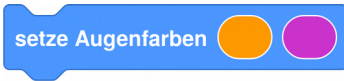


B1

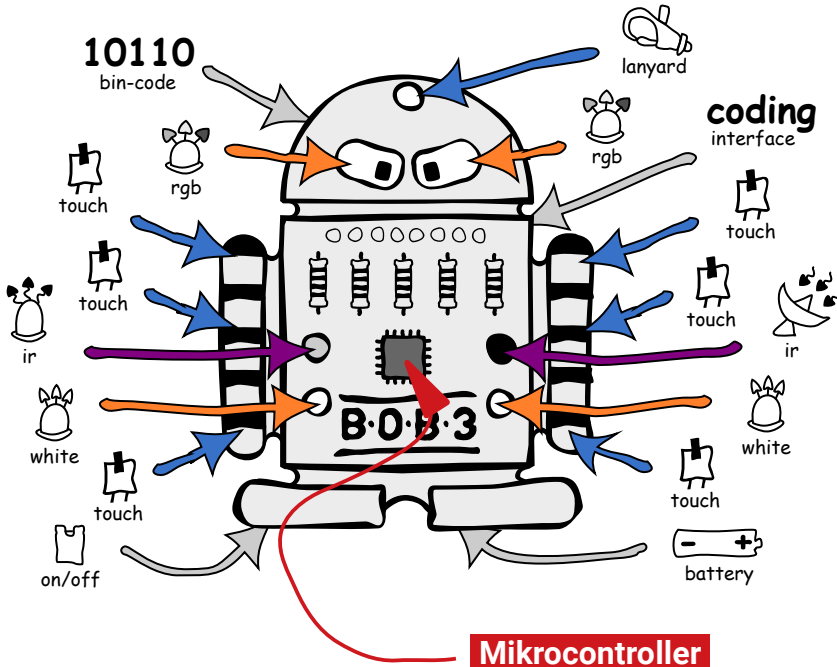
Los geht's!

Thema:	Erste Schritte
Bereich:	Basics/Grundlagen
Voraussetzung:	Keine
Lernziele:	Überblick über die Programmierumgebung, Compilieren und Übertragen, erste Programmierschritte, Augen-Leds ansteuern, Farben ändern, Anweisungen verstehen und anwenden, Bauch-Leds ansteuern, Parameter ändern
Anspruch:	★☆☆☆
Aufgaben:	A1 – A7
Zeitbedarf:	20 min

BOB3 ist ein kleiner Roboter, der genau das macht, was du möchtest. Damit er dich verstehen kann, musst du alle Befehle in einer **Programmiersprache** schreiben. Wir verwenden die Programmiersprache **Scratch**. In Scratch sind die einzelnen Programmierbefehle bunte Blöcke, so wie z.B. diese hier:



Die Befehle werden dann kompiliert, also in Maschinensprache übersetzt und auf den Bob übertragen. Der **Mikrocontroller** vom Bob (das kleine schwarze Kästchen auf dem Bauch) kann die Maschinensprache verstehen und weiss dann genau, was zu tun ist!



Jetzt bereiten wir alles für die **Programmierung** vor:

● **Aufgabe 1a:** Starte die BOB3 App



● **Aufgabe 1b:** Schalte das BobDock ein und verbinde es

● **Aufgabe 2:** Wähle die **mittlere** Lernkarte ‚Blocks‘

Womit möchtest du den BOB3 programmieren?

Open Roberta
Grundschule

grafische Programmierung

Blocks
Klasse 5+6

grafische Programmierung

ProgBob
Sekundarstufe

textuelle Programmierung

Klick!

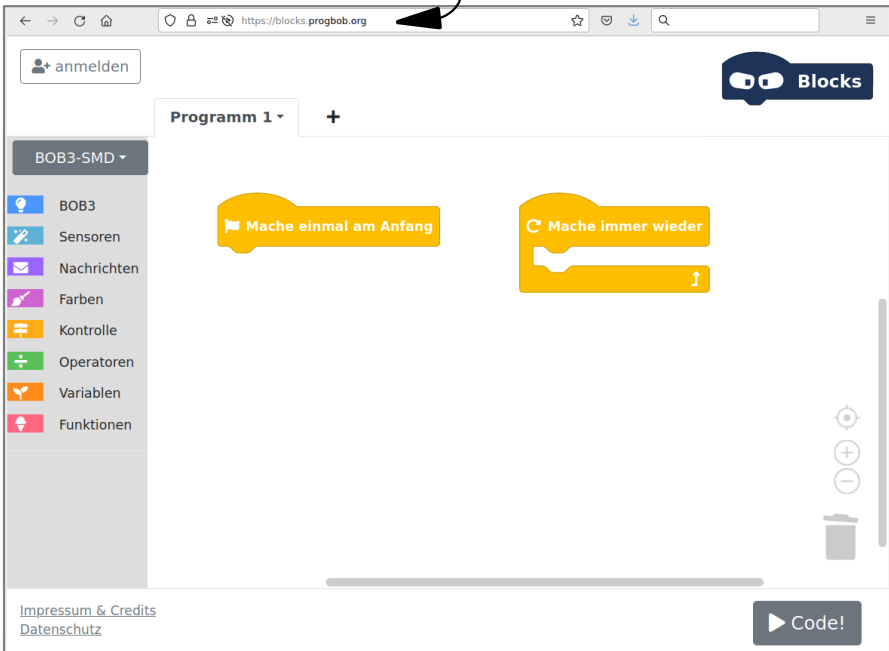
beta

★ Menü > Open Roberta Lab ⬇ Dock

Jetzt bereiten wir alles für die **Programmierung** vor:

- Aufgabe 1:** Verbinde den BOB3 mit dem Laptop oder mit dem PC
- Aufgabe 2:** Starte den Webbrowser und tippe **blocks.progbob.org** als Adresse ein:

blocks.progbob.org 💡



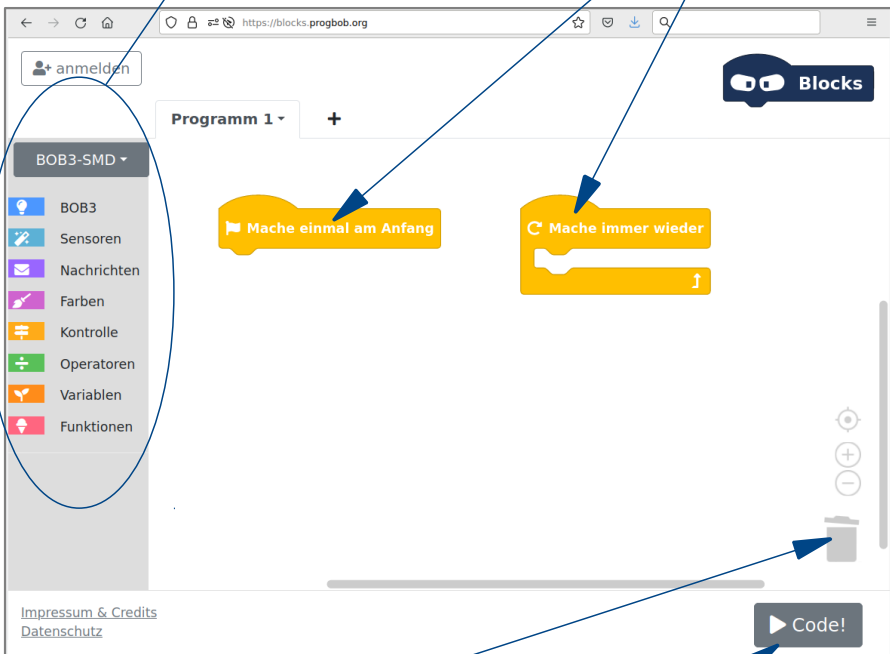
Die **Programmierungsumgebung** von BOB3 hat verschiedene Bereiche und einige Funktionen. Schau dir erstmal alles ganz genau an:

Befehls-Blöcke:

Alles was Bob machen kann, also alle verschiedenen Blöcke findest du hier

Programm-Blöcke:

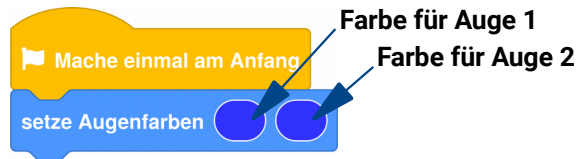
Alles was Bob machen soll, fügst du hier ein



Mülleimer:
Löschen von
Blöcken

Code-Button:
Programm auf den BOB3
übertragen

- **Aufgabe 3:** **Jetzt programmieren wir!** Bob soll beide Augen in Blau einschalten. Verwende den Block «*Mache einmal am Anfang*» und den Block «*setze Augenfarben*» aus der blauen Rubrik **,BOB3'**. Dein Programm sollte jetzt so aussehen:



- **Aufgabe 4:** Klicke nun unten rechts auf den **Code-Button**. Was macht der Bob? Leuchten seine Augen blau?



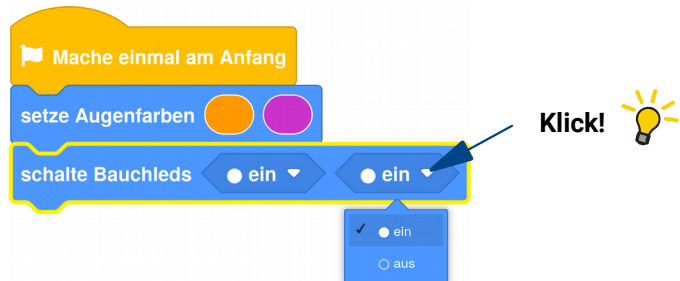
- **Aufgabe 5:** **Viele Farben!** Per Klick auf ein Farbfeld kannst du die Augenfarben ändern, probiere mal deine **Lieblingsfarben** aus! Können die beiden Augen auch in verschiedenen Farben leuchten?



- Aufgabe 6:** **Mehr Licht bitte!** Jetzt soll Bob mal zeigen, was er kann: Wir schalten auch noch die beiden hellen weißen Leds an seinem Bauch ein. Suche den Befehlsblock **«schalte Bauchleds»** und programmiere folgendes Programm:



- Aufgabe 7:** Per Klick kannst du die Eigenschaft ‚ein‘ in ‚aus‘ ändern. Probiere das mal aus: Jetzt sollen nur die **beiden Augen** und die **linke Bauch-Led** leuchten!



Wissensbox

Anweisung

Eine ‚Anweisung‘ ist eine Aufforderung an den Mikrocontroller (bzw. Computer), etwas auszuführen. Der Befehlsblock **«setze Augenfarben»** ist zum Beispiel eine Anweisung.