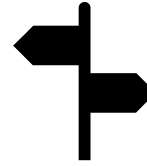


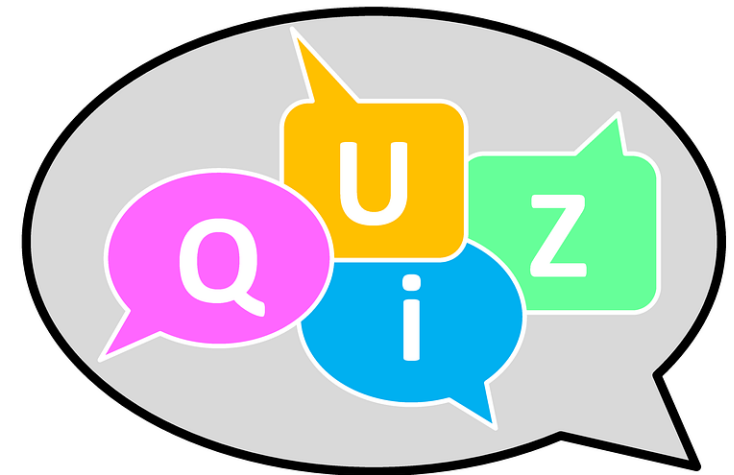


Zugvögel und ihre Reiserouten

Zugvögel?



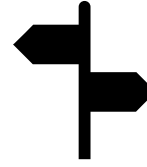
Was weißt du schon alles über Zugvögel? **Wir starten mit einem Quiz!**



kahoot.it

PIN:

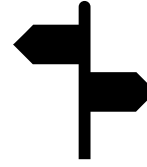
Zugvögel



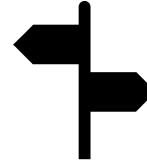
Was hat euch bei dem Quiz besonders **überrascht**?



Zugvögel



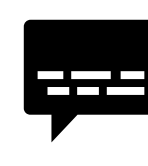
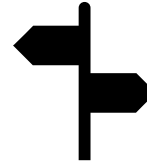
Brainstorming



Warum sind die 20 Störche **nicht** zurück
gekehrt?



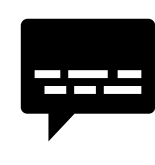
Zugvögel



Brainstorming

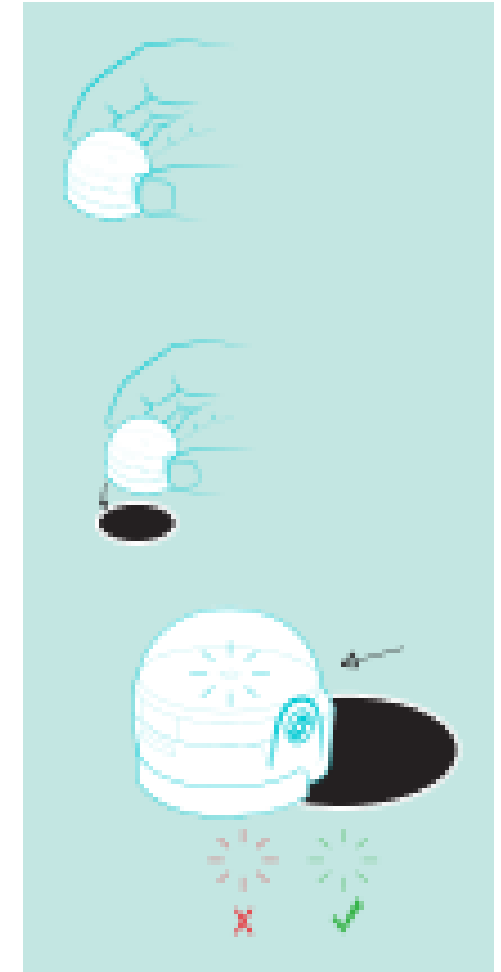
Was glaubt ihr? - Überlegt gemeinsam was passiert sein könnte!

Auf die Plätze, fertig, los!

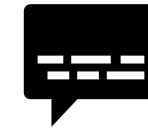


Mach deinen Roboter startklar!

- 1) **Schalte** den Roboter ein. **Halte** den Ein-/Aus-Knopf solange gedrückt **bis** der Ozobot weiß blinkt
- 2) **Setze** den Roboter auf den Kalibrierungspunkt
- 3) **Warte** bis der Roboter grün blinkt.



Probefahrt



- 1) **Zeichne** eine schwarze Linie auf ein weißes Blatt.
 - 2) **Schalte** den Roboter **ein** und **stell** ihn auf die Linie.
- Der Ozobot fährt nun die Linie entlang.

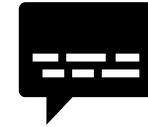


Bild: (entnommen aus) Team des Projektes „Lernroboter im Unterricht, WWU Münster / CC-BY 4.0

Welche technischen Bestandteile des Roboters sind hierbei aktiv?



Kurvenfahrt

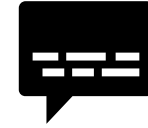


- 1) **Zeichne** Linien mit unterschiedlichen Kurven auf.
(unterschiedliche Größen, eckig, spitz, usw.)

Wann traten Probleme auf?



Verkehrsregeln



Die Dicke der Linien sollte durchgehend **2,5cm** breit sein.



Die Kurven dürfen **nicht zu eng** gezeichnet werden.

Arbeitsschritte



**1. Gruppen-
einteilung**



**2. Einzelarbeit
Arbeitsblatt
lesen**



**3. Bearbeitung
in den Stamm-
gruppen**



**4. Präsentation
in den Experten-
gruppen**

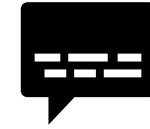


**5. Sicherung
im Plenum**



6. Reflexion

Gruppeneinteilung



→ Stammgruppen 

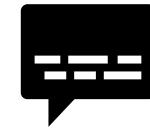
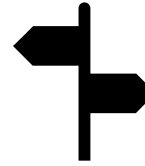


A Gruppe Herrmann

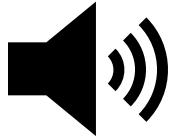


B Gruppe Herrmann

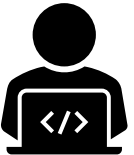
Arbeitsphase I



Zeitwächter*in



Lautstärkewächter*in

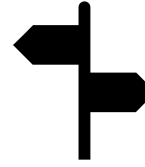


Programmierkoordinator*in

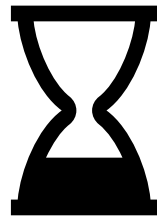


Zeichner*in

Arbeitsphase II



→ Expertengruppen



A Gruppe Zeitwächter*in



B Gruppe Zeitwächter*in



A Gruppe Zeichner*in



B Gruppe Zeichner*in

Arbeitsschritte



**1. Gruppen-
einteilung**



**2. Einzelarbeit
Arbeitsblatt
lesen**



**3. Bearbeitung
in den Stamm-
gruppen**



**4. Präsentation
in den Experten-
gruppen**

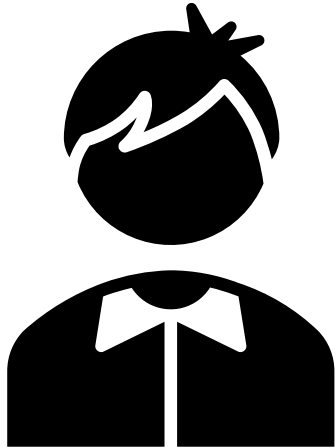
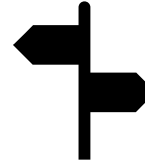


**5. Sicherung
im Plenum**



6. Reflexion

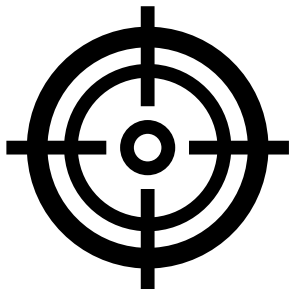
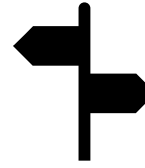
Sicherung



Großvater von Lukas

Das hast du super gemacht Lukas!
Ich habe im Internet gelesen, dass
viele Gefahren auf menschliche
Einflüsse zurückzuführen sind.
Welche könnten **anthropologisch**
und welche **ökologisch** bedingt
sein?

Reflexion



oncoo.de
Code:

Bildquellen



Raphael Fehrmann | „Projekt Lernroboter im Unterricht an der WWU Münster“ | Lizenz: CC-BY 4.0 | www.wwu.de/Lernroboter | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

saz74 | „Vogel“ | Lizenz: Pixabay Lizenz | <https://pixabay.com/de/photos/vogel-tierwelt-tier-flügel-natur-3089799/> | Link zur Lizenz: <https://pixabay.com/de/service/license/>

Sinihte | „Zugvögel“ | Lizenz: Pixabay Lizenz | <https://pixabay.com/de/photos/zugvögel-himmel-zugvogel-vogel-2749045/> | Link zur Lizenz: <https://pixabay.com/de/service/license/>

Team des Projektes „Lernroboter im Unterricht, WWU Münster“ | „Kalibrierungskarte“ entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des "Ozobots" sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen | Lizenz: CC-BY 4.0 | Projektwebsite www.wwu.de/Lernroboter/ | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Tumisu | „Quiz“ | Lizenz: Pixabay Lizenz | <https://pixabay.com/de/illustrations/quiz-frage-spiel-test-antwort-2004350/> | Link zur Lizenz: <https://pixabay.com/de/service/license/>