

Material:

Mit dem Ozobot sicher zum Ziel

Sicherheit im Straßenverkehr als Fußgänger*in durch Programmieren eines Lernroboters erlernen

Autor*innen:

Marlene Becker, Alina Graf,
Mara Hermanuz, Inga Kropp



Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben. Bitte verweisen Sie bei der Weiterverwendung unter Nennung der o. a. Autoren auf das Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ . Herzlichen Dank! Sofern bei der Produktion des vorliegenden Materials CC-lizenzierte Medien herangezogen wurden, sind diese entsprechend gekennzeichnet bzw. untenstehend im Mediennachweis als solche ausgewiesen.



Sie finden das Material zum Download
hinterlegt unter www.wwu.de/Lernroboter/ .



Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz
» horst.zeinz@wwu.de

Raphael Fehrmann
» raphael.fehrmann@wwu.de

www.wwu.de/Lernroboter/

Das Projekt wird als
„Leuchtturmprojekt 2020“
gefördert durch die



Mediennachweis – folgende offen lizenzierte Medien wurden zur Produktion des Materialpakts hinzugezogen:

Nutzungshinweise für den Ozobot:

„Bedienungshinweise_UmgangMitDemOzobot_DU.doc“ von Raphael Fehrmann, Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> unter <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/video/index.shtml> (Medium angepasst)

„Codeübersicht_Fehrmann_vollständig.pdf“ von Raphael Fehrmann, Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> unter <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/video/index.shtml> (Medium angepasst)

„Kalibrierungskarte.pdf“ von Raphael Fehrmann, Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> unter <https://www.uni-muenster.de/Lernroboter/video/index.shtml>

Bilder für den Straßenplan und das Verkehrszeichenmemory:

Foto „Absperrung / Sperre / Gesperrt / Sicherheit / Sichern“ von succo, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/absperrung-sperre-gesperrt-2309828/>

Foto „Ampel / Verkehrszeichen“ von muhnaufals, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/ampel-verkehrszeichen-isometrische-4986023/>

Foto „Auto / Fahrzeug / Orange / Nach Oben / Orange Auto“ von Clker-Free-Vector-Images, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/auto-fahrzeug-orange-nach-oben-307714/>

Foto „Auto / Fahrzeug / Rot / Rennsport“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/auto-fahrzeug-rot-rennsport-spiel-145008/>

Foto „Auto / Transport / Fahrzeug / Ansicht von Oben / Dach / Blau“ von Clker-Free-Vector-Images, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/auto-transport-fahrzeug-306222/>

Foto „Auto / Verkehr / Fahrzeug / Gelb“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/auto-verkehr-fahrzeug-gelb-160603/>

Foto „Bäume / Wald / Laubbäume / Strauch / Pflanze / Flora / Natur“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/b%C3%A4ume-wald-laubb%C3%A4ume-strauch-154168/>

Foto „Baustelle auf Gehweg“ von Carsten Gallert, CC-BY-4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> unter https://www.nwzonline.de/oldenburg-kreis/wirtschaft/baustelle-auf-gehweg-zwingt-fussgaenger-auf-die-strasse_a_31,2,2262446299.html

Foto „Bus / Verkehr / Reisen / Fahrzeug / Ansicht von Oben / Rot“ von Clker-Free-Vector-Images, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/bus-verkehr-reisen-fahrzeug-310766/>

Foto „Gas / Pumpe / Tankstelle / Benzin / Zapfsäule / Automobil“ von Clker-Free-Vector-Images, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/gas-pumpe-tankstelle-benzin-297117/>

Foto „Haus / Icon / Symbol / Architektur / Dach / Fenster / Tür“ von janjf93, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/haus-icon-symbol-architektur-dach-2492054/>

Foto „Home / Haus / Ikonen / Jims Karte / Rodentia Symbole“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/home-haus-ikonen-jims-karte-1294564/>

Foto „Radweg / Fahrrad / Radfahren / Anmelden / Straßenschild“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/radweg-fahrrad-radfahren-anmelden-160714/>

Foto „Verkehrsschild / Verkehrszeichen / Schild / Verkehr“ von CopyrightFreePictures, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/verkehrsschild-verkehrszeichen-6616/>

Foto „Verkehrsschild / Verkehrszeichen / Schild / Verkehr“ von CopyrightFreePictures, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/verkehrsschild-verkehrszeichen-6641/>

Foto „Verkehrsschild / Verkehrszeichen / Schild / Verkehr“ von CopyrightFreePictures, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/verkehrsschild-verkehrszeichen-6715/>

Foto „Verkehrsschild / Verkehrszeichen / Schild / Verkehr“ von CopyrightFreePictures, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/verkehrsschild-verkehrszeichen-6716/>

Foto „Verkehrsschild / Verkehrszeichen / Schild / Verkehr“ von CopyrightFreePictures, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/verkehrsschild-verkehrszeichen-6724/>

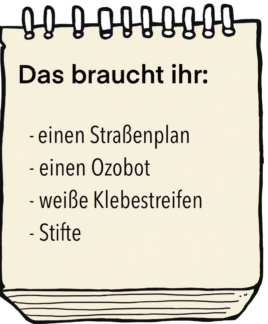
Foto „Verkehrszeichen / Geradeaus / Gerade / Richtung / Anmelden“ von OpenClipart-Vectors, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/vectors/verkehrszeichen-geradeaus-gerade-160708/>

Foto „Wiese / Gras / Grashalm / Grün / Ökologie / Textur / Struktur“ von geralt, Pixabay Lizenz <https://pixabay.com/de/service/license/> unter <https://pixabay.com/de/illustrations/wiese-gras-grashalm-gr%C3%BCn-%C3%B6kologie-75049/>




Namen: _____

Sicher durch den Straßenverkehr



Aufgabe 1:

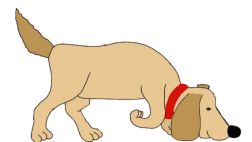
Der Ozobot will nach der Schule einen Ausflug zum Kino machen. Helft dem Ozobot den sichersten Weg zum Kino zu finden. Achtet darauf, dass sich der Ozobot an die Regeln im Straßenverkehr hält.

1. Überlegt, wo der Ozobot langgehen soll und wo Codes kleben müssen, damit er den sichersten Weg findet.
2. Klebt die weißen Klebecodes auf die schwarzen Linien und zeichnet darauf die Codes.
3. Kalibriert euren Ozobot auf dem Straßenplan. 
4. Setzt den Ozobot auf den Startpunkt des Straßenplans und prüft, ob euer Weg funktioniert.

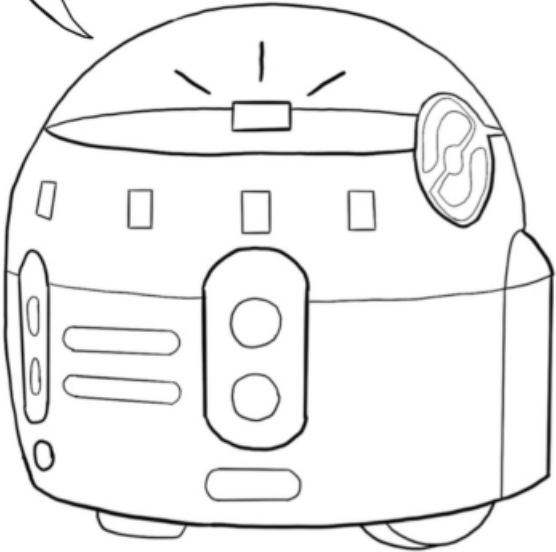
Aufgabe 2:

Der Ozobot ist sicher am Kino angekommen. Würdet ihr euch in Wirklichkeit genauso verhalten?

Was unterscheidet euch und den Ozobot im Straßenverkehr? Schreibt eure Antworten auf.



Mal mich aus !





Namen: _____


Sicher durch den Straßenverkehr

Das braucht ihr:

- einen Straßenplan
- einen Ozobot
- weiße Klebestreifen
- Stifte

Aufgabe 1:

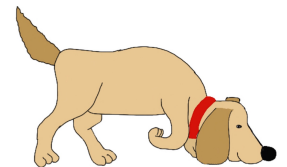
Der Ozobot will nach der Schule einen Ausflug zum Zoo machen. Helft dem Ozobot den sichersten Weg zum Zoo zu finden. Achtet darauf, dass sich der Ozobot an die Regeln im Straßenverkehr hält.

1. Überlegt, wo der Ozobot langgehen soll und wo Codes kleben müssen, damit er den sichersten Weg findet.
2. Klebt die weißen Klebecodes auf die schwarzen Linien und zeichnet darauf die Codes.
3. Kalibriert euren Ozobot auf dem Straßenplan. 
4. Setzt den Ozobot auf den Startpunkt des Straßenplans und prüft, ob euer Weg funktioniert.

Aufgabe 2:

Der Ozobot ist sicher am Zoo angekommen. Würdet ihr euch in Wirklichkeit genauso verhalten?













Was unterscheidet euch und den Ozobot im Straßenverkehr? Schreibt eure Antworten auf.





















Als weiße Klebestreifen, auf die frei Hand Codes gezeichnet werden können oder die mit Codes bedruckt werden können, eignen sich die Klebeetiketten „[Etiketten Avery-L4731REV-25](#)“. Sie haben die passende Größe, um Codes aufzuzeichnen / aufzudrucken.

Farb-Codes für den ozobot









Geschwindigkeitsveränderung

  Schneckentempo	  langsameres Tempo	  normales Tempo
  schnelles Tempo	  sehr schnelles Tempo	  Turbo

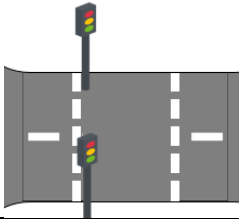
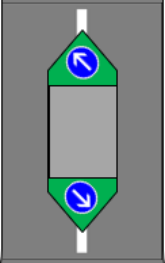

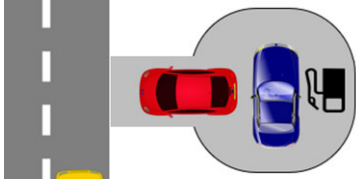

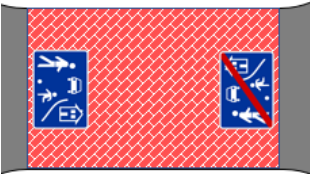
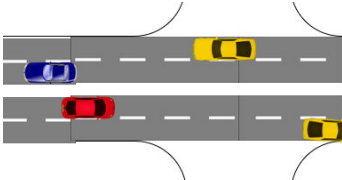
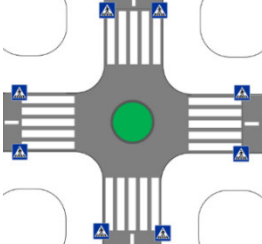
Richtungsangabe

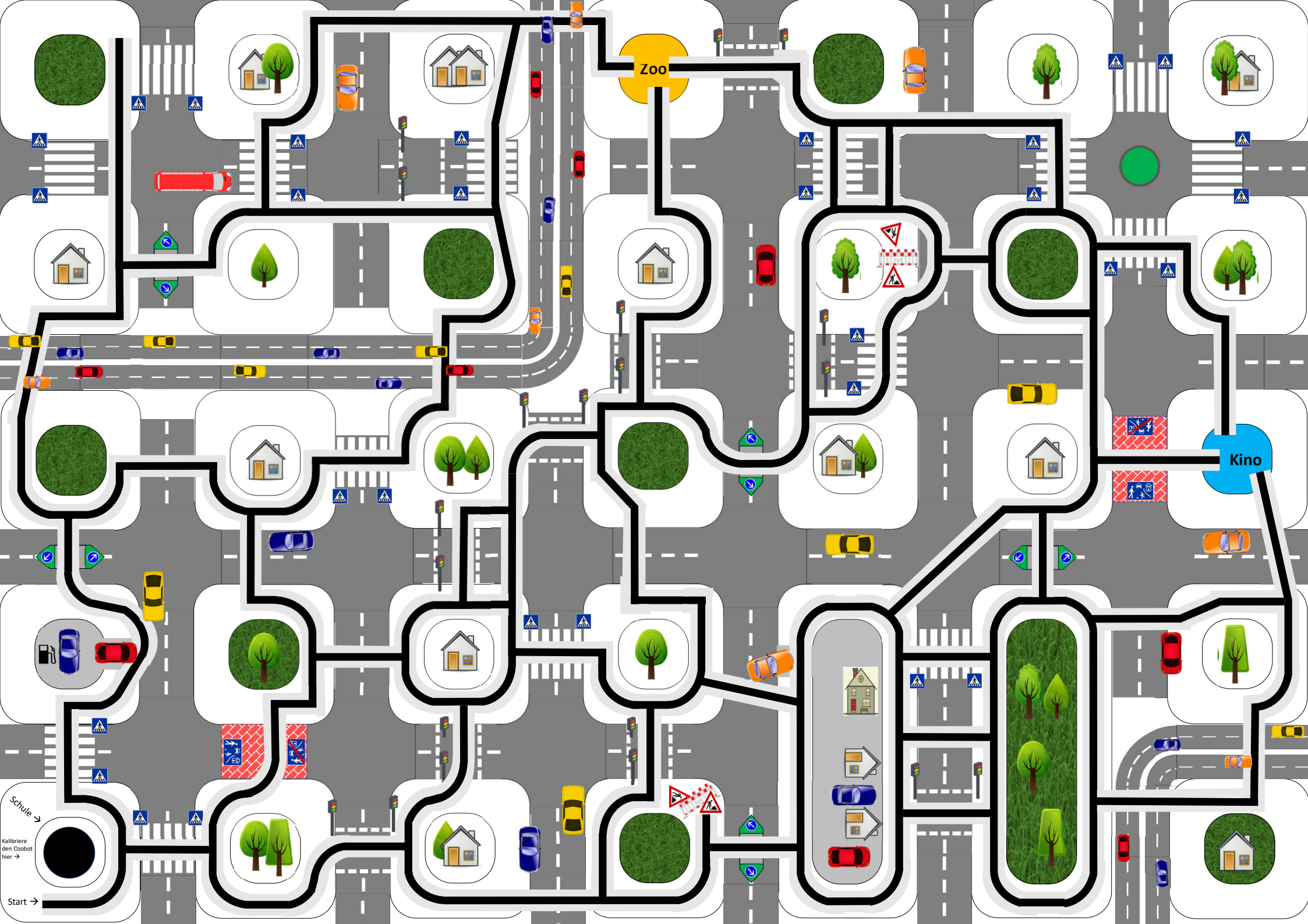
  nach links abbiegen	  geradeaus fahren	  nach rechts abbiegen
  springe nach links	  springe geradeaus	  springe nach rechts
  Umdrehen (auf der Linie)	  Umdrehen (am Ende der Linie)	  Stoppe (am Ende der Linie)

Cooler Bewegungen

  Zickzack	  Rückwärtsbewegung	  Kreisbewegung (2x)	  Tornado-Bewegung	  Stopp (3 Sekunden)
--	---	--	---	--

Was ist was?

Situation	Welche Regel gilt hier?
<p>die Ampel</p> 	<p>Zeigt die Ampel rotes Licht musst du stehen bleiben, auf den Knopf drücken und warten. Wird die Ampel grün, kannst du die Straße überqueren.</p>
<p>die Überquerungshilfe</p> 	<p>Die Überquerungshilfe ist eine „sichere Insel“ auf der Straße. Auf der Insel hältst du an und beobachtest die nächste Spur. So musst du beim Überqueren nur auf eine Richtung achten und kannst eine kurze Pause machen.</p>
<p>die Baustelle</p> 	<p>Baustellen sind zwar spannend aber oft versperren sie den Gehweg und man muss auf der Straße laufen. Suche besser einen anderen Weg!</p>
<p>die Ausfahrt</p> 	<p>An Tankstellen oder Supermärkten gibt es oft eine Ausfahrt. Hier fahren die Autos über den Gehweg, um zum Parkplatz zu kommen. Das kann gefährlich werden, weil die Autos nicht auf dich achten. Suche besser einen anderen Weg!</p>
<p>der Zebrastreifen</p> 	<p>Am Zebrastreifen musst du stehen bleiben. Sieh dich um, ob ein Auto kommt. Bleiben die Autos auf beiden Seiten stehen, kannst du den Zebrastreifen überqueren.</p>
<p>die Spielstraße / der verkehrsberuhigte Bereich</p> 	<p>Eine Spielstraße ist ein sicherer Bereich für Kinder. Autos dürfen hier nur ganz langsam fahren. Pass trotzdem immer auf, wenn ein Auto kommt!</p>
<p>die mehrspurige Straße, z.B. die Autobahn</p> 	<p>Straßen mit mehreren Spuren sind besonders gefährlich. Überquere eine mehrspurige Straße niemals ohne eine Ampel. Suche besser einen anderen Weg!</p>
<p>der Kreisverkehr</p> 	<p>An Kreisverkehren treffen viele Straßen aufeinander und Kinder werden schnell übersehen. Hier musst du besonders aufpassen oder du suchst einen anderen Weg!</p>



Zoo

Kino

Schule →

Start →

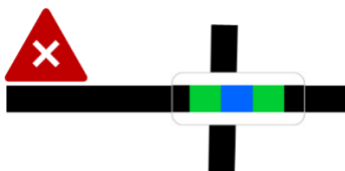
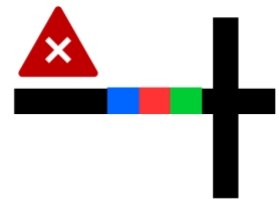
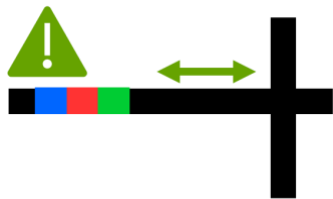
Kalibriere den Ozobot hier →



Bedienungshinweise zum Ozobot

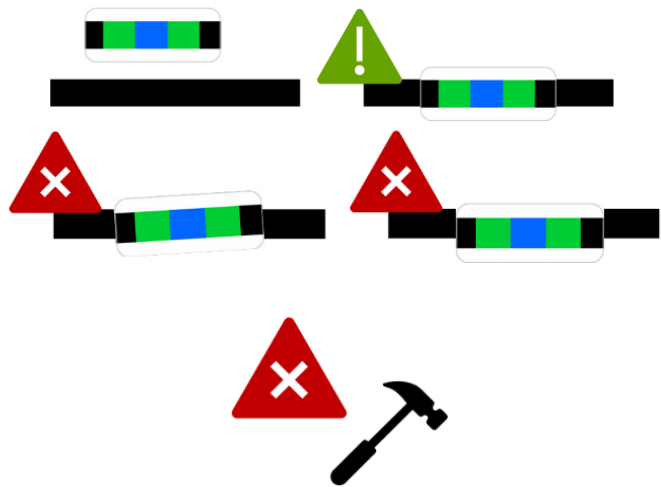
Bitte beachte folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

- Beachte, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.
- Verwende an Linien-Enden nur die speziellen „Linien-Ende-Befehle“.
- Alle anderen Codes benötigen ein schwarzes Vor- und Nachelement.
- Lasse zu Kreuzungen genug Abstand.
- Zeichne die Linien nicht zu eng aneinander.
- Platziere die Codes nicht auf Kreuzungen.
- Verwende die Codes nicht direkt hintereinander, sondern mit ein wenig Abstand.



...bei der Verwendung von Klebe-Codes:

- Klebe die Codes gerade auf.
- Drücke die Codes nur leicht an – so kannst du sie ggfs. noch einmal austauschen.



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichne Kurven nicht zu spitz.
- Zeichne die Linien nicht zu dünn, nicht zu dick, nicht zu unförmig, sondern ca. 5 mm breit.
- Beachte, dass du die Einzelfarben gleich dick zeichnest. Nutze hierzu ggfs. die Stiftbreite im senkrechten Format.
- Verwende nur Ozobot-Stifte (oder IKEA-MÅLA mit Doppel-Strichen).





Starte und kalibriere deinen Ozobot

1. Drücke ca. 4 Sekunden auf den Einschaltknopf an der Seite des Ozobots, bis die LED-Lampe weiß blinkt.



2. Stelle den Ozobot genau auf den schwarzen Punkt am Ende des Blattes.



3. Der Ozobot bewegt sich und blinkt **grün**. Du kannst ihn jetzt auf die Linie stellen.

Wenn er **rot** blinkt, musst du ihn noch einmal ausschalten und die Schritte wiederholen.

