

# Scratch: Programmiere ein Mathequiz



Lernkarten



ca. 30 min



10 Jahre +



Vorwissen:  
Scratch Basics



Mit Hilfe der Lernkarten könnt ihr mit Scratch eigenständig ein einfaches Mathequiz programmieren. Ihr wiederholt die wichtigsten Funktionen der Programmoberfläche und lernt die Befehle zur Programmierung des Quizzes kennen. Die Karten dienen euch dabei als schnelle Hilfe, wenn ihr mal nicht ganz genau wisst, wie etwas funktioniert oder wo ihr etwas findet.



# DAS ZIEL

- Du **erstellst ein eigenes Mathequiz**.
- Bei dem Quiz werden **mehrere Rechenaufgaben gestellt**, die gelöst werden müssen.
- Wenn die **richtige Antwort** eingegeben wird, **erhält man einen Punkt**.
- Wenn **nicht alle Aufgaben richtig gelöst** wurden, fängt das Spiel nochmal **von vorne** an.

## Lösungsvorschlag

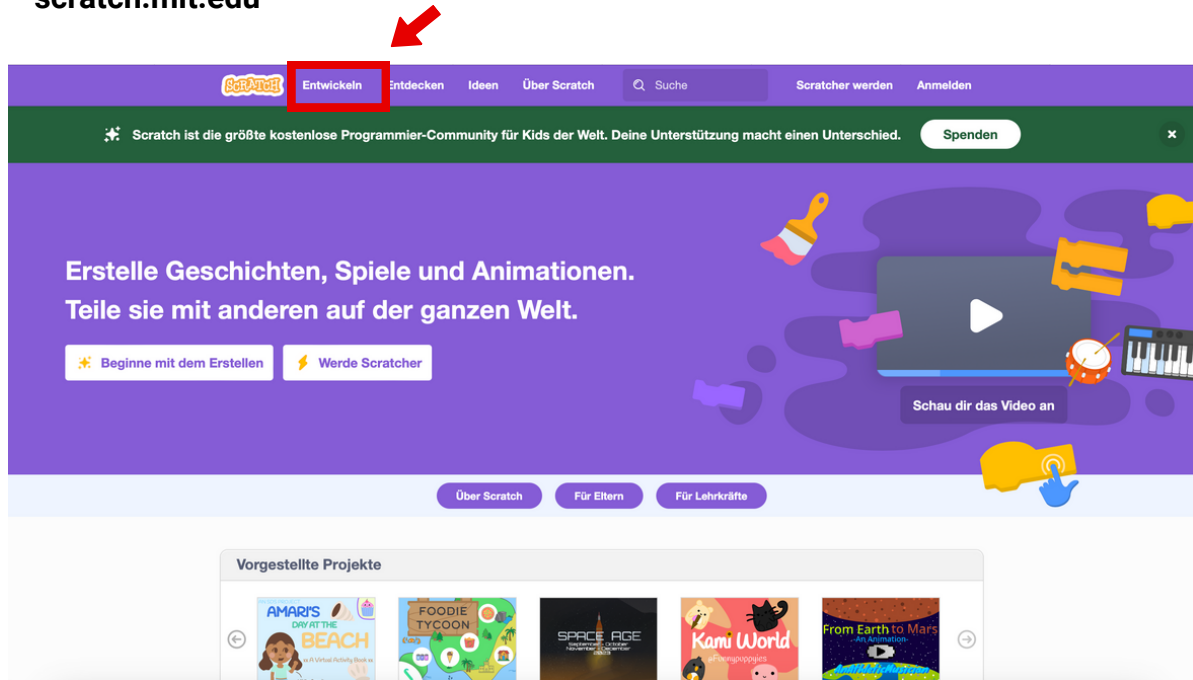




# ALLGEMEINES ZU SCRATCH

1. Öffne **Scratch Desktop** oder starte Scratch über den Browser:  
**scratch.mit.edu**

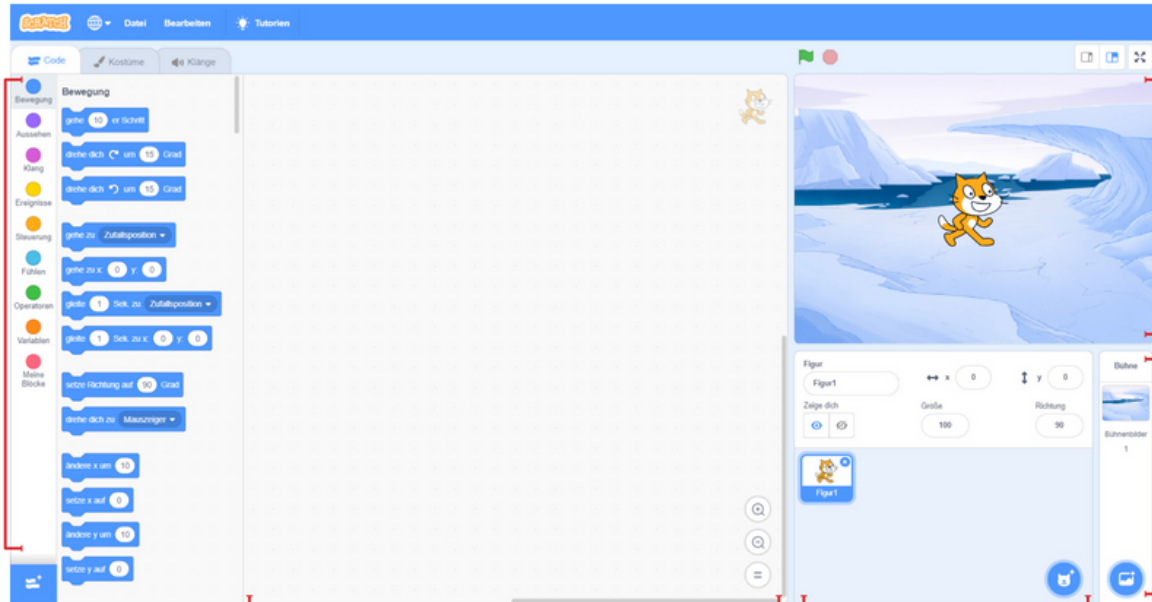
2. Über "**Entwickeln**" gelangst du zur Programmieroberfläche.





# ALLGEMEINES ZU SCRATCH

Übersicht  
Befehls-  
blöcke



Die Bühne

Übersicht  
Bühnen-  
bilder

Programmoberfläche

Übersicht Figuren



# BÜHNENBILD HINZUFÜGEN



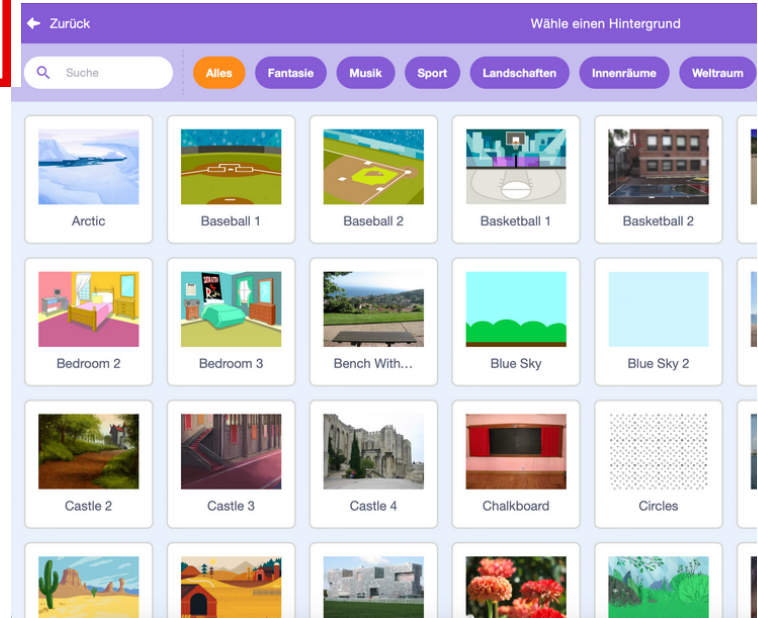
**AUFGABE:** Suche ein Bühnenbild aus.



Suche einen Hintergrund für  
dein Quiz aus.



Benutze dafür die Bühnenbildbibliothek  
oder male doch selbst ein schönes  
Bühnenbild.

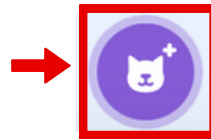




# FIGUR HINZUFÜGEN



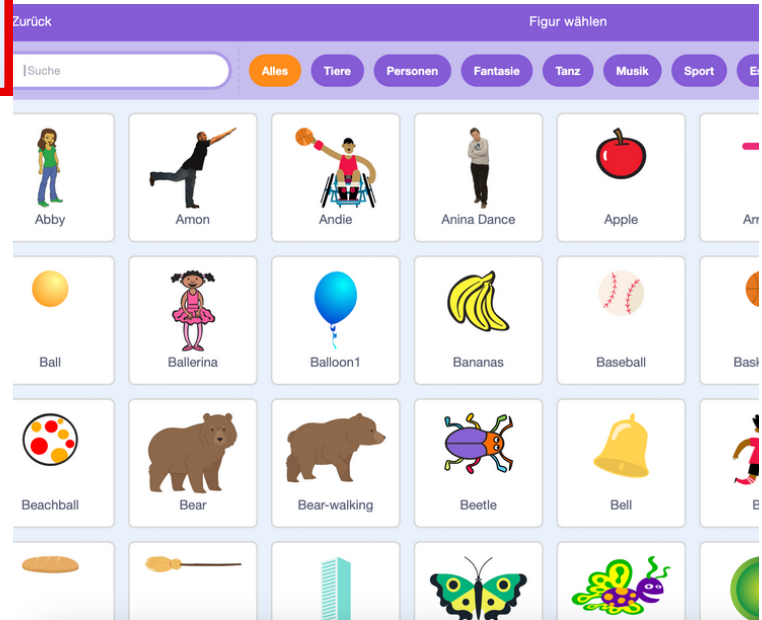
**AUFGABE:** Füge eine Figur hinzu.



Suche dir eine Figur aus der Figurenbibliothek aus, die im Quiz die Fragen stellt.



Du kannst auch das Kostüm der Figur verändern.





# POSITION UND GRÖÖE BESTIMMEN



**AUFGABE:** Passe die Größe, die Position und den Namen der Figur an.

Name ändern →

← Position ändern  
auf x- und y-Achse

Größe ändern

>100 = Größer machen

<100 = Kleiner machen



# NEUEN BLOCK ERSTELLEN



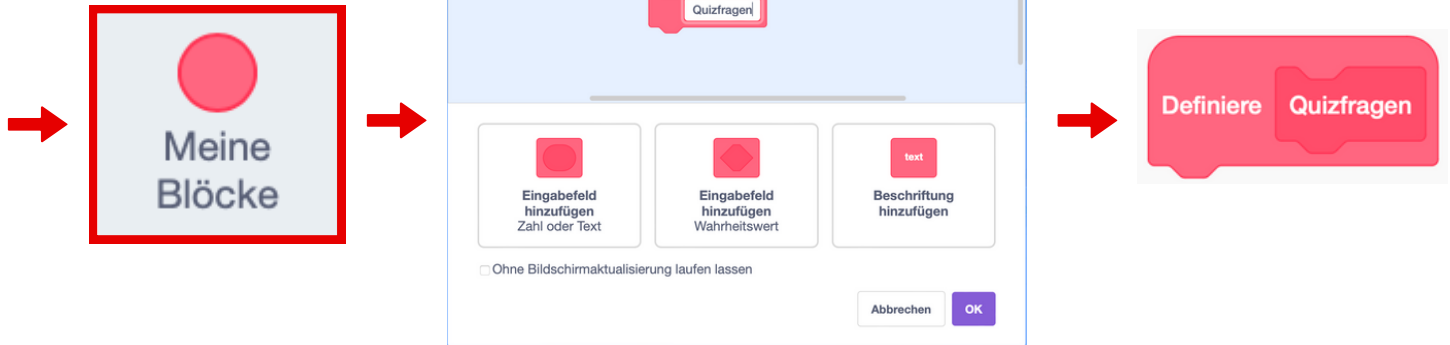
**AUFGABE:** Erstelle eine neue Klasse für dein Quiz.



Damit dein Quiz in den Spielablauf eingegliedert werden kann, musst du zunächst einen neuen Block erstellen.



Gib deinem Block einen passenden Namen, z.B. *Quizfragen* oder *Quiz 1* und füge den *Definiere* Block ein.







# NEUE VARIABLE ERSTELLEN



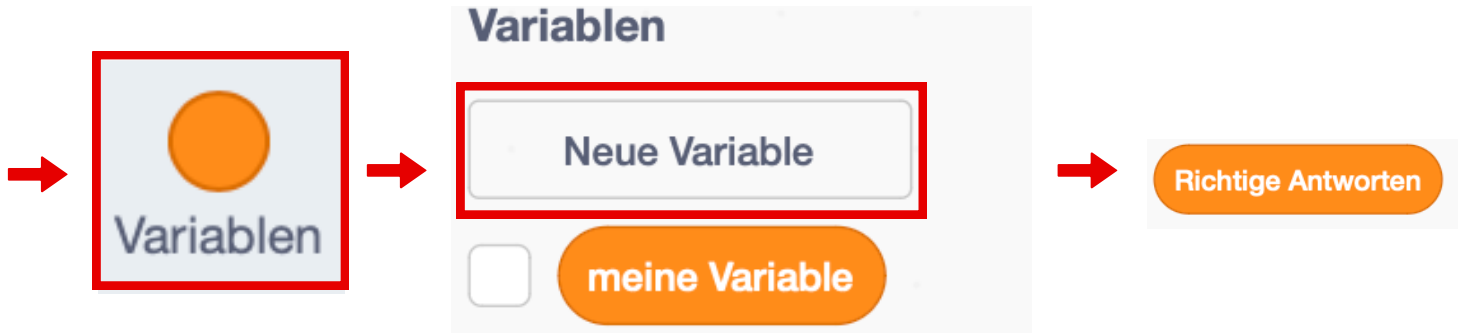
**AUFGABE:** Erstelle eine neue Variable, um richtige Antworten zu zählen.



Um einen Punktestand zu erstellen, der die richtigen Antworten zählt, musst du eine Variable hinzufügen.



Gib deiner Variable einen passenden Namen, z.B. *Richtige Antworten* oder *Punkte*.





**AUFGABE:** Erstelle die Programmierung für deine erste Quizfrage.



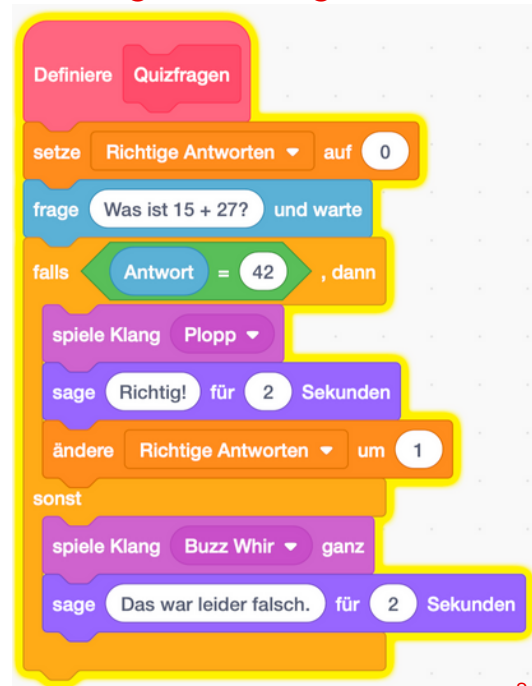
Füge deine neue Variable für den Zählstand hinzu. Nutze dann den Frage- und Antwortblock, um deine Rechenaufgabe zu stellen. Falls die Aufgabe richtig gelöst wird, bekommt man einen Punkt. Sonst zeigt das Programm an, dass das Ergebnis falsch ist.



Es wird nur die Figur programmiert, die die Quizfragen stellt.



## Lösungsvorschlag





**AUFGABE:** Füge weitere Quizfragen zu deinem Programm hinzu.



Überlege dir mindestens drei Rechenaufgaben, die die Spieler\*innen lösen müssen. Sie werden genau so programmiert, wie die erste Quizfrage.



## Lösungsvorschlag





**AUFGABE:** Programmiere den Ablauf des Mathequizzes.



**Lösungsvorschlag**



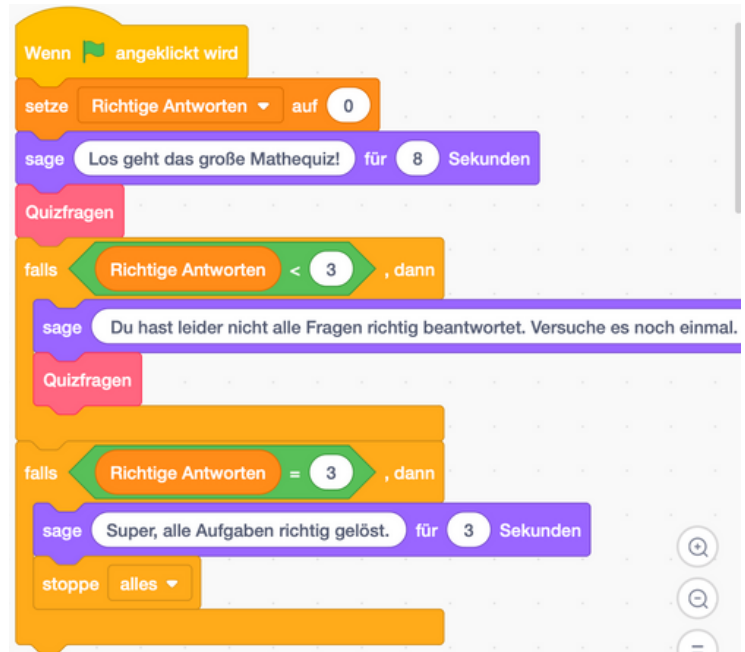
Überlege dir eine Begrüßung und ein Ende für das Quiz.



Lege fest, was passiert, wenn nicht alle Rechenaufgaben richtig gelöst wurden.



Du musst für den Ablauf eine separate Programmierung anlegen.





## Lösungsvorschlag



<https://scratch.mit.edu/projects/883399025>