



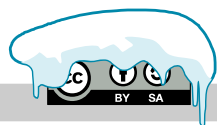
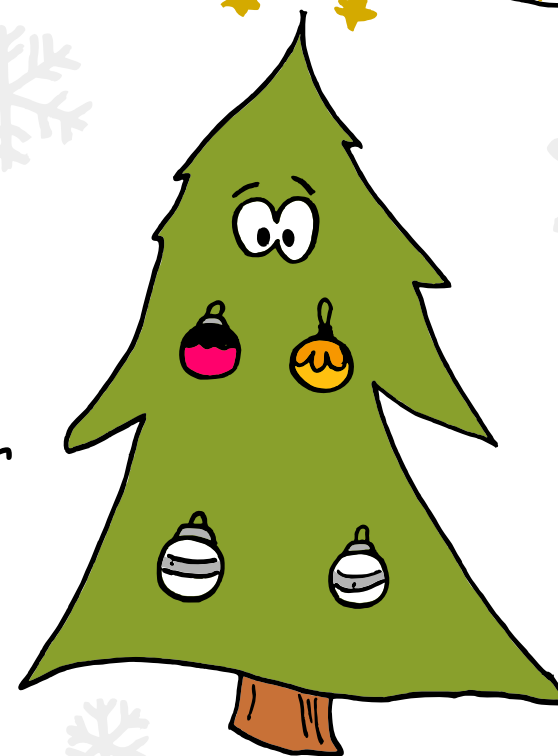
Weihnachts-Bob

Was wird hier programmiert?

→ BOB3 als Weihnachtsbaum!

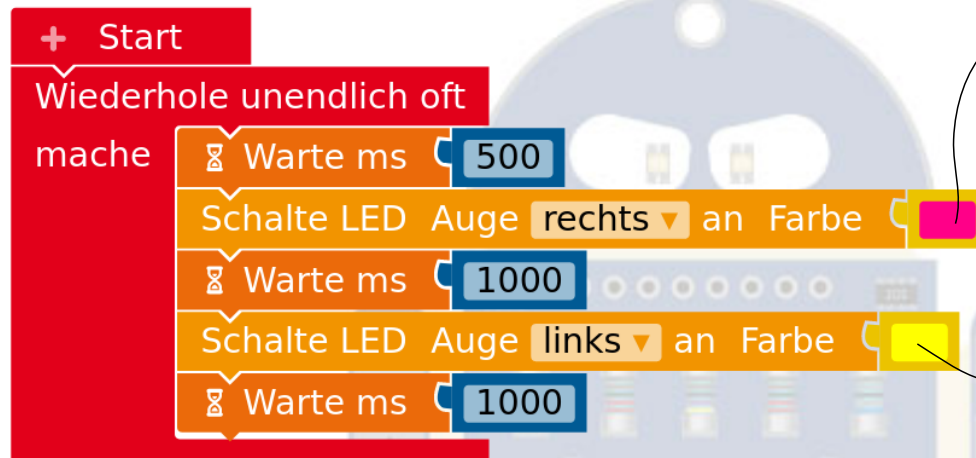
Welche Station musst du vorher machen?

→ Station **C** - Taschenlampe



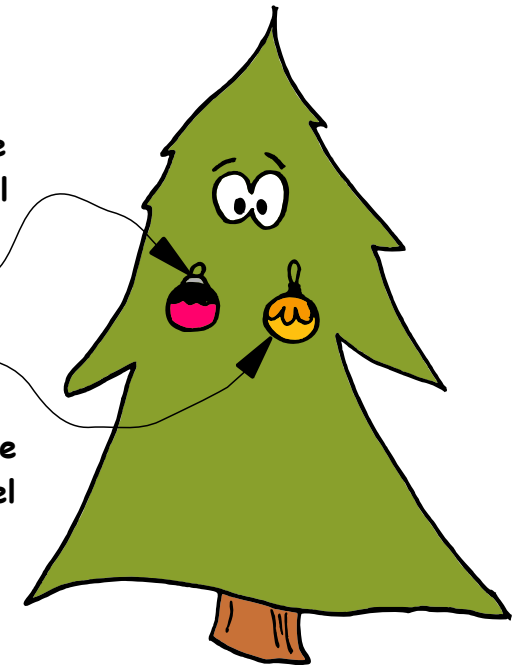


- Aufgabe 1: **Zuerst schmücken wir den Baum!**
 Bob soll unsere Weihnachtsbaumbeleuchtung sein: Wir programmieren die Lampen von Bob als **leuchtende Kugeln** und schalten sie nacheinander an. **Oben** im Baum sollen eine **pinke Kugel** und eine **gelbe Kugel** hängen! Programmiere das folgende Programm:

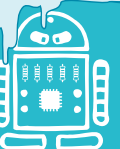
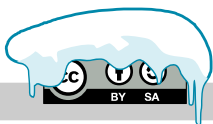


pinke
Kugel

gelbe
Kugel



- Aufgabe 2: ▶ **Starte das Programm und teste es mit BOB3.**
 ✎ Was macht der Bob?





Aufgabe 1: Unser Baum ist untenrum noch ein bisschen kahl ... er braucht noch mehr leuchtende Kugeln! Bob kann helfen: Er schaltet noch die **rechte Bauch-LED** ein und wartet dann **1000 Millisekunden**. Baue die beiden folgenden Blöcke in dein Programm ein:



Schalte LED Körper rechts an

Warte ms 1000

Klick!

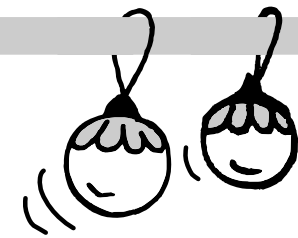


Kugel Nummer 3

Aufgabe 2: Eine Kugel haben wir noch! Bob kann auch noch die linke Bauch-LED einschalten! Hast Du eine Idee, wie das geht? Probiere mal!

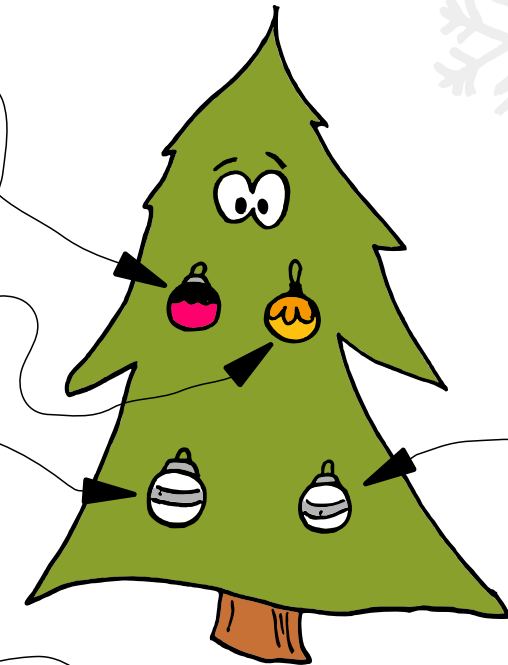


Kugel Nummer 4



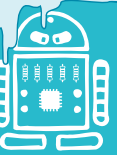
Aufgabe 1: Dein Programm sollte jetzt so aussehen:

```
+ Start
Wiederhole unendlich oft
mache
  ⌚ Warte ms 500
  Schalte LED Auge rechts an Farbe [pink]
  ⌚ Warte ms 1000
  Schalte LED Auge links an Farbe [yellow]
  ⌚ Warte ms 1000
  Schalte LED Körper rechts an
  ⌚ Warte ms 1000
  Schalte LED Körper links an
```



▶ Starte das Programm und teste es.

 Wie viele Kugeln leuchten an deinem Weihnachtsbaum?





Aufgabe 1: Unser Weihnachtsbaum braucht noch einen **Spezial-Effekt**: Wir programmieren den Bob so, dass er ein weißes **Überkreuz-Blinken** macht, wenn wir den rechten Arm anfassen! Dafür machen wir uns eine **Funktion**. Verwende den folgenden Block aus dem **Profimodus** und ändere den Namen in **blinkMal**:



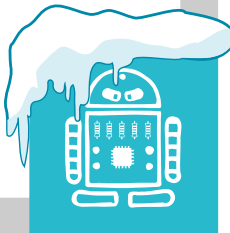
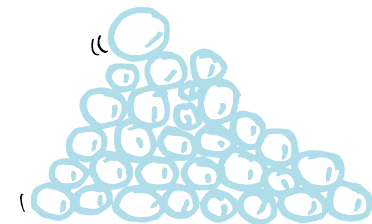
Klick → Profimodus!



Klick → Buchstaben löschen → blinkMal eintippen

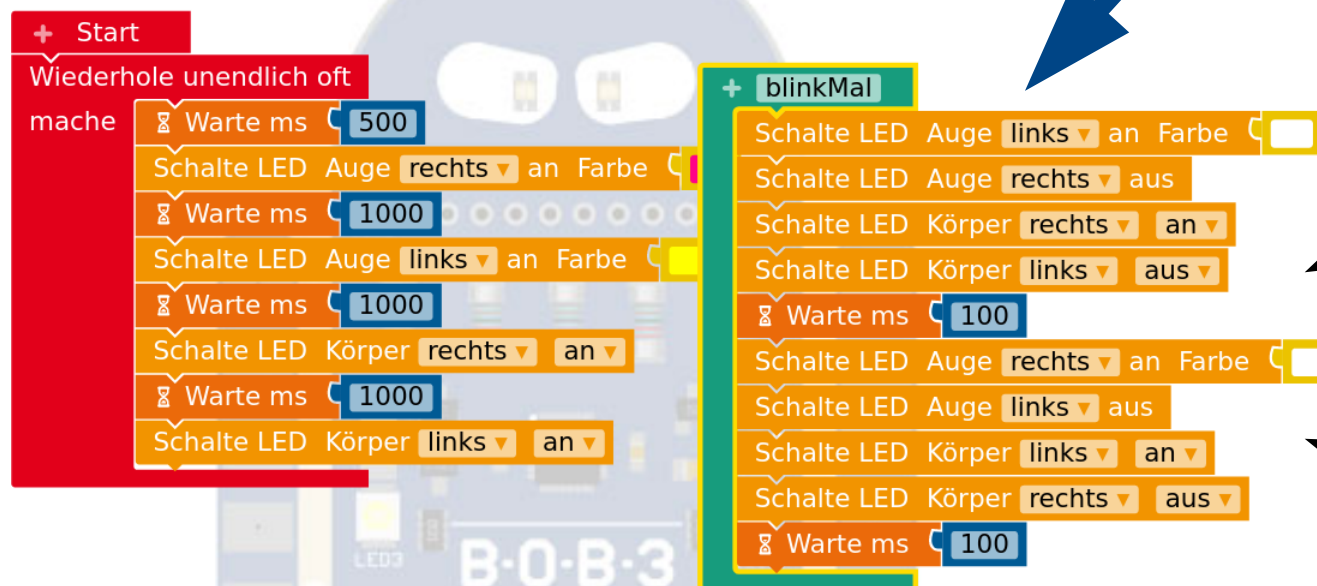


Weiter geht's auf der nächsten Karte!





Aufgabe 1: Jetzt programmieren wir, was die **Funktion** machen soll. Wenn wir sie verwenden, soll Bob ein **weißes Überkreuz-Blinken** mit den Augen und den Bauch-Leds machen! Programmiere die Funktion mit folgenden Blöcken:



Achte auf
links und
rechts!

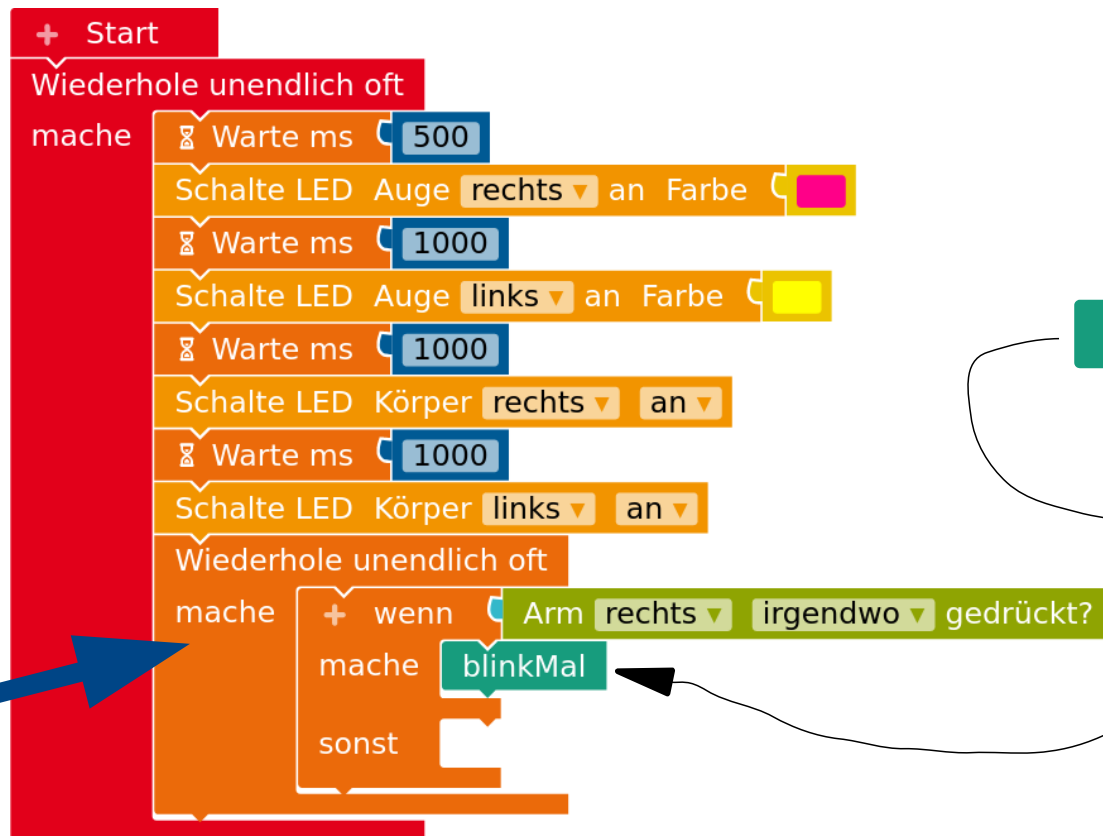
Achte auf
an und aus!

Weiter geht's auf der nächsten Karte!



Aufgabe 1: Wir verwenden unsere Funktion, indem wir sie in unserem Programm **aufrufen**. Baue einen **Wiederhole unendlich oft** Block, einen **wenn mache sonst** Block und einen **Arm Sensor** Block ein. Dann suche den **blinkMal** Block (**Profimodus!**) und baue ihn an der richtigen Stelle ein:

Programm



blinkMal



Aufgabe 1: Wenn wir den Arm wieder loslassen, soll unser Baum wieder mit den leuchtenden Kugeln geschmückt sein! Füge die folgenden vier Blöcke in den ‚sonst‘ Zweig ein:

```

+ Start
Wiederhole unendlich oft
mache
  ⌘ Warte ms 500
  Schalte LED Auge rechts an Farbe
  ⌘ Warte ms 1000
  Schalte LED Auge links an Farbe
  ⌘ Warte ms 1000
  Schalte LED Körper rechts an
  ⌘ Warte ms 1000
  Schalte LED Körper links an
  Wiederhole unendlich oft
  mache
    + wenn Arm rechts irgendwo gedrückt?
    mache blinkMal
  sonst
    Schalte LED Auge rechts an Farbe
    Schalte LED Auge links an Farbe
    Schalte LED Körper rechts an
    Schalte LED Körper links an
  
```

Achte auf
links und
rechts!

Weiter geht's auf der nächsten Karte!



Aufgabe 1: YUCHU, unser Baum ist fertig! Jetzt können die Geschenke kommen!!
 ▶ Teste deinen Weihnachtsbaum!

```

+ Start
Wiederhole unendlich oft
  mache
    ⌚ Warte ms 500
    Schalte LED Auge rechts an Farbe [pink]
    ⌚ Warte ms 1000
    Schalte LED Auge links an Farbe [yellow]
    ⌚ Warte ms 1000
    Schalte LED Körper rechts an
    ⌚ Warte ms 1000
    Schalte LED Körper links an
    Wiederhole unendlich oft
      mache
        + wenn Arm rechts irgendwo gedrückt?
          mache blinkMal
        sonst
          Schalte LED Auge rechts an Farbe [pink]
          Schalte LED Auge links an Farbe [yellow]
          Schalte LED Körper rechts an
          Schalte LED Körper links an
  
```

```

+ blinkMal
  Schalte LED Auge links an Farbe [white]
  Schalte LED Auge rechts aus
  Schalte LED Körper rechts an
  Schalte LED Körper links aus
  ⌚ Warte ms 100
  Schalte LED Auge rechts an Farbe [white]
  Schalte LED Auge links aus
  Schalte LED Körper links an
  Schalte LED Körper rechts aus
  ⌚ Warte ms 100
  
```

