



## Einheit 1

# Was macht welcher Farbcode – Finde es heraus!

### Infos für LehrerInnen

In dieser Einheit soll es darum gehen, dass die SchülerInnen den Ozobot kennenlernen und im Rahmen einer ersten Übungsaufgabe eine gute Übersicht über die Farbcodes gewinnen. Zudem soll das genaue Zeichnen der Linien und Farbcodes geübt werden.

### INFO BOX

bit evo



Zeichnen



5. Schulstufe (9–11 J.)



50 min.

### Lernziele

- ✓ Die Lernenden können die Funktionsweise und den groben Aufbau des Ozobot erklären.
- ✓ Die Lernenden wissen, wie sie den Ozobot startbereit machen können.
- ✓ Die Lernenden können Linien und Farbcodes sauber zeichnen.
- ✓ Die Lernenden können die Funktionsweise der Farbcodes erklären.

### Benötigte Materialien

- ✓ Ozobots
- ✓ Stifte (für das Zeichnen der Farbcodes)
- ✓ weißes Papier
- ✓ Aufgabenblatt für SchülerInnen („Was macht welcher Farbcode – Finde es heraus!“)
- ✓ Beamer (oder ähnliches) zum Zeigen der Videos
- ✓ Tipps-Blatt (ycc\_ozobot\_tipps.pdf)



## Stundenablauf

- ✓ Zeigen Sie das Einführungsvideo („01 Einführung Ozobot“, <https://youtu.be/xJ8NqMXY3rE>), um den Ozobot vorzustellen.
- ✓ **Übung „Farbcodes erkennen“:**

In dieser Übung müssen die Lernenden selbständig die unterschiedlichen Funktionen der verschiedenen Farbcodes herausfinden. Zu Beginn der Übung zeigen Sie den SchülerInnen das Video zum Zeichnen von Linien und Farbcodes („02 Steuerung des Ozobot mittels Farbcodes“, <https://youtu.be/b-niek2TYaE>). Außerdem sollten Sie den Lernenden das Tipp-Blatt zum Zeichnen zur Verfügung stellen. Die weiteren Angaben zur Übung finden Sie auf dem Aufgabenblatt für SchülerInnen. Als Lehrperson sollten Sie die Lernenden vor allem auf die speziellen (mit Stern gekennzeichneten) Teststrecken hinweisen. Achten Sie darauf, dass die Lernenden die Codes mehrmals testen, besonders bei den Codes für das Abbiegen bei Kreuzungen.

Schnellere SchülerInnen können versuchen die Ergebnisse ohne die Liste der möglichen Lösungen zu finden. Dabei werden die möglichen Lösungen einfach weggeklappt.
- ✓ Die Übung sollte zumindest in 2er-Gruppen durchgeführt werden. Planen Sie daher auch Zeit für die Gruppenfindung ein.
- ✓ Achten Sie darauf, dass am Ende der Einheit noch genügend Zeit bleibt, um die gefundenen Lösungen mit allen abzugleichen bzw. aufgetretene Probleme zu besprechen.

### TIPPS

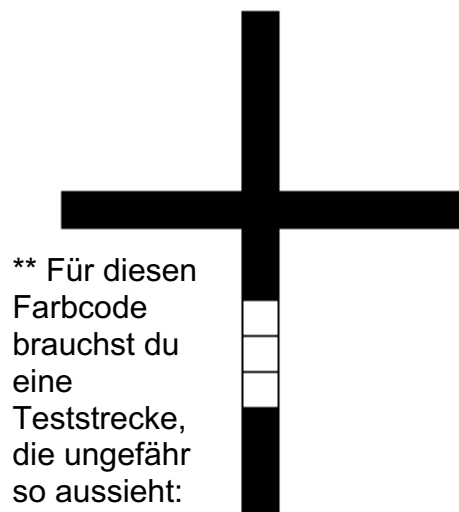
- ✓ Stellen Sie genügend Papier zum Testen der Farbcodes zur Verfügung.
- ✓ Verwenden Sie ggf. ein zweites Blatt Papier oder ähnliches als Unterlage, da die Stifte teilweise durchdrücken können.
- ✓ Achten Sie darauf, dass die verwendeten Stifte noch funktionieren.
- ✓ Laden Sie die Ozobots vor der Einheit komplett auf.
- ✓ Gehen Sie bei der Besprechung der Aufgabe speziell auf die Funktionalität der Line Jump Codes ein, um Verständnisproblemen vorzubeugen.



## Einheit 1

# Was macht welcher Farbcode? – Finde es heraus!

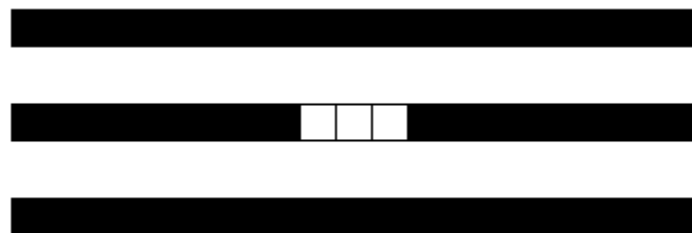
- ✓ Wie du bereits im Video gesehen hast, lässt sich der Ozobot mithilfe von **Farbcodes** steuern. **Finde nun heraus, wie der Ozobot auf die verschiedenen Farbcodes reagiert.**
- ✓ Manche Farbcodes beeinflussen die *Geschwindigkeit*, manche das *Verhalten bei Kreuzungen* und manche lassen den Ozobot „*coole Moves*“ ausführen.
- ✓ Nimm dir ein weißes Blatt Papier, Stifte (schwarz, blau, grün und rot) und probiere die verschiedenen Codes aus. Denke daran, dass die Codes nur dann vom Ozobot erkannt werden, wenn du sie sauber zeichnest.
- ✓ Für Farbcodes, die mit \*, \*\*, \*\*\* und \*\*\*\* gekennzeichnet sind, brauchst du spezielle Teststrecken. Beispiele dafür findest am Ende dieser Seite.
- ✓ Alle möglichen Lösungen findest du am Ende der nächsten Seite. Versuche also herauszufinden, welche Lösung (welches Verhalten) zu welchem Code gehört.
- ✓ **Wenn du herausgefunden hast, wie der Ozobot bei den Farbcodes reagiert, dann trage das Verhalten in die Farbcode-Tabelle auf der nächsten Seite ein.**
- ✓ Wenn du ein echter Experte bist, schaffst du die Aufgabe auch ohne die Lösungen (Klappe dazu die Tabelle mit den möglichen Lösungen um).



\* Dieser Farbcode muss am Ende einer Linie stehen



\*\*\* Für diesen Farbcode brauchst du eine Teststrecke, die ungefähr so aussieht:



\*\*\*\* Für diesen Farbcode brauchst du eine Teststrecke, die ungefähr so aussieht:





## Einheit 1

# Was macht welcher Farbcode? – Finde es heraus!

1	10
2	11  **
3  ***	12
4  *	13  ****
5  **	14
6  ***	15
7	16
8	17
9  **	18



















## Mögliche Lösungen

Geschwindigkeit / Speed	Richtung / Direction	Moves
Schneckentempo Langsam Normal Schnell Turbo Nitro-Boost Pause (3s)	Nach Links Nach Rechts Geradeaus Line Jump Links Line Jump Rechts Line Jump Geradeaus U-Turn U-Turn (am Ende)	Tornado Zigzag Spin



## Einheit 1

# Was macht welcher Farbcode? – Finde es heraus! – Lösung

1  Schneckentempo	10  Spin
2  Schnell	11  Nach Links
3  Line Jump Links	12  Langsam
4  U-Turn (am Ende)	13  Line Jump Rechts
5  Geradeaus	14  U-Turn
6  Line Jump Geradeaus	15  Turbo
7  Tornado	16  Nitro-Boost
8  Zigzag	17  Pause (3s)
9  Nach Rechts	18  Normal