ozobot
LESMATERIAAL

UNTERRICHTSPLAN FÜR LEHRKRÄFTE

Wirf einen Strike mit Ari

Klasse 2–4 | 30 Min. | Ari | Ari-App



Mach Ari zum Bowlingchampion! Programmiere eine Route mit Richtungs-Farbcodes, teste, wie viele Pins Ari umwirft, und verbessere deinen Code für eine höhere Punktzahl.

Lektion online ansehen
testlektionen.ozobot-deutschland.de/lektion/wirf-einen-strike-mit-ari

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

Klasse 2–4 · 30 Min. · Informatik, Technik & Technologie

Kompetenzen

Nach dieser Lektion können die Schüler*innen:

1. Die Schüler*innen zeigen, dass sie Richtungs-Farbcodes verstehen, indem sie eine Route erstellen, auf der Ari Bowlingpins umwirft.
2. Die Schüler*innen finden Fehler und verbessern ihre Route, um ein besseres Ergebnis zu erzielen und möglichst viele Pins umzuwerfen.

Kompetenzen

3.1 Entwickeln und Produzieren

5.1 Technische Probleme lösen

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

Videos und Präsentation

Ozobot – Wirf einen Strike mit Ari – V6
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/24-1

Vorbereitung

Material

- ✓ Farbcode-Stifte
- ✓ Klebeband
- ✓ Schere
- ✓ Schwarzer Filzstift
- ✓ Sechs Bowlingkegel pro Schüler*in

Material für die Schüler*innen

- ✓ 1 Ari pro Schüler*in
- ✓ 1 Satz Farbcodestifte pro Schüler*in
- ✓ 1 Arbeitsblatt pro Schüler*in
- ✓ 6 Bowlingpins pro Schüler*in
- ✓ 1 Schere pro Gruppe
- ✓ 1 Rolle Klebeband pro Gruppe

Tipps für die Lehrkraft

Gib den Schüler*innen möglichst mehrere Arbeitsblätter, damit sie ihre Codes anpassen und verschiedene Reihenfolgen ausprobieren können.

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.

Vorkenntnisse

Die Lektion Ari kennenlernen: Farbcodes (Vorschule bis Klasse 4)

Ablauf der Lektion

1 Einführung

Mach Ari zum Bowlingchampion! Die Schüler*innen zerlegen die Aufgabe, alle 6 Pins entlang der Route umzuwerfen, in einzelne Schritte. Mit Richtungs-Farbcodes lassen sie Ari an Kreuzungen links oder rechts abbiegen oder geradeaus fahren. Anschließend finden sie Fehler und verbessern ihre Route, um möglichst viele Pins umzuwerfen.

2 App einrichten

Schalte Ari ein und scrolle zu math. Wähle die App **Bowling for Numbers** und suche die Lektion **Get a Strike with Ari** mit dem Bowlingkugel-Emoji. Achte darauf, dass alle Schüler*innen diese Lektion zu Beginn der Aktivität geöffnet haben.

3 Erklärung

Zeig den Schüler*innen zuerst, wie sie ihre Bowlingbahn vorbereiten. Jede*r Schüler*in oder jede Gruppe braucht beide Seiten des Arbeitsblatts. Schneide entlang der gestrichelten Linien und klebe die beiden Seiten mit Klebeband zusammen. Lege eine Seite über die andere, sodass die schwarze Linie durchgehend verläuft.

Bowlingkegel

Entlang der Strecke siehst du 6 kurze waagerechte Linien, die jeweils von einem Kreis umgeben sind. Stelle an jede dieser Stellen einen Bowlingkegel. Erkläre den Schüler*innen, dass Ari an der waagerechten Linie erkennt, dass ein Bowlingkegel getroffen wurde. Ari fragt: „Hast du einen Kegel umgeworfen?“ So erfährt Ari, ob der Kegel tatsächlich umgefallen ist.

Beim Programmieren eine Abfolge planen.

Unser Ziel ist es, in 1 Minute möglichst viele Kegel umzuwerfen. Deshalb müssen wir uns den Aufbau der Bowlingbahn genau ansehen und Aris Strecke geschickt planen.

Mit Richtungs-Farbcodes können wir eine genaue Abfolge festlegen, die Ari zu allen 6 Kegeln führt. So erhöhen wir die Chance auf einen Strike.

Wir wollen vermeiden, dass Ari denselben Streckenabschnitt zweimal befährt. Wie können wir Richtungs-Farbcodes nutzen, damit Ari die gesamte Strecke abfährt? Erkläre den Schüler*innen, dass Ari eine Runde über die ganze Bahn fahren kann.

Richtungs-Farbcodes

Wir können bestimmen, in welche Richtung Ari an einer Kreuzung fährt. An einer Kreuzung hat Ari mehr als 1 Möglichkeit weiterzufahren.

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.

1. Suche die Codes in der Farbcode-Legende auf dem Arbeitsblatt: **An der Kreuzung links abbiegen**, **An der Kreuzung geradeaus fahren** und **An der Kreuzung rechts abbiegen**. Male den gewünschten Code direkt vor der Kreuzung aus.
2. Lass die Schüler*innen die geplante Strecke für Ari mit dem Finger nachfahren. Anschließend sollen sie mit Pfeilen markieren, in welche Richtung Ari an den Kreuzungen fahren soll.
3. Weise darauf hin, dass es auch Codefelder gibt, die nicht direkt vor einer Kreuzung liegen. Erkläre den Schüler*innen, dass Ari eine Runde über die Bahn fährt und einen solchen Code möglicherweise später braucht, um eine Richtung zu wählen.
4. **Achtung:** Wenn Ari einen Richtungs-Farbcode in der entgegengesetzten Richtung überfährt, führt Ari keine Aktion aus. Ari ist nämlich nicht darauf programmiert, auf diese Farbreihenfolge zu reagieren. Liest Ari zum Beispiel G, Z, R, weiß Ari, dass es an der Kreuzung links abbiegen soll.

4 Programmieren

Sieh dir die Beispiellösung für Lehrkräfte an, um zu sehen, wie du die Strecke ausfüllen kannst.

1. Die Schüler*innen wählen am Anfang der Strecke 1 Code für die **Geschwindigkeit**. Auf der Farbcodekarte findest du alle Geschwindigkeitsoptionen: Visuelle Farbcodekarte
2. Danach verwenden sie die 3 **Richtungscodes An der Kreuzung links abbiegen**, **An der Kreuzung geradeaus fahren** und **An der Kreuzung rechts abbiegen**, um festzulegen, wie Ari über die Bahn fährt. Diese Codes stehen in der Farbcode-Legende auf dem Arbeitsblatt.
3. Zum Schluss malen sie die übrigen leeren Codefelder mit einem **schwarzen Stift** aus, damit die Linie durchgehend verläuft. Je nachdem, in welche Richtung Ari abbiegt, werden einige zusätzliche Codefelder nicht benötigt.

Fahrtrichtung

Es ist wichtig, darüber nachzudenken, aus welcher Richtung Ari kommt, bevor Ari den Farbcode liest. Die Schüler*innen müssen genau auf die Reihenfolge achten, in der Ari die Farben liest.

Ein hilfreicher Tipp: Lass die Schüler*innen das Blatt drehen und mit dem Finger nachfahren, aus welcher Richtung Ari über den Code fährt.

5 Ausführen und Probleme beheben

1. Die Schüler*innen stellen die 6 Bowlingkegel auf die Bahn.
2. Anschließend öffnen sie die Lektion in der App und wählen eine Farbe für die Bowlingkugel.
3. Sie setzen Ari an den Start und beobachten, wie Ari über die Bowlingbahn fährt.
4. Ari fährt 1 Minute über die Bahn und hält dann an.
5. Wenn Ari einen Bowlingkegel trifft, hält Ari an und fragt, ob ein Kegel umgefallen ist. Die Schüler*innen wählen auf Aris Bildschirm Ja oder Nein. Erkläre den Schüler*innen, dass Ari zählt, wie viele Kegel insgesamt umgeworfen wurden.

Im Rahmen des Gestaltungsprozesses untersuchen die Schüler*innen, was funktioniert hat und was nicht, um ihre Route zu verbessern. Gib ihnen am besten ein paar Arbeitsblätter, damit sie ihre Codes anpassen und verschiedene Abfolgen ausprobieren können.

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 Abschluss

Lass die Schüler*innen zum Abschluss in 2–3 Sätzen beschreiben, wie sich das Ergebnis bei jedem neuen Versuch verändert hat. Wurden mehr Kegel umgeworfen? Oder weniger?

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

Wirf einen Strike mit Ari

Wirf einen Strike mit Ari

Mach Ari zum Bowlingchampion. Programmiere Ari so, dass Ari auf der Route innerhalb von 1 Minute möglichst viele Kegel umwirft.

Du brauchst

- ✓ Ari
- ✓ Farbcode-Stifte
- ✓ Arbeitsblatt
- ✓ 6 Bowlingkegel
- ✓ Schere
- ✓ Klebeband

So gehst du vor

1 Öffne die Lektion

Schalte Ari ein. Öffne unter math die App **Bowling for Numbers**. Wähle **Get a Strike with Ari** mit dem Bowlingkugel-Emoji aus.

2 Baue die Bahn auf

Schneide entlang der gestrichelten Linien auf dem Arbeitsblatt. Klebe die beiden Seiten mit Klebeband zusammen. Lege eine Seite über die andere und verbinde die schwarze Linie.

3 Stelle die Kegel auf

Stelle an jeder der 6 mit einem Kreis markierten Stellen einen Bowlingkegel auf.

4 Plane deine Route

Fahre die Route mit dem Finger nach. Entscheide an jeder Kreuzung, ob Ari links abbiegt, geradeaus fährt oder rechts abbiegt. Nutze die Farbcode-Legende auf dem Arbeitsblatt.

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.

5 Male die Codes aus

Male am Anfang der Route einen Geschwindigkeitscode aus. Male dann die Richtungscodes an den richtigen Stellen aus. Achte auf Aris Fahrtrichtung: Damit Ari an einer Kreuzung links abbiegt, muss Ari die Farben in der Reihenfolge G, Z, R lesen. Male die leeren Codefelder, die du nicht verwendest, schwarz aus, damit die Linie durchgehend ist.

6 Teste deine Route

Wähle eine Farbe für die Bowlingkugel. Setze Ari an den Start und beobachte, wie Ari fährt. Ari fährt 1 Minute lang und hält dann an. Wenn Ari einen Kegel trifft, wähle auf dem Bildschirm Ja oder Nein: Ist der Kegel umgefallen?

7 Verbessere deine Route

Schau dir an, was gut funktioniert hat und was nicht. Passe deine Codes an und probiere eine andere Route aus.

Tipps

- Drehe das Arbeitsblatt und verfolge mit dem Finger, aus welcher Richtung Ari den Code liest.
- Nutze zusätzliche Arbeitsblätter, um verschiedene Reihenfolgen auszuprobieren.

Zum Schluss

Beschreibe in 2–3 Sätzen, wie sich dein Ergebnis bei jedem Versuch verändert hat. Sind mehr oder weniger Kegel umgefallen?

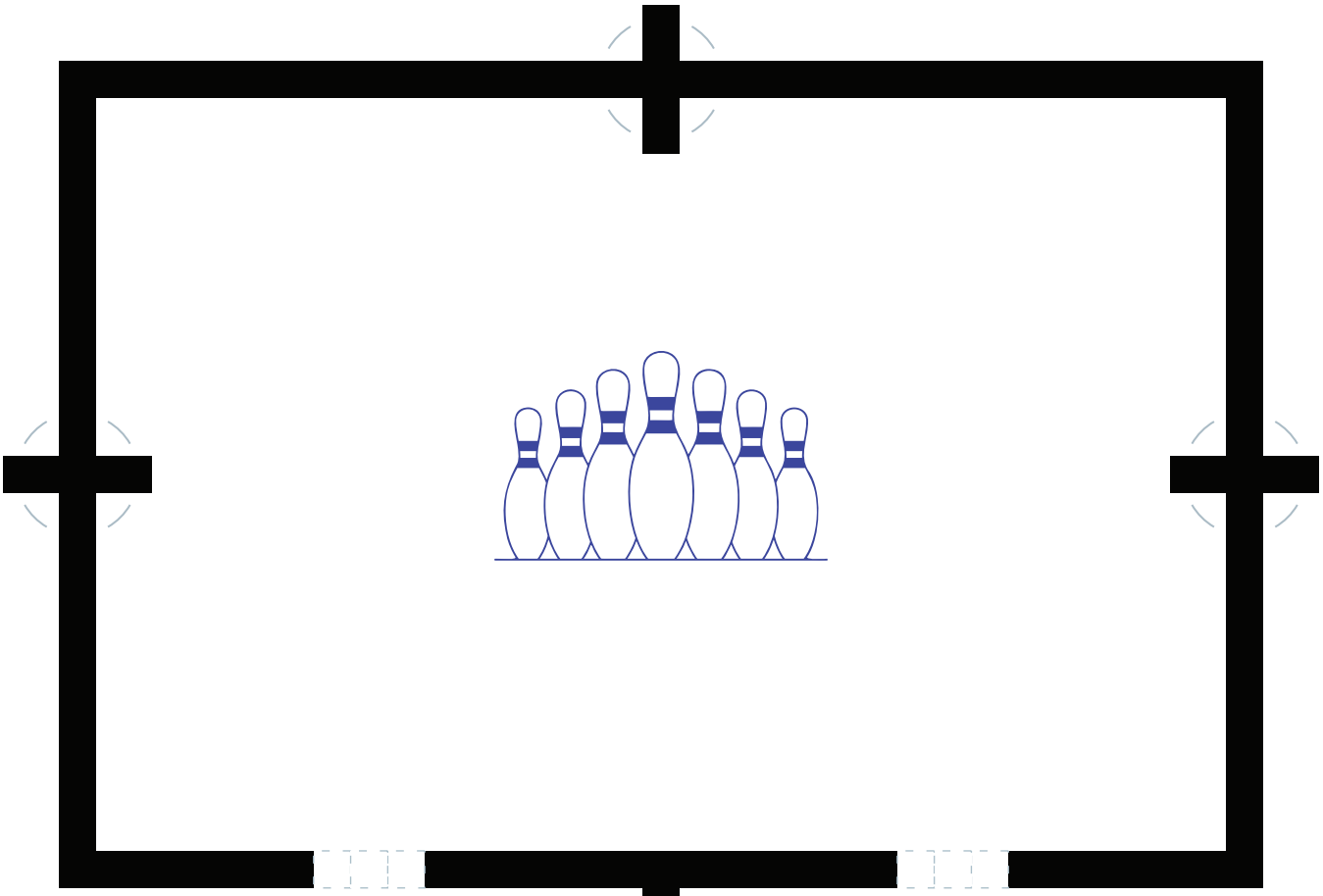
Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Wirf einen Strike mit Ari

Arbeitsblatt

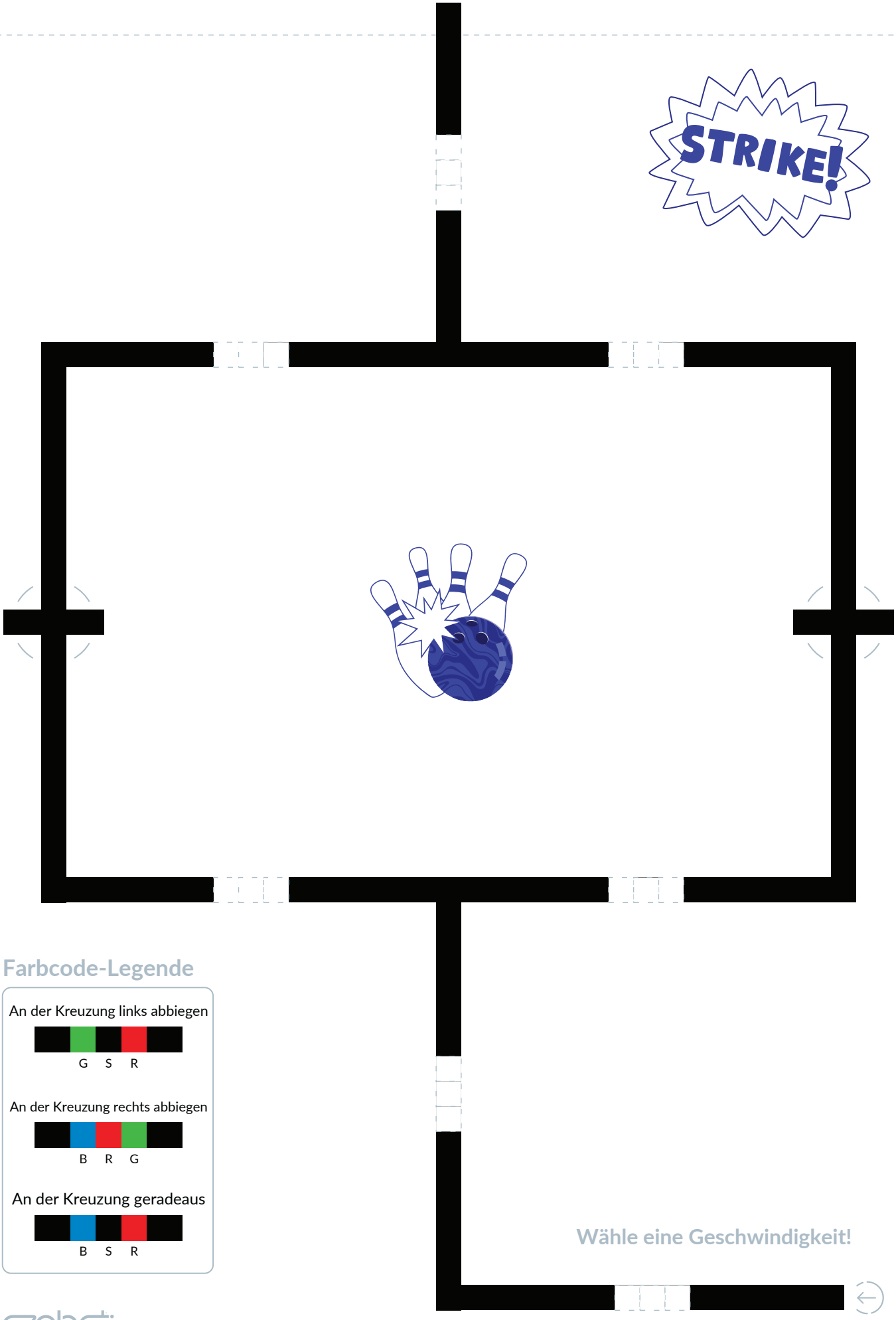
Name: _____

Datum: _____





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.



Farbcode-Legende

An der Kreuzung links abbiegen

G S R

An der Kreuzung rechts abbiegen

B R G

An der Kreuzung geradeaus

B S R

Wähle eine Geschwindigkeit!

ozobot

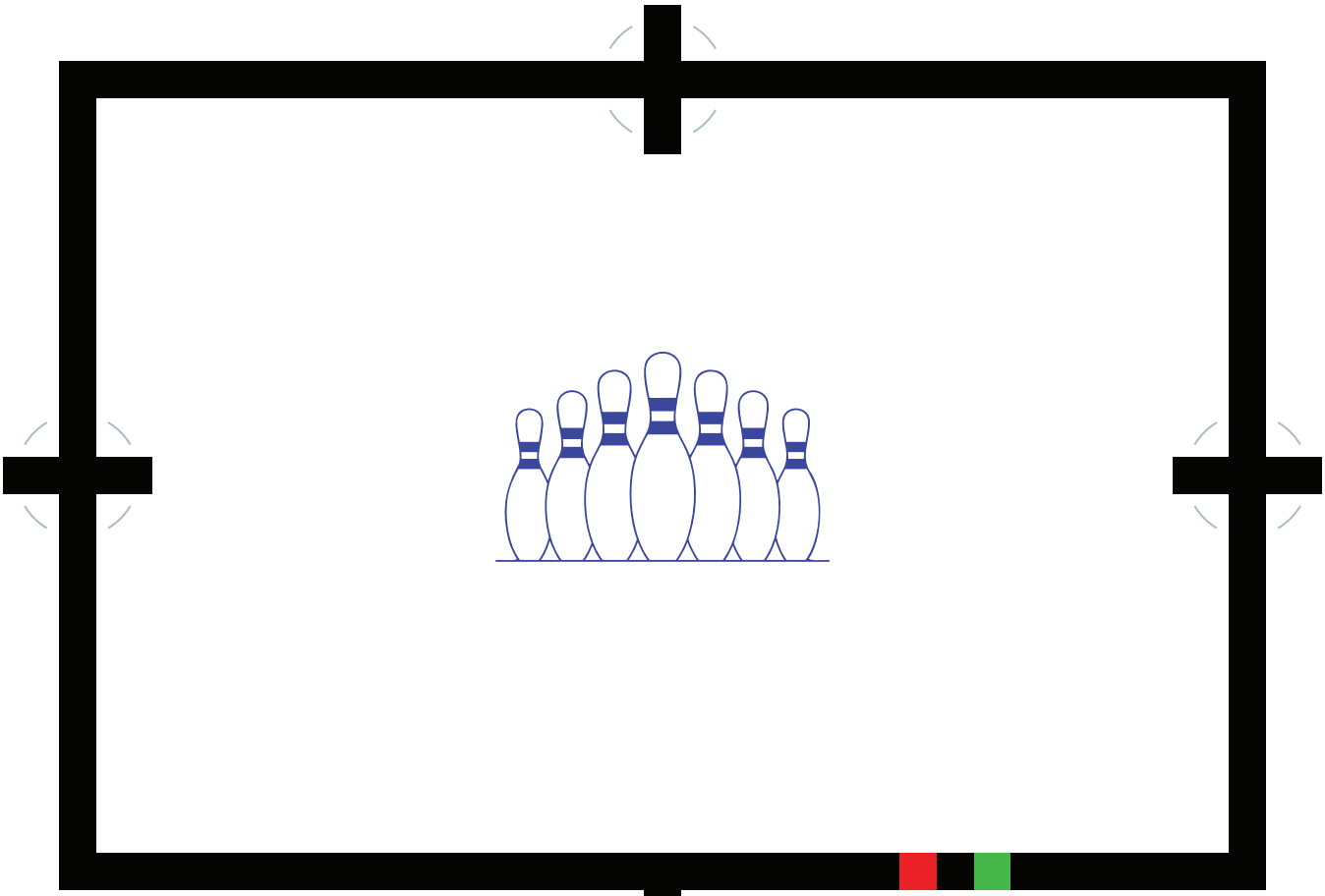
Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Wirf einen Strike mit Ari

Arbeitsblatt – Lösung

Name: _____

Datum: _____





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.





Farbcode-Legende

An der Kreuzung links abbiegen



An der Kreuzung rechts abbiegen



An der Kreuzung geradeaus



Wähle eine Geschwindigkeit!

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.