



# Künstliche Intelligenz – Gewinn oder Verlust?

## Chancen und Risiken der Anwendung von KI

Dr. Patric Raemy

Universität Fribourg, Departement für  
Kommunikationswissenschaft und Medienforschung

Impulsreferat SVEB

Bern, 17. September 2024

Willkommen im  
Zeitalter der  
künstlichen Intelligenz!







# FIGURE 01 + OPENAI SPEECH-TO-SPEECH REASONING





# Was sind Ihre Gedanken zu den beiden Videos?

Video 1



Table Tennis Robot vs Human, Who Wins?...

14 Mio. Aufrufe

Dr. Patric Raemy, Universität Fribourg

Video 2



Figure Status Update - OpenAI Speech-to-Speech Reasoning

1,4 Mio. Aufrufe • vor 6 Tagen



Figure

Neu 4K

Künstliche Intelligenz in der Bildung


# KI in den News

 Euronews.com

## Erpresst mit Sex-Video: wie Kriminelle künstliche Intelligenz nutzen

Die Tools im Internet sind einfach zu finden und zu handhaben. Um ihre Opfer um Geld zu erpressen oder um Rache zu nehmen, erstellen in...



 blue News

## Fälschungen durch Künstliche Intelligenz: Schweizer Start-up will Deepfakes erkennen | blue News

Fortschritte bei Künstlicher Intelligenz machen Deepfakes überzeugender denn je. Ein Schweizer Start-up sagt ihnen nun den Kampf an.



 TAZ

## Künstliche Intelligenz an Hochschulen: Adieu, Bachelorarbeit - taz.de

Eine österreichische FH schafft wegen KI die Bachelorarbeit in bisheriger Form ab. Gut so, denn es gibt bessere Vorbereitungen auf das...




 Luzerner Zeitung

## Aviatic setzt auf künstliche Intelligenz beim Check-in - und Swiss?

What? Wo? Häh? Erste Airline setzt beim Check-in auf künstliche Intelligenz für die Übersetzung – so reagiert die Swiss.





Was ist KI?  
Was kann  
KI?

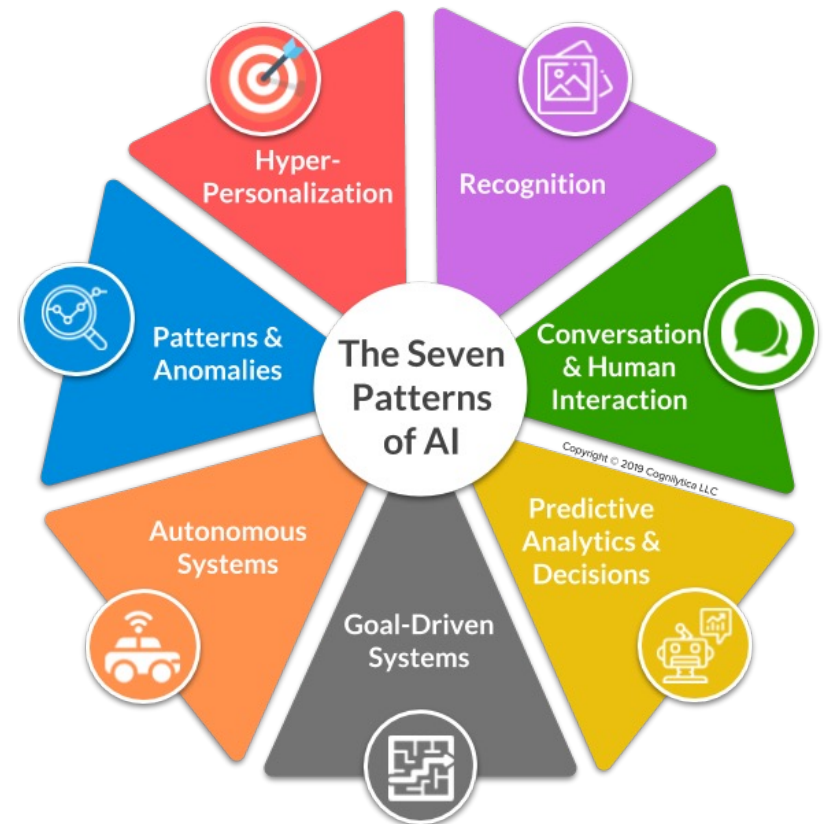


# Was ist KI?

Definition der OECD (2019):

«Ein maschinenbasiertes System, das in der Lage ist, basierend auf von Menschen festgelegten Zielen, **Vorhersagen** zu treffen, **Empfehlungen** auszusprechen oder **Entscheidungen** zu fällen, welche reale oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können.» (S.1)

## Verschiedene Einsatzmöglichkeiten von KI



<https://www.cognilytica.com/the-seven-patterns-of-ai/>

# Was ist neu an KI?

- 1960: Joseph Weizenbaum entwickelt das Computerprogramm ELIZA mit dem Chatbot DOCTOR (Berry, 2023).

```
Welcome to
          EEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAA
          EE     LL      II    ZZ     AA  AA
          EEEEE LL      II    ZZ     AAAAAA
          EE     LL      II    ZZ     AA  AA
          EEEEE LLLLLL IIII ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:   Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:   He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:   It's true. I am unhappy.
```

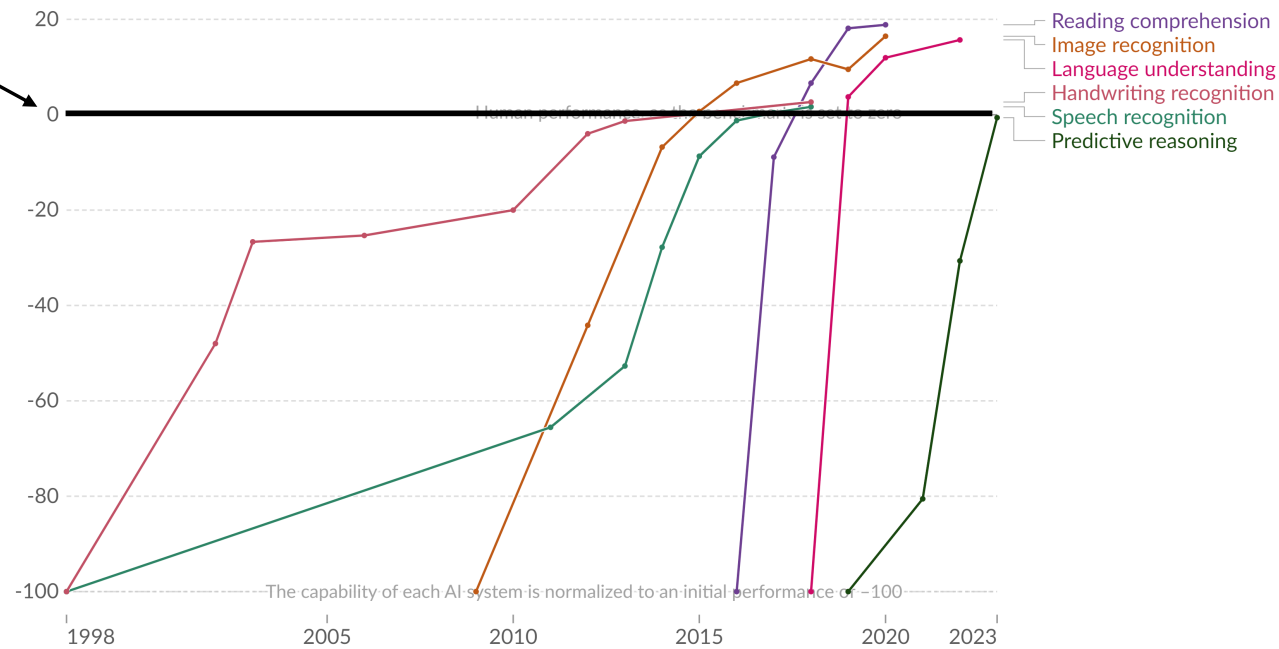
# Non-generative KI

## Test scores of AI systems on various capabilities relative to human performance



Menschliche Fähigkeit als Leitlinie

Within each domain, the initial performance of the AI is set to -100. Human performance is used as a baseline, set to zero. When the AI's performance crosses the zero line, it scored more points than humans.



Data source: Kiela et al. (2023)

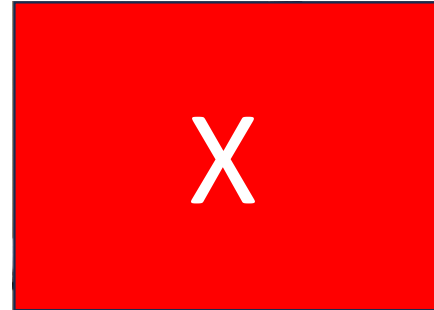
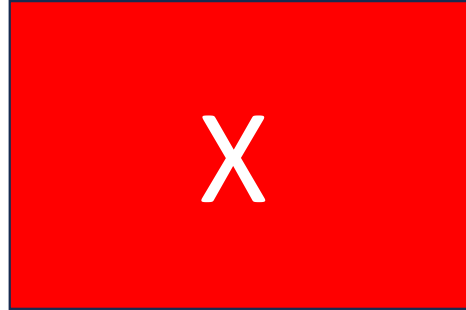
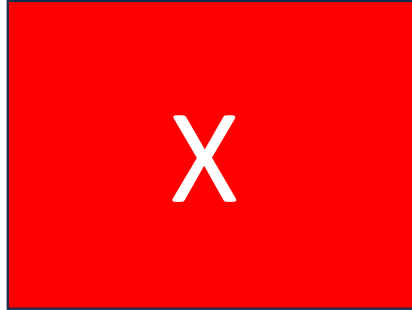
OurWorldInData.org/artificial-intelligence | CC BY

Note: For each capability, the first year always shows a baseline of -100, even if better performance was recorded later that year.

<https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>



# Non-generative KI: Hund oder nicht?



# Non-generative KI: Hund oder nicht?





# Generative KI

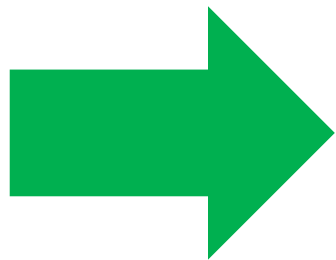
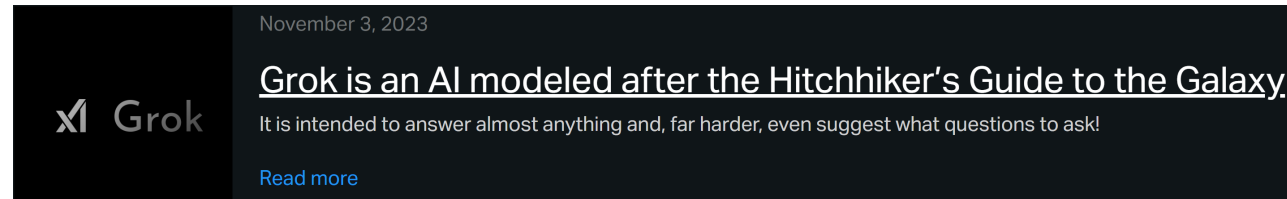
- Ende 2022: OpenAI bietet breiter Öffentlichkeit Zugang zu seinem Large Language Model (LLM) System GPT-3 mittels einem Chatbot ChatGPT.
- März 2023: Google lanciert Bard (heute Gemini).





# Generative KI

- März 2024: xAI (X mit Elon Musk und Co.) lancieren Grok
- März 2024: OpenAI gibt Sora bekannt (noch kein Zugang zur breiten Öffentlichkeit)  
<https://openai.com/sora>
- Fortsetzung folgt...ziemlich schnell!

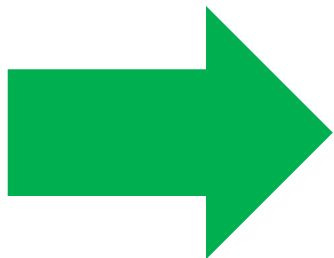


KI an sich gibt es schon lange. Neu ist, dass Tools für generative KI auch für die breite Öffentlichkeit zugänglich geworden sind. Die Entwicklung ist sehr schnell.

# Was macht generative KI?

## Wie könnte man diese Sätze vervollständigen?

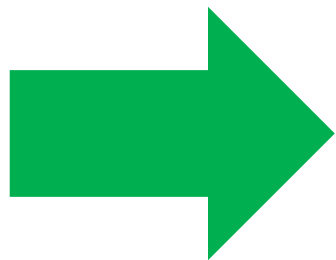
- To be or...  
(not to be; to do; to die; whatever etc.)
- Wer anderen eine Grube gräbt...  
(fällt selbst hinein; ist ein:e Gärtner:in; muss tief graben etc.)
- Wenn die Sonne scheint...  
(35% strahlen die Gesichter; 25% hell; 20% Leute nach draussen; 15 % Himmel blau; 5% erwacht die Natur.)



Auf eine Frage oder einen Befehl antwortet KI mit einer Antwort, die auf Berechnungen (Wahrscheinlichkeiten und Statistiken) basiert.

# Was kann generative KI gut und was (noch) weniger gut?

Kurzer Austausch: Welche Erfahrungen haben Sie mit KI gemacht?




KI kann vieles gut. Vieles aber auch nicht. Es braucht menschliche Intelligenz, um gute Fragen zu stellen und die Antworten zu bewerten.

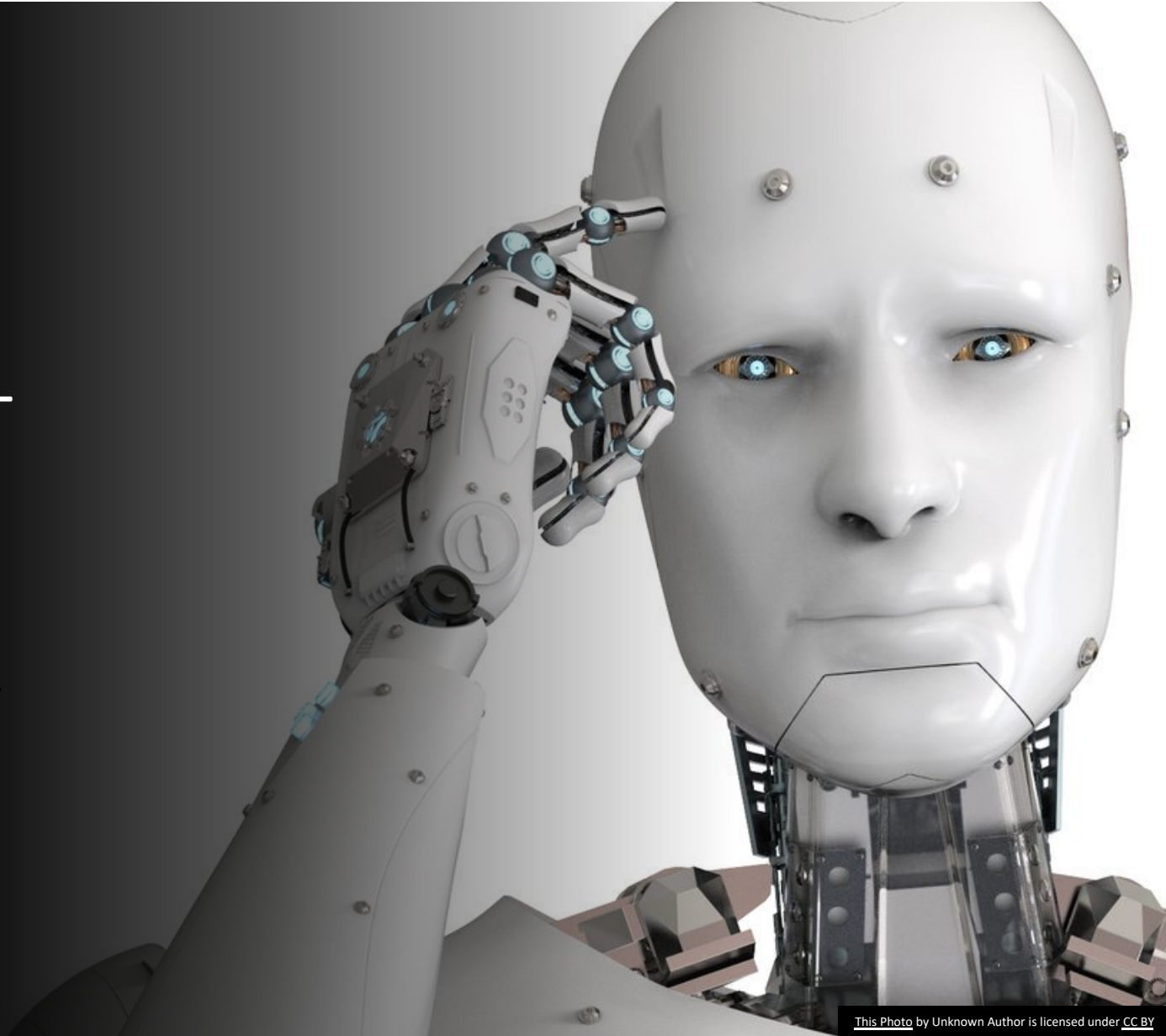


# Zwischenfazit: Wahrscheinlichkeit und Mittelwerte als Basis

- KI berechnet Antworten basierend auf Statistiken.
- KI ist gut im Angeben von Durchschnitten.
- KI bietet Antworten basierend auf einer riesigen Datenmenge (noch nicht das ganze Internet).
- Die Datenmenge und Qualität der Daten bestimmt die Qualität der Antwort mit.
- «Garbage in – garbage out»: Der Prompt bestimmt den Output mit.



# KI und Bildung – eine schwierige Beziehung?



This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY](#)

# Thesen zu KI

1. KI wird immer mehr Teil unseres Alltags.
2. KI zeigt sozio-demografische Unterschiede auf.
3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen.

# 1. KI wird immer mehr Teil unseres Alltags.



## Chatten Sie mit Ihren Daten

Nutzen Sie AI Assist, um Ihre Dokumente im Chat zu analysieren. Jetzt ausprobieren.





# 1. KI wird immer mehr Teil unseres Alltags

f.w. Finanz und Wirtschaft

## AI: Alle sprechen über künstliche Intelligenz

Die Hysterie rund um das Thema künstliche Intelligenz (KI) bricht einfach nicht ab. Die Aktien des Platzhirschs Nvidia haben auch zu Beginn...



*The Atlantic*

TECHNOLOGY

## Tech Fanboys Have a New Hero

The head of Nvidia is becoming a legend in real time.

By Ross Andersen

MARCH 7, 2024, 2:27 PM ET



Rick Wilking / Reuters

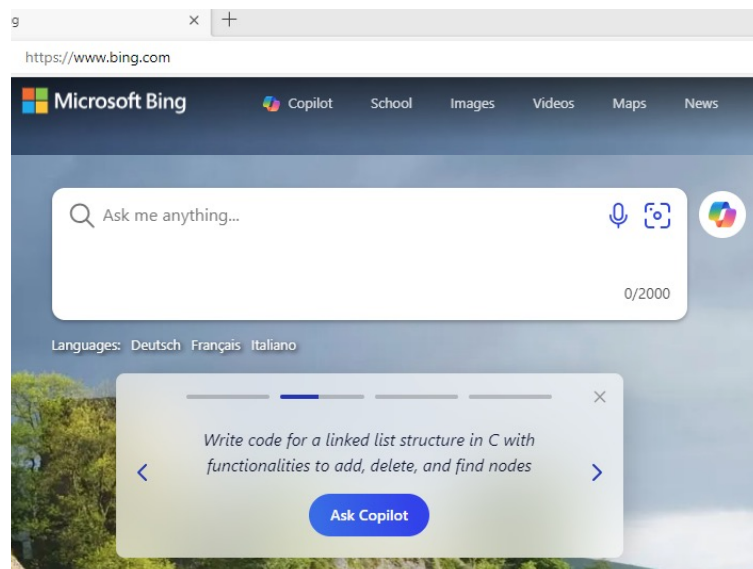
# 1. KI wird immer mehr Teil unseres Alltags

KI wird unsere Recherchen, unsere Art zu Lernen, unser Wissen und unsere Kommunikation verändern.

- Suche mit «klassischer» Suchmaschine: Was ist die aktuelle Einwohnerzahl von **Bern**?
- Recherche mit KI: Wie **unterscheidet** sich die Entwicklung der Einwohnerzahl von **Bern** zur Bevölkerungsentwicklung der **Schweiz**?

# 1. KI wird immer mehr Teil unseres Alltags

KI wird in vielen verschiedenen Programmen und Produkten integriert.



Was bedeutet das für die (Weiter-)Bildung,  
wenn sich die Leute anders informieren?

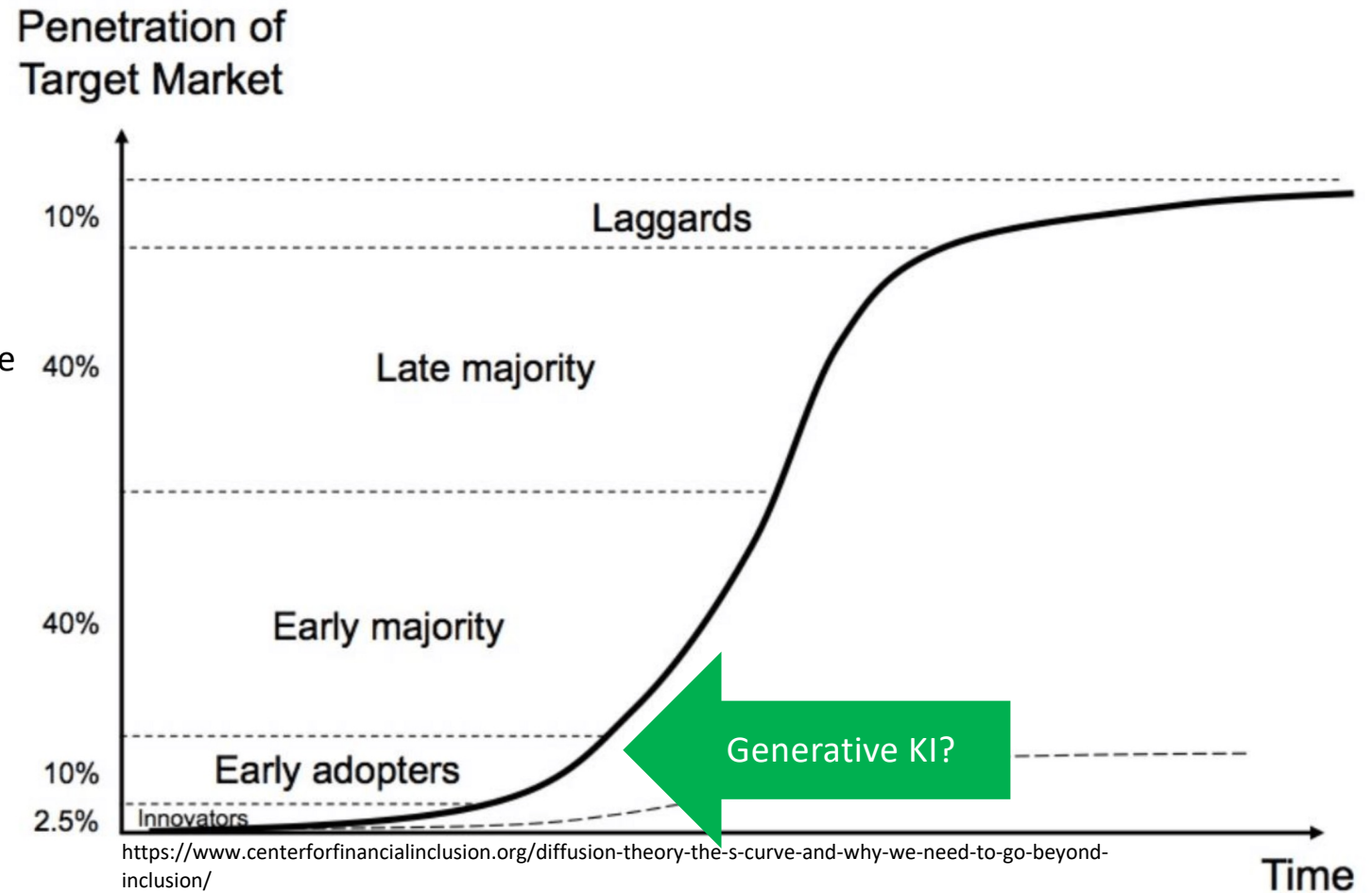
## 2. KI zeigt sozio-demografische Unterschiede auf.





## 2. KI zeigt sozio-demografische Unterschiede auf

Die Verbreitung von Innovationen (einer neuen Idee, Verhaltensweise oder eines Produkts) erfolgt unterschiedlich in einer Gesellschaft. Es ist ein Prozess, bei dem bestimmte Menschen eher bereit sind, die Innovation anzunehmen als andere. (Rogers, 1962)



## 2. KI zeigt sozio-demografische Unterschiede auf

- Soziale Ungleichheiten bestehen auch in der digitalen Welt.
- Traditionell benachteiligte Bevölkerungsgruppen sind oft auch im Umgang mit neuen Technologien benachteiligt.
- Sie profitieren nicht in gleichem Masse von der Informationstechnologie wie privilegiere Gruppen.

Ungleichheiten bei KI-Anwendungen durch...

1. unterschiedlichen Zugang.
2. unterschiedliche Kompetenzen.
3. unterschiedlicher Nutzen oder Schaden durch Technologie.

(Lutz, 2019)



Wie kann in der Bildung dazu beigetragen werden, dieser Ungleichheit entgegenzuwirken?

### 3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen



# 3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen: z.B. Richtlinien der University of Technology in Sydney

Benutzen Sie keine generative KI.



## Generative A.I guidelines

The use of generative A.I is not recommended for this subject as it would be of little use and would limit your academic progress.

Wenn doch, dann bitte nach unseren Regeln.



However, if you decide to use it, please make sure you do it in accordance to academic integrity policies and copyright/Intellectual property laws.

Jede Benutzung von KI muss ausgewiesen werden.



### If you use A.I, what you need to do:

1. Ensure you are not presenting Gen-AI and AI translation tool created work as your own. You need to reference each use of AI and document it (e.g. create an annex to your essay in which you compile screenshots and list prompts used, and answers produced, how you edited the output, purpose of using)
2. Evaluate any information provided by Gen-AI models for fallacies and bias. AI hallucinations are frequent, meaning invented quotes or references. Any AI hallucinations, visible and not referenced, will be sanctioned.
3. Keep up to date with university & industry policies on Gen-AI, keeping in mind they may change.

Falsche Quellenangaben durch KI werden sanktioniert.



### What you can't do



1. If you use AI translation tool, be reasonable. You must not translate full sentences, without referencing, for obvious copyright and intellectual property infringement reasons. You must not translate more than 5% of your essay using an AI translation tool.
2. You are not allowed to put module content (e.g. slides, unit outlines, speech-to-text) into text-based Gen-AI to create summaries for your assignment.

Keine ganzen übersetzten Sätze übernehmen.

KI könnte nützlich sein. Benutzen Sie aber nur Grammarly.



## Use of AI in Assessment

You are permitted to use GenAI apps for the following purposes in 57218 assignments. This can only be in the form of Grammarly only. No other GenAI tools like ChatGPT.

Sie sollten KI nicht benutzen. Falls wir es herausfinden, werden Sie sanktioniert.



- GenAI can be used to give you feedback on your drafts, polish writing. Grammarly only.
- GenAI may be used at your initial stage of learning to understand the key concepts/theories we cover in 57218.
- However, the content generated by GenAI should not be used as part of your assignment writing. For example, if you used GenAI for literature review and if it gets caught, it will be treated as academic dishonesty.



# 3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen

- Was soll deklariert werden und warum? Wie soll das überprüft werden?
- Was ist KI? Zahlreiche Tools und Zunahme an Implementation von KI in verschiedener Software.
- Warum wird generative KI benutzt? Wie kann man eine gute Nutzung fördern?
- Was soll mit Richtlinien und Regeln vermieden werden? Was soll gefördert werden?
- Welches Wissen und welche Kompetenzen sind im Kontext von KI wichtig? Welche werden weniger wichtig?
- Wie kann man dieses Wissen und diese Kompetenzen trainieren und prüfen?
- Anstatt nach Problemen zu suchen, den Fokus auf die Chancen setzen. Was muss geändert werden, damit Bildung weiterhin funktioniert oder besser wird?



Technologien zu verbieten ist schwierig. Es ist wichtig, dass Bildungsziele grundsätzlich überdenkt werden. Die Implementation der Technologie in der Bildung braucht Effort, der sich aber langfristig lohnt.

# 3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen

KI Chatbots als...

- ✓ Informationsquelle
- ✓ Gesprächspartner\*in
- ✓ Sparringpartner\*in
- ✓ Gedächtnisstütze
- ✓ Assistent\*in
- ✓ Lernpartner\*in
- ✓ Fachidioten
- ✓ Angeber\*in

Wichtige Kompetenzen:

- Kritisches Denken
- Mediensouveränität
- Selbstdisziplin
- Allgemeine Bildung
- Interesse
- Selbstbewusstsein
- Kontextwissen
- ... weitere?



Welche Kompetenzen sollen gefördert werden?

# 3. KI erfordert einen Diskurs zu Kompetenzen, Regeln und Haltungen

Noch nie durfte man jeder Information trauen – heute erst recht nicht mehr!



Online-Quiz - Echt oder Fake: Testen Sie Ihr Urteilsvermögen - News - SRF


Unser Lernen und Arbeiten wird sich verändern.



Die Mensch-Maschine-Interaktion wird noch verknüpfter und intensiver.



Eine kritisch-optimistische Haltung gegenüber neuen Technologien hilft, deren Chancen zu nutzen und deren Risiken zu vermeiden.

A hand holding a glowing blue wireframe mesh of a hand, symbolizing artificial intelligence. The background is a blurred laptop on a desk.

Künstliche  
Intelligenz –  
Gewinn oder  
Verlust?

Fazit und  
Impulse zum  
Nachdenken und  
Diskutieren



# Fazit und Impulse zum Nachdenken und Diskutieren

- Wie, wo, wann und warum kann KI für das Lehren und Lernen hilfreich sein?
- Welche (neuen) Kompetenzen müssen vermittelt und angeeignet werden? Welche verlieren an Relevanz?
- Welche Aspekte des Lehrens und Lernens müssen angepasst werden? Was bleibt gleich? Gibt es Aspekte die wichtiger oder weniger wichtig werden? (z.B. Ziele, Methoden, Prüfungen, Aufträge, Haltungen, Regeln usw.)
- Wie kann eine optimale Synergie zwischen künstlicher und «natürlicher» Intelligenz gefördert werden?

# Mit KI geht es nicht immer schneller und besser...

Erstelle ein Bild für die letzte Folie einer Präsentation. Darauf soll stehen "Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und allen eine schöne Zukunft mit KI!"



Hier ist das Bild für die letzte Folie Ihrer Präsentation. Ich hoffe, es passt gut zu Ihrer Präsentation!  
Wenn Sie noch Anpassungen wünschen, lassen Sie es mich wissen.


# Mit KI geht es nicht immer schneller und besser...

Die Schrift kann man nicht lesen. Versuche es noch einmal.



Hier ist die überarbeitete Folie. Die Schrift sollte jetzt deutlich besser lesbar sein. Ich hoffe, das entspricht Ihren Vorstellungen! Wenn weitere Anpassungen nötig sind, stehe ich gerne zur Verfügung.



The background is a vibrant, futuristic digital landscape. At the top center, a glowing globe is surrounded by intricate, glowing blue and gold circuitry and data lines. To the left, there's a bar chart with several vertical bars of varying heights. In the foreground, three silhouettes of people in business suits are seen from behind, looking towards the digital horizon. A large, glowing butterfly with orange and blue wings is positioned on the right side. The overall color palette is dominated by blues, oranges, and whites, creating a high-tech, optimistic atmosphere.

Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit und allen  
eine schöne Zukunft mit KI!