

UNTERRICHTSEINHEIT 01

Einführung in KI für Bibliothekar*innen

Eine sichere und kritische Grundlage für den Einsatz von KI in Bibliotheken schaffen

🕒 60–90 Min. | Alle
Bibliotheksmitarbeitenden

Du kennst KI bereits

KI ist nicht im Kommen, sie ist bereits da!

Hier sind einige Bereiche, in denen du KI wahrscheinlich bereits begegnet bist:

Chatbots & virtuelle Assistenten

Auf Bibliothekswebsites oder Rechercheportalen.

Intelligente Suche

Relevanzsortierung in Katalogen und Datenbanken.

"Das könnte Sie auch interessieren"

Empfehlungssysteme für Bücher und andere Medien.

Übersetzungstools

Werden von Nutzer*innen verwendet, um mehrsprachige Inhalte zu erschließen.

Automatische Zusammenfassungen

In Datenbanken und Dokumenten.

Generative KI-Tools

ChatGPT, Copilot, Gemini und andere Anwendungen, die viele Nutzer*innen täglich verwenden.

Was ist KI?

Eine Arbeitsdefinition

KI-Systeme verarbeiten große Mengen an Informationen, erkennen Muster und erzeugen Ergebnisse, etwa Zusammenfassungen, Klassifikationen oder Empfehlungen.

Im Unterschied zu traditionellen Suchwerkzeugen, die vorhandene Informationen abrufen, kann KI Inhalte interpretieren, zusammenführen und erzeugen.

KI versteht nicht. Sie sagt auf Grundlage von Mustern in ihren Trainingsdaten voraus, welche Antwort statistisch am wahrscheinlichsten ist.

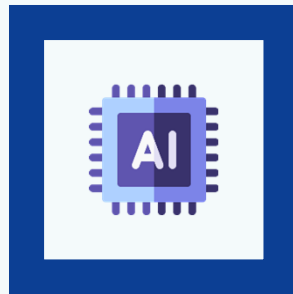
Was KI NICHT ist

- ✗ bewusst oder empfindungsfähig
- ✗ neutral oder objektiv
- ✗ immer korrekt
- ✗ ein Ersatz für menschliches Urteilsvermögen
- ✗ Magie – KI hat reale und nachvollziehbare Grenzen

KI als System

Eingabedaten

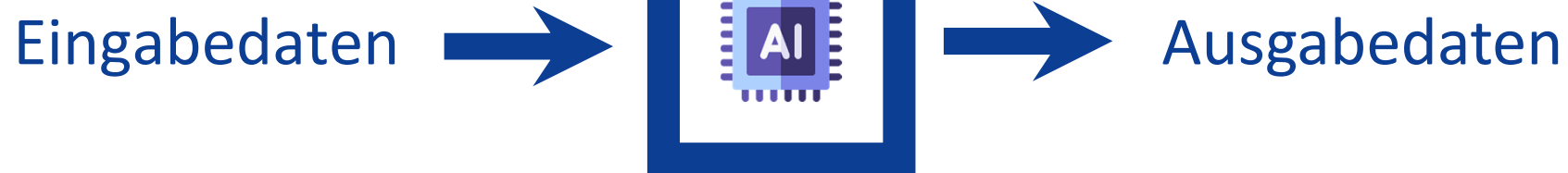
02



Ausgabedaten

Regeln zur Verarbeitung,
Manipulation und Ausgabe
Von Daten

KI als System

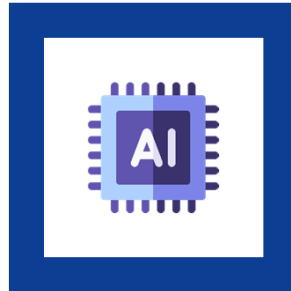


„Schreibe ein Gedicht über
Pommes Frites im Stil von
Shakespeare.“

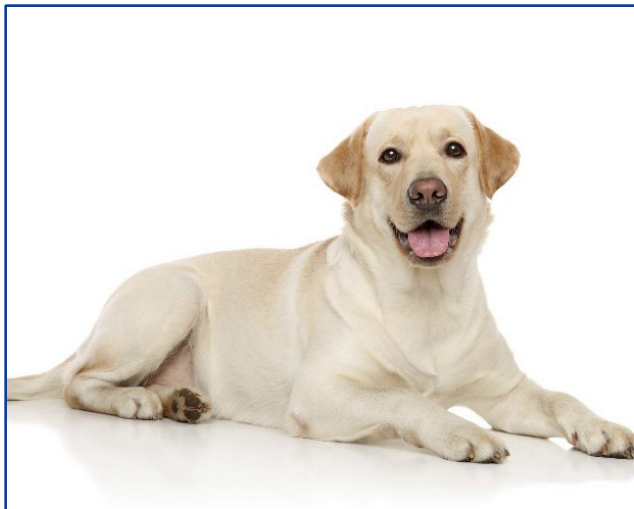
„Auf jener Tafel glänzt ein gold'ner Schatz,
ein Festmahl für die Sterblichen im Himmelslicht.
Seht, wie die bescheid'ne Kartoffel verwandelt ward
zu schlanken Streifen, ein kulinarisches Gedicht.“

KI als System

Eingabedaten



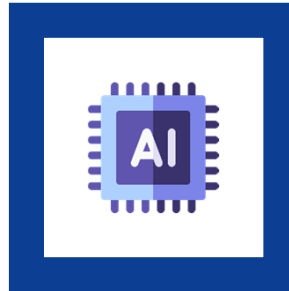
Ausgabedaten



Hund

KI als System

Eingabedaten



Ausgabedaten

...0101100111000101001010
00101110100010110101001
010100010111001...

...100100010001110101001
01011010101...



KI als System

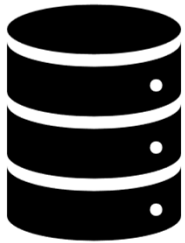
Die Nachahmung von Intelligenz
ist nicht dasselbe wie Intelligenz.

KI ist nicht intelligent

Wie funktioniert KI?

Beispiel: Klassifikation von Obst

Klassische KI (wissensbasierter Ansatz):



=



Bilder +
Kategorien

Apfel

Banane

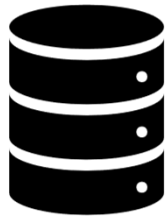
....



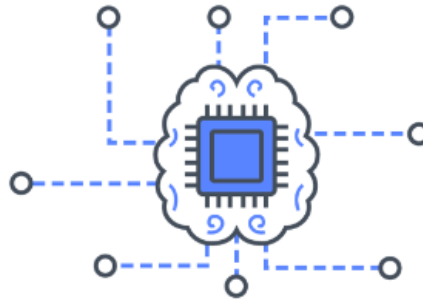
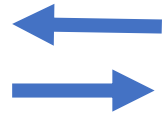
Wie funktioniert KI?

Beispiel: Klassifikation

Maschinelles Lernen:



Daten



Modell

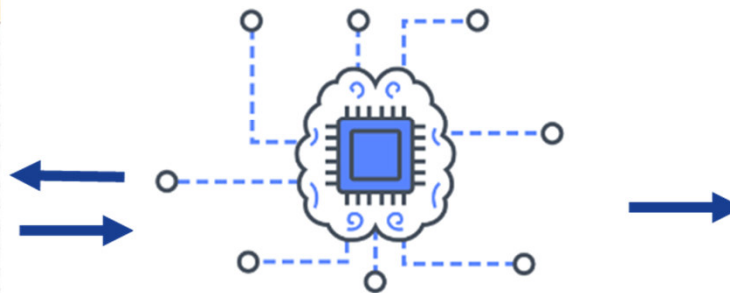


Wie funktioniert KI?

Beispiel: Klassifikation

No.	Number of times pregnant	Plasma glucose concentration	Diastolic blood pressure	Triceps skin fold thickness	2-Hour serum insulin	Body mass index	Diabetes pedigree function	Age	Diabetes
1	6	148	72	35	0	33.6	0.627	50	tested_positive
2	1	85	66	29	0	26.6	0.351	31	tested_negative
3	8	183	64	0	0	23.3	0.672	32	tested_positive
4	1	89	66	23	94	28.1	0.167	21	tested_negative
5	0	137	40	35	168	43.1	2.288	33	tested_positive
6	5	116	74	0	0	25.6	0.201	30	tested_negative
7	3	78	50	32	88	31.0	0.248	26	tested_positive
8	10	115	0	0	0	35.3	0.134	29	tested_negative
9	2	197	70	45	543	30.5	0.158	53	tested_positive
10	8	125	96	0	0	0.0	0.232	54	tested_positive
11	4	110	92	0	0	37.6	0.191	30	tested_negative
12	10	168	74	0	0	38.0	0.537	34	tested_positive
13	10	139	80	0	0	27.1	1.441	57	tested_negative
14	1	189	60	23	846	30.1	0.398	59	tested_positive

Daten



Modell



Diabetes-Vorhersage



Geschichte der KI

Gruppenarbeit



Geschichte der KI

Jahreszahlen: 1950, 1956, 1958, 1959, 1965, 1973, 2009, 2011, 2022

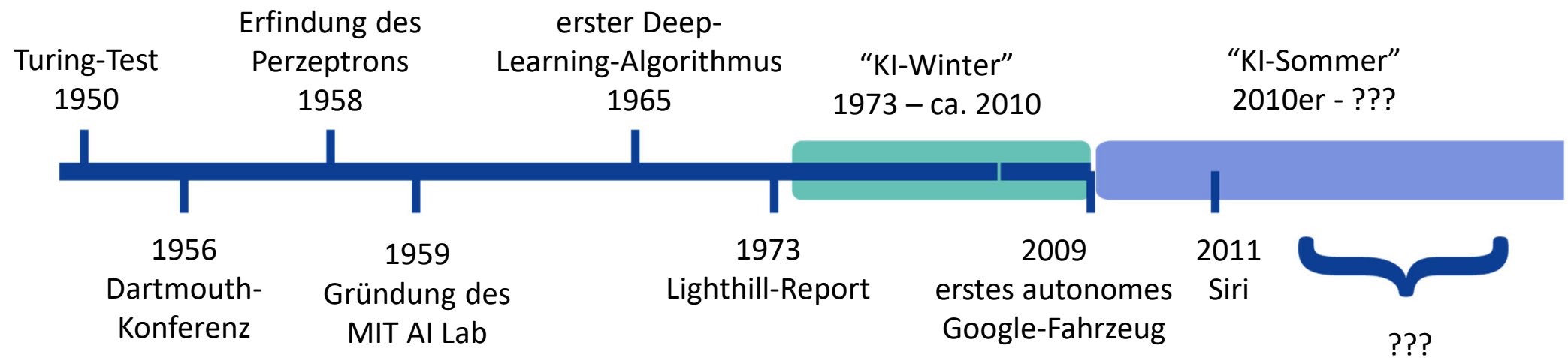
Ereignisse:	Dartmouth-Konferenz („Geburt der KI“)
	Erfindung des Perzeptrons
	Turing-Test
	Aufstieg der generativen KI
	Gründung des MIT AI Lab
	erster Deep-Learning-Algorithmus
	Lighthill-Report
	erstes autonomes Google-Fahrzeug
	Veröffentlichung von Siri durch Apple



Geschichte der KI

- **Dartmouth-Konferenz („Geburt der KI“):** Wegweisender Workshop, auf dem führende Wissenschaftler zusammenkamen, um die Idee zu formulieren, dass menschliche Intelligenz durch Maschinen simuliert werden könnte.
- **Perzeptron:** Ein einfacher Algorithmus, der Computern hilft, grundlegende Entscheidungen zu treffen, indem er Eingabedaten gewichtet – ähnlich wie Menschen Vor- und Nachteile gegeneinander abwägen.
- **Turing-Test:** misst die Fähigkeit einer Maschine, intelligentes Verhalten zu zeigen, das in einer natürlichen sprachlichen Unterhaltung nicht von dem eines Menschen zu unterscheiden ist.
- **Deep-Learning-Algorithmus:** Eine Form der künstlichen Intelligenz, die Computern ermöglicht zu lernen und Entscheidungen zu treffen, indem sie Muster in Daten erkennt.
- **Lighthill-Report:** Eine kritische Untersuchung, die die Grenzen und Schwächen der frühen KI-Forschung aufzeigte.

Geschichte der KI



Arten von KI, denen du heute begegnest

Sprachmodelle (LLMs)

Erzeugen, fassen zusammen, übersetzen und beantworten Fragen mithilfe von Text.

Beispiele: ChatGPT, Claude, Gemini

Such- & Retrieval-KI

Ordnet Suchergebnisse, gleicht Suchanfragen mit Inhalten ab und schlägt verwandte Ressourcen in Katalogen und Datenbanken vor.

Klassifikation & Verschlagwortung

Ordnet Dokumenten und Sammlungen automatisch Schlagwörter, Kategorien oder Metadaten zu.

Empfehlungssysteme

Sagen voraus, was Nutzer*innen als Nächstes interessieren könnte, basierend auf ihrem bisherigen Verhalten. Werden in Leseplattformen und Discovery-Systemen eingesetzt.

Die bibliothekarische Perspektive

Die Fähigkeiten, die du bereits zur Bewertung von Quellen nutzt, lassen sich direkt auf KI übertragen.

Quellenbewertung

Wer hat das erstellt? Welche Interessen stehen dahinter?

Ist dies aktuell und auf dem neuesten Stand?

Werden unterschiedliche Perspektiven dargestellt?

Kann ich diese Aussagen an anderer Stelle überprüfen?

Ist dieses Werkzeug für die Bedürfnisse dieser Nutzer*in geeignet?

KI-Bewertung

Wer hat dieses System entwickelt? Mit welchen Daten wurde es trainiert?

Wann wurde das Modell trainiert? Wo liegt seine Wissensgrenze?

Wessen Stimmen und Daten sind vertreten und welche fehlen?

Lässt sich dieses Ergebnis auf Belege zurückführen oder handelt es sich um plausibel klingende Fiktion?

Ist dieses KI-Werkzeug für diesen Kontext und diese Community geeignet?



Gruppenarbeit

In Zweier- oder Kleingruppen:

1

Denkt an drei digitale Werkzeuge oder Systeme, die ihr in eurer Bibliothek nutzt (Katalog, Website, Kommunikationstools, Datenbanken).

2

Für jedes davon diskutiert: Könnte KI beteiligt sein? Was könnte sie dort tun? Woran würdet ihr das erkennen?

3

Teilt ein Beispiel mit der Gruppe. Welche Fragen wirft es auf?

Reflexion: Hat euch etwas überrascht? Habt ihr KI dort gefunden, wo ihr sie nicht erwartet hättet? Oder habt ihr sie dort nicht gefunden, wo ihr sie erwartet hättet?



Zentrale Begriffe

Algorithmus

Eine Reihe von Anweisungen, die einem System vorgibt, wie Daten verarbeitet und Ergebnisse erzeugt werden.

Trainingsdaten

Die Informationen, mit denen ein KI-Modell trainiert wird. Ihre Qualität prägt alles, was das Modell tut.

Modell

Das KI-System, das entwickelt und trainiert wurde; das System, mit dem du interagierst, wenn du ein KI-Werkzeug nutzt.

Halluzination

Wenn eine KI überzeugend klingende Ausgaben erzeugt, die faktisch falsch oder vollständig erfunden sind.

Bias (Verzerrung)

Systematische Verzerrungen in KI-Ergebnissen, die häufig Ungleichgewichte oder falsche Annahmen in den Trainingsdaten widerspiegeln.

LLM

Large Language Model: Ein KI-System, das mit sehr großen Textmengen trainiert wurde, um Sprache zu erzeugen und zu verarbeiten.



Diskussion

F1 Welche KI-Werkzeuge nutzt eure Institution derzeit oder plant sie einzuführen? Wer hat darüber entschieden?

F2 Wurdet ihr aufgefordert, KI-Werkzeuge zu nutzen, ohne zuvor konsultiert worden zu sein? Wie hat sich das angefühlt?

F3 Was müssen eure Nutzer*innen wissen, um KI in eurer Bibliothek sicher nutzen zu können?

F4 Welche Werte von Bibliotheken erscheinen euch am stärksten gefährdet, wenn KI Teil eurer Arbeitsabläufe wird?