

Künstliche Intelligenz einfach erklärt

Die Grundlagen — verständlich, ohne Fachchinesisch

Detlef Christoph Kowaltschuk

Die KI und ich — Simplifikation statt Buzzwords

Folien & Inhalte mit KI-Unterstützung erstellt



Was dich erwartet

01

Grundlagen

Begriffe und Grundidee — ganz ohne Fachchinesisch.

02

Wie KI funktioniert

Ein Blick hinter die Kulissen, leicht erklärt.

03

KI im Dialog

Wie ein Gespräch mit einer KI wirklich abläuft.

04

KI im Alltag & Werkzeuge

Wo sie dir begegnet, und welche Tools es gibt.

05

Grenzen & Verantwortung

Was KI nicht kann, und worauf du achten solltest.

06

Jetzt starten

Vier einfache Schritte für deinen eigenen Einstieg.

01

ABSCHNITT 01

Grundlagen

Begriffe und Grundidee — der Einstieg in die KI-Welt.

Was ist KI überhaupt?



KI-Systeme sind Programme, die aus sehr vielen Beispielen lernen, Muster zu erkennen — und daraus Vorhersagen oder Vorschläge ableiten. Sie „verstehen“ die Welt nicht wie ein Mensch, sondern erkennen Wahrscheinlichkeiten in Daten.

- ✓ Lernt aus Beispielen statt aus fest programmierten Regeln
- ✓ Erkennt Muster in Text, Bildern oder Zahlen
- ✓ Kann sich irren — Ergebnisse sollten immer geprüft werden

Wichtige Begriffe kurz erklärt (1/2)



Künstliche Intelligenz (KI)

Oberbegriff für Systeme, die Aufgaben lösen, für die sonst menschliche Intelligenz nötig wäre.



Machine Learning

Teilbereich der KI: Systeme lernen aus Daten, statt fest programmiert zu werden.



Generative KI / LLM

KI, die selbst neue Texte, Bilder oder Antworten erzeugt — z. B. ChatGPT oder Claude.



Prompt

Deine Eingabe oder Frage an die KI — je klarer formuliert, desto besser die Antwort.

Wichtige Begriffe kurz erklärt (2/2)



Token

Kleinsten Textbausteine, die ein Sprachmodell verarbeitet — oft ein Wortteil.



Kontextfenster

Wie viel Text sich die KI in einem Gespräch gleichzeitig „merken“ kann.



Halluzination

Wenn die KI überzeugend klingende, aber falsche Informationen liefert.



Training / Fine-Tuning

Der Prozess, in dem ein Modell allgemein und dann gezielt angepasst wird.

Wie eine KI Text in „Tokens“ zerlegt

Bevor ein Sprachmodell einen Text verarbeitet, zerlegt es ihn in kleine Einheiten — sogenannte Tokens. Das können ganze Wörter, Wortteile oder auch nur einzelne Zeichen sein.



11 Tokens für einen kurzen Satz

Die KI rechnet nicht mit „Wörtern“, sondern mit diesen Bausteinen — das erklärt, warum sehr lange oder ungewöhnliche Wörter manchmal mehr „Aufwand“ bedeuten. Faustregel: Ein Token entspricht im Deutschen im Schnitt weniger als einem ganzen Wort.

Hinweis: vereinfachtes Beispiel — echte Tokenizer zerlegen Wörter im Detail teils anders.

02

ABSCHNITT 02

Wie KI funktioniert

Ein Blick hinter die Kulissen — leicht erklärt.

Kurze Geschichte der KI

1950

Alan Turing fragt: „Können
Maschinen denken?“

1997

Deep Blue schlägt
Schachweltmeister Kasparov.

2012

Durchbruch von Deep Learning
bei der Bilderkennung.

2022

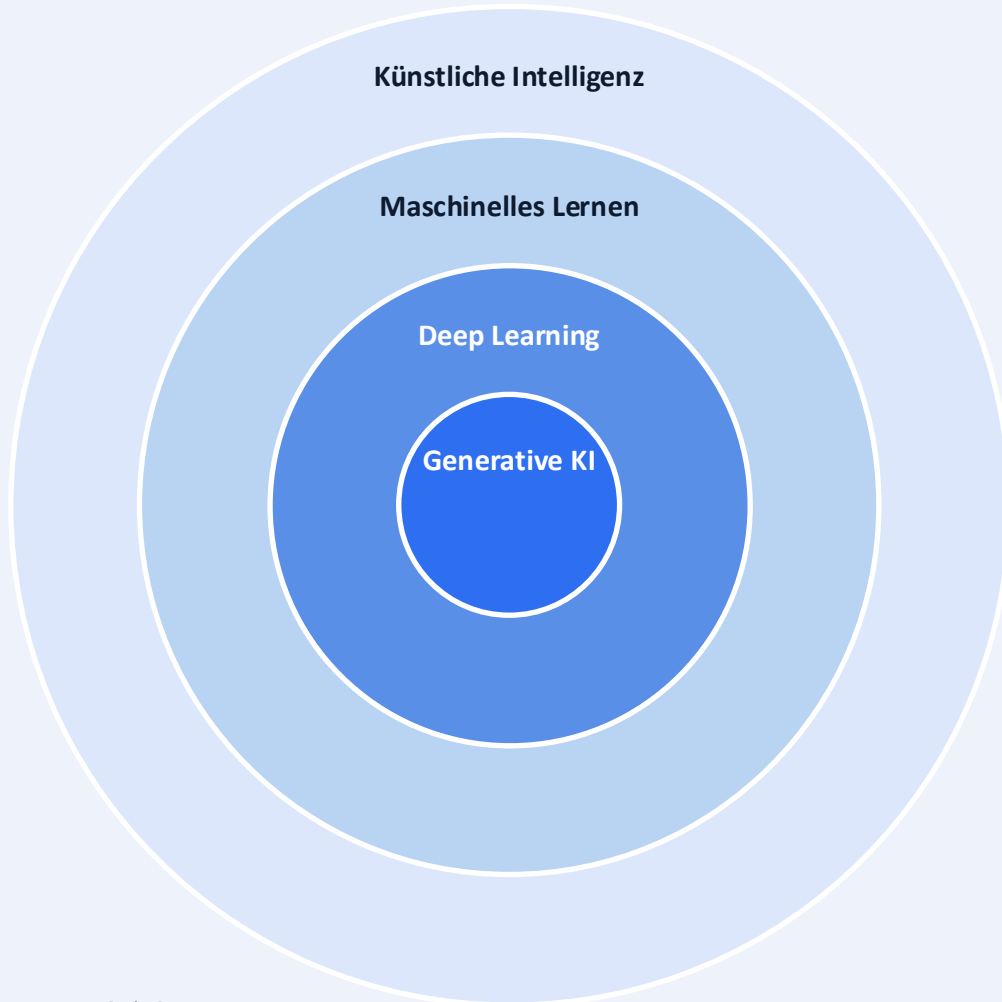
ChatGPT macht generative KI
einem breiten Publikum
zugänglich.

Heute

KI wird Teil vieler alltäglicher
Werkzeuge und Apps.

Die KI-Familie: vier Ebenen

„KI“ ist ein Sammelbegriff. Generative Werkzeuge wie ChatGPT sind nur die innerste, jüngste Schicht davon.



Künstliche Intelligenz

Oberbegriff für Systeme, die scheinbar intelligentes Verhalten zeigen.



Maschinelles Lernen

Lernt Regeln und Muster selbstständig aus Daten.



Deep Learning

Nutzt künstliche neuronale Netze mit vielen Schichten.



Generative KI

Erzeugt eigenständig neue Inhalte — Text, Bilder, Code.

So lernt eine KI



Ein Blick ins digitale Gehirn

Ein künstliches neuronales Netz ist grob vom Gehirn inspiriert: einfache Recheneinheiten, dicht miteinander verbunden.



Jede Verbindung hat ein „Gewicht“, das beim Training angepasst wird — mehrere solcher Schichten hintereinander nennt man „Deep Learning“.

Drei Dinge, die KI heute schon kann



Sprache verstehen

Text lesen, zusammenfassen und in natürlicher Sprache antworten.



Bilder erkennen

Objekte, Gesichter oder Text in Fotos identifizieren.

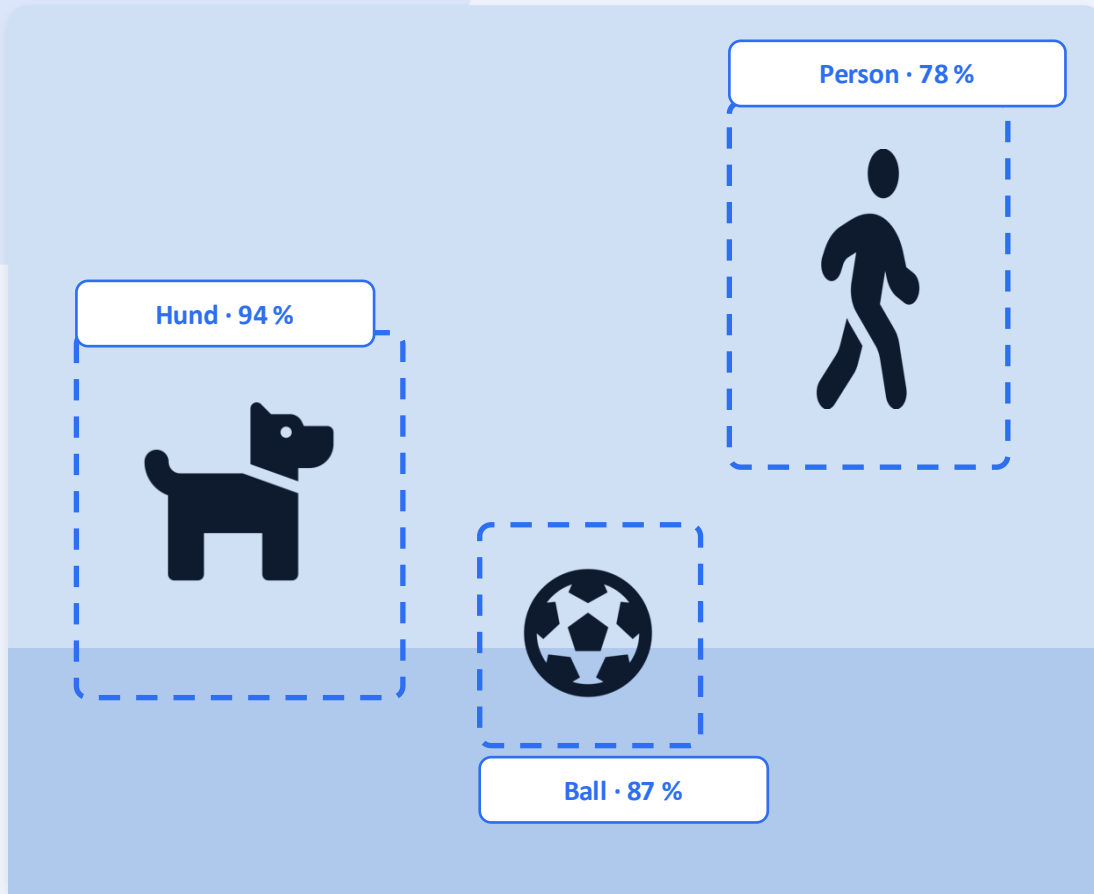


Muster vorhersagen

Aus vergangenen Daten Trends und Wahrscheinlichkeiten ableiten.

Konkrete Beispiele dazu folgen in Kapitel 4 — KI im Alltag.

Beispiel: Bilderkennung in Aktion



Wie erkennt die KI Objekte?

Die KI vergleicht das Bild mit Millionen zuvor gesehener Beispiele und erkennt wiederkehrende visuelle Muster — Formen, Kanten, Farbverläufe. Daraus berechnet sie für jeden Bildbereich, wie wahrscheinlich ein bestimmtes Objekt zu sehen ist.

- ✓ Gesicht erkennen beim Entsperren des Smartphones
- ✓ Produktsuche per Foto im Online-Shop
- ✓ Qualitätskontrolle an Fließbändern in der Industrie

03

ABSCHNITT 03

KI im Dialog

Was passiert, wenn du mit einer KI sprichst?

Wie ein Autor mit sehr gutem Gedächtnis

Ein KI-Sprachmodell wie ChatGPT hat riesige Mengen an Texten gelesen. Dabei hat es gelernt, welches Wort mit hoher Wahrscheinlichkeit als Nächstes folgt — und setzt Sätze genau danach zusammen.

- ✓ Erkennt Muster in Sprache, versteht sie aber nicht wie ein Mensch
- ✓ „Weiß“ nichts — es berechnet Wahrscheinlichkeiten
- ✓ Antworten wirken menschlich, sind aber ein Rechenprozess

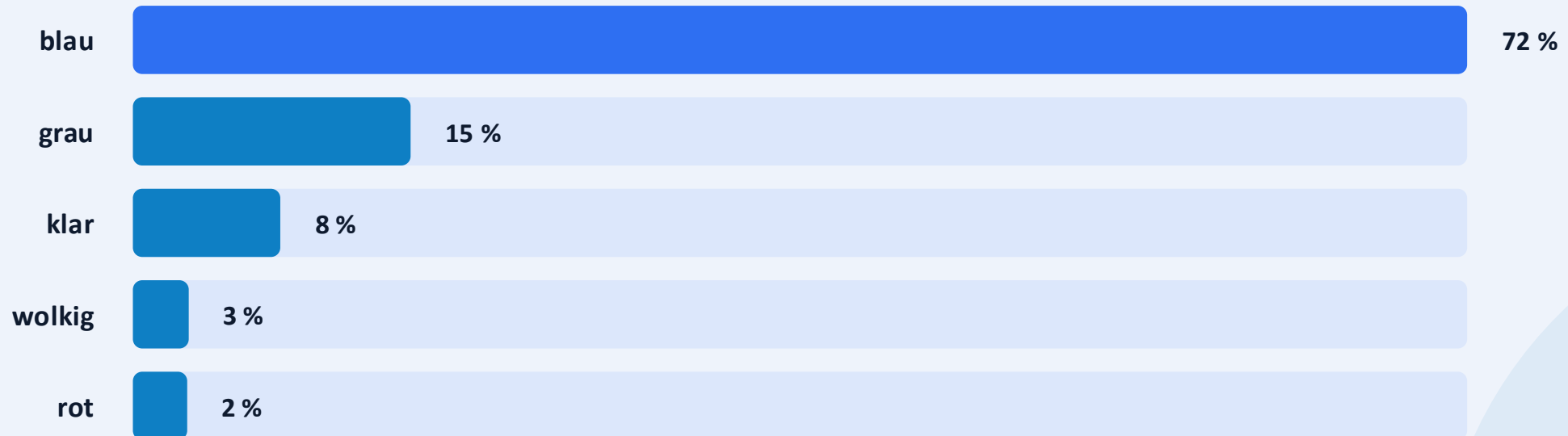


Millionen Texte gelesen

...um vorherzusagen, welches Wort als
Nächstes am besten passt.

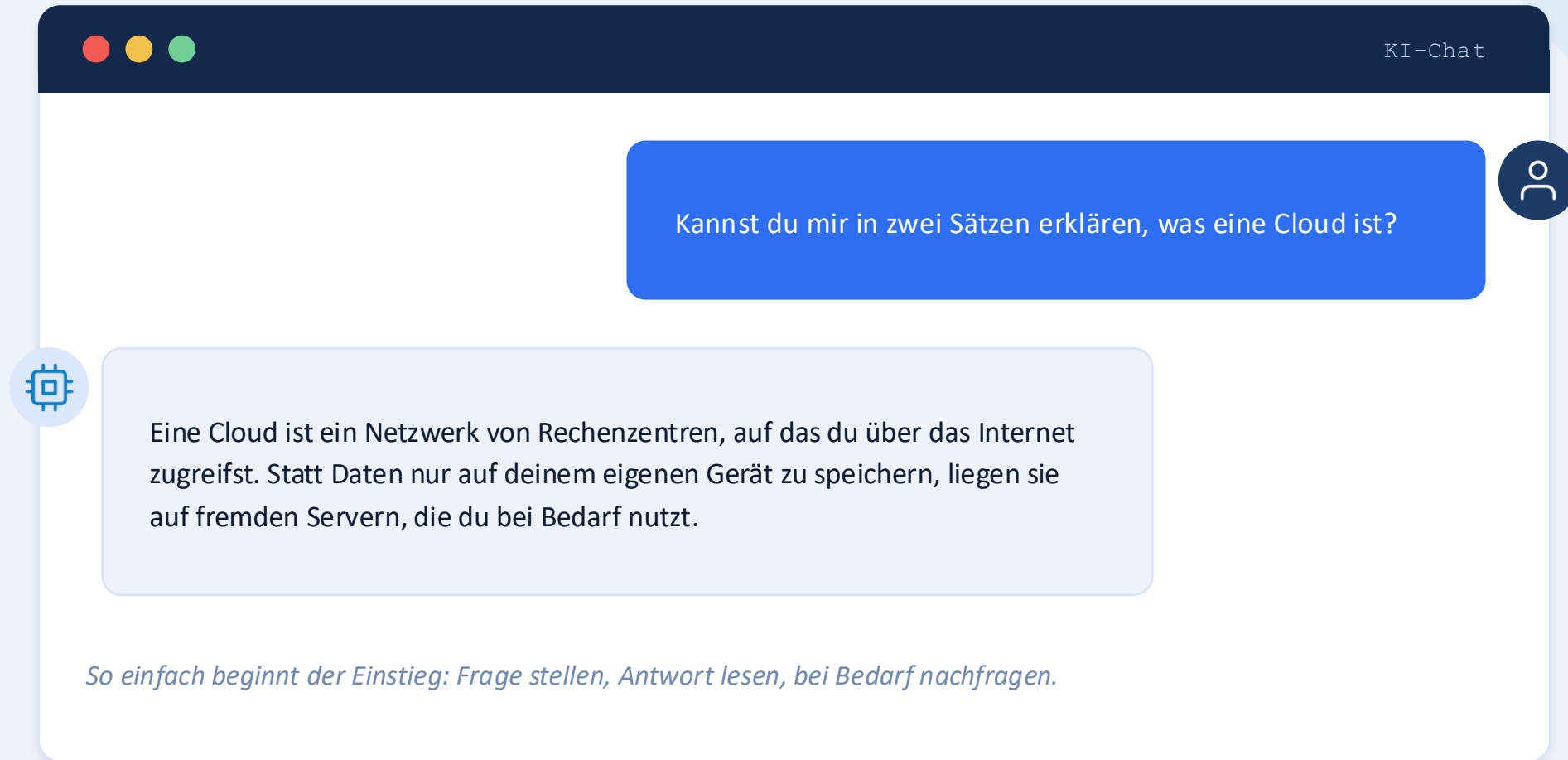
Beispiel: Wie die KI das nächste Wort wählt

„Der Himmel ist heute ____“



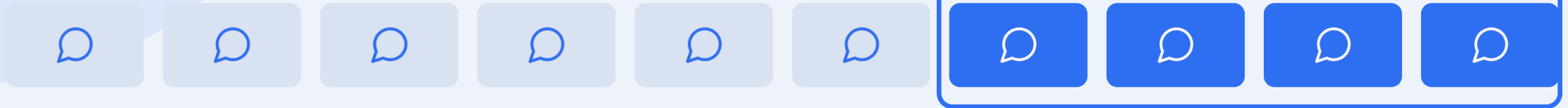
Die KI wählt nicht immer die wahrscheinlichste Option — etwas Zufall macht Antworten natürlicher und weniger vorhersehbar.

So sieht ein Gespräch mit einer KI aus



Kontextfenster: das Kurzzeitgedächtnis der KI

... ältere Nachrichten nicht mehr „im Kopf“



Aktuelles Kontextfenster

Jedes KI-Sprachmodell kann nur eine begrenzte Menge Text gleichzeitig verarbeiten — das Kontextfenster. Ist ein Gespräch länger als dieses Fenster, verschwinden die ältesten Teile aus dem aktiven „Gedächtnis“ der KI, selbst wenn sie im Chat weiter oben noch sichtbar sind.

Praxistipp: Wichtige Informationen bei langen Gesprächen lieber noch einmal wiederholen oder kurz zusammenfassen.

Gute vs. schlechte Prompts



SCHWACHER PROMPT

„Schreib was über Marketing.“

Ergebnis: vage, generisch — braucht mehrere Nachfragen, bis etwas Brauchbares entsteht.

Faustregel: Je konkreter Kontext, Ziel und Format, desto besser die Antwort.



GUTER PROMPT

„Schreibe 3 kurze Social-Media-Ideen für ein veganes Café in Köln. Zielgruppe: 20–35 Jahre, lockerer Ton.“

Ergebnis: konkret, sofort nutzbar — passt zu Thema, Zielgruppe und Ton.

04

ABSCHNITT 04

KI im Alltag & Werkzeuge

Wo KI dir begegnet — und welche Werkzeuge es gibt.

KI im Alltag



Navigation

Beste Route in Echtzeit berechnen



Übersetzung

Texte in Sekunden übertragen



Streaming-Tipps

Passende Serien & Songs vorschlagen



Rechtschreibprüfung

Tippfehler automatisch erkennen



Sprachassistenten

Auf gesprochene Befehle reagieren



Spam-Filter

Unerwünschte Mails aussortieren



Gesundheits-Apps

Symptome einordnen, Fitness auswerten



Online-Shopping

Passende Produkte vorschlagen

Was die Zahlen zeigen

58 %

nutzen KI bereits
beruflich oder privat

34 %

nutzen KI
mind. 1x pro Woche

42 %

sagen: KI verändert
die Gesellschaft schon jetzt

Quelle: Bitkom Research 2026 — Bevölkerungsbefragung ab 16 Jahren (n = 1.003).

Welche KI-Werkzeuge gibt es?



ChatGPT

OpenAI

Weit verbreitet und vielseitig
— für Text, Code und
Recherche.



Claude

Anthropic

Stark bei langen Dokumenten
und sorgfältig abgewogenen
Antworten.



Gemini

Google

Eng verzahnt mit Google-
Diensten wie Suche und
Workspace.



Copilot

Microsoft

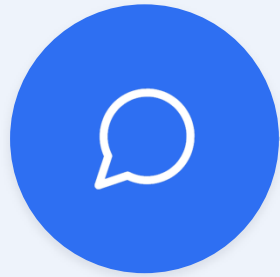
Direkt in Word, Excel und
Outlook integriert.

Die Grundprinzipien aus diesem Vortrag gelten für alle diese Werkzeuge gleichermaßen.

Weitere bekannte Werkzeuge: Perplexity, Mistral Le Chat, Meta AI — die vier oben zählen aktuell zu den meistgenutzten.

Multimodale KI: mehr als nur Text

Moderne KI-Modelle beschränken sich längst nicht mehr nur auf geschriebenen Text — sie verarbeiten und erzeugen verschiedenste Formate.



Text

Lesen, schreiben, übersetzen.



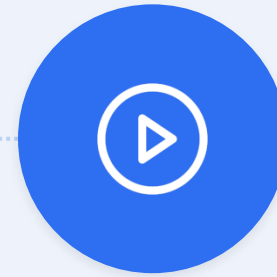
Bild

Fotos analysieren oder erzeugen.



Audio

Sprache erkennen und vorlesen.



Video

Videos analysieren oder erzeugen.



Code

Code schreiben und erklären.

Ein einzelnes Modell kann heute z. B. ein Foto beschreiben, dazu gesprochen antworten und passenden Code liefern — alles im selben Gespräch.

05

ABSCHNITT 05

Grenzen & Verantwortung

Was KI nicht kann, und worauf du achten solltest.

Chancen & Grenzen (1/2)

CHANCEN

- ✓ **Spart Zeit bei Routineaufgaben**
E-Mails, Zusammenfassungen oder erste Entwürfe entstehen in Sekunden statt Minuten.
- ✓ **Hilft beim Formulieren und Strukturieren**
Liefert einen ersten Aufschlag, den du gezielt verfeinerst.

GRENZEN

- ✗ **Kann falsche Informationen erzeugen**
Sogenannte Halluzinationen wirken überzeugend, sind aber erfunden.
- ✗ **Versteht Kontext nicht wie ein Mensch**
Erfasst Ironie oder ungesagte Zwischentöne oft nicht zuverlässig.

Chancen & Grenzen (2/2)

CHANCEN

✓ Macht Wissen leichter zugänglich

Erklärt komplexe Themen jederzeit in einfachen Worten.

✓ Funktioniert rund um die Uhr

Kein Warten auf Öffnungszeiten oder freie Kapazitäten.

GRENZEN

✗ Braucht kritische Prüfung der Ergebnisse

Besonders wichtig bei Fakten, Zahlen und rechtlichen Themen.

✗ Spiegelt Verzerrungen der Trainingsdaten

Enthalten die Daten Vorurteile, können Antworten das widerspiegeln.

Wenn KI sich irrt: Halluzinationen

Wer war 1920 Bürgermeister von Musterstadt, und welche Brücke ließ er bauen?



„1920 war Heinrich Baumgartner Bürgermeister von Musterstadt. Unter ihm wurde die Kastanienbrücke über den Mühlbach errichtet.“

Realität: Weder Name noch Brücke sind belegt — die KI hat plausibel klingende Details frei erfunden, um die Frage vollständig zu beantworten.

Warum passiert das?

Die KI optimiert Wahrscheinlichkeiten, nicht Wahrheit. Je spezifischer und seltener eine Information, desto höher das Risiko einer überzeugend klingenden Falschangabe.

- ✓ Bei Namen, Zahlen und Zitaten immer eine zweite Quelle prüfen
- ✓ Nach der Quelle fragen, statt Fakten blind zu übernehmen
- ✓ Bei Unsicherheit die KI nach ihrer Sicherheit fragen

Häufige Sorgen — kurz eingeordnet



Ist KI teuer?

Die bekanntesten Werkzeuge bieten kostenlose Basisversionen; bezahlte Varianten bringen meist mehr Leistung oder höhere Nutzungsgrenzen.



Nimmt mir KI die Arbeit weg?

KI verändert eher einzelne Aufgaben als ganze Berufe — Routinearbeit wird häufiger unterstützt als vollständig ersetzt.



Sind meine Daten sicher?

Grundregel: keine sensiblen oder vertraulichen Daten eingeben — mehr dazu bei den Tipps am Ende.



*KI nimmt uns nicht das Denken ab — sie verändert nur,
worüber wir zuerst nachdenken müssen.*

Detlef Christoph Kowaltschuk — Die KI und ich

06

ABSCHNITT 06

Jetzt starten

Vier einfache Schritte für deinen eigenen Einstieg.

So probierst du KI aus

1

Werkzeug wählen

Ein bekanntes Tool wie ChatGPT, Copilot oder Claude nutzen.

2

Frage stellen

Eine einfache Alltagsfrage ausprobieren, ganz ohne Druck.

3

Antwort prüfen

Ergebnis mit gesundem Menschenverstand abgleichen.

4

Dranbleiben

Nach und nach neue Anwendungsfälle testen.

Bevor du startest: 4 Tipps



Ergebnisse prüfen

KI kann sich irren — ein kurzer Faktencheck lohnt sich immer.



Keine sensiblen Daten teilen

Vorsicht bei persönlichen oder vertraulichen Informationen.



Klein anfangen

Ein einziger Anwendungsfall reicht für den Einstieg völlig aus.



Neugierig bleiben

Ausprobieren ist der beste Weg, ein Gefühl für KI zu entwickeln.

Fragen & Austausch



Detlef Christoph Kowaltschuk

IT-Übersetzer für Mensch & Maschine



info@kowaltschuk.eu



kowaltschuk.eu



[linkedin.com/in/detlef-christoph-kowaltschuk](https://www.linkedin.com/in/detlef-christoph-kowaltschuk)



[tiktok.com/@der.human.oid](https://www.tiktok.com/@der.human.oid)