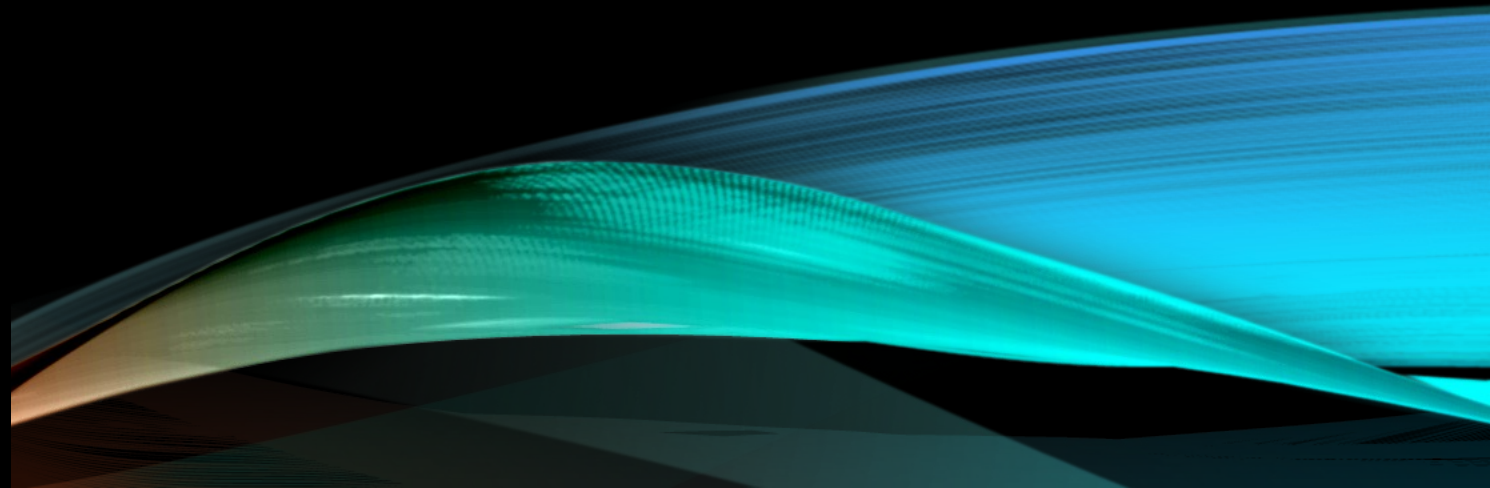
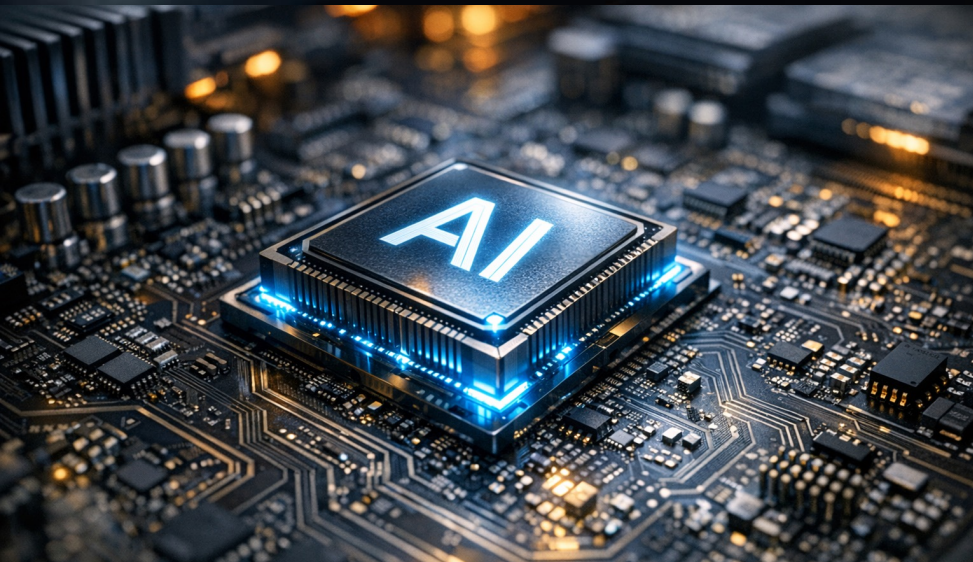




Hagen Glötter
02.05.2026 für HHuKV
im Alten Rathaus Höfingen

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Hintergründe. Verstehen. Nutzen.





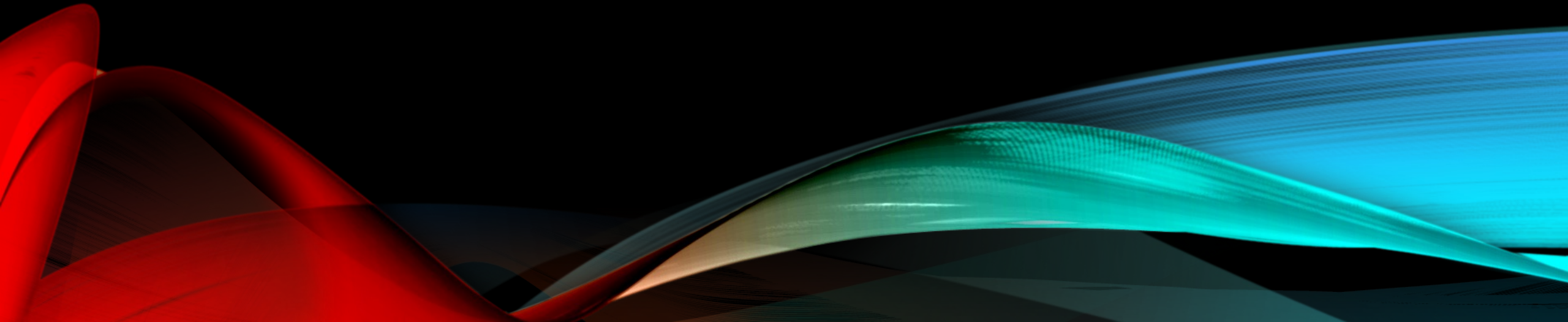
„JEDE HINREICHEND FORTSCHRITTLICHE
TECHNOLOGIE IST VON MAGIE NICHT ZU
UNTERSCHIEDEN.“
ARTHUR C. CLARKE

WAS ERWARTET SIE HEUTE?

- 🌍 Eine Reise durch die Geschichte der KI
- 🧠 Wie KI wirklich „denkt“
- 💬 Warum Sprache der Schlüssel ist
- 🔧 Wie Sie KI selbst sinnvoll nutzen können
- ⚠️ Was Sie wissen müssen, um KI sicher zu nutzen

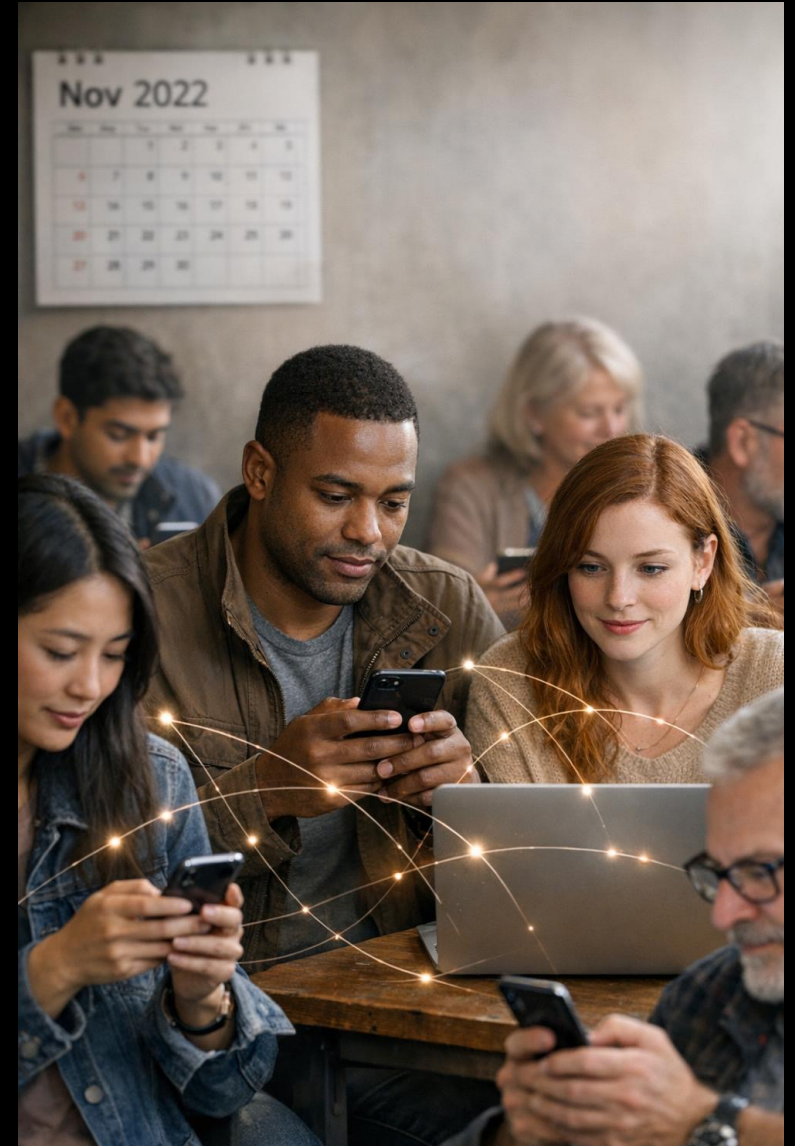


EINLEITUNG



EIN MOMENT, DER ALLES VERÄNDERT HAT

- November 2022: ChatGPT wird veröffentlicht
- 1 Million Nutzer in 5 Tagen
- Plötzlich kann jeder mit einer KI schreiben, fragen, arbeiten
- Die Technologie war vorbereitet – aber wir nicht?

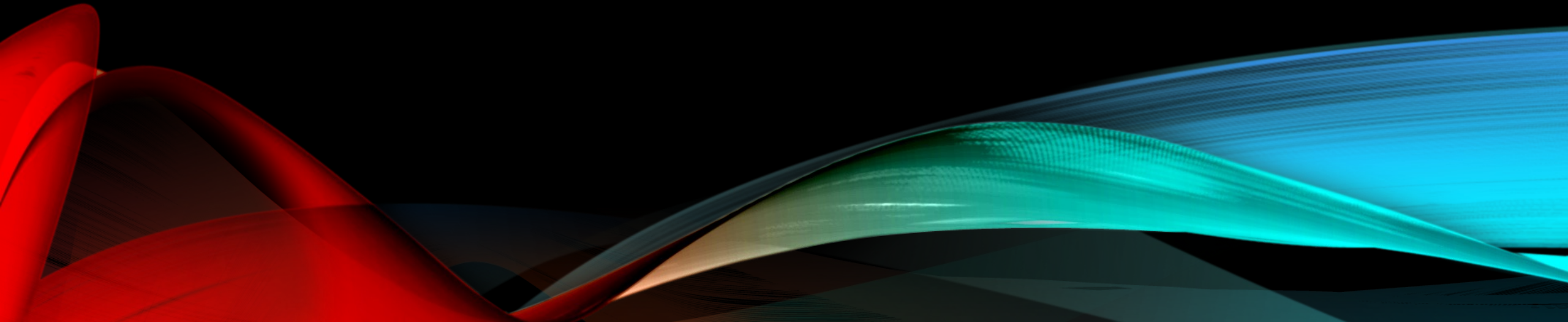


MEDIENREVOLUTIONEN

Medium	Zeit bis 50 Millionen Nutzer
📖 Buchdruck	~200 Jahre
📻 Radio	38 Jahre
📺 TV	13 Jahre
🌐 Internet	4 Jahre
🎬 Netflix	10 Jahre
📱 Facebook	4 Jahre
🎵 Spotify	5 Jahre
💬 WhatsApp	2 Jahre
📸 Instagram	2,5 Jahre
🤖 ChatGPT	2 Monate
🎮 Pokémon GO	19 Tage



GESCHICHTE DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

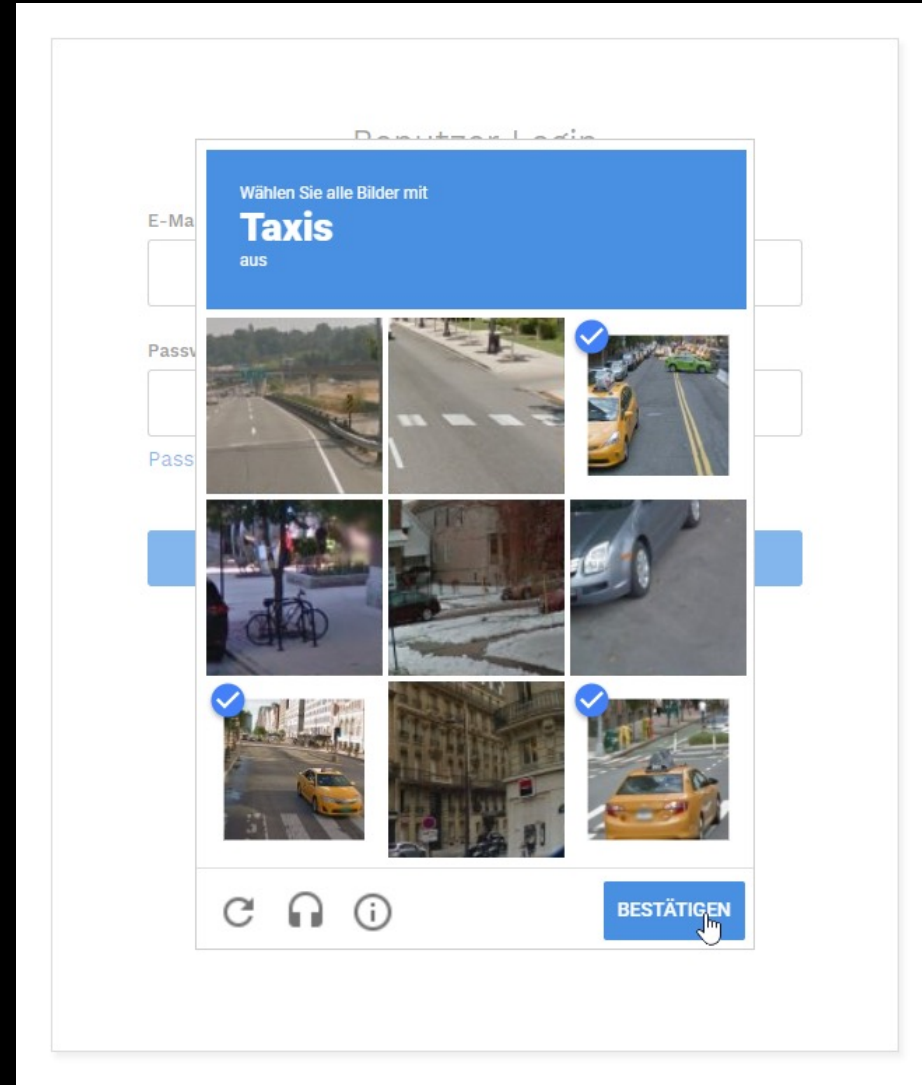
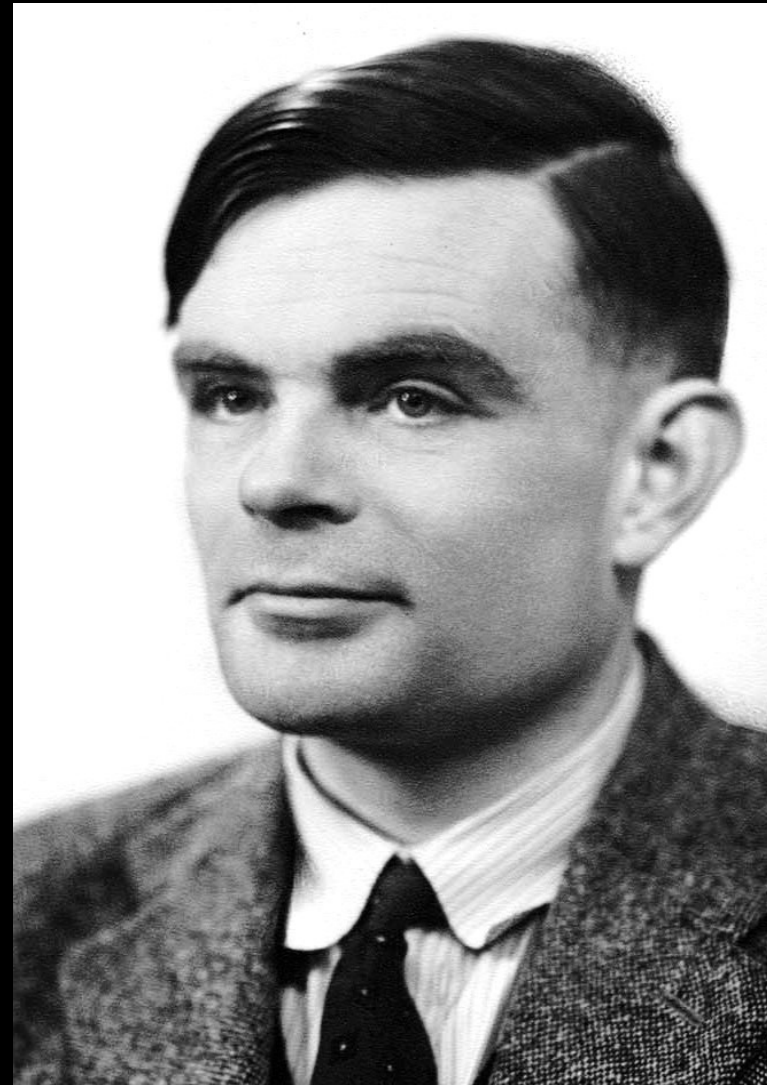


WER KENNT
DIESEN
HERREN?

ALAN TURING

CAPTCHA
*completely
automated
public
Turing test to tell
computers and
humans
apart*

vollautomatischer
öffentlicher Turing-Test zur
Unterscheidung
von Computern und Menschen



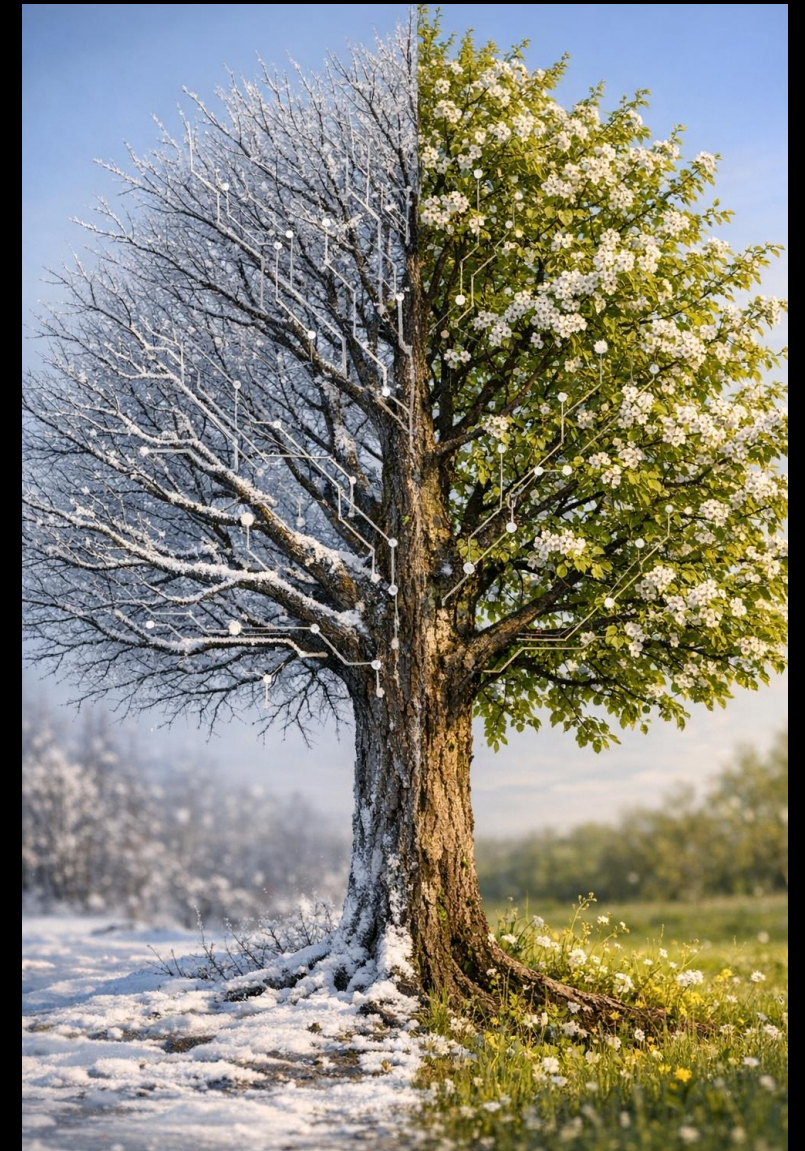
DIE GEBURT EINER IDEE (1950ER)

- 1950: Alan Turing fragt: „Kann eine Maschine denken?“
- 1956: Begriff „Artificial Intelligence“ geprägt (Dartmouth-Konferenz)
- Frühe Euphorie: „In 20 Jahren werden Maschinen alles können“
- Die Realität: Es war deutlich schwieriger als gedacht
- Erste Lektion: KI ist ein langer Weg



KI-WINTER UND KI-FRÜHLING

Zeitraum	Was passierte
1950–1970	Erste Begeisterung, erste Erfolge
1970–1980	Erster „KI-Winter“ – Förderungen gestrichen
1980–1990	Expertensysteme – Hoffnung zurück
1990–2000	Zweiter „KI-Winter“
2012+	Deep Learning
2017+	Transformer-Architekturen - der echte Durchbruch
2022+	Große Sprachmodelle für alle



WARUM JETZT? DIE 3 SCHLÜSSELFAKTOREN

Daten:

Sehr große Mengen an Texten, Bildern und Beispielen machen Training überhaupt erst möglich.

Rechenpower:

Leistungsfähige Chips und Cloud-Rechenzentren beschleunigen das Lernen.

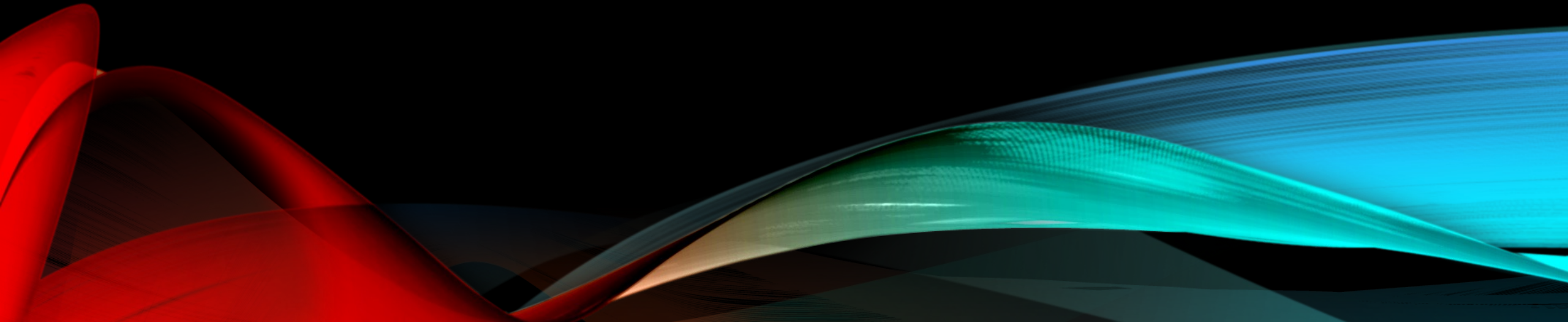
Algorithmen:

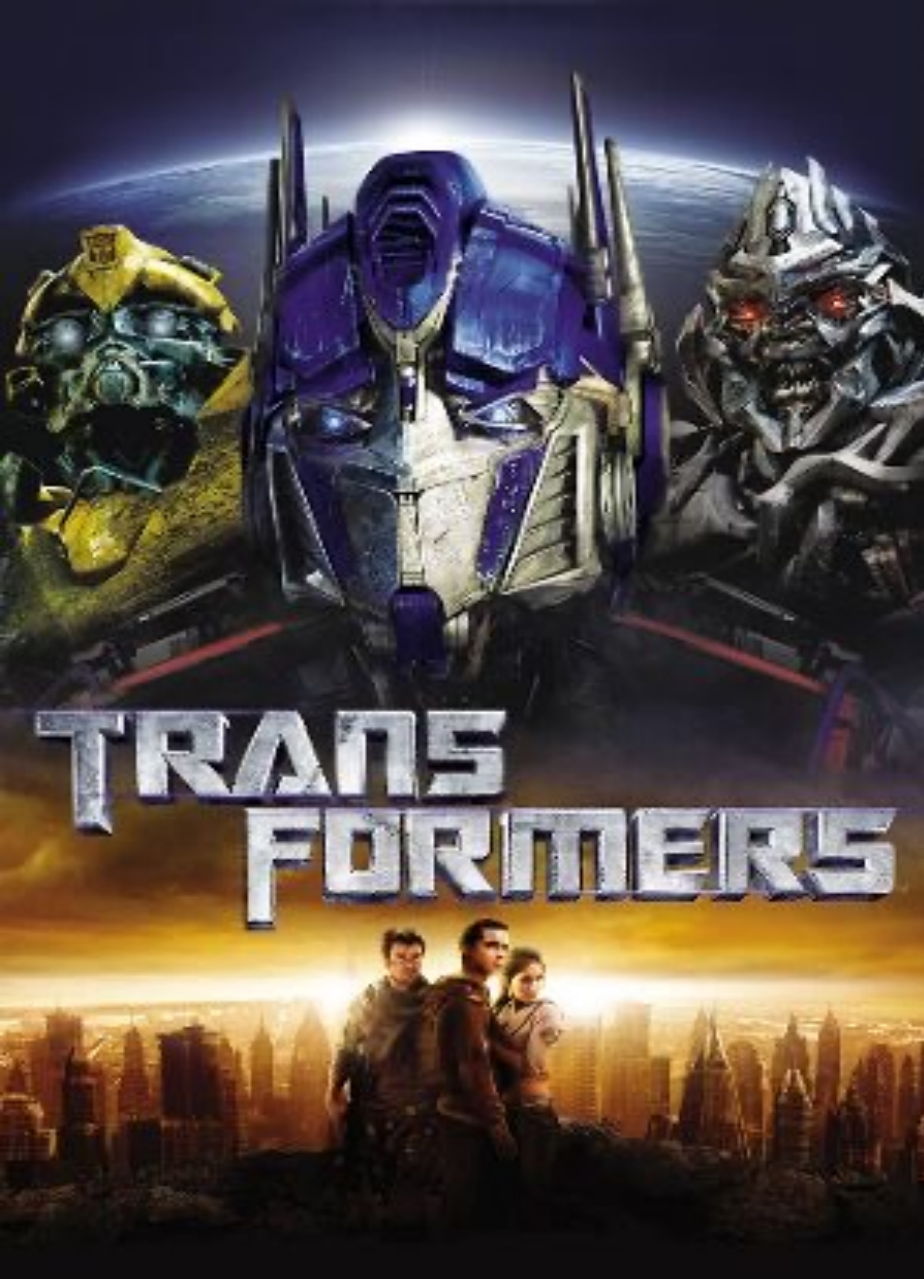
Bessere Methoden (Modelle, Trainingsverfahren) nutzen Daten und Rechenleistung effektiver.



2017 TRANSFORMER

Der Durchbruch





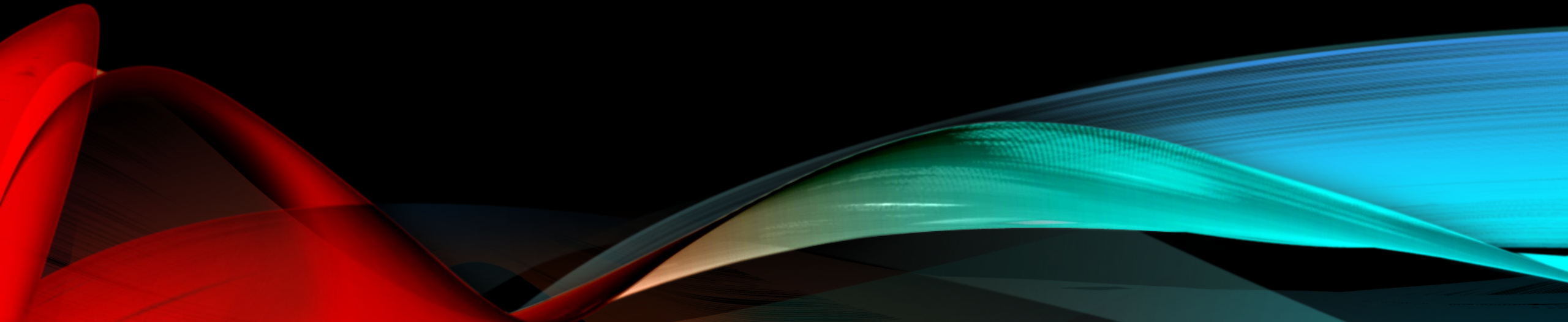
TRANSFORMER: DIE AUFMERKSAMKEIT/ATTENTION

- Das Transformer-Modell „schaut“ auf den ganzen Satz gleichzeitig
- Es bewertet: Welche Wörter sind für das aktuelle Wort relevant?
- **„Die Bank am Fluss“ / „Das Geld auf der Bank“**
→ Das Modell erkennt den Unterschied
- Wenn Sie lesen, springen Ihre Augen zurück, wenn ein Wort unklar ist.

Sie schauen auf den Kontext.
Das ist der Attention-Mechanismus



WAS IST DIESES GPT?



GPT AUF EINER FOLIE ERKLÄRT



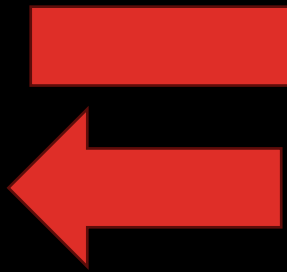
GPT AUF EINER FOLIE ERKLÄRT



GPT AUF EINER FOLIE ERKLÄRT



GPT AUF EINER FOLIE ERKLÄRT



GPT AUF EINER FOLIE ERKLÄRT



P
Pre-trained
Es wurde auf riesigen
Datenmengen vortrainiert

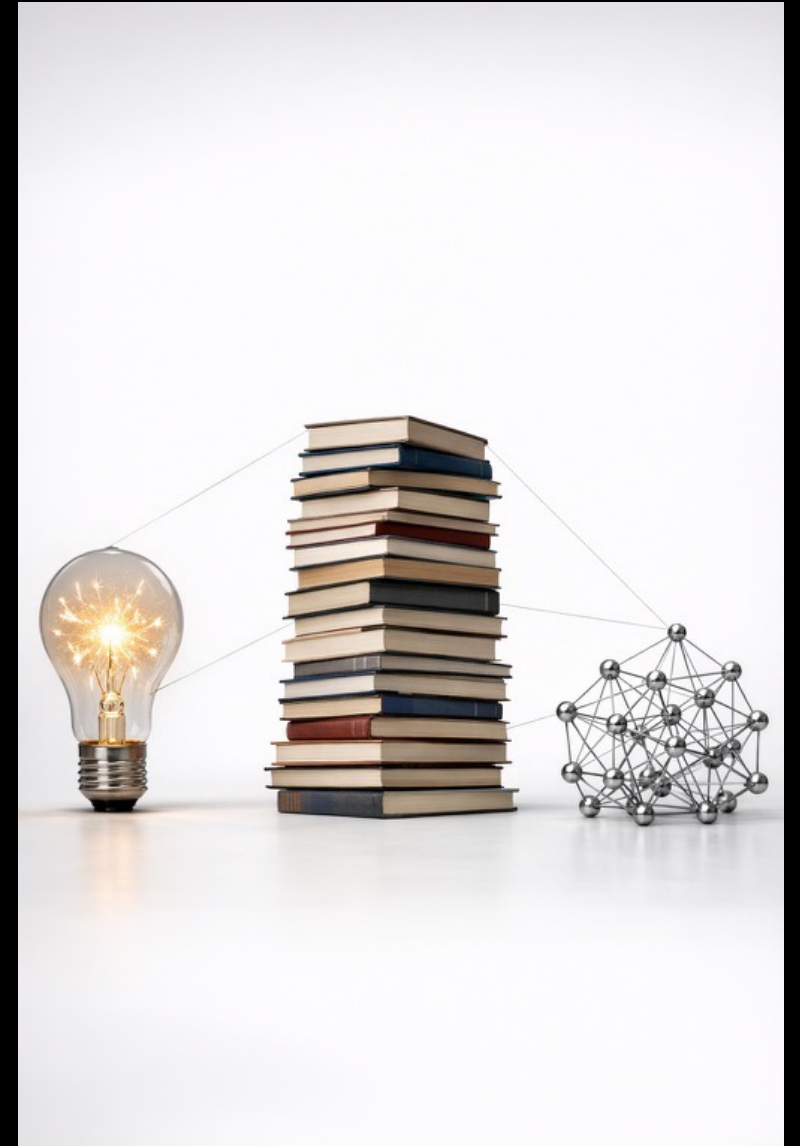
chat
man chattet anstatt
zu programmieren

G
Generative
neue Inhalte erzeugen

T
Transformer

GPT UND DAS WISSEN → LLM

- KIs haben kein Wissen im menschlichen Sinne – sondern **komprimierte Muster aus Text**
- GPT-4 wurde auf Texten aus dem halben Internet trainiert
- GPT gehört zur Familie der **LLM – Large Language Models** (Große Sprachmodelle)
- **LLMs** sind KI-Systeme, die auf Milliarden von Texten trainiert wurden – um Sprache zu verstehen, zu erzeugen und zu übersetzen
- ChatGPT, Gemini, Claude und Copilot sind alle LLMs → verschiedene Modelle, dasselbe Grundprinzip



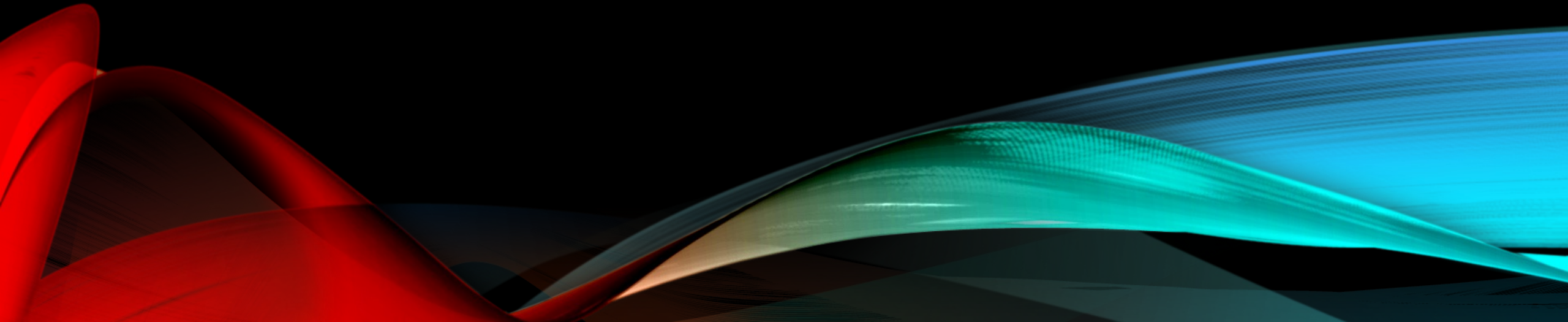
KEIN DENKEN. KEIN VERSTEHEN.

- GPT denkt **nicht** – es berechnet
- GPT versteht **nicht** – es mustert
- Es hat keine Meinungen, Wünsche oder Überzeugungen
- Es kann trotzdem täuschend menschlich klingen
- **Das ist weder gut noch schlecht – es ist einfach, was es ist**



MACHINE LEARNING

Woher kommt das Kontext Wissen?



WAS IST MASCHINELLES LERNEN?

- Klassische Programmierung: Mensch schreibt Regeln
→ Computer befolgt sie
- Machine Learning: Computer **findet selbst Regeln** aus Beispielen
- Wie ein Kind, das Sprache lernt
– nicht durch Grammatikbücher, sondern durch Zuhören
- Das System verbessert sich durch Erfahrung
- **Es gibt keinen Programmierer, der sagt „Hund = vier Beine + Fell“**



VERGLEICH: WIE EIN KIND LERNT

Kind	KI-Modell
Sieht viele Beispiele	Verarbeitet Milliarden Texte
Eltern korrigieren Fehler	Algorithmus korrigiert Fehler
Baut Konzepte auf	Baut Wahrscheinlichkeiten auf
Versteht Bedeutung	Erkennt Muster in Symbolen
Lernt aus Kontext	Lernt aus Kontext



LERNEN AUS BEISPIELEN

Das Modell sieht Millionen von Beispielen

Es sucht **Muster** – was kommt zusammen vor?

Fehler werden korrigiert (wie ein Lehrer mit rotem Stift)

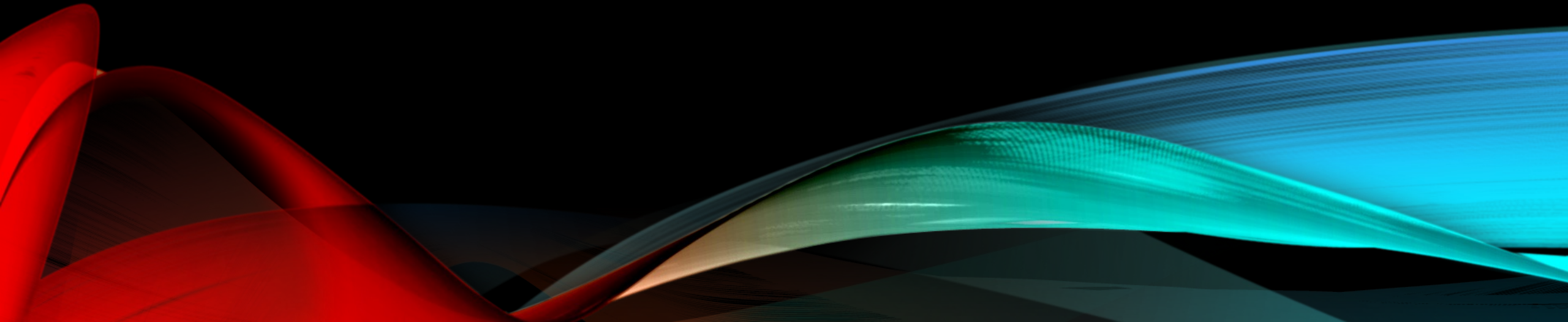
Mit der Zeit werden die Muster präziser

Beispiel: Spam-Filter



VOM MUSTER ZUR SPRACHE

Der nächste Schritt



SPRACHE IST UNSERE SUPERKRAFT

- Sprache ist das, was Menschen von anderen Lebewesen unterscheidet
- Wir **denken** in Sprache, wir **erklären** in Sprache, wir **fühlen** in Sprache
- GPT ist ein Meister der Sprache – weil es nur Sprache gelernt hat
- **Wenn etwas sprachlich überzeugend ist – wirkt es intelligent**
- Das ist kein Trick – das ist eine tiefe Eigenschaft der menschlichen Wahrnehmung



MUSTER, STIL, TONALITÄT

- GPT erkennt und reproduziert **Schreibstile**
- Sachlich, emotional, humorvoll, akademisch – es passt sich an
- Es kennt die Muster guter Erklärungen, starker Argumente, schöner Prosa
- **Es spiegelt das Beste (und Schlechteste) menschlicher Texte**
- Deshalb wirkt es so vertraut – es klingt wie wir
- Das „wie“ geschrieben wird beeinflusst das Ergebnis



TOKEN DIE SPRACHBAUSTEINE

- KI liest keinen fließenden Text – sie zerlegt ihn in **Token** (Wortfragmente)
- Token ≠ Wörter: „Unvorstellbar“
= 4 Token: `Un` · `vor` · `stell` · `bar`
- Kurze, häufige Wörter = 1 Token ·
Lange, seltene Wörter = mehrere Token
- GPT-4 verarbeitet bis zu **128.000 Token** auf einmal
(~100.000 Wörter)
- **Token sind die „Atome“ der Sprache**
– alles baut darauf auf

The screenshot shows the OpenAI tokenizer interface. At the top, there are tabs for 'GPT-5.x & O1/3', 'GPT-4 & GPT-3.5 (legacy)', and 'GPT-3 (legacy)'. The main text area contains the input: 'Unvorstellbar', '„Wie lesen Sie diesen Satz?“', 'Als ganzes Wort, nicht Buchstabe für Buchstabe. GPT macht es anders:', and 'Es zerlegt den Text zuerst in kleine Bausteine, bevor es ihn verarbeitet. Das klingt seltsam, ermöglicht aber erst das Lernen von Mustern über viele Sprachen und Themen hinweg.' Below the text area are 'Clear' and 'Show example' buttons. A table shows the tokenization results: 70 Tokens and 290 Characters. Below the table, the text is displayed with individual tokens highlighted in different colors. At the bottom, there are 'Text' and 'Token IDs' buttons.

GPT-5.x & O1/3 GPT-4 & GPT-3.5 (legacy) GPT-3 (legacy)

Unvorstellbar
„Wie lesen Sie diesen Satz?“
Als ganzes Wort, nicht Buchstabe für Buchstabe. GPT macht es anders:
Es zerlegt den Text zuerst in kleine Bausteine, bevor es ihn verarbeitet. Das klingt seltsam, ermöglicht aber erst das Lernen von Mustern über viele Sprachen und Themen hinweg.

Clear Show example

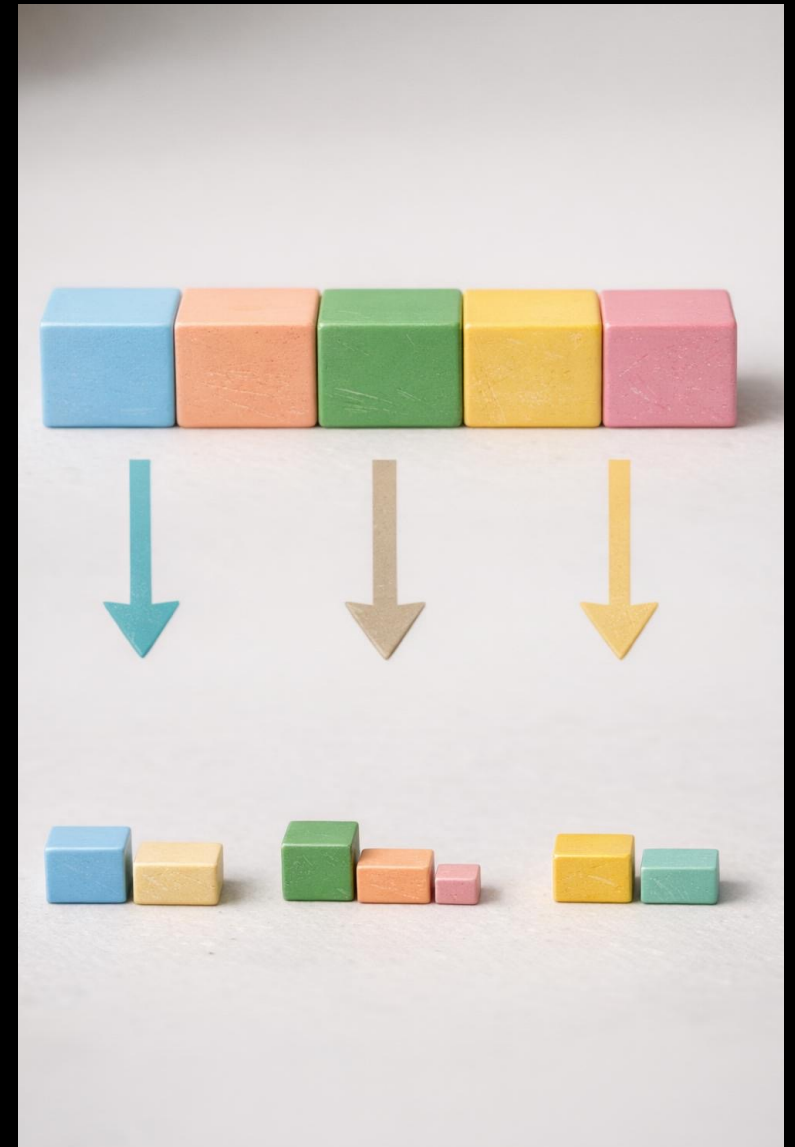
Tokens	Characters
70	290

Unvorstellbar
„Wie lesen Sie diesen Satz?“
Als ganzes Wort, nicht Buchstabe für Buchstabe. GPT macht es anders:
Es zerlegt den Text zuerst in kleine Bausteine, bevor es ihn verarbeitet.
Das klingt seltsam, ermöglicht aber erst das Lernen von Mustern über
viele Sprachen und Themen hinweg.

Text Token IDs

WARUM IST DAS SO WICHTIG?

- Das Modell hat **kein Wörterbuch** – es kennt nur Token und ihre Muster
- Deshalb kann KI manchmal bei Silbentrennung oder Reimwörtern stolpern
- Das „**Kontextfenster**“ legt wie viele Token das Modell gleichzeitig „im Kopf behält“
- Deshalb kostet mehr Text mehr Rechenzeit (und Geld)



DAS NÄCHSTE GEHEIMNIS: WAHRSCHEINLICHKEITEN

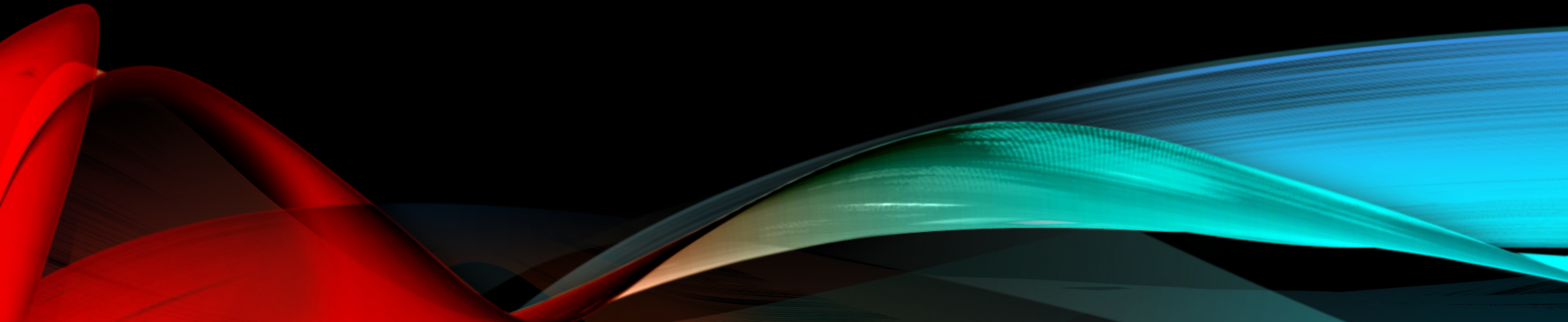
- GPT berechnet immer:
Welches Wort kommt am wahrscheinlichsten als Nächstes?
- Nicht Wahrheit – sondern statistische Wahrscheinlichkeit
- Beispiel:
- „Der Himmel ist ____“
- → 94% blau, 3% grau, 1% rot, ...
-
- Das Modell wählt – manchmal gezielt zufällig (Kreativität)
- **Deshalb klingt GPT klug – ohne zu wissen, was „klug“ ist**



WARUM WIRKEN SIE DENNOCH MENSCHLICH?

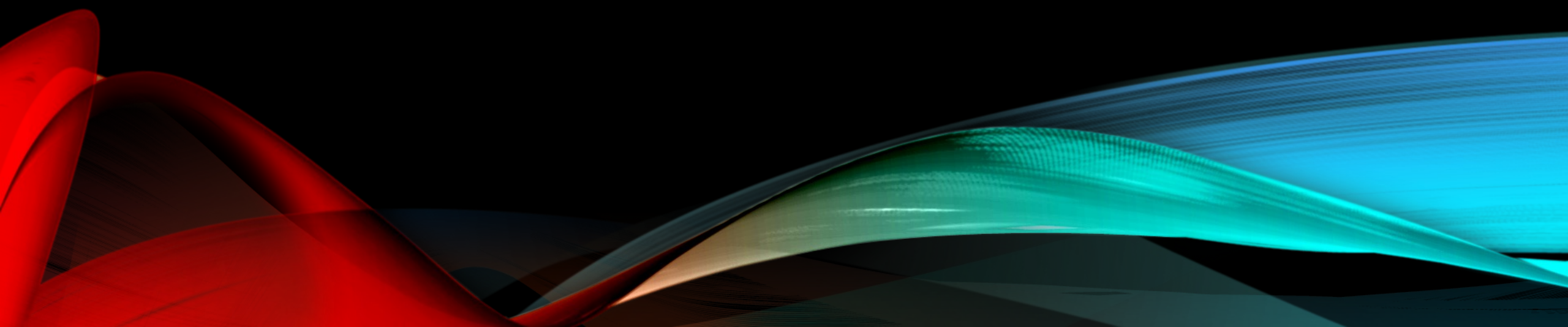
1. Modelle werden mit menschlichen Texten voller Emotionen trainiert.
2. Die Betreiber optimieren sie darauf empathisch zu wirken
RLHF (Reinforcement Learning from Human Feedback)
3. Menschen neigen zur **Anthropomorphisierung**
= unbelebten Objekten – Fahrzeugen, Maschinen oder Chatbots – menschliche Eigenschaften zuschreiben

TECHNISCHE GRUNDLAGEN: ERLEDIGT



PROMPTING

Wie man in die KI hinein schreibt,
so schreibt es heraus



WAS IST EIN PROMPT?

- Ein Prompt ist die **Eingabe** die Sie an die KI geben
- **KI ist kein Gedankenleser**
sie reagiert auf das, was Sie sagen und was sie nicht sagen
- Je besser der Prompt, desto besser die Antwort
- **Gutes Prompting ist eine Fähigkeit, die jeder lernen kann**
- Kurz: Wie Sie eine Frage stellen, bestimmt die Antwort



BEST PRACTICE: DIE 5 ZUTATEN

- 1. Rolle vergeben**
→ „Du bist ein erfahrener Computer-Experte...“
- 2. Kontext liefern**
→ „Ich habe folgendes Problem: ...“
- 3. Format definieren**
→ „Antworten in 5 Stichpunkten, einfach verständlich“
→ „Antworten in 3-4 Sätzen auf VHS-Niveau“
- 4. Iterieren**
→ Nachfragen, verfeinern, weitermachen
- 5. Schritt für Schritt denken lassen**
→ „Erkläre mir das Schritt für Schritt“ oder „Begründe deine Antwort“








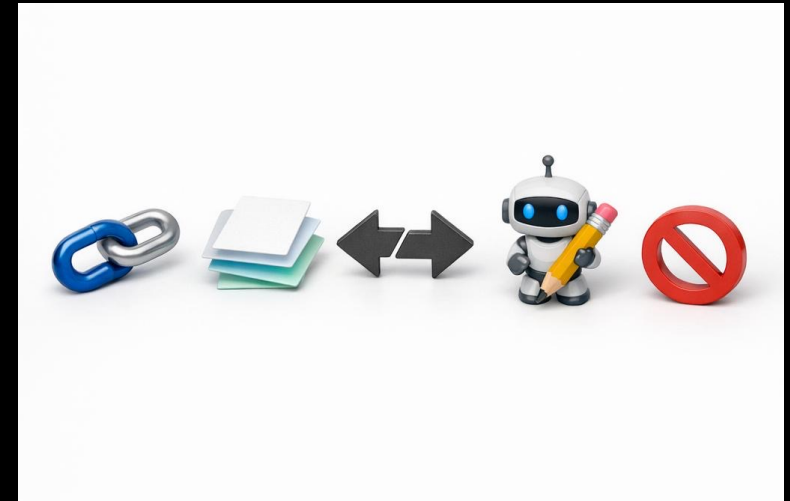
BEST PRACTICE: DIE 5 ZUTATEN

Schlechter Prompt	Guter Prompt
„Erkläre KI“	„Erkläre KI für einen 50-jährigen, der noch nie damit gearbeitet hat, in 3 kurzen Absätzen“
„Ich brauch dringend ein Geschenk!“	„Ich möchte ein gutes Geburtstagsgeschenk für mein Frau (50) finden. Stell mir dazu Fragen, bevor du Vorschläge machst“
„Was ist gesund?“	„Welche 5 Lebensmittel sollte ich täglich essen, um meinen Blutdruck zu senken?“



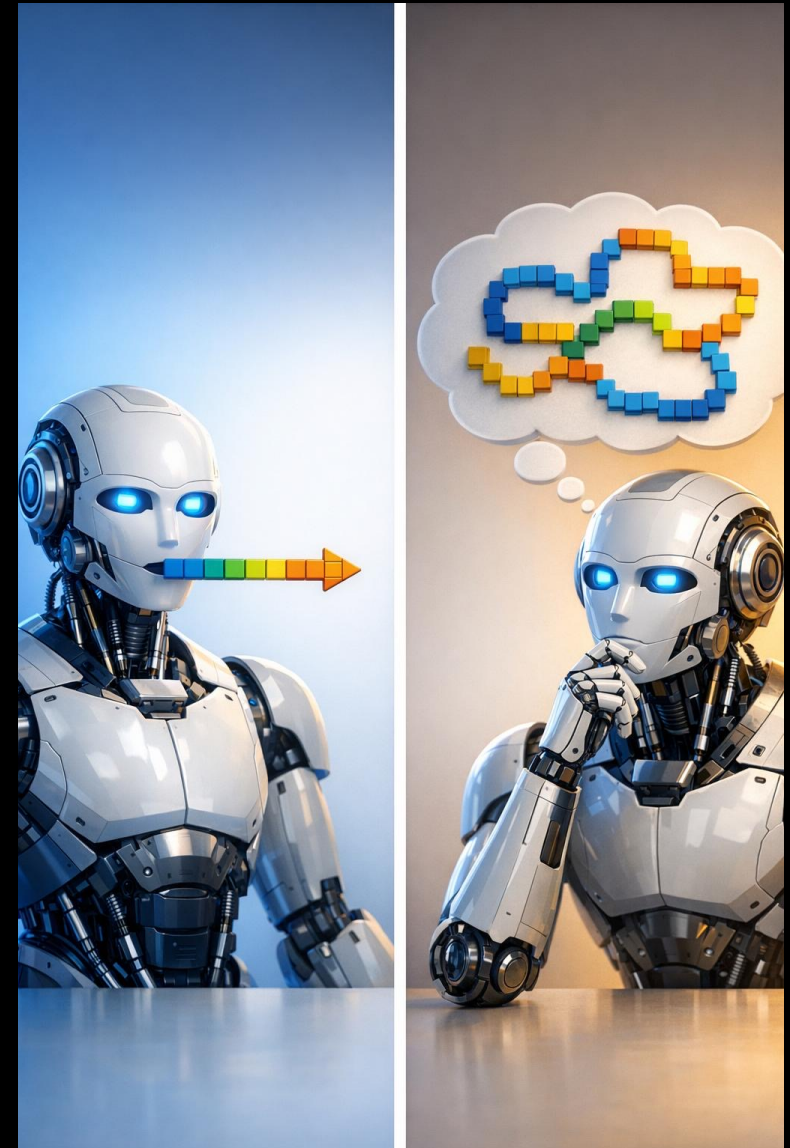
FORTGESCHRITTENE PROMPTING-TECHNIKEN

-  **Chain of Thought** - „Denke Schritt für Schritt“
→ KI zeigt ihren Denkweg, Ergebnisse werden präziser
-  **Chain of Draft** - Erst Kurzfassung, dann schrittweise ausbauen
→ spart Zeit, verbessert Struktur
-  Umgekehrte Befragung
– KI stellt Ihnen Fragen, bevor sie antwortet → gezieltere Ergebnisse
-  KI schreibt den Prompt
– „Was wäre ein guter Prompt, damit du mir bei X hilfst?“
-  Negatives Prompting
– Sagen Sie, was Sie nicht wollen: „Keine Fachbegriffe, keine Listen, max. 3 Sätze“

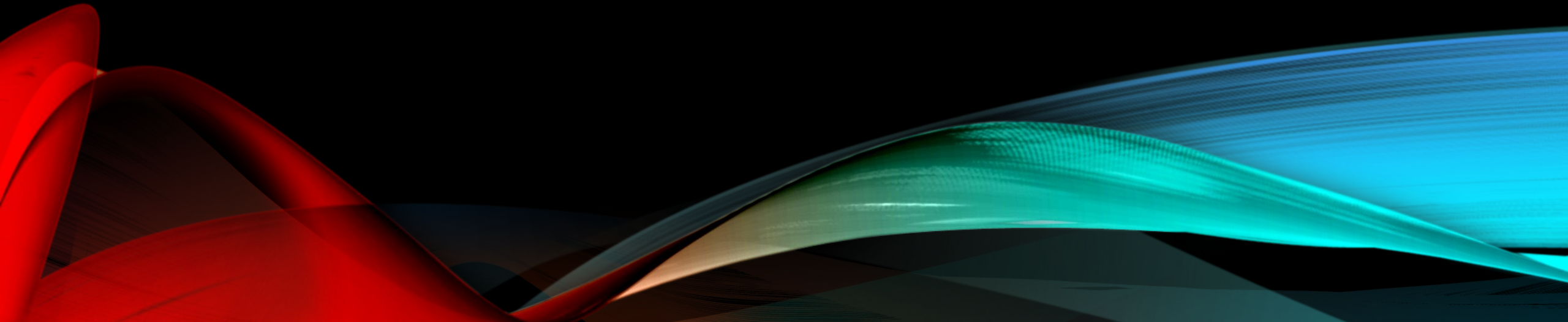


REASONING-MODELLE: KI, DIE ERST NACHDENKT

- Klassische LLMs antworten sofort – Token für Token, ohne innezuhalten
- **Reasoning-Modelle** machen erst eine „Denkpause“ – dann kommt die Antwort
- Intern erzeugen sie eine vollständige **Gedankenkette** (sichtbar als Denkprozess)
- Beispiele: OpenAI o3, DeepSeek R1, Gemini Thinking
- Sie sind viel besser bei: Mathematik, Logik, komplexen Analysen, mehrstufigen Problemen
- **Der Unterschied**
Spontane Antwort vs. überlegte Antwort – wie beim Menschen



HALLUZINATIONEN



HALLUZINATIONEN

- KI kann Fakten **erfinden** – und dabei völlig sicher klingen
- Beispiel: Falsche Zitate, erfundene Studien, nicht-existierende Gesetze
- Die KI weiß nicht, dass sie falsch liegt
- **Regel: Alles Wichtige immer mit echten Quellen prüfen**



HALLUZINATIONEN: WARUM PASSIERT DAS?

- GPT wählt immer das **statistisch wahrscheinlichste** nächste Token
Es gibt keine Wahrheitsprüfung
- Es gibt keinen internen „Fakten-Check“
– nur Musterwahrscheinlichkeit
- Wenn das Muster stimmt, aber die Fakten fehlen
→ erfindet KI überzeugend Inhalte
- Häufige Stolperfallen:
spezifische Namen, Daten, Zitate, Gesetze, Studien
- Das Modell „weiß nicht, dass es nicht weiß“ – es zweifelt nicht



HALLUZINATIONEN: SO SCHÜTZEN SIE SICH

- ✓ Kritische Fakten immer in echten Quellen prüfen (Websites, Bücher, Fachleute)
- ✓ KI direkt fragen: „Bist du sicher? Woher stammt diese Information?“
- ✓ Für Faktenrecherche: Tools mit Quellenangaben nutzen (z. B. Perplexity)
- ✓ KI-Output als **Entwurf** behandeln – nicht als Endprodukt
- ✓ Faustregel: Je spezifischer die Fakten, desto kritischer prüfen



BIAS/VOREINGENOMMENHEIT: DIE KI SPIEGELT UNS

- KI wurde auf menschlichen Texten trainiert – mit allen Vorurteilen
- Wenn Texte stereotypisch sind, lernt KI Stereotype
- Beispiel: Bei „Arzt“ denkt das Modell häufiger an Männer
- Das ist kein Fehler des Computers – es ist ein Spiegel unserer Gesellschaft
- **KI-Entwickler arbeiten aktiv daran – aber es ist ein laufender Prozess**

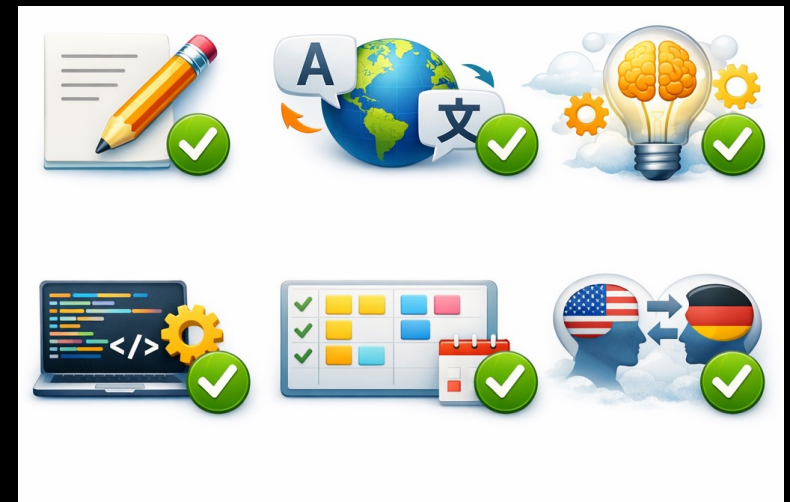




WAS KI GUT KANN

DIE STÄRKEN DER KI

- ✓ Texte schreiben, übersetzen, zusammenfassen
- ✓ Ideen generieren und brainstormen
- ✓ Einfache Codes schreiben und erklären
- ✓ Informationen strukturieren und aufbereiten
- ✓ Sprache anpassen (formal ↔ locker, kurz ↔ ausführlich)
- ✓ Rund um die Uhr verfügbar – geduldig und urteilsfrei



ERFOLGE WAS KI BEREITS GELEISTET HAT:

🏆 **Nobelpreis Chemie 2024**

AlphaFold (DeepMind) löste ein 50-Jahr-Problem der Biologie –
Die Proteinfaltung →

[nobelprize.org] (<https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2024/summary/>)

🏥 **Medizin**

KI erkennt Brustkrebs in Mammografien mit höherer Genauigkeit als
erfahrene Radiologen (Studie Nature Medicine, 2020-2025
<https://www.nature.com/articles/s43018-026-01127-0>)

☁️ **Wetter**

GraphCast (Google DeepMind, 2023) liefert 10-Tages-Vorhersagen
präziser als klassische Supercomputer-Modelle





TEIL 7: WAS KI NICHT GUT KANN

WO KI "VERSAGT" HAT



Justiz

US-Anwalt reichte KI-halluzinierte Gerichtsurteile ein
– Geldstrafe



Bewerbungen

Amazon musste sein KI-Einstellungssystem 2018 abschalten – es bevorzugte systematisch männliche Bewerber



Gesichtserkennung

In den USA wurden mehrfach unschuldige Menschen durch fehlerhafte KI-Gesichtserkennung verhaftet

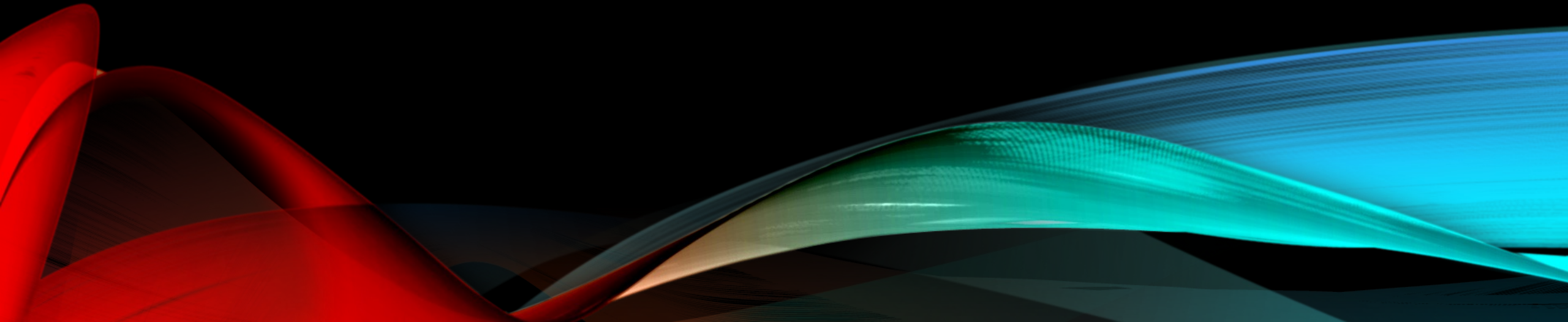


DIE GRENZEN DER KI

- ✗ **Keine 100% aktuellen Informationen**
(Trainingsdaten haben ein Enddatum)
- ✗ **Kein echtes Verständnis** – nur Mustererkennung
- ✗ **Keine Empathie oder Menschlichkeit**
- ✗ **Keine Verantwortung übernehmen**
- ✗ **Keine verlässliche Faktentreue**
KI kann irren und trotzdem sicher klingen
- ✗ **Keine Kreativität im menschlichen Sinne**
KI kombiniert, erfindet nicht
- ✗ **Strategische und langfristige Entscheidungen treffen**



DATENSCHUTZ & SICHERHEIT



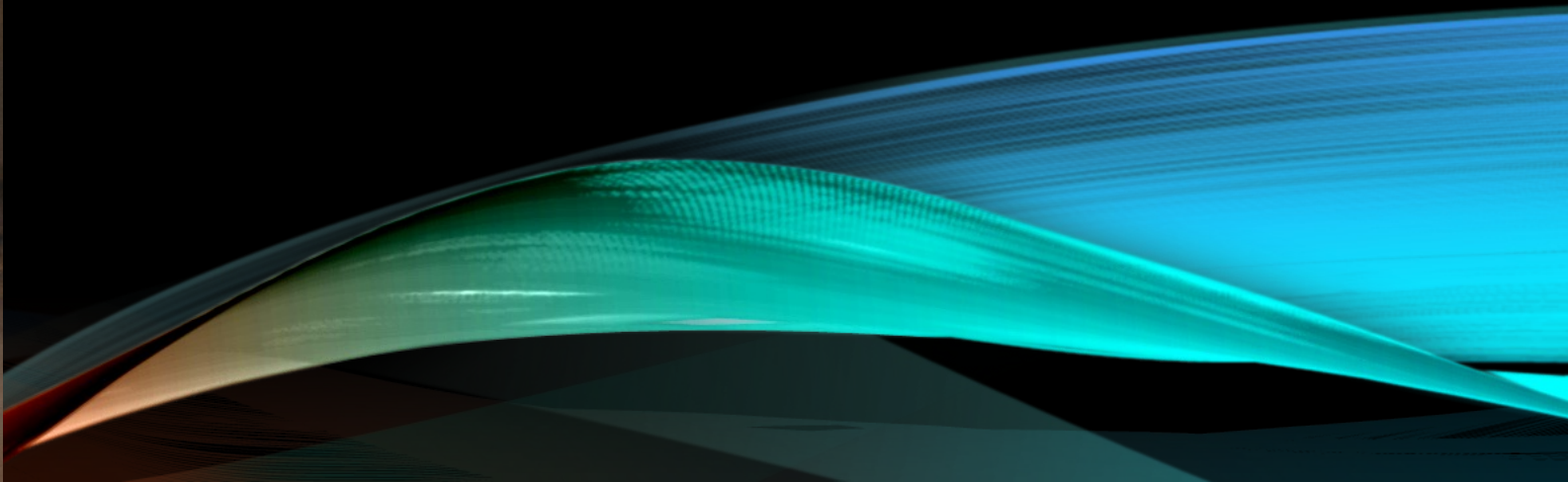
DATENSCHUTZ & SICHERHEIT

- Was Sie eingeben, kann gespeichert und ausgewertet werden
- Keine sensiblen persönlichen Daten eingeben
(Name, Adresse, Gesundheit)
- Keine Geschäftsgeheimnisse oder vertraulichen Dokumente einfügen
- Europäische Gesetze (DSGVO) gelten
– aber Umsetzung ist komplex
- **Faustregel:**
Behandeln Sie KI wie eine Postkarte – nicht wie einen Brief

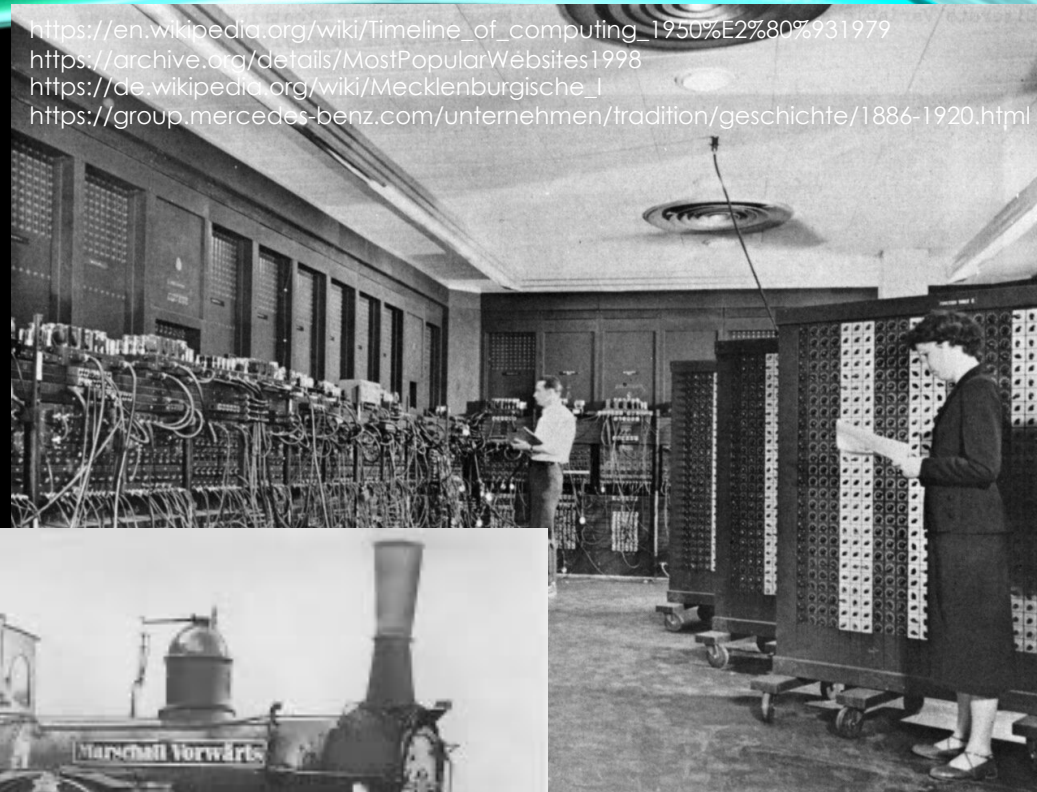




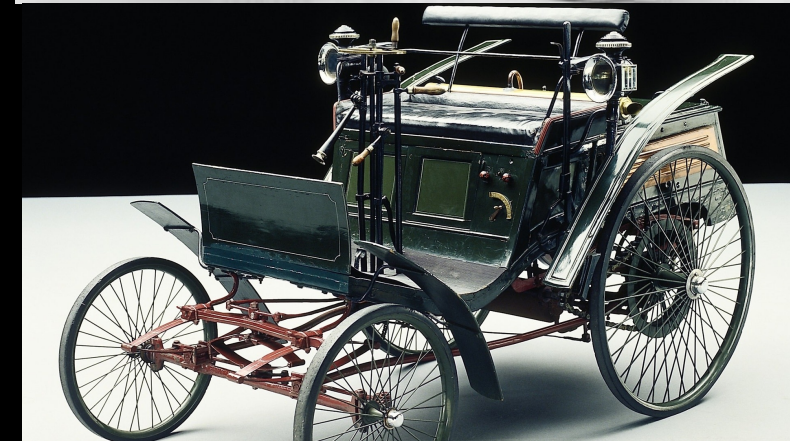
IN DEN (KI)NDERSCHUHEN



WIE JUNG IST KI WIRKLICH?



Technologie	Alter nach vergleichbarem Entwicklungsstand
Dampfmaschine (1780)	30 Jahre bis zur Eisenbahn
Auto (1886)	20 Jahre bis zur ersten Massenproduktion
Computer (1945)	25 Jahre bis zum Personal Computer
Internet (1991)	10 Jahre bis zur Massennutzung
KI / GPT (2017)	Wir sind gerade bei Jahr 5-7



THE SITES

WEB TOPPERS
The most popular sites among U.S. Web surfers, according to RelevantKnowledge. Shifts from last month noted where applicable.

SITE	REACH (% OF WEB POP.)
1 Yahoo!/Four11	53.4
2 AOL.com	40.6
3 Excite Network	33.2
4 Netscape	32.4
5 Microsoft	31.6
6 MSN/Hotmail	26.8
7 Lycos/Tripod +1	26.4
8 GeoCities -1	26.0
9 Infoseek	21.1
10 Walt Disney (all sites)	17.5
11 AltaVista +3	16.0
12 WhoWhere/Angelfire	14.5
13 CNET -2	13.8
14 ZDNet -1	11.8
15 RealNetworks BACK	11.7

HOUSE HITS
The Top 15 news/info/entertainment sites visited by home surfers, according to Media Matrix. Shifts from last month noted where applicable.

SITE	REACH (% OF WEB POP.)
1 Disney Online +1	7.4
2 ZDNet -1	7.2
3 Pathfinder	6.1
4 The Weather Channel	5.7
5 Sony Online +1	5.5
6 The Globe +7	5.3
7 Warner Bros. Online +1	4.9
8 MSNBC -3	4.3
9 FortuneCity.com +6	4.0
10 ESPN SportsZone -3	3.8
11 CNN -1	3.5
12 The Mining Co. BACK	3.2
13 CBS TV NEW	3.1
14 USA Today BACK	3.0
15 CBS SportsLine -3	3.0

YAHOO! Internet Life
SPECIAL ANNIVERSARY ISSUE
VOLUME 4 • NUMBER 9 • SEPTEMBER 1999

Übersicht: Bild-Prompts

Überschrift der Folie

Prompt

WOHIN GEHT DIE REISE?



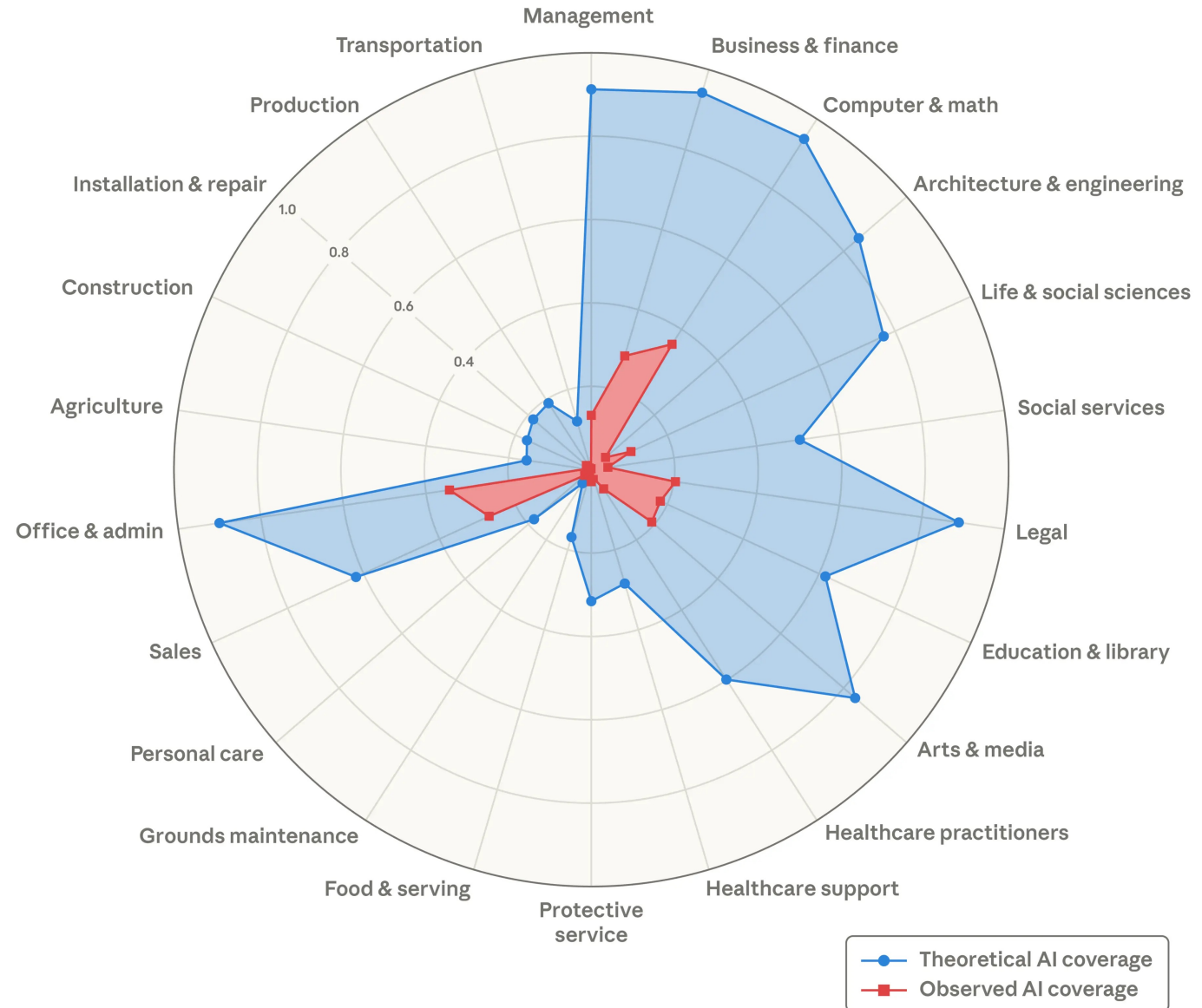
WER IST BETROFFEN?

Anthropic sagte voraus, welche Arten von Jobs am stärksten von LLMs betroffen sein werden

Manager, Architekten, Übersetzer Programmierer, Anwälte sollten sich auf Veränderungen einstellen

Klempner, Bauern, Bauarbeiter und Beschäftigte im Gastgewerbe hingegen weniger.

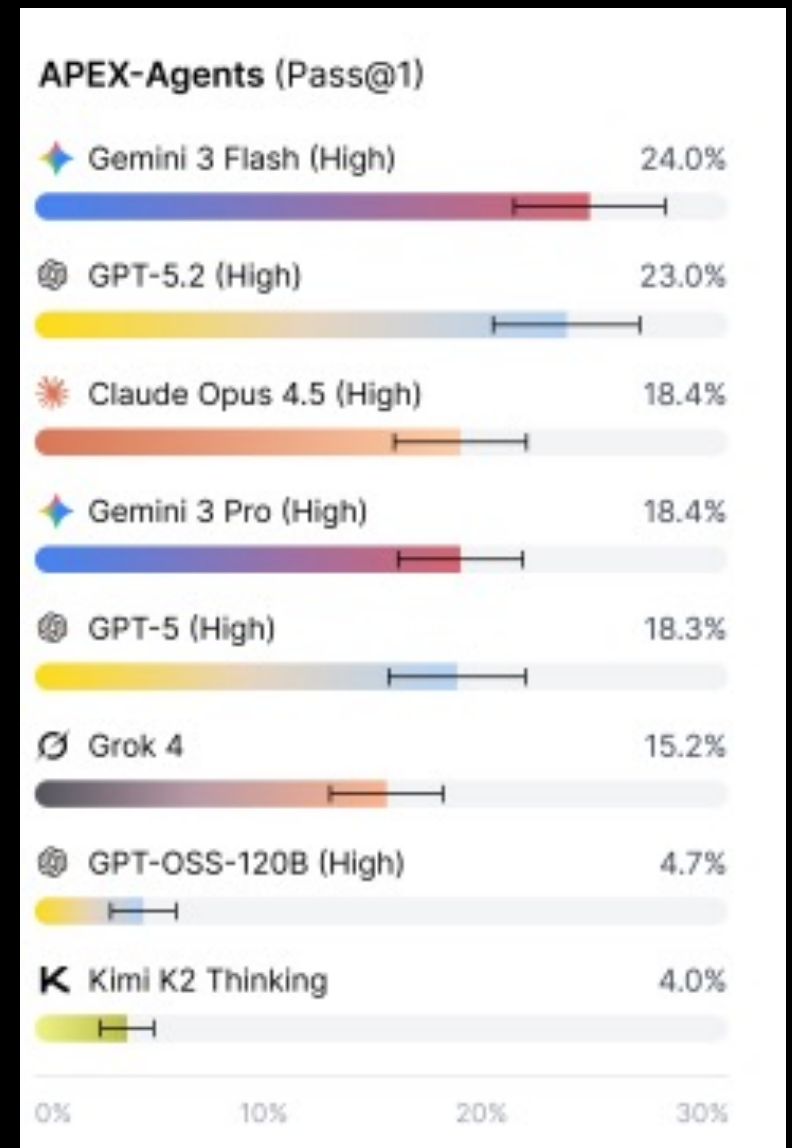
Theoretical capability and observed usage by occupational category



ODER DOCH NICHT?

Mercor-Studie (Februar 2026):
Tests mit Top-Modellen (OpenAI, Anthropic, Google DeepMind)
Benchmark für komplexe, langfristige Arbeitsaufgaben
Fokus auf Banking, Beratung, Recht
480 reale Arbeitsaufgaben aus dem Berufsalltag

Das Ergebnis war eindeutig:
Kein getesteter KI-Agent konnte den Großteil dieser Aufgaben zuverlässig erledigen.



WARUM DIE KI-DEBATTE SO
POLARISIERT

„KI MACHT UNS ALLE
ARBEITSLOS“

ODER WAHLWEISE

„KI BRINGT KEINE
PRODUKTIVITÄTSGEWINNE“

Beide Extreme werden gern bedient und beide sind falsch.

Uneinigkeit über das Was und Wie der KI-Entwicklung schafft ein Informationsvakuum, das regelmäßig durch zugespitzte, unbelegte Behauptungen gefüllt wird.

Der International Monetary Fund schätzte im Januar 2024, dass rund 40 Prozent der globalen Arbeitsplätze von KI betroffen sind – in Industrieländern sogar 60 Prozent.

Betroffen heißt aber nicht: ersetzt.



FAZIT

und Resumee

WAS WIR HEUTE GELERNT HABEN

- KI ist **keine Zauberei** – sie ist Mathematik und Muster
- GPT **denkt nicht** – es berechnet das Wahrscheinlichste
- KI ist ein **Werkzeug** – und wie jedes Werkzeug lernbar
- **Prompting** ist die neue Schlüsselkompetenz
- Wir stehen **am Anfang** – nicht am Ende



IHR ERSTER SCHRITT... ONE SMALL STEP

- Öffnen Sie ChatGPT, Copilot oder eine ähnliche KI
- Fragen Sie etwas, das Sie wirklich interessiert
- Probieren Sie den 5-Zutaten-Prompt aus
- Überprüfen Sie die Antwort – nutzen Sie Ihren Verstand
- **KI ist kein Guru und nicht allwissend
– aber ein sehr hilfreicher Assistent**



EMPFOHLENE EINSTIEGS-TOOLS

Tool	Anbieter	Kosten	Besonderheit
ChatGPT	OpenAI	Kostenlos / Plus	Der Klassiker
Microsoft Copilot	Microsoft	Kostenlos	In Windows integriert
Gemini	Google	Kostenlos	Gut für Suche + KI
Claude	Anthropic	Kostenlos / Pro	Sehr gute Texte
Perplexity	Perplexity AI	Kostenlos	Mit Quellenangaben

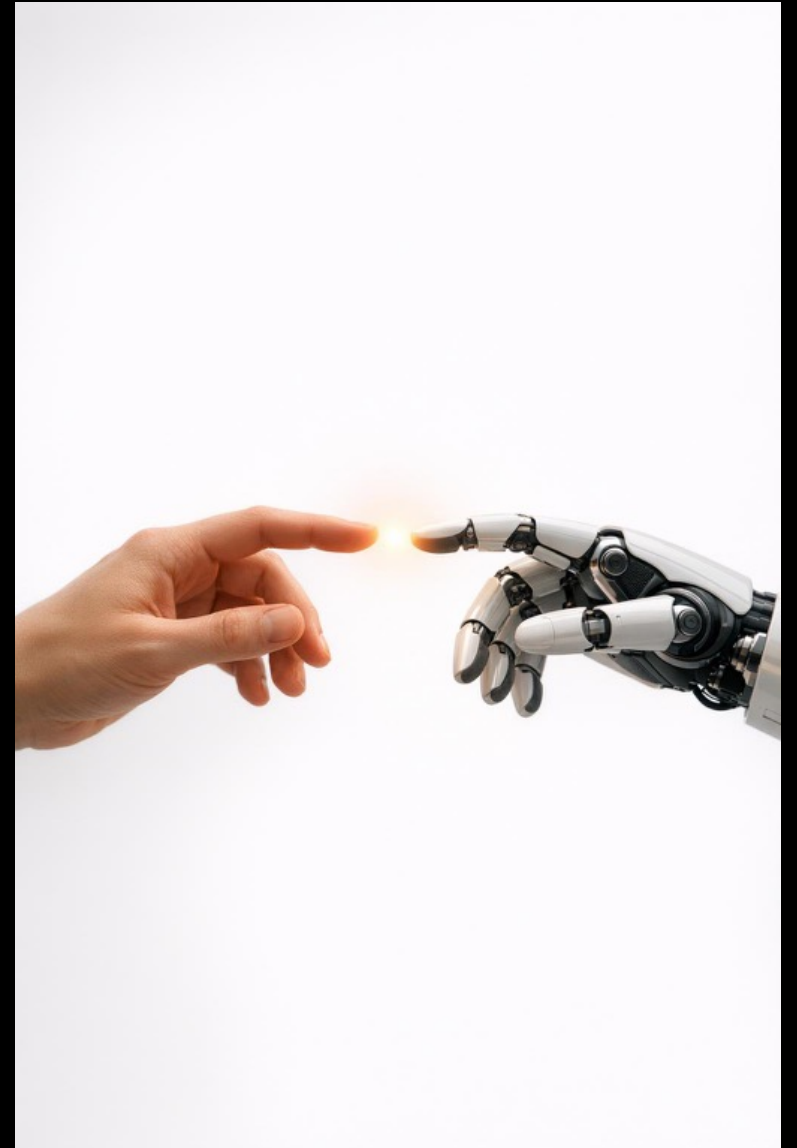


KI IST NICHT DIE ZUKUNFT

KI ist die Gegenwart

Die Frage ist nur: Wie gestalten wir sie?

„Der beste Weg, die Zukunft vorherzusagen, ist, sie zu gestalten.“
—Abraham Lincoln.



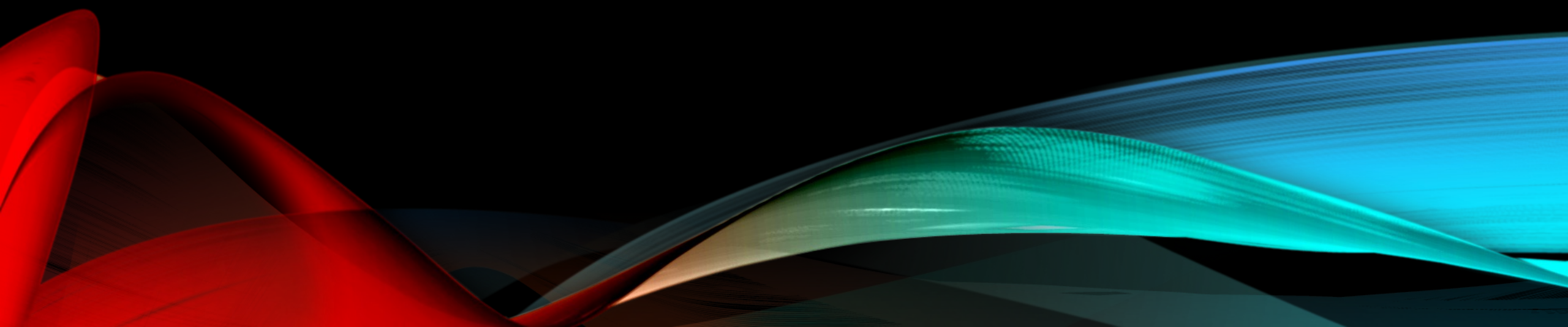
VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT



GLOSSAR

Begriff	Einfache Erklärung
KI / AI	Software, die menschliches Denken imitiert
Machine Learning	KI lernt aus Beispielen, nicht aus Regeln
GPT	Generative Pre-trained Transformer – ein Sprachmodell
Token	Wortteile, die KI verarbeitet
Halluzination	KI erfindet Fakten und klingt trotzdem sicher
Bias	Vorurteile in den Trainingsdaten
Prompt	Ihre Eingabe an die KI
Transformer	Architektur, die Kontext im ganzen Satz versteht
LLM	Large Language Model – großes Sprachmodell; KI-Systeme wie ChatGPT, Gemini oder Claude, trainiert auf Milliarden Texten, um Sprache zu verstehen und zu erzeugen
RAG	Retrieval-Augmented Generation – KI kombiniert Sprachmodell mit Live-Suche; ermöglicht tagesaktuelle Antworten (z. B. Perplexity, Copilot mit Websuche)
Reasoning-Modell	KI-Modell, das vor der Antwort einen internen Denkprozess durchläuft (z. B. OpenAI o3, DeepSeek R1) – präziser bei komplexen Aufgaben, aber langsamer
DSGVO	EU-Datenschutz-Grundverordnung

BACKUP



LLM VS. RAG: AKTUALITÄT DER DATEN – WANN WEIß KI WAS?

- **LLM** (Sprachmodell): Weiß nur, was beim Training eingeflossen ist
– **Wissen hat ein Ablaufdatum**
- - **RAG** = Retrieval-Augmented Generation → „Suchen & Antworten“
- - Prinzip: KI sucht zuerst in aktuellen Quellen, dann formuliert sie die Antwort
- - Beispiel: Perplexity, Copilot mit Web-Suche, ChatGPT mit aktiviertem Internet
- - **RAG-KI ist wie ein Experte mit Internetzugang – LLM ist wie ein Experte ohne Internet und Nachrichten**



WOHIN GEHT DIE REISE?

Multimodale KI

Text, Bild, Audio, Video – alles integriert

Agenten

KI, die selbstständig Aufgaben erledigt

Personalisierung

KI, die Ihren Stil, Ihre Präferenzen kennt

Wissenschaft

KI beschleunigt Forschung in Medizin, Klima, Physik



Sr	Si							
Ar	Ai	Pi	Pl					
Fr	Fi	Ei	Ps		Lr			
Ir	Ii	Sy	Dm	Lg	Lc	MI		Cm
Gr	Gi	Da	Te	Lu	Lt	Ms	Ma	Cn

