

# Kahoot 1 – Eingangstest

## Beschreibung

Das Kahoot hält den Wissensstand zu Beginn des Workshops fest, damit ich weiß, worauf ich mich einstellen muss. Dabei ist ausdrücklich unerheblich, wie viel jemand schon kann: Der Test bewertet nicht, er erhebt lediglich den Ausgangspunkt der Gruppe.

## Durchführung

- **Ort im Ablauf:** WST 1, Schritt 1.2 – nach der Motivationspräsentation, vor jedem Fachinhalt
- **Zeit:** 15 min (ca. 12 min Fragen, 3 min Beitritt und kurze Einordnung)
- **Punkte:** ausgeschaltet, keine Rangliste. Der Test misst den Ausgangsstand, er bewertet nicht. Ohne Zeitdruck antworten auch langsam Lesende ehrlich, und niemand startet den Workshop mit einer öffentlichen Niederlage.
- **Ansage vor dem Start:** „Hier gibt es keine Punkte und keine Sieger. Ich will nur wissen, wo ihr steht, damit ich die nächsten Tage darauf einstellen kann. Wenn ihr etwas nicht wisst, ist das völlig in Ordnung – dann ratet oder lasst die Zeit einfach ablaufen. Ich lerne daraus genauso viel.“
- **Fragetypen:** F1 und F2 sind Umfragen ohne richtige Antwort, F3 bis F10 sind Wissensfragen.
- **Antwortoptionen:** durchgängig vier inhaltliche Distraktoren, kein Ausweg „Kenne ich nicht“. Das trennt Fehlvorstellungen sauberer, verlangt aber die entlastende Ansage oben.

## Fragen

### Teil A – Erfahrung (Umfrage, keine richtige Antwort)

**Frage 1:** Womit hast du bisher programmiert?

- a) Noch gar nicht
- b) Mit Blöcken (Scratch, Calliope, micro:bit)
- c) Mit getipptem Code (Python, Java, o. Ä.)
- d) Mit beidem

**Frage 2:** Hast du schon einmal einen Mikrocontroller oder ein Board selbst programmiert?

- a) Ja, öfter
- b) Ja, einmal im Unterricht
- c) Nein, aber schon zugesehen
- d) Nein, noch nie

### Teil B – Programmierkonzepte und Hardware (Wissensfragen)

**Frage 3:** Beim Ausdruck: `a = 5` im Programmcode handelt es sich um...

- a) eine Variablenbelegung ← richtig
- b) einen Funktionsaufruf
- c) den Befehl zum Aufrufen eines Pythonprogramms
- d) eine Fehlermeldung

**Frage 4:** In welcher Zeile wird eine Zahl mit Nachkommastellen gespeichert?

- a) `temperatur = 21.5` ← richtig

- b) temperatur = "21.5"
- c) temperatur = 21
- d) temperatur = True

**Frage 5:** In welcher Zeile wird eine Funktion aufgerufen?

- a) print("Hallo") ← richtig
- b) x = 7
- c)

Hallo

- d) messwerte = [1, 2]

**Frage 6:** Ein Programmteil soll 10-mal nacheinander ausgeführt werden. Was brauchst du dafür?

- a) Eine Schleife ← richtig
- b) Eine Verzweigung
- c) Eine weitere Variable
- d) Eine Liste mit 10 Einträgen

**Frage 7:** Warum sind in Python manche Zeilen eingerückt?

- a) Sie zeigen, welche Zeilen zusammen zu einem Block gehören ← richtig
- b) Sie machen den Code nur schöner lesbar
- c) Sie kennzeichnen Kommentare
- d) Sie geben an, wie oft eine Zeile ausgeführt wird

**Frage 8:** messwerte = [21.5, 22.0, 21.8] – Was steht danach in messwerte?

- a) Drei Werte, die zusammen in einer Liste liegen ← richtig
- b) Ein einziger langer Text
- c) Das Ergebnis einer Rechnung
- d) Ein Befehl, der drei Werte nacheinander ausgibt

**Frage 9:** Was bewirkt die Zeile import machine in einem Python-Programm?

- a) Sie macht Funktionen aus einer Bibliothek verfügbar ← richtig
- b) Sie startet das Programm
- c) Sie speichert das Programm auf dem Board
- d) Sie verbindet den Laptop mit dem Board

**Frage 10:** Was ist ein GPIO-Pin an einem Mikrocontroller-Board?

- a) Ein Anschluss, über den das Board Signale ein- und ausgeben kann ← richtig
- b) Die USB-Buchse, über die das Board programmiert wird
- c) Der Speicher, in dem das Programm liegt
- d) Ein Programm, das einen Sensor ausliest

## Auswertung

Die Fragen 3 bis 9 sind aufsteigend angeordnet und bilden eine Leiter: Interessant ist weniger die Quote je Frage als die Stelle, an der eine Person abbricht. F10 steht bewusst außerhalb dieser Leiter – sie fragt Hardware statt Programmierung ab und ist unabhängig vom Rest zu lesen.

| Beobachtung                                                          | Konsequenz für die Planung                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viele scheitern schon an F3/F4                                       | 1.6 und 1.7 (Variablen, Operatoren) brauchen die volle Zeit; Einstiegsaufgaben auf Arbeitsblatt 1 großzügig auslegen                                  |
| F3/F4 sitzen, F5 wackelt<br>F7 überwiegend b) („nur schöner lesbar“) | 1.8 (Funktionen aufrufen) nicht nebenbei erledigen<br>Einrückung in 2.2 explizit als Bedeutungsträger einführen, nicht als Formalie nebenbei erwähnen |
| F6/F8 überwiegend richtig                                            | WST 2 kann schneller laufen; Puffer für die Spezialaufgaben in 2.4 einplanen                                                                          |
| F9 mehrheitlich falsch                                               | Erwartungsgemäß – 3.2 vollständig neu aufbauen, kein Vorwissen unterstellen                                                                           |
| F10 mehrheitlich falsch                                              | 1.3 nicht kürzen und den Begriff GPIO dort sauber einführen, bevor 3.3 verkabelt wird                                                                 |
| F1 stark gemischt (Blöcke vs. Code)                                  | Beim Gruppenpuzzle in 2.2 die Expertengruppen bewusst mischen                                                                                         |
| F2 überwiegend „noch nie“, F10 aber gut                              | Selbsteinschätzung untertreibt; 1.3 und 1.4 straffer fahren und die Zeit nach hinten geben                                                            |
| F2 überwiegend „noch nie“<br>und F10 schwach                         | 1.3 und 1.4 (Hardware, Board verbinden) nicht kürzen                                                                                                  |

## Offene Entscheidungen

- **Zeit:** 10 Fragen in 15 min ist eng gerechnet. Falls der Probelauf länger dauert, muss Schritt 1.2 in `workshop/day-1/timetable.md` nachgezogen werden.
- **Raten:** Ohne Ausweg „Kenne ich nicht“ wird ein Teil der richtigen Antworten geraten. Bei der Auswertung deshalb eher auf Muster über mehrere Fragen als auf einzelne Quoten schauen.
- **Nicht enthalten:** Dictionaries, Verzweigungen als eigene Frage und die Doppelpunkt-Syntax. Bei 10 Fragen war dafür kein Platz.