

Eis-Bestellmaschine



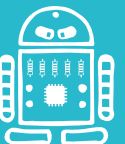
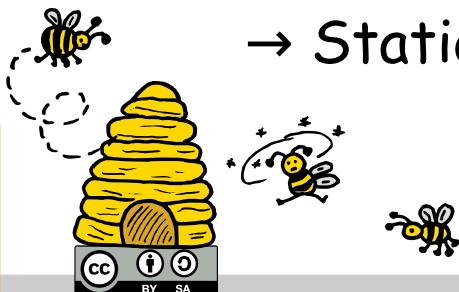
Was wird hier programmiert?

→ BOB3 arbeitet im Eis-Büchchen!



Welche Station musst du vorher machen?

→ Station **D** - Regenbogen

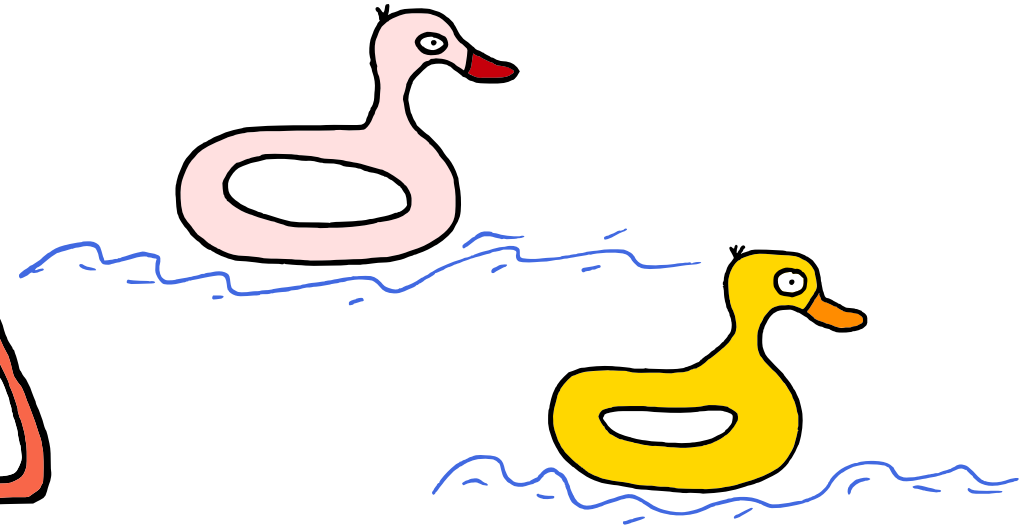
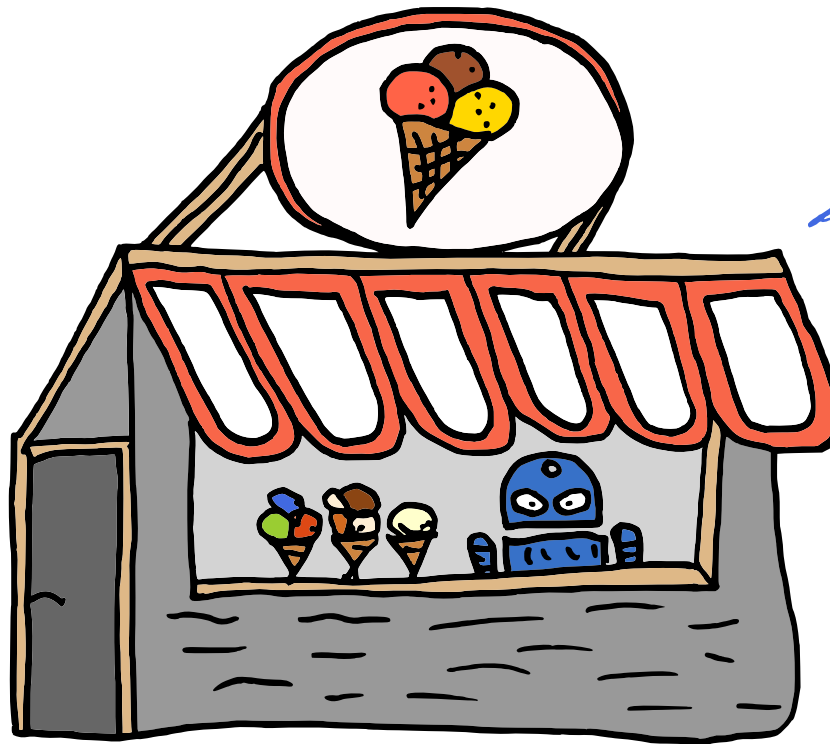




Ein Tag im Freibad:

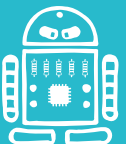


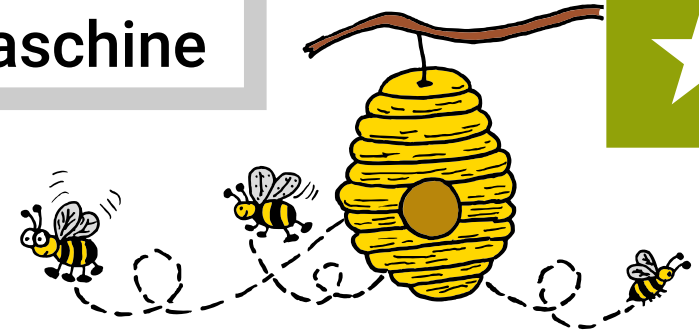
Bob ist heute im Freibad!
Eigentlich würde er lieber die Badeenten ärgern,
aber er ist im Eis-Büchchen eingepflanzt:



Bob soll die Eis-Bestellmaschine sein.
Kannst Du ihm dabei helfen?
Wir programmieren ein Programm!

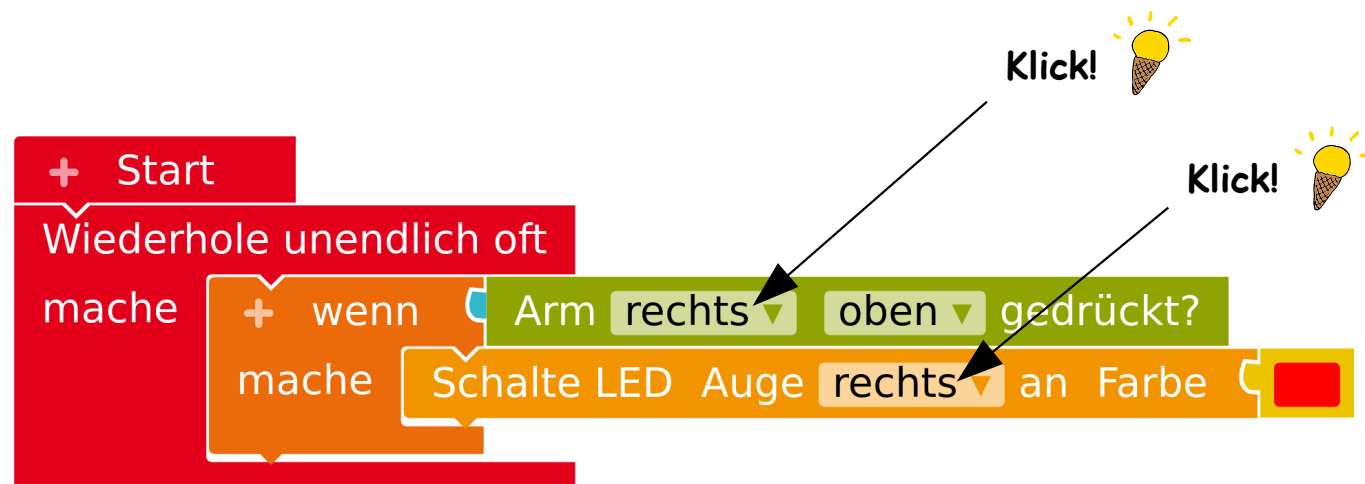
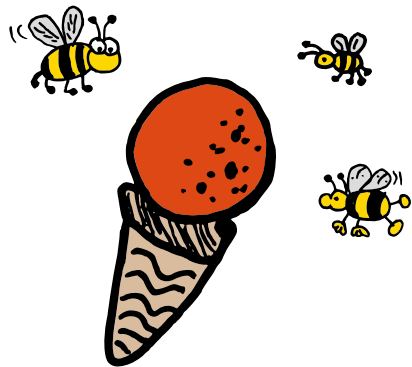
➤ Weiter geht's auf der nächsten Karte!





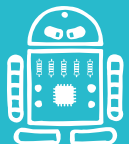


Aufgabe 1: Eine Kugel Erdbeer bitte!

Zuerst wollen wir eine Kugel Erdbeereis bestellen. Das machen wir so: Wenn wir den **rechten Arm oben** berühren, dann soll das **rechte Auge rot** leuchten. Programmiere folgendes Programm:



Aufgabe 2:  Starte dein Programm auf dem Roboter -  was macht Bob?

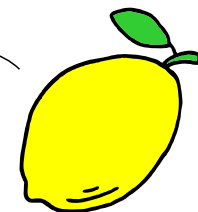
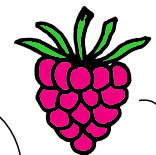
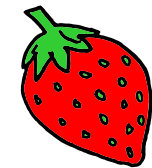
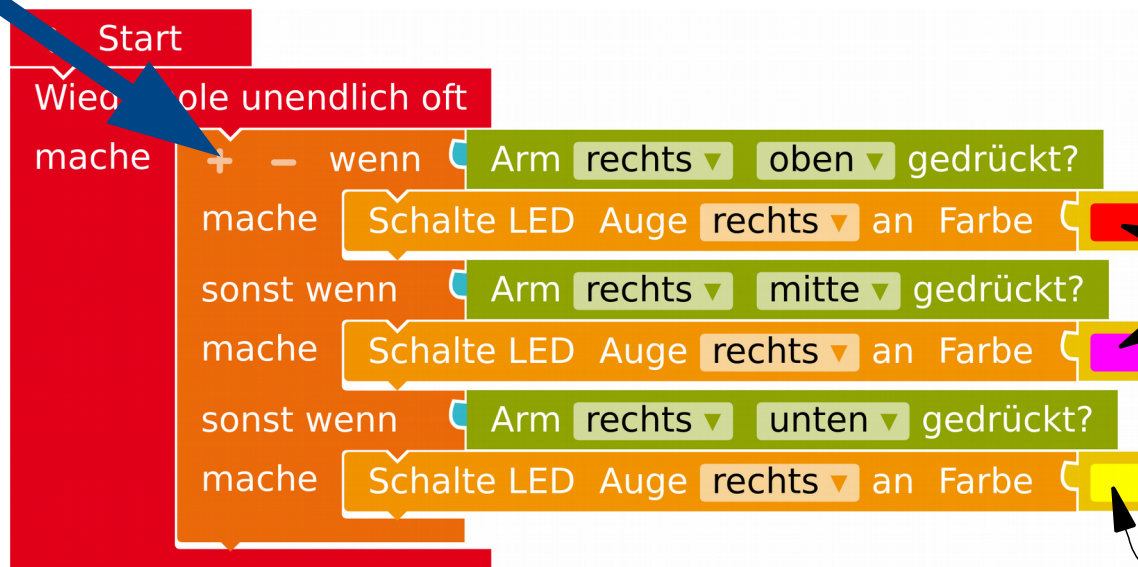





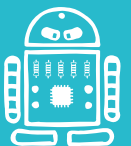
Aufgabe 1: Erdbeer, Himbeer oder Zitrone?

Erdbeereis ist wirklich lecker, Himbeereis und Zitroneneis sind aber auch sehr lecker! Wenn wir den rechten Arm **mittig** berühren, dann soll das rechte Auge **pink (himbeerfarben)** leuchten. Wenn wir den rechten Arm **unten** berühren, dann soll das rechte Auge **gelb (zitronenfarben)** leuchten. **Klicke 2x auf das orangene Plus** und erweitere dein Programm:

 **2x Klick!**



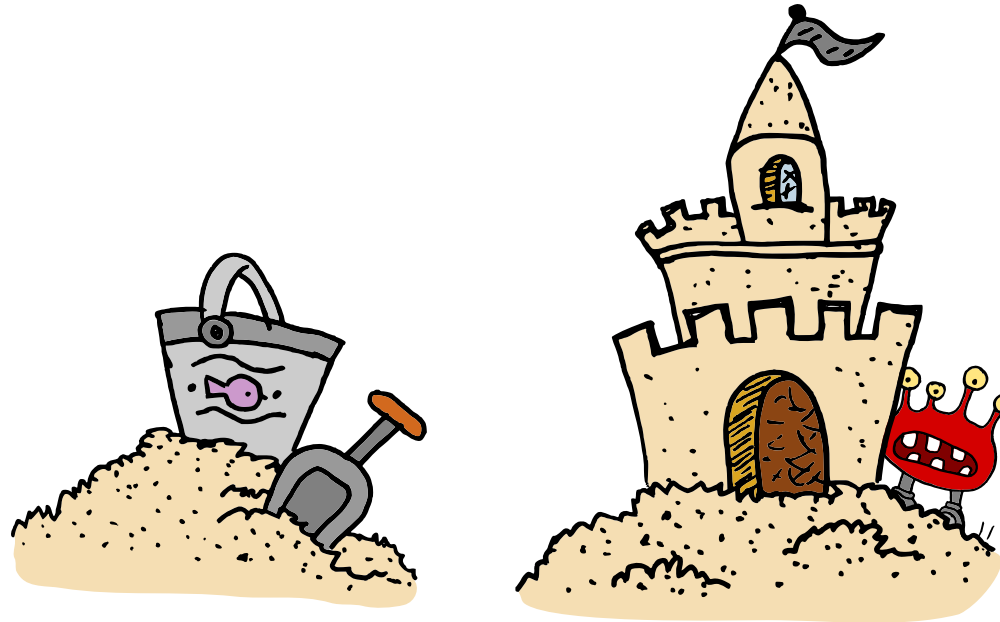
Aufgabe 2:  Starte dein Programm auf dem Roboter -  was macht Bob?





Hoppla! Wer lugt da hinter der Sandburg hervor?

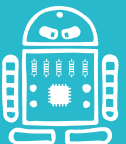
Es ist Bob's Freund Rolle, er hat sich das Knie aufgeschlagen! „Weine nicht“, sagt Bob, „ich habe ein Eis für dich! Welche Sorte magst du denn?“ „Eine Kugel Erdbeer und eine Kugel Himbeer“, sagt Rolle. Hmmm ... zwei Kugeln ... Bob überlegt ...



Aufgabe 1:  Überlege mit einem Mitschüler, wie Bob für Rolle **zwei Kugeln Eis** bestellen kann (eine Kugel Erdbeer und eine Kugel Himbeer).



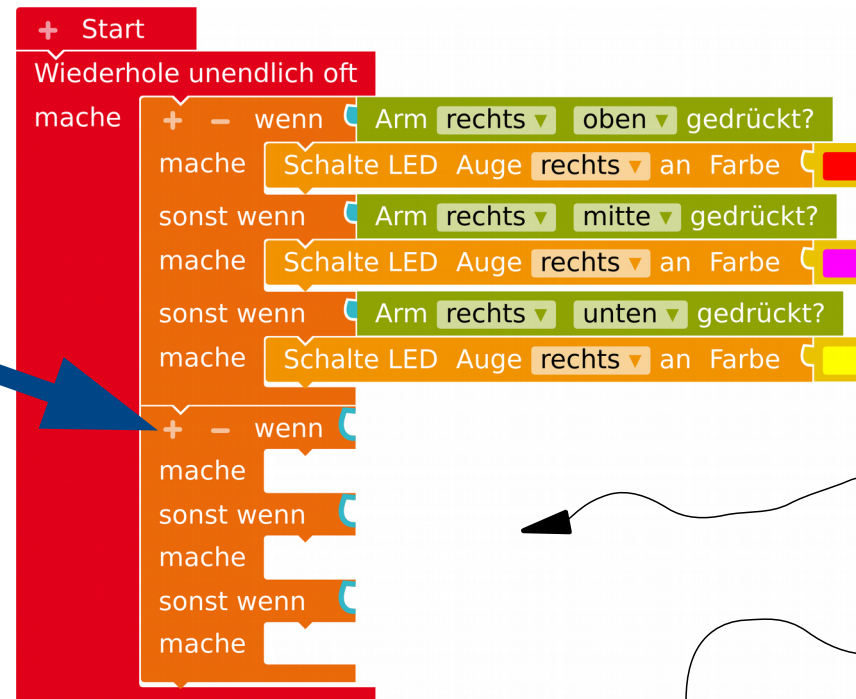
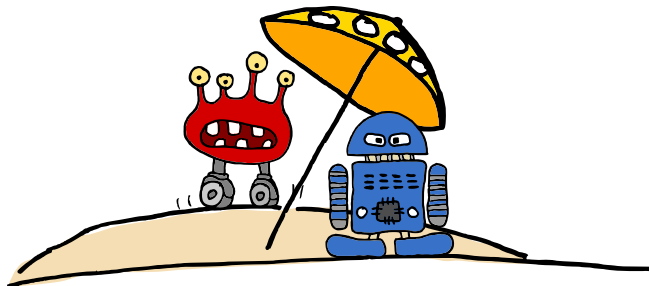
Tip: Bob hat auch noch einen linken Arm und ein linkes Auge!





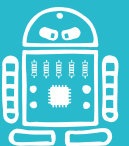
Aufgabe 1: Zwei Bällchen bitte!

Genau richtig überlegt! Wir können mit Bob's **rechtem Arm** und **rechtem Auge** die **erste Kugel** bestellen. Die **zweite Kugel** bestellen wir mit seinem **linken Arm** und seinem **linken Auge**. Verwende einen neuen **„Wenn-mache“-Block** und klicke wieder **2x** auf das **Plus**:



★ Aufgabe 2:

Baue jetzt noch die fehlenden Programmier-Blöcke ein, so dass wir mit Bob's **linkem Arm** eine zweite Kugel in **Erdbeer**, **Himbeer** oder **Zitrone** bestellen können.  Teste dein Programm mit BOB3.

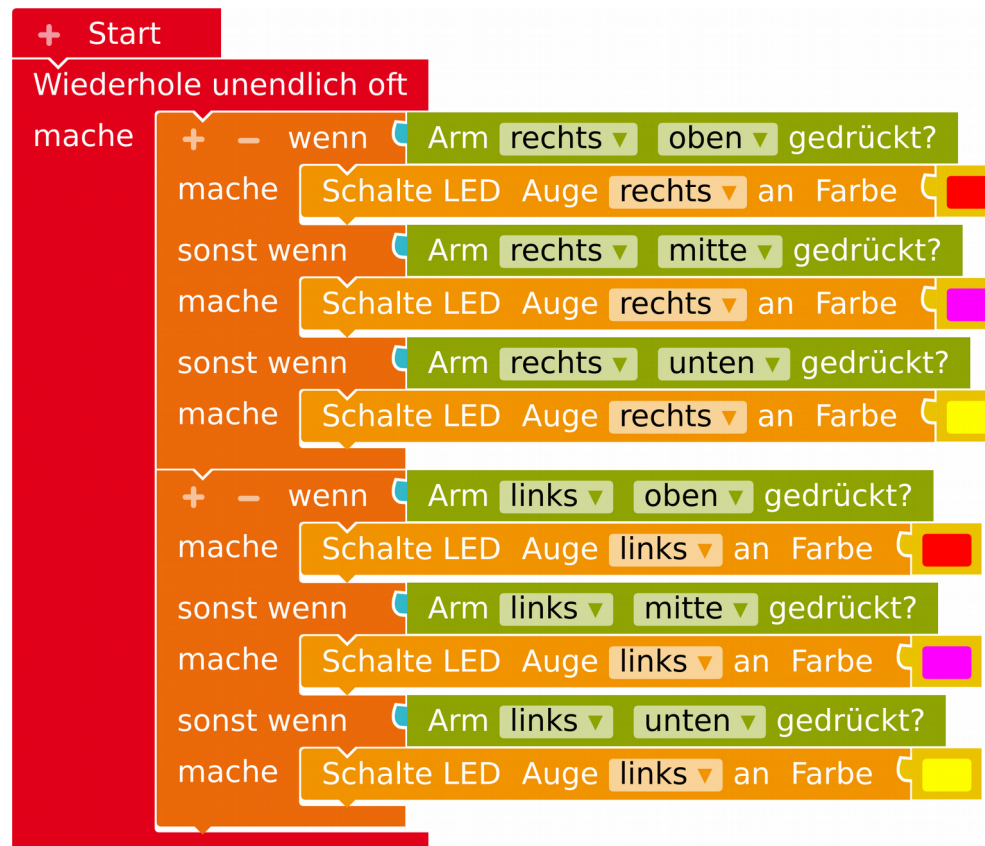
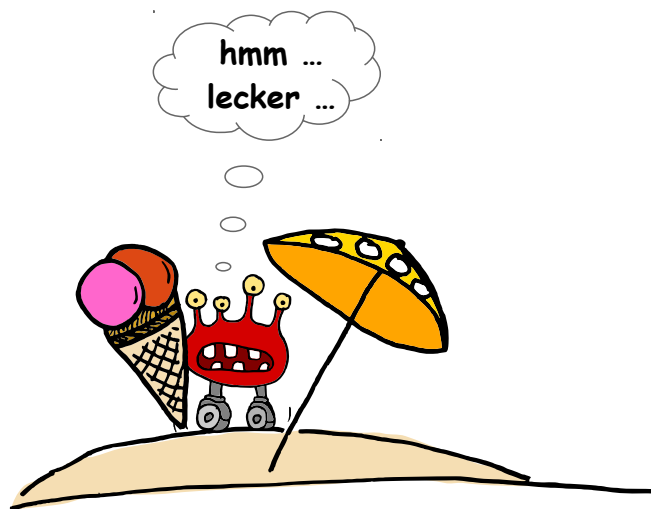





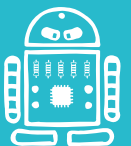
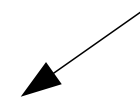
Aufgabe 1: **YUCHUU!! Rolle lacht wieder!**
Jetzt können wir für Rolle ein Eis mit einer Kugel Erdbeer und einer Kugel Himbeer bestellen.



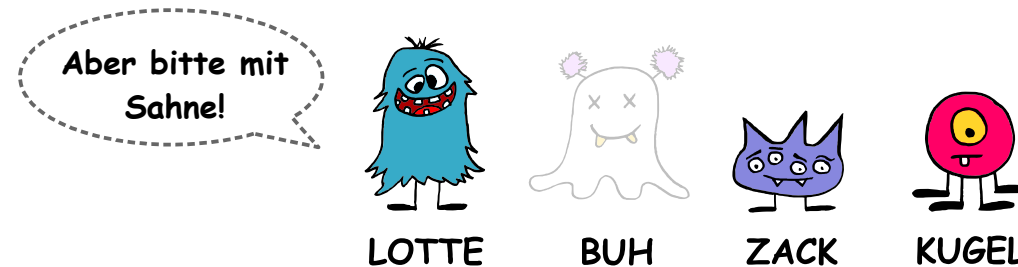
Teste dein Programm mit BOB3 und bestelle ein Eis für Rolle:



Achte auf 
rechts und links!



Aufgabe 1: **Aber bitte mit Sahne!** Jetzt sind noch mehr Freunde da und alle möchten gerne ein Eis essen. Lotte ruft: ‚Aber bitte mit Sahne!‘

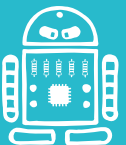
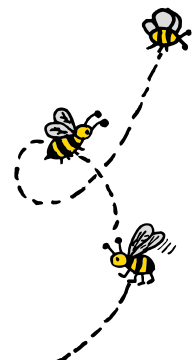


Programmiere die **Sahne-Bestellung**. Verwende den folgenden Block aus dem Profimodus und ändere den Namen in **bitteMitSahne**:

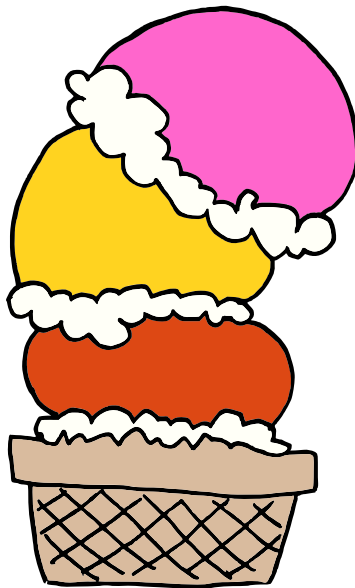
Klick → Profimodus! Klick → Buchstaben löschen → bitteMitSahne eintippen



➔ Weiter geht's auf der nächsten Karte!



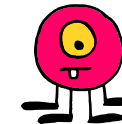
Aufgabe 1: Jetzt programmieren wir, was die **Funktion** machen soll. Wenn wir sie verwenden, soll Bob unser Eis mit **Sahne** garnieren. Wenn wir ‚mit Sahne‘ bestellen, dann soll Bob **beide Bauch-LEDs weiss** einschalten. Programme die Funktion mit folgenden Blöcken:



+ bitteMitSahne

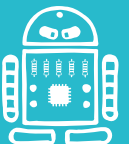
Schalte LED Körper links ▼ an ▼

Schalte LED Körper rechts ▼ an ▼



alle sind schon gespannt

Weiter geht's auf der nächsten Karte!



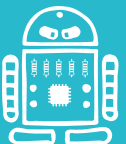


Aufgabe 1: Suche den **bitteMitSahne** Block (Profimodus!) und baue ihn in dein Programm ein. Zusätzlich brauchst du noch einen 'Wenn-mache'-Block, zwei 'Warte'-Blöcke, zwei Arm-Sensor-Blöcke und einen 'und'-Block:

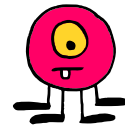
The diagram shows a Scratch-style block diagram for an ice cream machine program. The main loop is a "Wiederhole unendlich oft" block containing a "mache" block. Inside the "mache" block, there are four "wenn" blocks for the right arm (oben, mitte, unten) and four "wenn" blocks for the left arm (oben, mitte, unten). Each "wenn" block has a "mache" block to turn on an LED eye with a specific color. Below the arm sensors, there is a "Warte ms" block (100), followed by a "wenn" block with two conditions: "Arm links oben gedrückt?" and "und" "Arm rechts oben gedrückt?". This "wenn" block has a "mache" block containing a "bitteMitSahne" block and another "Warte ms" block (1000). A separate "bitteMitSahne" block is shown with its internal logic: "Schalte LED Körper links an" and "Schalte LED Körper rechts an". Handwritten annotations include "NEU" with arrows pointing to the "Warte ms" blocks and the "bitteMitSahne" block, and a circled "NEU" with an arrow pointing to the "und" block.



Teste dein Programm!



Kugel bestellt auch ein Eis:



2 Kugeln Erdbeer
mit Sahne bitte!



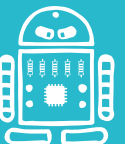
STOPP!



"STOPP!!" ruft Lotte, „für dich besser **ohne Sahne**, du bist doch schon kugelrund!!"

„Hmmm ... ", Kugel überlegt, „dann nehme ich halt eine Kugel Zitrone!"
Bob denkt nach ... ,Wir müssen für Kugel ein **neues Eis** bestellen. Wir brauchen eine **Reset-Funktion!**

➔ Weiter geht's auf der nächsten Karte!



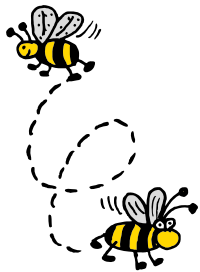
Aufgabe 1: Ein neues Eis für Kugel! Wir müssen Kugel helfen: er ist schön rund, aber er darf nicht noch runder werden! Darum bestellen wir ihm ein neues Eis ohne Sahne! Wir programmieren eine **Reset-Funktion**, um die **alte Bestellung zu löschen**. Verwende den folgenden Block aus dem Profimodus und ändere den Namen in **neuesEis**:

Klick → Profimodus!

Klick → Buchstaben löschen → neuesEis eintippen

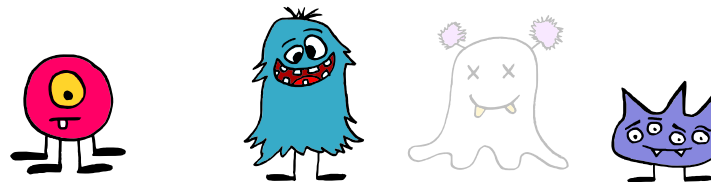
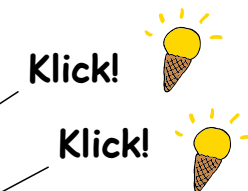
Weiter geht's auf der nächsten Karte!

Aufgabe 1: Jetzt programmieren wir, was die **Funktion** machen soll. Wenn wir sie verwenden, soll Bob unsere **alte Bestellung löschen**. Er soll dann beide **Augen-LEDs** und beide **Bauch-LEDs ausschalten**.
Programmiere die Funktion mit folgenden Blöcken:

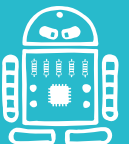


Vielleicht klappt's ja nicht ... dann esse ich zwei Kugeln Erdbeer MIT Sahne!!

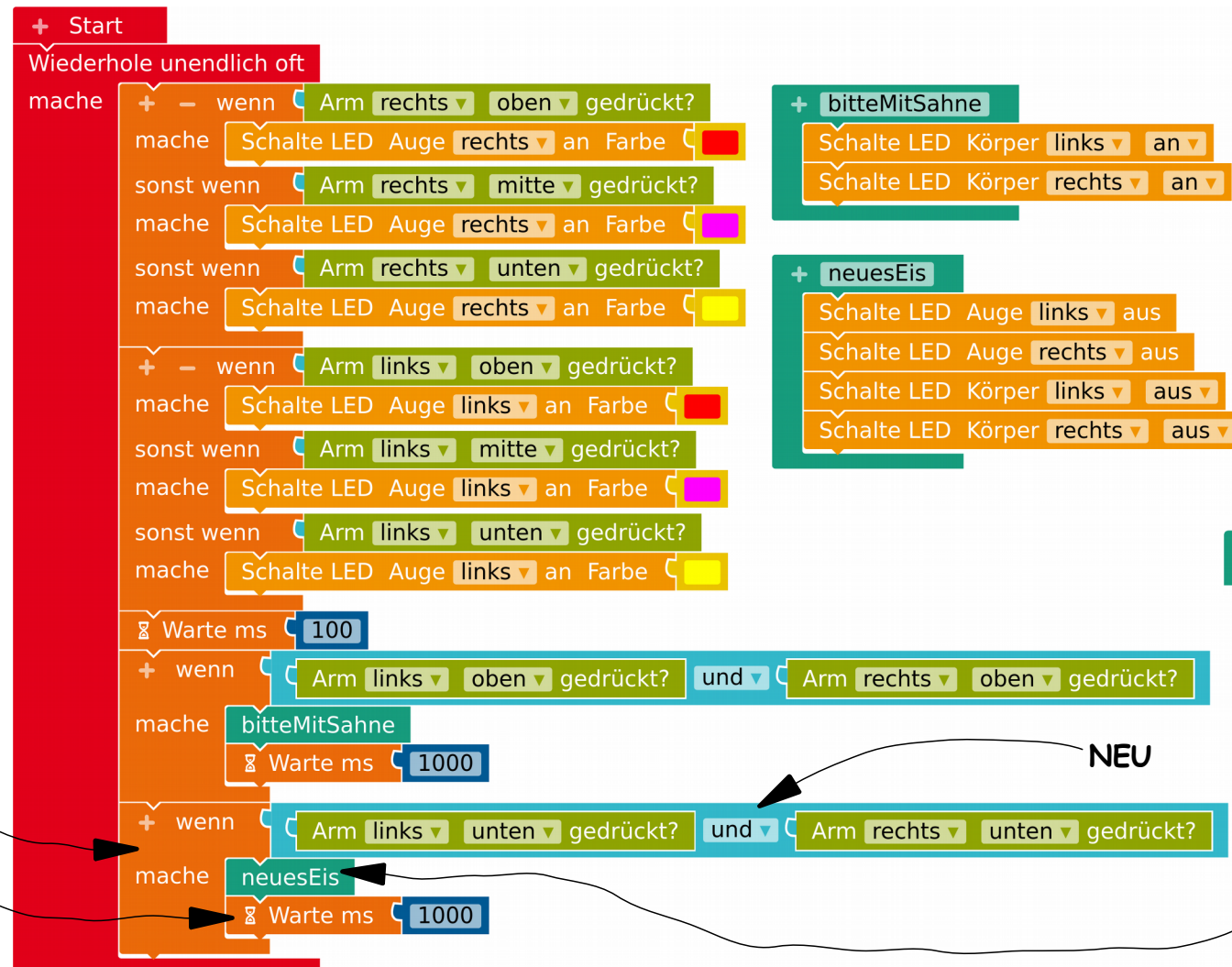
```
+ neuesEis
  Schalte LED Auge links ▼ aus
  Schalte LED Auge rechts ▼ aus
  Schalte LED Körper links ▼ aus ▼
  Schalte LED Körper rechts ▼ aus ▼
```



➔ Weiter geht's auf der nächsten Karte!



Aufgabe 1: Suche den **neuesEis** Block (Profimodus!) und baue ihn in dein Programm ein. Zusätzlich brauchst du noch einen 'Wenn-mache'-Block, einen 'Warte'-Block, zwei Arm-Sensor-Blöcke und einen 'und'-Block:

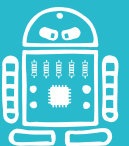


NEU

NEU

NEU

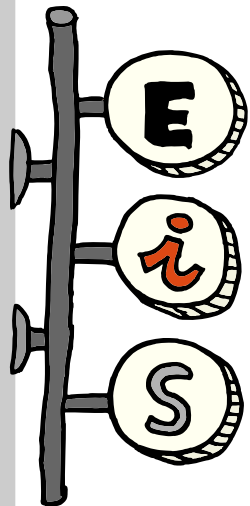
neuesEis



Aufgabe 1: Jetzt gibt es Eis für alle!



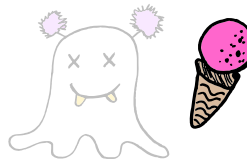
Teste dein Programm mit BOB3 und bestelle allen Freunden ein Eis.
Mal sehen, wer welche Sorte mag:



2 Kugeln Zitrone
mit Sahne bitte!



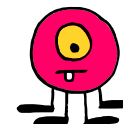
1 Kugel
Himbeere!



1 Kugel Erdbeer
und 1 Kugel
Himbeer mit
Sahne!



1 Kugel Zitrone
OHNE Sahne!
... seufz ...



Aufgabe 2: Lieblingseis

Welche Eissorten magst du am liebsten? Ändere dein Programm so,
dass man dein Lieblingseis bestellen kann!



Starte dein Programm auf dem Roboter -  welches Eis hast
du bestellt?