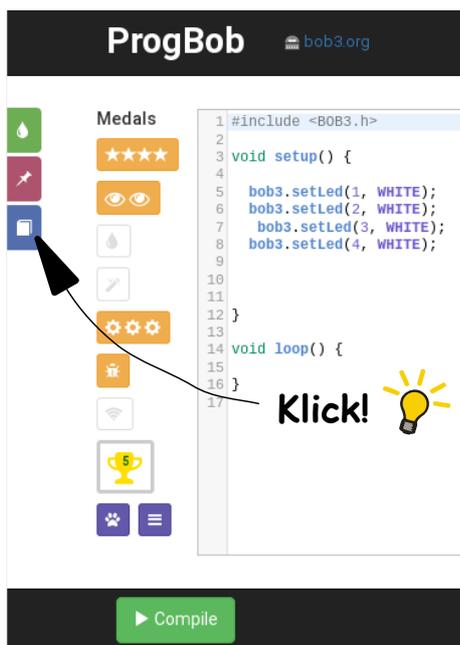


# Arbeitsblatt 7 - Bob's Software

Aus welchen Bestandteilen besteht die Bibliothek von BOB3?



### Bibliothek

**BOB3 - Methoden:**

```

void bob3.setLed(id, color)
void bob3.setEyes(color1, color2)
void bob3.setWhiteLeds(status1, status2)
int bob3.getLed(id)
int bob3.getArm(id)
void bob3.enableArms(enable)
int bob3.getIRSensor()
int bob3.getIRLight()
void bob3.enableIRSensor(enable)
int bob3.getTemperature()
int bob3.getMillivolt()
int bob3.getID()
int bob3.receiveMessage(timeout)
void bob3.transmitMessage(message)
        
```

**Globale Funktionen:**

```

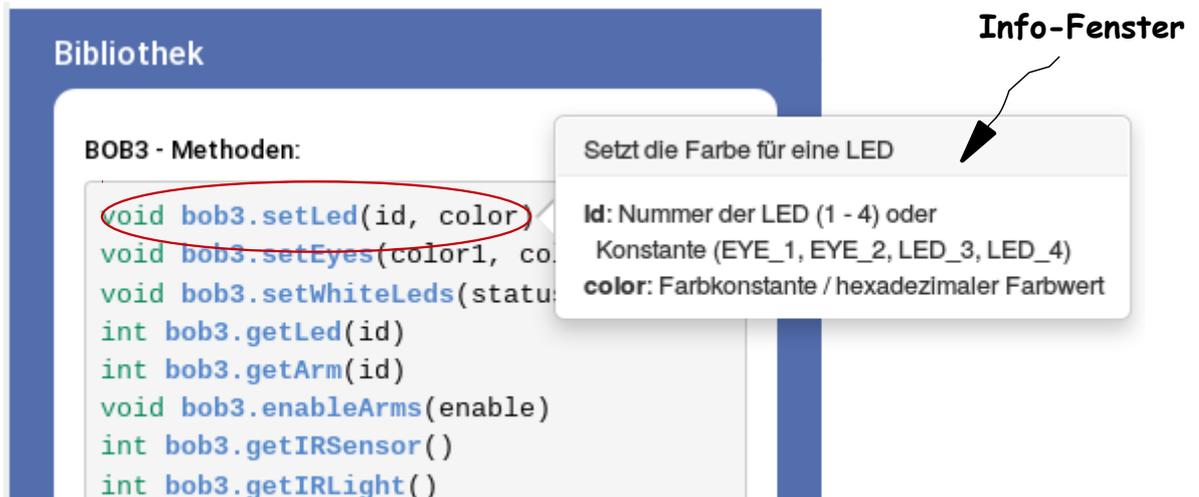
void delay(milliseconds)
int mixColor(color1, color2, w1, w2)
int rgb(red, green, blue)
void remember(value)
int recall()
        
```

Wenn du im Programmier-Tutorial links neben den Medaillen auf den blauen Slide „**Bibliothek**“ klickst, dann bekommst du eine **Übersicht** über die **verschiedenen Methoden**, die du auf den BOB3 anwenden kannst.

Hier sind alle **Funktionen** zu finden, die schon **fertig implementiert** sind und einfach verwendet werden können, wie z.B. die Funktion `delay(500)`, die du einfach aufrufen und damit eine Verzögerung von 500 Millisekunden erzeugen kannst.

Funktionen, die sich auf ein **Objekt** beziehen, nennt man **Methoden**. Da der BOB3 im programmiertechnischen Sinne ein Objekt ist, heißen seine Funktionen Methoden.

Wenn du mit dem Mauszeiger **auf einer Methode wartest**, zeigt ein Info-Fenster alle Details zu der Methode an:



Das Beispiel zeigt die Details zu der Methode `bob3.setLed(id, color)`. Die Methode hast du schon oft verwendet, z.B. im Intro-I Tutorial:

```
bob3.setLed(EYE_1, ORANGE);
```

↑
↑  
id
color

Das Info-Fenster beschreibt zunächst, was die Methode macht: In unserem Beispiel wird die Farbe für eine LED gesetzt, es wird also eine LED in einer bestimmten Farbe eingeschaltet. Unsere Methode hat zwei **Parameter**: `id` und `color`.

Im Info-Fenster ist aufgelistet, was du alles für den **Parameter** `id` einsetzen darfst:

- Die Nummer der einzuschaltenden LED, also **1, 2, 3, 4** oder auch
- Den Namen der einzuschaltenden LED, also **EYE\_1, EYE\_2, LED\_3, LED\_4**

Im Info-Fenster steht auch, was du alles für den **Parameter** `color` einsetzen darfst:

- Die Farbkonstante der einzuschaltenden LED, also z.B. **RED, BLUE, ORANGE, YELLOW** ...etc.

**Aufgabe 1:** Wie viele **Parameter** hat die Funktion `delay(milliseconds)`?  
 Kreuze die richtige Antwort an:

- keinen
- einen
- zwei
- eintausend

**Aufgabe 2:** Wie viele **Parameter** hat die Methode `bob3.getTemperature()`?  
 Kreuze die richtige Antwort an:

- keinen
- einen
- zwei
- eintausend

**Aufgabe 3:** Kann man `bob3.setLed(Auge1, ORANGE)` schreiben, um das  
 Auge 1 vom BOB3 orange einzuschalten?  
 Kreuze die richtige Antwort an:

- Ja, das klappt!
- Nein, das funktioniert nicht!
- Nein, das klappt nur manchmal...

**Aufgabe 4:** Kann man `bob3.setLed(1, ORANGE)` schreiben, um das  
 Auge 1 vom BOB3 orange einzuschalten?  
 Kreuze die richtige Antwort an:

- Ja, das klappt!
- Nein, das funktioniert nicht!
- Nein, das klappt nur manchmal...

**Aufgabe 5:** Was darf man bei der Methode `bob3.setWhiteLeds(status1, status2)` für den Parameter `status1` einsetzen?

Kreuze die richtigen Antworten an, es sind mehrere Antworten richtig:

- true
- 0
- ON
- false
- WHITE
- OFF
- 1

**Aufgabe 6:** Was liefert die Methode `bob3.getTemperature()`, wenn man sie aufruft?

Kreuze die richtige Antwort an:

- entweder eine 0 oder eine 1
- die aktuelle Temperatur als Zahlenwert zwischen 0 und 255
- die aktuelle Temperatur als Wort, z.B. kalt, kälter, warm...
- da die Methode keinen Parameter hat, liefert sie nichts!