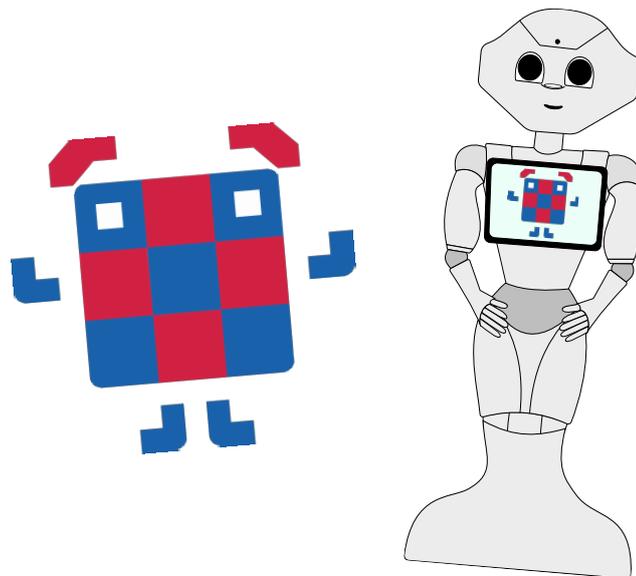


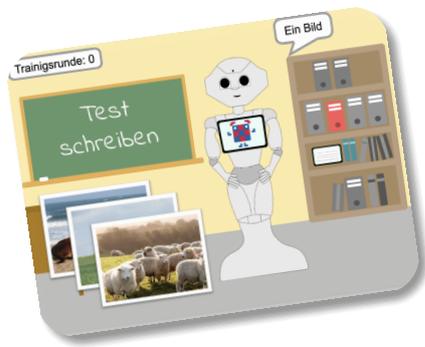
3. – 7. Klasse

Alle Schulformen

Bildererkennung mit KI und neuronalen Netzen

Hier gibt es Verläufe und Materialien, um die Welt der Künstlichen Intelligenz kennenzulernen. Dabei schlüpfen die Kinder in die Rolle der Künstlichen Intelligenz und erfahren, wie diese lernt. Mithilfe der Lernsoftware **Cubi** wird zudem das Training einer KI erkundet.





Bildererkennung mit Künstlicher Intelligenz und neuronalen Netzen

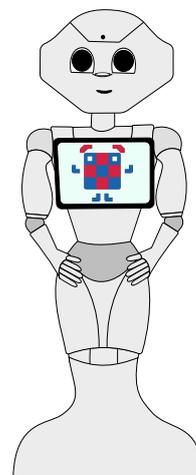
Künstliche Intelligenz (KI) gewinnt in unserer Gesellschaft immer mehr an Bedeutung. Deshalb ist es wichtig, dass Schüler*innen nicht nur mit KI-Tools umgehen können, sondern auch ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie eine KI lernt und wie neuronale Netze funktionieren. Ein solches Verständnis wird hier durch analoge und digitale Lerneinheiten vermittelt. Die Schüler*innen nehmen die Perspektive einer Bildererkennungs-KI im Lernprozess ein und trainieren selber eine KI mithilfe der Lernsoftware **Cubi**.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler...

- ... erfahren den Lernprozess einer KI durch Perspektivenübernahme.
- ... vollziehen das Training einer KI mithilfe einer Simulation nach.
- ... erkennen KI-generierte Bilder im Vergleich zu realen Aufnahmen.
- ... benennen Probleme, die durch KI-generierte Inhalte aufkommen können.
- ... bewerten Risiken und Chancen, die KIs mit sich bringen.

Lernt mit mir!



Das vorliegende Lehrmaterial von IT4Kids und zugehörige Begleitmaterialien für Schüler*innen stehen, soweit nicht anders angegeben, unter der Creative Commons-Lizenz CC BY-NC-SA 4.0. Weitere Informationen zu der Lizenz findest Du hier: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Unterrichtsverlaufsplan

Zeit	Phase	Unterrichtsschritte	SF	Material
10	Erster Einstieg	Lernen wie eine Bilderkennungs-KI mit Wubbeldubbel	P	<input type="checkbox"/> Präsentationstechnik <input type="checkbox"/> ggf. KV Wubbeldubbel
10	Erste Erarbeitung	Aktivierung des Vorwissens zum Thema Künstliche Intelligenz	P	<input type="checkbox"/> Klebezettel
15	Erste Arbeitsphase	Bilderkennung mit neuronalen Netzen simulieren und verstehen	GA	<input type="checkbox"/> KV Bildkarten <input type="checkbox"/> KV Tabelle
10	Zwischensicherung	Thematisierung von Herausforderungen und Erkenntnissen, Einordnung des Themas	P	
15	Zweiter Einstieg	Eine KI in der Lernsoftware Cubi trainieren	PA/ GA	<input type="checkbox"/> Präsentationstechnik <input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs
5	Zweite Erarbeitung	Herausforderungen im Training besprechen	P	<input type="checkbox"/> Präsentationstechnik
15	Zweite Arbeitsphase	Memoryspiel mit echten und KI-generierten Fotos	PA/ GA	<input type="checkbox"/> KV KI-Memory oder Tablets/Laptops/PCs
10	Reflexion und Transfer	Diskussion über Chancen und Risiken von KI-generierten Bildern	P	

EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, PA = Partnerarbeit, P = Plenum, S = Sitzkreis, SF = Sozialform

Erster Einstieg

Eröffne die Stunde mit einem Warm-Up-Spiel. Triff Dich dafür mit den Schüler*innen im Tafelkino oder lass sie an ihren Sitzplätzen bleiben. Starte dann das Spiel **Wubbeldubbel**.

Idee: Die Klasse wird zu einer Bilderkennungs-KI, die von Dir trainiert wird. Das Ziel des Spiels ist es, dass die Kinder die Bedeutung des Fantasieworts **Wubbeldubbel** herausfinden, das hier für **Katze** steht.

Vorbereitung: Öffne die Seite ai.i4k.org/wubbeldubbel über die digitale Tafel oder andere Präsentationstechnik. Alternativ kannst Du die Kopiervorlage **Wubbeldubbel** ausdrucken. Du findest sie im Begleitmaterial. Denke Dir weitere Fantasiewörter aus und entscheide, was sie bedeuten.

IT  4 KIDS

