MACH-MAL-DIGITAL – TIPPS AUS DER KREATIVWERKSTATT

Mach-mal-Box Ozobots

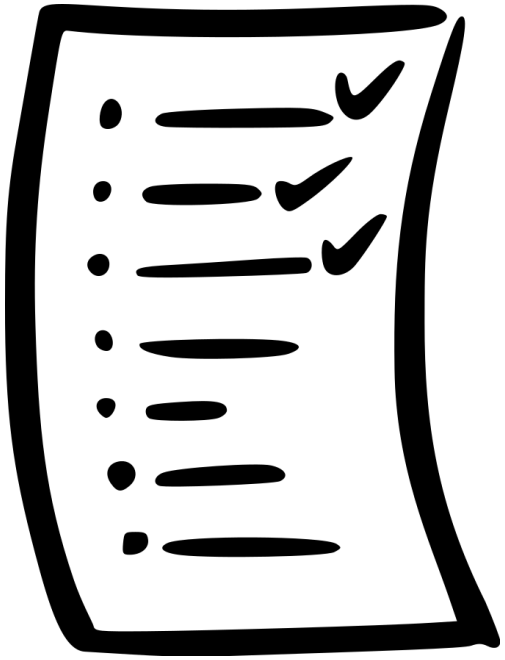
Büchereizentrale Niedersachsen
...für Bibliotheken in Bewegung

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

INHALT DES WEBINARS

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- Was ist eine Mach-mal-Box (MMB)?
- Wofür kann die MMB Ozobot eingesetzt werden?
- Für welche Zielgruppen ist sie konzipiert?
- Welche Materialien sind enthalten?
- Wie sind die Ausleihbedingungen?
- Welche Möglichkeiten bietet die MMB Ozobot?
    - Konzepte in der Zusammenarbeit mit Schulen
    - Konzepte für die Bibliothek



CODING UND BIBLIOTHEKEN?

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- Roboter und Computer sind Teil unseres Alltags
  - Fortschreitende Digitalisierung und Verbreitung von digitalen Endgeräten
  - Neue Fähigkeiten für Bedienung bzw. Programmierung müssen dafür erlernt werden
- Bibliotheken als wichtige Akteure in der Medienbildung
- Bibliotheken als Partner der Schulen
  - Veranstaltungsangebot für Grundschule und weiterführende Schulen

ZIELGRUPPE UND EINSATZ

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- Angebote für Schüler ab 10 Jahren
- Angebote für Schulklassen
- Für JULIUS-CLUB, Aktionstage etc.
- Eigene Workshops, Ferienprogramme
- Bibliotheks-AG, Projektwochen
- Ganztagsbetreuung

OZOBOT KALIBRIEREN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

Kalibrierungspunkt

- Ozobot auf den Kalibrierungspunkt stellen
- Knopf an der linken Seite mindestens 2-3 Sekunden gedrückt halten
- Ozobot sagt etwas, fährt ein Stückchen und ist einsatzbereit

- Sollte bei jeder neuen Aufgabe gemacht werden
- Kann auch helfen, wenn Ozobot andere Wege geht, als die Codes vorgeben
- Ausgestellt wird er durch kurzes Drücken des Knopfes

VORBEREITUNG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- unterschiedlich, je Konzept

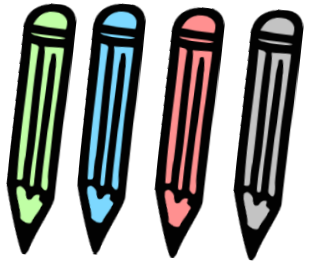
  - Pausenfüller
    - Ozobot sollte dabei nicht zum ersten Mal eingesetzt werden
  - Workshop / Ferienprogramm / Projektwoche
    - Größere Einheiten können behandelt werden (z. B. Märchen oder AR-Konzept)
  - Empfehlung der Kreativwerkstatt
    - Mehrere kleinere Veranstaltungen einplanen, die aufeinander aufbauen

VORBEREITUNG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- immer zu tun
  - Laden der Ozobots

Bereitstellen von
- Papier
  - Gerne auch großformatiges Papier
  - Unterlagen, zum Schutz vor Farbflecken
- Kopiervorlagen
- Marker
- Korrekturmöglichkeiten
  - Weiße Blanko-Etiketten oder farbige Klebepunkte



EINSTIEG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

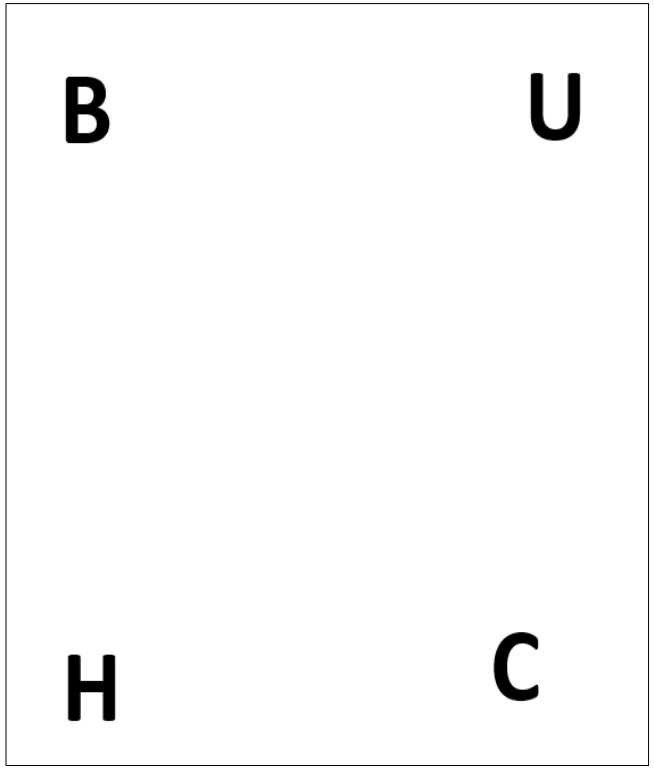
Kurze Einführung ins Thema

- Was hat Programmierung / Coding mit Bibliothek zu tun?
  - Definition der Bibliothek: Ausleihstelle oder Wissensvermittlerin?
- Wofür benötigen wir dieses Wissen?
- Kompetenzen / Lerninhalte verändern sich

EINSTIEG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- Linien malen üben

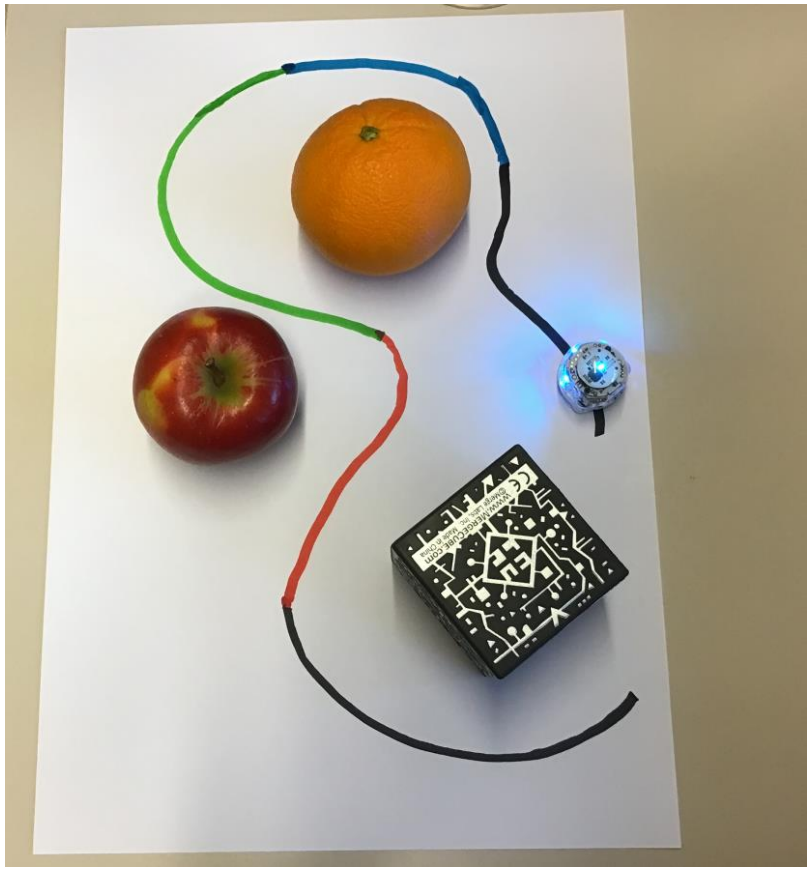


- Entweder Linien selbst zeichnen oder unsere Vorlagen benutzen
- Auf Fehlervermeidung achten
  - keine zu spitz zulaufenden Ecken
  - Buchstaben nicht direkt verbinden
  - möglichst gleichmäßige Linien

EINSTIEG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

- Linien malen üben mit selbstgemalten Bildern / Strecken mit Hindernissen (Tasse etc.)



KONZEPTE ZUM START MIT OZOBOT

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

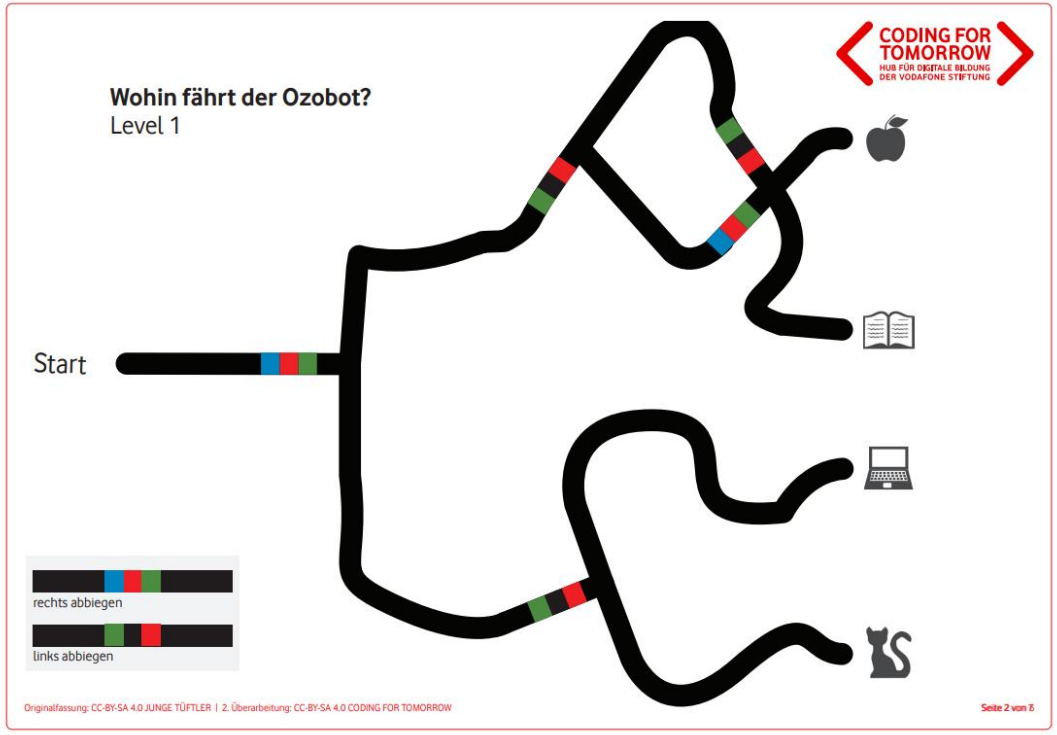
START MIT FARBCODES

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

Vorteile beim Start mit Farbcodes

- Sofortiger Start möglich
- Codes sind auf Vorlage verzeichnet
- Kinder müssen anfangs nichts einzeichnen – große Zeitersparnis

Vorlage(n) für den Start mit Farbcodes



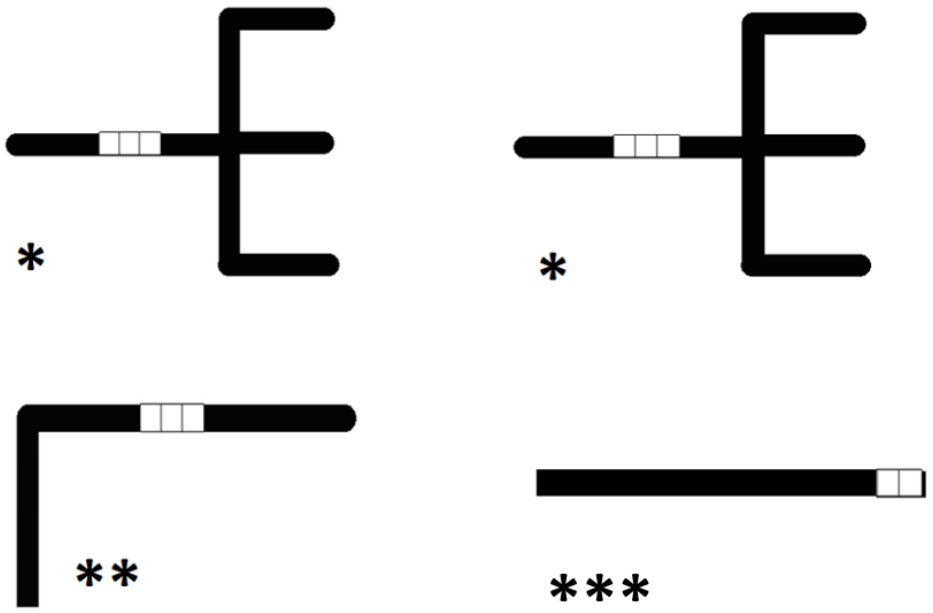
START OHNE FARBCODES

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

Vorteile beim Start ohne Farbcodes

- Codes sind nicht auf Vorlage verzeichnet
- Codes müssen selbstständig erarbeitet werden
- Kinder müssen anderer Gruppe die Ergebnisse erklären (und umgekehrt)
- Kinder steigen sofort tiefer ins Thema ein

Vorlage(n) für den Start ohne Farbcodes



START OHNE FARBCODES

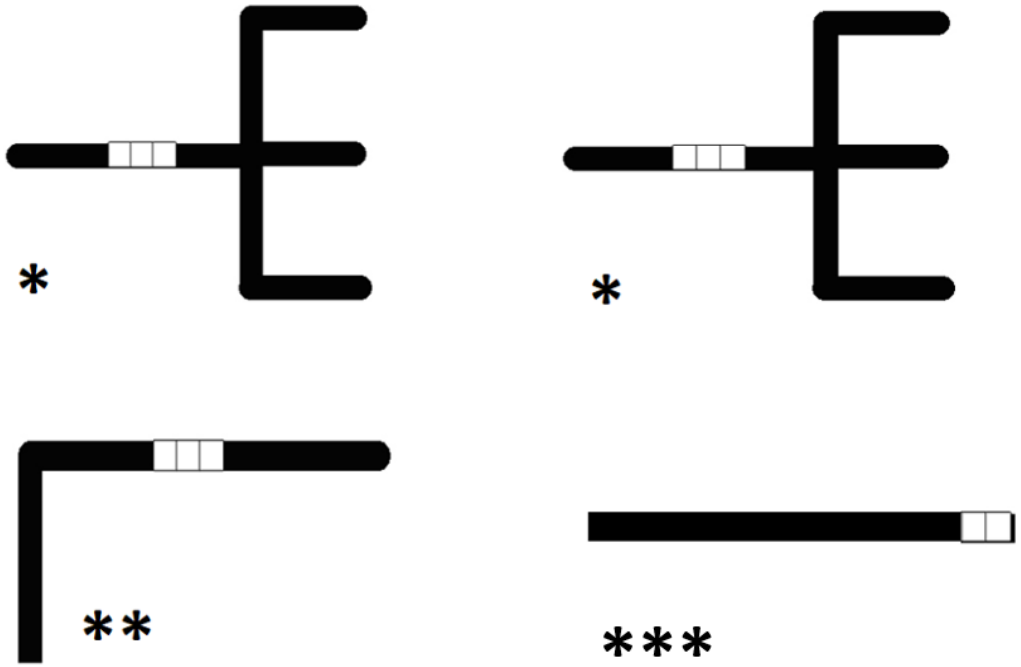
Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

Arbeitsblatt für Start ohne Farbcodes

Baut die Codes in eure Teststrecken (* / **/ ***) ein!	Was macht der Ozobot? Beschreibt es in Stichworten!
*	
**	
*	
***	

Malt eigene Teststrecken!	Was macht der Ozobot? Beschreibt es in Stichworten!
Eigene Teststrecke malen	
Eigene Teststrecke malen	

Vorlage für Start ohne Farbcodes



ERSTER ABSCHLUSS – FÜHRERSCHEIN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

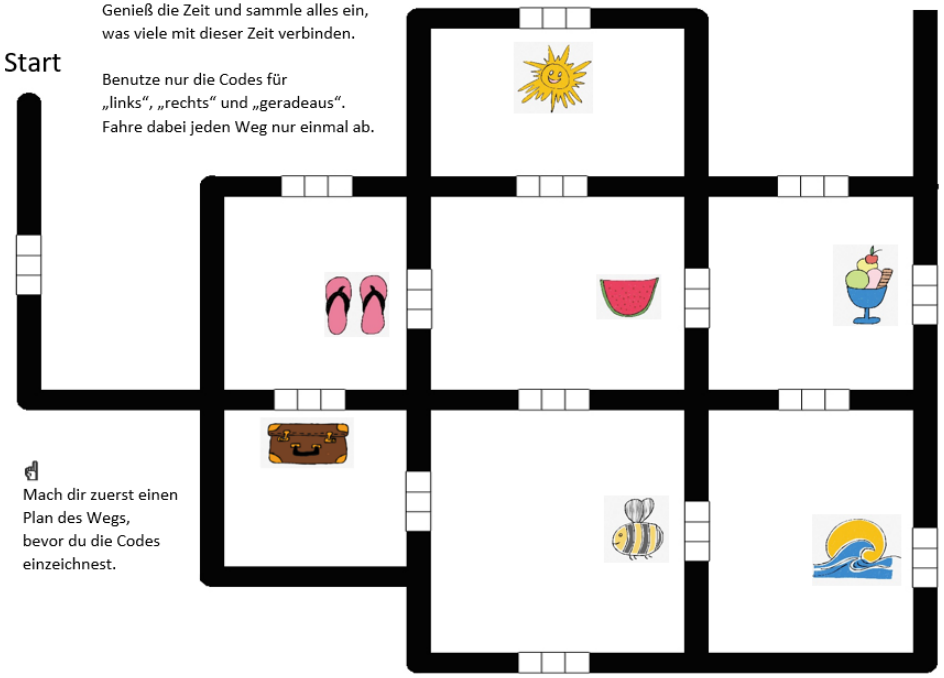
Abschluss mit „Führerschein“ - Grundschule -

Die **Sommerferien** haben begonnen.
Genieß die Zeit und sammle alles ein,
was viele mit dieser Zeit verbinden.

Benutze nur die Codes für
„links“, „rechts“ und „geradeaus“.
Fahre dabei jeden Weg nur einmal ab.

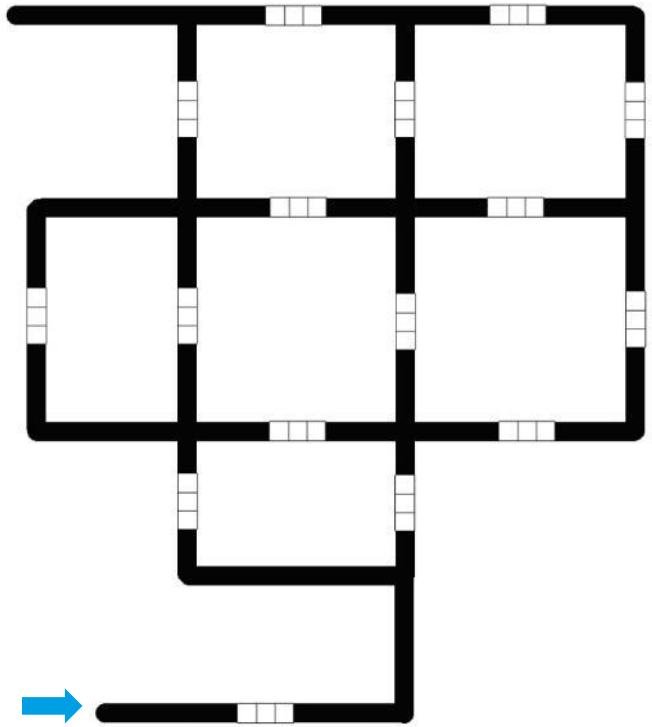
Start

Ziel



Mach dir zuerst einen
Plan des Wegs,
bevor du die Codes
einzeichnest.

Abschluss mit „Führerschein“ - weiterführende Schule -



KONZEPTE ZUR SPRACHFÖRDERUNG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

KONZEPTE ZUR SPRACHFÖRDERUNG

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

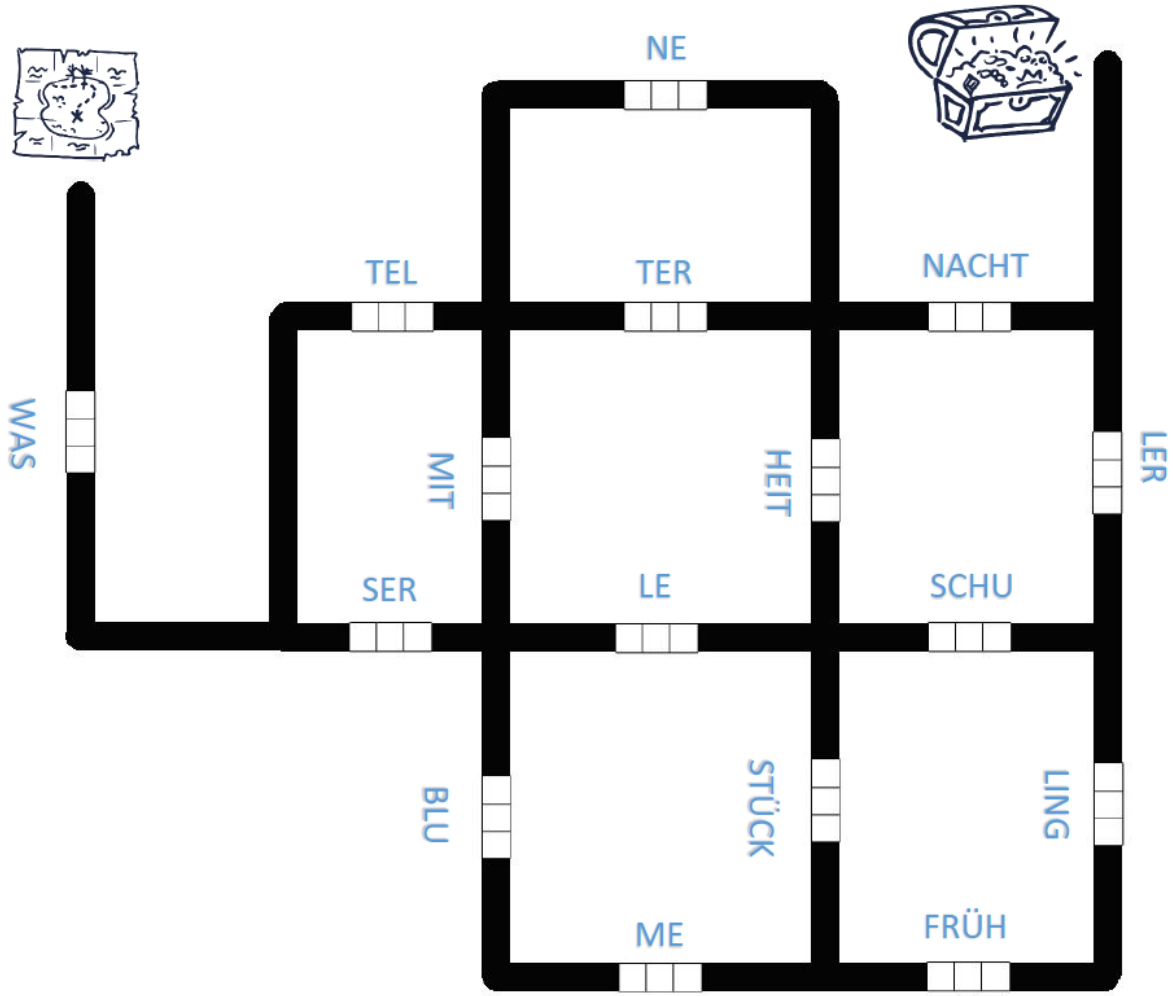
- gezielt zur Unterstützung von Schulen / Lehrenden
- bei Schüler:innen mit Förderbedarf
- für den Einsatz bei Menschen mit Migrationshintergrund
- Angebot in der Betreuung von Schülern (Ganztagsschule)
- in der Bibliothek als AG

- ALLE Vorlagen dienen als Anregung für die jeweiligen Teilbereiche
  - sind beliebig abwandelbar bzw. anpassbar
  - Blanko-Vorlagen für eigene Ideen

SPRACHFÖRDERUNG

Gezielt zur Unterstützung von Schulen / Lehrenden

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



Führt den Ozobot zum Schatz!

Bildet dabei aus den Silben sinnvolle Wörter und schreibt sie auf.

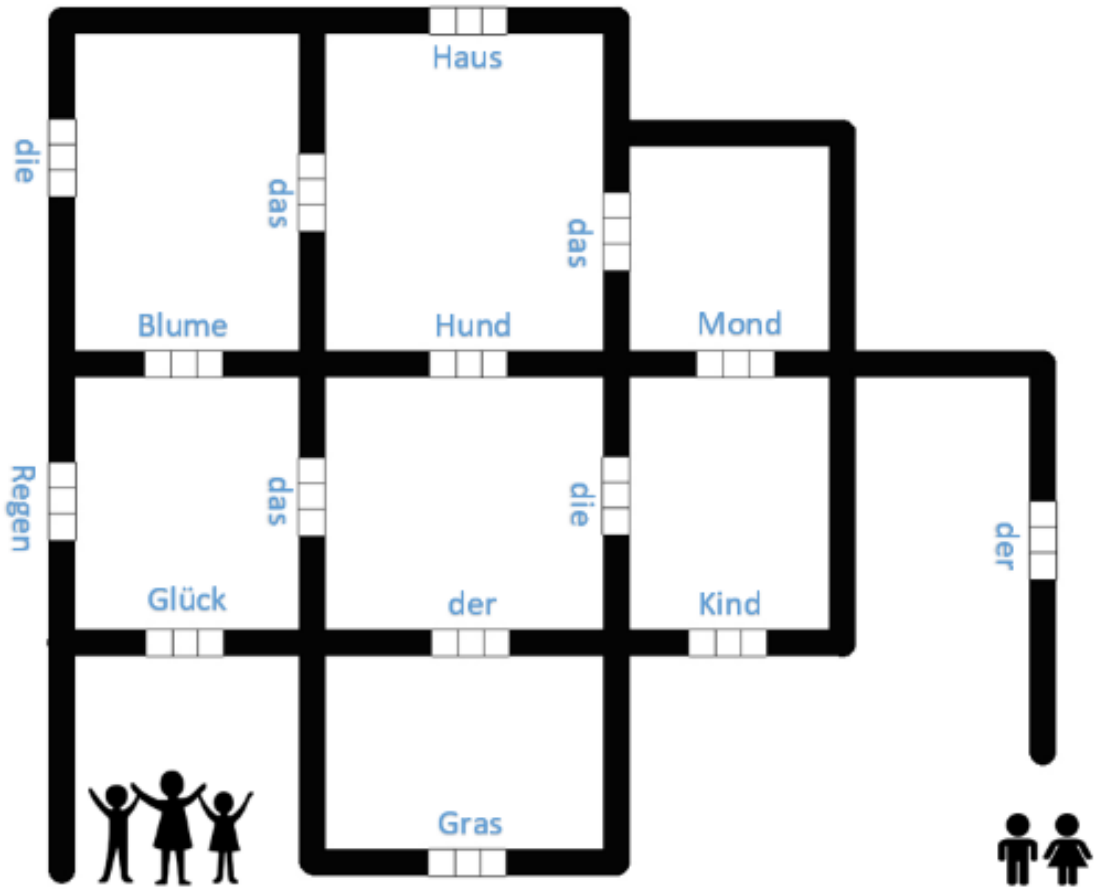
Es zählen nur die Wörter, die direkt nacheinander gebildet werden können, ohne eine Silbe dazwischen.

Wer von euch kann bis zur Schatzkiste die meisten Wörter ergattern?

SPRACHFÖRDERUNG

Beispiel: Artikel

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



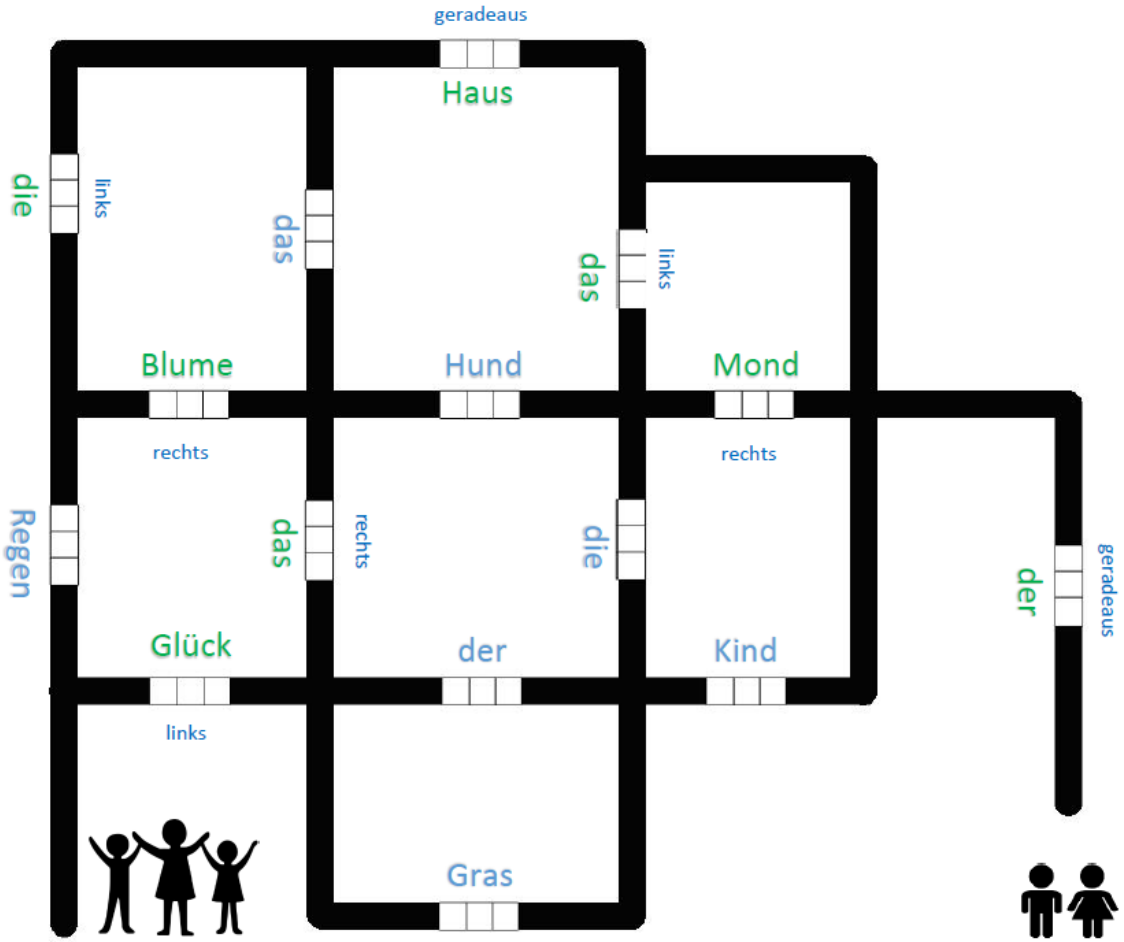
Huch, da ist wohl etwas durcheinander - geraten! Einige **Artikel** passen nicht zum **Hauptwort.**

Lass den Ozobot vom Start bis ins Ziel fahren.

Dabei darf er nur an den Hauptwörtern vorbeifahren, vor denen die richtigen Artikel stehen.

SPRACHFÖRDERUNG

Beispiel: Artikel (hier Lösung)



Huch, da ist wohl etwas durcheinander-geraten! Einige **Artikel** passen nicht zum **Hauptwort.**

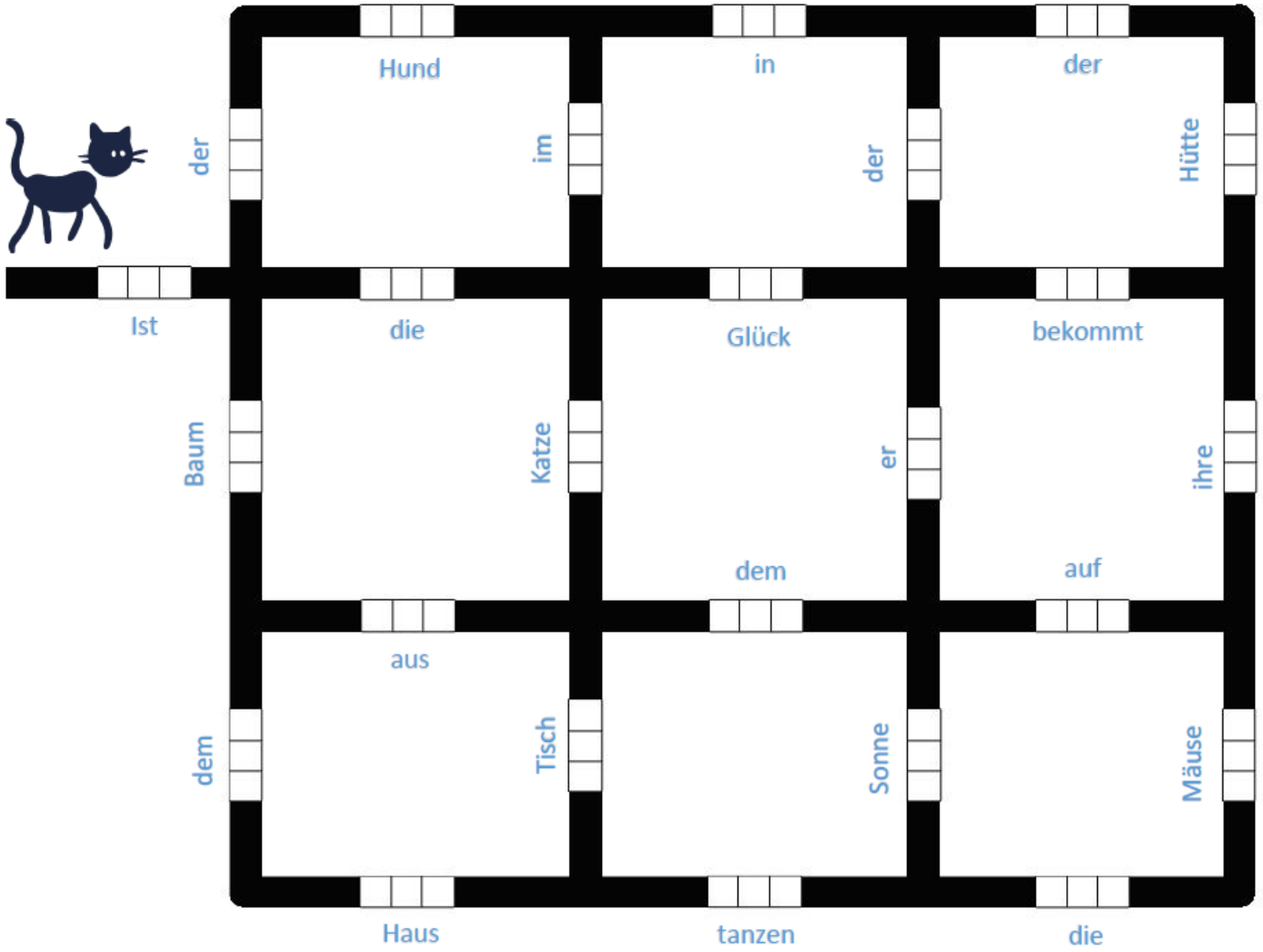
Lass den Ozobot vom Start bis ins Ziel fahren.

Dabei darf er nur an den Hauptwörtern vorbeifahren, vor denen die richtigen Artikel stehen.

SPRACHFÖRDERUNG

Beispiel: Sprichwort

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

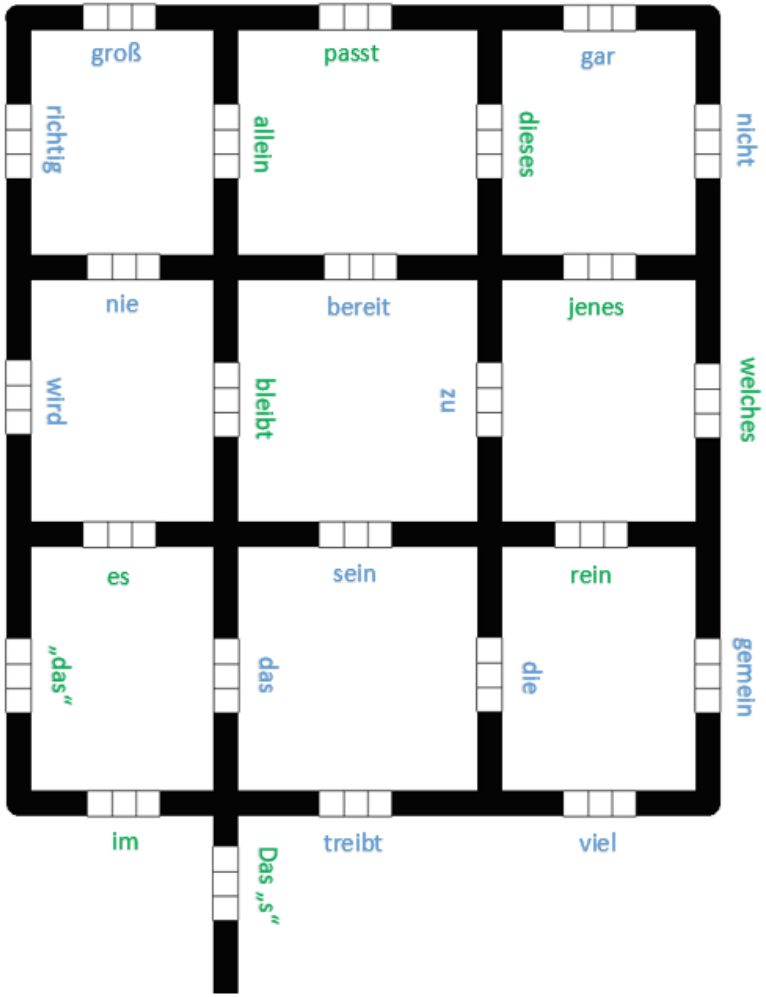


Erkennt ihr das Sprichwort?

Schreibt es auf und programmiert mit dem Ozobot den Weg!

SPRACHFÖRDERUNG

Beispiel: Merksatz (hier Lösung)



- Beispiel Merksatz

Das „s“ im „das“, es bleibt allein,
passt dieses, jenes, welches rein.

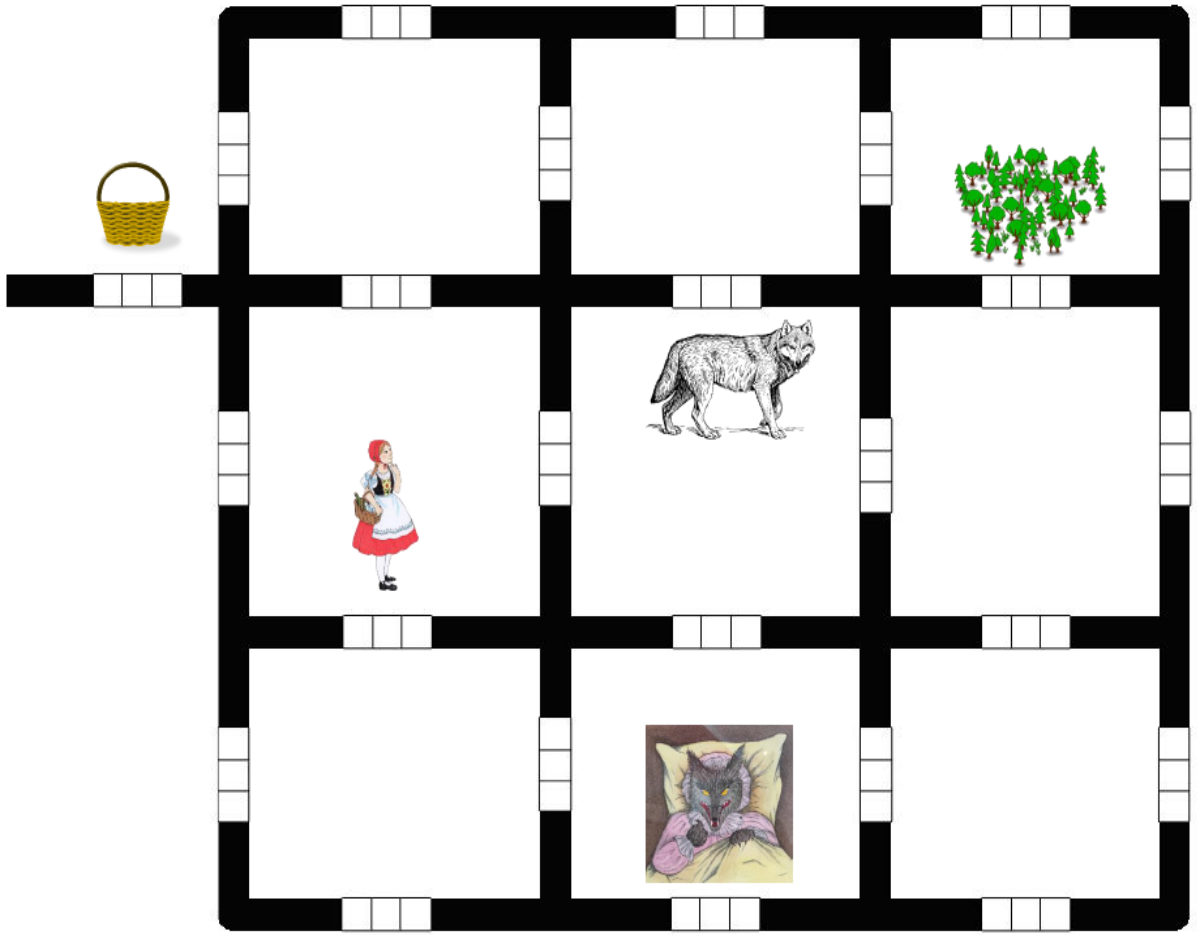
- Gedichtzeilen
- Vokabeln
- Formeln

KONZEPTE MIT MÄRCHEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

MÄRCHEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



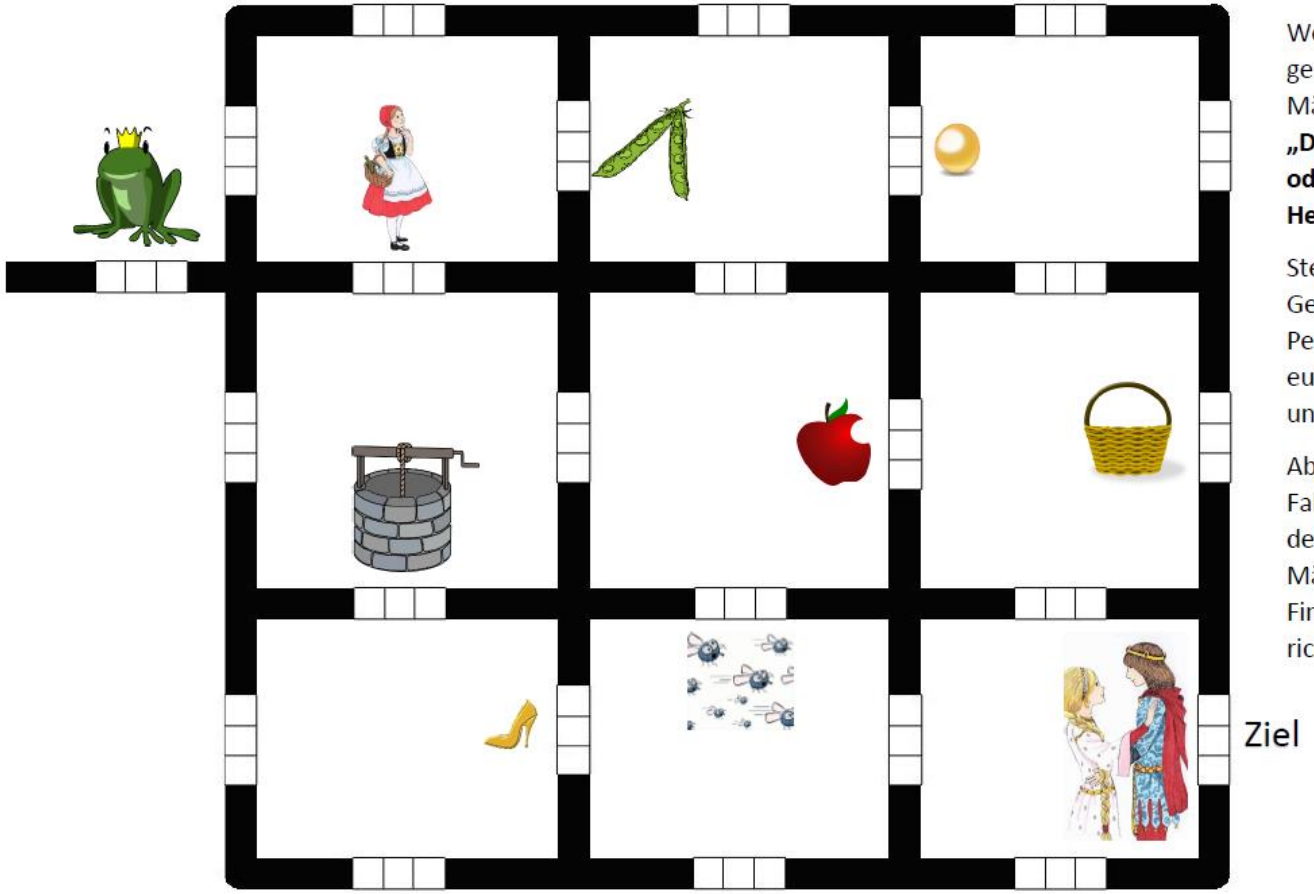
Programmiert euren Ozobot so, dass er die Bilder in der Reihenfolge abfährt, in der sie im Märchen Rotkäppchen vorkommen.

Achtung:
Jeder Weg darf nur einmal befahren werden!

Konzept

- **Einstieg:** Märchen vorlesen, frei erzählen oder mit und von den Kindern erzählen (lassen)
- **Aufgabe:** Märchen in der richtigen Reihenfolge mit Ozobot wiedergeben
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren lassen

MÄRCHEN



Welche vier Bilder gehören zum Märchen **„Der Froschkönig oder der Eiserne Heinrich“?**

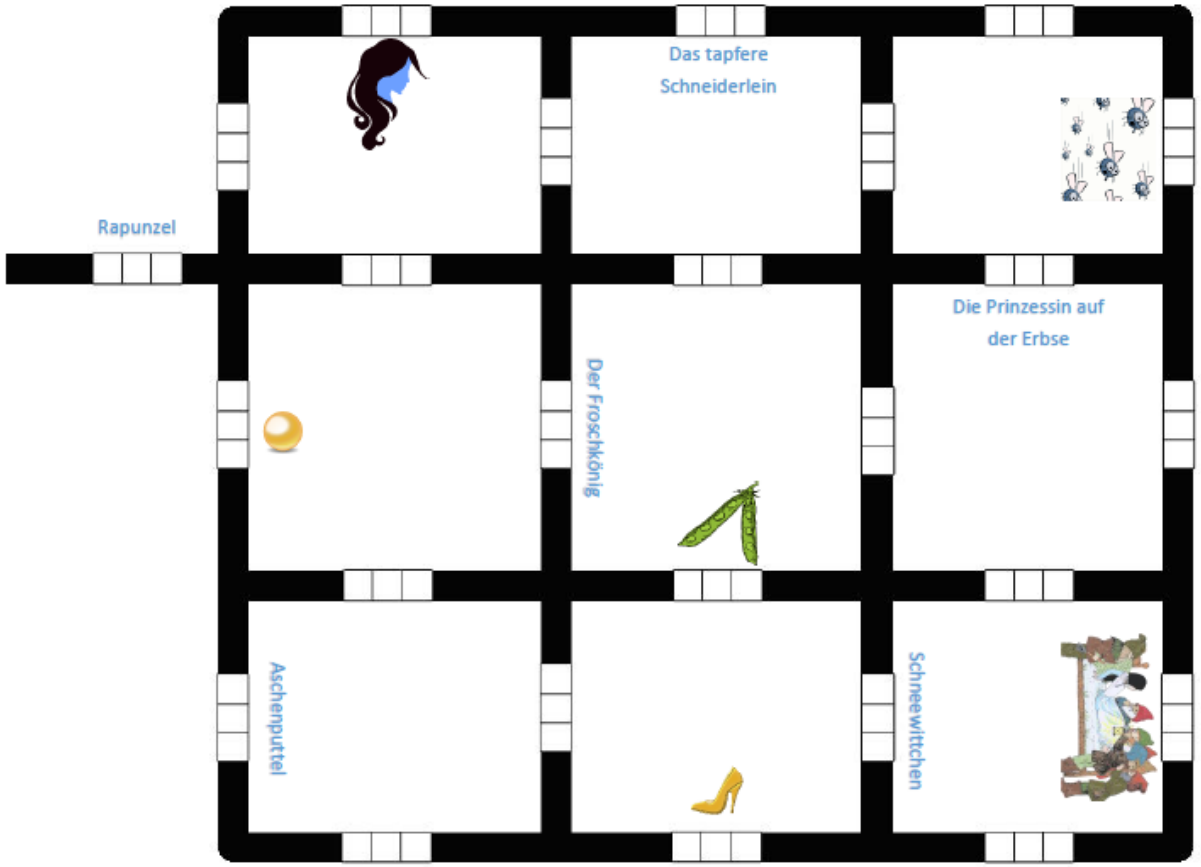
Steuert die Gegenstände oder Personen mit eurem Ozobot an und schreibt sie auf!

Aber aufgepasst: Fahrt nicht direkt an den anderen Märchen vorbei! Findet ihr den richtigen Weg?

Konzept

- **Einstieg:** Was gehört zum Froschkönig?
- **Aufgabe:** Nicht an einem anderen Märchen auf dem Weg zum Ziel vorbeikommen.
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren lassen.

MÄRCHEN



Versucht die sechs Märchen mit den richtigen Bildern zu verbinden.

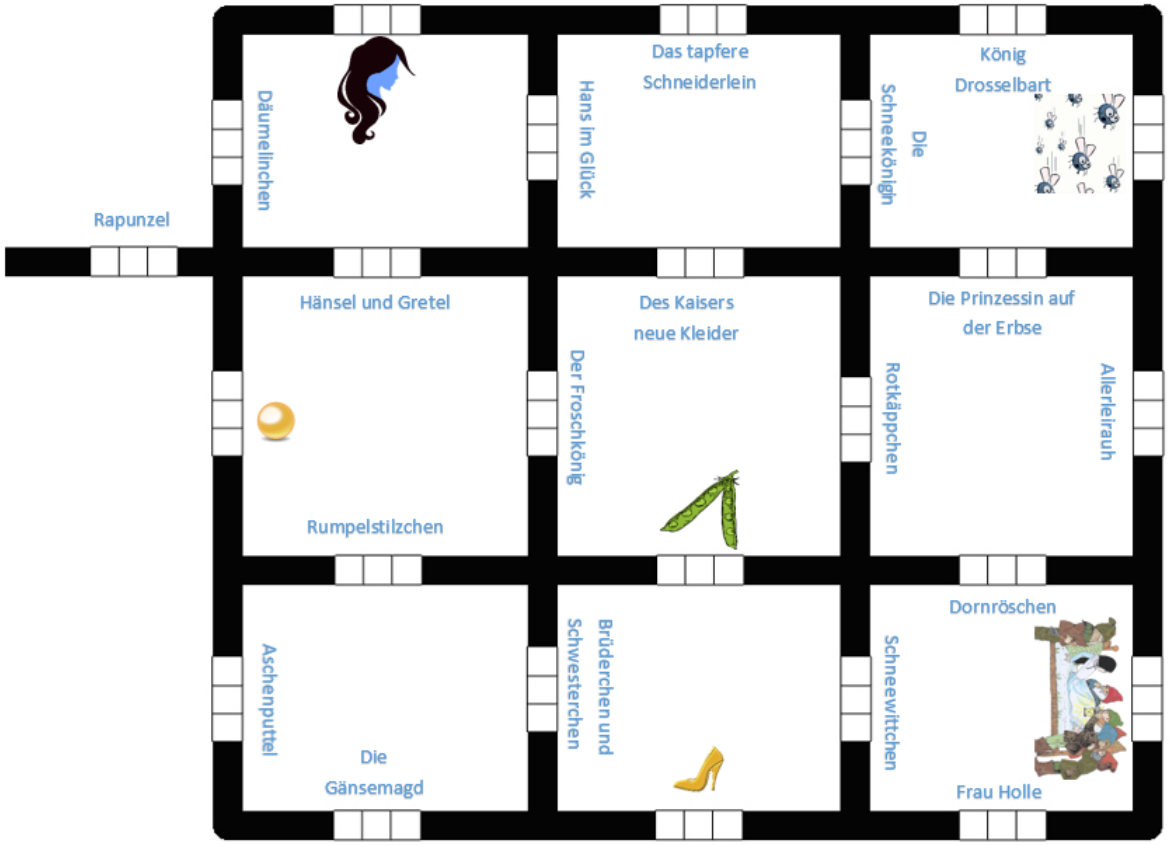
Schafft ihr es, alle Märchen und Bilder einzusammeln, ohne einen Weg zweimal zu fahren?

Welches Märchen erreicht ihr zuletzt?

Konzept

- **Einstieg:** Kombination Text – Bild.
- **Aufgabe:** Märchen und zugehörigen Märchengegenstand oder –person finden.
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren lassen

MÄRCHEN



Versucht die sechs Märchen mit den richtigen Bildern zu verbinden.

Aber Achtung! Zwischen jedes Märchen und Bild hat sich ein anderes Märchen geschummelt.

Schafft ihr es, alle Märchen und Bilder einzusammeln, ohne einen Weg zweimal zu fahren?

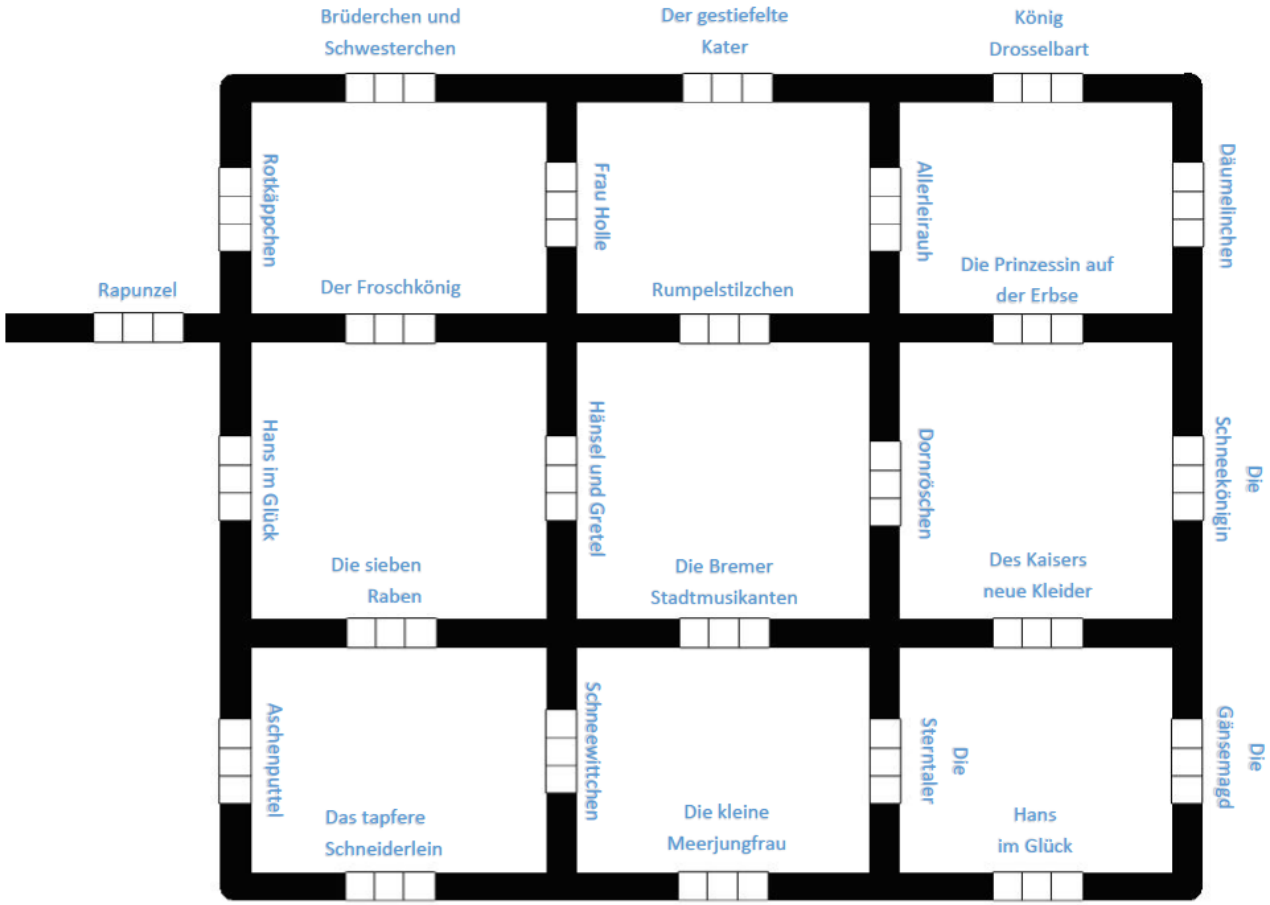
Welches Märchen erreicht ihr zuletzt?

Konzept

- **Einstieg:** Kombination Text – Bild.
- **Aufgabe mit erhöhter Schwierigkeit:** Märchen und zugehörigen Märchengegenstand oder –person finden. Dabei ist ein zweites Märchen zwischen Text und Bild versteckt.
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren lassen

MÄRCHEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



Wie viele der 25 Märchen könnt ihr einsammeln, wenn ihr den Ozobot durch das Labyrinth laufen lasst?

Ihr dürft nicht zweimal über ein Märchen fahren.

Wer schafft die meisten? Notiert sie!

Tipp:
Schreibt euch den Weg und die Codes vorher auf!

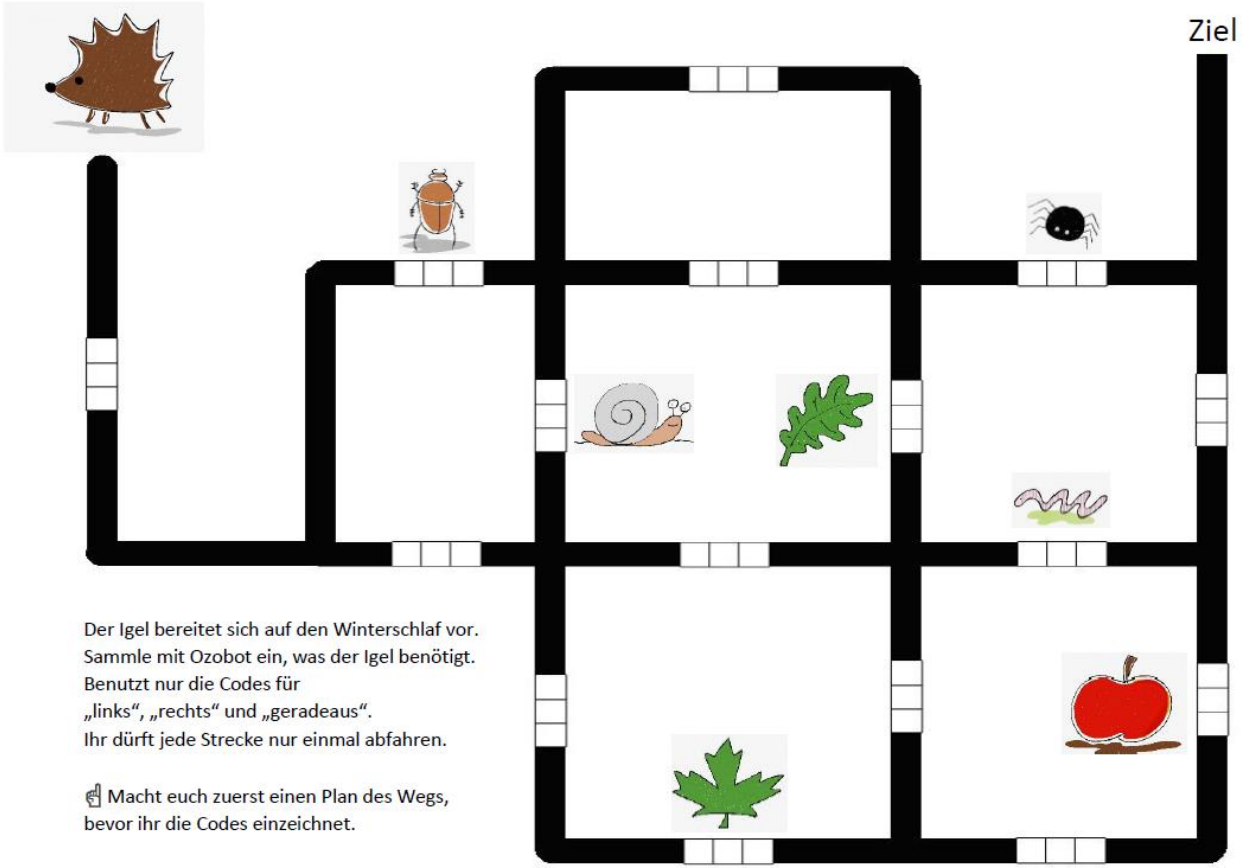
Konzept

- **Einstieg:** Viele Märchen, Wettkampf
- **Aufgabe:** Kombination gefragt: Es sollen möglichst viele Märchen erreicht werden.
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren mit den meisten erreichten Märchen abfahren lassen

KONZEPTE ZU SACHTHEMEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

SACHTHEMEN

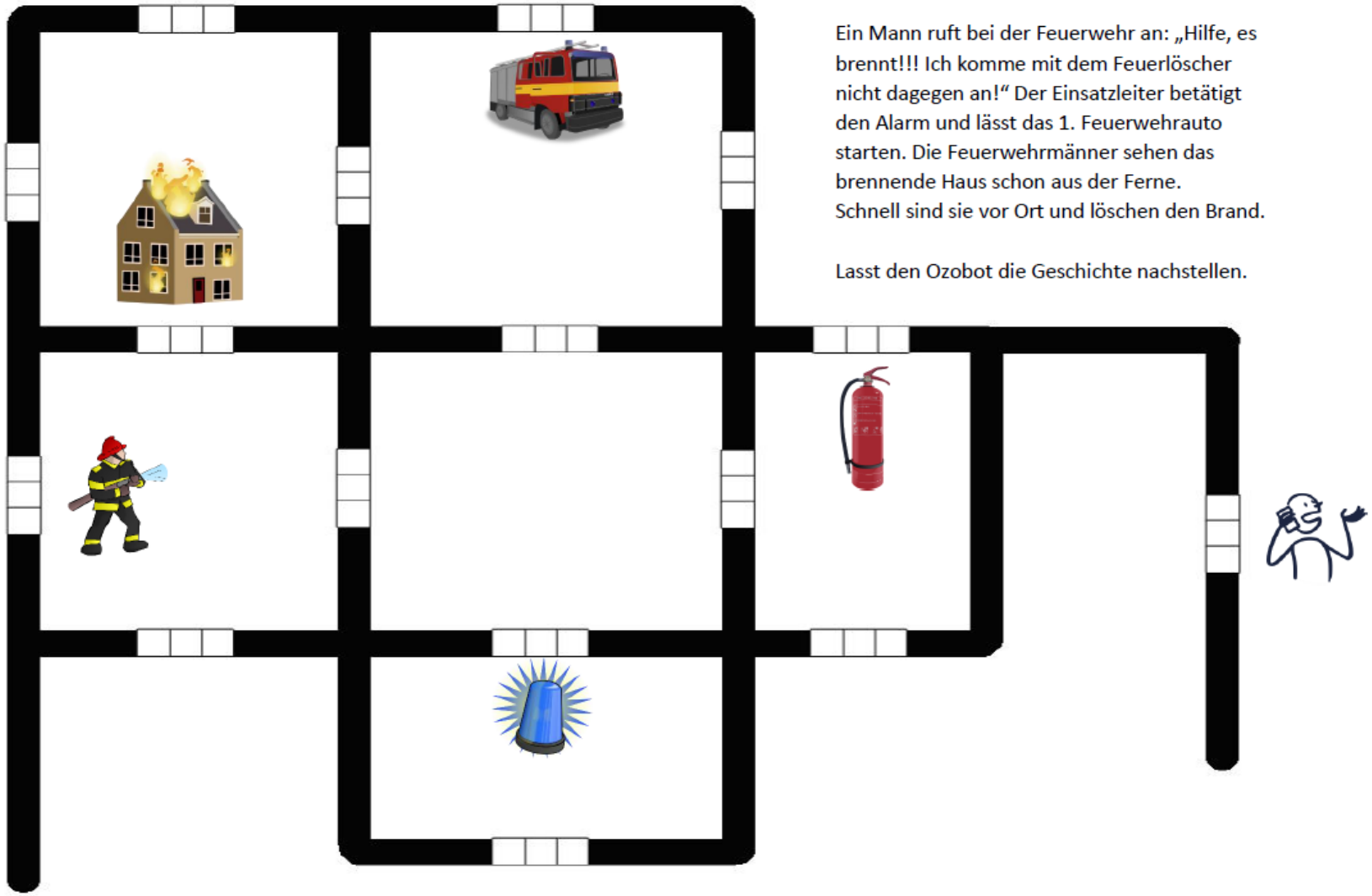


Konzept

- **Einstieg:** Thema Jahreszeiten, hier Herbst
- **Aufgabe:** Igel bereitet sich auf den Winter vor, alle Bildchen müssen eingesammelt werden
  - **Alternative:** Bildchen mit anderen Bildchen überkleben, die der Igel nicht frisst
- **Lösung:** Ozobot die Strecke abfahren lassen

SACHTHEMEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



Ein Mann ruft bei der Feuerwehr an: „Hilfe, es brennt!!! Ich komme mit dem Feuerlöscher nicht dagegen an!“ Der Einsatzleiter betätigt den Alarm und lässt das 1. Feuerwehrauto starten. Die Feuerwehrmänner sehen das brennende Haus schon aus der Ferne. Schnell sind sie vor Ort und löschen den Brand.

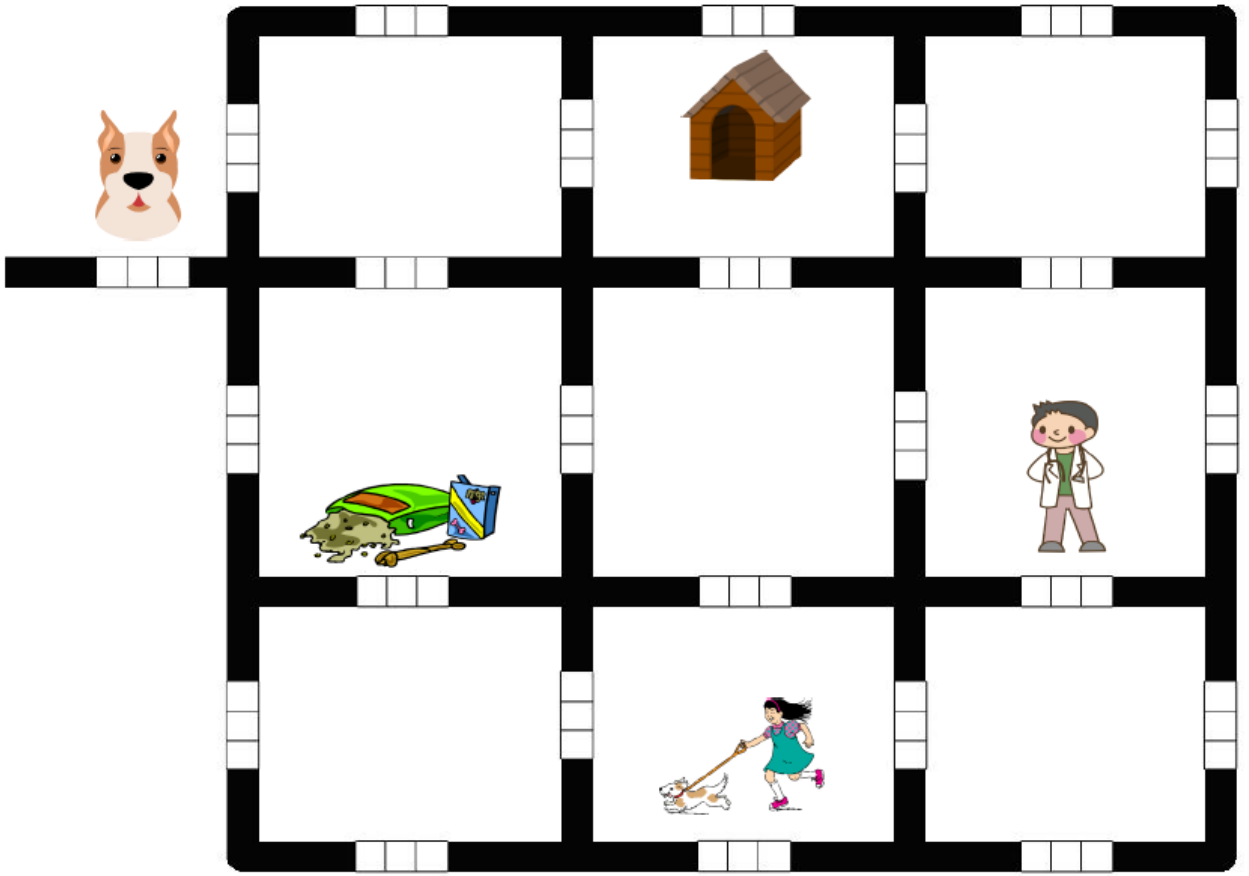
Lasst den Ozobot die Geschichte nachstellen.

Konzept

- **Einstieg:** Text gemeinsam lesen.
- **Aufgabe:** Text mit Ozobot nacherzählen
- **Lösung:** Ozobot die Strecke in richtiger Reihenfolge abfahren lassen

SACHTHEMEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



Ein Hund kommt in die Familie

Die Familie hat beschlossen, sich einen Hund anzuschaffen.

Neben der Freude über den neuen Freund in der Familie sind noch Vorbereitungen zu treffen. Im Garten wird eine **Hundehütte** gebaut. In der nächsten Woche soll der kleine Hund kommen. Da wird es Zeit.

Abends besprechen alle noch einmal, was nach der Ankunft zu tun ist.

Wer kümmert sich um das **Futter**?
Diese Aufgabe erledigen die Eltern.

Die Tochter übernimmt das **Gassi gehen** in den ersten Wochen, es sind ja noch Ferien.

Auch einen **Tierarzt** werden alle mit dem kleinen Hund aufsuchen.

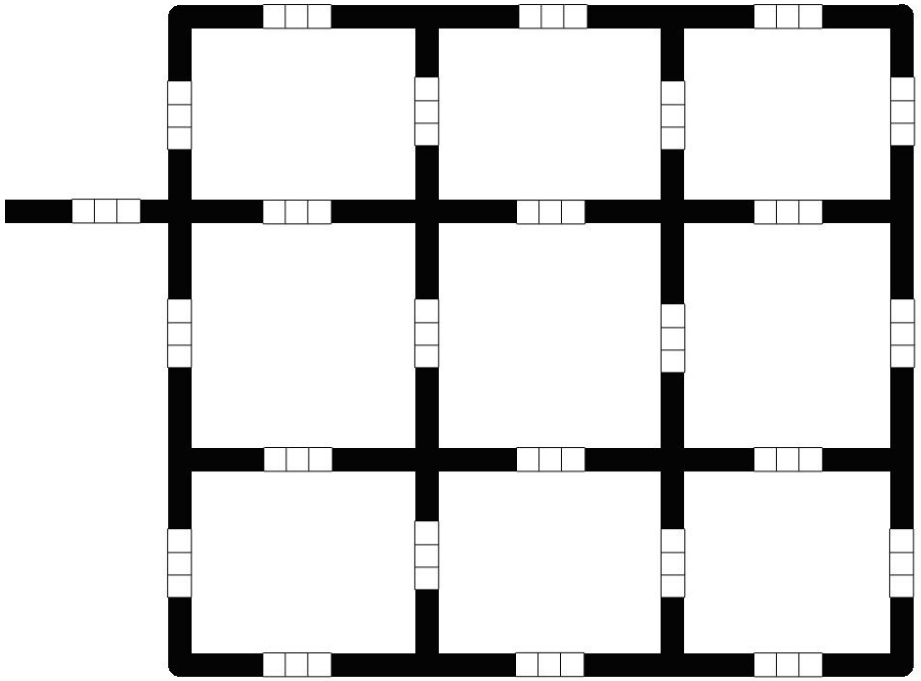
Aufgabe:
Fahrt mit dem Ozobot die Geschichte in der Reihenfolge nach, wie sie aufgeschrieben ist. Nehmt dabei den kürzesten Weg.

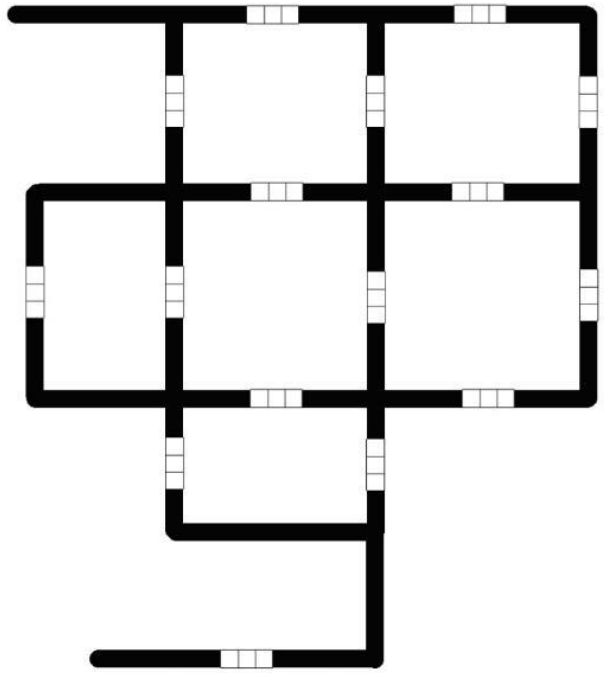
Konzept

- **Einstieg:** Text gemeinsam lesen.
- **Aufgabe:** Text mit Ozobot nacherzählen
- **Lösung:** Ozobot die Strecke in richtiger Reihenfolge abfahren lassen; dabei auf kürzesten Weg achten.

BLANKO-VORLAGEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de





- verschiedene Blanko-Vorlagen für eigene Ideen.

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

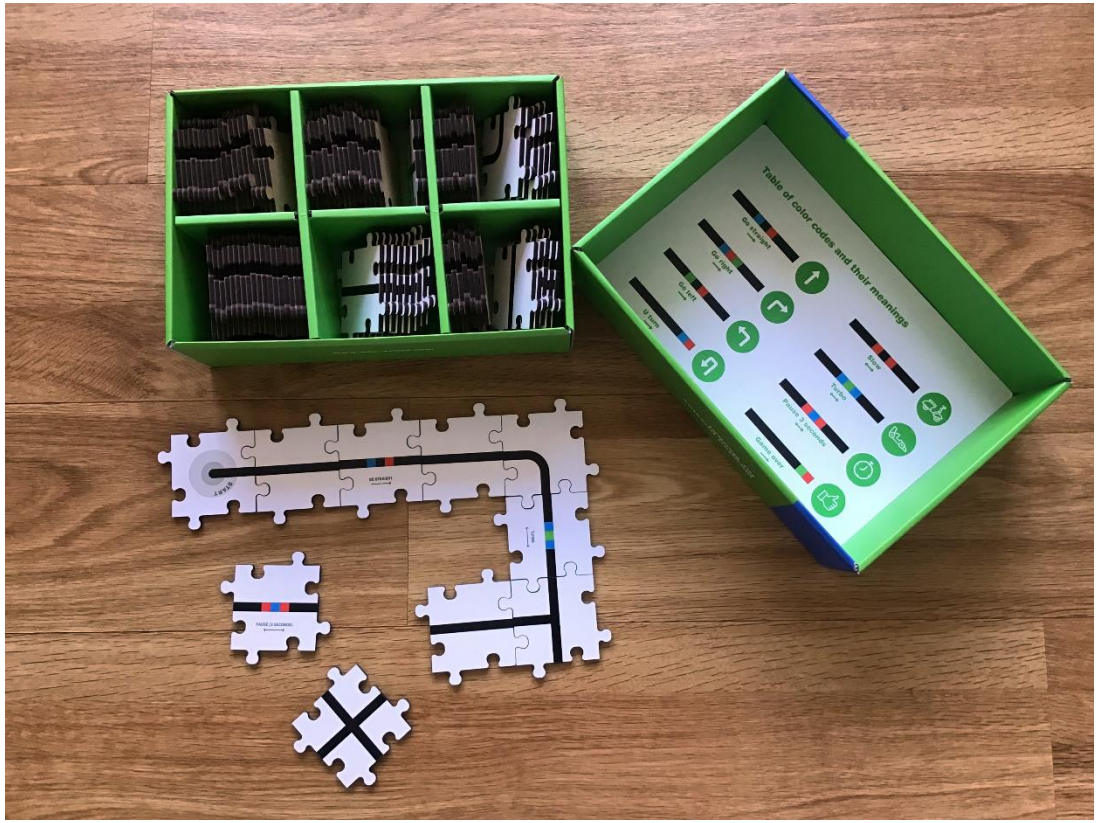
Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



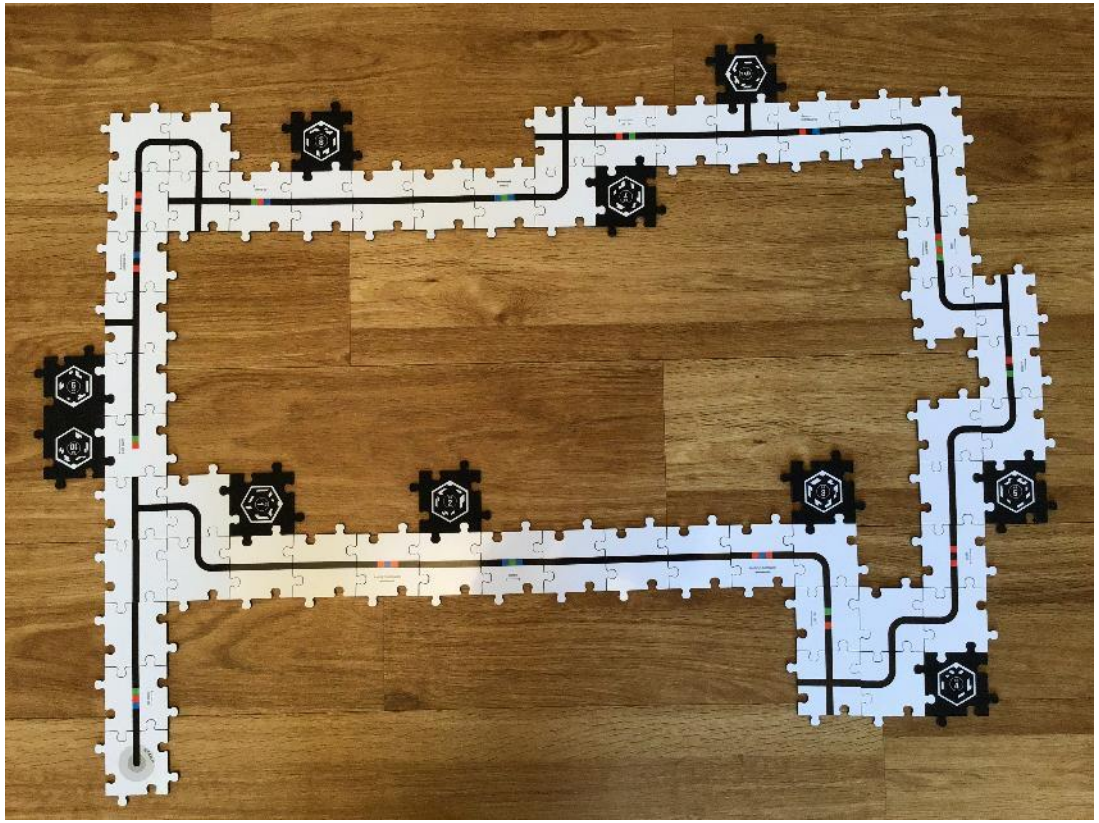
Einsatz der Holzpuzzle + AR-Puzzle

- Strecke nicht malen, sondern legen
- Befehle auf Puzzle verzeichnet
- AR-Puzzleteile ergänzen die Geschichte

- Geeignet für Workshops, Ferienprogramm, Projektwoche, Aktionstage

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de

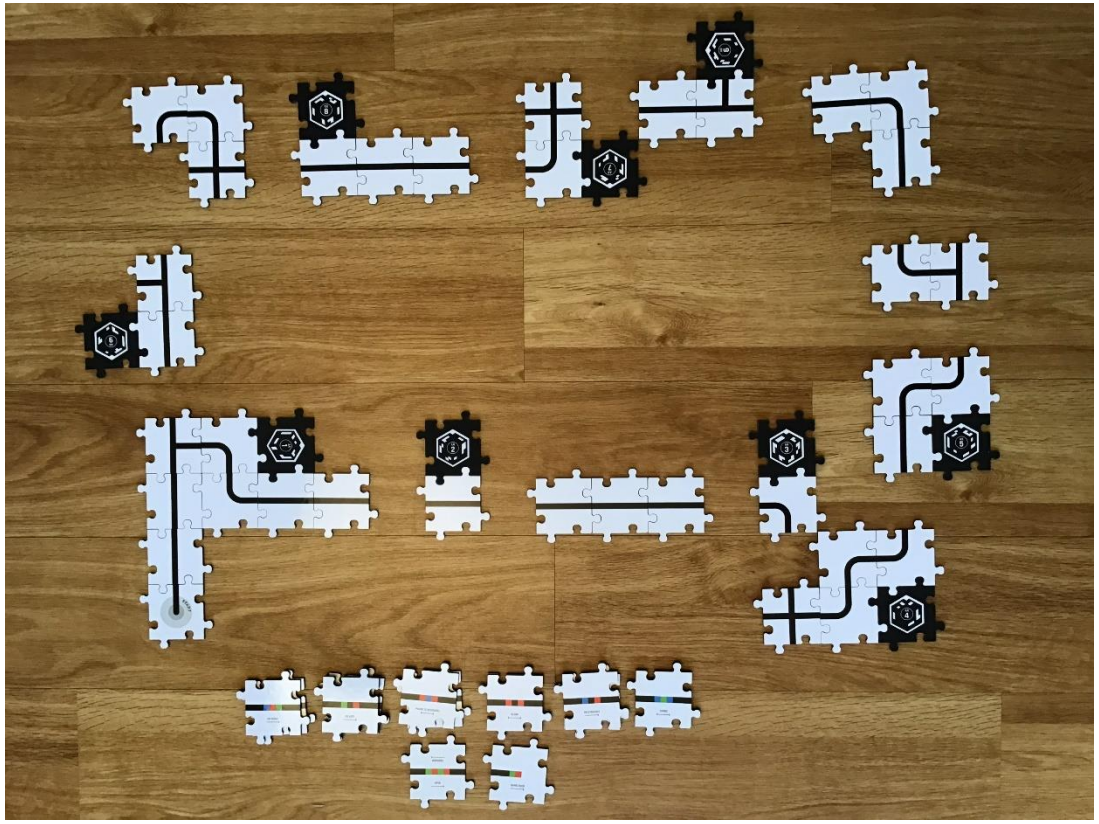


Aufbauplan für das AR-Konzept

Beispiel für ein geladenes AR-Element

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



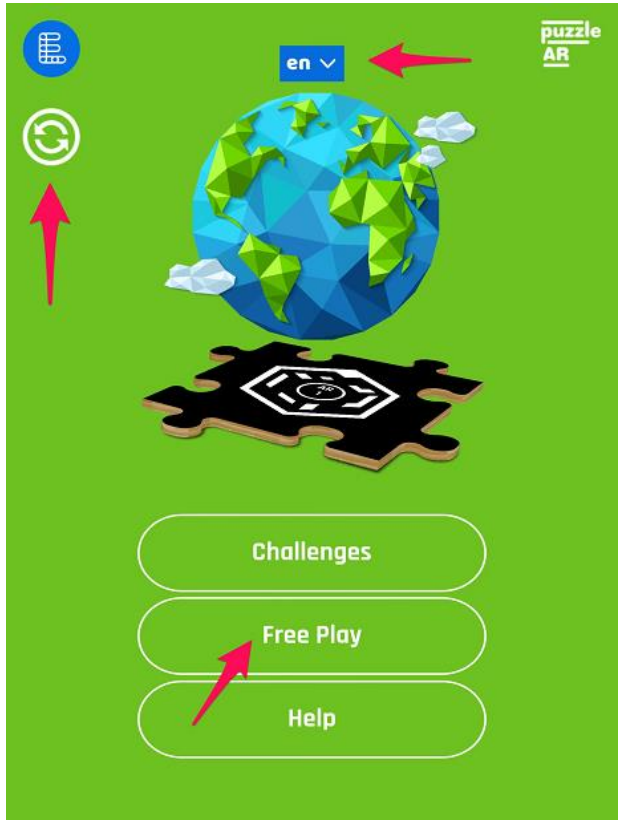
Konzept

- **Einstieg:** Fiktiver Schultag eines Kindes; längerer Text mit verschiedenen Aufgaben
- **Aufgabe:** Aus dem Text heraus die verschiedenen Codes (Richtungen, Stimmungen, Geschwindigkeiten) erkennen und einfügen.
- **Lösung:** Ozobot die Strecke in richtiger Reihenfolge abfahren lassen; dabei mit geöffneter App auf Smartphone oder Tablet die AR-Elemente erkennen und aufschreiben.

AR-Elemente müssen im Vorfeld mit einer App auf die AR-Puzzleteile geladen werden.

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



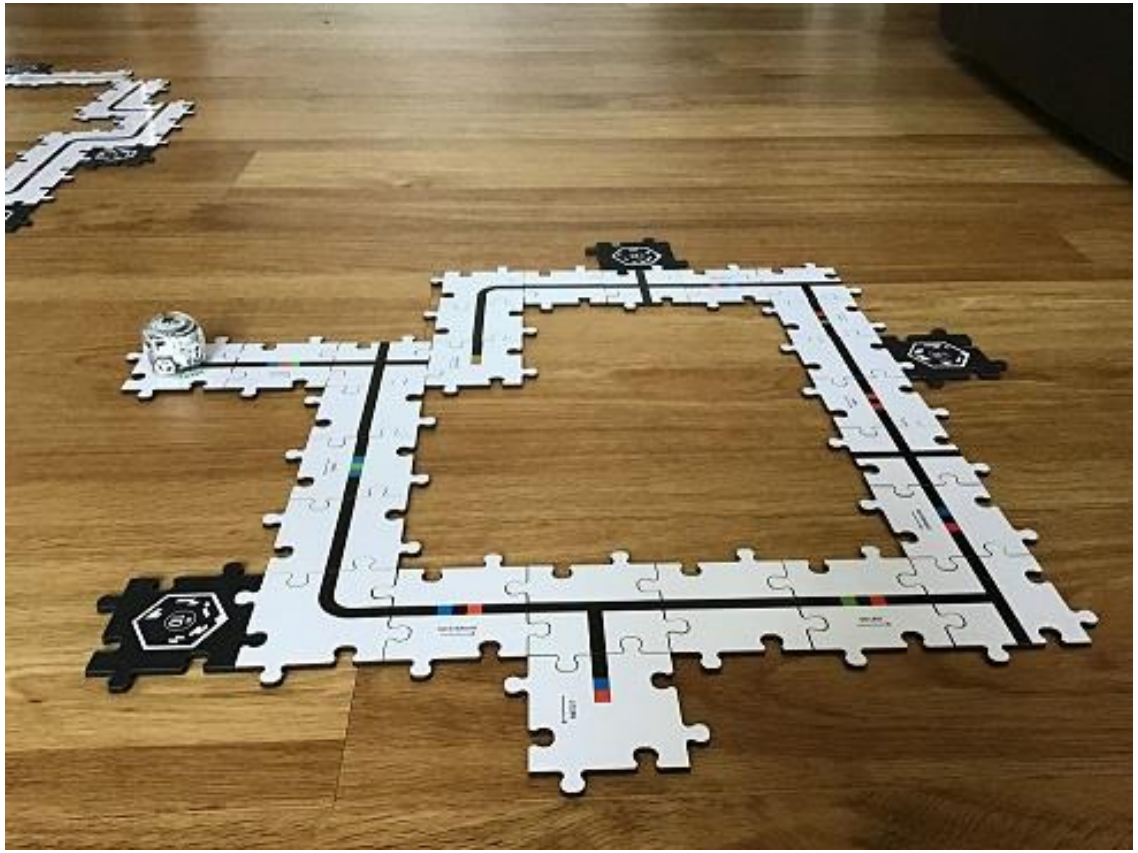
App Puzzle AR

- kostenlos
- in englischer Sprache
- Option „Free Play“ auswählen

Die ausführliche Beschreibung finden Sie in der AR-Arbeitshilfe.

KONZEPT MIT AUGMENTED REALITY-ELEMENTEN

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



Alternative(n)

- Eigene kurze Geschichten erfinden
- Anfang, Protagonist und Ende sind jeweils gleich
- Mittelteil ist bei jedem Bibliotheksbesuch verändert

ARBEITSHILFE

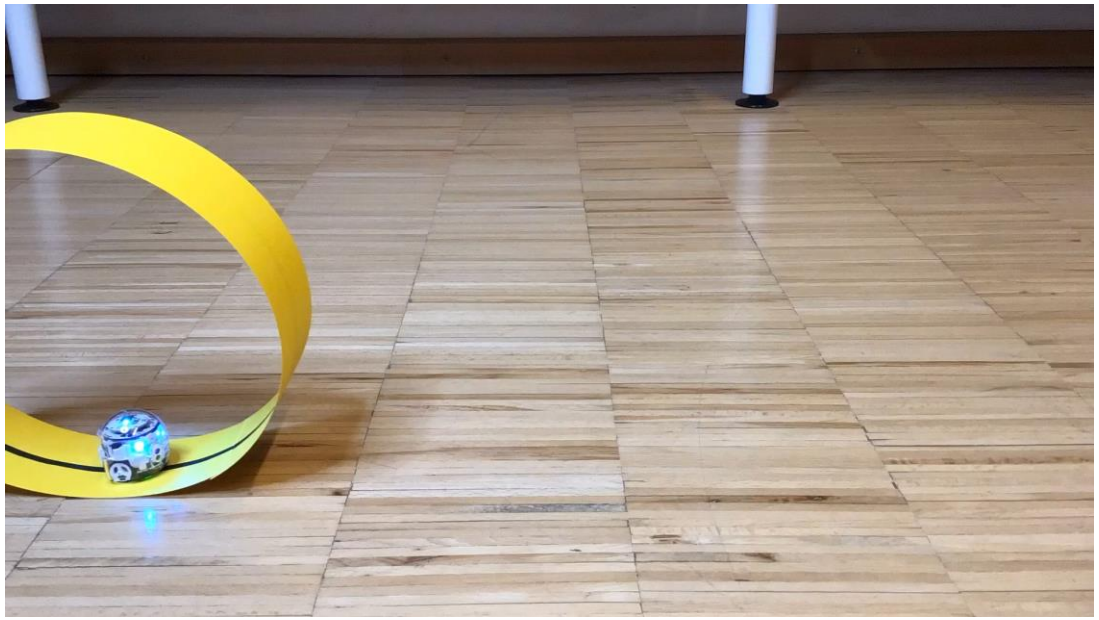
- Homepage
- [Mach-mal-Boxen - bz-niedersachsen.de]

- alle Arbeitshilfen / Handreichungen
- alle Kopiervorlagen

- Mach-mal-Box Ozobots
  - benötigt einen Leihvertrag zwischen Bibliothek und Büchereizentrale
  - versicherter Transport

HAPPY END

Kreativwerkstatt
bz-niedersachsen.de



- Sie wollen eine Mach-mal-Box buchen?
- Sie möchten eine Teilnahmebescheinigung für dieses Webinar?
- Sie haben Interesse an unserer neuen Mailingliste?

Dann schreiben Sie uns eine Mail an
kreativwerkstatt@bz-niedersachsen.de

Unsere nächsten Webinare

- Mach-mal-digital - Tipps aus der Kreativwerkstatt: Augmented Reality für den Tabletkoffer
  30.03.2022, 14:00 bis 15:30 Uhr
- TikTok für Öffentliche Bibliotheken am
  28.04.2022, 10:00 bis 13:00 Uhr