

## Leitfaden

### 1. Einstieg ins Thema

Am Interaktiven Whiteboard erfüllen die Lernenden eine Zuordnungsaufgabe. Sie ordnen Automarken ihren Logos zu (<https://learningapps.org/4759751> – der Link ist auf der Seite 1 des Flipcharts fürs Interaktive Whiteboard).

Seite 1



### Ordne die Logos den Automarken zu

<https://learningapps.org>

Die Kinder können die Aufgabe auch auf ihren Smartphones lösen (Anhang 1).

Wenn es im Klassenraum keinen Internetzugang gibt, verteilt die LK Kärtchen an die Kinder (Anhang 2), sie bewegen sich im Raum und suchen Entsprechungen. Anschließend nennt jedes Paar ihre Automarke und zeigt das passende Logo.

Danach fragt die LK die Kinder nach dem Thema der Sitzung.

### 2. Energieaufbau. Das Spiel „Autorennen“.

Die Lernenden bilden einen Stuhlkreis. Die LK verteilt Kärtchen mit Logos (die Paare „Automarke – ihr Logo“ sind an der Tafel zu sehen). Jedes Kind bekommt ein Kärtchen (Anhang 3) und zeigt es niemandem. Die LK (Spielleiter) steht in der Mitte. Sie nennt der Reihe nach Automarken. Wenn sie z.B. „Volkswagen“ sagt, tauschen alle Lernenden, die dieses Kärtchen haben, ihre Plätze. Das Ziel der Lehrkraft ist, einen Stuhl zu besetzen. Wer keinen Platz hat, gibt sein Kärtchen dem ehemaligen Spielleiter und kommt in der Mitte. Das Spiel geht weiter. Wenn der Spielleiter aber „Autorennen“ sagt, setzen sich alle „Automarken“ in Bewegung und tauschen ihre Plätze. **Ein Tipp:** Schreiben Sie das Wort *Autorennen* an die Tafel. Das wird den Lernenden während des Spiels helfen. Das Spiel kann 6-7 Mal gespielt werden, solange es den Lernenden Spaß macht.

### 3. Hypothesen aufstellen.

Die LK zeigt den Lernenden zwei Bilder (Seite 2 des Flipcharts oder Anhang 4) und erklärt: „Das sind zwei Autos. Das ist ein Auto mit Fahrer. Und auf diesem Bild ist ein Auto ohne Fahrer.“

Seite 2



Beim Anklicken der Autos erscheinen die Unterschriften.



Die LK stellt eine Frage an die Lernenden: „Kann ein Auto **ohne** Fahrer (die LK zeigt nur dieses Bild) fahren? Ja oder nein?“

Abstimmung auf dem Interaktiven Whiteboard: Die Lernenden kommen und klicken die entsprechende Antwort an (Seite 3 des Flipcharts).

Seite 3

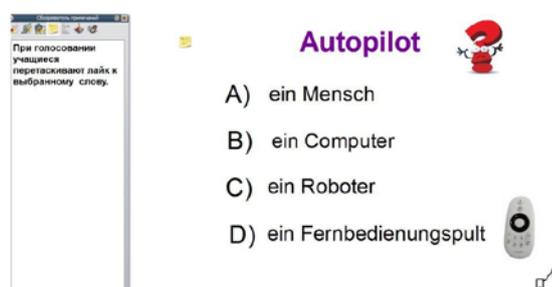


Abstimmung ohne Interaktives Whiteboard: Die LK hängt zwei Schilder an die Tafel (Anhang 5). Die Lernenden äußern ihre Meinung, indem sie ans entsprechende Schild kommen.

#### 4. Arbeit mit Video.

Die LK zeigt den Lernenden den Anfang des Videos (bis Zählerstand 2:44) und bittet sie, die Frage „Kann ein Auto ohne Fahrer fahren?“ noch einmal zu beantworten. Anschließend stellt sie die Frage: „**Wie** kann ein Auto ohne Fahrer fahren?“, hört den Kindern zu, während sie ihre Ideen (in der Muttersprache) erklären. Danach macht die LK die Kinder auf den Titel der Vorlesung aufmerksam: „Was ist ein Autopilot? Ist es ein Mensch, ein Roboter, ein Computer oder ein Fernbedienungspult?“ Abstimmung auf dem Interaktiven Whiteboard: Die Lernenden kommen und ziehen das Like-Symbol an die entsprechende Antwort (Seite 4 des Flipcharts).

Seite 4



Abstimmung ohne Interaktives Whiteboard: Die LK hängt vier Schilder an die Wand (Anhang 6). Die Lernenden äußern ihre Meinung, indem sie ans entsprechende Schild kommen.  
Die Lernenden setzen sich wieder hin und schauen sich noch einmal den Anfang des Videos an (Zählerstand 1:32 bis 1:55).

„Und was macht der Mensch?“ Die Lernenden wählen aus zwei Varianten (Seite 5 des Flipcharts oder Anhang 7).

Seite 5



### Wie arbeitet der Autopilot?

- A) Der Mensch macht nichts.
- B) Der Mensch lenkt das Auto.



Danach schauen sie sich die Fortsetzung der Vorlesung an (bis Zählerstand 3:50).

## 5. Wie funktioniert der Autopilot?

Die LK wendet sich an die Kinder mit der Frage: „Wie funktioniert der Autopilot?“ Die Lernenden äußern ihre Meinungen (in der Muttersprache). Anschließend schauen sie die Vorlesung weiter (bis Zählerstand 6:30).

## 6. Rollenspiel „Ein Auto mit Autopilot“

Die LK schlägt vor, die Situation mit dem Laserscanner und den Laserstrahlen zu spielen. Die Lernenden ziehen ihre Rollen (Anhang 8). Es gibt ein Auto mit Autopilot (das Kind soll ein Buch („Laserscanner“) auf dem Kopf halten), einen Computer und viele Laserstrahlen. Die LK legt auf den Fußboden Kärtchen (Anhang 9) mit dem Bild nach unten und leere Kärtchen (die Zahl der Kärtchen auf dem Fußboden soll der Zahl der spielenden Kinder entsprechen). Das ist „eine Straße“. Die LK beginnt das Modellieren der Situation (sie erklärt den Kindern, was sie machen sollen): der erste „Laserstrahl“ läuft zum ersten Kärtchen auf dem Fußboden und dreht es um. Wenn das Kärtchen leer ist, sagt er „Tschüß!“ und läuft weiter und „der Computer“ sagt zum „Auto“: „Fahren“. Das „Auto“ macht ein paar Schritte. Wenn auf der Rückseite des Kärtchens ein Bild ist, kehrt „der Laserstrahl“ zurück und „der Computer“ sagt zum „Auto“: „Bremsen“. Das „Auto“ bleibt stehen. Die LK kann diese zwei Verben an die Tafel hängen (Anhang 10). Dann läuft der zweite „Laserstrahl“ los usw. Wenn die Kinder den Wunsch äußern, kann das Spiel mit einem anderen „Auto“ und mit einem anderen „Computer“ wiederholt werden.

## 7. Was macht der Mensch? Ein Prognosespiel.

Die LK zeigt 5 Sekunden aus der Videovorlesung (Zählerstand 6:30 bis 6:35) und stellt die folgende Frage: „Das Auto mit Autopilot fährt von alleine. Der Mensch hat Freizeit. Was kann der Mensch im Auto machen?“ Die Kinder äußern ihre Meinungen (möglicherweise auch auf Russisch, die LK übersetzt ihre Ideen ins Deutsche). „Und was macht Johannes im Video? Macht eure Prognosen. Wählt 4 Varianten“. Die LK verteilt an die Gruppen Kärtchen-Sets (Anhang 11). Die Lernenden wählen 4 Varianten aus 8 vorgeschlagenen und legen diese Kärtchen zur Seite. Die LK bittet die Gruppen, ihre Prognosen vorzulesen: „Johannes wird im Video ...“ (Anhang 12). Danach zeigt sie die Vorlesung

bis zum Ende. Die Lernenden zählen, wie viele Handlungen sie erraten haben. Nach dem Sehen fragt die LK nach den Ergebnissen.

### **8. Reflexion.**

Reflexion wird mit Hilfe von einem Reflexionswürfel durchgeführt. Die Kinder würfeln der Reihe nach und beantworten Fragen (in der Muttersprache). Jeder Augenzahl des Würfels entspricht eine Frage (Anhang 13a und 13b).