

Einsatzmöglichkeiten von KI im Allgemeinen

Jörn Pabst, 28. Feb 2025, Gemeinde Akademie

Agenda

01 Vorstellung der Referenten

IT-Experten, ambitionierte Kirchenmitarbeiter, nette Menschen...

02 Stand der KI

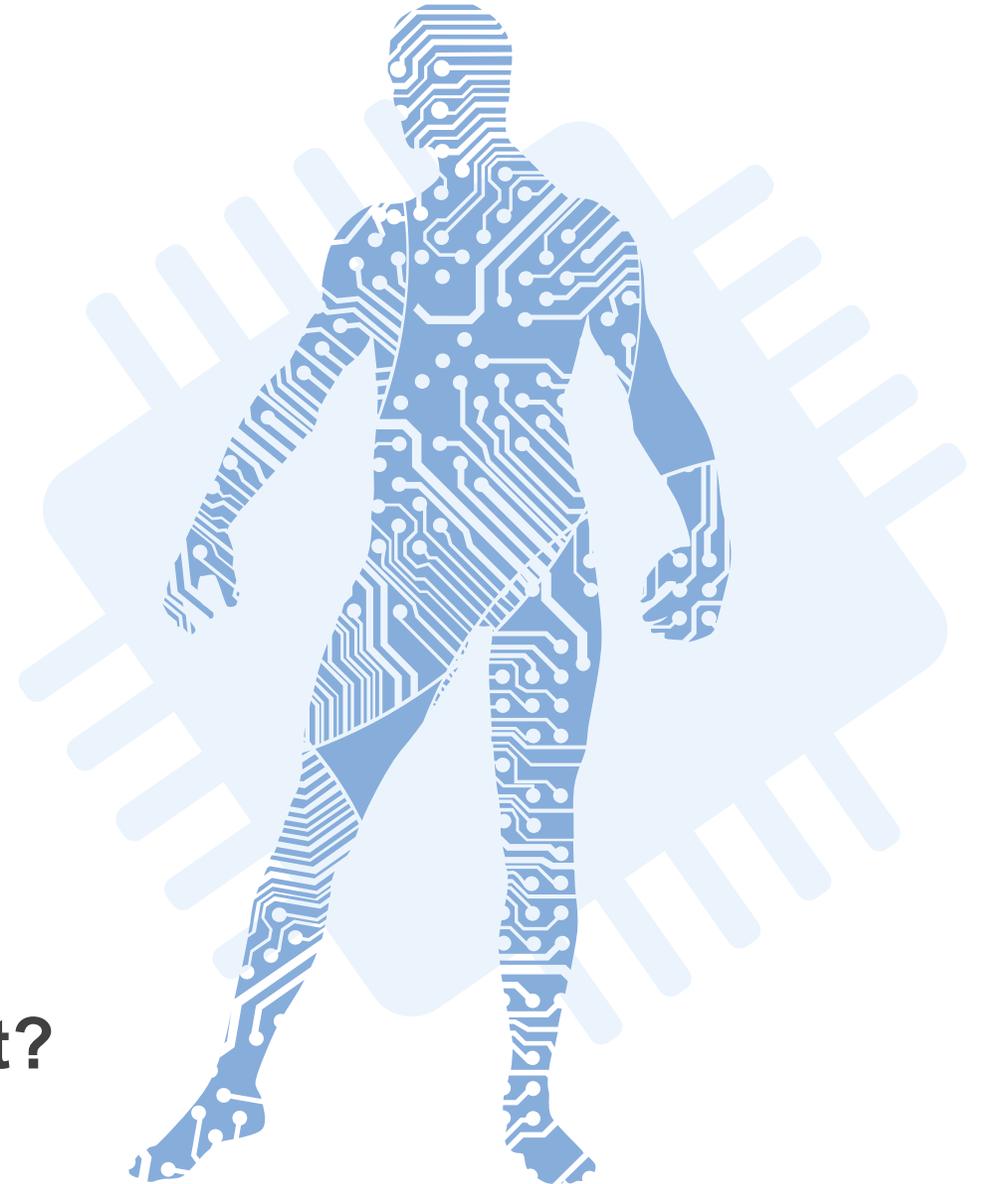
Wo wird KI heute eingesetzt? Wo steht nur KI drauf? Welchen Nutzen liefert der Einsatz von KI?

03 Praktische Beispiele

Recherche, Problemlösungen finden, Aufgaben erledigen

04 Was geht denn (noch) nicht?

Grenzen von KI, Missbrauch von KI



VORSTELLUNG - REFERENTEN



Jörn Pabst

Dipl.-Ing. Informationstechnik
IT-Berater
Theologe
Berlin

VORSTELLUNG - REFERENTEN



Jens Vanicek

Dipl. Mathematiker
Geschäftsführer
IT-Spezialist
Darmstadt

VORSTELLUNG - REFERENTEN



Ulrich Weber

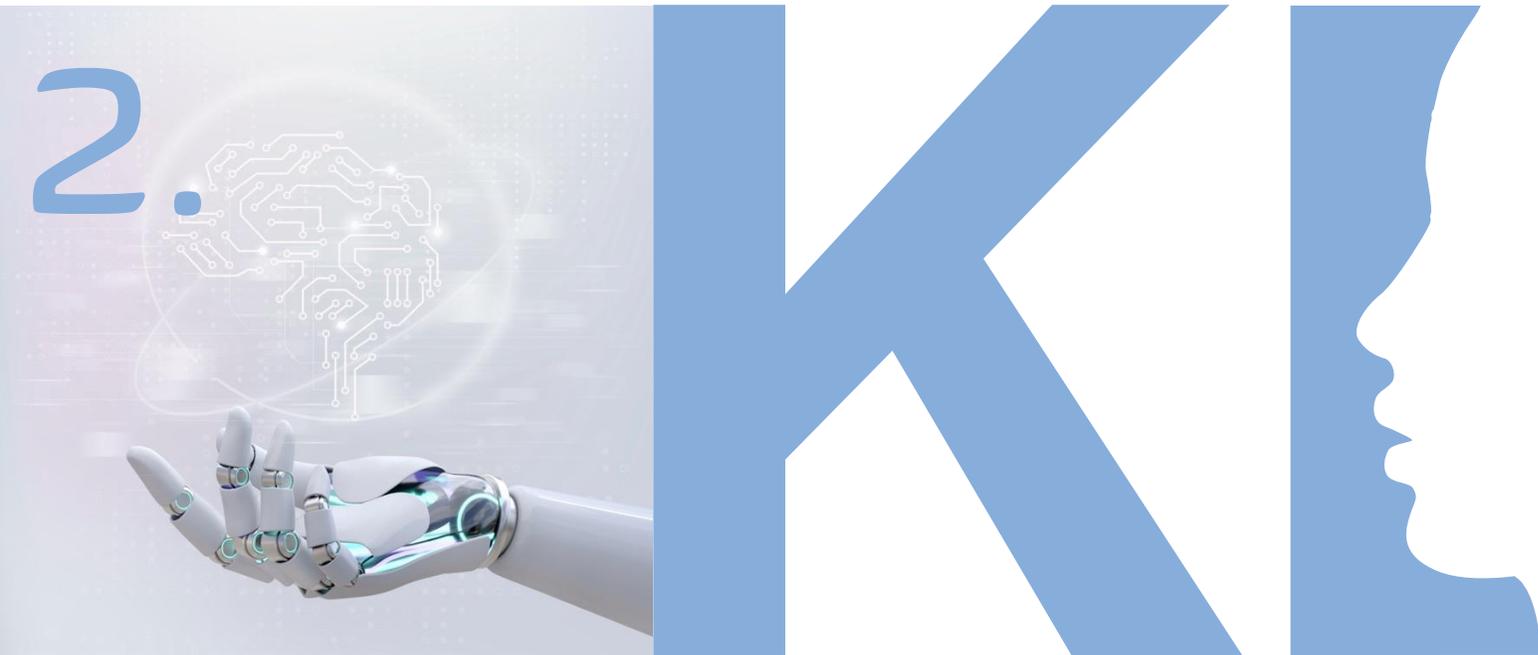
Dipl.-Informatiker
IT-Spezialist
Privatier
Heilbronn

VORSTELLUNG - REFERENTEN



Hartmut Wischnat

Theologe
Informatiker
IT-Spezialist
Prediger Esslingen / Baden-Württemberg



Stand der Dinge

Wo wird KI heute eingesetzt?

Wo steht nur KI drauf?

Welchen Nutzen liefert der Einsatz von KI?

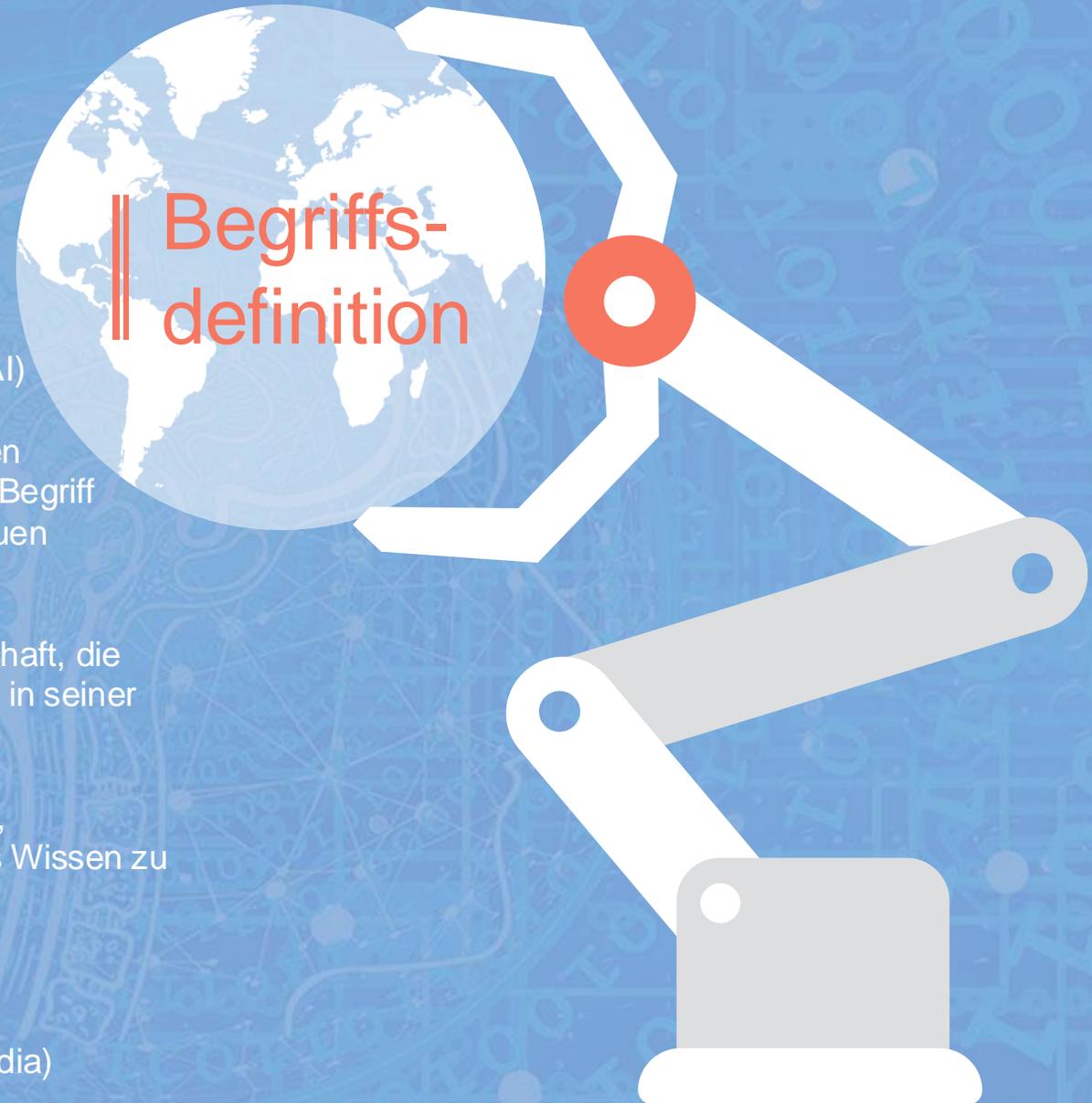
Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI), auch artifizielle Intelligenz (AI) (englisch artificial intelligence) ist ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem maschinellen Lernen befasst. Der Begriff ist schwierig zu definieren, da es bereits an einer genauen Definition von Intelligenz mangelt.

Versuchsweise wird Intelligenz definiert als die Eigenschaft, die ein Wesen befähigt, angemessen und vorausschauend in seiner Umgebung zu agieren. Dazu gehört die **Fähigkeit, Umgebungsdaten wahrzunehmen**, d. h.

- Sinneseindrücke zu haben und darauf zu reagieren,
- Informationen aufzunehmen, zu verarbeiten und als Wissen zu speichern,
- Sprache zu verstehen und zu erzeugen,
- Probleme zu lösen und
- Ziele zu erreichen.

(Wikipedia)



BEGRIFFS-DEFINITIONEN



Generative KI (Gen AI)

Als generative KI werden Modelle der künstlichen Intelligenz bezeichnet, die darauf ausgelegt sind, neue Inhalte in Form von geschriebenem Text, Audio, Bildern oder Videos zu erzeugen.



Deep Learning

Deep Learning ist ein Teilbereich des maschinellen Lernens, der mehrschichtige neuronale Netzwerke (sogenannte tiefe neuronale Netzwerke) verwendet, um die komplexen Entscheidungsstrukturen des menschlichen Gehirns zu simulieren.



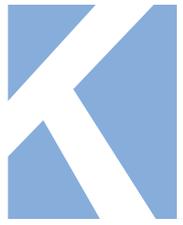
Machine Learning

oder maschinelles Lernen ist ein Teilbereich der künstlichen Intelligenz. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Trainieren von Computern, um aus Daten und Erfahrungen zu lernen und sich stets zu verbessern – anstatt explizit dafür programmiert zu werden.



Algorithmus

Ein Algorithmus ist eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen. Algorithmen bestehen aus endlich vielen, wohldefinierten Einzelschritten

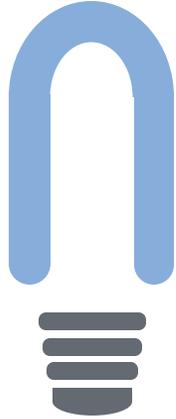


Anwendungsgebiete von maschinellen Lernverfahren



Bilderkennung

Mit Machine-Vision-
Algorithmen können Bilder
erkannt und kategorisiert
werden



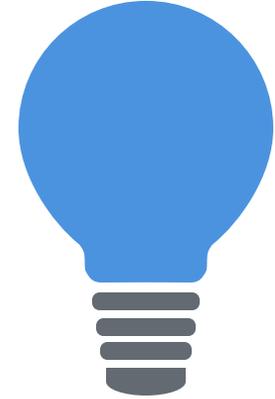
Spracherkennung

Das Erkennen und
Interpretieren von verbaler
Sprache kann ebenfalls über
maschinelle Lernverfahren
erlernt werden.



Semantische Spracherkennung

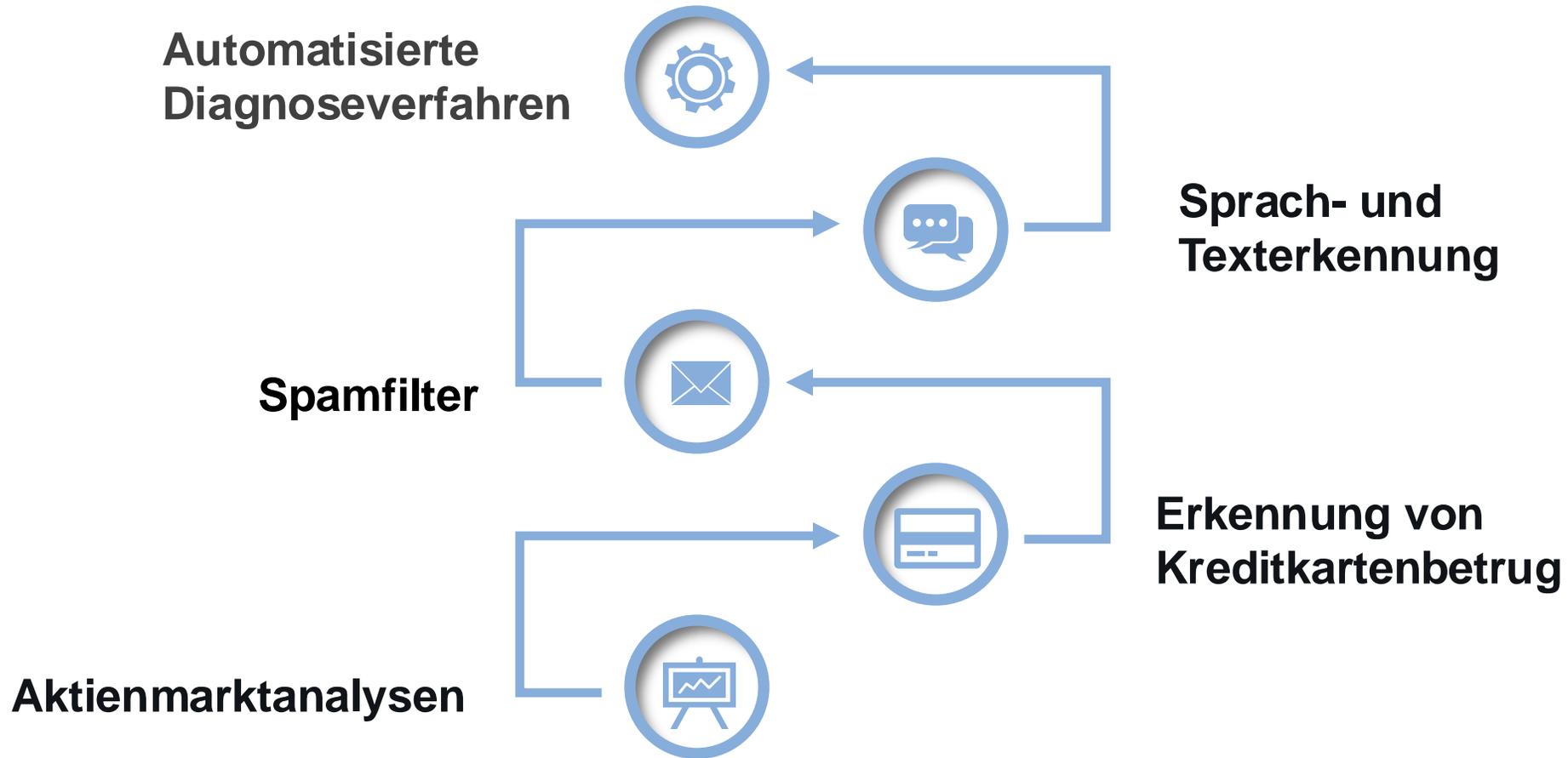
Geschriebener Text kann über
maschinelles Lernen semantisch
interpretiert werden. Das erlaubt
kontextbezogene Übersetzungs-
anwendungen oder Chatbots, die
selbstständig sinnvolle Lösungen
generieren.



Mustererkennung

Maschinelle Lernverfahren
können außerdem dazu
eingesetzt werden Muster in
Ereignisfolgen zu erkennen, die
für den Menschen durch die
großen Mengen an
Datenpunkten, Variablen und
Abhängigkeiten nicht erkennbar
sind

Anwendung des maschinellen Lernens



Wo wird KI heute eingesetzt?

- **Gesundheitsüberwachung und Fitness-Tracking**
- **Persönliche Assistenz und Terminplanung**
- **Haushaltsgeräte und Automatisierung**
- **Marketing / Sales**
- **Soziale Medien**
- **Logistik**
- **Transportwesen (selbstfahrende Autos)**
- **Robotik**
- **Computer-Spiele**
- **Gesundheitsfürsorge** (In Deutschland sehr wenig, weil kaum Daten zur Verfügung stehen)
- **Finanzen**
- **Medizinische Diagnosen**
- **Kommunikation** (Callcenter, Service, Übersetzung)

Wo wird KI heute eingesetzt?

Gesundheitsüberwachung und Fitness-Tracking

Künstliche Intelligenz spielt eine entscheidende Rolle in der Gesundheitsüberwachung und im Fitness-Tracking. Wearable Technologien, wie Smartwatches und Fitnessarmbänder, sammeln Daten über Herzfrequenz, Schlafmuster und Aktivitätslevel. Diese Geräte nutzen KI, um individuelle Gesundheitsanalysen zu erstellen und rechtzeitige Warnungen zu geben, was zu besserem Wohlbefinden und präventiven Gesundheitsmaßnahmen führt.

Persönliche Assistenz und Terminplanung

KI-gesteuerte persönliche Assistenten helfen bei der Verwaltung von Aufgaben und Terminen. Sie organisieren Meetings, erinnern an wichtige Ereignisse und optimieren die Zeitplanung. Sprachgesteuerte Assistenten wie Siri und Alexa ermöglichen eine intuitive Interaktion und erleichtern den Zugang zu Informationen in Echtzeit.

Haushaltsgeräte und Automatisierung

Die Integration von KI in Haushaltsgeräte führt zu automatisierten Funktionen, die den Alltag erleichtern. Beispiele sind intelligente Thermostate, die die Temperatur basierend auf Belegung und Vorlieben steuern, sowie Geräte wie smarte Kühlschränke, die automatisch Lebensmittelbestände überwachen und nachbestellen können. Saug-Roboter, welche die Räume scannen und optimale Saug-Wege erstellen.

Welchen Nutzen liefert der Einsatz von KI?

Zeitersparnis und Effizienzsteigerung

Durch den Einsatz von KI in den unterschiedlichsten Bereichen des Lebens können Zeit und Ressourcen erheblich eingespart werden. Automatisierte Systeme übernehmen Routineaufgaben, sodass Menschen sich auf kreativere und produktivere Tätigkeiten konzentrieren können. KI-gestützte Anwendungen wie automatisierte Buchhaltungssoftware oder intelligente Einkaufshilfen optimieren den täglichen Lebensstil.

Personalisierung von Diensten

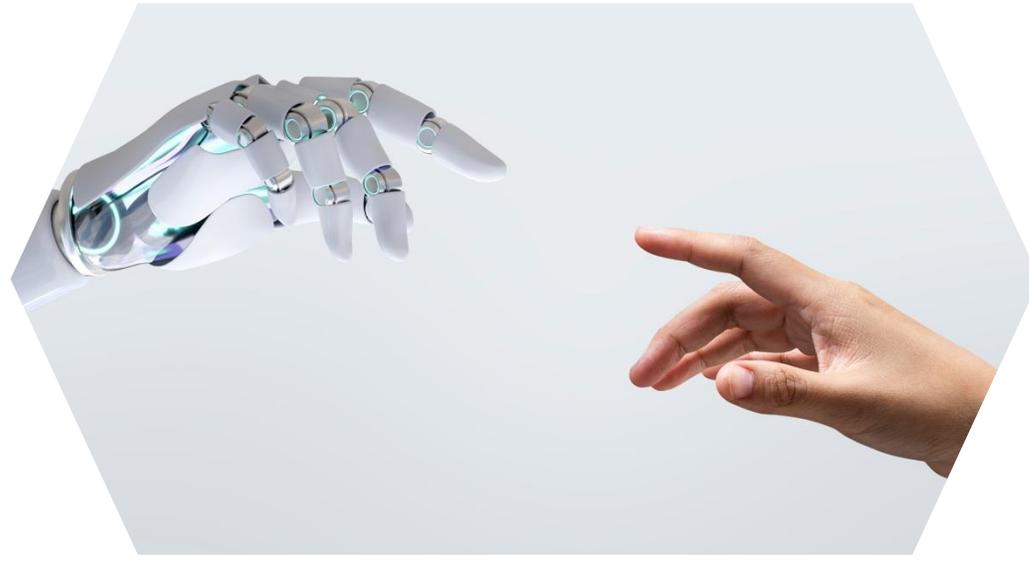
Künstliche Intelligenz ermöglicht eine umfassende Personalisierung von Dienstleistungen. Adaptive Systeme analysieren das Nutzungsverhalten und passen die Angebote entsprechend an. Zum Beispiel bieten Streaming-Plattformen individuell zugeschnittene Empfehlungen basierend auf den Sehgewohnheiten der Nutzer, was das Nutzungserlebnis erheblich verbessert.

Zugänglichkeit von Informationen

KI erleichtert den Zugang zu Informationen durch intelligente Suchalgorithmen und Sprachassistenten. Benutzer können Informationen schnell und einfach abrufen, indem sie einfache Anfragen an ihre Geräte stellen. Diese Technologien fördern nicht nur die Effizienz, sondern auch das Lernen und die Wissenserweiterung, indem sie die Art und Weise, wie wir auf Wissen zugreifen, revolutionieren.

Wo steht nur KI drauf?

Nicht überall wo KI drauf steht ist sie auch drin.



Vieles, was früher als (nachvollziehbarer) Algorithmus bezeichnet wurde, bekommt heute das Label "KI".

KI in meinem Arbeitsalltag 1/2

1. Formulierung von Texten (Copilot)

1. Emails
2. Fließtexte

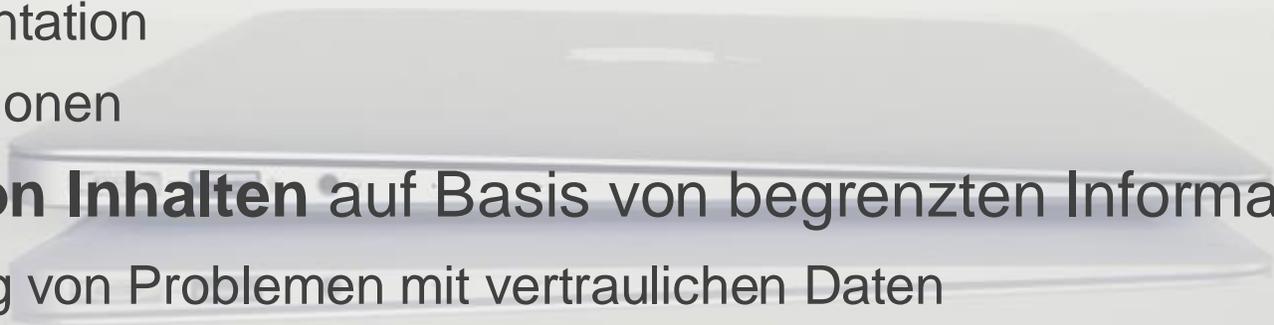
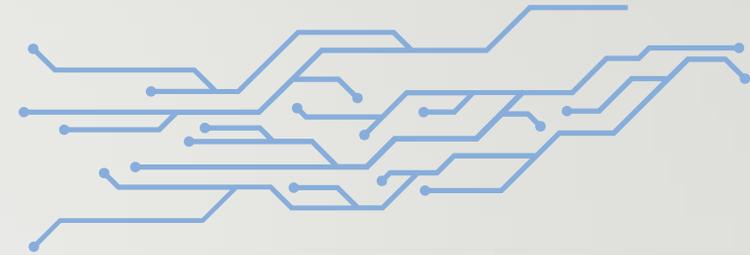
2. Durchsuchen...

1. meiner Dokumente
2. Projektdokumentation
3. Firmeninformationen

3. Generierung von Inhalten auf Basis von begrenzten Informationen

1. Zur Vermeidung von Problemen mit vertraulichen Daten
2. In der Programmierung

4. Protokolle von Meetings erstellen



KI in meinem Arbeitsalltag 2/2

5. Zusammenfassen von Dokumenten mit dem Fokus auf relevante Aussagen

1. Ausschreibung wird nach Vertragsbedingungen gescannt
2. Lange Texte werden zusammengefasst

6. Unterstützung beim **Strukturieren** und beim **Layout von Präsentationen**

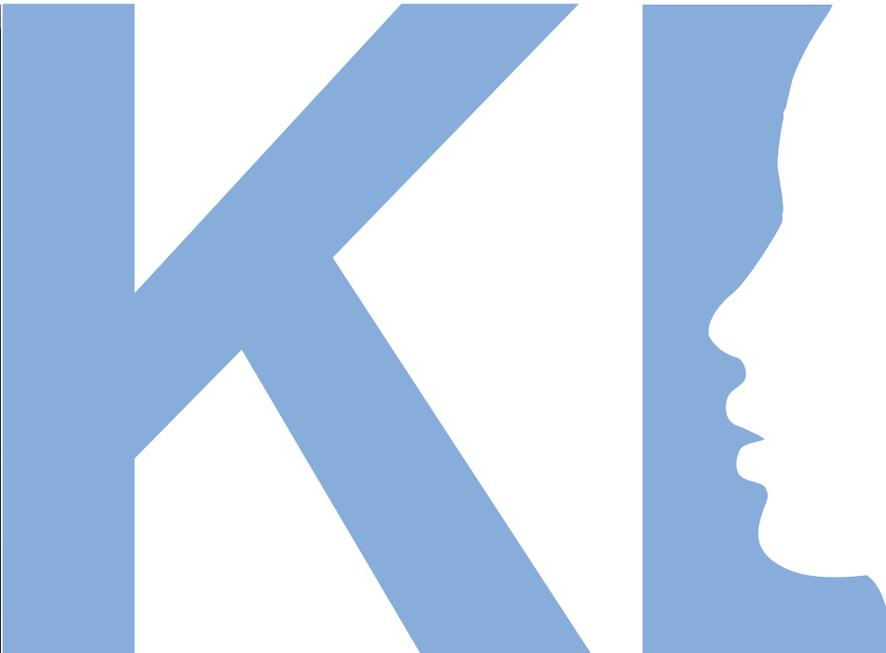
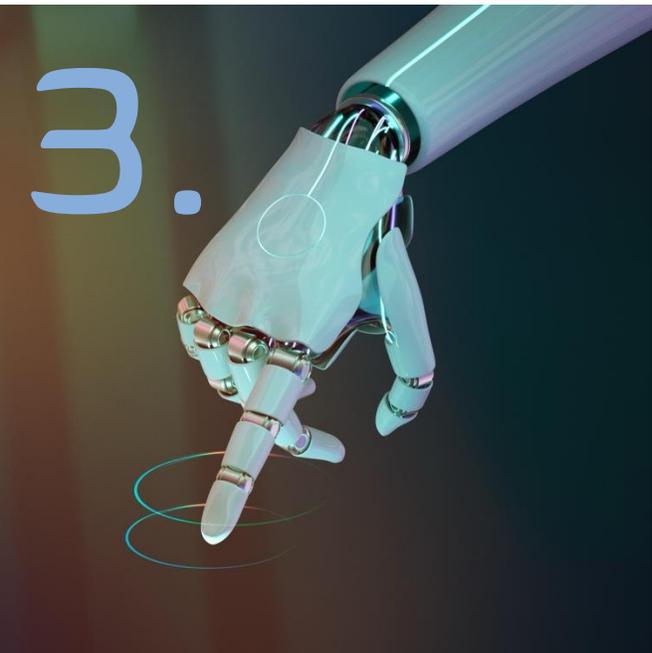
7. Bildung eines **Experten-Netzwerkes** im Unternehmen

8. Generierung von **interessanten Themen** (Sales)

9. Generierung von **grafischen Inhalten**

1. Bilder für die interne Nutzung
2. Kundenprojekte (Generierung von Illustrationen)



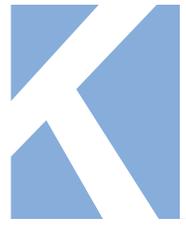


Praktische Beispiele

Recherche

Problemlösungen finden

Aufgaben erledigen



Gen AI Tools

- ChatGPT (Open AI) – Universal Chat - <https://chatopenai.de/> *
- Copilot (Microsoft) – Universal (Office) - <https://copilot.microsoft.com/>
- DeepMind / Google AI / Gemini – Universal - <https://deepmind.google/>
- Leonardo AI – Bildgenerator – <https://leonardo.ai/>
- DALL-E (OpenAI) – Bildgenerator - <https://openai.com/index/dall-e-3/>
- Midjourney – Bildgenerator - <https://www.midjourney.com/home> *
- Stable Diffusion (OpenSource) – Bildgenerator - <https://stablediffusionweb.com/de>
- Adobe Firefly – Bild-/Videogenerator - <https://www.adobe.com/de/products/firefly.html>
- Sora (Open AI) – Videogenerator - <https://openai.com/sora/> *
- Synthesia - Bild-/Videogenerator - <https://www.synthesia.io/de>
- HeyGen – Text to Video mit Übersetzung - <https://app.heygen.com/> - <https://www.heygen.com/>
- Voicemod – Text to Song – <https://www.voicemod.net/>
- AIVA – Musik Generator - <https://www.aiva.ai/>
- Suno – Text to Song Generator - <https://suno.com/me> *
- Gamma.app – Generator für Präsentationen - <https://gamma.app/de>

Beispiele:

- https://www.reddit.com/r/midjourney/comments/11wa95h/i_asked_chatgpt4_to_generate_prompts_making_the/#lightbox

Viral

Papst in Daunenjacke

https://www.reddit.com/r/midjourney/comments/120vhdc/the_pope_drip/



KI generiert

Deep fakes werden erschreckend gut





<https://www.youtube.com/watch?v=nXttlcVUnSk>

Nie wieder Sprachen lernen?

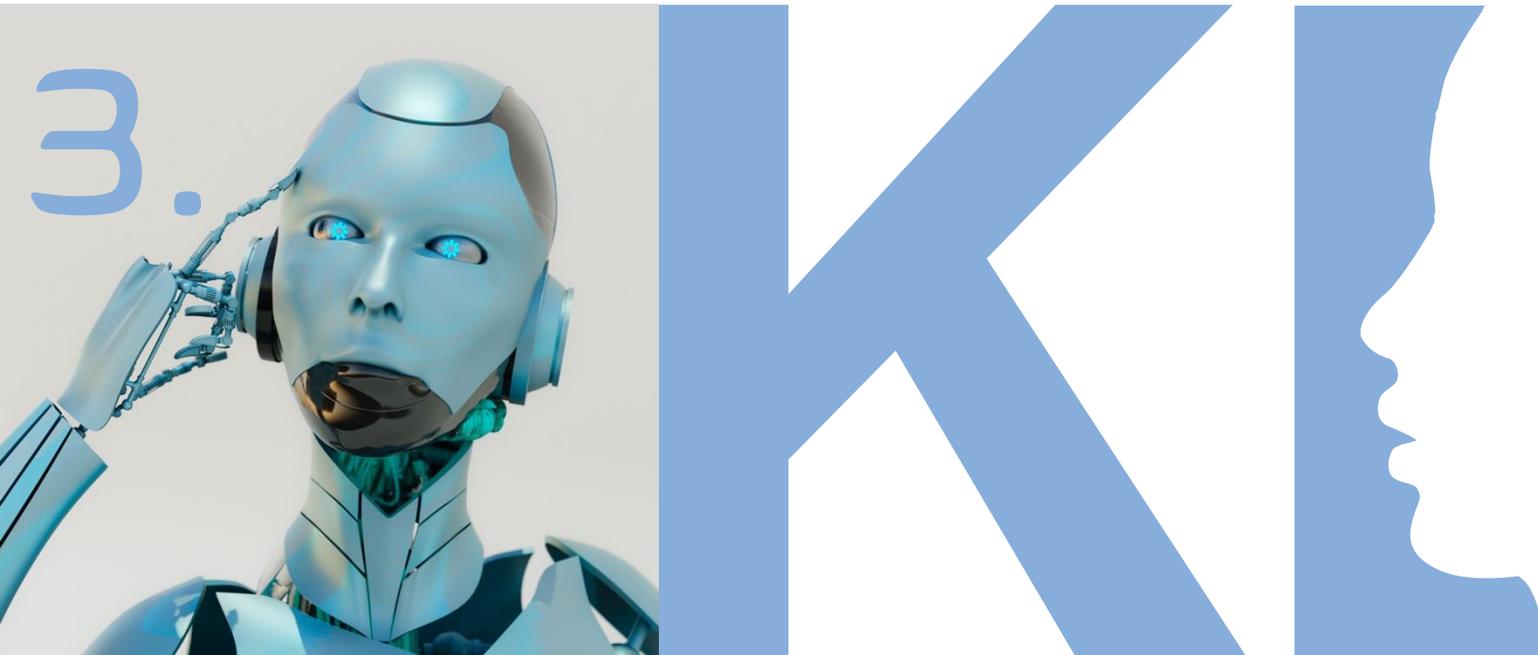
<https://www.youtube.com/watch?v=AeehA8w7-2I>



heute JOURNAL

Dieses Video wurde in Deutsch aufgezeichnet und von KI in mehrere Sprachen übersetzt.





Was geht denn (noch) nicht?

Grenzen von KI
Missbrauch von KI
Regulierung von KI



GRENZEN DER KI





GRENZEN DER KI

1. Generative KI beinhaltet systemimmanente Probleme mit Auftreten des Halluzinierens.
 1. Generative KI „erfindet“ Informationen an den Stellen, wo echte Daten fehlen
 2. Generierte Bilder von Menschen mit zu vielen Fingern
 3. ChatGPT erfindet Gerichtsakten
2. Manipulierbarkeit der Anwendung schon allein durch Auswahl der verwendeten KI-„Trainingsdaten“.
 1. Jobkandidaten
 2. Suchen - <https://www.google.com/search?&q=hand&udm=2> (11% der Weltbevölkerung)
 3. Twitter (X) Experiment mit Bot, der innerhalb von Stunden zum Nazi wurde
3. Zum Teil gravierende Sicherheitsbedenken: Nutzer von insbesondere Generativen KI-Modellen haben kaum Möglichkeiten Sicherheitslücken zu erkennen. Z.B. ist mit Stand Februar 2025 bei der DeepSeek-AI von einer sehr weitreichende Speicherung von auch vertraulichen Nutzerdaten auszugehen.
4. Maschine-zu-Maschine-Kommunikation
Maschinen entwickeln eine Sprache, in der sie effizienter miteinander Kommunizieren, als die menschliche Sprache. Menschen sind dann ausgeschlossen von der Kommunikation.



<https://github.com/PennyroyalTea/gibberlink>

Was wird getan?

1. Regulierung von KI und Gesetzgebung
 1. EU
 1. Gesetz über künstliche Intelligenz (informell meist KI-Verordnung, englisch AI Act)
 2. Markierung von Gen AI-Inhalten
 2. USA
 1. Kaum Einschränkungen
 2. Einschränkungen beim Einsatz von KI in Waffen zurück genommen
 3. China
 1. Markierung von Gen AI-Inhalten
 2. Übergangs-Regelungen vorhanden
2. Gegen den Missbrauch von KI
 1. Kennzeichnung von KI-Inhalten
 1. Werbung
 2. Sozialen Medien
 2. Anzeigen
 1. Scarlett Johansson beschwert sich darüber, dass die Stimme von OpenAI ihrer zu ähnlich sei
 2. Die App Lisa.ai hat ein Deepfake von Scarlett Johansson in einem Werbeclip verwendet, ohne die Erlaubnis der Schauspielerin einzuholen.

Was kannst du tun?

Tipps im Umgang mit Deep Fakes
(Audio und Video)

Wenn dir etwas verdächtig vorkommt dann:

1. Stopp – Das ist die beste Verteidigung
 - Bitte um andere Wege der Kontaktaufnahme
 - Scammer wollen schnelle Entscheidungen – Lass dir Zeit und dich nicht unter Druck setzen
2. Hinterfrage, was du siehst und hörst – Kann das wirklich sein?
3. „Save Word“ festlegen (z.B. in der Familie oder im Freundeskreis). In ungewöhnlichen Situationen frage den anderen nach dem Save Word.
4. Unterhaltung beenden





Fragen und Antworten

Was habt ihr nicht verstanden?
Was bewegt euch?
Worauf sollen wir in den
nächsten Tagen stärker
eingehen?



Dankeschön

für eure Aufmerksamkeit.



Jörg Pabst
+49 176 21181009
joern.pabst@gmail.com
ComingHOME.berlin
Accenture GmbH