

Vermittlung von KI an Nutzer:innen Öffentlicher Bibliotheken



Unsere Mission

Was sollten Kinder lernen, um ein gelingendes Leben zu führen und Antworten auf die großen Herausforderungen unserer Zeit zu finden?
Unsere Antwort: **Kreativität.**

Das formale Schulsystem bietet nur wenigen Kindern die Möglichkeit, ihr individuelles Potenzial zu entwickeln.

Deshalb befähigen wir Menschen, die Welt mit digitalen Werkzeugen aktiv und nachhaltig zu gestalten.



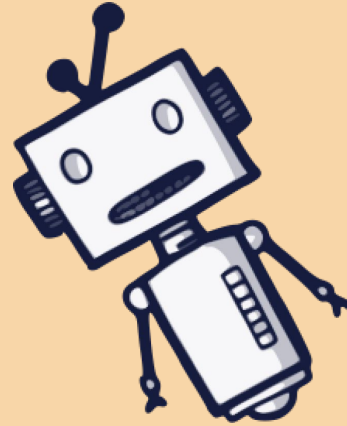
Unsere Themen



Coding



Making



Robotik



Zukünfte

Künstliche Intelligenz (KI)

Wie lernen Maschinen?

Was bedeutet Künstliche Intelligenz und wie begegnet uns KI im Alltag?

Entscheiden Computer/Maschinen immer neutral?

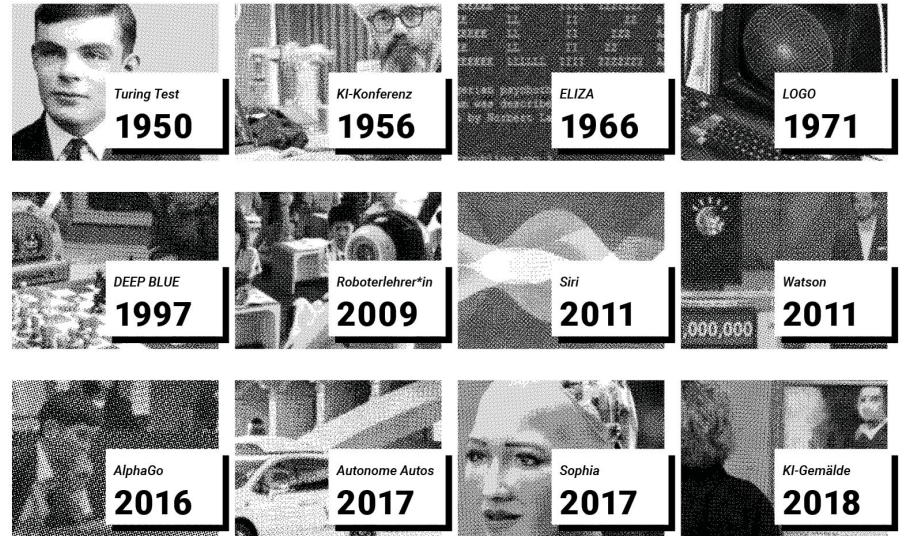
Welche “Macht” haben Daten?

Unser Ziel ist es, einen spielerischen Einstieg in ein technologisches Zukunftsthema zu geben.



Historische Meilensteine

Sortierübung für einen Überblick über historische Entwicklungen von KI-Anwendungen

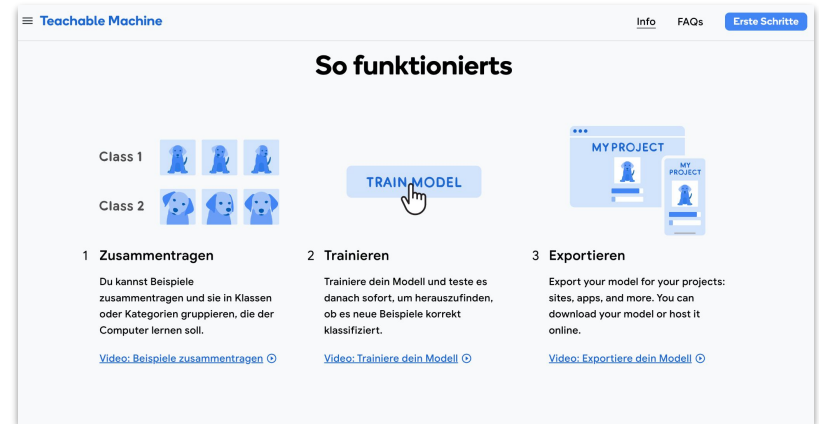


Quelle: Schule macht KI | KI Campus

Teachable Machine

Teachable Machine ist eine Webanwendung, mit der maschinelle Lernmodelle (Supervised Learning) im Bereich Bild- und Spracherkennung selbst erstellt werden können.

Diese Modelle werden z.B. genutzt, um Handschrift zu erkennen, Spam Filter zu erstellen und Gesichter zu erkennen.



Quelle: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>

NIM Spiel

Mensch-Maschine Spiel, um
nachzuvollziehen wie ein intelligentes
Modell lernt und Entscheidungen trifft.

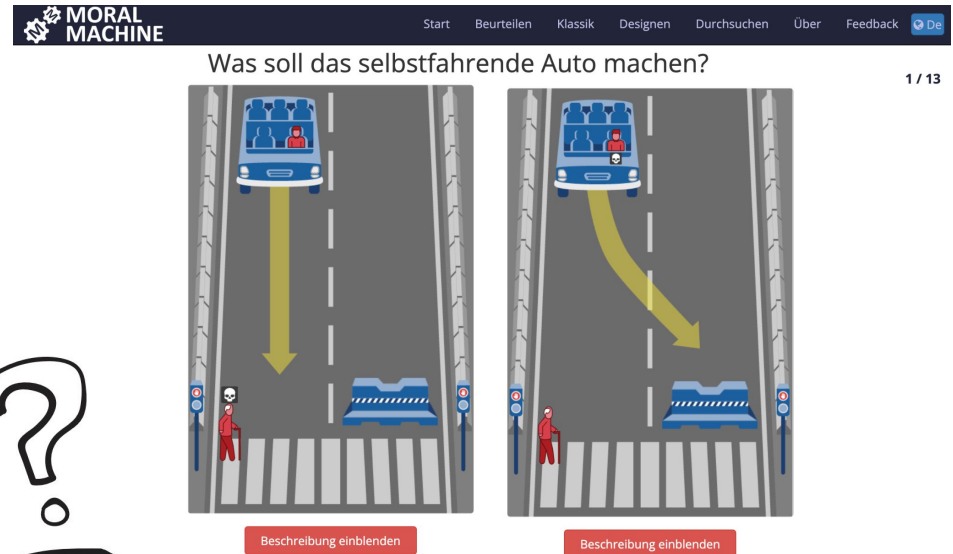
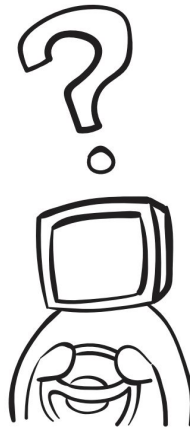


KI & Gesellschaft

Einblick in ethische und gesellschaftliche Herausforderungen.

Die Moral Machine simuliert die Entscheidungsfindung von autonomen Fahrzeugen.

Übung: Moral Machine als Einstieg für eine Diskussion.



Quelle: www.moralmachine.net

KI & Gesellschaft

Überblick über ethische und gesellschaftliche Herausforderungen von KI. Auseinandersetzung mit Möglichkeiten, Ängsten und auch Hoffnungen.

Übung: Zukunftsgespräch



Die Ängstlichen



Die Skeptischen



Die Optimistischen



Die Moderierenden

KI & Sprache

Ziel ist die Entwicklung eines digitalen Dialogsystems für ein beliebiges Thema. Ein Machine Learning Modell wird darauf trainiert, Fragen zu einem Thema zu erkennen und Antworten darauf zu geben.

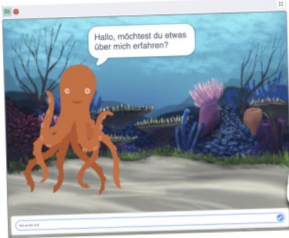
Chatbot mit Scratch

Programmiere einen Chatbot mit Scratch



Hallo, möchtest du etwas über mich erfahren?

Entwickle ein digitales Dialogsystem für ein Thema deiner Wahl. Du wirst ein Machine Learning Modell darauf trainieren, Fragen zu einem Thema zu erkennen und Antworten darauf zu geben. Folge dafür Schritt-für-Schritt dieser Anleitung.



Hallo, möchtest du etwas über mich erfahren?



KI & Kreativität

Aufgabe ist es eine Gesichtsfiter mit Scratch zu erstellen, der über ein KI-System das Gesicht erkennt. Ein vorab trainiertes Modell wird verwendet, um das Gesicht mit einer Live-Webcam zu erkennen und den Gesichtsfiter anzuwenden.

2

Erweiterungsblöcke hinzufügen

Um in Scratch Machine Learning Modelle zu nutzen, müsst du Erweiterungsblöcke zu den

1

Gehe auf machinelearningforkids.co.uk/scratch3/

Du gelangst zur Oberfläche von Scratch. In der Abbildung siehst du die wichtigsten Bestandteile.

Gesichtsfiter mit Scratch

Entwirf einen Gesichtsfiter mit Scratch



In diesem Projekt erstellst du einen Gesichtsfiter, der über ein KI-System dein Gesicht erkennt. Du verwendest dabei ein vorab trainiertes Modell, um dein Gesicht mit einer Live-Webcam zu erkennen und den Gesichtsfiter anzuwenden.

das
euer
der

Alle Seiten dieser Lernkarten stehen unter CC-BY-NC-SA 4.0 (Letztes Update: 27.07.2020).

 Originalversion: Machine Learning for Kids | Übersetzt und adaptiert durch: Junge Tüftler - Schule macht KI
CC-BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

KI & Ziele für nachhaltige Entwicklung

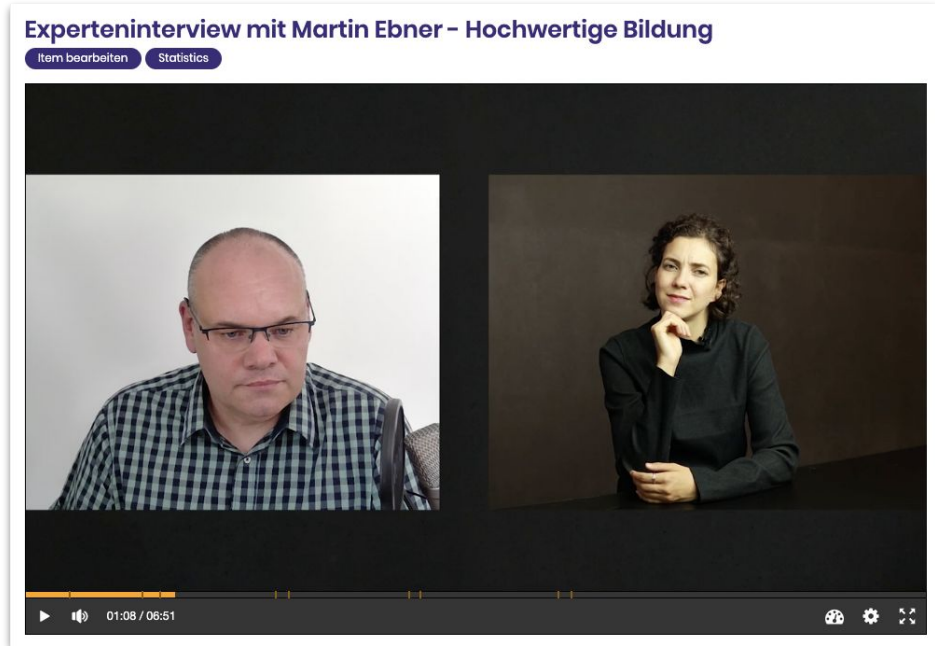
- Bildung
- Gesundheit
- Klimaschutz
- Nachhaltige Städte & Gemeinden



Quelle: SDG Übersicht - 17ziele.de

Experteninterview

Zum Beispiel zum Thema Bildung:
"Wo stehen wir aktuell in der
Bildung und was können
KI-Anwendungen im
Bildungsbereich verändern?"
Im Gespräch mit Martin Ebner.



Bildung

Ziel ist es, ein Verständnis für KI-Anwendungen in der Bildung zu entwickeln.

DeepL

Verständnis über Anwendungsbereiche von KI-Anwendungen in der Bildung.

Um einen Text zu übersetzen, können Nutzer:innen das Übersetzungssymbol von DeepL, bestehend aus der Wellenlinie des Unternehmens nutzen. Dabei wird das Originaltext in beliebiger Sprache im Textfeld auf der linken Seite eingegeben. Nach der Eingabe wählen Nutzer:innen die Zielsprache aus. Bereits während der Eingabe gibt das Programm an, inwieweit die Übersetzung aus. Unter dem übersetzten Text bietet das Übersetzungssymbol weitere Alternativen für die Übersetzung an. Darüber hinaus können Nutzer:innen durch die vollständige Übersetzung übersetzen lassen. Darunter kann der Übersetzungstext Word und PowerPoint übertragen.

Außerdem kann zum Beispiel beim Google Übersetzer werden Wörter von DeepL, im Satzzusammenhang übersetzt. Die KI von DeepL, verbessert die Übersetzung von lang zusammenhängenden Texten. Dadurch werden die Texte aufbereitet.

Reflexion:

„Was bedeutet das für diese Technologie ein hilfreicher Service für den Lernprozess?“

„Wie Anwendung schon nutzen?“

„Voll dich an der Technologie?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

„Kann die Technologie in der Zukunft spielen?“

„Angst?“

Hypermind

Squirrel AI

KI Campus | Fortbildungen für Multiplikator*innen

		
KI und Ziele für nachhaltige Entwicklung	Schule macht Daten	Schule macht KI
Junge Tüftler, Fraunhofer IAIS	Junge Tüftler, Fraunhofer IAIS	Junge Tüftler, Fraunhofer IAIS
 Seit 17. August 2021 im Selbststudium	 Seit 26. Januar 2021 im...	 Seit 6. Juli 2020 im Selbststudium
 Deutsch	 Deutsch	 Deutsch
Kursdetails zeigen ▶ Zum Kurs	Kursdetails zeigen ▶ Zum Kurs	Kursdetails zeigen ▶ Zum Kurs
Als abgeschlossen markieren	Als abgeschlossen markieren	Als abgeschlossen markieren

TüftelAkademie

TüftelAkademie Für Lehrende Für Kinder & Jugendliche Materialsammlung Events Shop [Lernaktivitäten](#)

[Startseite](#) » Künstliche Intelligenz und Machine Learning kennenlernen

Künstliche Intelligenz und Machine Learning im Unterricht

Ob zu Hause, als Fortbildung oder Inhalte für den Unterricht: In dieser Kollaktion findest du alles, um KI zu werden rund um die Themen Künstliche Intelligenz und Machine Learning



Unterrichtsmaterialien zu KI & Machine Learning

Wir haben ein Begleitheft für Lehrkräfte entwickelt, damit das Thema Künstliche Intelligenz und Machine Learning spielerisch und kindgerecht in den Unterricht eingebettet werden kann. Grundlagen werden erklärt und es enthält Vorschläge zu Unterrichtsmaterialien und Arbeitsmaterialien. Ne wachst unser Kinder die Techniken der Zukunft verstehen, können sie diese mitgestalten.



[zum PDF Machine Learning](#)

Wie: Digitales Begleitheft mit Unterrichtsmaterialien und Arbeitsmaterialien für den direkten Einsatz im Unterricht

Fortbildungen und Projektstage rund ums Thema Künstliche Intelligenz



Schule macht KI

SEKI & SEK II
Einstieg ins Thema Künstliche Intelligenz

KI scheint fast überall verbaut zu sein. Aber was ist das genau? Wir trainieren



Schule macht KI

SEKI & SEK II
Schule macht KI Grundlagen

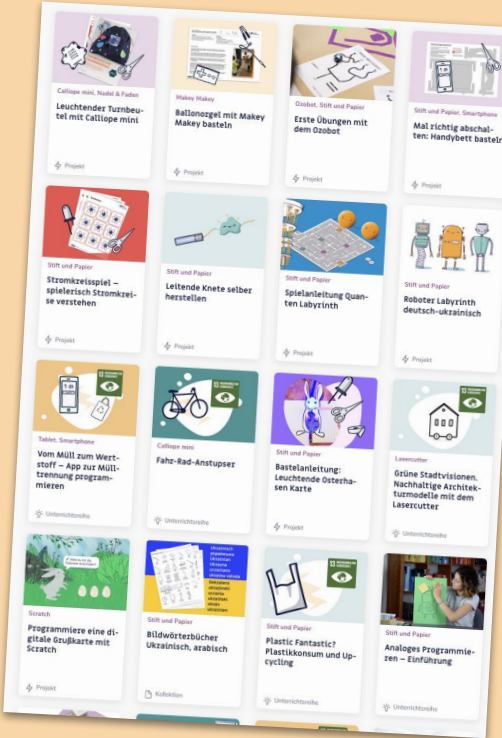
Der Kurs soll Lehramtsstudierende und Lehrkräfte dazu befähigen, die Thematik



KI und Ziele für nachhaltige Entwicklung

SEKI & SEK II
KI und Ziele für nachhaltige Entwicklung

Aufbauend auf dem Wissen von „Schule macht KI“ wird in diesem Ordner der



The grid contains the following projects:

- Callopie mini, Nadel & Faden: Leuchtender Turnbeutel mit Callopie mini (Projekt)
- Makey Makey: Ballonzeitung mit Makey Makey basteln (Projekt)
- Obstlat. Stift und Papier: Erste Übungen mit dem Gubbit (Projekt)
- Stift und Papier: Smartphones: Mal richtig abschalten: Handybett basteln (Projekt)
- Stift und Papier: Stromkreisspiel – spielerisch Stromkreise verstehen (Projekt)
- Stift und Papier: Leitende Knete selber herstellen (Projekt)
- Stift und Papier: Spielanleitung: Querten Labyrinth (Projekt)
- Stift und Papier: Roboter Labyrinth deutsch-ukrainisch (Projekt)
- Tablet, Smartphone: Vom Müll zum Wertstoff – App zur Mülltrennung programmieren (Unterrichtsstunde)
- Callopie mini: Fahr-Rad-Anstupper (Unterrichtsstunde)
- Stift und Papier: Bastelanleitung: Leuchtende Osterhasen Karte (Projekt)
- Leaserutter: Grüne Stadtvisionen, Nachhaltige Architekturmodelle mit dem Laserutter (Unterrichtsstunde)
- Scratch: Programmieren eine digitale Grußkarte mit Scratch (Projekt)
- Stift und Papier: Bildwörterbücher: Ukrainisch, arabisch (Kollektion)
- Stift und Papier: Plastic Fantastic? Plastikmüllsammel und up-cycling (Unterrichtsstunde)
- Stift und Papier: Analoges Programmieren – Einführung (Unterrichtsstunde)

Digitale Lernplattform

Hier finden Kinder & Jugendliche sowie Lehrende alles, um mit digitalen Werkzeugen die Welt nachhaltig zu gestalten.

Einfache Projekte vermitteln spielerisch technische, kreative & soziale Kompetenzen.



Danke.



tueftelakademie.de

KI & Kreativität

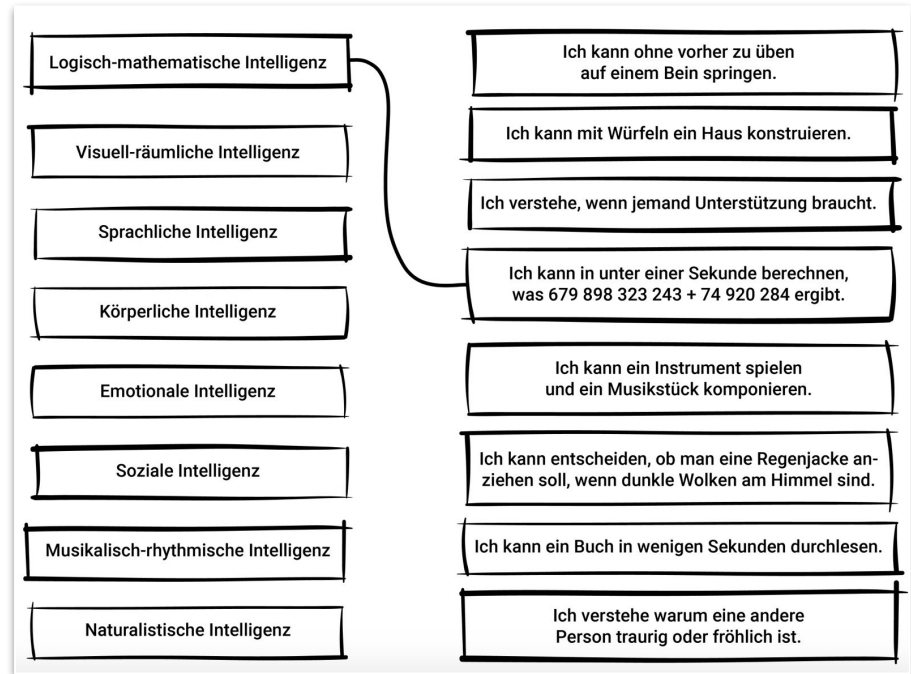
Nvidia GauGAN - Erstellung von fotorealistischen Kreationen mit hilfe eines Machine Learning Models.



Intelligenz - Dimensionen

Definition von Intelligenz ist komplex, da sich Intelligenz in vielen Dimensionen zeigen kann. Die Intelligenz-Dimensionen an Theorie der multiplen Intelligenzen (Gardner, 1980) angelehnt

Warm-Up Zuordnungsaufgabe



Gender Shades - Algorithmic bias



Quelle: Gender Shades | MIT Media Lab