

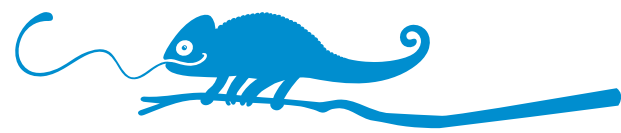
# Programmieren mit dem Blue-Bot

Wege finden –  
Wie steuere ich den Blue-Bot  
ans Ziel?

Ab Klasse 1  
Fach: Mathematik  
Dauer: 45 Minuten

Benötigt werden:  
– mindestens 6 Blue-Bots  
– optional Blue-Bot Matten,  
Pfeilbilder



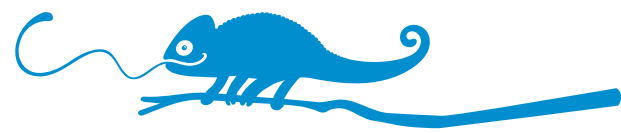


## Vorbereitung vor dem Unterricht

- Mindestens 6 Blue-Bots richten (geladen?)
- Mit der Funktionsweise des Blue-Bots vertraut machen (Erklärvideo)
- Optional: Blue-Bot Matten, Pfeilbilder aus dem Online-Material



[Link zum Online-Material](#)

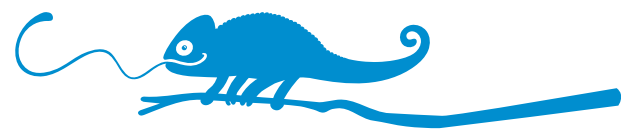


## Einführung mit Erklärvideo

Den Schülerinnen und Schülern wird das Erklärvideo zur Funktionsweise der Blue-Bots vorgespielt.



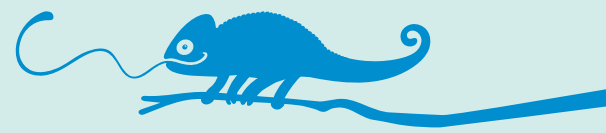
[Link zum Erklärvideo](#)










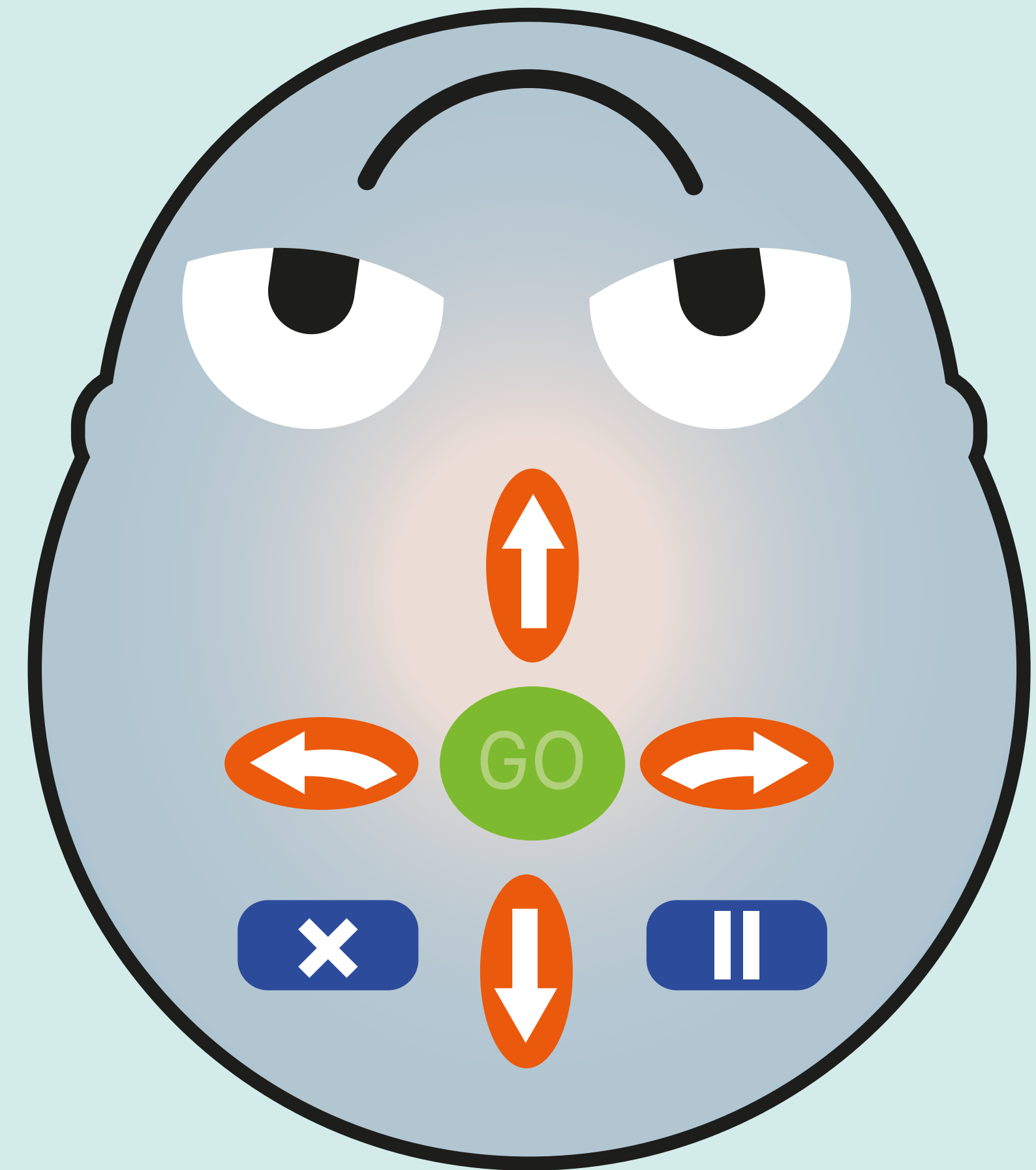
## Einführung ohne Erklärvideo

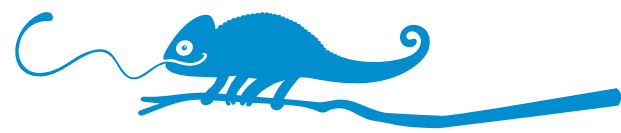
Blue-Bot zeigen und folgende Funktionen erklären:

- An- und Ausschalten des Blue-Bots
- Richtungsknöpfe (vorwärts, rückwärts, Recht- und Linksdrehung)
- Go-Knopf zum Starten des Programms
- X-Knopf zum Löschen des Programms (vor jeder Eingabe drücken)



-  15 cm vorwärts fahren
-  15 cm rückwärts fahren
-  um 90° nach rechts drehen
-  um 90° nach links drehen
  
-  Pause machen
-  Speicher löschen
-  starten und stoppen





## Einführung „Wie steuere ich den Blue-Bot ans Ziel“?

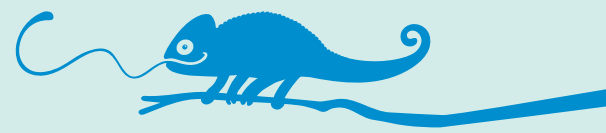
Eine Beispielaufgabe wird gemeinsam im Klassengespräch gelöst.

**Aufgabe: Steuere den Blue-Bot von einem Schulranzen zu einem Tisch.**

Kind 1 überlegt sich den Code.

Kind 2 gibt den Code ein und drückt die GO-Taste.

Kind 3 überprüft, ob der Blue-Bot am Ziel ankommt und verbessert gegebenenfalls.



## Aufgabe

Arbeitet in Gruppen mit maximal 4 Kindern.

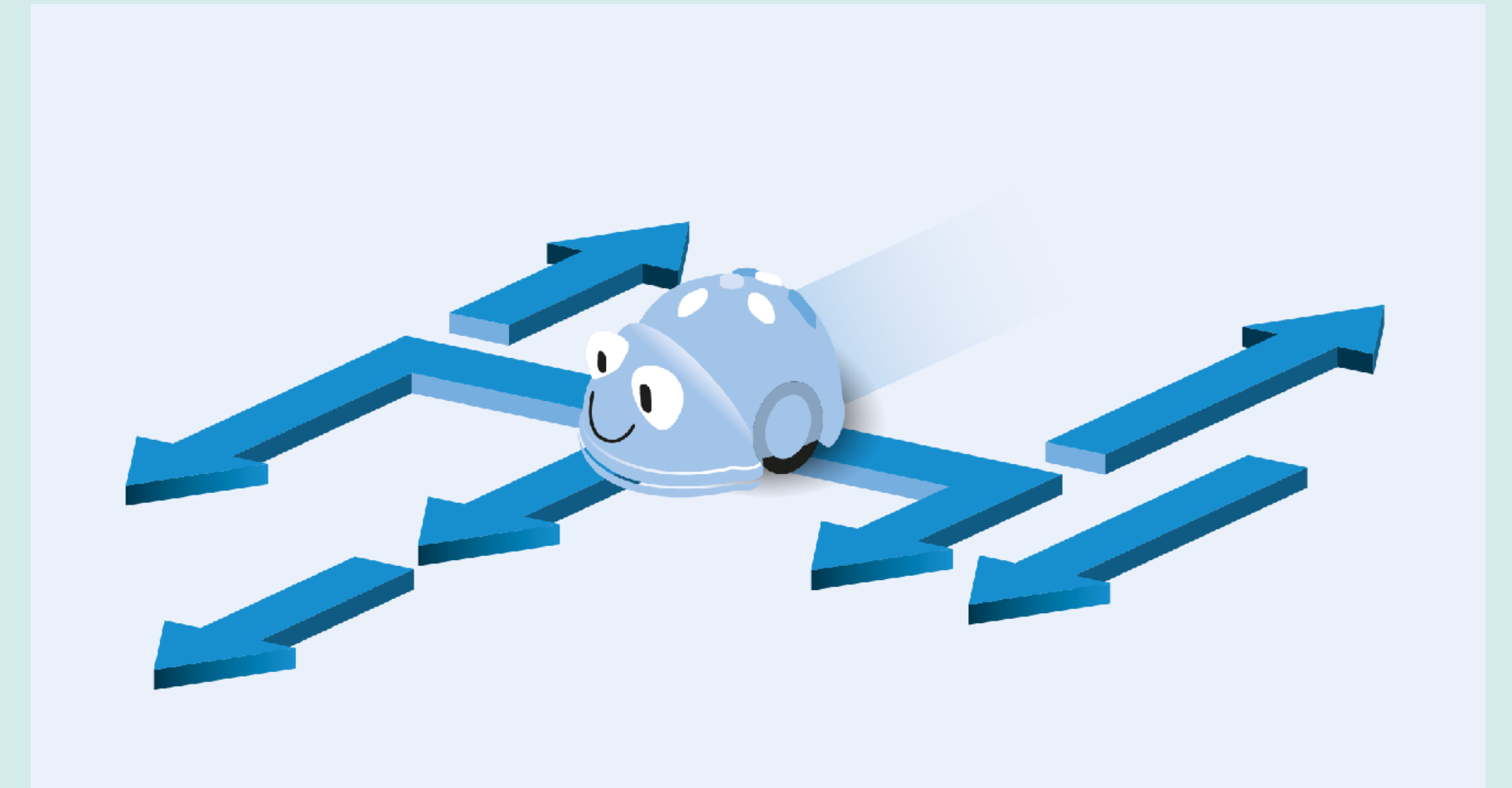
Teilt die Aufgaben auf:

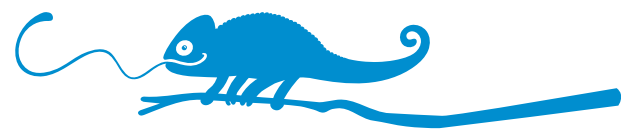
Kind 1 stellt die Aufgabe.

Kind 2 überlegt sich den Code.

Kind 3 gibt den Code ein und drückt die GO-Taste.

Kind 4 überprüft, ob der Blue-Bot am Ziel ankommt und verbessert gegebenenfalls.

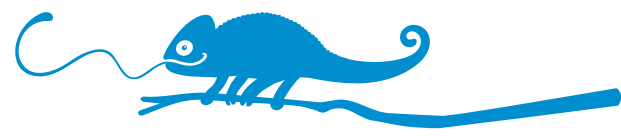




## Tipps

- Beim Arbeiten in der Klasse sollte der Ton der Blue-Bots ausgeschaltet sein.
- Wenn man sich hinter den Blue-Bot stellt, kann man sich den Weg besser vorstellen.
- Der Blue-Bot dreht sich auf der Stelle. Er fährt nicht gleichzeitig einen Schritt vor.



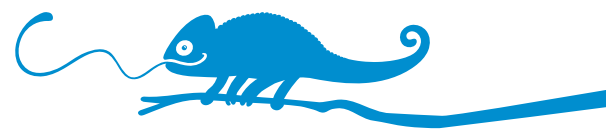


## Beispielaufgabe für den Klassenzimmer-Boden

Fahre bis zum Schulranzen.

Fahre unter dem Tisch durch und bis zum Regal.

Fahre um den Stuhl.



## Beispielaufgaben für die Schatzkartenmatte

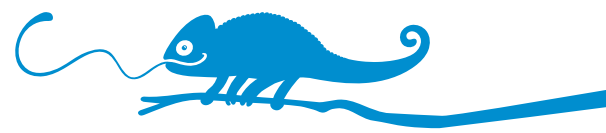
Fahre vom Schiff zur Hängebrücke.

Fahre von der Höhle am Strand über die Hängebrücke zum Vulkan.

Fahre von A1 zu C4.

Fahre von D4 über C1 zu A3.





## Beispielaufgabe für die transparente Matte, die zuvor mit Buchstaben oder Zahlen bestückt wurde

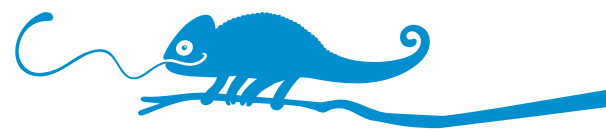
Fahre von 1 zu 5.

Fahre von 3 über 8 zu 12.


Fahre von B zu F.



Fahre von C über G zu I.

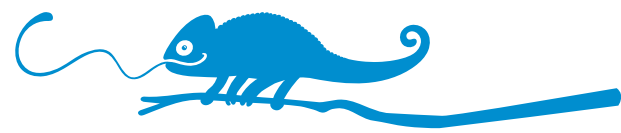
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24



## Differenzierung

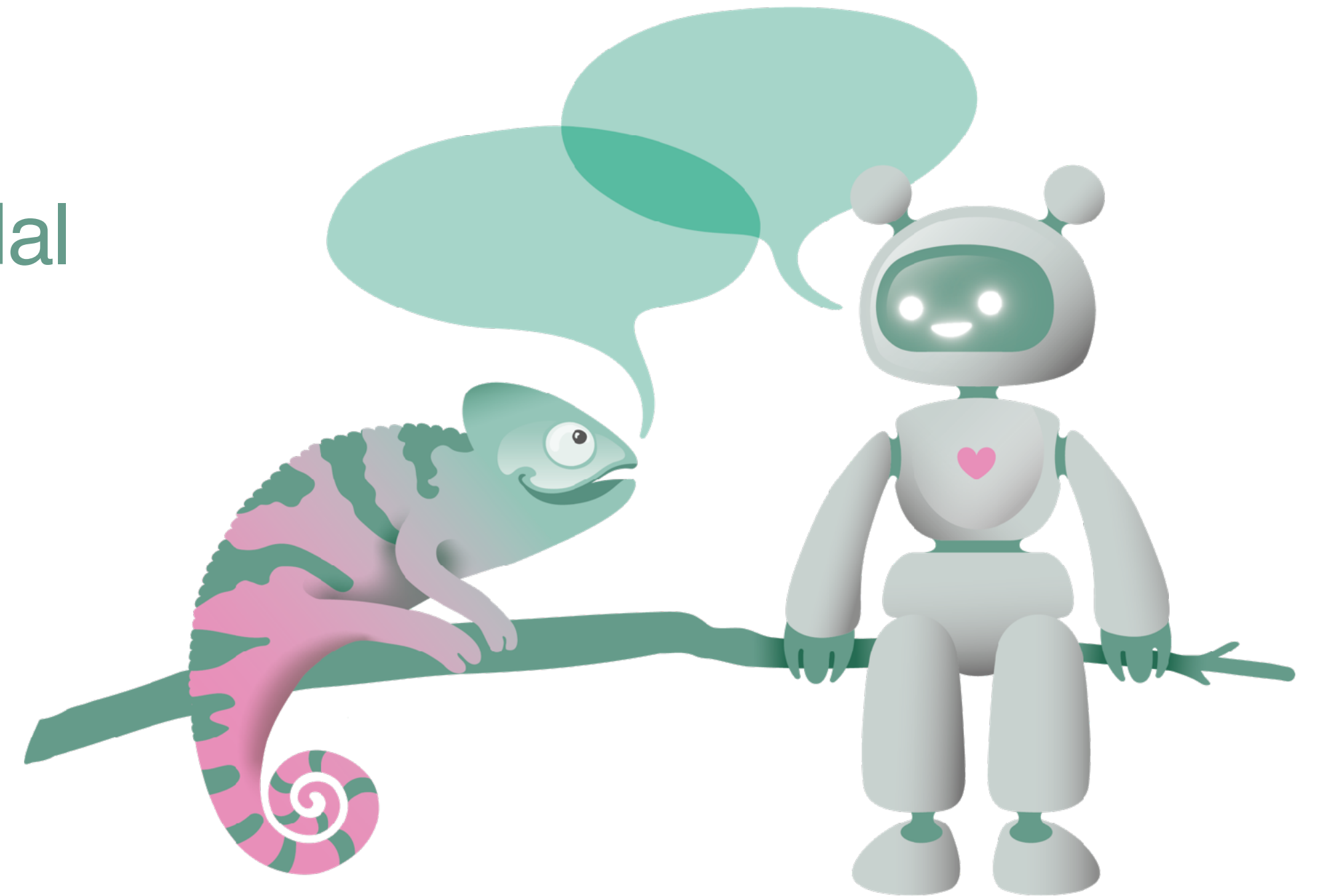
- Löse Aufgaben ohne folgenden Knopf: 
- Du darfst das Feld B4/F2/ mit dem Wasserfall etc. nicht befahren.
- Stelle mehrere Aufgaben hintereinander, die der Blue-Bot lösen soll.

	1	2	3	4
A				
B				
C				
D				
E				
F				

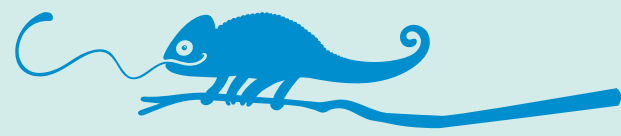


## Feedbackrunde

- Was möchte ich in der Teamarbeit nächstes Mal verbessern?
- Was passiert bei längeren Wegen?
- Welche Fehler habt ihr gemacht?
  - Rechts/links?
  - Was muss man bei Drehungen beachten?
  - Taste zum Löschen drücken

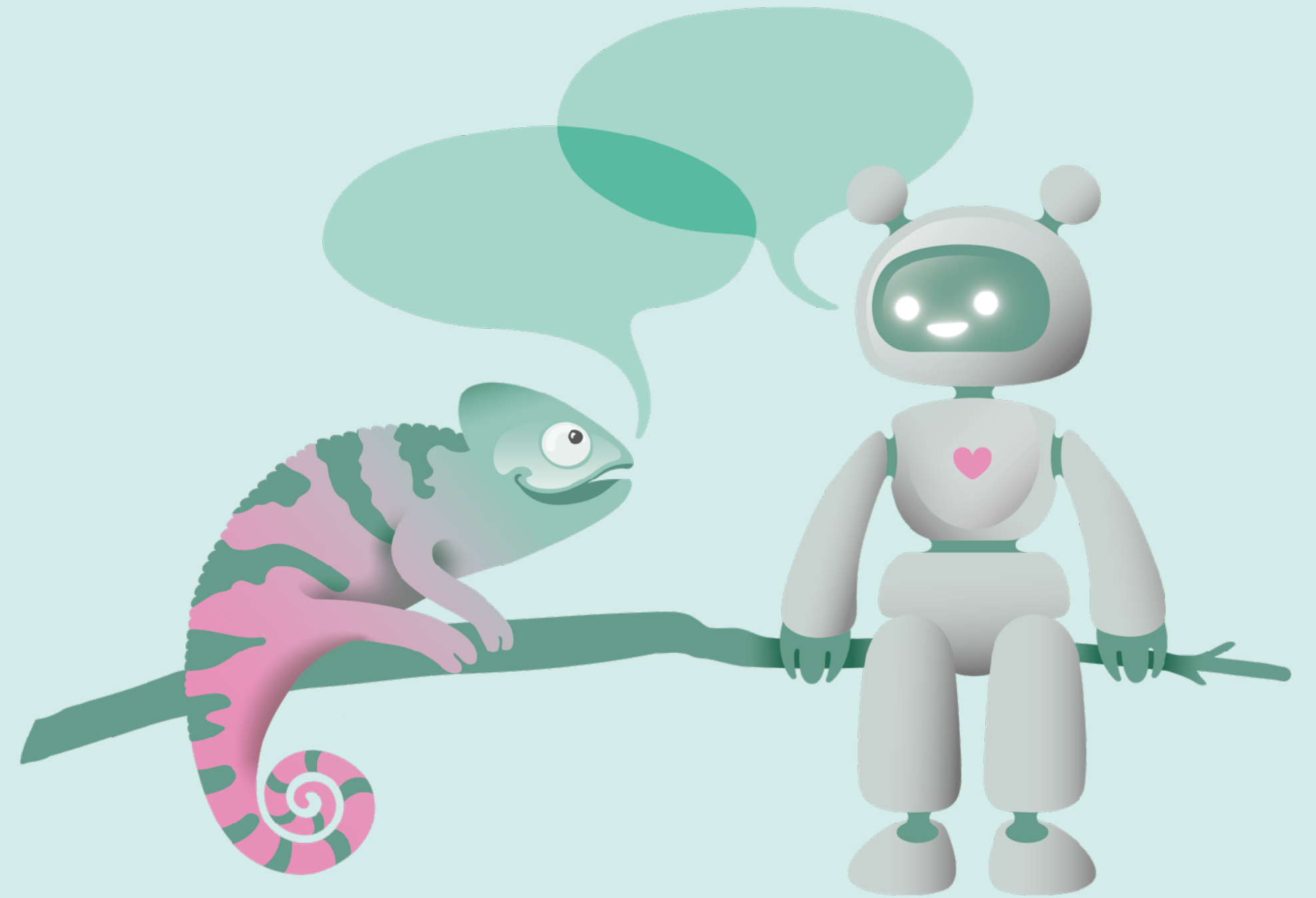


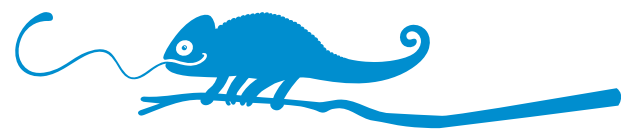
Folie für Schüler:innen  
auf der nächsten Seite



## Feedbackrunde

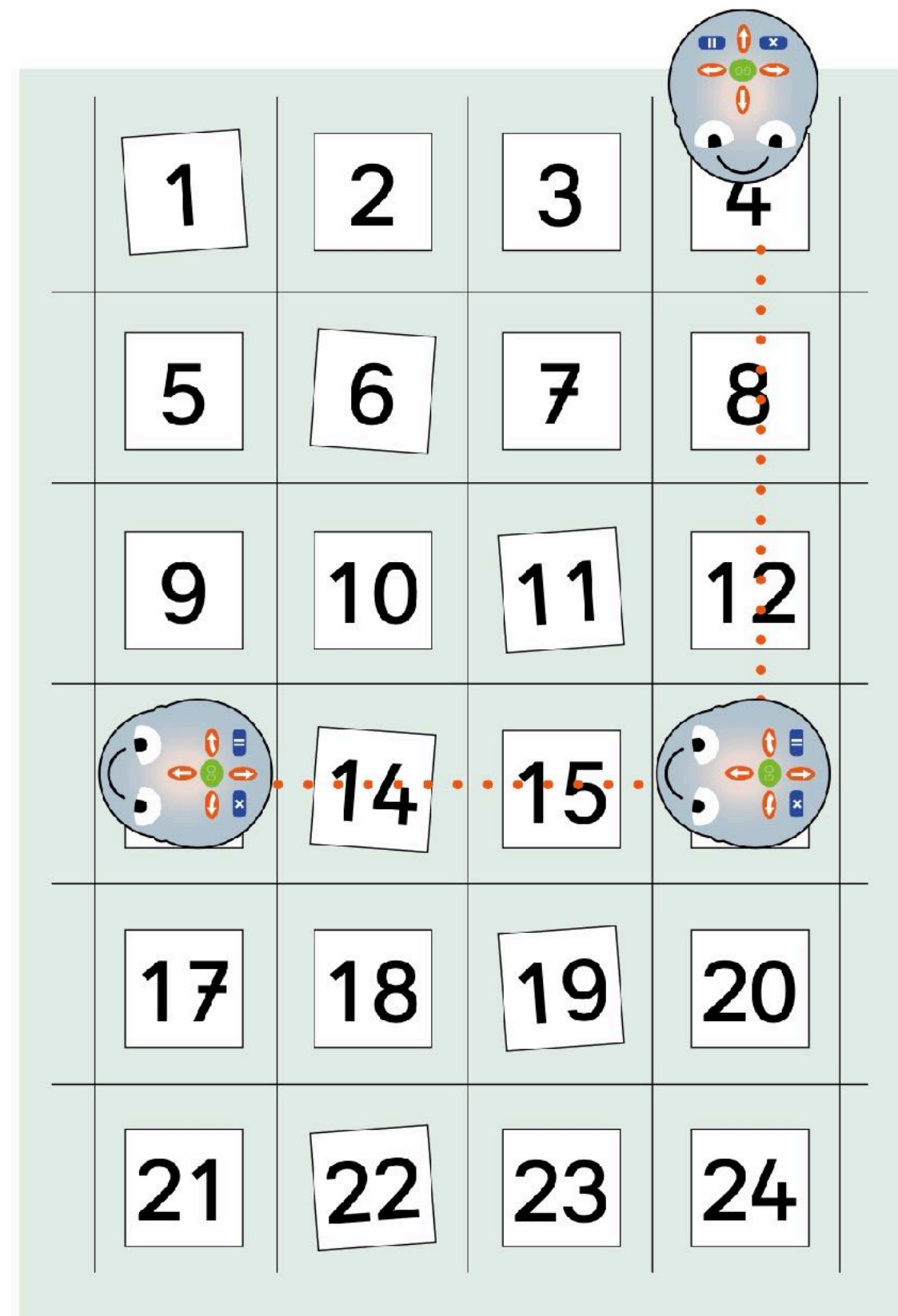
- Was möchte ich in der Teamarbeit nächstes Mal verbessern?
- Was passiert bei längeren Wegen?
- Welche Fehler habt ihr gemacht?





## Weitere Ideen

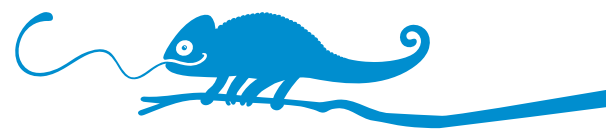
### 1. Codes mit Pfeilbilder aufschreiben



Weg des Blue-Bots



Aufgeschriebener Code

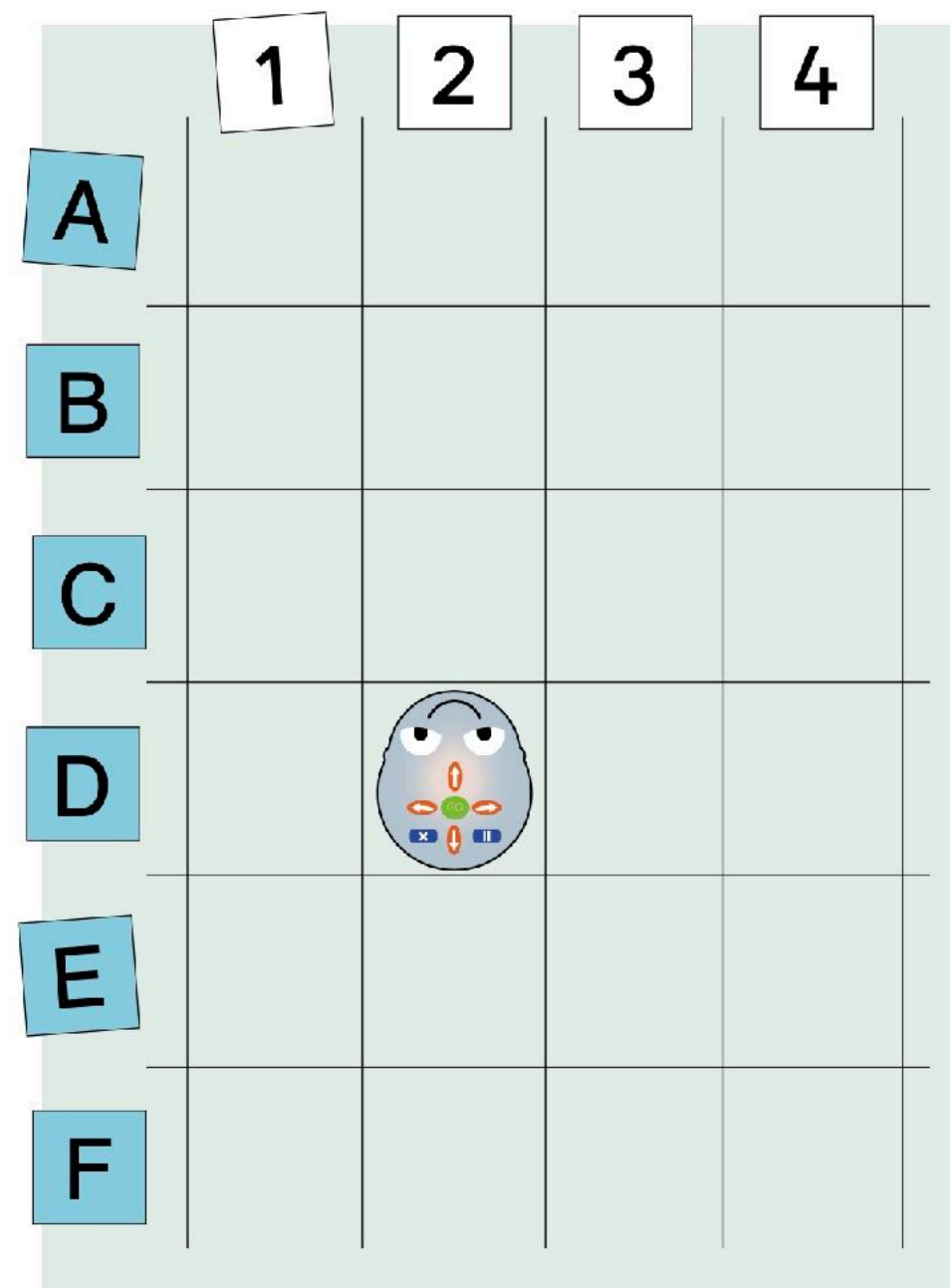


## Weitere Ideen

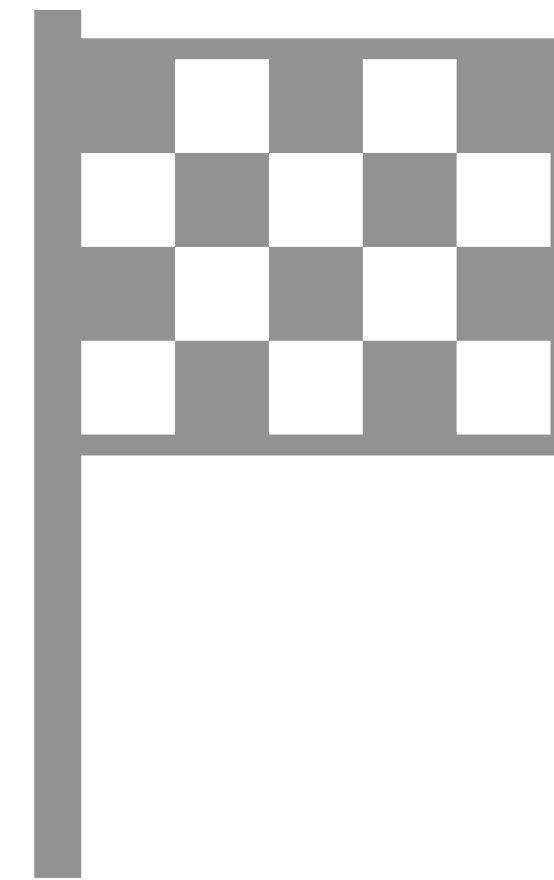
2. Code wird vorgegeben – gedanklich ablaufen – Ziel markieren – der Blue-Bot überprüft die Überlegungen



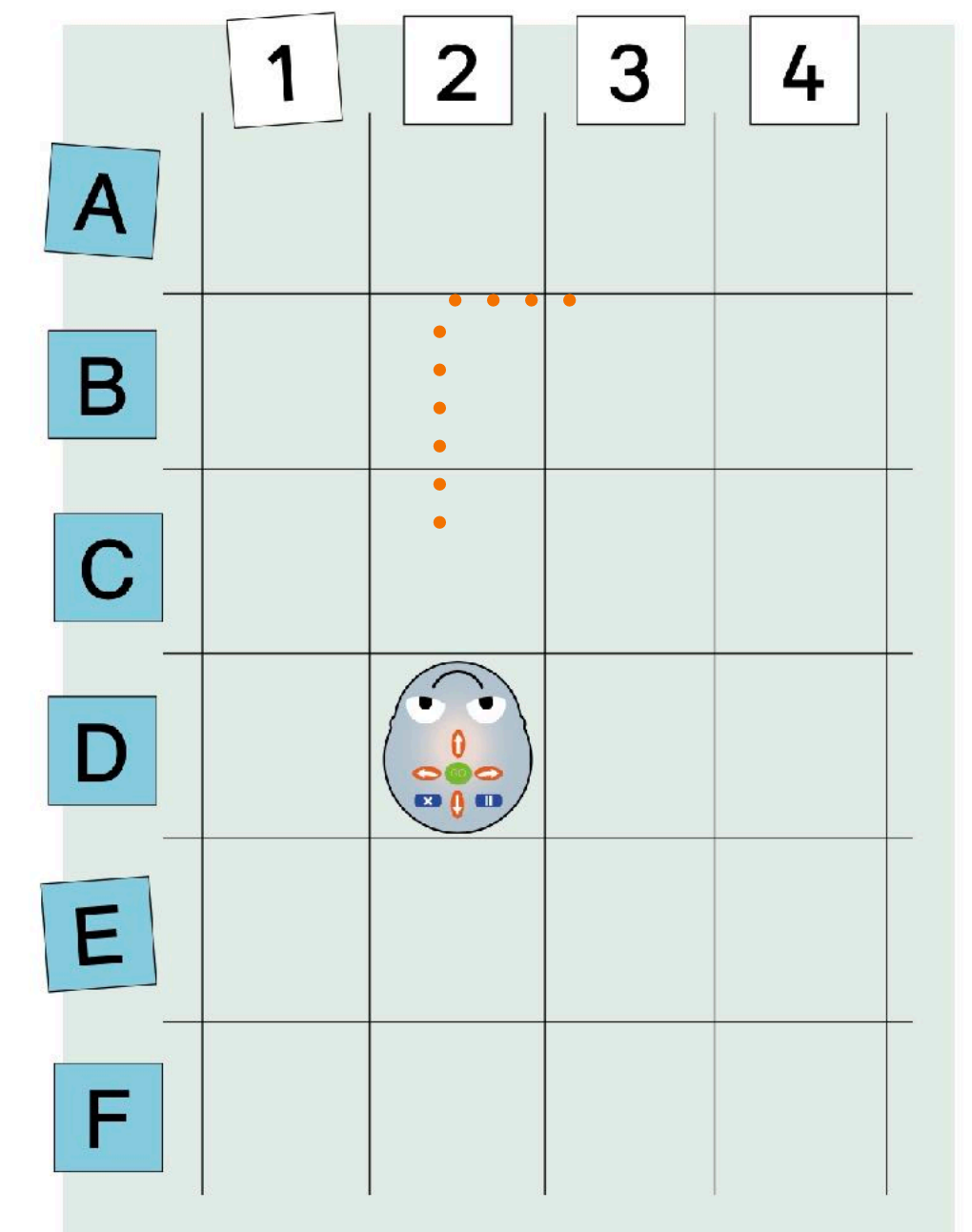
1. Vorgegebener Code



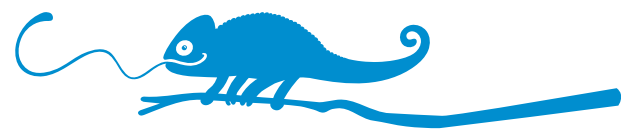
2. Wo ist das Ziel des Blue-Bots?



3. Ist B3 das Ziel?



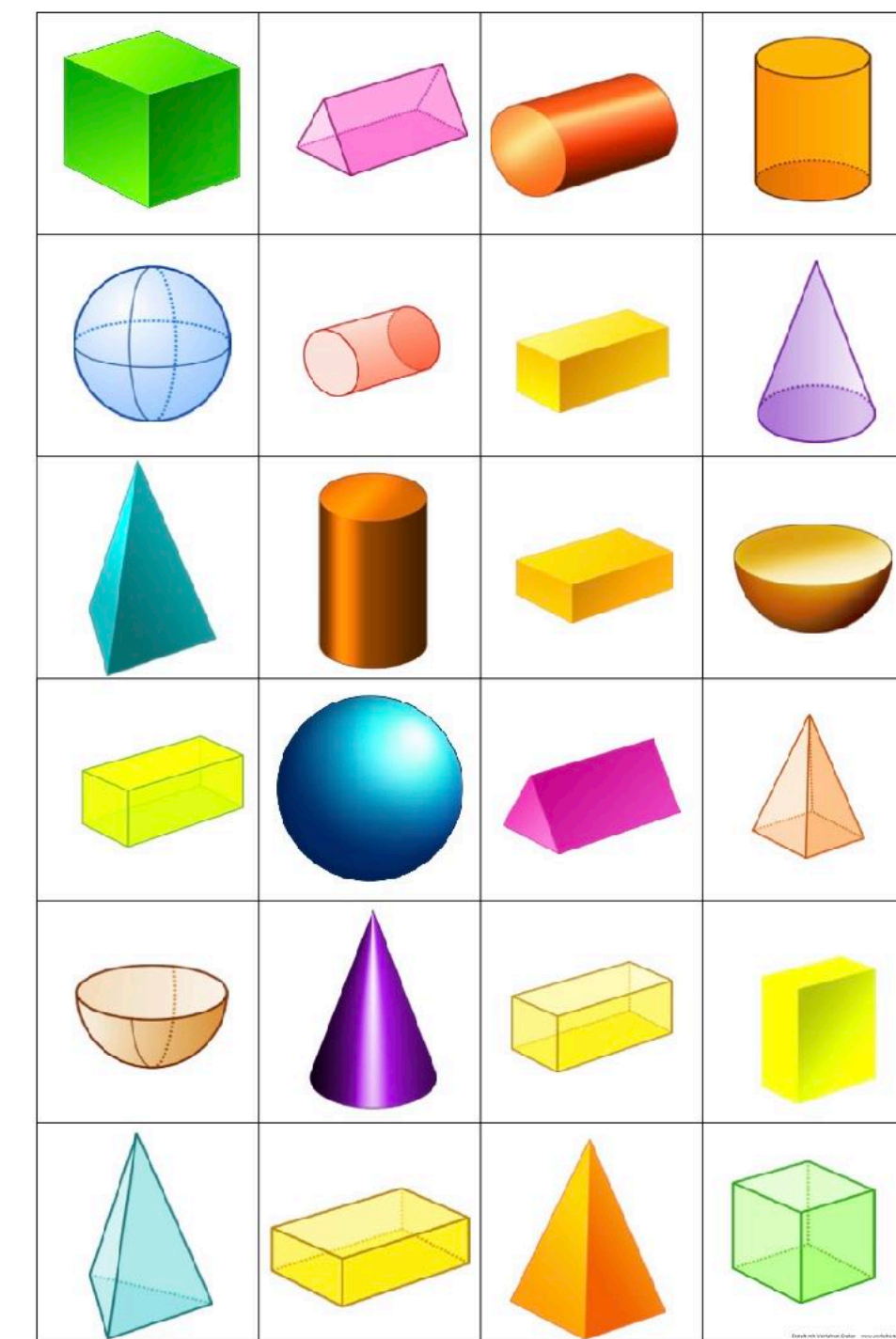
4. Der Blue-Bot überprüft die Überlegungen.

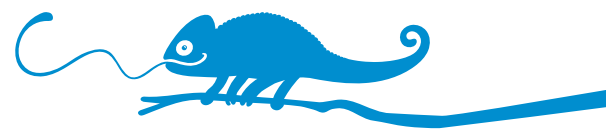


## Weitere Ideen

### 3. Verschiedene Matten verwenden – eigene Matten erstellen

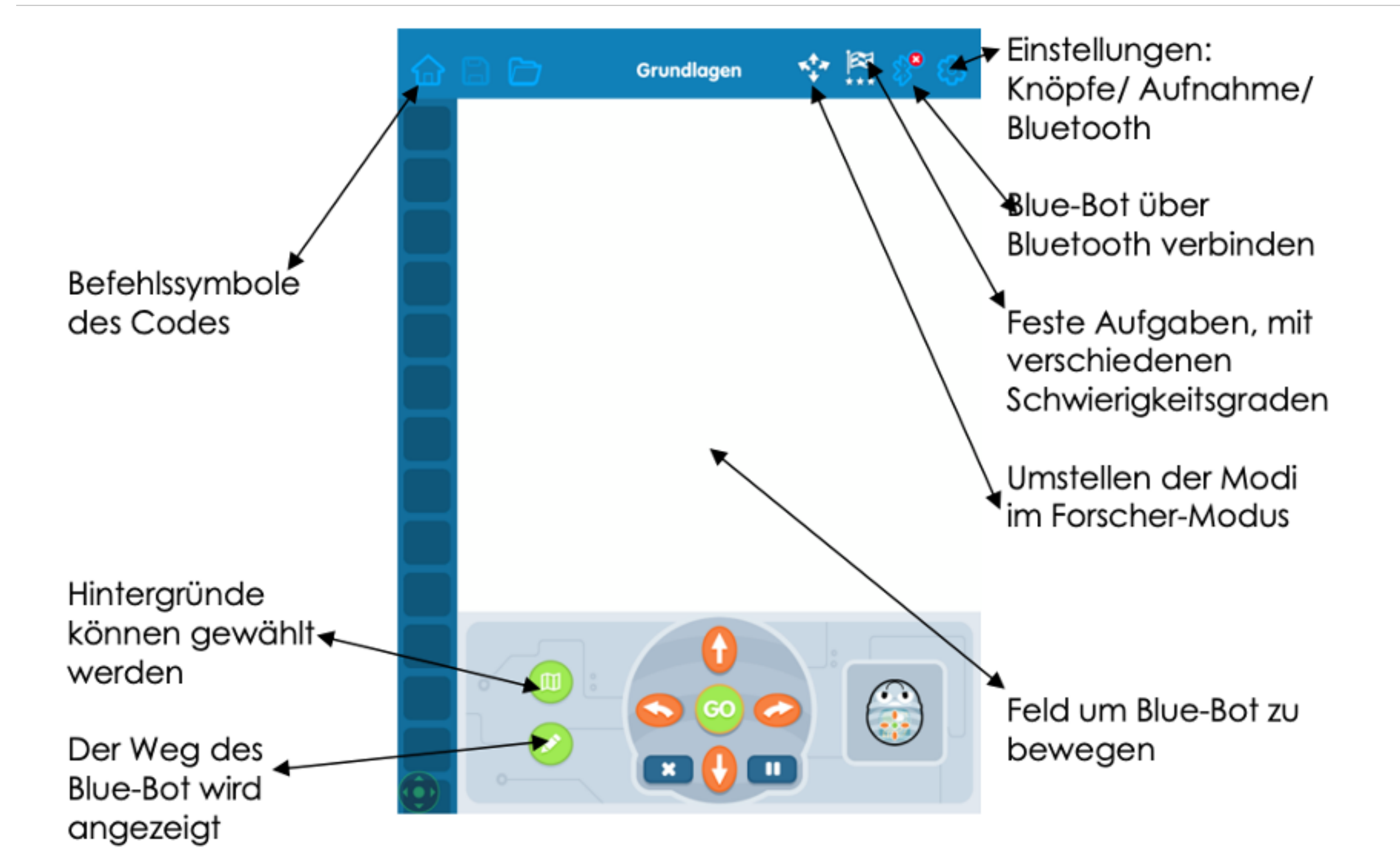
- Zeichne auf Tapete oder Flipchart-Papier!
- Es ist hilfreich, vorher ein Raster mit 15 cm x 15 cm einzuzeichnen.



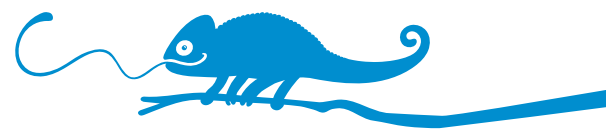


## Weitere Ideen

### 4. App Blue-Bot nutzen



Überblick über die App



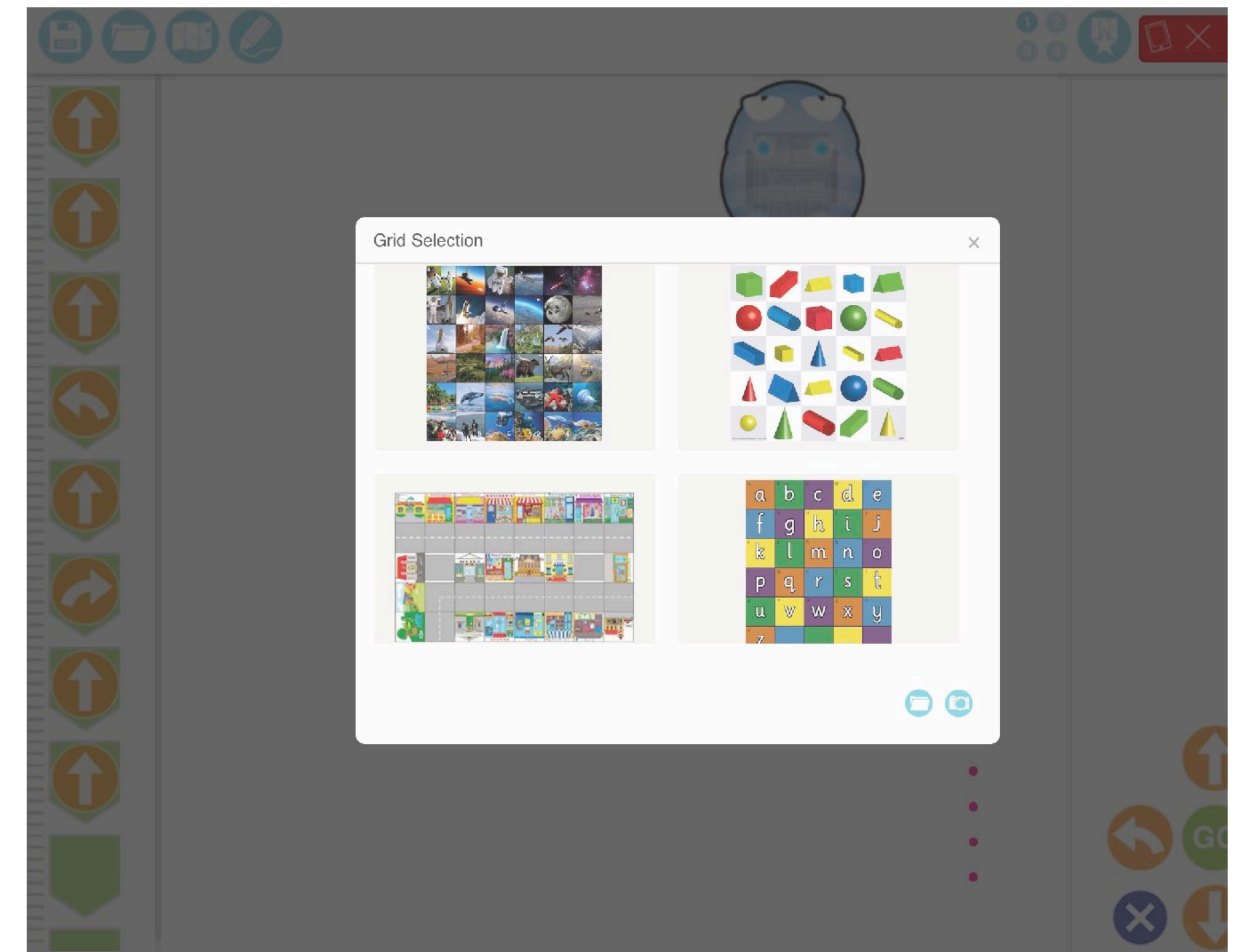
## Weitere Ideen

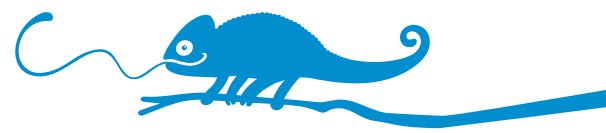
### 4. App Blue-Bot nutzen

Beim Öffnen der App wird man zuerst aufgefordert einen Blue-Bot zu verbinden.

Dies kann man durchführen oder durch Schließen des Fensters überspringen. Danach stellt man den ersten Modus ein.

In der App stehen verschiedene Matten/ Hintergründe zur Verfügung.





## Weitere Ideen

### 4. App Blue-Bot nutzen

#### Modi

Steuerungsmodus: Hat man einen Blue-Bot verbunden, kann man ihn hier direkt steuern.

Forscher-Modus: Hier können verschiedene Hintergründe (Matten) und Themen gewählt werden.

Challenge-Modus: Hier kann man Challenges bestreiten und vorgegebene Aufgaben in verschiedenen



Das war: Wege finden – Wie  
steuere ich den Blue-Bot ans Ziel?

Weiter geht es mit: Bewegung zur  
Musik – der Blue-Bot tanzt

Den Stempel im Cody-Clubausweis  
nicht vergessen!

