

Algorithmische Grundbausteine

Aufgaben in Scratch
mit Musterlösungen

Scratch Entdecken Ideen Über Scratch Suche infolab-saar

MoDiSaar WiSe 22/23 MoDiSaar-Zertifikat
Klassenseite | Erstellt vor 5 Tage, 21 Stunden
United States

Über diese Klasse

Beschreibe diese Klasse. Dies wird öffentlich sichtbar, vermeide also bitte identifizierende Informationen, zum Beispiel Klarnamen.

Woran wir gerade arbeiten

Beschreibe was diese Klasse macht

Letzte Aktivität

- MoDiSaar-36 wurde Kurator von 04 Bedingungen vor 7 Minuten
- MoDiSaar-35 wurde Kurator von 04 Bedingungen vor 7 Minuten
- MoDiSaar-30 wurde Kurator von 04 Bedingungen vor 7 Minuten
- MoDiSaar-31 wurde Kurator von 04 Bedingungen vor 7 Minuten

Klassenstudios (5) Alle anzeigen

< 04 Bedingungen 03 Variablen 02 Ein-/Ausgabe 01 Sequenz >

Alle Aufgaben sind gedacht für Schüler*innen der Scratch-Klasse

“WiSe 22/23 MoDiSaar-Zertifikat”

scratch.mit.edu/classes/656083/

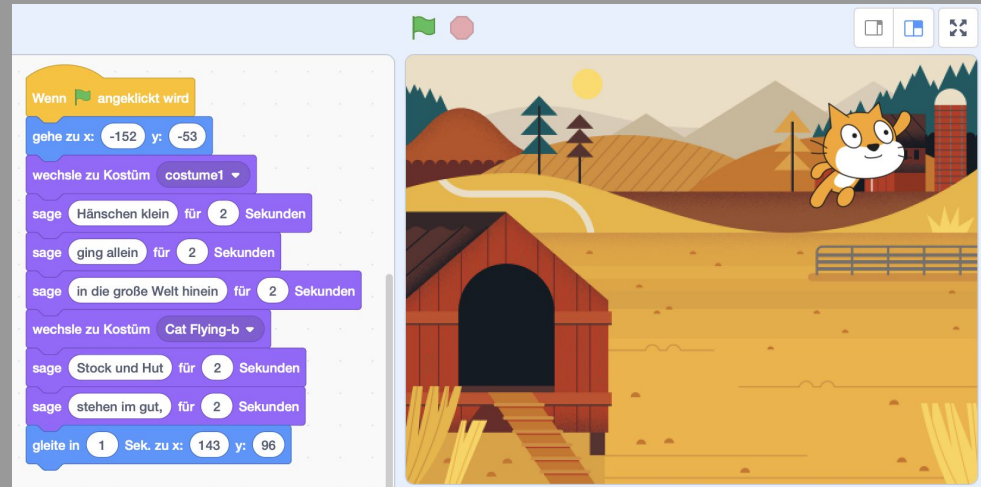
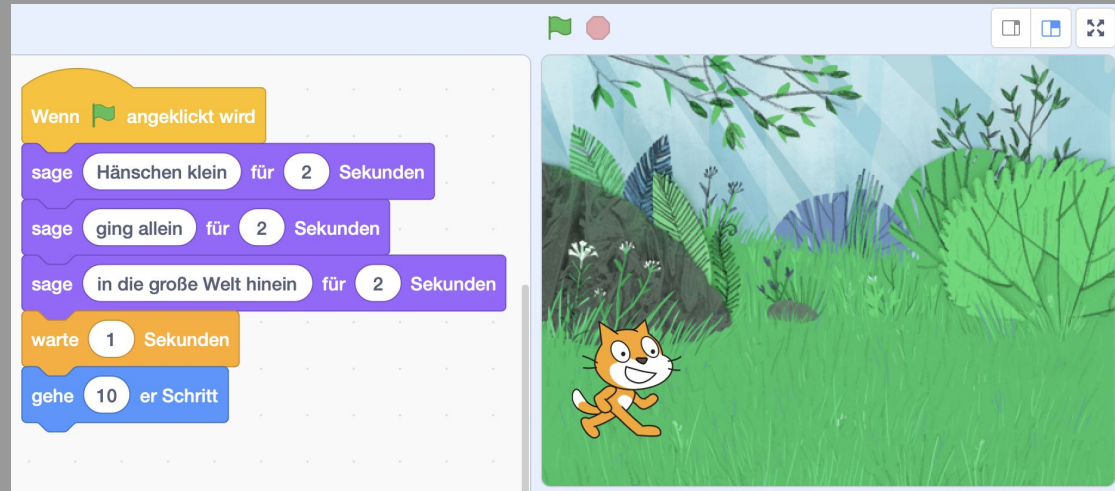
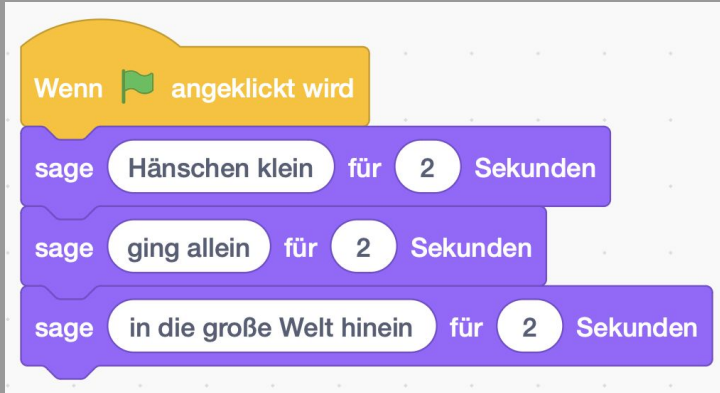
— — —

01 - Sequenz (Reihenfolge)

Aufgabe zu Sequenz (Reihenfolge)

— — —

1. Gehen Sie zum Studio “01 Reihenfolge”
2. Gehen Sie zum Projekt “Kinderlied”
3. Remixen Sie das Projekt
4. Bringen Sie die “Sage”-Bausteine in eine sinnvolle Reihenfolge
5. Lassen Sie die Figur den Text sagen, wenn auf die grüne Fahne geklickt wird.
6. Passen Sie Hintergrund und Kostüm der Figur nach ihren Wünschen an
7. Veröffentlichen Sie das Projekt und fügen es dem Studio “01 Reihenfolge” hinzu



Weitere Ideen zu Sequenz (Reihenfolge)

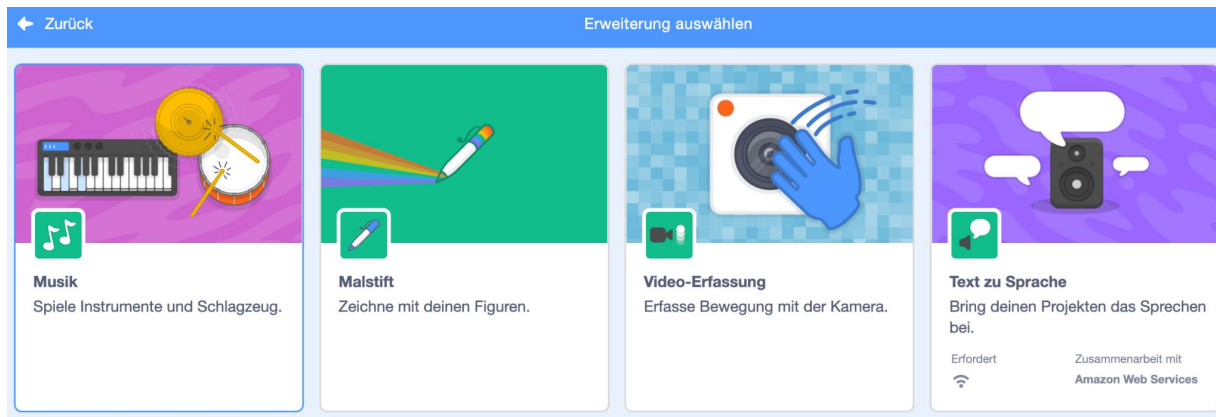
- Wechsel des **Kostüms** nach jeder Zeile
- Fügen Sie eine **Audio-Ausgabe** hinzu
 - Erweiterung “Text zu Sprache” hinzufügen

Text zu Sprache

sage Hallo

ändere die Stimme zu Alt

setze Sprache auf Deutsch



Wenn  angeklickt wird

setze Sprache auf Deutsch ▼

wechsle zu Kostüm costume1 ▼

sage Hänschen klein

sage Hänschen klein

wechsle zu Kostüm costume2 ▼

sage ging allein

sage ging allein

wechsle zu Kostüm costume3 ▼

sage in die große Welt hinein

sage in die große Welt hinein

02 - Ein-/Ausgabe

Aufgabe zu Ein-/Ausgabe

— — —

1. Gehen Sie zum Studio “02 Ein-/Ausgabe”
2. Gehen Sie zum Projekt “Ampel”
3. Remixen Sie das Projekt
4. Ausgehend von den vorgegebenen Bausteine soll die Ampel so programmiert werden, dass beim Drücken der “Pfeil nach oben”-Taste die Farbfolge Grün - Gelb - Rot gezeigt wird.
5. Ergänzen Sie die Programmierung so, dass beim Drücken auf die “Pfeil nach unten”-Taste die Farbfolge Rot - Gelb - Grün gezeigt wird.



Weitere Ideen zu Ein-/Ausgabe

— — —

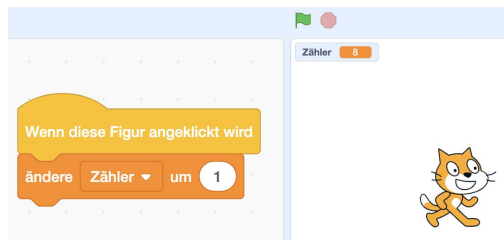
- Ergänzen Sie aus der Figurenbibliothek ein Fahrzeug.
- Passen Sie Ampel und Fahrzeug in der Größe zueinander an.
- Können Sie das Fahrzeug so programmieren, dass es losfährt, wenn die Ampel Grün zeigt?



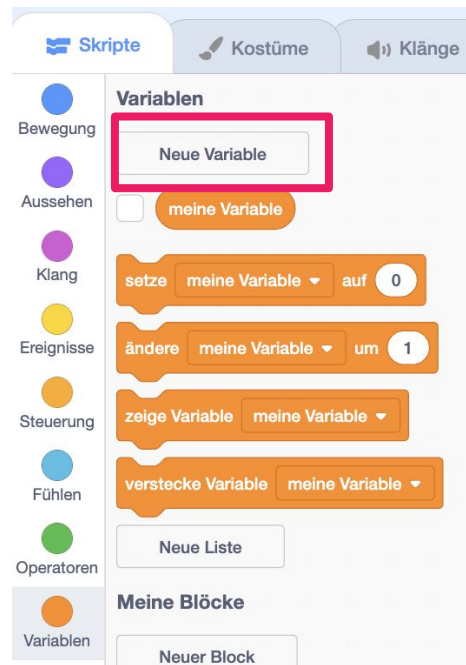
03 - Variablen (Platzhalter)

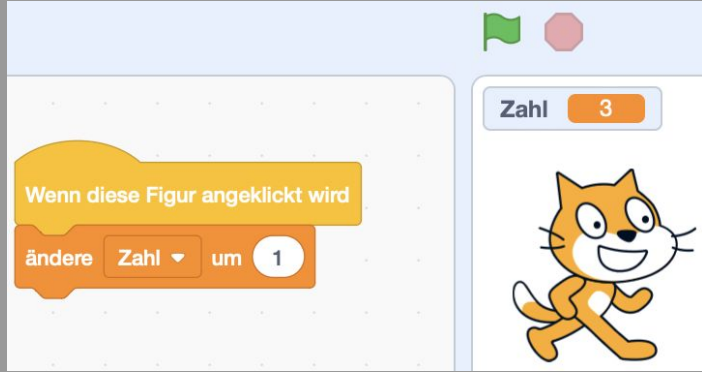
Aufgabe zu Variablen (Platzhalter)

1. Erstellen Sie ein leeres Projekt über dem Menüpunkt “Entwickeln”
2. Legen Sie eine neue Variable mit dem Namen “Zähler” an (siehe rechts).
3. Bei jedem Klick auf die Figur soll der Wert der Variablen um 1 hochgezählt werden.



4. Können Sie das Programm so ergänzen, dass der Wert der Variablen beim Klick auf die grüne Fahne wieder auf 0 gesetzt wird?
5. Veröffentlichen Sie ihr Projekt und fügen es dem Studio “03 Variablen” hinzu.





Weitere Ideen zu Variablen

— — —

- Die Figur soll eine Zahlenreihe, z.B. die Dreierreihe, ausgeben (nicht nur um 1 hochzählen, sondern in Dreier-Schritten)
- Können Sie das Programm so ergänzen, dass die Figur den Wert der Variablen auch sagt (Audioausgabe über Erweiterung “Text zu Sprache”)?
- Können Sie die Audioausgabe in einer anderen Sprache programmieren?
- Veröffentlichen Sie ihr Projekt und fügen es dem Studio “03 Variablen” hinzu.



Wenn  angeklickt wird

 setze Sprache auf **Englisch** ▼

setze **Zahl** ▼ auf **0**

Wenn diese Figur angeklickt wird

ändere **Zahl** ▼ um **3**

 sage **Zahl**

Zahl **12**



Häufige Fehler bei Variablen

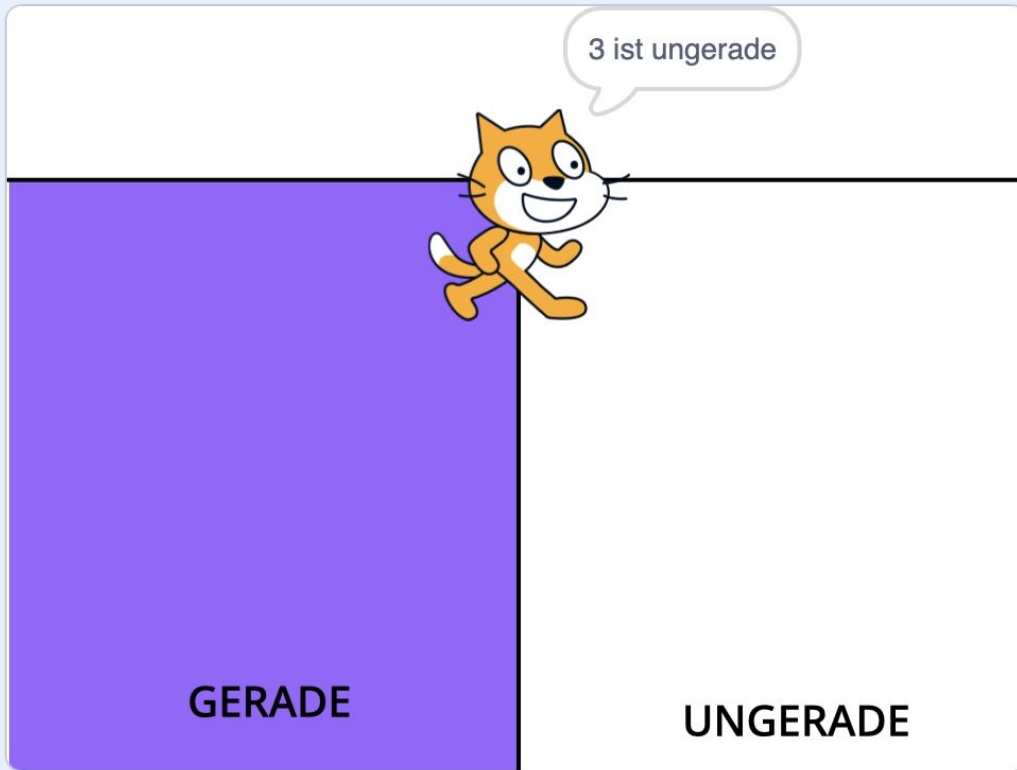
- Falscher Baustein: “**Ändere** Wert um ...” / “**Setze** Wert auf ...”
- Im Drop-Down-Menü nicht die richtige Variable ausgewählt
- Der Wert der Variablen wird im Programm berechnet, aber nirgends angezeigt.

04 - Bedingungen

Aufgabe zu Bedingungen

— — —

1. Gehen Sie zum Studio “04 Bedingungen”
2. Gehen Sie zum Projekt “Gerade/Ungerade Zahlen”
3. Remixen Sie das Projekt
4. Bauen Sie die vorgegebenen Bausteine so zusammen, dass die Figur richtig sagt, ob die Zahl gerade oder ungerade ist.
5. Veröffentlichen Sie ihr Projekt.
6. Fügen Sie ihr Projekt dem Studio “04 Bedingungen” hinzu



Weitere Ideen zu Bedingungen

— — —

- Können Sie die Figur so programmieren, dass sie in den jeweils richtigen Bereich der Bühne gleitet?



8 ist gerade

GERADE

UNGERADE

05 - Schleifen

Aufgabe zu Schleifen

— — —

1. Gehen Sie zum Studio “05 Schleifen”
2. Gehen Sie zum Projekt “Dreier Reihe”
3. Remixen Sie das Projekt
4. Suchen Sie den Baustein “Wiederhole 10 mal” in der Bausteinliste
5. Bauen Sie den “Wiederhole”-Baustein so in das vorgebene Programm ein, dass die Figur die Dreier Reihe sagt.
6. Tipp: Sie sollten auch den “Warte 1 Sekunde”-Baustein benutzen.
7. Sie können Figur und Hintergrund anpassen oder eine andere Zahlenfolge anzeigen lassen.
8. Veröffentlichen Sie ihr Projekt und fügen es dem Studio “05 Schleifen” hinzu”





Wenn  angeklickt wird

setze **Zahl** auf **0**

Wenn diese Figur angeklickt wird

wiederhole **10** mal

ändere **Zahl** um **3**

warte **1** Sekunden



Zahl **30**

