

Bedingungen mit Scratch

Seminar: Informatische Grundbildung

Referentinnen: Mira Heddergott und Alexandra Franz

03.02.2020

Übersicht

- ▶ Programmierung „Programmstart“
- ▶ Programmierung „einfache Bedingung“
- ▶ Programmierung „kombinierte Bedingung“
- ▶ Eigene Programmierung
- ▶ Das ist wichtig
- ▶ Darauf muss ich achten
- ▶ Präsentation der eigenen Programmierung

Nenne die drei Grundfarben.

Nenne den Fachbegriff für Grundfarbe.

▶ **Primärfarbe**

Öffne unter meine Sachen das Studio
„Farbwechselball“.

Ordne die Bausteine

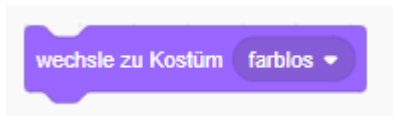
1. Das Programm soll starten, wenn die grüne Fahne gedrückt wird.
2. Der Farbwechselball soll zu Beginn immer farblos sein.
3. Der Farbwechselball soll sich immer zufällig bewegen.
4. Der Farbwechselball soll immer vom Rand abprallen.

Welche Bausteine benötigst du?

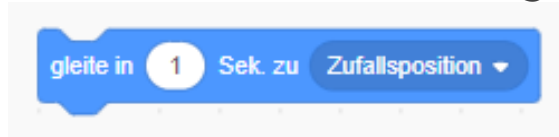
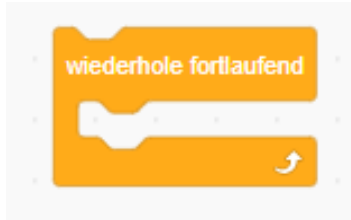
- ▶ Das Programm soll starten, wenn die grüne Fahne gedrückt wird.



- ▶ Der Farbwechselball soll zu Beginn immer farblos sein.



- ▶ Der Farbwechselball soll sich immer zufällig auf der Bühne bewegen.



- ▶ Der Farbwechselball soll sich immer vom Rand abprallen.

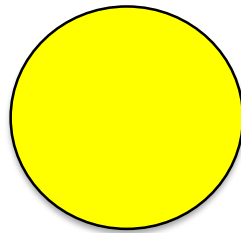


Überprüfe und teste deine Programmierung



Programmiere:

Wenn (falls) der Farbwechselball den gelben Ball berührt, färbt er sich gelb.



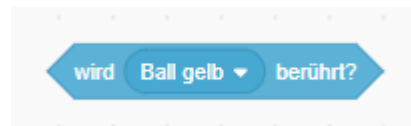
Welche Bausteine benötigst du?

- ▶ Der Farbwechselball färbt sich gelb, wenn (falls) er den gelben Ball berührt.



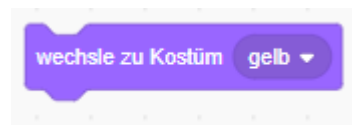
⇒ Befehl mit Bedingung

- ▶ „wird Ball gelb berührt“



⇒ Bedingung

- ▶ dann soll der sich der farblose Ball gelb färben.

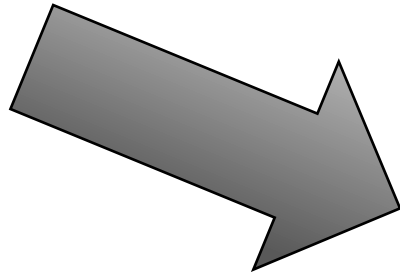


Überprüfe deine Programmierung

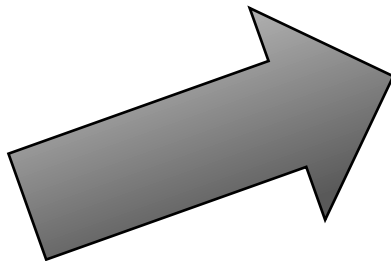


Überprüfe und teste deine Programmierung

```
Wenn  angeklickt wird  
  wechsele zu Kostüm farblos  
  wiederhole fortlaufend  
    gleite in 1 Sek. zu Zufallsposition  
    pralle vom Rand ab
```



```
falls  Ball gelb berührt? , dann  
  wechsele zu Kostüm gelb
```



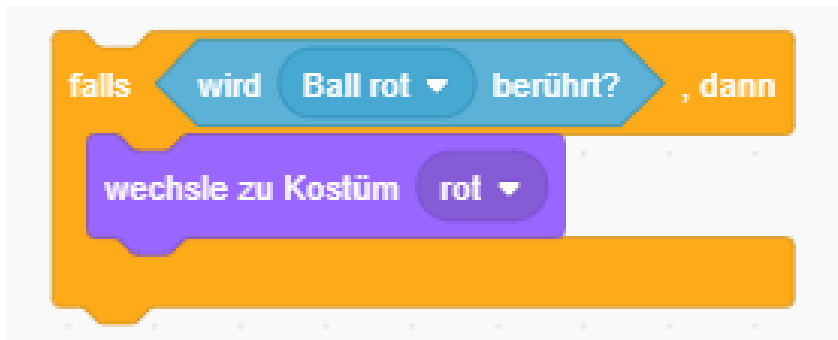
```
Wenn  angeklickt wird  
  wechsele zu Kostüm farblos  
  wiederhole fortlaufend  
    gleite in 1 Sek. zu Zufallsposition  
    pralle vom Rand ab  
    falls  wird Ball gelb berührt? , dann  
      wechsele zu Kostüm gelb
```

Programmiere: Teamarbeit (Banknachbar)

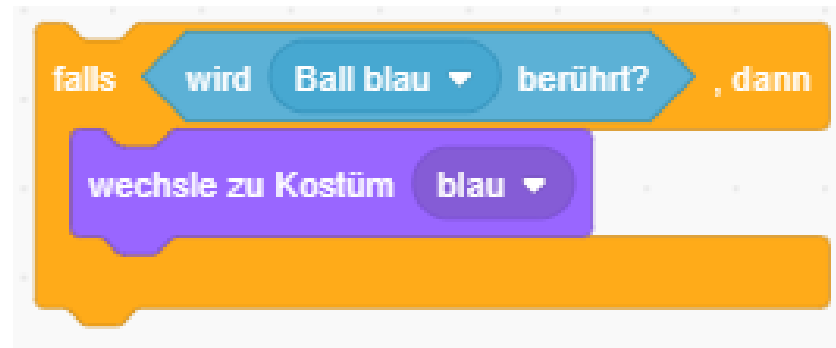
1. Wenn (falls) der Farbwechselball den **roten Ball** berührt, färbt er sich **rot**.
2. Wenn (falls) der Farbwechselball den **blauen Ball** berührt, färbt er sich **blau**.

Überprüfe deine Programmierung:

Wenn (falls) der farblose Ball den roten Ball berührt, färbt er sich rot.



Wenn (falls) der farblose Ball den blauen Ball berührt, färbt er sich blau.



Tipp:

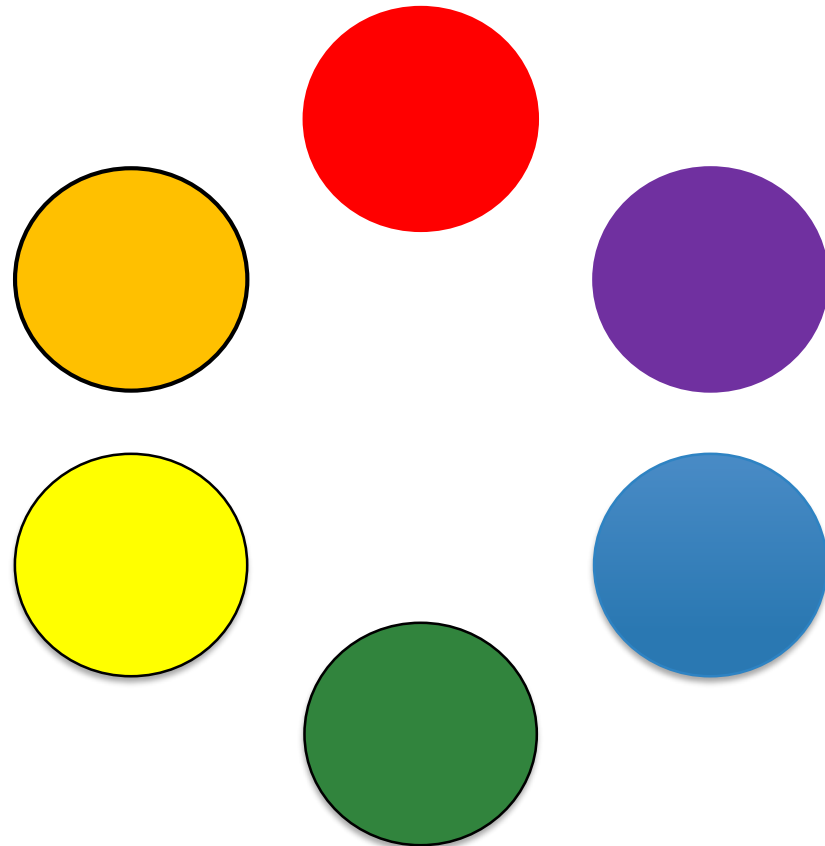
Programmiere einen eigenen Block für den Farbwechsel gelb.

Programmiere:

Programmiere einen Block für den Farbwechsel
rot.

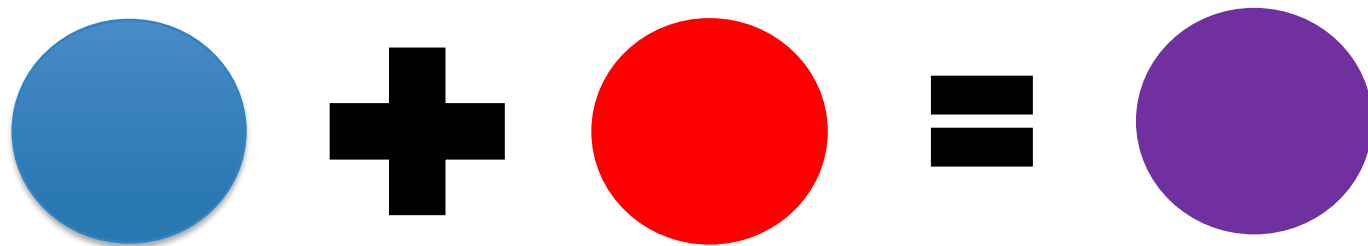
Programmiere einen Block für den Farbwechsel
blau.

Nenne die Mischfarben



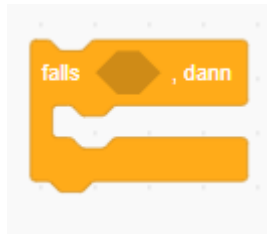
Programmiere:

Wenn (falls) der farblose Ball den **roten Ball** und den **blauen Ball** berührt, dann färbt er sich **violett**.

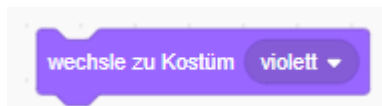


Welche Bausteine benötigst du?

- ▶ Wenn (falls) der farblose Ball den roten Ball und den blauen Ball berührt,



- ▶ dann färbt er sich violett.

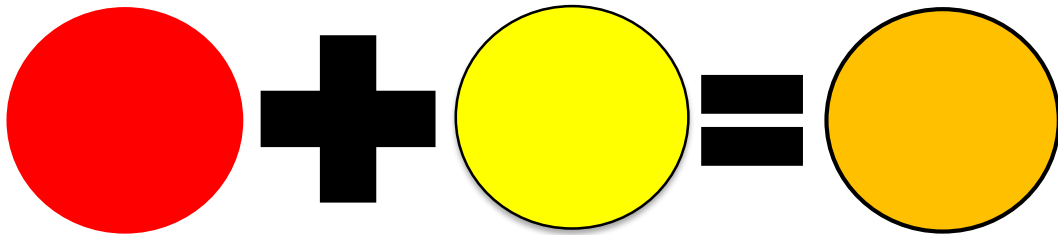


Überprüfe deine Programmierung



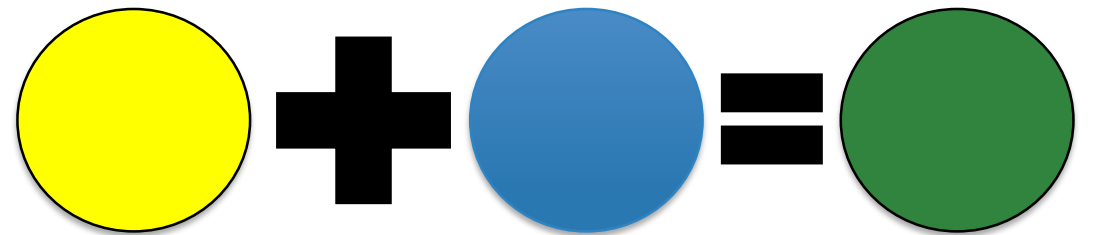
Programmiere (Einzel- oder Partnerarbeit):

Wenn (falls) der farblose Ball den *roten Ball* und den *gelben Ball* berührt, dann färbt er sich *orange*.



Programmiere einen Block für den Farbwechsel **orange**.

Wenn (falls) der farblose Ball den *gelben Ball* und den *blauen Ball* berührt, dann färbt er sich *grün*.



Programmiere einen Block für den Farbwechsel **grün**.

Programmiere:

Du kannst den Farbwechselball jetzt so programmieren, wie es dir gefällt.

Das ist wichtig

- ▶ Jeder Befehl mit diesem Zeichen  ist ein Befehl mit Bedingung.



- ▶ Jeder Block in dieser Form  ist eine Bedingung.



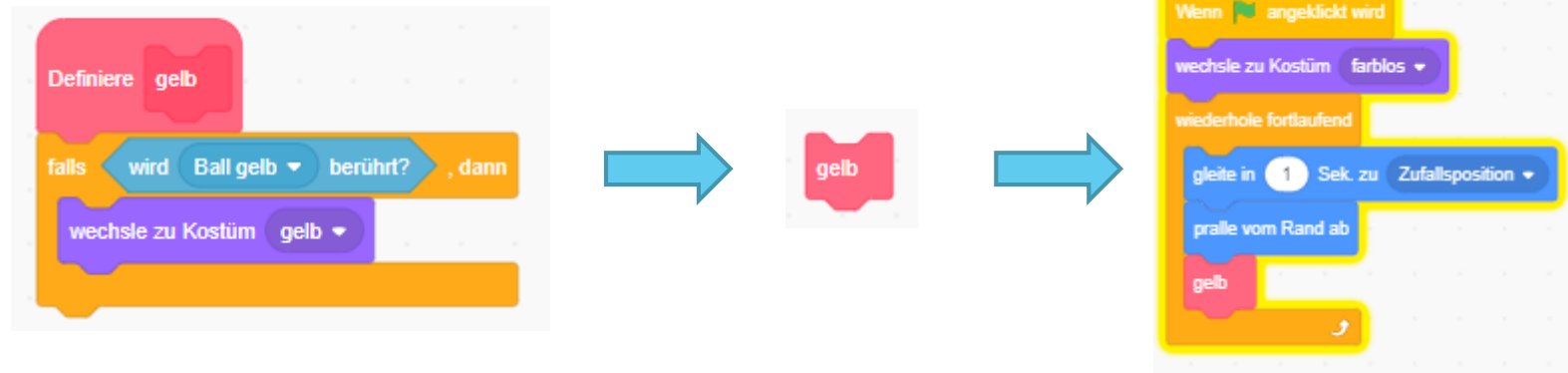
Das ist wichtig

- ▶ Um dein Programm übersichtlicher zu gestalten, kannst du eigene Blöcke programmieren.

Allgemein:

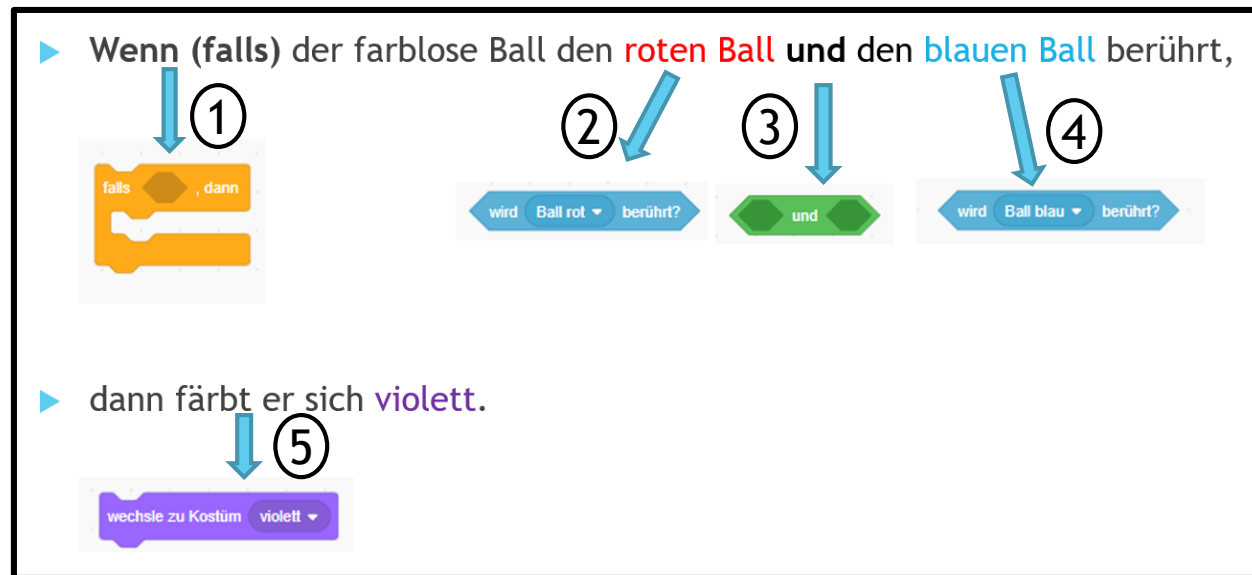


Beispiel



So gehe ich vor

- ▶ Welche Bausteine benötige ich?
- ▶ Gehe Schritt für Schritt vor.



- ▶ Überprüfe und teste deine Programmierung.
- ▶ Verändere die Programmierung, wenn nötig.

Quellen

- ▶ <https://people.inf.ethz.ch/gaertner/scratch/Scratch-Handbuch.pdf> (abgerufen: 01.12.2019)
- ▶ <https://scratch.mit.edu/>
- ▶ https://www.saarland.de/dokumente/thema_bildung/Kernlehrplan_BildendeKunst_Grundschole_Saarland_2011.pdf (abgerufen 01.12.2019)