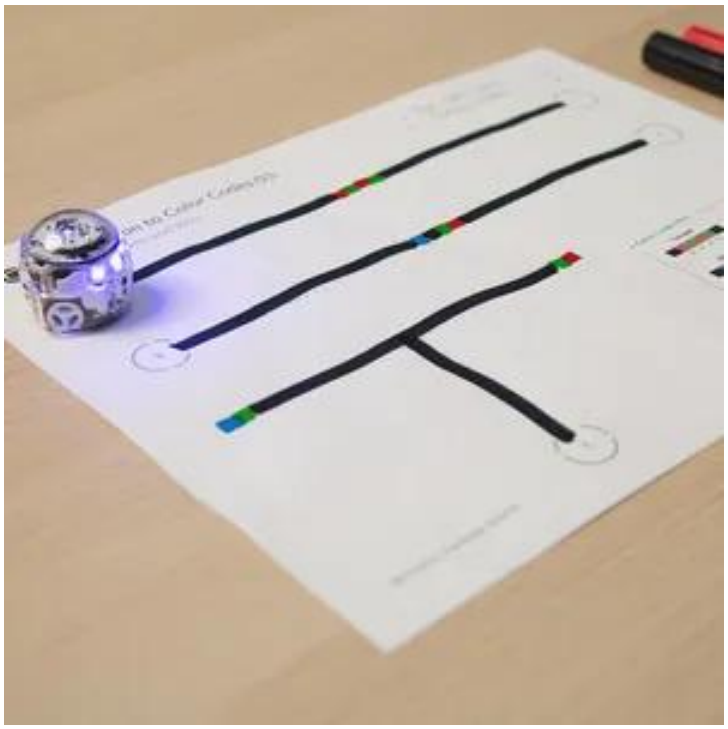
LESMATERIAAL

UNTERRICHTSPLAN FÜR LEHRKRÄFTE

Einführung in Farbcodes 03: Spezialbewegungen und Gewinnen

Vorschule – Klasse 1–12 | 45 Min. | Ari, Bit+, Evo | Farbcodes



Zeichne Strecken mit Farbcodes und entdecke, wie dein Roboter darauf reagiert. Programmiere Spezialbewegungen und Gewinnen/Exit, teste die Strecken und korrigiere mögliche Fehler.

Lektion online ansehen
testlektionen.ozobot-deutschland.de/lektion/einfuehrung-in-farbcodes-03-spezialbewegungen-und-gewinnen

Kostenloses Unterrichtsmaterial von Ozobot Deutschland · Version vom 23 Oktober 2026 · Drucke die Arbeitsblätter mit 100 % (tatsächliche Größe).

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Für Lehrkräfte

Vorschule – Klasse 1–12 · 45 Min. · Informatik

Kompetenzen

Nach dieser Lektion können die Schüler*innen:

1. Die Schüler*innen zeichnen Farbcodes, um den Roboter auf verschiedene Arten zu bewegen.
2. Die Schüler*innen beobachten, wie sich der Roboter nach dem Lesen eines Farbcodes anders bewegt.
3. Die Schüler*innen erklären den Zusammenhang zwischen der Eingabe einer Farbfolge und der Spezialbewegung, die der Roboter daraufhin ausführt.

Kompetenzen

3.1 Entwickeln und Produzieren

5.1 Technische Probleme lösen

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

Videos und Präsentation

Einführung in Farbcodes 03: Spezialbewegungen und ...
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/271-1

Vorbereitung

Material

- ✓ Farbcode-Stifte
- ✓ Farbcodekarte
- ✓ Kugelschreiber oder Bleistift

Material für die Schüler*innen

- ✓ 1 Ozobot pro Schüler*in
- ✓ 1 Satz Farbcodestifte pro Schüler*in
- ✓ 1 Arbeitsblatt „Einführung in Farbcodes 03: Spezialbewegungen und Gewinnen“ (1 Seite) pro Schüler*in
- ✓ 1 Bleistift pro Schüler*in

Tipps für die Lehrkraft

Die Arbeitsblätter für diese Lektion sind für Bit+ geeignet. Lass Schüler*innen mit eingeschränktem Farbsehvermögen und/oder einer Sehbeeinträchtigung die Farbcodekarte verwenden. Erkläre ihnen, dass die Farbe unter jedem Farbfeld angegeben ist. Achte darauf, dass alle Farbcodes in diesem Unterrichtsmaterial dieselben Farbbezeichnungen tragen wie auf der Farbcodekarte. Beschrifte die Farbcode-Stifte, die die Schüler*innen verwenden, mithilfe von Kreppband mit den Farbbezeichnungen.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Ablauf der Lektion

1 Einführung

Nutze das Anleitungsvideo, um deine Schüler*innen durch die Aktivität zu führen. Du kannst auch die folgenden Anweisungen befolgen.

Erkläre den Schüler*innen, dass Ozobot sich durch Bewegung, Geräusche und Licht ausdrücken kann! Sie untersuchen, wie sie mit den Farbcodes für Spezialbewegungen und Gewinnen/Exit Ozobot verschiedene Aktionen ausführen lassen können.

2 Vervollständige die Strecken mit Farbcodes

Zeige den Schüler*innen das Arbeitsblatt „Spezialbewegungen und Gewinnen“. Es gibt fünf verschiedene Startpunkte für ihren Roboter. Bitte die Schüler*innen, die Farbcode-Legende zu suchen. Weise darauf hin, dass die Legende sechs verschiedene Farbcodes enthält. Vier Farbcodes lassen den Roboter eine Spezialbewegung ausführen, und zwei Farbcodes lassen ihn eine Gewinnen/Exit-Aktion ausführen. Lass die Schüler*innen nun die fehlenden Farbcodes auf den drei verschiedenen Strecken betrachten. Frage, wo auf einer Linie Farbcodes aus vier Farben stehen müssen. Ein Farbcode aus vier Farben, wie bei den Spezialbewegungen, muss auf beiden Seiten an eine schwarze Linie anschließen. Frage, wo auf einer Linie Farbcodes aus zwei Farben stehen müssen. Ein Farbcode aus zwei Farben, wie Gewinnen/Exit, muss am Ende einer schwarzen Linie stehen.

Lass die Schüler*innen mithilfe der Farbcode-Legende und ihrer Farbcode-Stifte alle Strecken auf ihrem Arbeitsblatt vervollständigen. Sie tragen den Farbcode Tornado in die erste Strecke und den Farbcode Zickzack in die zweite Strecke ein. Erkläre, dass die Farbcodes für besondere Bewegungen asymmetrisch sind: Liest der Roboter den Farbcode Tornado aus der anderen Richtung, führt er Drehen aus. Liest er den Farbcode Zickzack aus der anderen Richtung, führt er Rückwärtsgehen aus. Asymmetrische Farbcodes lassen den Roboter je nach Leserichtung unterschiedliche Aktionen ausführen. Die Schüler*innen tragen die beiden Farbcodes Gewinnen/Exit an den Enden der dritten Strecke ein und zeichnen die Linien jeder Strecke mit einem schwarzen Stift nach.

3 Farbcode Tornado

Wenn die Schüler*innen ihr Arbeitsblatt fertiggestellt haben, können sie ihren Roboter ausprobieren! Lass sie den Roboter auf Startpunkt 1 setzen. Sie sollen beobachten, wie er mit seinem Liniensensor der Strecke folgt und mit seinem Farbsensor den Farbcode Tornado erkennt. Anschließend führt der Roboter die Anweisungen des Farbcodes aus. Frage die Schüler*innen, wozu sie ihren Roboter programmiert haben.

4 Farbcode Drehen

Erkläre, dass sich der Roboter nach dem Lesen des Farbcodes Tornado drehen sollte. Frage die Schüler*innen, ob sie bemerkt haben, dass sich seine Geschwindigkeit dabei verändert hat. Zuerst drehte er sich langsam, dann immer schneller. Zeige bei Bedarf mit deinem eigenen Roboter, wie das funktioniert.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Erkläre den Schüler*innen, dass sie sich jetzt eine andere besondere Bewegung ansehen. Lass sie den Roboter auf Startpunkt 2 setzen. Sie sollen beobachten, wie er mit seinem Liniensensor der Strecke folgt und mit seinem Farbsensor den Farbcode Drehen erkennt. Anschließend führt der Roboter die Anweisungen des Farbcodes aus. Frage die Schüler*innen, wie sich der Roboter mit dem Farbcode Drehen anders bewegt als mit dem Farbcode Tornado.

5 Farbcode Zickzack

Erkläre, dass sich der Roboter nach dem Lesen des Farbcodes Drehen zweimal drehen sollte. Diesmal änderte sich seine Geschwindigkeit nicht. Frage die Schüler*innen, ob sie bemerkt haben, dass dabei auch die Lichter an der Vorderseite des Roboters blinkten. Zeige bei Bedarf mit deinem eigenen Roboter, wie das funktioniert.

Lass die Schüler*innen nun eine weitere besondere Bewegung ausprobieren. Sie sollen den Roboter auf Startpunkt 3 setzen und beobachten, wie er mit seinem Liniensensor der Strecke folgt und mit seinem Farbsensor den Farbcode Zickzack erkennt. Anschließend führt der Roboter die Anweisungen des Farbcodes aus. Frage die Schüler*innen, wozu sie ihren Roboter programmiert haben.

6 Farbcode Rückwärtsgehen

Erkläre, dass sich der Roboter nach dem Lesen des Farbcodes Zickzack vorwärts bewegen sollte: zuerst ein Stück nach links, dann ein Stück nach rechts. Diese Bewegungsfolge wiederholt er zweimal. Zeige bei Bedarf mit deinem eigenen Roboter, wie das funktioniert.

Die Schüler*innen sind bereit für die letzte Spezialbewegung. Lass sie den Roboter auf Startpunkt 4 setzen. Lass sie beobachten, wie er mit seinem Liniensensor dem Weg folgt und mit seinem Farbsensor den Farbcode Rückwärtsgehen verarbeitet. Anschließend führt der Roboter die Anweisungen des Farbcodes aus. Frage die Schüler*innen, wie sich der Roboter mit dem Farbcode Rückwärtsgehen anders bewegt als mit dem Farbcode Zickzack.

7 Farbcodes Gewinnen/Exit

Erkläre, dass sich der Roboter nach dem Lesen des Farbcodes Rückwärtsgehen umdrehen und rückwärts im Zickzack bewegen sollte. Zeige bei Bedarf mit deinem eigenen Roboter, wie das funktioniert.

Erkläre den Schüler*innen, dass sie bei den Farbcodes Rückwärtsgehen und Zickzack auf den Platz hinter dem Farbcode achten müssen. Der Roboter braucht nach der Farbfolge etwa 8 cm schwarze Linie, um die Bewegung richtig abzuschließen und der Linie weiter zu folgen.

Nun erkunden die Schüler*innen, was ihr Roboter tun kann, wenn er eine Aufgabe abschließt oder das Ende einer Linie erreicht. Lass sie den Roboter auf Startpunkt 5 setzen. Lass sie beobachten, wie er mit seinem Liniensensor dem Weg folgt und an der Kreuzung zufällig eine Richtung wählt. Danach führt er die Anweisungen des Farbcodes am Ende der Linie aus. Bitte die Schüler*innen, ihren Roboter mehrmals von Startpunkt 5 aus fahren zu lassen, bis er beide Farbcodes Gewinnen/Exit erreicht hat. Frage, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede die beiden Farbcodes Gewinnen/Exit haben.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

8 Farbcodes Gewinnen/Exit: Neustart und Spiel vorbei

Erkläre, dass der Roboter nach dem Lesen des Farbcodes Gewinnen/Exit (Neustart) lachen, sich nach links und rechts drehen und anschließend im Kreis drehen sollte. Nach dem Lesen des Farbcodes Gewinnen/Exit (Spiel vorbei) sollte er ein trauriges Geräusch machen, sich nach links und rechts drehen und anschließend im Kreis drehen.

Erinnere die Schüler*innen daran, dass ein Fehler vorliegt, wenn ein Farbcode nicht richtig ausgeführt wird. Lass sie ihre Wege auf häufige Fehler bei Farbcodes überprüfen. Schließen die Farbcodes ohne weiße Lücken an durchgehende schwarze Linien an? Sind die Farbfelder in den Farbcodes zu dunkel? Gibt es zusätzliche weiße Lücken zwischen den Farbfeldern?

9 Zwischenstand überprüfen

Wähle bei Bedarf eine der folgenden Möglichkeiten, um zu überprüfen, was deine Schüler*innen verstanden haben.

Lass die Schüler*innen einer anderen Person aus der Klasse, schriftlich oder in einem Gruppengespräch erklären:

1. welche Farbcodes sie verwendet haben und wo diese auf einer Linie stehen
2. auf welches Problem sie gestoßen sind und wie sie versucht haben, es zu lösen
3. wie sich ihr Roboter mit den verwendeten Farbcodes verhalten hat und ob er das erwartete Ergebnis gezeigt hat
4. welche Farbcodes asymmetrisch waren und woran sie das erkannt haben

10 Optionale Erweiterung

Du möchtest noch mehr?

Mit den Farbcodes für Spezialbewegungen und Gewinnen/Exit kann Ozobot menschliche Handlungen ausführen oder menschliche Gefühle darstellen. Lass die Schüler*innen einen Satz schreiben, in dem sich Ozobot wie ein Mensch verhält. Anschließend sollen sie Ozobot mit Linien und Farbcodes so programmieren, dass er den Satz darstellt.

Abschluss

Nutze die Checkliste zum Abschluss, um die Arbeit deiner Schüler*innen zu beurteilen. Du kannst sie auf verschiedene Weise einsetzen: Lass die Schüler*innen damit ihre eigene Arbeit analysieren. Lass sie zu zweit gegenseitig ihre Arbeiten anhand der Checkliste analysieren. Oder lass die Schüler*innen ihre Arbeit der Klasse vorstellen und die Klasse mithilfe der Checkliste Feedback geben.

Weitere Herausforderung

- Mit den Farbcodes für Spezialbewegungen und Gewinnen/Exit kann Ozobot menschliche Handlungen ausführen oder menschliche Gefühle darstellen. Lass die Schüler*innen einen Satz schreiben, in dem sich Ozobot wie ein Mensch verhält. Anschließend sollen sie Ozobot mit Linien und Farbcodes so programmieren, dass er den Satz darstellt.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Für die Schüler*innen

Einführung in Farbcodes 03: Spezialbewegungen und Gewinnen

Lass Ozobot fahren und gewinnen

Zeichne Farbcodes auf die Strecken deines Arbeitsblatts. Lass Ozobot die Strecken abfahren und beobachte, wie er sich bewegt.

Du brauchst

- ✓ Ozobot
- ✓ Farbcode-Stifte
- ✓ Arbeitsblatt „Einführung in Farbcodes 03: Spezialbewegungen und Gewinnen“
- ✓ Bleistift
- ✓ schwarzer Filzstift

So gehst du vor

1 Sieh dir das Arbeitsblatt an

Nimm das Arbeitsblatt und suche die Farbcode-Legende. Sieh dir die fünf Startpunkte und die drei Strecken an.

2 Vervollständige die Strecken

Nutze die Legende und die Farbcode-Stifte. Zeichne den Farbcode Tornado auf Strecke 1 und Zigzag auf Strecke 2. Zeichne die beiden Farbcodes Win/Exit an die Enden von Strecke 3.

3 Ziehe die Linien nach

Ziehe die Linien jeder Strecke mit einem schwarzen Filzstift nach. Achte darauf, dass die Farbcodes an die schwarze Linie anschließen.

4 Probiere Tornado und Spin aus

Setze Ozobot auf Startpunkt 1 und lass ihn fahren. Setze ihn danach auf Startpunkt 2. Beobachte genau, wie er sich bewegt.

5 Probiere Zigzag und Backwalk aus

Setze Ozobot auf Startpunkt 3 und lass ihn fahren. Setze ihn danach auf Startpunkt 4. Vergleiche die Bewegungen.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

6 Probiere Win/Exit aus

Setze Ozobot auf Startpunkt 5 und lass ihn fahren. Wiederhole das, bis er beide Win/Exit-Farbcodes erreicht hat.

7 Überprüfe deine Strecken

Fährt Ozobot nicht richtig? Überprüfe dann deine Farbcodes. Schließen sie an eine schwarze Linie an? Sind die Farbfelder zu dunkel? Gibt es weiße Lücken zwischen den Farbfeldern?

8 Erzähle von deinen Entdeckungen

Erzähle jemandem aus deiner Klasse, welche Farbcodes du verwendet hast und wie Ozobot darauf reagiert hat.

Zum Schluss

Welchen Farbcode fandest du am überraschendsten? Erzähle, warum.

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Einführung in Farbcodes 03:

Spezialbewegungen und Gewinnen

Name: _____

Datum: _____

1

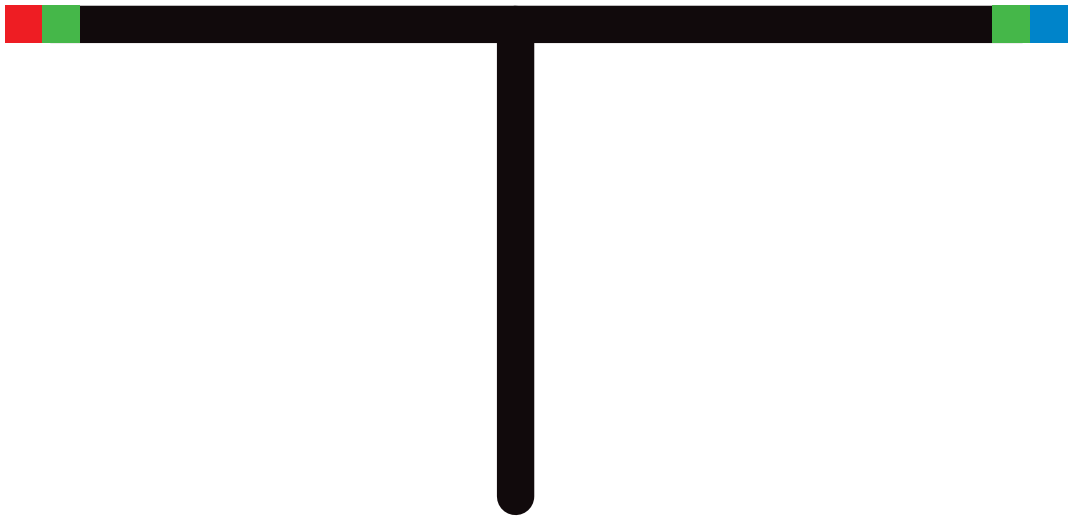


2

3



4



5

Farbcodes – Übersicht

Tornado



Drehen



Zickzack



Rückwärtslaufen



Gewinnen/Ende (noch mal spielen)



Gewinnen/Ende (Spiel vorbei)



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.