LESMATERIAAL

UNTERRICHTSPLAN FÜR LEHRKRÄFTE

Digitale Tierforscher*innen: Mit einem LLM recherchieren

Klasse 6–8 | 1 Std. | Ari, Evo | KI



Erforsche Tiere mit einem LLM: Stelle Fragen, überprüfe die Antworten und speichere sie in Variablen. Nutze die Daten in deinem Programm, damit Ozobot passend reagiert.

Lektion online ansehen
testlektionen.ozobot-deutschland.de/lektion/digitale-tierforscherinnen-mit-einem-llm-recherchieren

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 6–8 · 1 Std. · Informatik, KI & Ethik, Naturwissenschaft & Technik

Kompetenzen

Nach dieser Lektion können die Schüler*innen:

1. Die Schüler*innen nutzen den LLM-Block, um Fragen über Tiere mit verschiedenen Ausgabetypen (Text, Zahl und boolescher Wert) zu stellen, und beurteilen, ob die Antworten stimmen.
2. Die Schüler*innen speichern Antworten des LLM in Variablen und verwenden bedingte Logik, um zu bestimmen, wie Ozobot reagiert.
3. Die Schüler*innen sammeln und ordnen Daten aus LLM-Antworten in einem Feldbericht zur Tierforschung. So zeigen sie, wie digitale Werkzeuge wissenschaftliche Forschung und die Dokumentation von Ergebnissen unterstützen können.

Kompetenzen

1.2 Auswerten und Bewerten

3.1 Entwickeln und Produzieren

5.5 Algorithmen erkennen und formulieren

6.1 Medien analysieren und bewerten

Videos und Präsentation

Ozobot AI-Lektionen: Digitale Tierforscher*innen V3
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/242-1

Ozobot AI-Lektionen: Digitale Tierforscher*innen V3
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/242-2

Vorbereitung

Material

- ✓ Tablet/Computer

Material für die Lehrkraft

- ✓ Arbeitsblatt – bei den Arbeitsblättern dieser Lektion

Material für die Schüler*innen

- ✓ 1 Evo oder Ari pro Schüler*in
- ✓ 1 Gerät zum Programmieren pro Schüler*in
- ✓ 1 Arbeitsblatt pro Schüler*in
- ✓ Ozobot Editor

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.

Tipps für die Lehrkraft

- Du kannst diese Lektion sowohl mit Evo als auch mit Ari durchführen.
- Jedes Mal, wenn du ein Programm mit dem LLM-Block ausführst, werden Tokens verbraucht. Tokens sind die Standardeinheit für die Nutzung eines LLM-Dienstes. Ozobot stellt Nutzer*innen jeden Tag eine begrenzte Anzahl kostenloser Tokens zur Verfügung. Das Guthaben wird täglich erneuert. Während dein Programm läuft, siehst du am grünen Balken, wie viele Tokens du noch hast. Auf der Registerkarte „Geräte“ kannst du im Auswahlmenü für den LLM-Bot verschiedene Modelle auswählen. Die Standardeinstellung ist OpenAI (Standard). Dieses Modell eignet sich meist am besten für logisches Denken und Bilderkennung, verbraucht aber auch die meisten Tokens pro Anfrage. Du verwendest die Kamera nicht? Dann wähle ein kleineres Modell wie Google (mini) oder OpenAI (mini), um Tokens zu sparen. Gibt ein Modell eine falsche Antwort? Probiere ein anderes Modell aus.
- Öffne den Ozobot Editor unter https://editor.ozobot.com/blockly
- Ari muss mit einem WLAN verbunden sein, um Programme aus dem Ozobot Editor empfangen zu können. Die Anleitung zur Einrichtung findest du unter: https://ozobot.com/ari-resources-page-provisioning-ari-to-wi-fi/

Vorkenntnisse

- Die Lektion Ozobot Editor – Grundlagen: Große Sprachmodelle (LLM)
- Die Lektion Ozobot Editor – Grundlagen: Effektive KI-Prompts formulieren
- Kenntnisse über bedingte Logik und Variablen

Ablauf der Lektion

1 Einführung

Sag den Schüler*innen: „Heute werdet ihr digitale Tierforscher*innen: Ihr erforscht Tiere mithilfe künstlicher Intelligenz! Ihr bittet Ozobot, allerlei Fakten über Tiere herauszufinden, zum Beispiel wie viele Beine ein Tier hat, zu welcher Tiergruppe es gehört und ob es sich schnell bewegt. Ihr speichert die Antworten in Variablen und bestimmt mit Code, wie Ozobot reagiert.“

2 Erklärung

Wecke mit einem unterhaltsamen Gespräch über Tiere das Interesse der Schüler*innen am Thema. Frag:

- Wie viele Beine hat ein Hund? Und eine Spinne?
- Zu welcher Tiergruppe gehört ein Frosch: Säugetiere, Amphibien oder Insekten? Und ein Löwe?
- Bewegt sich ein Gepard schnell? Und ein Elefant? Oder ein Vogel?

Daten mit KI sammeln

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, dass ihr heute ein großes Sprachmodell verwendet, um Fragen über Tiere zu beantworten. Mit dem **LLM**-Block kannst du eine Frage eingeben und eine Antwort erhalten. Das ist der wichtigste Block, um Fragen zu stellen und verschiedene Arten von Antworten zu bekommen. Du kannst wählen, in welcher Form du die Antwort erhalten möchtest. Das nennt man den **Ausgabetyp**.

1. **Text** – Die Antwort ist ein Wort oder ein Satz. Zum Beispiel: „Zu welcher Tiergruppe gehört ein Frosch?“ → Ausgabe: „Amphibien“.
2. **Zahl** – Die Antwort ist eine Zahl. Zum Beispiel: „Wie viele Beine hat eine Spinne?“ → Ausgabe: 8.
3. **Boolescher Wert** – Die Antwort ist wahr oder falsch. Zum Beispiel: „Bewegt sich ein Gepard schnell?“ → Ausgabe: wahr.

Die Schüler*innen erstellen ein Programm, das:

1. drei Fragen stellt, jede mit einem anderen Ausgabetyp.
2. alle drei Antworten in der Konsole anzeigt.
3. die Antwort in einer Variablen speichert und bei einer der Antworten mithilfe von bedingter Logik bestimmt, wie Ari reagiert.

Hinweis für die Lehrkraft: Diese Ausgabetypen zeigen Schüler*innen, dass LLMs nicht nur Wörter zurückgeben. Sie können auch andere Arten von Daten zurückgeben, die wir in Programmen verwenden können. Das hilft uns zu verstehen, was KI kann und was nicht.

3 Einrichten

Hilf den Schüler*innen, ihren Roboter mit dem Ozobot Editor zu verbinden:

Für Evo: Schalte Evo ein und klicke auf **Geräte** > **+Evo**.

Für Ari: Schalte Ari ein und öffne die Blockly-App im Ordner Informatik. Klicke im Editor auf **Geräte** > **+Ari**.

Die Schüler*innen müssen auch das **LLM** über **Geräte** > **LLM-Bot** hinzufügen.

4 Programmieren

Geht dieses Beispielprogramm gemeinsam durch. (Code zum Teilen: sunzvnk)

SCHRITT 1: Variablen erstellen

Erstelle drei Variablen:

1. Frage1
2. Frage2
3. Frage3

SCHRITT 2: Drei Fragen stellen

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. Füge einen Block **Variable setzen** für „Vraag1“ hinzu. Verbinde ihn mit einem **LLM**-Block.
2. Erstelle 2 Kopien dieses Codeabschnitts: eine für „Vraag2“ und eine für „Vraag3“.
3. Gib die folgenden Fragen ein:
   - Vraag1 – „Zu welcher Tiergruppe gehört ein Löwe?“
   - Vraag2 – „Wie viele Beine hat ein Löwe?“
   - Vraag3 – „Bewegt sich ein Löwe schnell?“

SCHRITT 3: Den Ausgabetyp ändern

1. Die Antwort auf Vraag1 hat den Ausgabetyp **Text**.
2. Die Antwort auf Vraag2 hat den Ausgabetyp **Zahl**.
3. Die Antwort auf Vraag3 hat den Ausgabetyp **Boolescher Wert**.

SCHRITT 4: Die Antworten ausgeben

1. Verbinde einen **Ausgeben**-Block mit einem **Variablen**block für „Vraag1“. Platziere ihn unter Vraag1.
2. Wiederhole das für „Vraag2“ und „Vraag3“.

SCHRITT 5: Aktionen anhand der Antworten hinzufügen

1. Du kannst Ozobot die Zahl aus Vraag2 aussprechen lassen. Füge einen Block **Zahl sagen** hinzu und verbinde ihn mit der **Variablen** „Vraag2“.
2. Du kannst Ozobot je nach Antwort auf Vraag3 schnell oder langsam fahren lassen. Füge einen **Logik**block und einen Block **Vergleichen** hinzu: Wenn Vraag3 = wahr, fahre mit 120 mm/s; andernfalls mit 30 mm/s. So fährt Ozobot je nach Antwort schnell oder langsam.

Erkläre den Schüler*innen, dass sie diese Schritte nun mit eigenen Tieren, Fragen und zusätzlichen Aktionen wiederholen können. Sie testen, welche Fragen das LLM bei jedem Ausgabetyp richtig beantworten kann. Beispielfragen:

- Wo leben Spinnen? (Text)
- Welche Farbe haben Flamingos? (Text)
- Wie viele Kätzchen bekommt eine Katze normalerweise pro Wurf? (Zahl)
- Wie viele Meter lang ist ein Wal? (Zahl)
- Hält ein Bär Winterschlaf? (boolescher Wert)
- Können Pinguine fliegen? (boolescher Wert)

5 Daten sammeln als digitale*r Tierforscher*in

Die Schüler*innen können ihre Ergebnisse in einem Feldbericht zur Tierforschung ordnen. Erkläre, dass das Arbeitsblatt einen festen Aufbau hat und einem Dokument ähnelt, mit dem echte Tierforscher*innen Tierbeobachtungen festhalten. Die Schüler*innen notieren für jedes Tier, welche Fragen sie gestellt 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.

6 Abschluss

Besprich mit den Schüler*innen, wie die Programmieraufgabe gelaufen ist. Lass sie diese Fragen mündlich oder schriftlich beantworten:

1. Welche Tiere hast du untersucht?
2. Welche Arten von Fragen hast du gestellt?
3. Welche Ausgabetypen haben am besten funktioniert? Warum?
4. Wie hat dein Programm die Antworten verwendet?
5. Wie könnten Wissenschaftler*innen KI in Zukunft nutzen, um Tiere besser zu erforschen? Welche Risiken gibt es, wenn KI falsche Informationen liefert?

7 Erweiterung

Wenn die Schüler*innen Ari verwenden, können sie das Programm erweitern, damit die Antworten auf Aris Bildschirm angezeigt werden. (Code zum Teilen: ry285mu)

1. Füge einen Block **Abbrechbare Meldung** hinzu und verbinde ihn mit dem **Variablen**block „Frage1“, um die Antwort auf Aris Bildschirm zu sehen. Mit dem Block **Meldung** kannst du längere Texte auf Aris Bildschirm anzeigen, durch die man scrollen kann. Der Text bleibt stehen, bis man auf OK drückt.
2. Die Schüler*innen müssen die **Variablen**werte der Typen Zahl und boolescher Wert in **Text** umwandeln, damit sie auf Aris Bildschirm angezeigt werden können.
3. Setze einen **Variablen**block „Frage2“ in einen Block **umwandeln in**. Stelle den Ausgabetyp auf **Text**. Verbinde ihn mit einem Block **Nachricht anzeigen**.
4. Kopiere diesen Codeabschnitt und ändere die Variable in „Frage3“.
5. Wichtig ist, dass du diese Codezeilen nach dem Block **Zahl sagen** und nach dem **Bedingungsblock** mit den **Bewegungsblöcken** platzierst. So behalten die Variablen für diese Aktionen den richtigen Datentyp.
6. Führe das Programm aus und sieh dir die Meldungen auf Aris Bildschirm an.

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

Digitale Tierforscher*innen: Mit einem LLM recherchieren

Werde digitale*r Tierforscher*in

Erforsche Tiere mit Ozobot und künstlicher Intelligenz. Stelle Fragen, sammle Antworten und programmiere, wie dein Roboter reagiert.

Du brauchst

- ✓ Evo oder Ari
- ✓ Gerät mit Ozobot Editor
- ✓ Arbeitsblatt

So gehst du vor

1 Öffne den Editor

Öffne den Ozobot Editor auf deinem Gerät.

2 Verbinde deinen Roboter

Schalte deinen Evo oder Ari ein. Verbinde deinen Roboter über **Geräte**. Füge auch den **LLM-Bot** hinzu.

3 Erstelle Variablen

Erstelle drei Variablen: **Vraag1**, **Vraag2** und **Vraag3**.

4 Stelle drei Fragen

Verwende für jede Variable einen LLM-Block. Frage bei Vraag1, zu welcher Tiergruppe ein Löwe gehört. Frage bei Vraag2, wie viele Beine ein Löwe hat. Frage bei Vraag3, ob sich ein Löwe schnell bewegt.

5 Wähle den Ausgabetyp

Wähle für Vraag1 **Text**, für Vraag2 **Zahl** und für Vraag3 **boolescher Wert**.

6 Zeige die Antworten an

Verwende für jede Variable einen Block **ausgeben**. So siehst du alle drei Antworten.

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.

7 Lass Ozobot reagieren

Lass Ozobot die Zahl aus Vraag2 aussprechen. Verwende Vraag3, damit Ozobot sich schnell (120 mm/s) bewegt, wenn die Antwort wahr ist, und langsam (30 mm/s), wenn sie falsch ist.

8 Forsche selbst

Wähle andere Tiere und stelle eigene Fragen. Probiere Fragen mit den Ausgabetypen Text, Zahl und boolescher Wert aus. KI kann falsche Antworten geben. Überprüfe die Antworten deshalb anhand einer zuverlässigen Quelle und trage für jedes Tier deine Fragen auf dem Arbeitsblatt ein.

Tipps

- Du kannst zum Beispiel fragen, wo Spinnen leben, welche Farbe Flamingos haben, wie viele Kätzchen eine Katze normalerweise pro Wurf bekommt, ob ein Bär Winterschlaf hält und ob Pinguine fliegen können.
- Du kannst dein Programm erweitern, damit Ari die Antworten auf dem Bildschirm anzeigt.

Zum Schluss

Erzähle, welche Tiere du erforscht hast und welche Frage oder welcher Ausgabetyp am besten funktioniert hat. Wie kannst du überprüfen, ob eine KI-Antwort richtig ist?

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.

Digitale Tierforscher*innen*: Mit einem LLM forschen

Name: _____

Datum: _____

Tiername	**Frage & Antwort 1** Text	**Frage & Antwort 2** Zahl	**Frage & Antwort 3** Boolescher Wert
Löwe	***F:*** *Was für ein Tier ist ein Löwe?* ***A:*** *Säugetier*	***F:*** *Wie viele Beine hat ein Löwe?* **A:** *4*	***F:*** *Ist ein Löwe schnell?* ***A:*** *Wahr*
	F: **A:**	**F:** **A:**	**F:** **A:**
	F: **A:**	**F:** **A:**	**F:** **A:**
	F: **A:**	**F:** **A:**	**F:** **A:**
	F: **A:**	**F:** **A:**	**F:** **A:**

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.