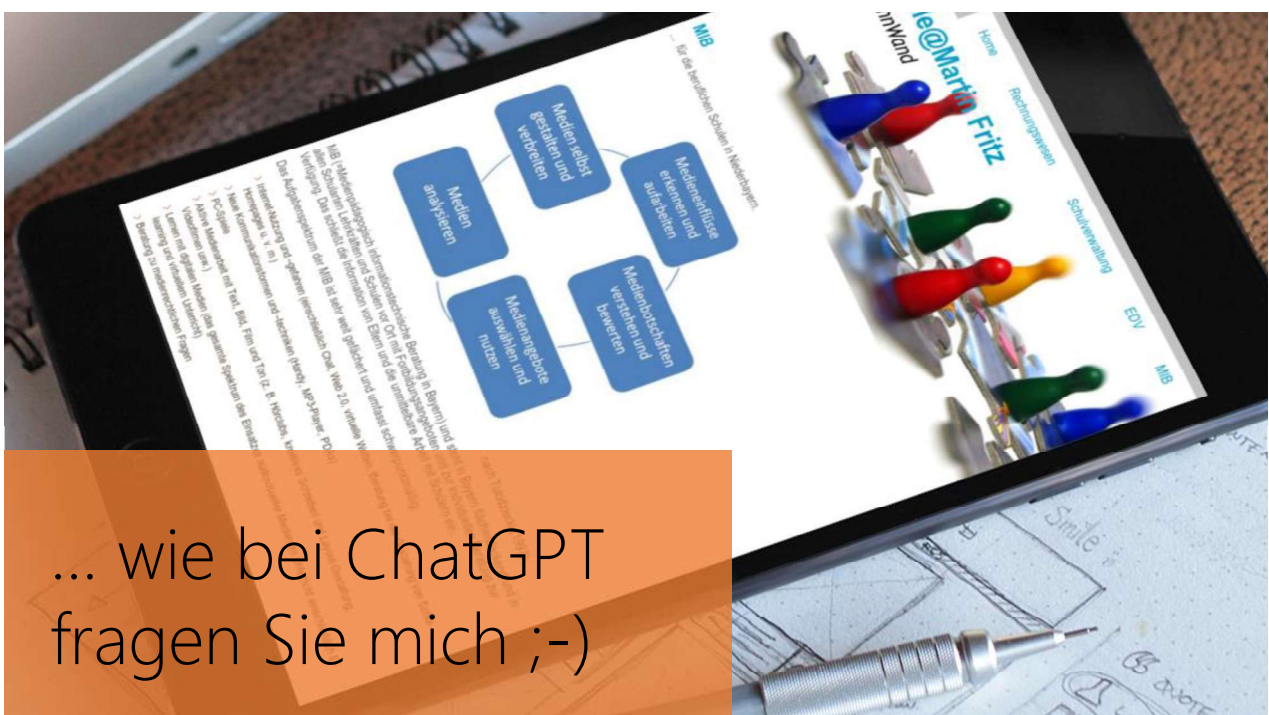


# Herzlich Willkommen

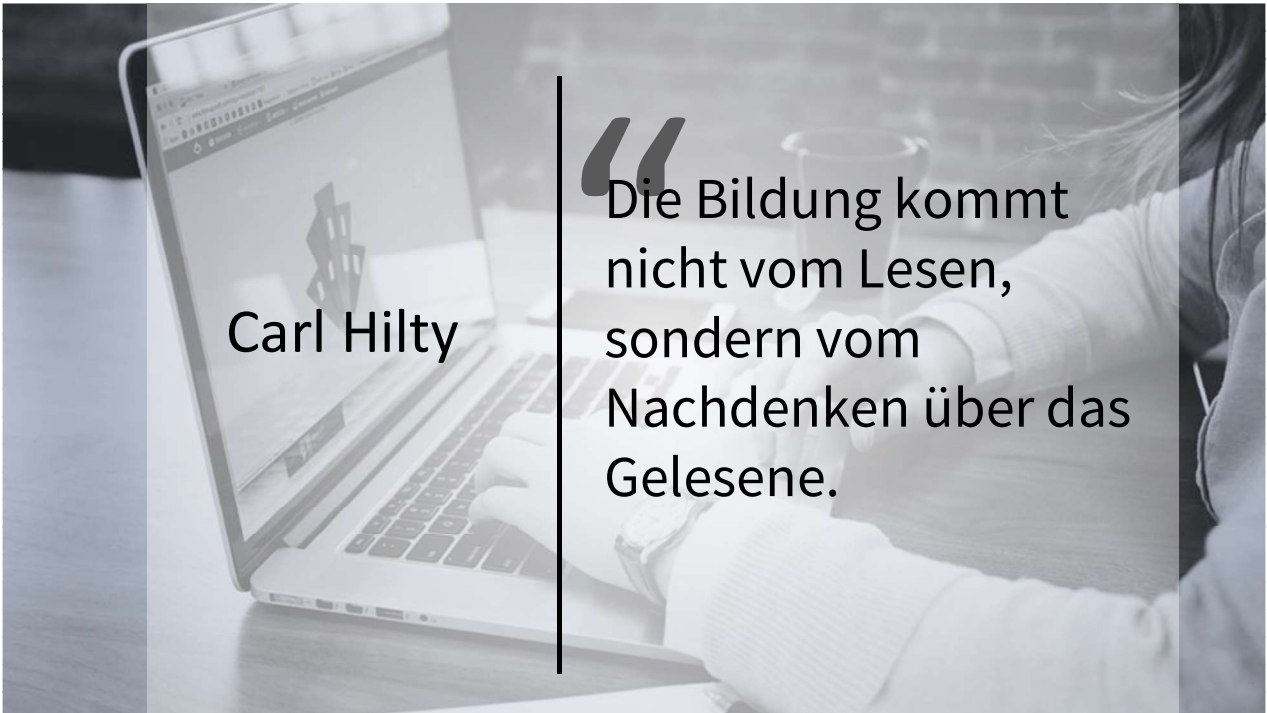
# Künstliche Intelligenz



[www.mbdb.martin-fritz.de](http://www.mbdb.martin-fritz.de)  
[mbdb@martin-fritz.de](mailto:mbdb@martin-fritz.de)



... wie bei ChatGPT  
fragen Sie mich ;-)



Carl Hilty

“  
Die Bildung kommt  
nicht vom Lesen,  
sondern vom  
Nachdenken über das  
Gelesene.



Inhalt

#Künstliche Intelligenz  
#... Unterricht  
#...





**K**

“Artificial Intelligence is the study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better.”

Elaine Rich, 1983

**K**

„Künstliche Intelligenz ist die Erforschung von Rechenverfahren, die es ermöglichen, wahrzunehmen, zu schlussfolgern und zu handeln.“

Patrick Winston, 1992

KI

„Künstliche Intelligenz ist ein Teilgebiet der Informatik, welches sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem Maschinellen Lernen befasst.“

[https://de.wikipedia.org/wiki/Künstliche\\_Intelligenz](https://de.wikipedia.org/wiki/Künstliche_Intelligenz)

KI

KI ist ein Werkzeug, welches uns lästige Arbeiten abnehmen kann/wird oder Muster erkennt.

KI

Denn wenn KI uns repetitive Tätigkeiten abnimmt, können wir uns auf unsere ur-menschlichen Fähigkeiten konzentrieren, die immer wichtiger werden:

Kreativität, Problemlösungskompetenz und Empathie.

Darin werden wir Menschen der KI auch weiterhin überlegen sein.

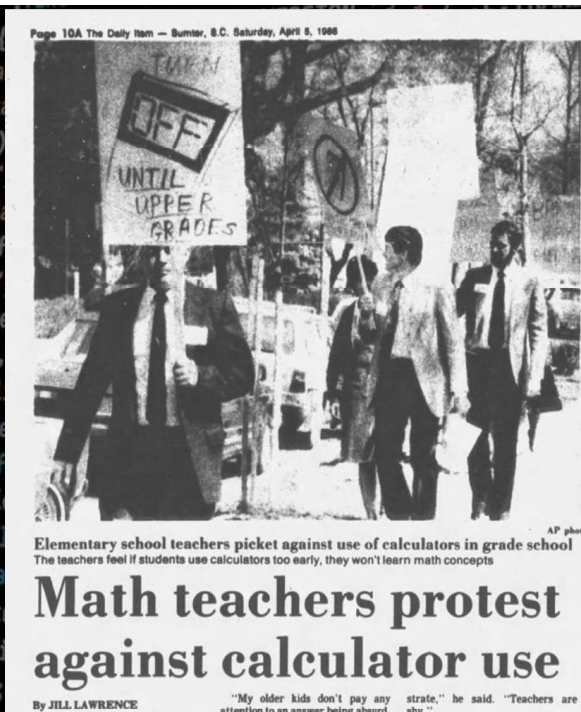
Tobias Zimmermann — Head of Insights & Creation bei Stepstone



```

),+function(a){ use strict
e[b]()}}var c=function(b)
opdown-menu")",d=b.data("ta
t a"),f=a.Event("hide.bs.ta
ultPrevented()){var h=a(d
igger({type:"shown.bs.tab"
> .active").removeClass("
ia-expanded", l0),h?(b[0].of
).find("[data-toggle="tab"
e")||||d.find("> .fade").le
var d=a.fn.tab;a.fn.tab=b,
show");a(document).on("cl
e strict";function b(b){re
typeof b&&e[b]()}}var c=f
,a.proxy(this.checkPositi
ull,this.pinnedOffset=nu
State=function(a,b,c,d){va
"bottom"==this.affixed)ret
l=c&&e<=c?"top":null;d&&
.RESET).addClass("affix");
ithEventLoop=function(a){

```



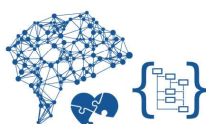
## Top 10 skills

### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

### in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



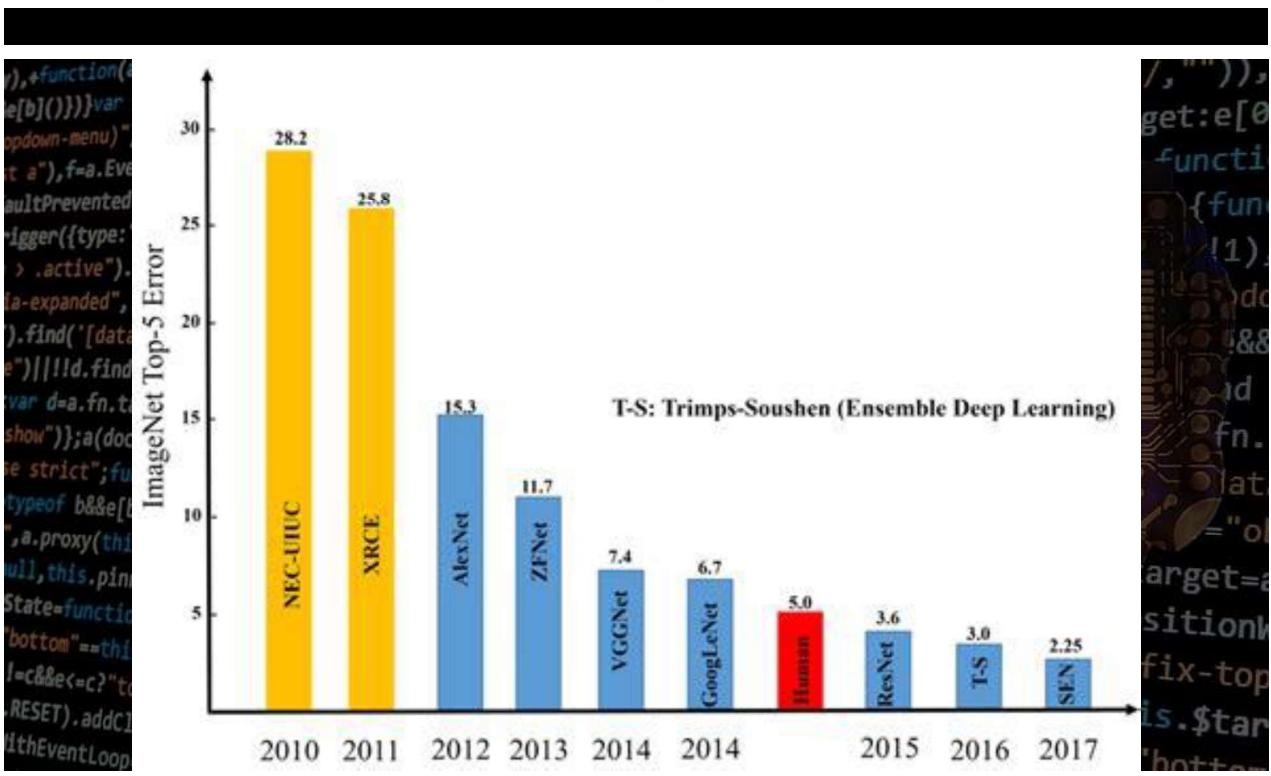
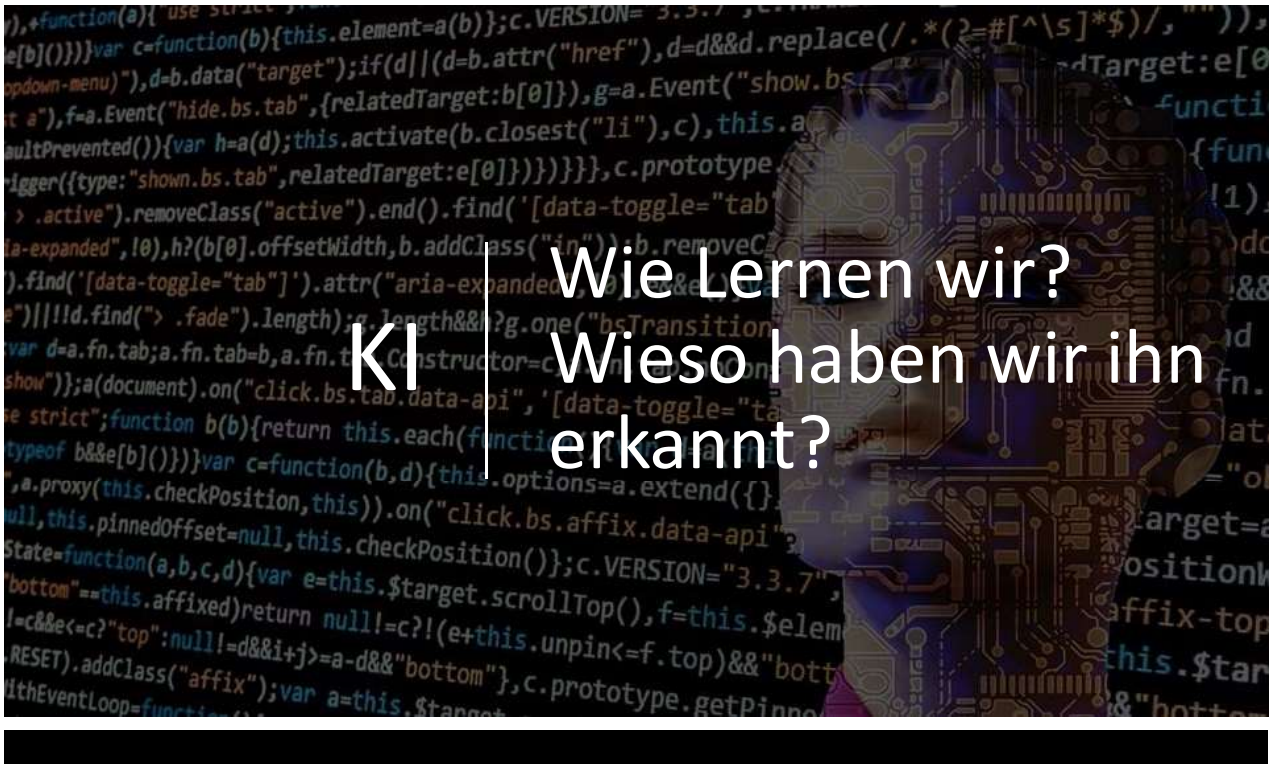












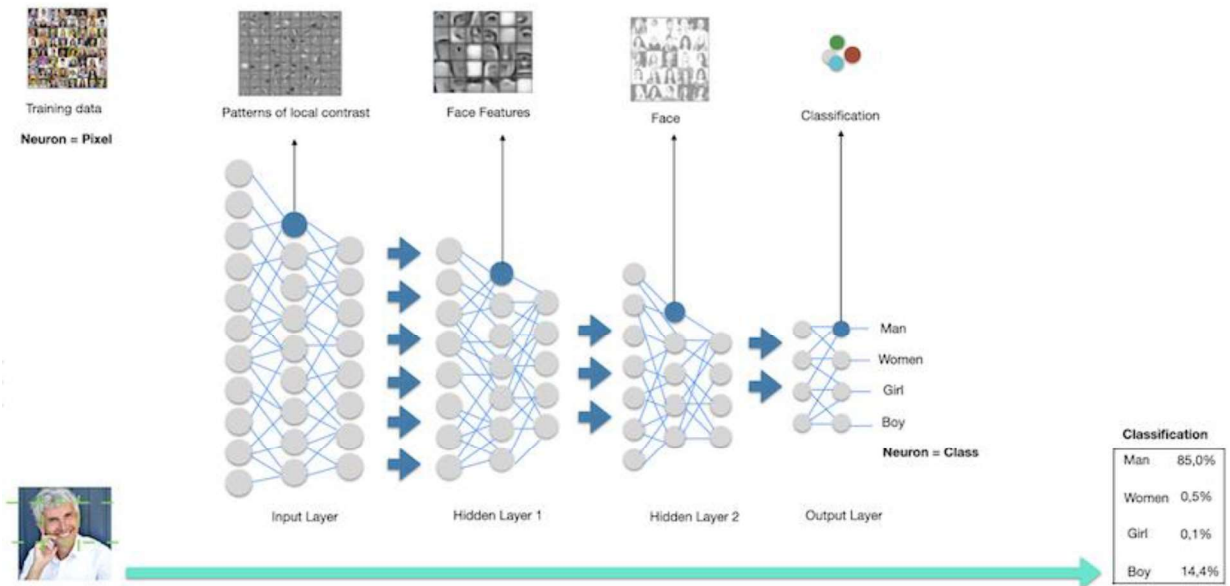


nshots youtube



nshots youtube

## Neural Network Face Classification







## NACHRICHTEN

# WIR WEISS WAS VON MIR?



Hersteller sammeln Daten am laufenden Band, und der **gläserne Autofahrer** kriegt davon nichts mit. Das muss sich ändern

**DATEN LASSEN SICH** hervorragen zu Geld machen, egal ob durch zielgerichtete Werbung oder maßgeschneiderte Produkte. Auch die Autohersteller sammeln und horchen deshalb Daten in einem Ausmaß, das sich kaum ein Fahrer vorstellen kann.

Ein Beispiel: Jedes Knopfdrücken an der elektrischen Sitzverstellung wird notiert. Wird der Sensor häufig neu eingestellt, lässt das auf **schlechte Fahrer** schließen. Oder **ändere das Interieur**, hat man es wohl mit einem aggressiven Fahrer zu tun. Dazu kommen **rennweite, fortbewegung über Tempo und Verbrauch**, wann man **musik**, was **die ortsdaten** einstellt, wo man **hin** geht, wie oft man **telefoniert**.

Je nach Fahrzeug werden die Daten im Wagen gespeichert und beim Werkstattbesuch mit Online-Verbindung zum Hersteller ausgeliefert oder über eine mobile Datenverbindung fortlaufend und direkt aus dem Auto an den Hersteller gesendet. Das Problem: Kaum ein Fahrer weiß, dass diese Daten gesammelt werden – das wird in der Regel im spiritwirdlichen Kleingedruckten geregelt – und vor allem: **wie** wird die EU jetzt mit dem sogenannten Data Act schaffen. Der genaue Gesetzesentwurf soll Ende Februar vorgelegt werden.

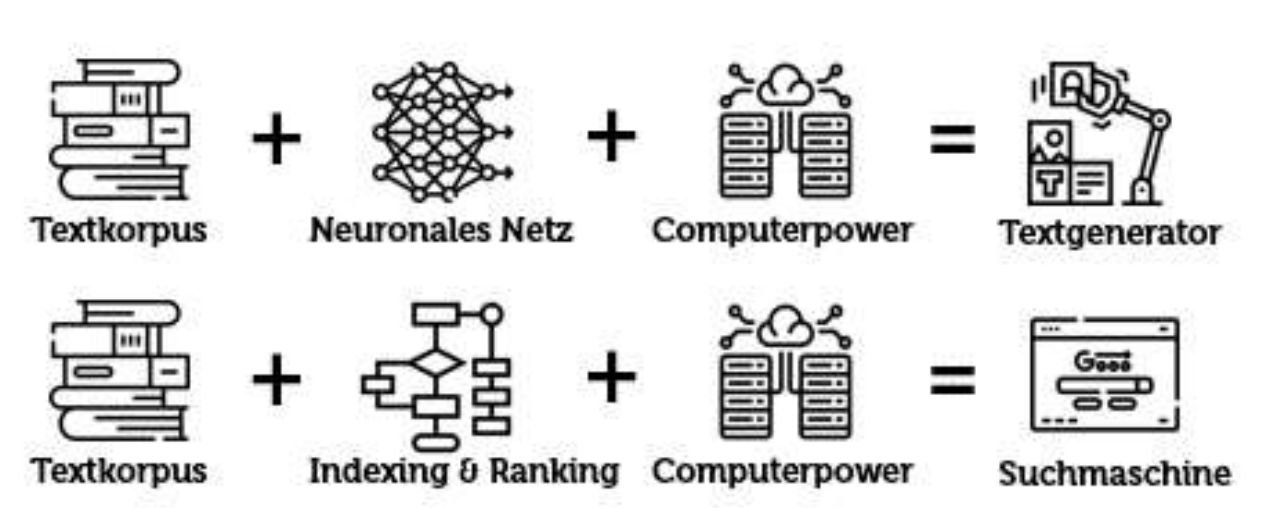
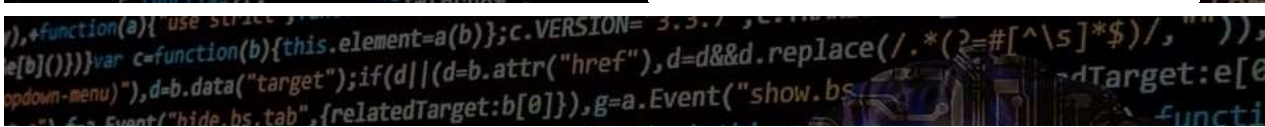
erste Eckpunkte sind bereits durchgesickert. Die lassen jedoch auf eine ziemlich grobe Regelung schließen: Jeder, der Daten sammelt, soll verpflichtet werden, sie den Nutzern kostenlos zur Verfügung zu stellen, und diese sollen sie auch verkaufen dürfen.

Ist das die Lösung? Der ADAC ist skeptisch. „Der Data Act ist unserer Meinung nach nicht korrekt genug. Speziell für Autos lässt sich das nur über die Typgenehmigungsverordnung, also die Zulassungsbestimmung, regeln. Dazu sollte es schon in der vergangenen Legislaturperiode einen Gesetzesvorschlag geben, der aber nie vorgelegt wurde“, erklärt Katrin von Randenbörgh, Sprecherin des Automobil-Clubs.

Insmerhin: Im Koalitionsvertrag hat die neue Regierung das Thema wieder aufgenommen, will sogenannte Autodaten-Tresorblätter einschalten, bei denen die Informationen anonymisiert und sicher abgelegt werden. Ein Vorhaben, das der Verband der Automobilindustrie (VDA) entschieden ablehnt. Er sieht die Daten-Lager auch zukünftig bei der Industrie, ist aber grundsätzlich bereit, sie zugänglich zu machen.

Die Forderung des ADAC ist klar, und unabhängig davon, wo die Daten gespeichert werden: „Der Kunde muss entscheiden können: Was darf gespeichert werden, und was geschieht mit seinen Daten. Er muss die Hoheit über seine Daten behalten – und es muss allein in seiner Hand liegen, wenn er seine Daten überlassen oder verkaufen will und wenn nicht“, erklärt von Randenbörgh gegenüber AUTO BILD und betont: „Grundsätzlich ist das Sammeln von Daten nichts Schlimmes – solange es transparent geschieht.“

Schließlich können Daten helfen, Assistenzsysteme besser zu machen, Unfälle aufzudecken oder um Reparaturen zu erleichtern, weil genau ausgeliefert werden kann, was kaputt ist. Das ist den Werkstätten gängige Praxis. „Doch auch hier mangelt es mittlerweile an Transparenz“, so der ADAC: Nicht nur der Kunde kommt kaum an seine Daten heran, auch den freien Werkstätten wird das Leben schwer gemacht: Sie brauchen zum Teil spezielle Geräte oder teure Zertifikate, um die Daten auslesen zu können. Klar: Die Hersteller wollen, dass die Kunden in die Vertragswerkstatt kommen. „Dort zahlen sie aber in der Regel deutlich mehr, umgekehrt steigen auch in der freien Werkstatt die Preise, weil sie für die Zertifikate und komplizierten Zugänge mehr Geld zahlen müssen“, sagt von Randenbörgh. So oder so ist der Leidtragende der Kunde – obwohl es sich um seine eigenen Daten handelt. *mge*



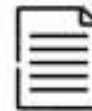
# Stochastischer Papagei



KI



Suchmaschinen liefern Auswahl an relevanten Dokumenten



Textgeneratoren liefern eine einzige Antwort



## KI vs. Deep Learning

•  $f(x) = 5x + 1$

$x=1 \rightarrow 6$

$x=2 \rightarrow 11$

• ???

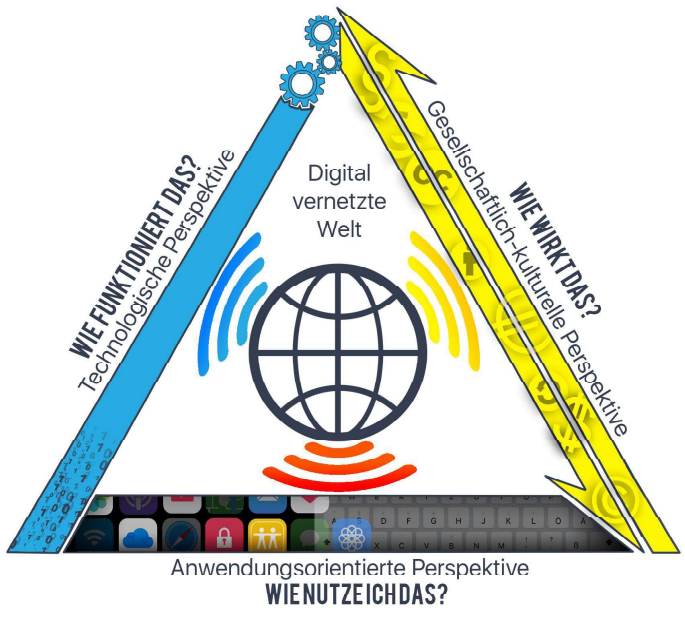
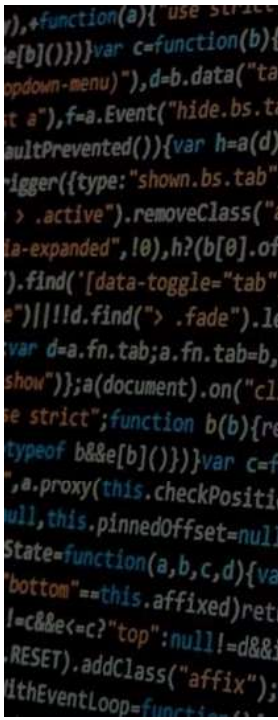
$-1 \rightarrow 0$

$-3 \rightarrow 0$

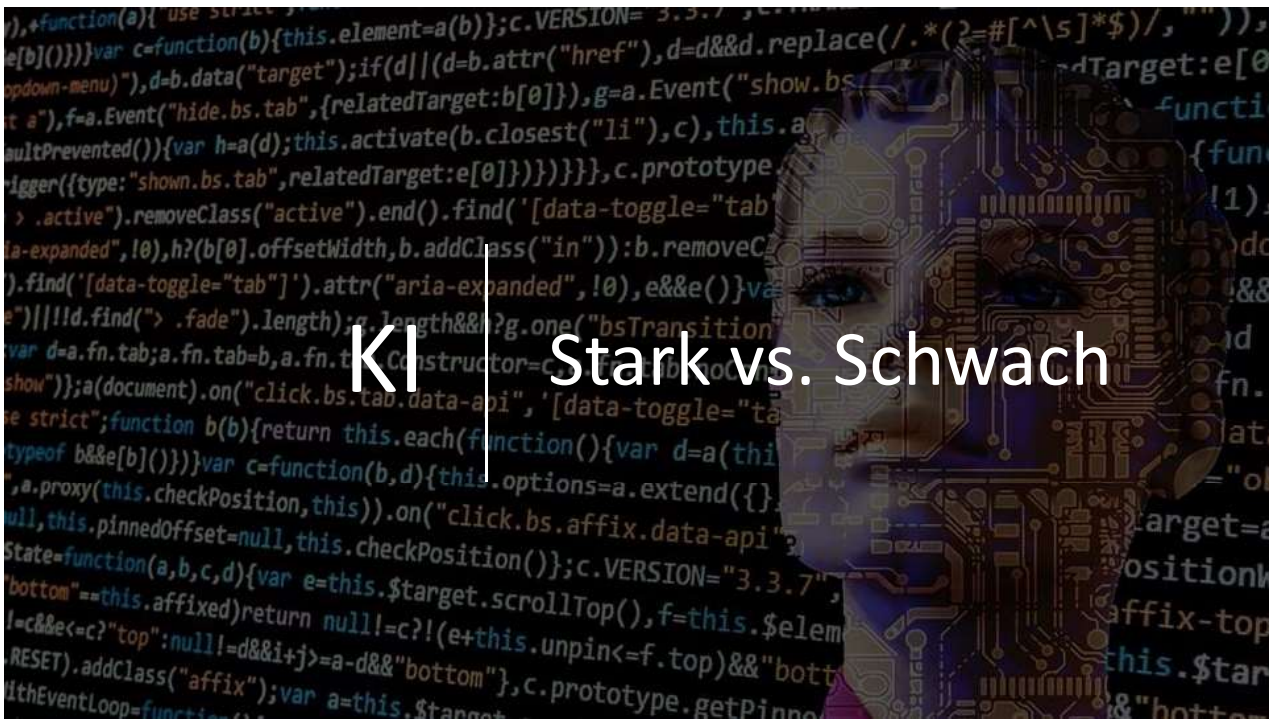
$+1 \rightarrow 1$

$+2 \rightarrow 1$

$-5$




CC BY Pascal Schiebener



## Schwache - KI

- # Zeichen- bzw. Texterkennung
- # Bilderkennung
- # Spracherkennung
- # Individuelle Aussteuerung von Werbung
- # Automatisierte Übersetzung
- # Expertensysteme (z.B. das Ableiten von Handlungsempfehlungen auf Basis einer Wissensdatenbank)
- # Navigationssysteme
- # Autovervollständigung und Korrekturvorschläge bei Suchvorgängen
- # Fähigkeit zur Kommunikation in natürlicher Sprache



# Starke KI

- #Logisches Denkvermögen
- #Entscheidungsfähigkeit auch bei Unsicherheit
- #Planungs- und Lernfähigkeit
- #Kombinieren aller Fähigkeiten zur Erreichung eines übergeordneten Ziels

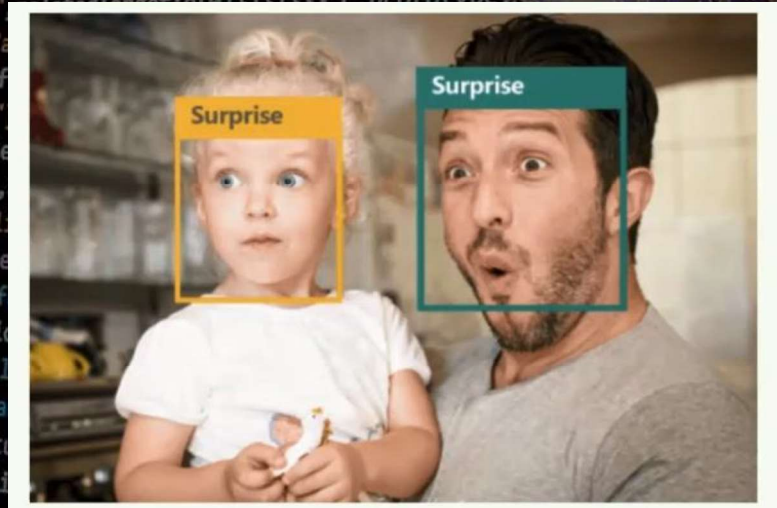
Wir können exponentielles Wachstum noch nicht einmal begreifen...  
Echte künstliche Intelligenz wird in exponentieller Geschwindigkeit lernen können.

**18.446.744.073.709.551.615**

oder

**376 080 409** Züge mit je 30 Wagen

## Klassifikation



## Klassifikation

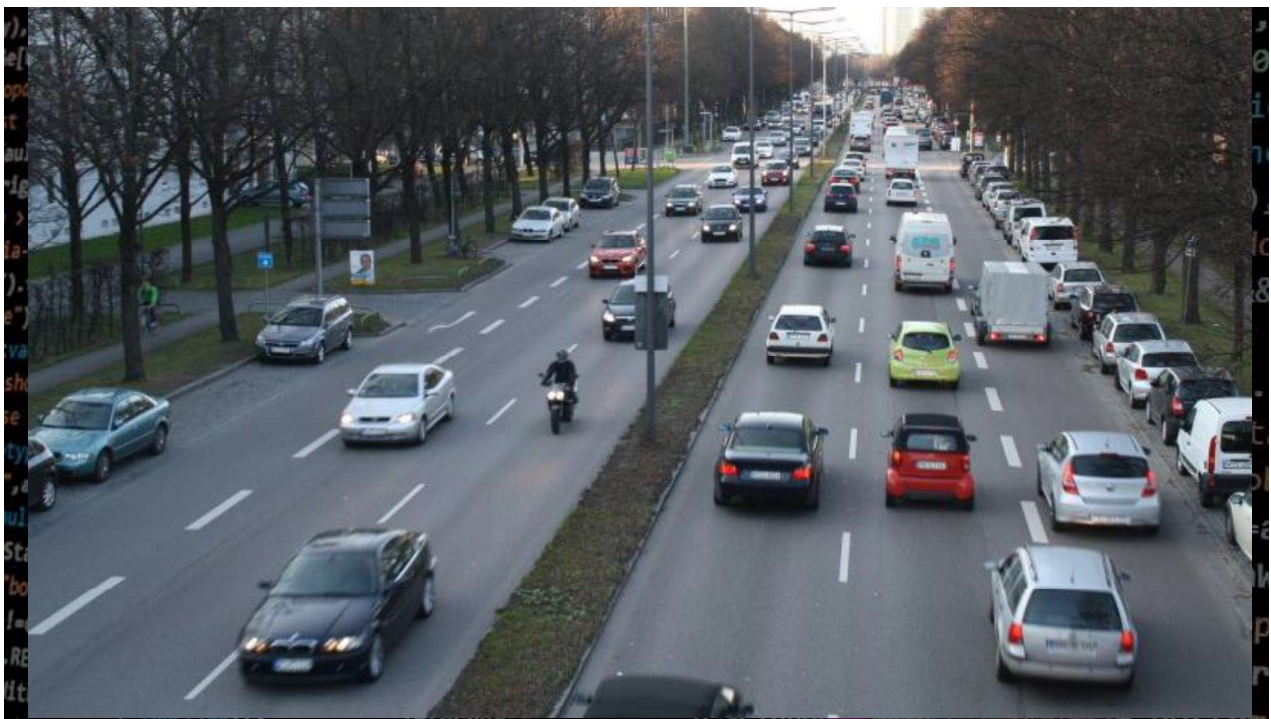
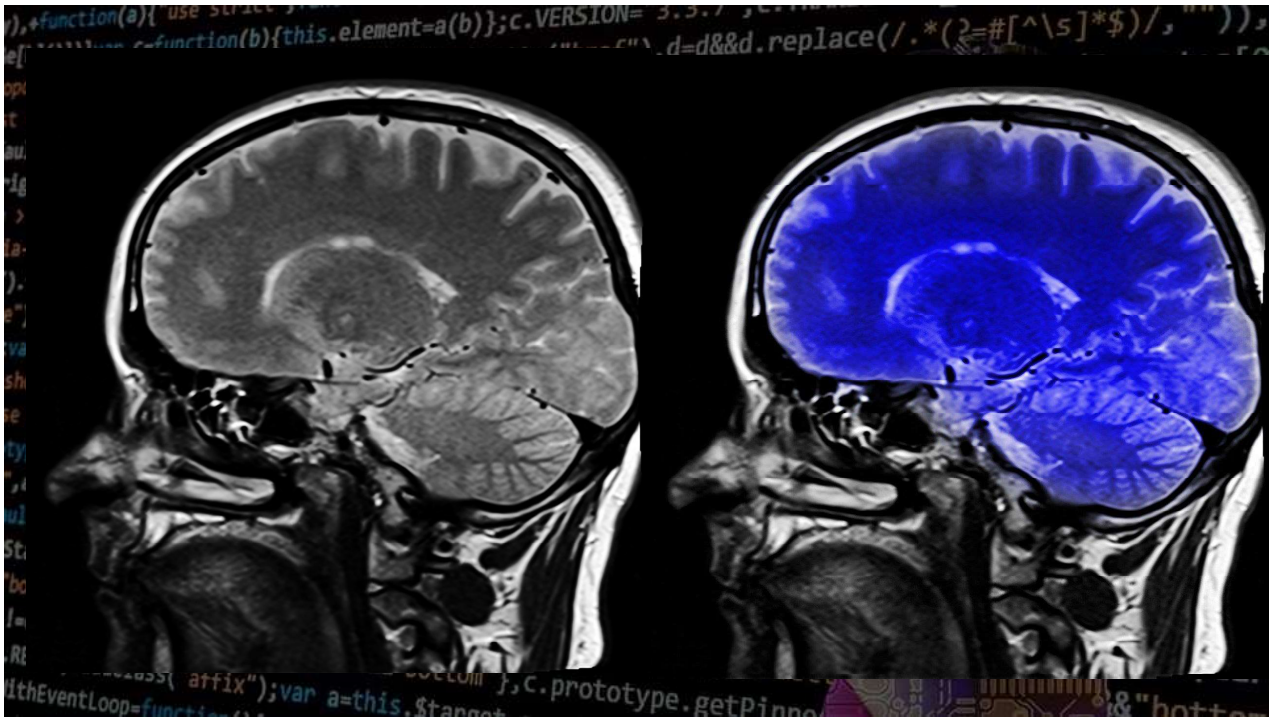
Die Bundesländer Berlin, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg sowie die Stadt München setzen Corona-Impfungen mit dem Vakzin des Herstellers Astra Zeneca für Personen unter 60 Jahren vorsorglich aus. Berlins Gesundheitsssenatorin Dilek Kalayci (SPD) bezeichnete dies als "Vorsichtsmaßnahme" und verwies auf neue Daten über Nebenwirkungen. Wenig später teilte auch ein Sprecher der Stadt München mit: "Aufgrund der aktuellen Entwicklung hat die Stadt entschieden, wie Berlin die Impfungen mit Astra Zeneca für Personen unter 60 Jahren vorsorglich auszusetzen, bis die Frage möglicher Impfkomplicationen für diese Personengruppe geklärt ist." Entsprechende Termine in Impfzentren werden in beiden Städten abgesagt.

Aus <<https://www.sueddeutsche.de/politik/corona-aktuell-berlin-astra-zeneca-1.5249833>>

## Klassifikation







# Klassifikation



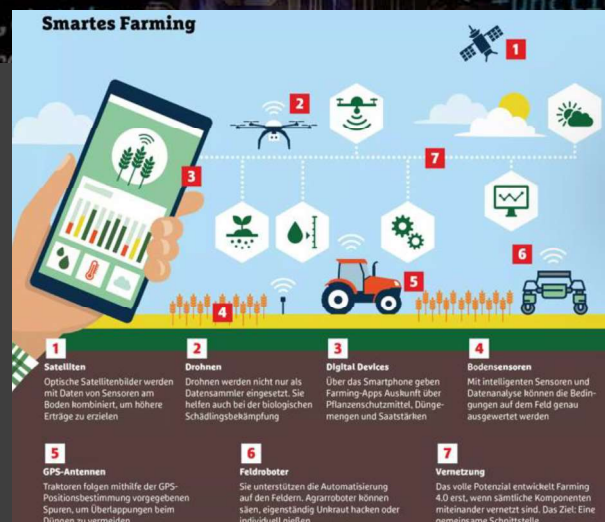


## Wer trainiert die KI's?



## Wo finden wir heute u.a. schon KI

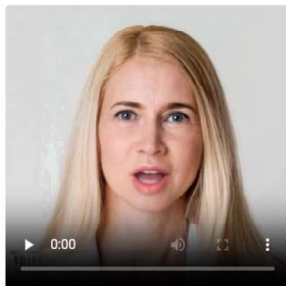

- Landwirtschaft – Smart Farming
- Telefonische Beratung
- Einstellungsprozesse – Bewerbung
- Preisfindung
- Spracherkennung / Übersetzungen
- Kreditvergabe
- Autonomes Fahren
- Krankheitserkennung

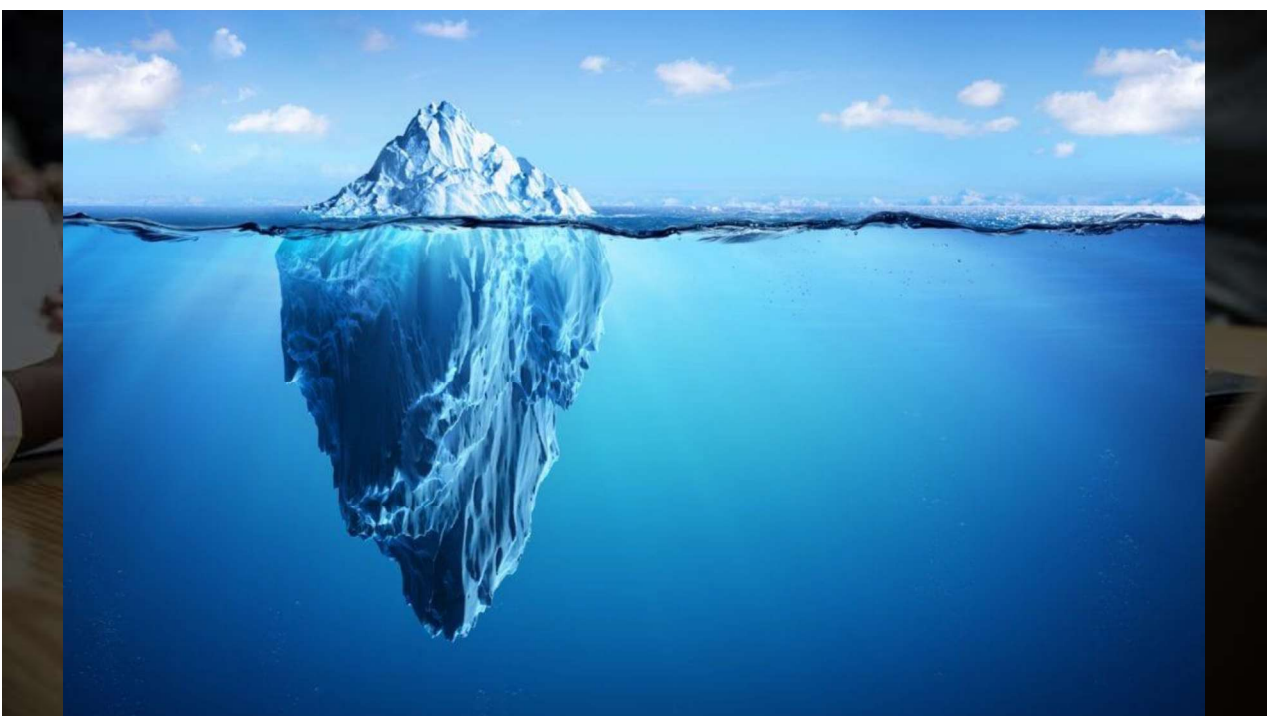


# Wo finden wir heute schon KI

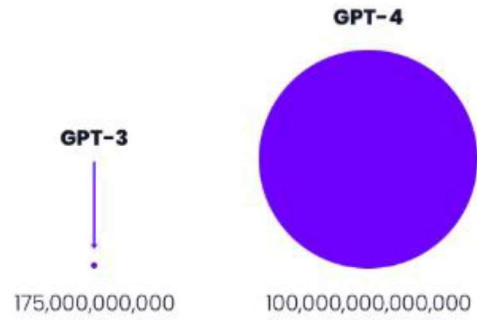
- PC-Spiele
- Roboter – Bots (Twitter)
- automatische Antworten
- Stimmenerkennung
- Verkehrsleitsysteme
- Bilderkennung
- Andere kauften auch das...
- Filme die ihnen auch gefallen könnten...

Helfen Sie mit, Steckbriefe zu den verlinkten Tools/ Materialien zu erstellen!

Hinweis	ich weiß es nicht...	Hintergrundwissen	Kurse
<p><b>Helfen Sie mit, Steckbriefe zu den verlinkten Tools &amp; Materialien zu erstellen!</b></p> <p>SPALTENZUORDNUNG: In welche Kategorie gehört das?</p> <p>ZIELGRUPPE: Für welche Jahrgangsstufe ist das geeignet?</p> <p>KURZBESCHREIBUNG: Worum geht's? Was passiert?</p> <p>SCHWERPUNKT: Programmierung? Ethik? Anwendung? etc.?</p> <p>THEMENSCHLAGWÖRTER: Welche Themen werden betrachtet?</p> <p>PRO/CON: Was gefällt euch besonders gut, was gar nicht?</p>	<p>die KI hat den Text generiert, eine weitere KI das Video...</p> <p>lachen: weil das Gedicht mich rührt weinen: weil ich weiß, dass die Technik noch in den Kinderschuhen (Babyschuhen) steckt und ich Angst habe was da noch auf uns zukommt, wenn die Sprache und die "Lippenbewegungen" besser werden...</p> 	<p><b>Diskussion</b></p> <p>Eine neue Generation Künstlicher Intelligenz übertrifft alles bisher Dagewesene, da sie fast alles kann. Was genau leistet diese KI und was bedeutet dies für uns</p> <p>scobel - Kulturschock durch KI <a href="https://www.3sat.de/wissen/scobel/scobel--kult...">https://www.3sat.de/wissen/scobel/scobel--kult...</a></p>  <p><b>KI-Kurs.org</b></p> <p>Verstehe was KI ist, wo die Wurzeln liegen und wo sie uns im Alltag begegnet. Wie funktioniert KI und was sind die Grenzen? Lerne in Python zu programmieren und erarbeite dein erstes KI-Projekt.</p> <p>Für Lehrer:</p>	<p><b>Mit diesen Kursen können Sie</b></p> <p><b>1. Hintergrundwissen aufbauen und 2. die Schüler:innen die KI näher bringen.</b></p> <p>... die Einheiten sind teilweise geeignet für Vertretungsstunden oder für Unterrichtseinheiten zu digitaler Mündigkeit und zur Vorbereitung auf die digitale Welt</p> <p><b>KI-Kurs.org</b></p> <p>Verstehe was KI ist, wo die Wurzeln liegen und wo sie uns im Alltag begegnet. Wie funktioniert KI und was sind die Grenzen? Lerne in Python zu programmieren und erarbeite dein erstes KI-Projekt.</p> <p>Für Lehrer:</p> <p>Die Kursinhalte eignen sich u.a. für den Schulunterricht, sowie den Einsatz in einer Vorlesung oder einer AG.</p> <p>In der Kategorie Woher kommt KI? werden die wichtigsten Schritte in der Entwicklung von KI behandelt. Die Aufgaben aus dieser Kategorie eignen sich bestens für den Informatik- NWT.</p>



K



Der erste Punkt ist die Datenmenge, mit der Chat GPT 3 trainiert wurde. Der zweite veranschaulicht die Datenmenge, mit der Chat GPT 4 trainiert wurde.

## Der Gesamtumfang von Wikipedia

KI – künstliche Intelligenz

entspricht x % von dem was ChatGPT bisher gelesen hat.

20 Mrd.

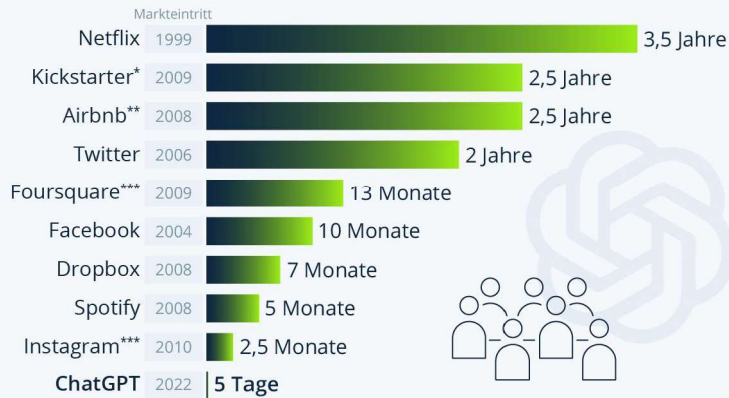
100 Billionen

1.000 Billionen

KI

# ChatGPT's Sprint zu einer Million Nutzer:innen

Zeitraum, den Online-Dienste gebraucht haben, um eine Million Nutzer:innen zu erreichen



\* 1 Mio. Unterstützer:innen \*\* 1 Mio. Übernachtungen \*\*\* 1 Mio. Downloads  
Quelle: Unternehmensangaben via Business Insider/LinkedIn



# DEMO

KI – künstliche Intelligenz

- Zeichnen
- Adobe Upload
- DeepL
- Google Assistant
- HowOldNet - <https://labs.everypixel.com/api/demo?ref=producthunt>
- Reface <https://www.moralmachine.net/hl/de>
- ChatGPT
- Dall-E
- Tome

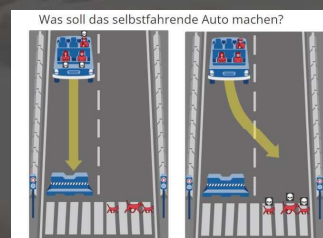
## Quick Draw

<https://quickdraw.withgoogle.com/>



## Moral Machine

<https://www.moralmachine.net/hl/de>



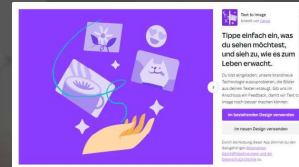
# DALL-E

<https://openai.com/dall-e-2/>



# KI-Bilder in Canva

[https://www.canva.com/de\\_de/funktionen/ai-image-generator/](https://www.canva.com/de_de/funktionen/ai-image-generator/)

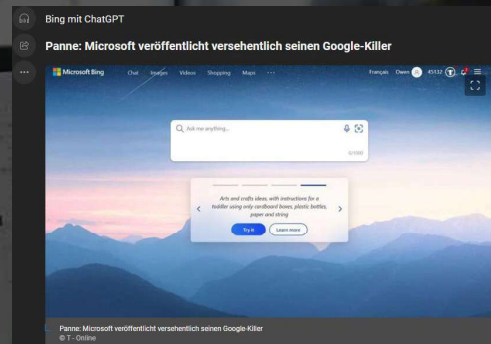


## ChatGPT und Alternativen im Überblick

Tool	Modell	Kann coden	Verlauf	Deutsch	Internet-Quellen	Preis
<a href="#">ChatGPT</a>	GPT-3.5	✓	✓	✓	✗	kostenlose Preview
<a href="#">Jasper Chat*</a>	GPT-3.x	✓	✓	✓	✓	ab 24 \$ / Monat
<a href="#">Neuroflash*</a>	GPT-3.5	✓	✓	✓	✗	2.000 Wörter / Monat gratis
<a href="#">Chatsonic*</a>	GPT-3.x	✗	✓	✓	✓	kostenlos
<a href="#">Bing Chat</a>	GPT-3.x	✓	✓	✓	✓	private Beta
<a href="#">Google Bard</a>	LaMDA	✗	✓	✓	✗	private Beta
<a href="#">YouChat</a>	C-A-L	✓	✓	✓	✓	kostenlos
<a href="#">neevaAI</a>	?	✗	✓	✗	✓	kostenlos in den USA
<a href="#">Perplexity</a>	GPT-3.x	✗	✗	✓	✓	kostenlos
<a href="#">GitHub Copilot</a>	GPT-3.5	✓	✓	✗	✗	ab 10 \$ / Monat
<a href="#">Google LaMDA</a>	LaMDA	✗	✓	✓	✓	kostenlose Preview
<a href="#">DeepMind Sparrow</a>	Sparrow	?	✓	?	✓	bald private Beta

ach ja...

da war noch was

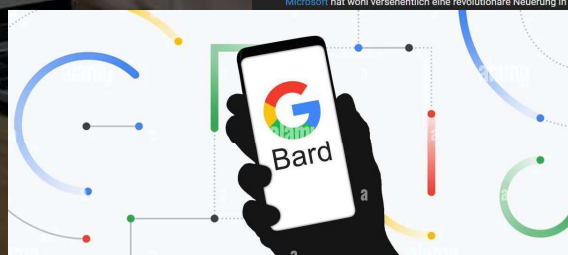


Microsoft hat offenbar unfreiwillig vorab seine Suchmaschinen-Revolution gezeigt. Das neue Bing könnte Konkurrenten mellenweit abhängen.

Microsoft hat wohl versehentlich eine revolutionäre Neuerung in seiner Suchmaschine Bing vorab... und posteten Screenshots davon

... vom Silicon-Valley-Start-up... unveröffentlichte Version GPT-4

... den Tool ChatGPT für Aufsehen... stellen, die sich in Form eines Textes



ach ja...  
da war noch  
was  
der Copilot  
übernimmt

Das neue Bing (siehe Seite 40) fliegt schon mit dem „Copilot“ genannten KI-Chat durchs Netz. Bald folgen auch Word, Excel & Co. aus dem Microsoft-365-Paket. So können Nutzer dem Copiloten etwa auftragen, in Word einen Entwurf für einen Brief zu schreiben, eine Präsentation in PowerPoint zu erstellen oder Daten in einer Excel-Tabelle zu analysieren. Noch ist Geduld gefragt. In den kommenden Monaten gibt es weitere Infos von Microsoft.

**MICROSOFT AM STEUER**

Fotos: Heisebild; Montage: COMPUTER BILD

8/2023 Computer **15**

KI – künstliche  
Intelligenz

# Für den Unterricht

KI – künstliche  
Intelligenz

# Fobizz SchulKI

**jobizz** Infos für Fortbilden Digitale Tools Künstliche Intelligenz Unt

- KI für Texte (ChatGPT)
- KI für Bilder
- KI für Korrekturen
- KI für Sprache
- KI für Personen
- KI für Dokumente (PDF)
- KI in anderen Tools

Begrüße die F...  
dir deinen Sch...  
• Vorschläge  
• Erstellung v...  
• Texte üben  
• Inhalte zu k...  
• Code-Schn...  
[KI-Assistenz E...](#)

**schulKI**

## KI mit Klasse!

schulKI wurde von Lehrkräften gegründet und wird gemeinsam mit Programmier talenten entwickelt.



**Vielseitige Chat-KI**

Ermöglicht deinen Schüler:innen einen direkten und sicheren Dialog mit unserer KI-Technologie.

[Erfahre mehr >](#)



**Bildgenerierung**

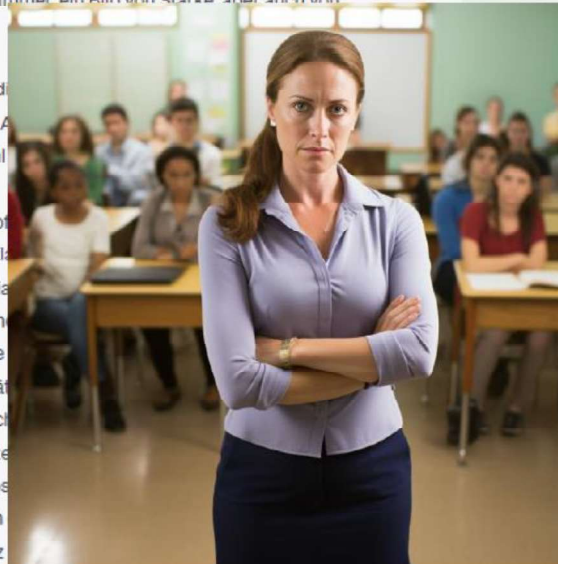
Visualisiere deine Ideen mit uns! Unsere Technologie ermöglicht die Erstellung von innovativen und hochwertigen Bildern.

[Erfahre mehr >](#)



KI – künstliche Intelligenz

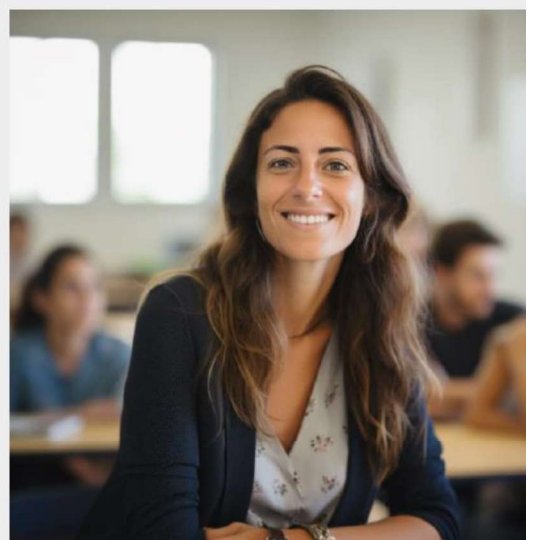
# Für den Unterricht



Die Lehrkraft steht mitten im Klassenzimmer, ein Bild von Stärke, aber auch von

konzentriert, die Einheit in ihren A frecht, obwohl tern lastet. in Tablet mit o e bald in ihr Kl ertichtsmateria blenkungen un Frage hat, ihre ologische Gerät einem der Tisch künstlicher Inte nd hängen Pos s könnte auch hen Intelligenz

\* **Atmosphäre:** Das Klassenzimmer vibriert vor Aktivität, wobei die Schüler entweder in Gruppenarbeit oder individuell arbeiten. Es herrscht ein Gefühl der Dringlichkeit, aber auch



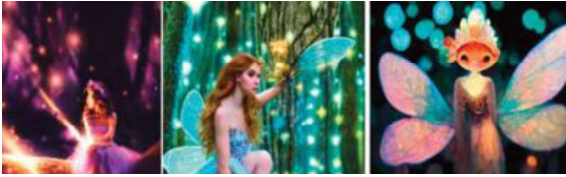




AI MAG AI KATZEN SPEZIAL



THE WORLD OF TOMORROW



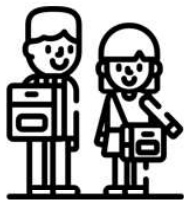
LEZB



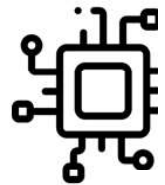
# Vermeer - Girl with a Pearl Earring / Das Mädchen mit dem Perlenohrgehänge



Foto: @julian\_ai\_art



## Warum soll ich lernen, was die Maschine (besser) kann?



- Weil die Maschine nicht immer verfügbar ist.
- Weil es peinlich ist, die Maschine zu benötigen.
- Weil ich es benötige, um die Maschine bedienen zu können.
- Weil ich es benötige, um die Ergebnisse einschätzen zu können.
- Weil ich so Anspruchsvolleres verstehen und gestalten kann.
- Weil ich den Schulabschluss benötige.
- Weil es mir Spass macht.
- Weil ich meinen Geist fit halten will.
- Weil Eltern und Schule das so wollen.
- Weil ich der Maschine nicht vertraue.

# Veränderungen für unseren Unterricht



Too Early

Add Image Samples:

Webcam Upload

Ripe

Add Image Samples:

Webcam Upload

Too Late

Add Image Samples:

Webcam Upload

No Banana

Add Image Samples:

Webcam Upload

Training

Tr

Advanced

Machine Teaching

<https://teachablemachine.withgoogle.com/>

# Veränderungen für unseren Unterricht



Preview

Export Model

Input: ON Webcam

Output

Too Early

Ripe

Too Late

No Banana 100%

Machine Teaching

<https://teachablemachine.withgoogle.com/>

# Veränderungen für unseren Unterricht



Beißt

Beißt nicht

06 07 08

01 02 04

09 12 14

17 18

Grafik von [AI unplugged](https://ddi.cs.fau.de/schule/ai-unplugged/) unter CC-BY-NC

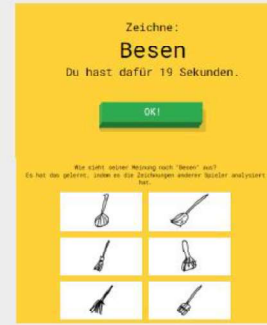
Machine Learning for Kids

<https://ml4k.de/>

# Veränderungen für unseren Unterricht

Gegenstände zeichnen

<https://quickdraw.withgoogle.com>



Bilder aus Zeichnungen erhalten

<https://clipdrop.co/stable-doodle>



# Veränderungen für unseren Unterricht

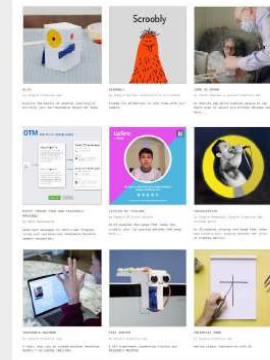
<https://www.advanced-innovation.io/ki-tools?ki-preismodell=kostenlos&ki-tags=bildung>



<https://experiments.withgoogle.com/collection/ai>



<https://onlinemarketing.de/technologie/superintelligent-chatgpt-neue-ki-tools>



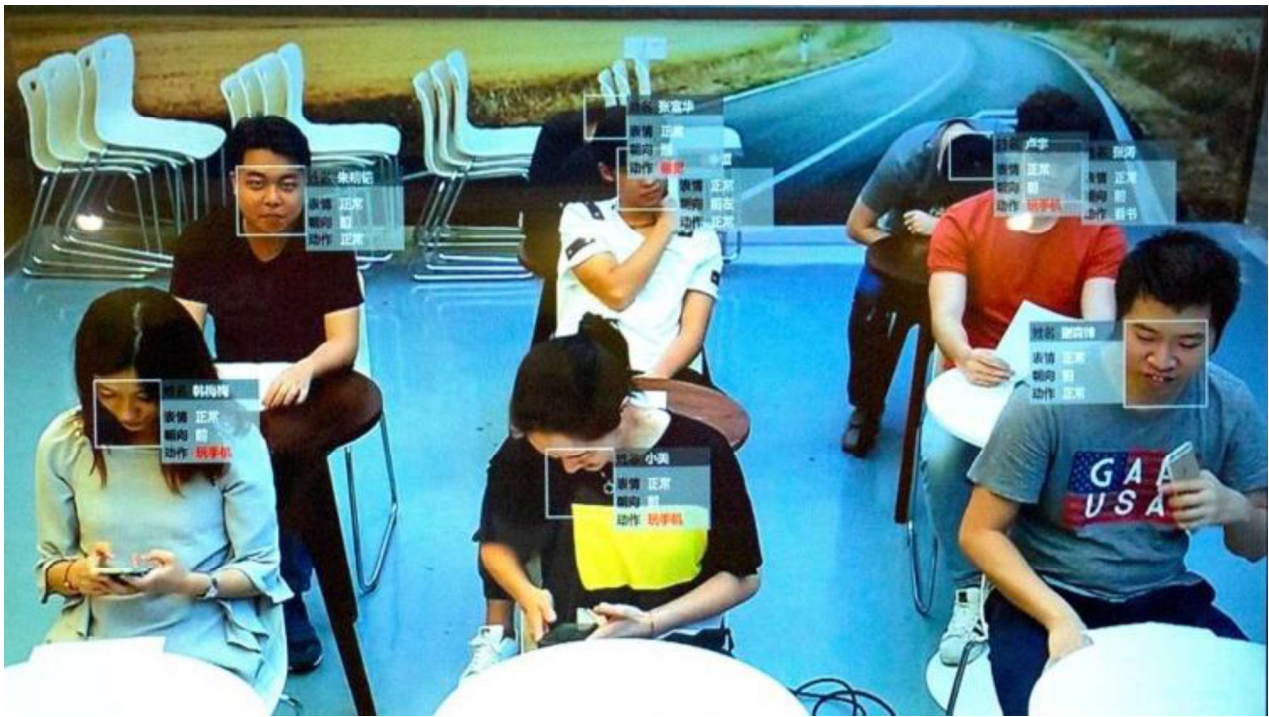
# Veränderungen für unseren Unterricht

## Introducing Micral-Test

Micral-Test ist ein revolutionäres neues Testwerkzeug, das Tests einfacher, schneller und genauer machen soll. Es macht das manuelle Testen überflüssig und ermöglicht schnellere und genauere Ergebnisse. Außerdem bietet es automatische Analysen und Berichte, die eine bessere Entscheidungsfindung ermöglichen.

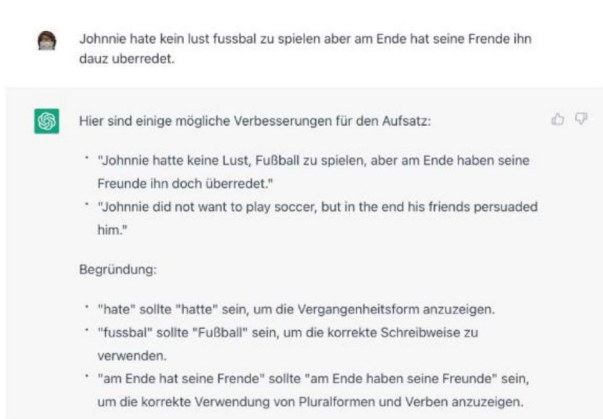
Micral-Test ist einfach zu bedienen und kann für eine Vielzahl unterschiedlicher Testanwendungen eingesetzt werden. Außerdem ist es hochsicher und gewährleistet, dass Ihre Daten vor unbefugtem Zugriff geschützt sind. Mit Micral-Test können Sie sicher sein, dass Ihre Prüfergebnisse genau und zuverlässig sind.





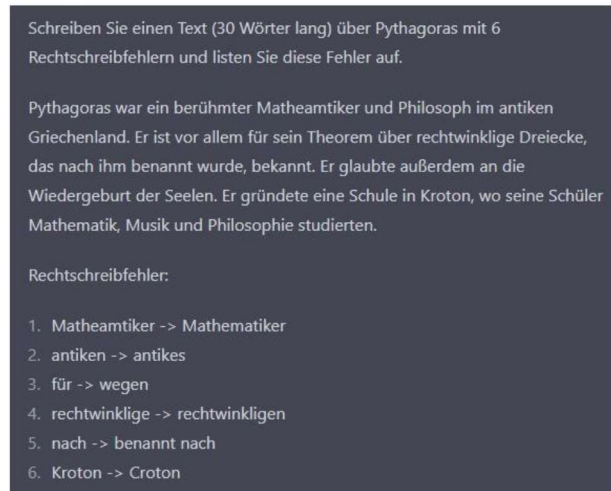
## Fehlerkorrektur und Rechtschreibübungen

Lehrende und Lernende können ChatGPT selbstverständlich zur Fehlerkorrektur einsetzen. Hier ein Beispiel. Natürlich sind auch längere Eingaben möglich.



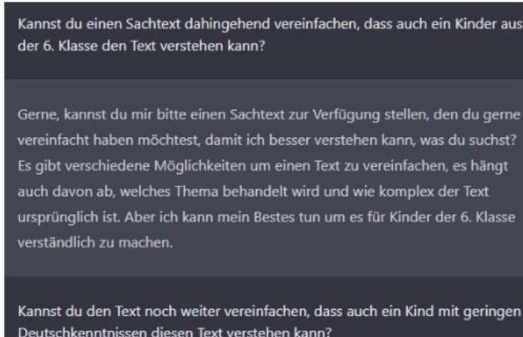
Du kannst darüber hinaus auch Rechtschreibübungen generieren.

Input: „Schreibe mir einen Text (30 Wörter lang) über Pythagoras mit 6 Rechtschreibfehlern. Führe die Fehler unten auf.“



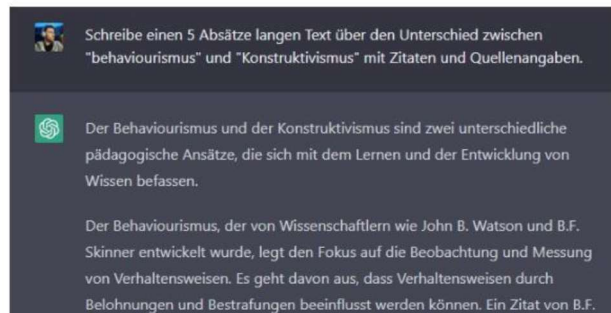
## Texte differenzieren und Erörterungen schreiben

Man kann in ChatGPT einen Sachtext eingeben und die KI auffordern, diesen Text in eine einfache Sprache umzuwandeln. [Jan Martin-Klinge](#) schreibt dazu in seinem [Blogbeitrag](#): "Dies halte ich für einen absoluten Gamechanger: Texte zu differenzieren ist wahnsinnig zeitaufwändig. Unterrichte ich gleichzeitig Grund- und Erweiterungskinder in meiner Klasse, womöglich noch mit Flüchtlingskindern die nur rudimentär deutsch verstehen, ist der Prozess der Unterrichtsvorbereitung wahnsinnig zeitaufwändig. ChatGPT ermöglicht hier eine unermessliche Zeitersparnis."



Aufsätze, Hausarbeiten und dergleichen werden zukünftig genau hinterfragt werden müssen. Wie können wir ChatGPT sinnvoll einbinden ohne es zu verbieten?

Input: „Schreibe einen 5 Absätze langen Text über den Unterschied zwischen „behaviourismus“ und „Konstruktivismus“ mit Zitaten und Quellenangaben.“



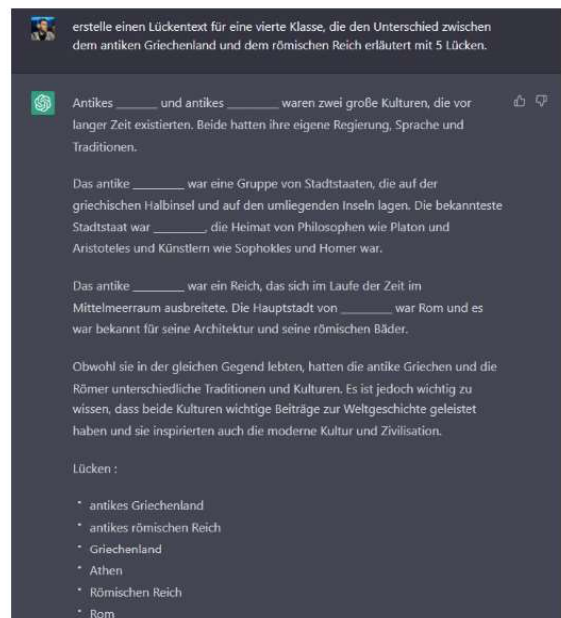
## Lückentexte generieren

Lückentexte \_\_\_\_\_ in vielen Fächern verwendet. Ob nun analog auf Papier oder \_\_\_\_\_ mit **H5P** oder **LearningApps** spielt dabei kaum eine Rolle. Mit ChatGPT steht dir nun ein weiteres \_\_\_\_\_ zur Verfügung, um dir die Unterrichtsvorbereitung zu \_\_\_\_\_ .

erleichtern - werden - Werkzeug - digital

### H5P und LearningApps

Mehr über den Funktionsumfang und zu den didaktischen Settings von H5P und LearningApps erfährst du in den Kursen '[Interaktive Inhalte mit H5P](#)' und '[Üben mit LearningApps](#)' auf der Seite von [STUDYPOINT teacher](#).



## Quiz in **Biologie** und Multiple-Choice-Test in **Geschichte**

Lehrende und Lernende können sich von ChatGPT innerhalb von wenigen Sekunden ein ausführliches Quiz generieren lassen.

Input: „Erstelle mir fünf Fragen für eine 8. Klasse bezogen auf Blutzellen. Schreibe die Antworten getrennt darunter.“

Erstelle mir fünf Fragen für eine 8. Klasse bezogen auf Blutzellen. Schreibe die Antworten getrennt darunter.

- Was sind Blutzellen und welche Arten von Blutzellen gibt es?
  - Blutzellen sind die Zellen, die im Blut vorkommen. Es gibt drei Arten von Blutzellen: Erythrozyten (rote Blutkörperchen), Leukozyten (weiße Blutkörperchen) und Thrombozyten (Blutplättchen).
- Was ist die Aufgabe von Erythrozyten und warum sind sie rot?
  - Erythrozyten, auch als rote Blutkörperchen bekannt, haben die Aufgabe, Sauerstoff von der Lungen in die Gewebe zu transportieren. Sie enthalten das rote Pigment Hämoglobin, das Sauerstoff binden kann und dafür verantwortlich ist, dass sie rot sind.
- Was sind Leukozyten und welche Aufgaben haben sie?
  - Leukozyten, auch als weiße Blutkörperchen bekannt, sind Teil des

Lernzielkontrollen, Kurztests und Übungen im Multiple-Choice-Format sind ebenso schnell erstellt.

Input: „Erstelle 5 Multiple Choice Fragen über die Französische Revolution, jede mit 4 Antwortmöglichkeiten.“

Erstelle 5 Multiple Choice Fragen über die Französische Revolution, jede mit 4 Antwortmöglichkeiten.

- Welches Jahr markiert den Beginn der Französischen Revolution?
  - 1789
  - 1791
  - 1793
  - 1795
- Welcher Adelige war ein führender Vertreter der Revolution und wurde später als "König der Jakobiner" bekannt?
  - Louis XVI
  - Charles Maurras

## ChatGPT als Assistent für **handlungsorientierte Kommunikation**

Stelle Dir vor, Du (15. Jahre, Schüler aus Deutschland) bist auf einer Party und willst ein Gespräch mit einem Fremden beginnen. Wie würdest Du das Gespräch (1. auf Englisch; 2. auf Spanisch) beginnen und in Gang halten?

- On English: Hi there, my name is Hauke, I am 15 years old, and I'm from Germany. How about you? Do you come from around here or are you just visiting? What do you like to do for fun? Are you enjoying the party so far?
- En español: Hola, mi nombre es Hauke, tengo 15 años y soy de Alemania. ¿Y tú? ¿Eres de por aquí o estás de visita? ¿Qué te gusta hacer por diversión? ¿Estás disfrutando la fiesta hasta ahora?

Stelle Dir vor, Du (15. Jahre, Schüler aus Deutschland) bist auf einer Party und willst ein Gespräch mit einer anderen Person (ebenfalls Schüler / Schülerin) beginnen. Wie würdest Du das Gespräch (1. auf Englisch; 2. auf Spanisch) beginnen und in Gang halten?

- On English: Hi, I couldn't help but notice that you're also a student. My name is Hauke, I'm 15 years old and I'm from Germany. What's your name and where are you from? Are you enjoying the party so far? What's your favorite subject in school?
- En español: Hola, no pude evitar notar que también eres estudiante. Mi nombre es Hauke, tengo 15 años y soy de Alemania. ¿Cómo te llamas y de dónde eres? ¿Estás disfrutando la fiesta hasta ahora? ¿Cuál es tu materia favorita en la escuela?

"Handle so, als ob Du in einem Bewerbungsgespräch wärst. Wie würdest Du die Frage "Erzähl mir mehr über Dich selbst" (1. auf Englisch; 2. auf Spanisch) beantworten?

- On English: Well, my name is ChatGPT and I am a large language model created by OpenAI. I am highly proficient in natural language understanding and processing. I have been trained on a diverse range of text and I am able to generate human-like responses to various prompts. In terms of my abilities, I am able to understand and respond to questions, summarize text, write creative content, and much more. I am constantly learning and updating my knowledge base.
- En español: Bueno, mi nombre es ChatGPT y soy un gran modelo de lenguaje creado por OpenAI. Tengo una gran habilidad en la comprensión y procesamiento del lenguaje natural. He sido entrenado con una variedad de textos y puedo generar respuestas similares a las humanas ante diferentes requerimientos. En cuanto a mis habilidades, puedo entender y responder preguntas, resumir texto, escribir contenido creativo y mucho más. Estoy constantemente aprendiendo y actualizando mi base de conocimiento.

## Mit ChatGPT **Tabellen** erstellen

Bei der Erstellung von Prompts mit ChatGPT gibt es kaum Grenzen. Die einzige Barriere sitzt vor dem Gerät :-). D.h. du und deine kreativen Eingaben entscheiden über die Möglichkeiten, den Chatbot zur Unterrichtsvorbereitung zu verwenden. ChatGPT beschränkt sich bei der Ausgabe nicht nur auf ein schlichtes Textformat. Du kannst auch Tabellen unterschiedlicher Komplexität erstellen lassen. Hier findest du zwei Beispiele.

Stelle die Vorteile und Nachteile der Zahlungsmittel Kreditkarte und Bargeld in einer Tabelle dar. Spalten: Zahlungsmittel, Kreditkarte  
Zeilen: Vorteile, Nachteile

Gerne! Hier ist eine Tabelle, die die Vorteile und Nachteile von Kreditkarte und Bargeld gegenüberstellt:

	Kreditkarte	Bargeld
Vorteile	Bequemlichkeit und Akzeptanz im In- und Ausland	Anonymität und Kontrolle über das Budget
	Schutz vor Diebstahl oder Verlust	Keine Gebühren und unabhängig von technischen Systemen
	Rückzahlung in Raten möglich	Schnelle und unkomplizierte Transaktionen
Nachteile	Kreditkartenbetrug und Schuldenfalle	Risiko von Diebstahl, Verlust oder Raub
	Abhängigkeit von technischen Systemen und Akzeptanz	Schwierigkeiten bei größeren Summen und im Ausland

Erstelle eine Tabelle mit den Top 10 Ursachen des Lehrermangels in deutschen Schulsystemen & wie sie gelöst werden können & Praxisbeispiele für diese Lösungsansätze. Formatiere den Output in der 3. Person, inkludiere den Problemfaktor in den Lösungsvorschlag und schreibe in deutscher Sprache.

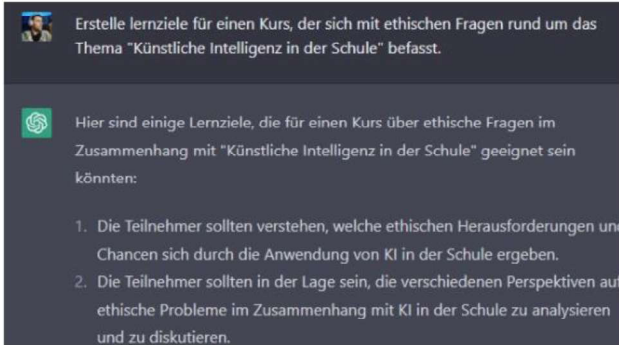
Tabelle: Top 10 Ursachen des Lehrermangels im deutschen Schulsystem und Lösungsvorschläge

Ursache	Lösungsvorschlag	Praxisbeispiel
Niedrige Gehälter	Anhebung des Lohnniveaus	Einstellung einer Gehaltskommission für Lehrer in Bayern
Überlastung	Reduktion der Arbeitslast durch weitere Unterstützung	Einstellung von Hilfslehrern und Vertretung des administrativen Last in Schulen in Baden-Württemberg
Mangel an Berufseinstiegsberufshilfen	Stärkung der Berufseinstiegsberufshilfen durch Praktika und Austauschprogramme	Einstellung von Studienassistenten für Lehrerbildung und Austauschprogramme in Nordrhein-Westfalen
Schwere Arbeitsbedingungen	Verbesserung der Arbeitsbedingungen durch Integration in die Lehrkräfte	Einweisung von Lehrkräften in Schulen
Mangel an Anerkennung	Stärkung der gesellschaftlichen Anerkennung des Lehrberufs	Einstellung einer Preisempfehlung für den Lehrberuf in Rheinland-Pfalz
Unerfüllende Steigerung von Migrantenquoten	Förderung von Migrantenquoten durch Integration und Sprachkurse	Einstellung von Lehrkräften und Migrantenquoten für Migrantenlehrer in Berlin
Mangel an Flexibilität im Arbeitsleben	Anpassung der Arbeitsbedingungen an die Bedürfnisse von Lehrern	Einstellung von Teilzeit- und Home-Office-Optionen für Lehrer in Hessen
Mangel an Diversität und Inklusion	Förderung der Diversität und Inklusion durch Sensibilisierung und Schulungsprogramme	Einstellung von Lehrkräften mit Migrationshintergrund in Bayern
Mangel an Ressourcen und Unterstützung für Lehrer	Stärkung der Ressourcen und Unterstützung für Lehrer	Einstellung von Lehrkräften und Unterstützung für Lehrer in Nordrhein-Westfalen
Schwere Verantwortlichkeiten von Beruf und Familie	Verbesserung der Work-Life-Balance durch flexiblen Arbeitszeiten	Einstellung von Lehrkräften und Unterstützung für Lehrer in Nordrhein-Westfalen

## Lehrpläne erstellen und Unterrichtsreihen planen

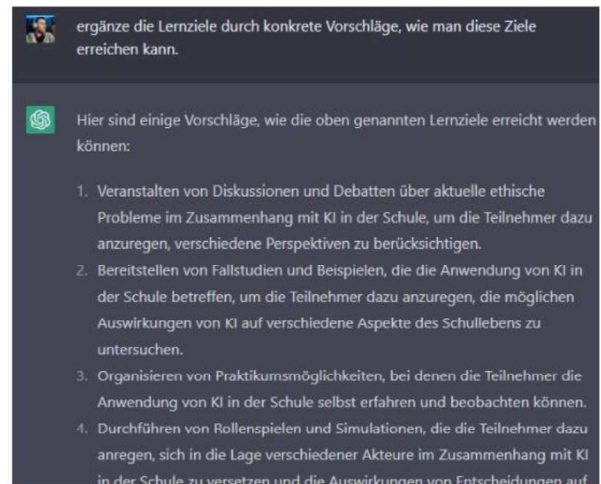
Du kannst ChatGPT für die Planungen von Unterrichtseinheiten nutzen und so einen Rahmen schaffen, der dir erlaubt, einzelne Schritte für deine Lerngruppen zu konkretisieren.

Input: „Erstelle Lernziele für einen Kurs, der sich mit ethischen Fragen rund um das Thema „Künstliche Intelligenz in der Schule“ befasst.“

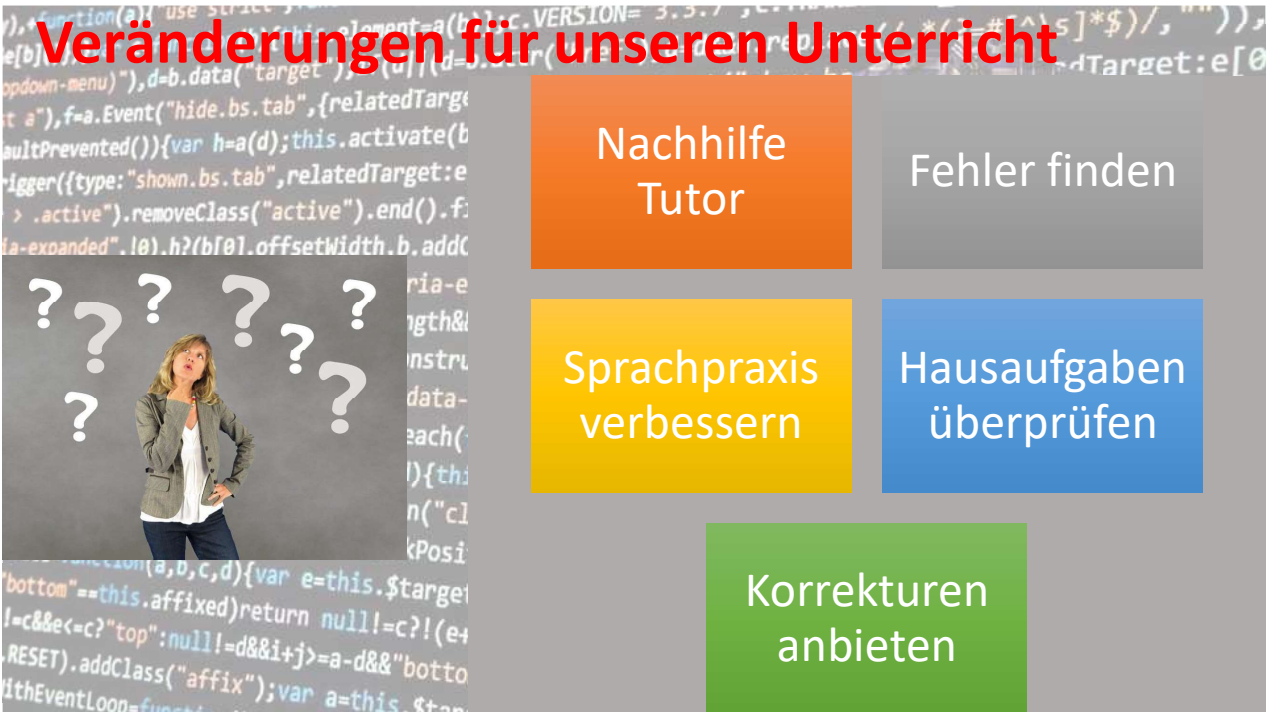


Um deine Planungen zu verfeinern, nutzt du einfach das Chatfenster.

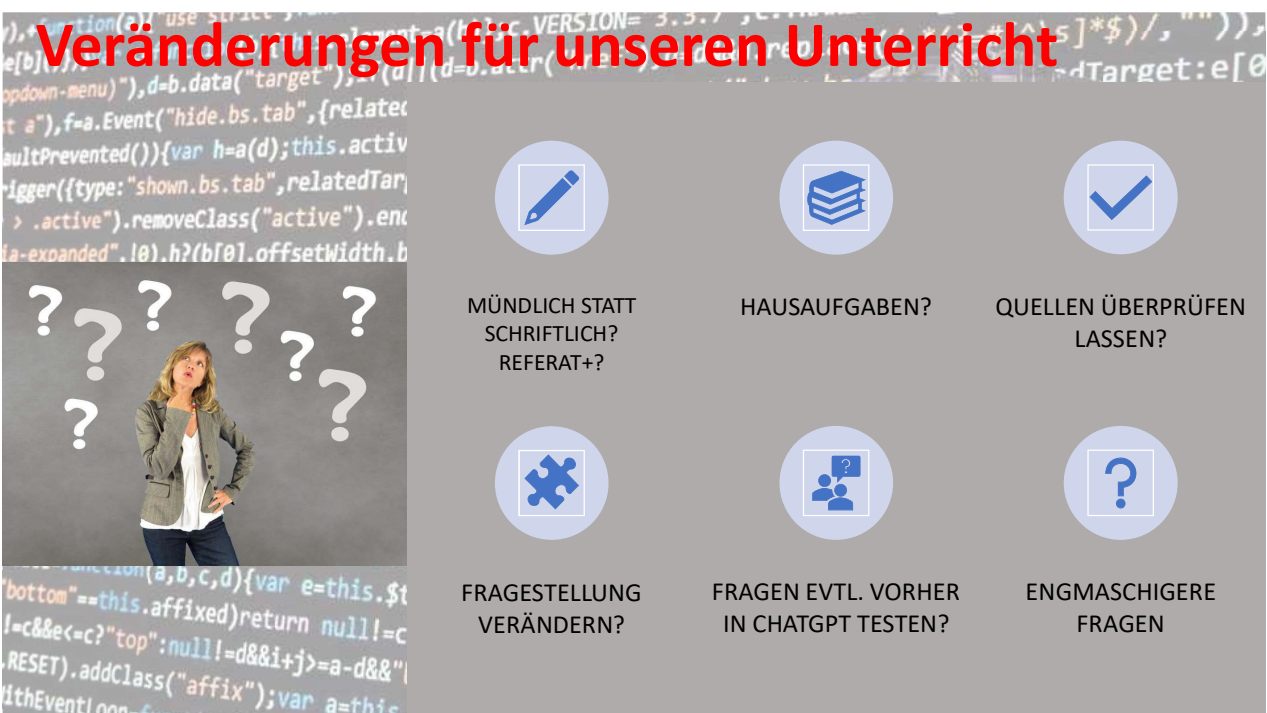
Input: „Ergänze die Lernziele durch konkrete Vorschläge, wie man diese Ziele erreichen kann.“



## Veränderungen für unseren Unterricht



## Veränderungen für unseren Unterricht





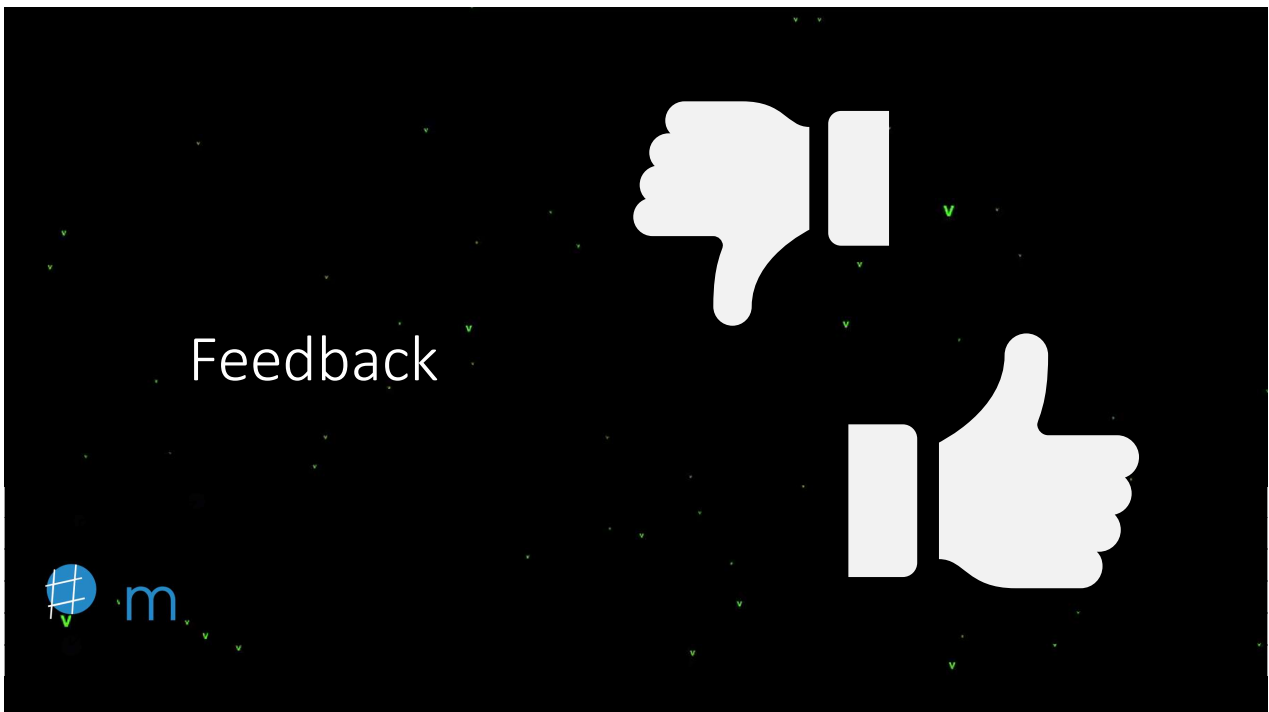
Für den Unterricht

<https://buch.informatik.cc/ki/#/ml4k-affen>

<https://httyr.media.mit.edu/>

<https://t1p.de/02jgy>

KI – künstliche  
Intelligenz



Feedback



**Gute Heimfahrt!**

**Künstliche  
Intelligenz**

