

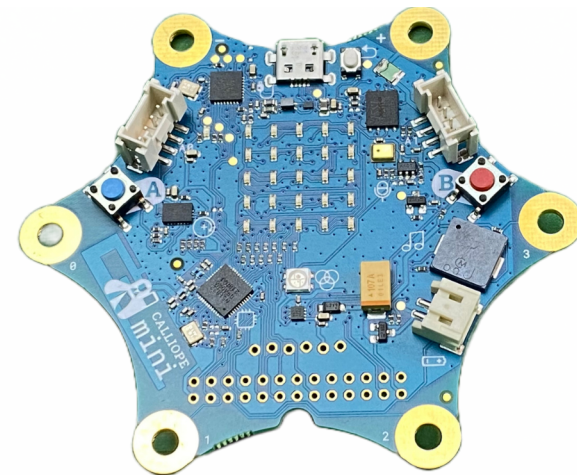
WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Kennt Du das?

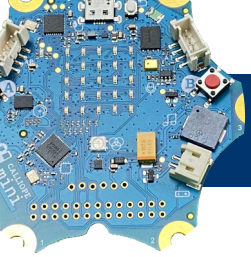
Du wirst gefragt, was es zu essen geben soll und Du kannst Dich mal wieder nicht entscheiden. Wäre es da nicht prima, wenn Du ein Helferlein hättest, das alle Deine Lieblingsgerichte kennt und auf Knopfdruck ein zufälliges Lieblingsgericht für Dich auswählt?

Auf den nächsten Seiten zeige ich Dir, wie Du Dir so ein Helferlein mit Hilfe des Calliope mini erstellen kannst.

Du musst dann einfach nur auf einen der zwei Knöpfe (welchen entscheidest Du später) drücken und der Calliope mini zeigt Dir ein zufällig ausgewähltes Lieblingsessen.



EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI



WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Damit der Calliope mini Dein Lieblingsessen auswählen kann, musst Du ihn entsprechend programmieren.

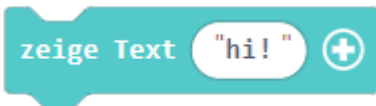
Welche Blöcke Du dafür brauchst siehst Du unten. In der rechten Spalte stehen die Kategorien, in der Mitte siehst Du die Blöcke und auf der rechten Seite eine kleine Erklärung.

Grundlagen



Beim Start

Führe das Programm aus, wenn es startet.



Zeige Text

Zeigt Text auf dem Bildschirm an, Buchstabe für Buchstabe.

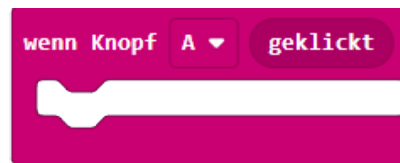
Grundlagen



Bildschirminhalt löschen

Schaltet die LED-Matrix aus.

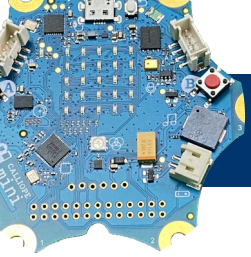
Eingabe



Wenn Knopf A gedrückt ist

Mache etwas, wenn Knopf A (oder auch B) gedrückt wird

EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI



WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Logik



Wenn/dann Bedingung
Wenn ein Wert wahr ist, führe einige Befehle aus.



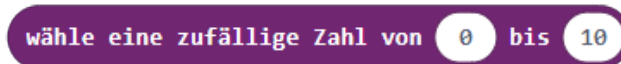
Logik Vergleich
Gib wahr zurück, wenn sich beide Eingaben gleichen.

Variablen

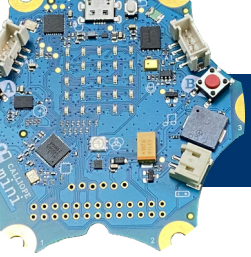


Setze Platzhalter (hier heißt er „Variable“)
Belege diese Variable mit einem Wert z. B: *0* oder *Variable*

Mathematik



Zufallswert Generator
Gib eine zufällige Zahl zwischen 0 und „Grenze“ (hier 10) aus

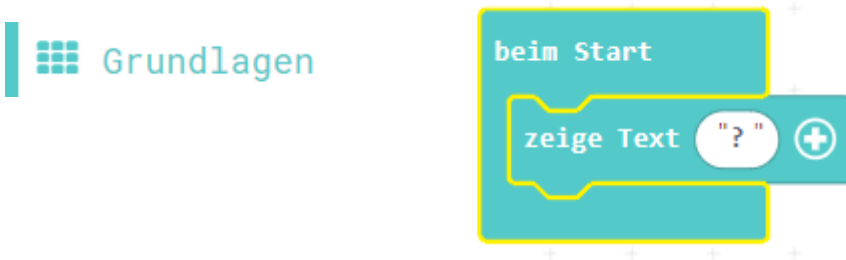


WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Nachdem Du nun alle Blöcke, die Du brauchst kennst, fangen wir mit dem Programmieren an. In MAKE CODE bedeutet das, dass Du alle Blöcke, die benötigt werden, zusammenschiebst bzw. kombinierst.

1

Beginne mit dem Block **beim Start** aus der Kategorie **Grundlagen** und füge einen „**zeige Text**“-Block ein. Ändere den Text in ein Fragezeichen.



2

Wähle als nächstes den Block **Wenn Knopf „A“ geklickt** in der „Eingabe“- Kategorie aus. Stelle sicher, dass Du auch Knopf „A“ ausgewählt hast und nicht Knopf „B“ (Es sei denn, Du willst es so)

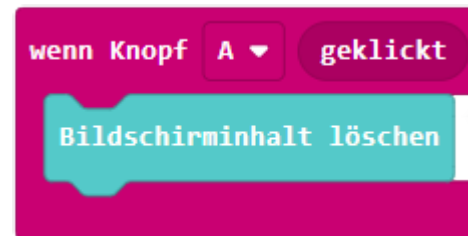
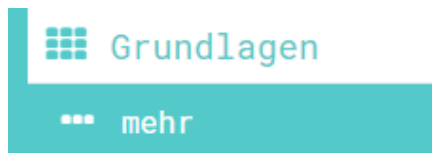


EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI

WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

3

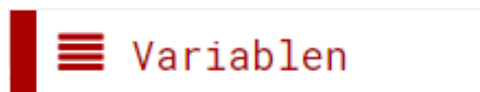
Mit dem Block **Bildschirminhalt löschen** kannst du sicher stellen, dass der Bildschirm aus ist, bevor danach die Gerichte angezeigt werden.



4

Im nächsten Schritt fügen wir eine **Variable** ein. Eine **Variable** erstellt man im Menü **Variablen**, in dem man auf „**Erstelle eine Variable**“ klickt. Dann gibt man einen passenden Namen ein und das Programm erstellt die passende **Variable** dazu. Man kann Variablen auch umbenennen.

Wir erstellen eine **Variable** mit dem Namen **zufall**



EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI

WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

5

Mithilfe des Blocks **wähle eine zufällige Zahl** kann der Calliope mini verschiedene Zahlen ausgeben. Füge ihn an den „Variable“-Block in die Schleife.



Mathematik

```
wenn Knopf A geklickt
  Bildschirminhalt löschen
  setze zufall auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 10
```

6

Sofern Du nur „10“ Lieblingessen hast, aus denen der Calliope mini entscheiden soll, musst Du nun die Zahl „10“ zur „9“ machen. Beim Programmieren zählt nämlich die „0“ bereits mit. Wenn Du allerdings „11“ Lieblingessen hast, kannst Du die Zahl lassen. Wenn Dir nur „5“ Lieblingessen einfallen, dann ändere die Zahl „10“ in „4“ um.

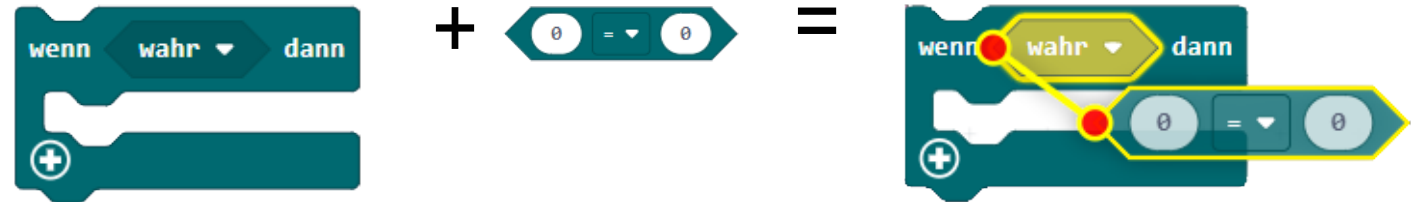
```
wenn Knopf A geklickt
  Bildschirminhalt löschen
  setze zufall auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 9
```

EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI

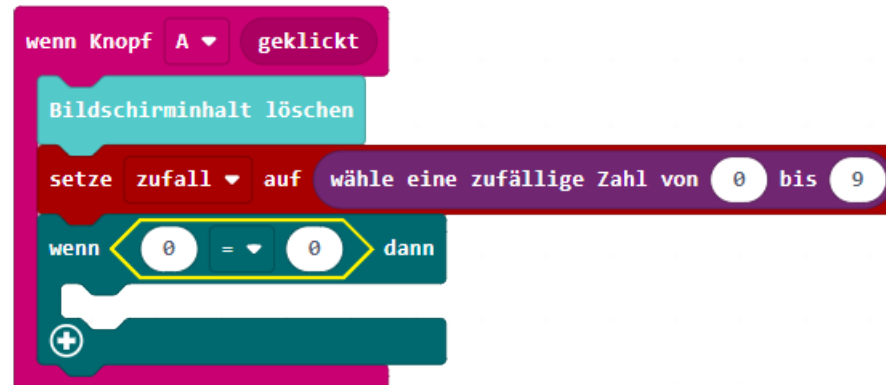
WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Füge nun eine **wenn/dann** Bedingung unter dem „Zufalls“-Block ein und verbinde ihn mit einem Block zum Vergleichen „**=**“ von zwei Werten.

Logik



=>



EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI

WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Im ersten Programmteil wählt das Programm eine zufällige Zahl und speichert diese in der Variable „Zufall“. Mit der wenn/dann Bedingung kannst du den Zahlen Gerichte zuordnen. Füge die Variable „zufall“ in die Bedingung.



WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

9

So im nächsten Schritt fangen wir an die Lieblingsessen den Zahlen zuzuordnen. Das bedeutet jetzt, es wird Zeit eine Tabelle mit Zahlen und Lieblingsgerichten zu erstellen. Falls Dir keine 10 Gerichte einfallen, kannst Du auch nachträglich die **zufällige Zahl** ändern.

Meine persönlichen Lieblingsgerichte sind:

Zahl	Lieblingsgericht
0	Pizza
1	Nudeln mit Hackfleischsoße
2	Schweinebraten mit Klöße
3	Salatteller mit Putenbruststreifen
4	Gemüse-Kartoffelpfanne
5	Rindfleischsuppe mit Maultaschen
6	Lasagne
7	Kartoffelsuppe
8	Schnitzel mit Pommes Frites
9	Indonesischer Fleischtopf

Grundlagen

zeige Text "hi!"

```
wenn Knopf A geklickt
  Bildschirminhalt löschen
  setze zufall auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 9
  wenn zufall = 0 dann
    zeige Text "Pizza"
```

EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI

WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

10

Wiederhole die letzten drei Schritte und ordne weitere Essen den Zahlen hinzu. Ändere dafür die **Zahl im Vergleichsblock** der **wenn/dann** Bedingung. (Bei 10 Lieblingsessen ist das ganz schön viel Programmierarbeit. Überlege, ob Du nicht Programmtext kopieren (duplizieren = rechte Maustaste) kannst.)

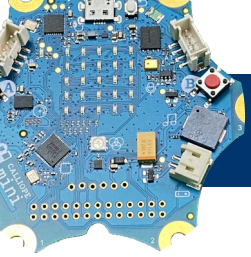
The image shows a Scratch script for a menu generator. On the left, a sidebar contains three categories: 'Logik' (Logic), 'Grundlagen' (Basics), and 'Variablen' (Variables). The main workspace contains the following code blocks:

- wenn Knopf A geklickt** (when button A is clicked)
- Bildschirminhalt löschen** (clear screen content)
- setze zufall auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 9** (set random to choose a random number from 0 to 9)
- wenn zufall = 0 dann** (if random = 0 then) → **zeige Text "Pizza"** (show text "Pizza")
- wenn zufall = 1 dann** (if random = 1 then) → **zeige Text "Nudeln mit Hackfleischsoße"** (show text "Nudeln mit Hackfleischsoße")
- wenn zufall = 2 dann** (if random = 2 then) → **zeige Text "Schweinebraten mit Klöße"** (show text "Schweinebraten mit Klöße")
- wenn zufall = 3 dann** (if random = 3 then) → **zeige Text "Salatteller mit Putenbruststreifen"** (show text "Salatteller mit Putenbruststreifen")
- wenn zufall = 4 dann** (if random = 4 then) → **zeige Text "Gemüse-Kartoffelpfanne"** (show text "Gemüse-Kartoffelpfanne")

The right column of the script continues the sequence:

- wenn zufall = 5 dann** (if random = 5 then) → **zeige Text "Rindfleischsuppe mit Maultaschen"** (show text "Rindfleischsuppe mit Maultaschen")
- wenn zufall = 6 dann** (if random = 6 then) → **zeige Text "Lasagne"** (show text "Lasagne")
- wenn zufall = 7 dann** (if random = 7 then) → **zeige Text "Kartoffelsuppe"** (show text "Kartoffelsuppe")
- wenn zufall = 8 dann** (if random = 8 then) → **zeige Text "Schnitzel mit Pommes"** (show text "Schnitzel mit Pommes")
- wenn zufall = 9 dann** (if random = 9 then) → **zeige Text "Indonesischer Fleischtopf"** (show text "Indonesischer Fleischtopf")

EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI



WAS SOLL ES HEUTE ZU ESSEN GEBEN?

Hier seht Ihr den kompletten Programmtext. Da er so lang ist, habe ich ihn in zwei Spalten aufgeteilt

```
beim Start
  zeige Text "?"

wenn Knopf A geklickt
  Bildschirminhalt löschen
  setze zufall auf wähle eine zufällige Zahl von 0 bis 9
  wenn zufall = 0 dann
    zeige Text "Pizza"
  wenn zufall = 1 dann
    zeige Text "Nudeln mit Hackfleischsoße"
  wenn zufall = 2 dann
    zeige Text "Schweinebraten mit Klöße"
  wenn zufall = 3 dann
    zeige Text "Salatteller mit Putenbruststreifen"
  wenn zufall = 4 dann
    zeige Text "Gemüse-Kartoffelpfanne"
  wenn zufall = 5 dann
    zeige Text "Rindfleischsuppe mit Maultaschen"
  wenn zufall = 6 dann
    zeige Text "Lasagne"
  wenn zufall = 7 dann
    zeige Text "Kartoffelsuppe"
  wenn zufall = 8 dann
    zeige Text "Schnitzel mit Pommes"
  wenn zufall = 9 dann
    zeige Text "Indonesischer Fleischtopf"
```

EINFACH SPIELERISCH PROGRAMMIEREN LERNEN MIT DEM CALLIOPE MINI