

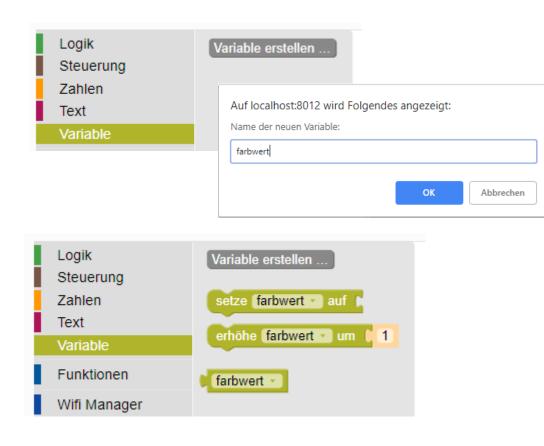
Einführung: Variablen

- •Eine Variable ist ein Platz, um Werte zu speichern
- ·Ähnlich wie ein Karton, in den ich etwas hinein tun kann
- •Dieser Karton hat einen eindeutigen Namen, also nur er heißt so
- •Bei BEESM können Variablen NUR Zahlen enthalten (keinen Text)

1



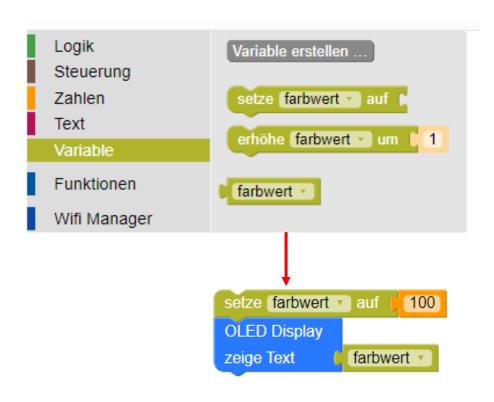
Variablen anlegen



- Anlegen eine Variablen im Punkt "Variable"
- •Dabei muss der Variable ein Name gegeben werden.
- Danach erscheinen neue Befehle unter "Variable" für diese Variable



Variablen anlegen



- Variablen können gelesen und beschrieben (gesetzt) werden
- •Zum setzen einer Variable nehmt den Block "setze *variablenname* auf *x*"
- •Zum Lesen der Variable zieht diese in eine andere Operation rein

Übungen: Variablen

A) Erstellt eine Variable, speichert einen Wert (Zahl) in der Variablen und lasst den Wert der Variablen auf dem Display ausgeben!

```
Arduino run setup()

OLED Display anmelden

Arduino run loop()

setze MeineZahl v auf (3)

OLED Display
anzeigen MeineZahl v

delay 1000

Was gibt das Programm auf dem Display aus?
```

B) Erweitert euer Programm und programmiert einen Zähler.

Vorgehen:

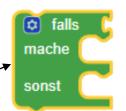
- Wartet nach der Ausgabe der Variable für eine Sekunde
- Erhöht dann den Wert der Variable um eins
- Gebt die geänderte Variable aus



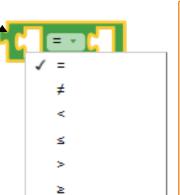


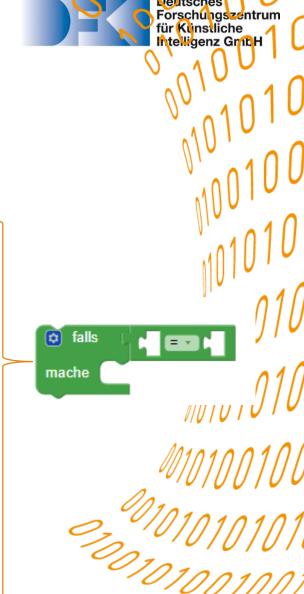
Bedingungen

 Bedingungen dienen zum Steuern des Programmflusses. Sie sind so etwas wie "Falls dies zutrifft mache dies, sonst das",



- Dazu benötigen wir einen Bedingungsblock ...
- ...und einen Vergleichsblock. Es gibt einfache Vergleiche, wie "kleiner", "größer" und "gleich"
- Damit überprüfen wir, ob der Vergleich zweier Werte wahr ist oder falsch. Nur wenn er wahr ist, werden die Anweisungen hinter "mache" ausgeführt.
- Beide Blöcke findet ihr unter "Logik"







Ein Beispielprogramm

```
Arduino run setup()
  OLED Display anmelden
Arduino run loop()
  OLED Display löschen
  OLED Display Cursor Position
  Spalte
  Reihe
  setze meineVariable ▼ auf
                               lese digital pin# 17
  falls
                                 < T 100
                 meineVariable v
           OLED Display
                                                  meineVariable ist kleiner Hundert:
                               erstelle Text aus
           anzeigen
                                                 meineVariable
           OLED Display
  sonst
                           meineVariable
           anzeigen
  delay
```

Was macht dieses Programm?

20101010101010100

Übung B Variablen: Lösung

•Ändert euer Programm: Zähler

```
Arduino run setup()
  OLED Display anmelden
  setze jahr v auf
                     2019
Arduino run loop()
  OLED Display löschen
  OLED Display Cursor Position
  Spalte px
  Reihe px
  OLED Display
                   erstelle Text aus
                                         " Jahr: "
  anzeigen
                                        jahr ▼
  delay
          1000
  erhöhe jahr v um 1 1
```

