

Arbeitsblatt - Lösung

Künstliche Intelligenz

Auftrag

Schau dir die Sendung «Künstliche Intelligenz – Wie schlau sind Maschinen?» von 9einhalb.de an. (Verfügbar bis 20.4.2025)
Bearbeite anschliessend die Aufgaben zusammen mit einem Mitschüler, einer Mitschülerin.



1. Pepper ist ein Humanoid. Was bedeutet das?

Humanoide Roboter sehen aus wie Menschen. Als Augen dienen ihnen Kameras, als Ohren Mikrophone.

Sie bewegen sich mit Rädern/ Rollen fort.

2. Pepper macht Aufwärmübungen und tanzt mit den Kindern. Weshalb ist das eine grosse Leistung?

Pepper muss viele verschiedene Bewegungen machen, die von Menschen nachgeahmt werden können.

Beim Tanzen muss er sich im Takt der Musik bewegen.

3. Wie werden Roboter wie Pepper so schlau?

Sie werden erst mit vielen Daten programmiert. Diese Daten wenden sie an, analysieren und bewerten sie.

Aus Fehlern und Rückmeldungen lernen sie dazu, so werden sie immer schlauer.

4. Weshalb hat Pepper grosse Probleme, ein Türschloss mit einem Schlüssel zu öffnen? Beschreibe genau. Finde andere kleine Aufgaben, die einem Roboter aus den gleichen Gründen auch schwer fallen.

Die Koordination der einzelnen Schritte ist zu kompliziert für Pepper: Schloss erkennen – Schlüssel in Schloss stecken –

Schlüssel drehen – Türklinke drücken – Türe aufziehen/ aufstossen

Weitere Aufgaben: Verschiedene Lösungen

5. Beschreibe die verschiedenen Anwendungen von KI: Wo können sie helfen, wo stossen sie an ihre Grenzen? Ergänze die Liste mit zwei eigenen KI-Anwendungen.

KI-Anwendung	Hilfreich	Grenzen
Sprachassistent auf dem Smartphone	Geschäfte, Wege finden Aktivitäten vorschlagen	Unterhaltung führen, Gefühle zeigen
Humanoid Pepper im Altenheim	Leute unterhalten, mit ihnen spielen	Leute pflegen, Gespräche führen
Selbstfahrendes Auto	Spur halten, einfachen Hindernissen ausweichen	Auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren

Versch. Lösung, z.B.

- weitere Apps: Übersetzung, Browser und Suchmaschinen oder auch die Gesichtserkennung
- Empfehlungen von Streamingdiensten: Sie lernen aus geschauten Sendungen, was dem Nutzer gefällt und machen entsprechende Empfehlungen
- Smarte Kühlschränke, die Einkaufslisten erstellen
- Smarte Thermostate, welche die Heizung vor der Rückkehr der Bewohner hochdrehen
- Navigationsgeräte: zeigen Verkehr in Echtzeit und bieten alternative Routen, lernen aus Verkehrsüberwachung zu welchen Tageszeiten eine Fahrt wie lange dauert u.ä.
- Teilautonome Maschinen in der Landwirtschaft, die z.B. die Bewässerung übernehmen, aber nur dann, wenn es notwendig ist.

6. Was denkst du über...

7. Wofür hättest du gerne einen Roboter mit KI? Was machst du lieber mit Menschen? Erstelle eine kleine Liste.

Roboter	Mensch