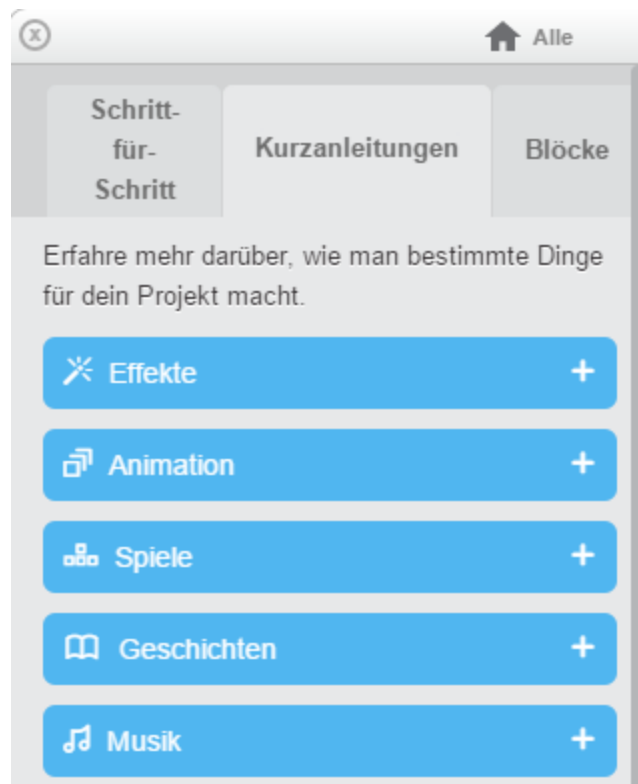


Tipps

Gib Deinem Projekt einen Namen:



Wenn Du auf Tipps klickst, öffnet sich ein Fenster mit Kurzanleitungen.



Beispiel-Projekte

Zwei Beispiel-Projekte in Eurem Klassenstudio *DebatteDesJahres* zeigen, wie man in Scratch ein Gespräch zwischen zwei Figuren koordinieren kann:

- *Penguin Jokes*: verwendet `warte`-Blöcke
 - <https://scratch.mit.edu/projects/10015800/>
 - das ist eine einfache Art, Gespräche zu koordinieren
- *Penguin Jokes (German)*: verwendet `sende`- und `empfang`-Blöcke
 - <https://scratch.mit.edu/projects/146341155/>
 - `sende`- und `empfang`-Blöcke sind fortgeschrittene Programmierkonzepte
- das Projekt *Broadcasting* erklärt genauer, was man alles mit `sende`- und `empfang`-Blöcke machen kann

Wählt für die Programmierung Eurer Geschichte im zweiten Teil des Workshops die Variante, die Euch besser gefällt oder kombiniert beide Varianten!

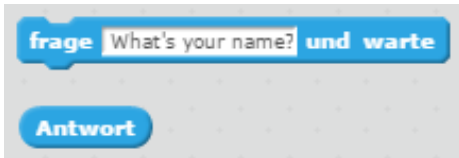
Broadcasting: Senden und Empfangen

A Scratch 'sende' block with the text 'sende', a dropdown menu showing 'Nachricht1', and 'an alle'.A Scratch 'Wenn ich empfangen' block with the text 'Wenn ich', a dropdown menu showing 'hallo', and 'empfangen'.

Sendet eine Nachricht an alle Figuren (und an die Bühne). Damit kannst Du andere Figuren etwas tun lassen, die einen genau passenden Empfangen Block haben.

Die Variante ***sende() an alle und warte*** bewirkt, dass das sendende Skript erst dann weiterläuft, wenn die empfangende Figur mit ihrem ***wenn ich () empfangen*** Blockstapel fertig ist.

Interaktion mit dem Benutzer



Stellt eine Frage und speichert die Tastatureingabe in der **Variable Antwort**. Die Frage erscheint in einer Sprechblase auf dem Bildschirm. Während der Benutzer eine Antwort eingibt, wartet das Programm, bis die Eingabetaste gedrückt oder das Häkchen angeklickt wird.



Falls die Bedingung erfüllt ist, werden die Blöcke innerhalb der Klammer ausgeführt



Bedingung: ist erfüllt (gibt wahr zurück), falls die beiden Werte gleich sind



Wiederhole die Blöcke, die folgen, bis die Bedingung wahr ist

Variablen

Neue Variable

Anklicken um eine neue Variable zu erzeugen und zu benennen

Sobald du eine neue Variable erstellt hast, erscheinen fünf zusätzliche Blöcke.



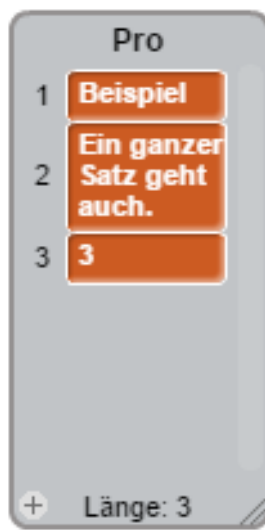
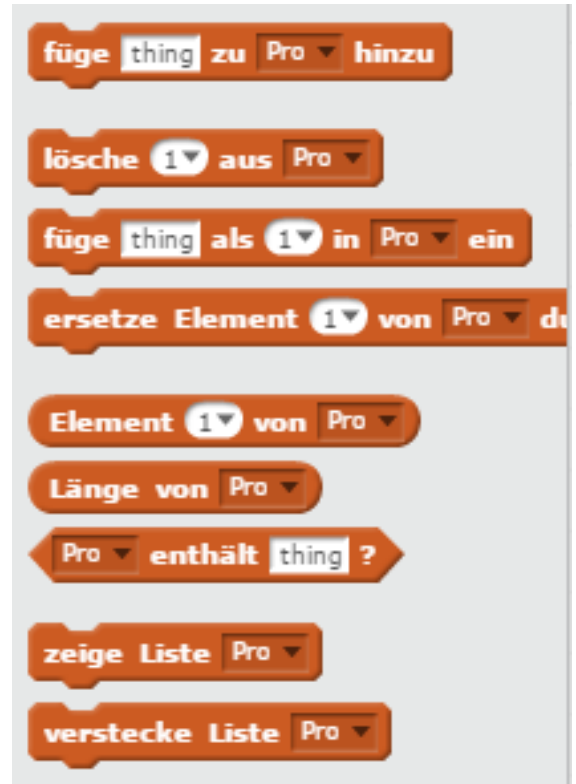
Eine Variable kann nicht nur auf einen Zahlenwert (wie oben), sondern auch auf Text gesetzt werden.

Listen

Neue Liste

Anklicken, um eine neue Liste zu erzeugen und zu benennen

Sobald du eine neue Liste erstellt hast, erscheinen neun zusätzliche Blöcke



Du kannst die Elemente der Liste auch selbst eingeben. Eine Liste kann sowohl Text als auch Zahlenwerte enthalten.

Text („Zeichenkette“)



Gibt das Zeichen an der angegebenen Position einer Zeichenkette zurück.
Zeichenkette = **Liste** von Zeichen



Verbindet (kombiniert)
Zeichenketten

Eine Geschichte Erzählen mit Scratch



ADAPTIVE INFORMATIONSAUFBEREITUNG AUS HETEROGENEN QUELLEN



RUPRECHT-KARLS-
UNIVERSITÄT
HEIDELBERG

Heidelberger Institut für
Theoretische Studien



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Von der Word Cloud zur Geschichte

Aufgabe: Verpackt Informationen aus den Word Cloud Experimenten in eine Geschichte. Die Geschichte soll als Scratch-Projekt präsentiert werden.

Die Redakteurin wünscht sich eine Geschichte,

- die Pro- und Kontra-Argumente zur *Debatte des Jahres* enthält und
- in der **zwei Figuren** diese Argumente in Form einer Diskussion austauschen.
- **Die Geschichte soll nicht länger als 3 min sein!**

Die Redakteurin wird Euch zum *Head of Data Journalism* befördern, wenn Ihr die Geschichte interaktiv gestaltet, d.h. dem Benutzer die Möglichkeit gibt, den Verlauf der Geschichte mitzugestalten.

Tipps

- Entwerft die Geschichte zunächst auf dem Papier.
 - Wie sieht der Anfang aus?
 - Welchen Verlauf nimmt die Geschichte, gibt es einen Höhepunkt?
 - Welches Ende hat Eure Geschichte?
- Welche Figuren wählt Ihr aus?
- Achtet darauf, dass die Sprechblasen lange genug sichtbar sind. Die Zuschauer brauchen Zeit zum Mitlesen.
- Zum Abschluss könnt Ihr Eure Geschichte der Klasse präsentieren.
 - Dafür könnt Ihr die Diskussion Eurer Figuren während der Präsentation mit verteilten Rollen laut mitsprechen.

- <https://worditout.com/word-cloud/2095366>



Inhaltswörter Marvel- Universum, top 140

- <https://worditout.com/word-cloud/2095424>



Adjektive Marvel-Universum, top 120

- <https://worditout.com/word-cloud/2095324>



WordItOut

- <https://worditout.com/word-cloud/2095335>

