

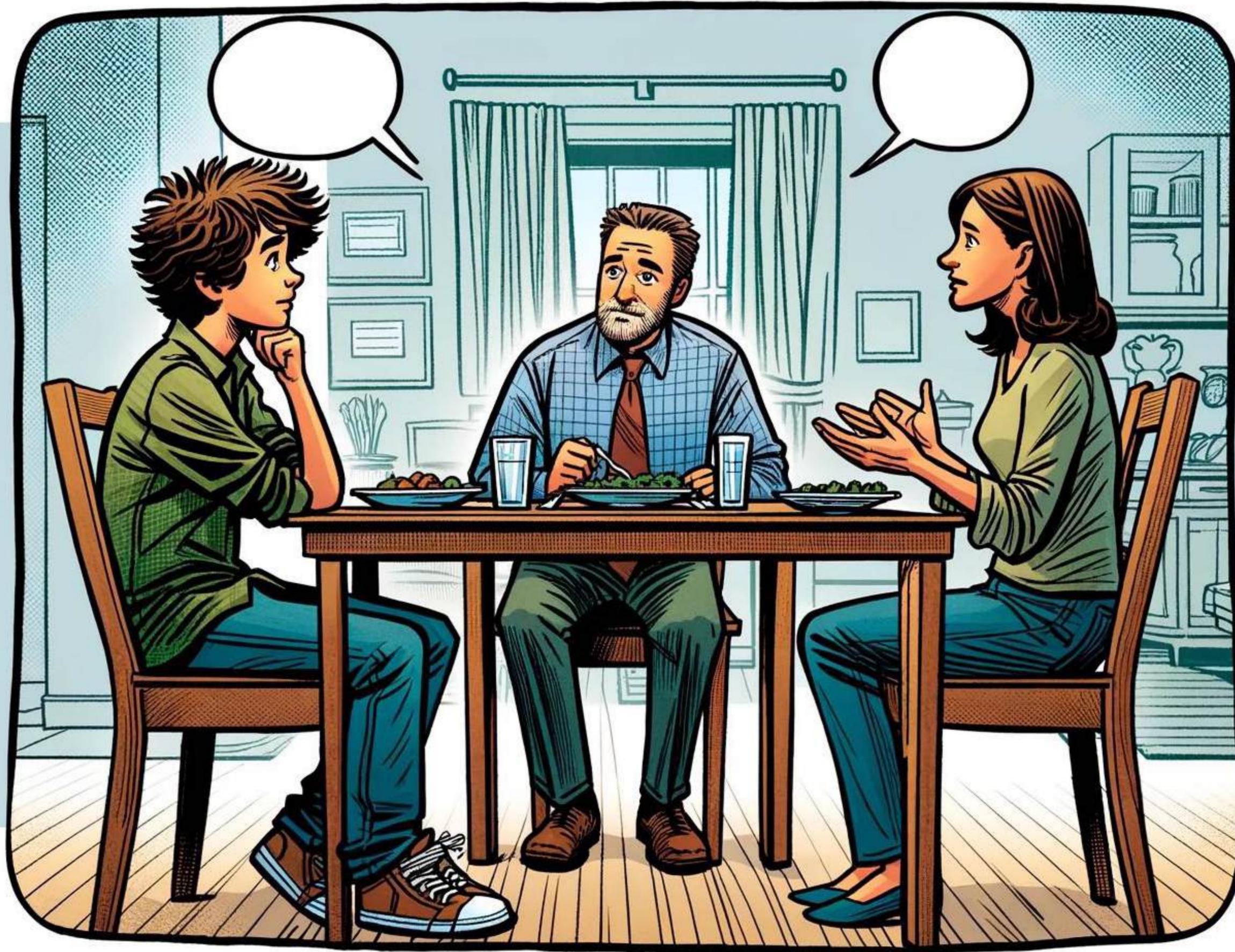
# DIE IKIGAI-SCHULE

## SCHULE IM ZEITALTER DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ



ANDY DENGEL







**„Innovative Bildungstechnologien“**

1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint),  
Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

2000

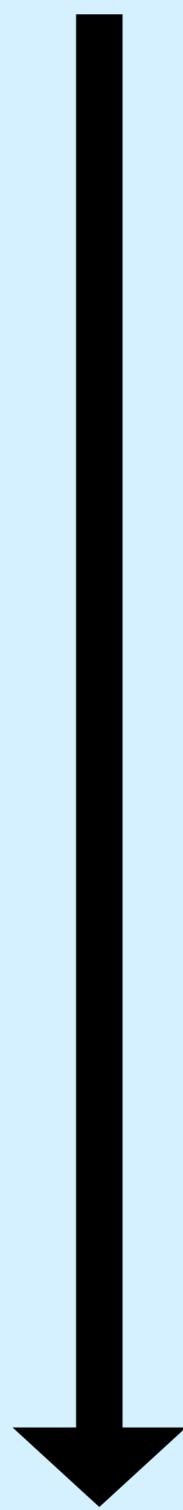
2005

2010

2015

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint),  
Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

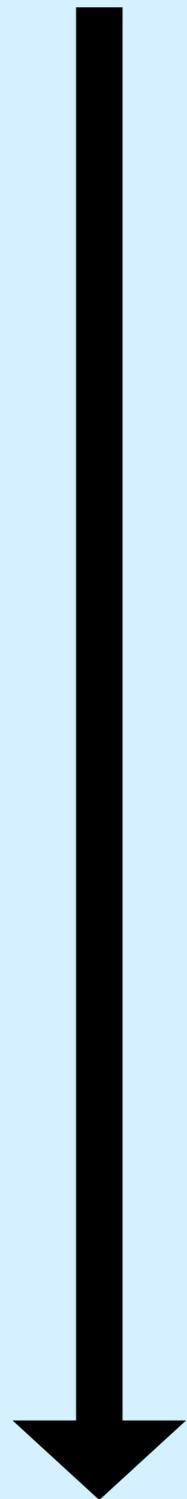
2005

2010

2015

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint), Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

Learning Management Systeme (Moodle, Blackboard), Interaktive Whiteboards, Open Educational Resources (OER), Podcasts im Unterricht, Social Media, Simulationen

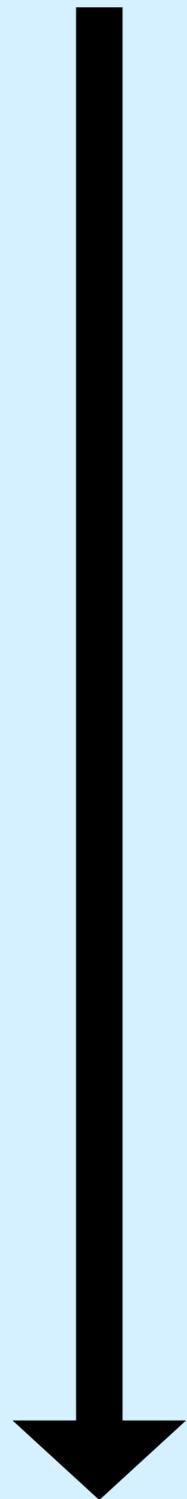
2005

2010

2015

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint), Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

Learning Management Systeme (Moodle, Blackboard), Interaktive Whiteboards, Open Educational Resources (OER), Podcasts im Unterricht, Social Media, Simulationen

2005

Smartphones (Mobile Learning), PDAs, MOOCs, E-Portfolios, Digital Storytelling, Gamification & Serious Games, Coding-Plattformen (z.B. Scratch)

2010

2015

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint), Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

Learning Management Systeme (Moodle, Blackboard), Interaktive Whiteboards, Open Educational Resources (OER), Podcasts im Unterricht, Social Media, Simulationen

2005

Smartphones (Mobile Learning), PDAs, MOOCs, E-Portfolios, Digital Storytelling, Gamification & Serious Games, Coding-Plattformen (z.B. Scratch)

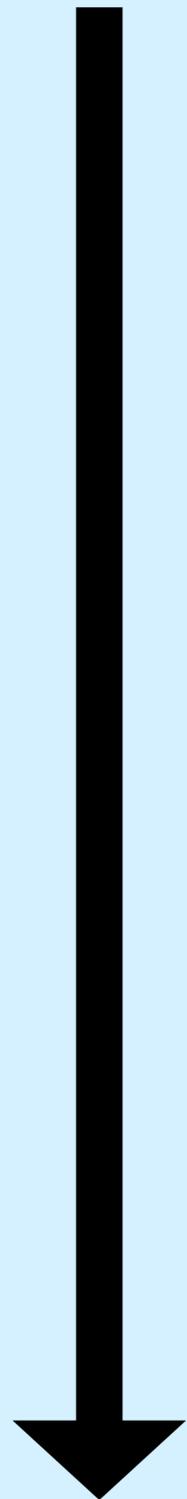
2010

Tablets, Virtuelle Realität (VR), Erweiterte Realität (AR), Cloud Computing, Video-Learning, Blended Learning, Adaptive Learning-Systeme, Learning Analytics, E-Assessments

2015

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint), Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

Learning Management Systeme (Moodle, Blackboard), Interaktive Whiteboards, Open Educational Resources (OER), Podcasts im Unterricht, Social Media, Simulationen

2005

Smartphones (Mobile Learning), PDAs, MOOCs, E-Portfolios, Digital Storytelling, Gamification & Serious Games, Coding-Plattformen (z.B. Scratch)

2010

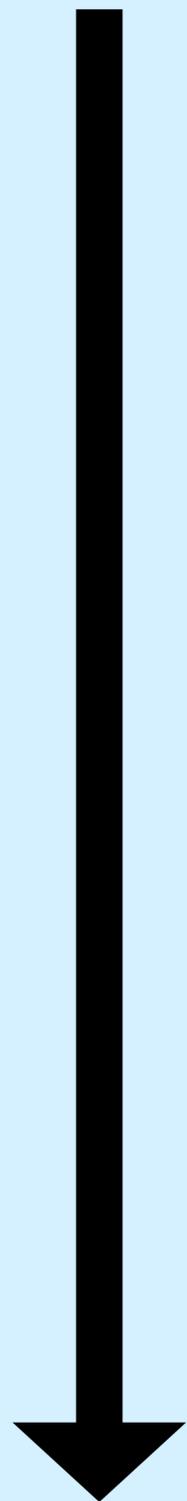
Tablets, Virtuelle Realität (VR), Erweiterte Realität (AR), Cloud Computing, Video-Learning, Blended Learning, Adaptive Learning-Systeme, Learning Analytics, E-Assessments

2015

Robotik, 3D-Druck, Sprachassistenten (Alexa, Siri), Wearable Technology, Blockchain, Hologramme im Unterricht, kollaborative Online-Tools

2020

2025



1990

Multimedia-PCs, CD-ROMs, E-Mail, Digitale Präsentationen (PowerPoint), Fernunterricht (Satellit/Fernsehen)

1995

Internetzugang in Schulen, Webbasierte Lernplattformen, erste Laptop-Klassen

2000

Learning Management Systeme (Moodle, Blackboard), Interaktive Whiteboards, Open Educational Resources (OER), Podcasts im Unterricht, Social Media, Simulationen

2005

Smartphones (Mobile Learning), PDAs, MOOCs, E-Portfolios, Digital Storytelling, Gamification & Serious Games, Coding-Plattformen (z.B. Scratch)

2010

Tablets, Virtuelle Realität (VR), Erweiterte Realität (AR), Cloud Computing, Video-Learning, Blended Learning, Adaptive Learning-Systeme, Learning Analytics, E-Assessments

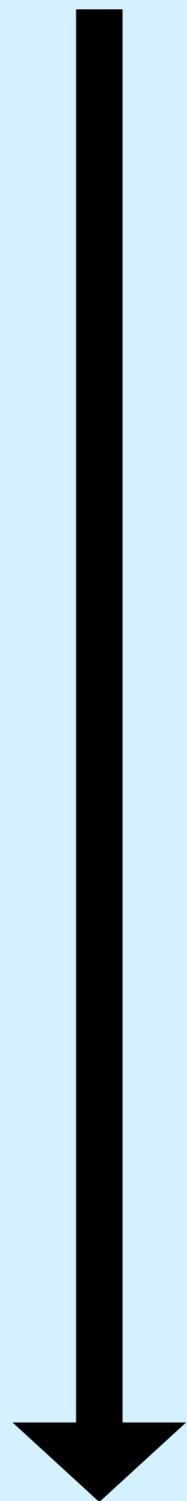
2015

Robotik, 3D-Druck, Sprachassistenten (Alexa, Siri), Wearable Technology, Blockchain, Hologramme im Unterricht, kollaborative Online-Tools

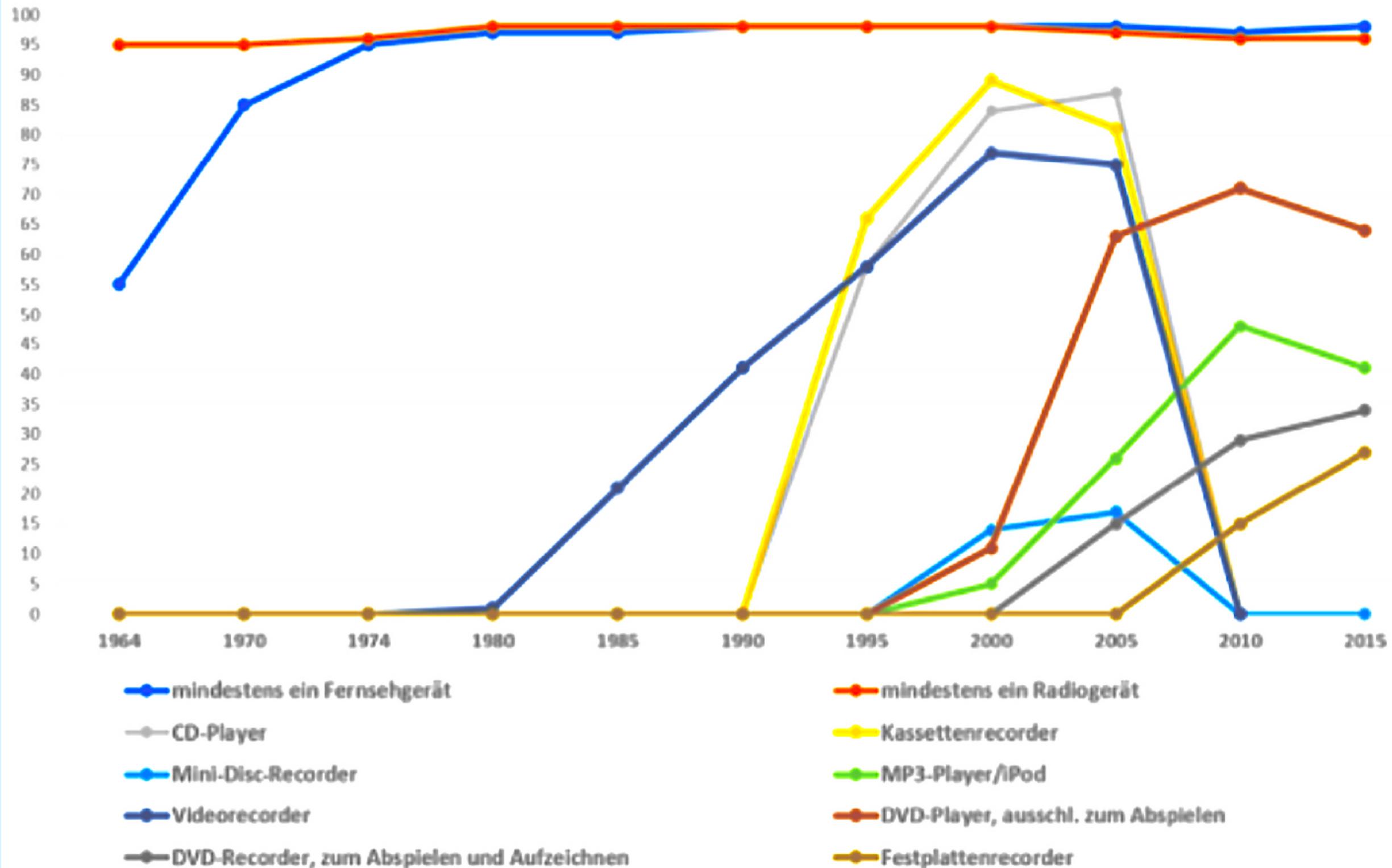
2020

KI-basierte personalisierte Lernplattformen und Assistenten, virtuelle Klassenzimmer, KI-gestützte Bewertungssysteme, hybride Lernmodelle

2025



### Von 100 Personen verfügen in ihren Haushalten über...



Quelle: ARD/ZDF-Langzeitstudie Massenkommunikation 1964-2015







# MEDIENWECHSEL

AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet

# MEDIENWECHSEL

AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet
Immersive Erfahrungen	Tagesexkursionen oder längere Klassenfahrten	360° Erfahrungen am Computer	Individuelle und kollaborative Virtual Reality

# MEDIENWECHSEL

AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet
Immersive Erfahrungen	Tagesexkursionen oder längere Klassenfahrten	360° Erfahrungen am Computer	Individuelle und kollaborative Virtual Reality
Nachschlagwerk, Erläuterungstexte, Aufgabenstellungen	Schulbuch	Schulbuch mit Online-Zusatzmaterial	Hybride Schulbücher mit Augmented Reality

# MEDIENWECHSEL

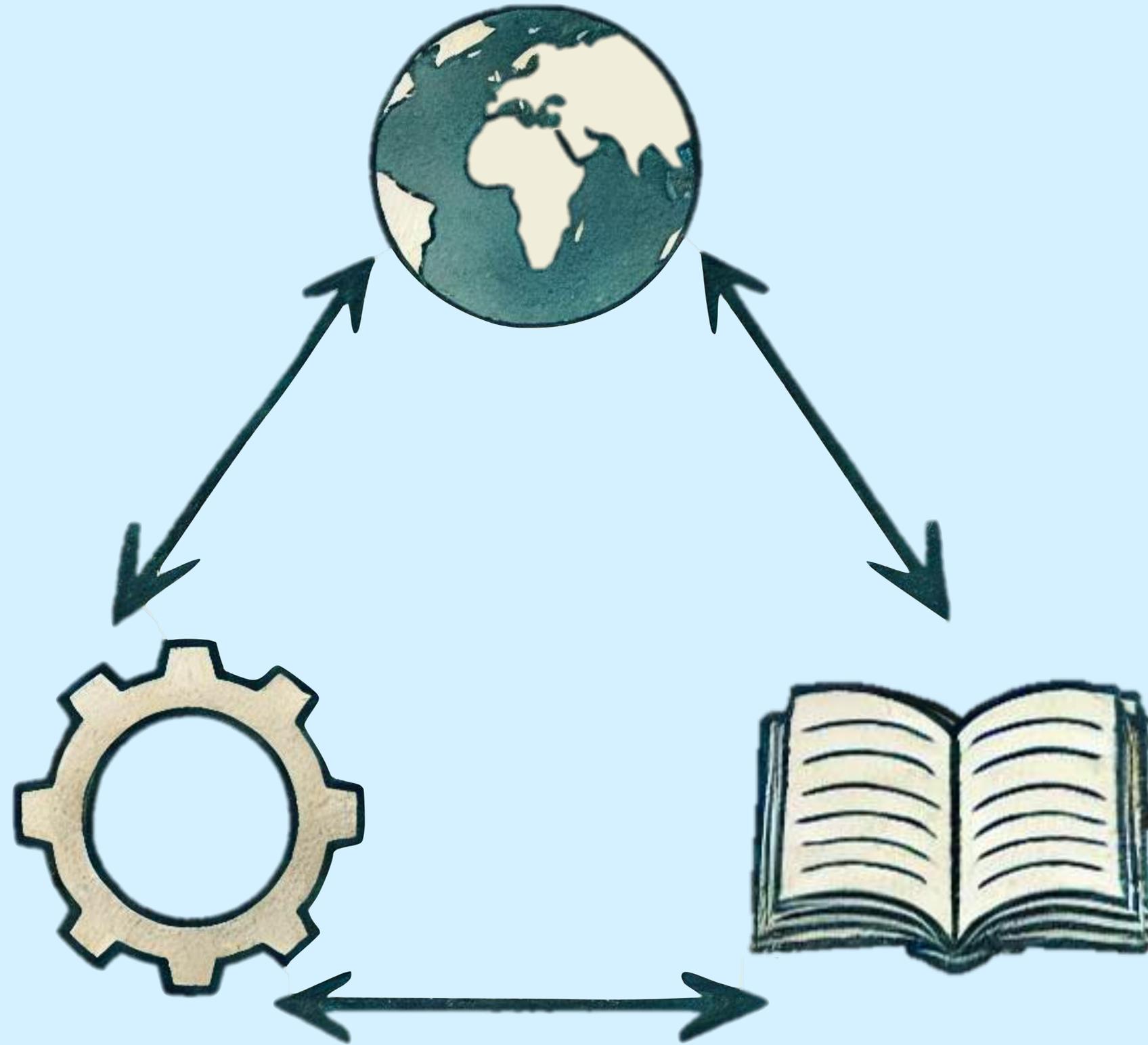
AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet
Immersive Erfahrungen	Tagesexkursionen oder längere Klassenfahrten	360° Erfahrungen am Computer	Individuelle und kollaborative Virtual Reality
Nachschlagwerk, Erläuterungstexte, Aufgabenstellungen	Schulbuch	Schulbuch mit Online-Zusatzmaterial	Hybride Schulbücher mit Augmented Reality
Erziehung und Disziplinierung	Lehrperson mit Rute	Lehrperson ohne Rute	Lebensgroßer Roboterlehrer mit Taser

# MEDIENWECHSEL

AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet
Immersive Erfahrungen	Tagesexkursionen oder längere Klassenfahrten	360° Erfahrungen am Computer	Individuelle und kollaborative Virtual Reality
Nachschlagwerk, Erläuterungstexte, Aufgabenstellungen	Schulbuch	Schulbuch mit Online-Zusatzmaterial	Hybride Schulbücher mit Augmented Reality
Erziehung und Disziplinierung	Lehrperson mit Rute	Lehrperson ohne Rute	<del>Roboterlehrer mit Taser</del> Lebensgroßer

# MEDIENWECHSEL

AUFGABE	ALTES MEDIUM	NEUES MEDIUM	NEUERES MEDIUM
Anschriften für die ganze Klasse	Tafel	Whiteboard/Beamer	Interaktives Whiteboard
Dokumente zeigen und bearbeiten	Tageslichtprojektor	Dokumentenkamera	Direkter Scan mit Tablets
Videos zeigen	Fernsehwagen	Beamer oder individuell über Fest-PC	Interaktives Whiteboard oder individuell über Tablet
Immersive Erfahrungen	Tagesexkursionen oder längere Klassenfahrten	360° Erfahrungen am Computer	Individuelle und kollaborative Virtual Reality
Nachschlagwerk, Erläuterungstexte, Aufgabenstellungen	Schulbuch	Schulbuch mit Online-Zusatzmaterial	Hybride Schulbücher mit Augmented Reality
Erziehung und Disziplinierung	Lehrperson mit Rute	Lehrperson ohne Rute	<del>Lebensgroßer Roboterlehrer mit Taser</del>
Recherche	Schulbibliothek	Websuche mit Fest-PC oder Laptop	Kollaborativ mit Smartphones, Tablets



Was ist Künstliche Intelligenz (KI) eigentlich?

**%**

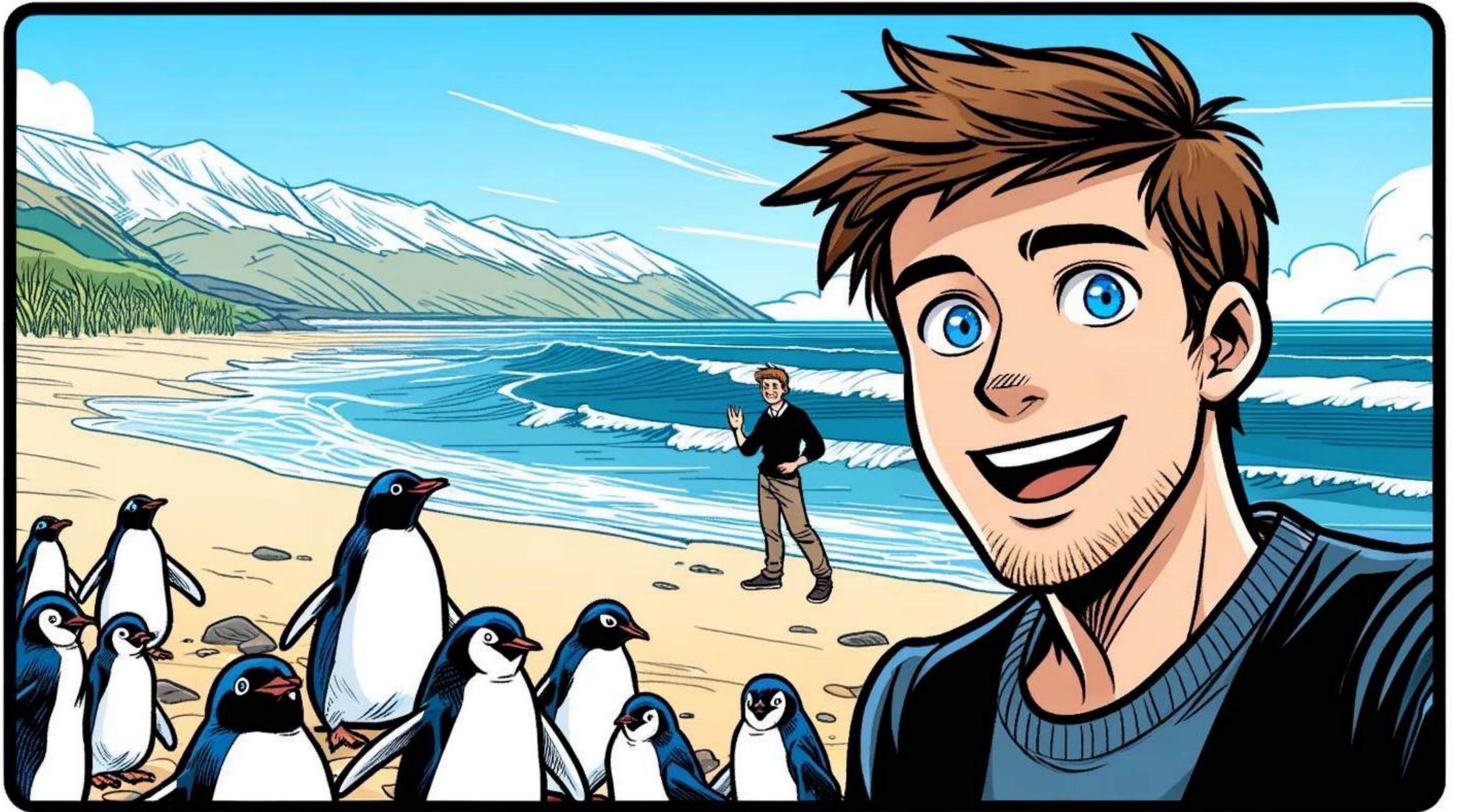
# Pinguin-Beispiel

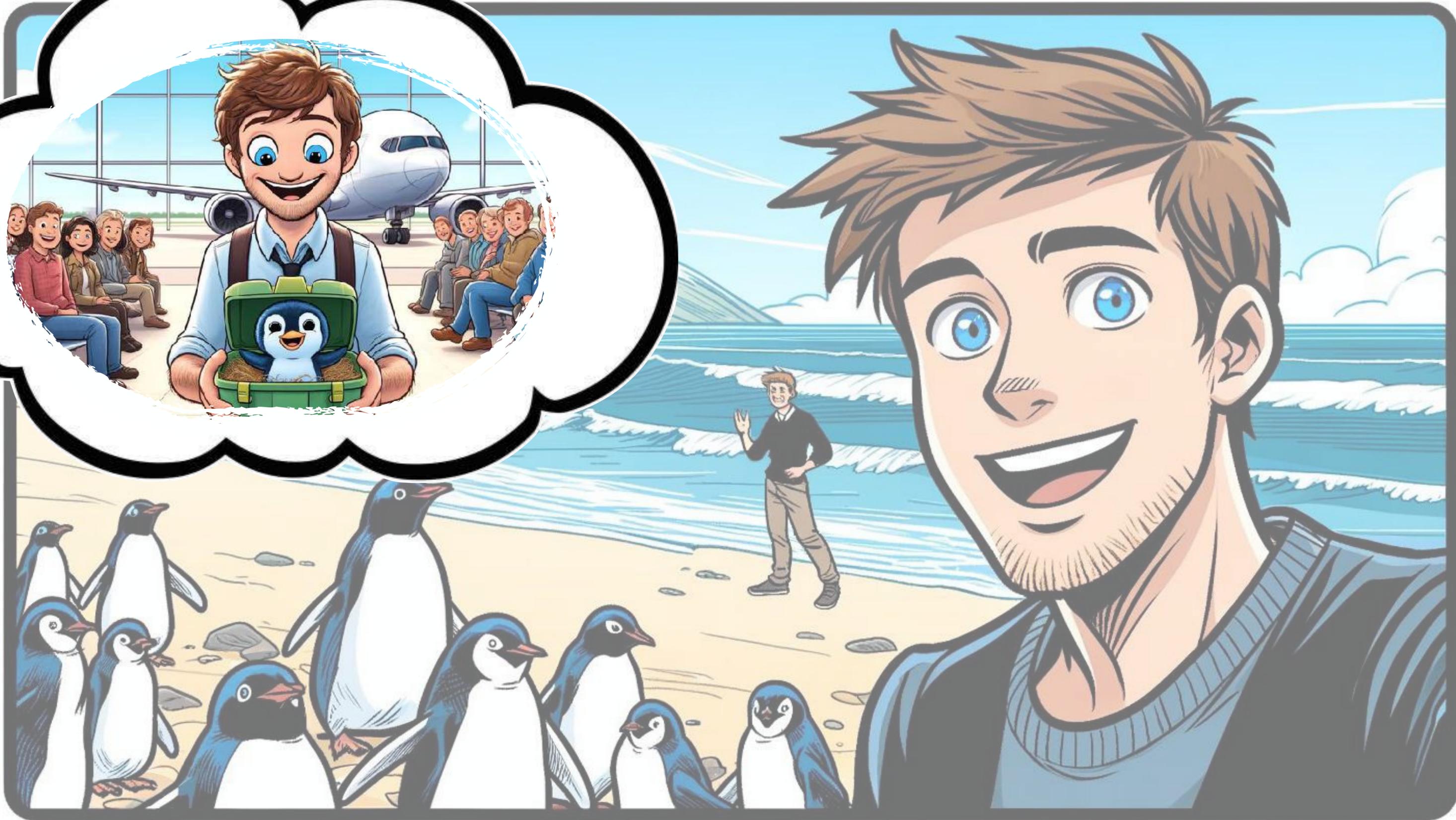


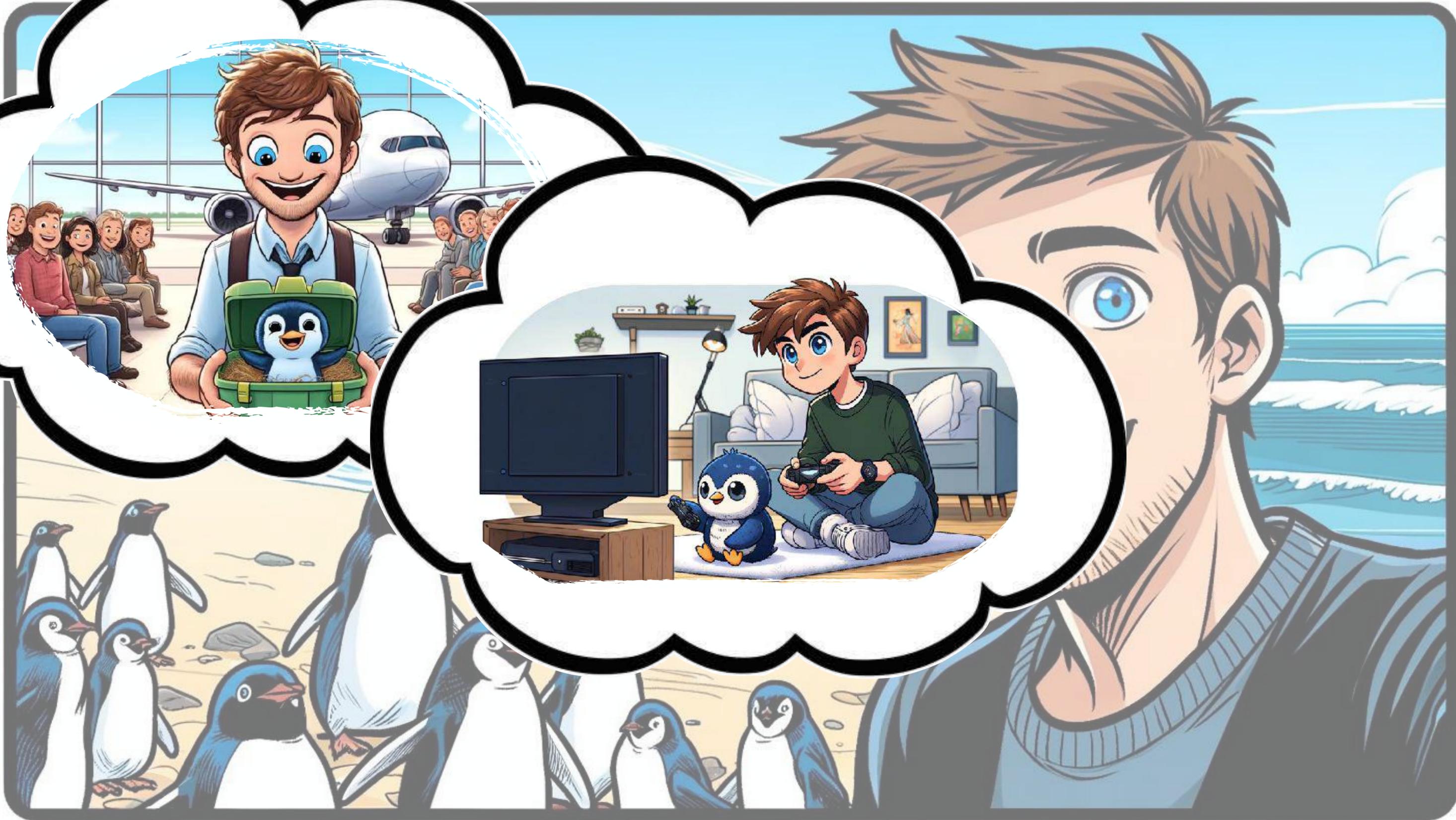




**WELCOME  
ANDY....**







# Sozial Abs. 1 Tierschutz







beißt  
nicht



beißt



beißt



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt  
nicht



beißt



beißt  
nicht



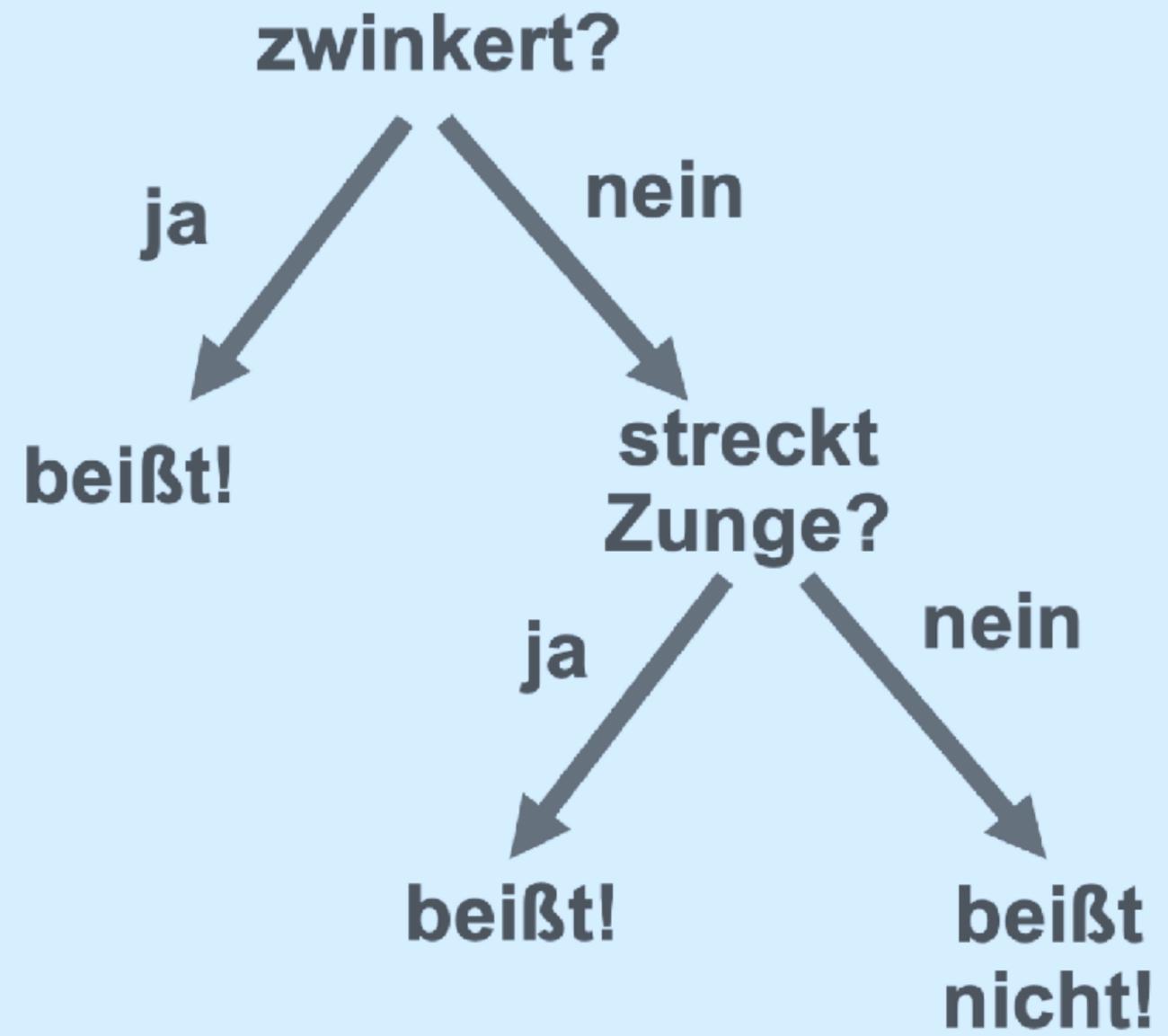
beißt  
nicht



beißt



beißt







**Beißt!**





**Beißt!**



**Beißt nicht!**





**Beißt!**



**Beißt nicht!**



**Beißt nicht!**





**Beißt!**



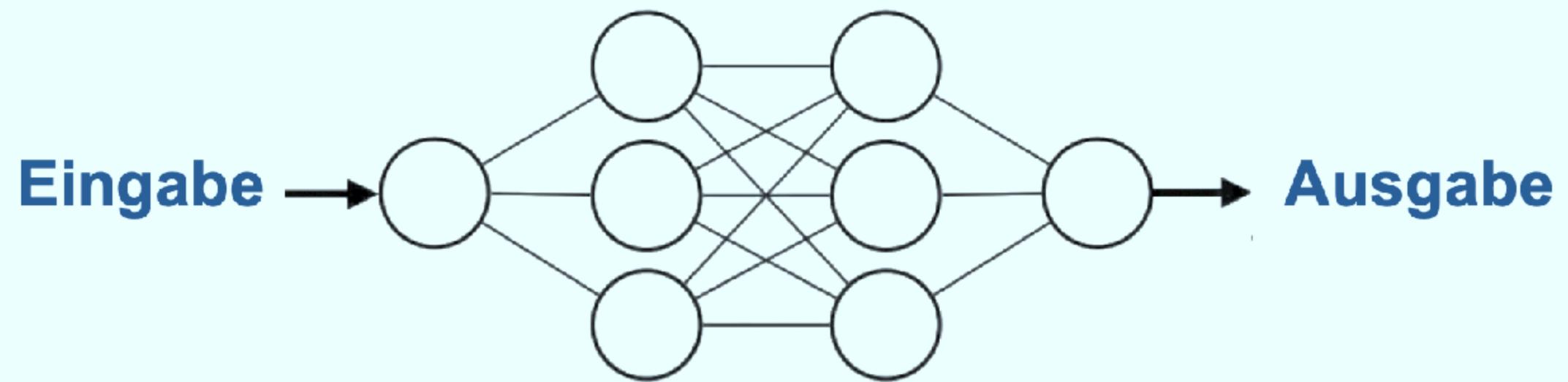
**Beißt nicht!**



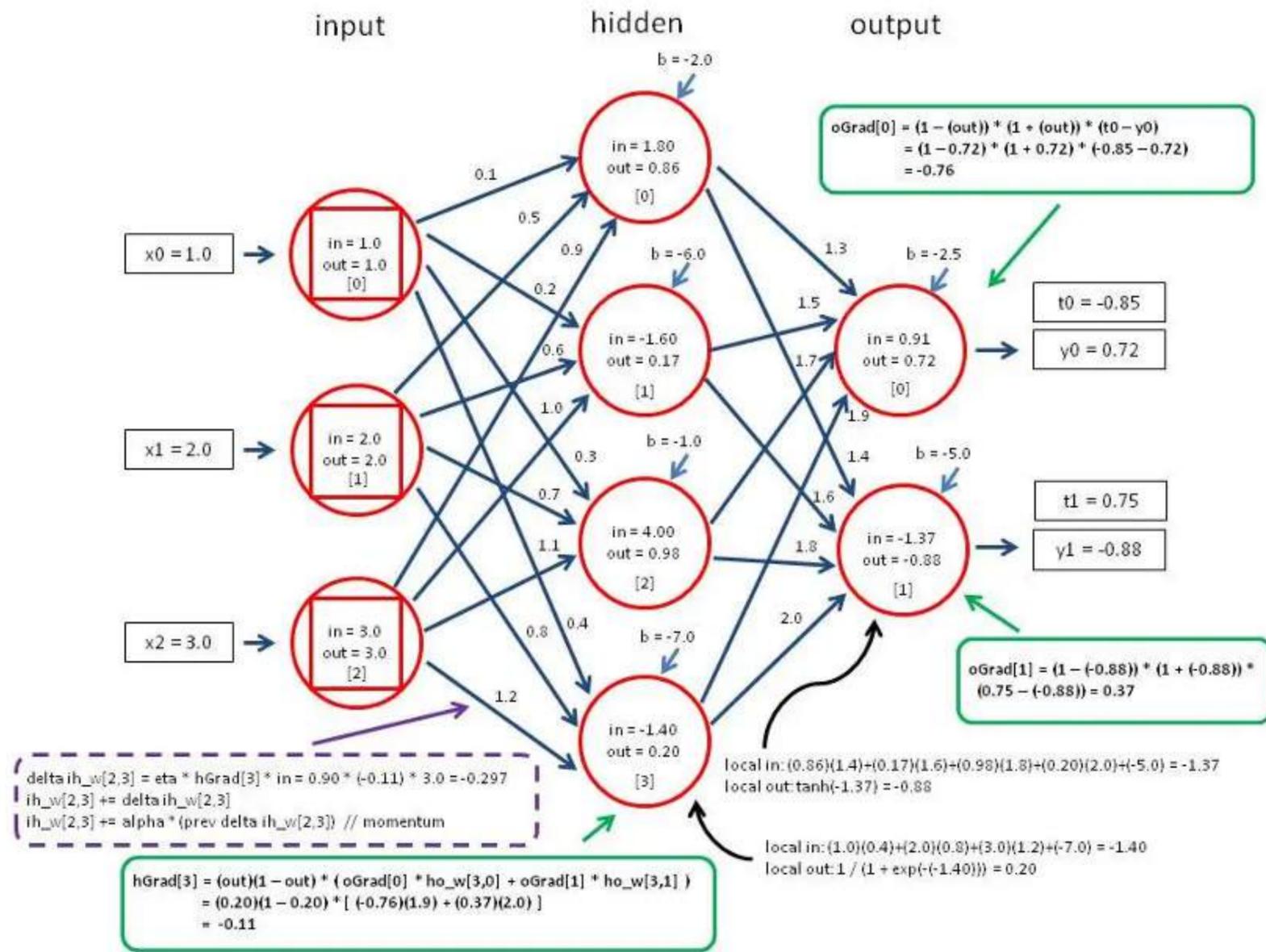
**Beißt nicht!**



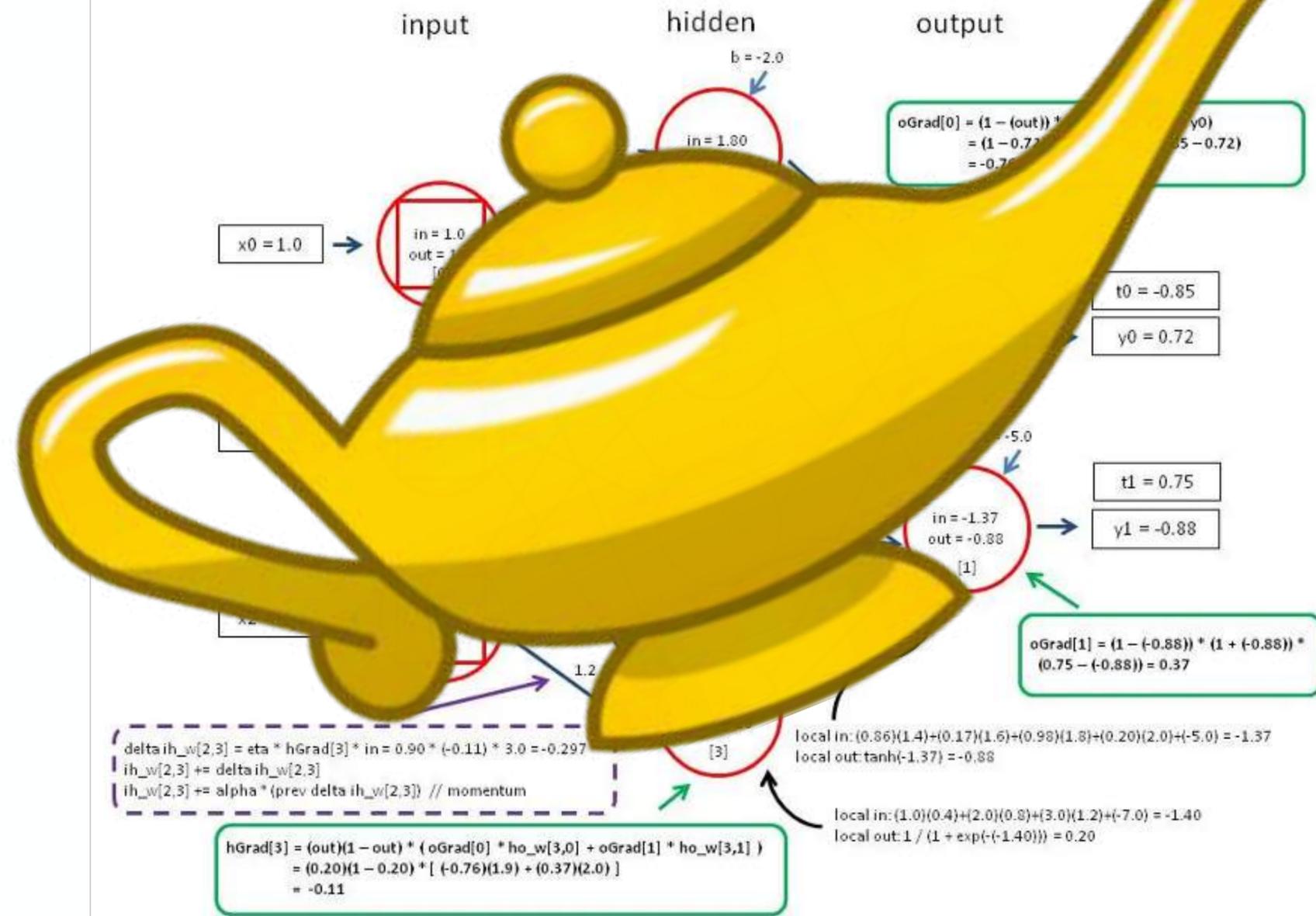
**Beißt!**



$$P(x_n | x_{n-1}, x_{n-2}, x_{n-3}, x_{n-4}, x_{n-5}, x_{n-6}, x_{n-7}, x_{n-8}, x_{n-9}, x_{n-10}, x_{n-11}, x_{n-12}, x_{n-13})$$



$$P(x_n | x_{n-1}, x_{n-2}, x_{n-3}, x_{n-4}, x_{n-5}, x_{n-6}, x_{n-7}, x_{n-8}, x_{n-9}, x_{n-10}, x_{n-11}, x_{n-12}, x_{n-13})$$



KI ist ein stochastischer Generalist.

Was kann KI?

# Was kann KI?

Du bist Business-Analyst. Fasse die Daten des letzten Quartals im bereitgestellten Excelsheet in Form einer Präsentation zusammen. Erstelle einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Vergleich zum Vorjahresquartal in Form von Diagrammen, verteilt auf 5-8 Folien. Gib am Ende eine Zusammenfassung und formuliere fünf Empfehlungen für weitere Umsatzsteigerungen. Gib mir die Datei als .pptx zurück.

# Was kann KI?

Du bist Business-Analyst. Fasse die Daten des letzten Quartals im bereitgestellten Excelsheet in Form einer Präsentation zusammen. Erstelle einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Vergleich zum Vorjahresquartal in Form von Diagrammen, verteilt auf 5-8 Folien. Gib am Ende eine Zusammenfassung und formuliere fünf Empfehlungen für weitere Umsatzsteigerungen. Gib mir die Datei als .pptx zurück.

Du bist Anwalt. In den Kontextdateien findest du den Schriftverkehr einer Mandantin mit einem Handwerker, der nach Angabe der Mandantin zu viel für seine erbrachte, mangelhafte Leistung verlangt. Erstelle ein Gutachten zugunsten der Mandantin sowie eine Klageschrift zur Einreichung am Amtsgericht.

# Was kann KI?

Du bist Business-Analyst. Fasse die Daten des letzten Quartals im bereitgestellten Excelsheet in Form einer Präsentation zusammen. Erstelle einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Vergleich zum Vorjahresquartal in Form von Diagrammen, verteilt auf 5-8 Folien. Gib am Ende eine Zusammenfassung und formuliere fünf Empfehlungen für weitere Umsatzsteigerungen. Gib mir die Datei als .pptx zurück.

Du bist Anwalt. In den Kontextdateien findest du den Schriftverkehr einer Mandantin mit einem Handwerker, der nach Angabe der Mandantin zu viel für seine erbrachte, mangelhafte Leistung verlangt. Erstelle ein Gutachten zugunsten der Mandantin sowie eine Klageschrift zur Einreichung am Amtsgericht.

Du bist Arzt. Im Anhang findest du die Anamnesedokumente eines Patienten, die aktuellen Röntgenbilder sowie das Befundschreiben. Führe nun die Kniescheibenoperation unter Zuhilfenahme des „CTX Aufschn:AI:der 3000“ Operationsassistenten durch.

# Was kann KI?

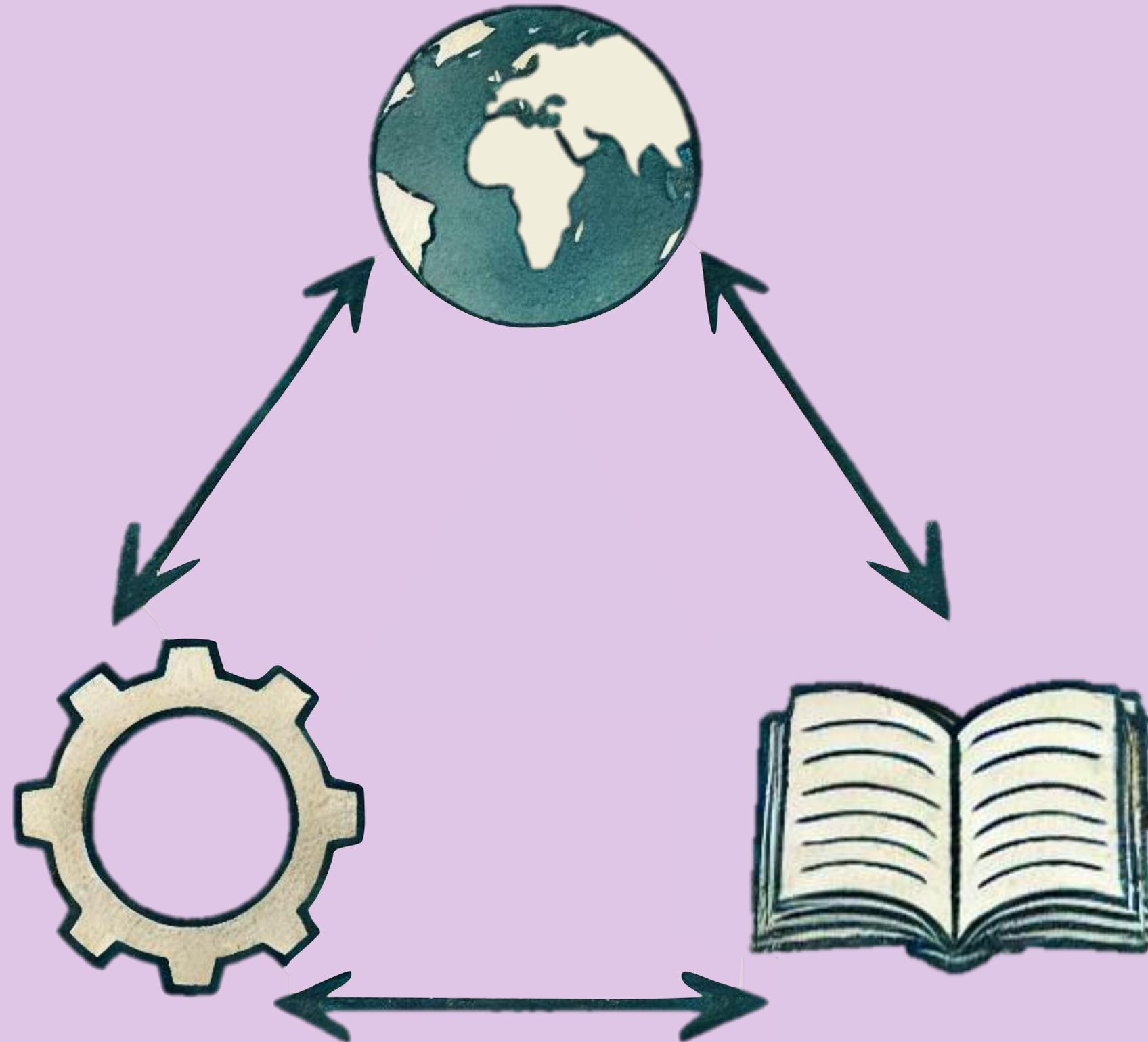
Du bist Business-Analyst. Fasse die Daten des letzten Quartals im bereitgestellten Excelsheet in Form einer Präsentation zusammen. Erstelle einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Vergleich zum Vorjahresquartal in Form von Diagrammen, verteilt auf 5-8 Folien. Gib am Ende eine Zusammenfassung und formuliere fünf Empfehlungen für weitere Umsatzsteigerungen. Gib mir die Datei als .pptx zurück.

Du bist Anwalt. In den Kontextdateien findest du den Schriftverkehr einer Mandantin mit einem Handwerker, der nach Angabe der Mandantin zu viel für seine erbrachte, mangelhafte Leistung verlangt. Erstelle ein Gutachten zugunsten der Mandantin sowie eine Klageschrift zur Einreichung am Amtsgericht.

Du bist Arzt. Im Anhang findest du die Anamnesedokumente eines Patienten, die aktuellen Röntgenbilder sowie das Befundschreiben. Führe nun die Kniescheibenoperation unter Zuhilfenahme des „CTX Aufschn:AI:der 3000“ Operationsassistenten durch.

Du bist Elektromeister. Im Kontext findest du den Grundriss sowie den Elektroplan der zu renovierenden 3-Zimmer-Wohnung. Übernimm die Fräs- und Reinigungsarbeiten der Wände unter Steuerung des FräsBot 4000 sowie die Vorinstallation mit dem SchukoBot 4001.

Wie verändert diese Technologie  
die Welt von morgen?



# V



**VOLATILITY /  
UNSTETIGKEIT**

- Hohe Geschwindigkeit, Intensität und Instabilität von Prozessen.
- Viele dynamische Aspekte sind betroffen.
- Schwankungsbreiten können sehr groß werden.
- Große Veränderungen der Variablen möglich.

# U



**UNCERTAINTY /  
UNSICHERHEIT**

- Unbekanntheit und Unvorhersagbarkeit zukünftiger Ereignisse.
- Neues entsteht scheinbar aus dem Nichts.
- Viele Szenarien sind möglich, die Effekte des eigenen Handelns sind unklar.

# C



**COMPLEXITY /  
KOMPLEXITÄT**

- Viele und verschiedene Arten von Systemen.
- Es gibt unzählige Aspekte, Elemente und Ebenen.
- Elemente sind hochgradig vernetzt.
- Abgrenzungen kaum noch möglich, Ursache und Wirkung nicht eindeutig.

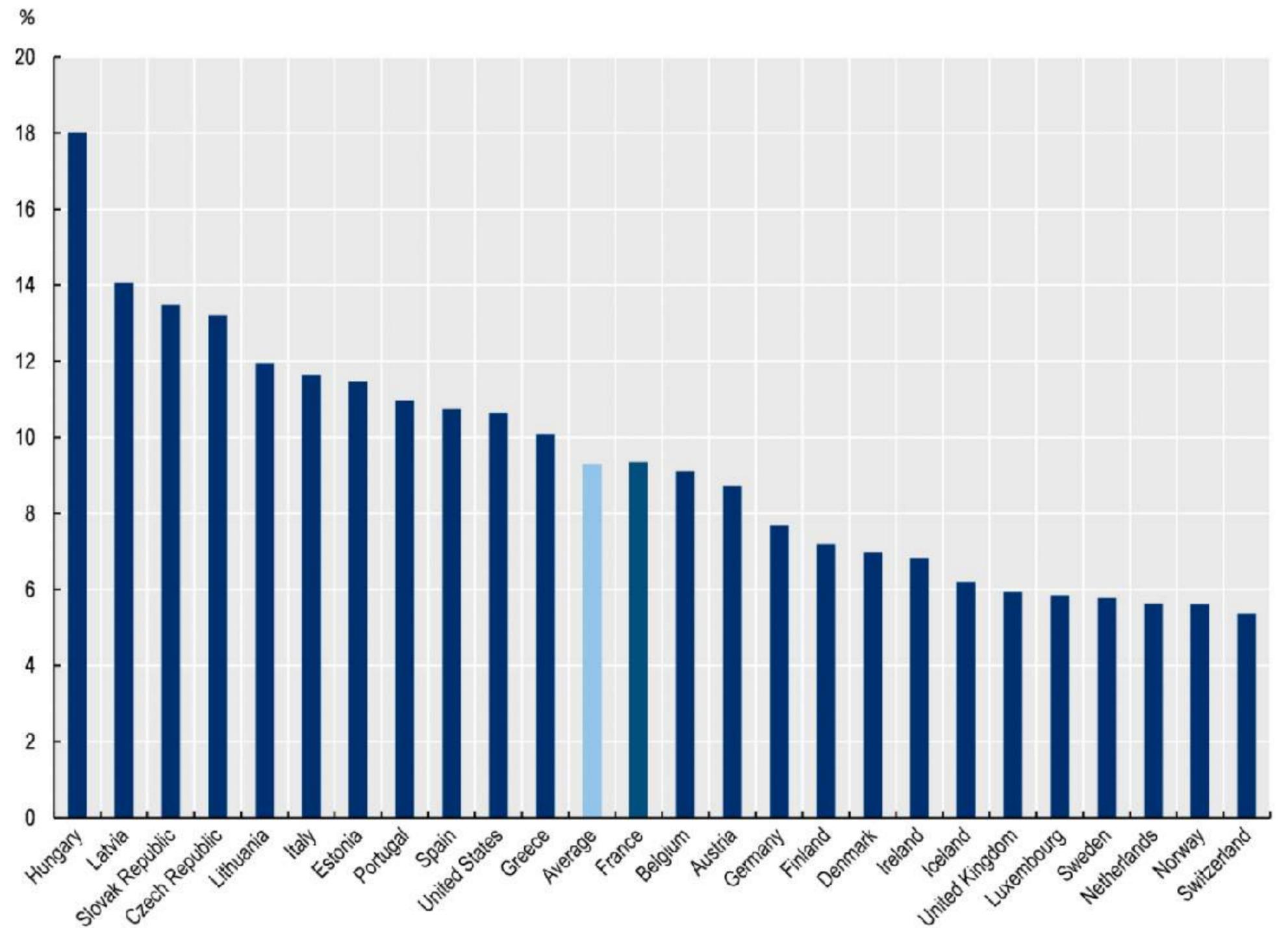
# A



**AMBIGUITY /  
MEHRDEUTIGKEIT**

- Situationen können unterschiedlich bewertet und beschrieben werden.
- Keine einfachen Erklärungen mehr möglich.
- Unterschiedliche Beobachter beschreiben die Situation deutlich unterschiedlich.

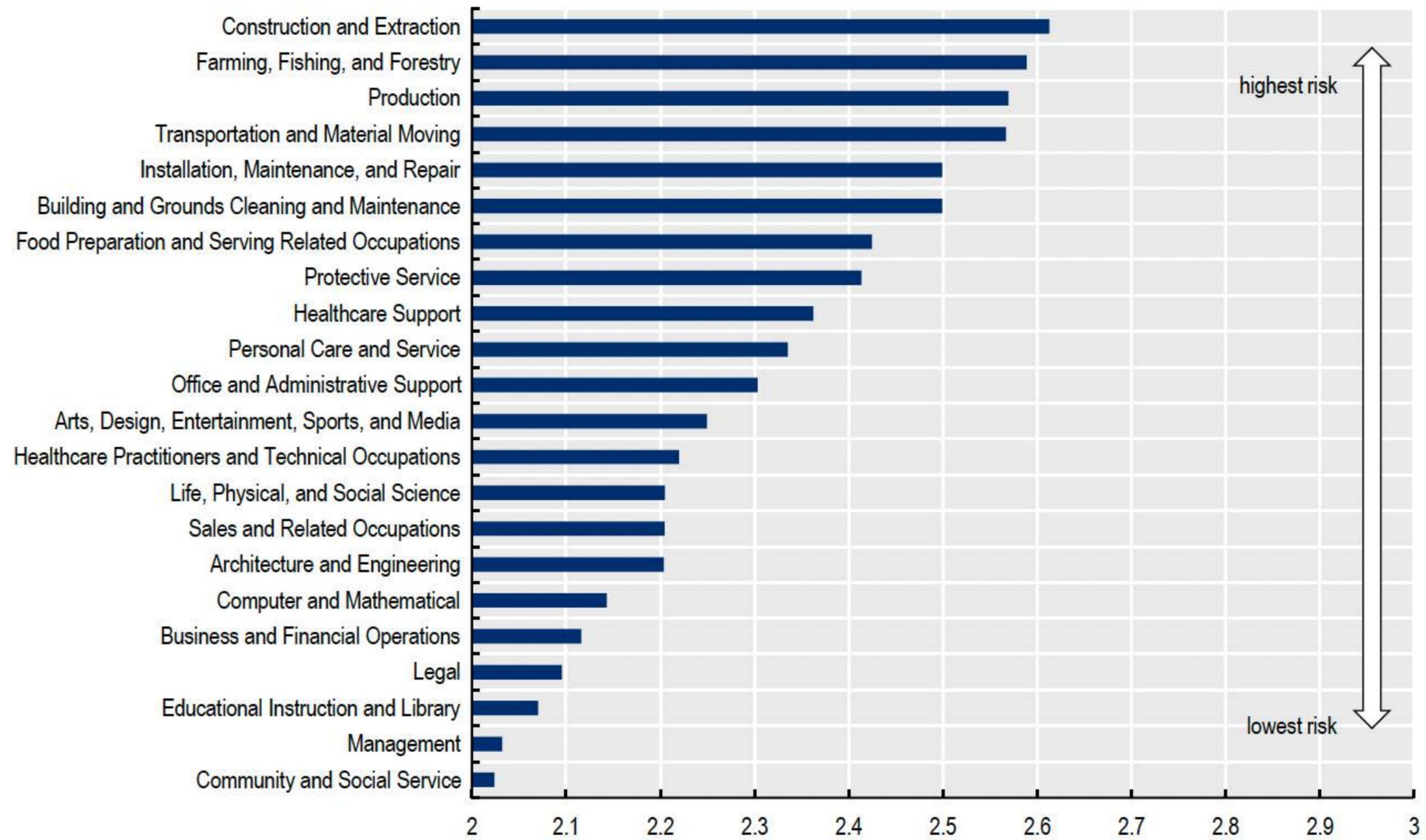
# Anteil der Berufe mit hohem Automatisierungspotenzial (OECD, 2022)



Note: Occupations at high risk of automation are those with more than 25% of highly automatable important skills and abilities. Relative weights were used to construct a crosswalk between ISCO-08 (three-digit) and SOC 2010 (three-digit). Average indicates the unweighted average of country shares.

Source: OECD calculations based on OECD Expert Survey on Skills and Abilities Automatability, O\*NET, the European Union Labour Force Survey (EU-LFS) [2019], and Current Population Survey of United States 2019 (CPS).

# Automatisierungsrisiko in Berufsbranchen (OECD, 2022)

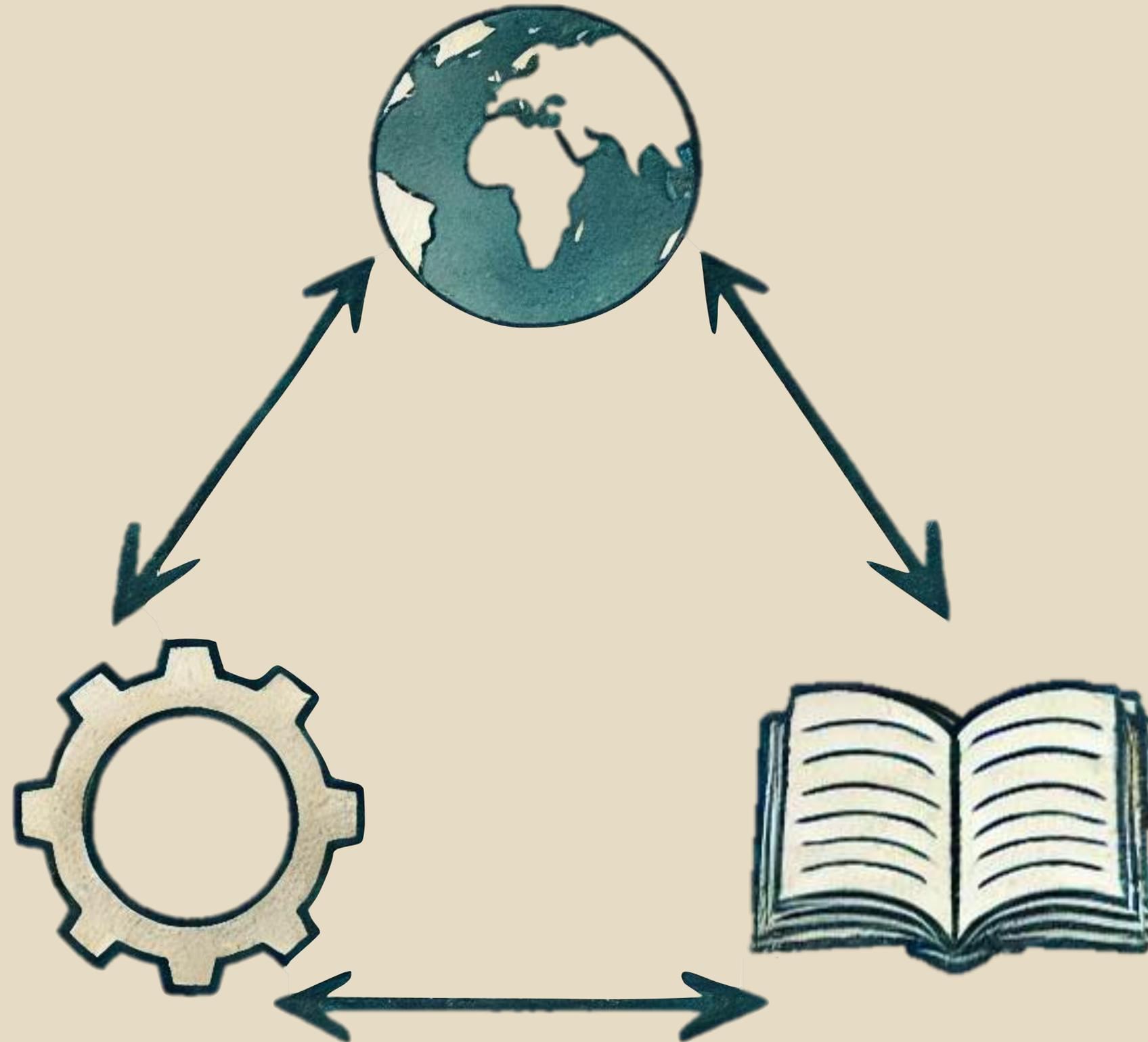




# ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



Wie muss sich Schule verändern,  
damit sie Heranwachsende auf  
die Welt von morgen vorbereitet?



Was an Schule **KANN** sich denn verändern?

Wer soll  
was  
von wem,  
wann,  
mit wem  
wo,  
wie,  
womit und  
wozu lernen?

# Was kann KI?

Du bist Business-Analyst. Fasse die Daten des letzten Quartals im bereitgestellten Excelsheet in Form einer Präsentation zusammen. Erstelle einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Vergleich zum Vorjahresquartal in Form von Diagrammen, verteilt auf 5-8 Folien. Gib am Ende eine Zusammenfassung und formuliere fünf Empfehlungen für weitere Umsatzsteigerungen. Gib mir die Datei als .pptx zurück.

Du bist Anwalt. In den Kontextdateien findest du den Schriftverkehr einer Mandantin mit einem Handwerker, der nach Angabe der Mandantin zu viel für seine erbrachte, mangelhafte Leistung verlangt. Erstelle ein Gutachten zugunsten der Mandantin sowie eine Klageschrift zur Einreichung am Amtsgericht.

Du bist Arzt. Im Anhang findest du die Anamnesedokumente eines Patienten, die aktuellen Röntgenbilder sowie das Befundschreiben. Führe nun die Kniescheibenoperation unter Zuhilfenahme des „CTX Aufschn:AI:der 3000“ Operationsassistenten durch.

Du bist Elektromeister. Im Kontext findest du den Grundriss sowie den Elektroplan der zu renovierenden 3-Zimmer-Wohnung. Übernimm die Fräs- und Reinigungsarbeiten der Wände unter Steuerung des FräsBot 4000 sowie die Vorinstallation mit dem SchukoBot 4001.

Wozu also lernen?

# Augmented Intelligence

„Die Idee geht davon aus, dass neue Konzepte der gemeinsamen Lösungsfindung von Mensch und Maschine gefunden werden [...]. Die Intelligenz von Mensch und Maschine wird dabei synergetisch zur effizienteren Lösungsfindung eingesetzt. Der Vorteil dieser Synergie besteht darin, dass KI den Menschen nicht ersetzt, sondern ergänzt.“

Kirsten, 2019

Was lernen?

KI ist ein stochastischer Generalist.

KI ist ein stochastischer Generalist.

Menschen sind subjektive Individualisten.

KI ist ein stochastischer Generalist.

Menschen sind subjektive Individualisten.

Daher muss Bildung gedacht werden als:

Schlüsselkompetenzen

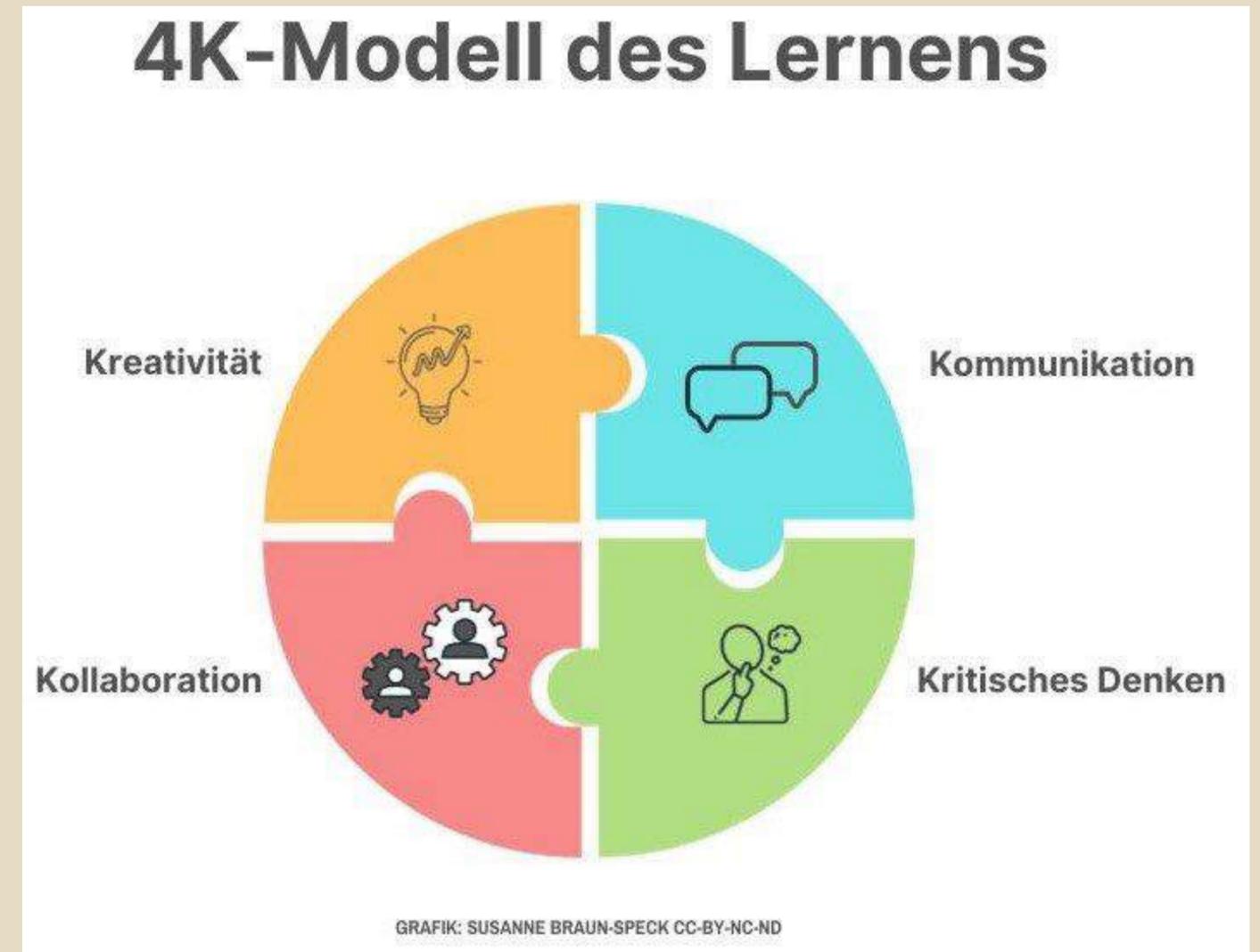
+ allgemeinbildende fachliche Kompetenzen

+ Potenzialentfaltung

# Schlüsselkompetenzen



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>

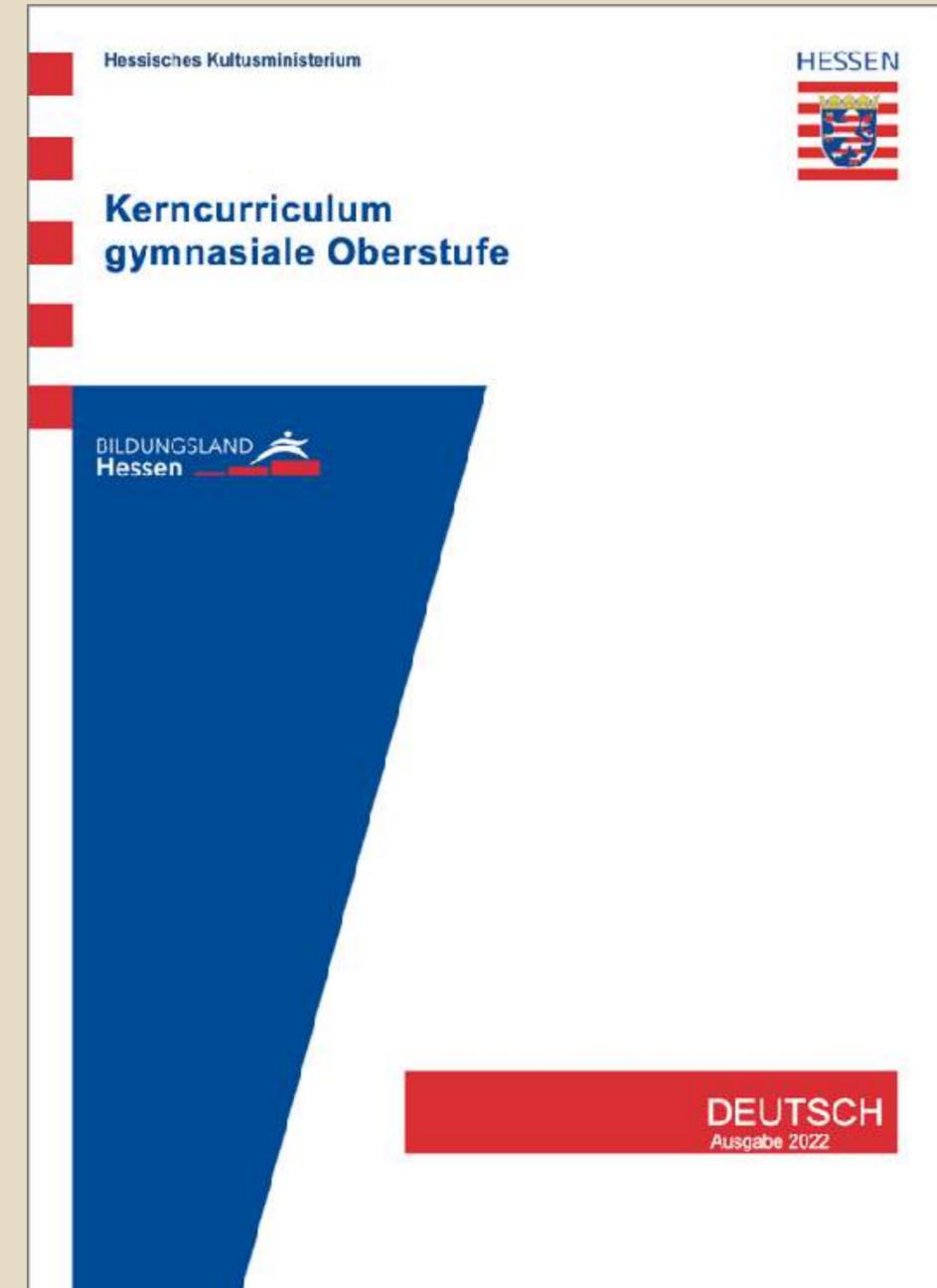


<https://bne-digital.de/wp-content/uploads/2023/12/4k-modell-des-lernens-4k-komeptenzen-Grafik-Sbraun-Speck.jpg>

# Allgemeinbildende fachliche Kompetenzen

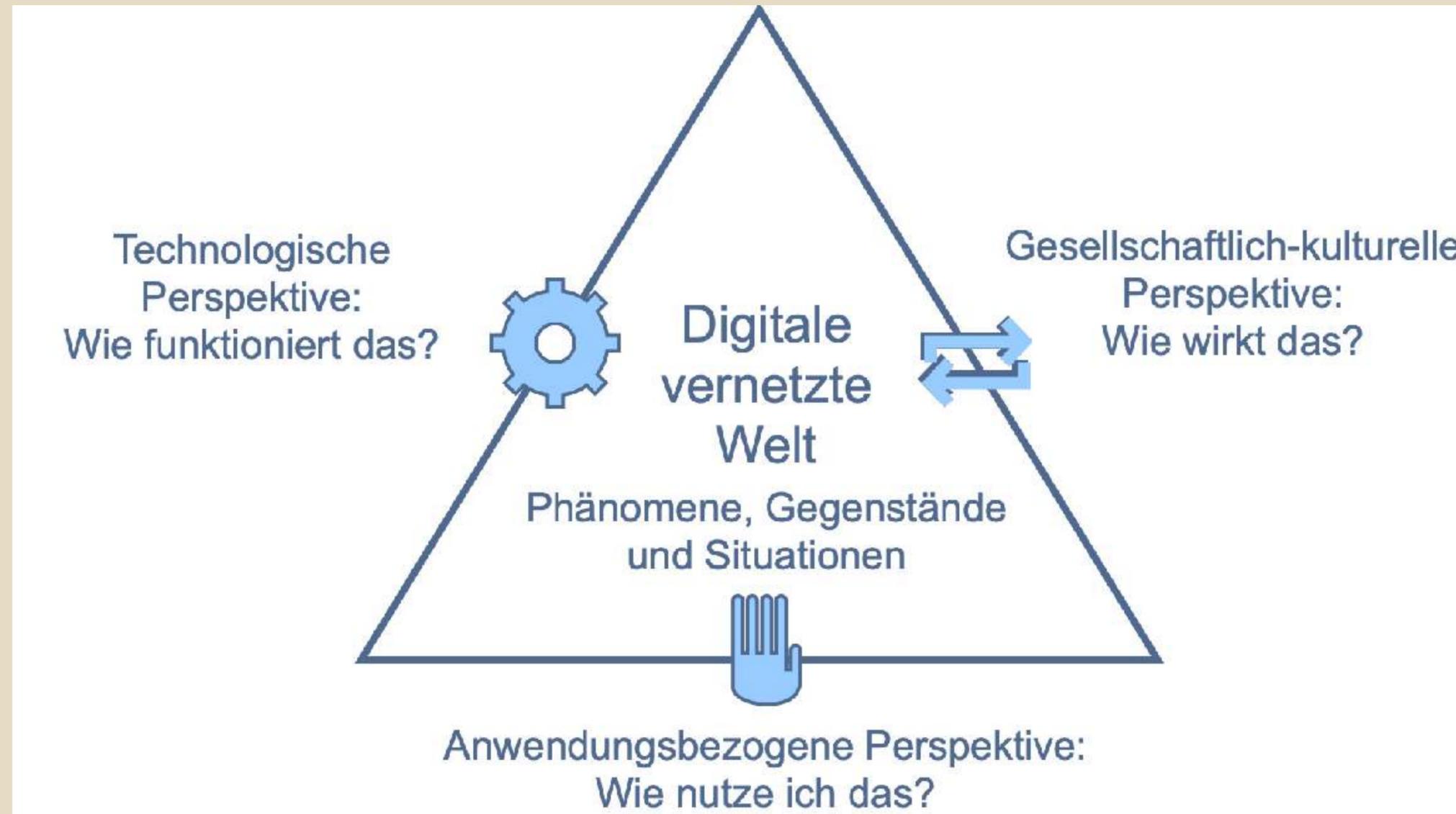
1. Zyklus KG / 1.–2. Klasse Primarschule	2. Zyklus 3.–6. Klasse Primarschule	3. Zyklus 1.–3. Klasse Sekundarstufe I
Deutsch	Französisch 1. Fremdsprache	Englisch 2. Fremdsprache
		Italienisch
		Latein
Mathematik		
Natur, Mensch, Gesellschaft (1./2. Zyklus)		Natur und Technik (mit Physik, Chemie, Biologie)
		Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (mit Hauswirtschaft)
		Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geografie, Geschichte)
		Ethik, Religionen, Gemeinschaft (mit Lebenskunde)
Gestalten: Bildnerisches Gestalten / Textiles und Technisches Gestalten		
Musik		
Bewegung und Sport		
	Medien und Informatik	
		Berufliche Orientierung
Bildung für Nachhaltige Entwicklung		
Überfachliche Kompetenzen	Personale · Soziale · Methodische Kompetenzen	

<https://www.lehrplan21.ch/fachbereiche>



[https://kultus.hessen.de/sites/kultus.hessen.de/files/2024-11/kcgo\\_deutsch\\_2022.pdf](https://kultus.hessen.de/sites/kultus.hessen.de/files/2024-11/kcgo_deutsch_2022.pdf)

# Allgemeinbildende transdisziplinäre Kompetenzen: Beispiel Pilotfach „Digitale Welt“ in Hessen

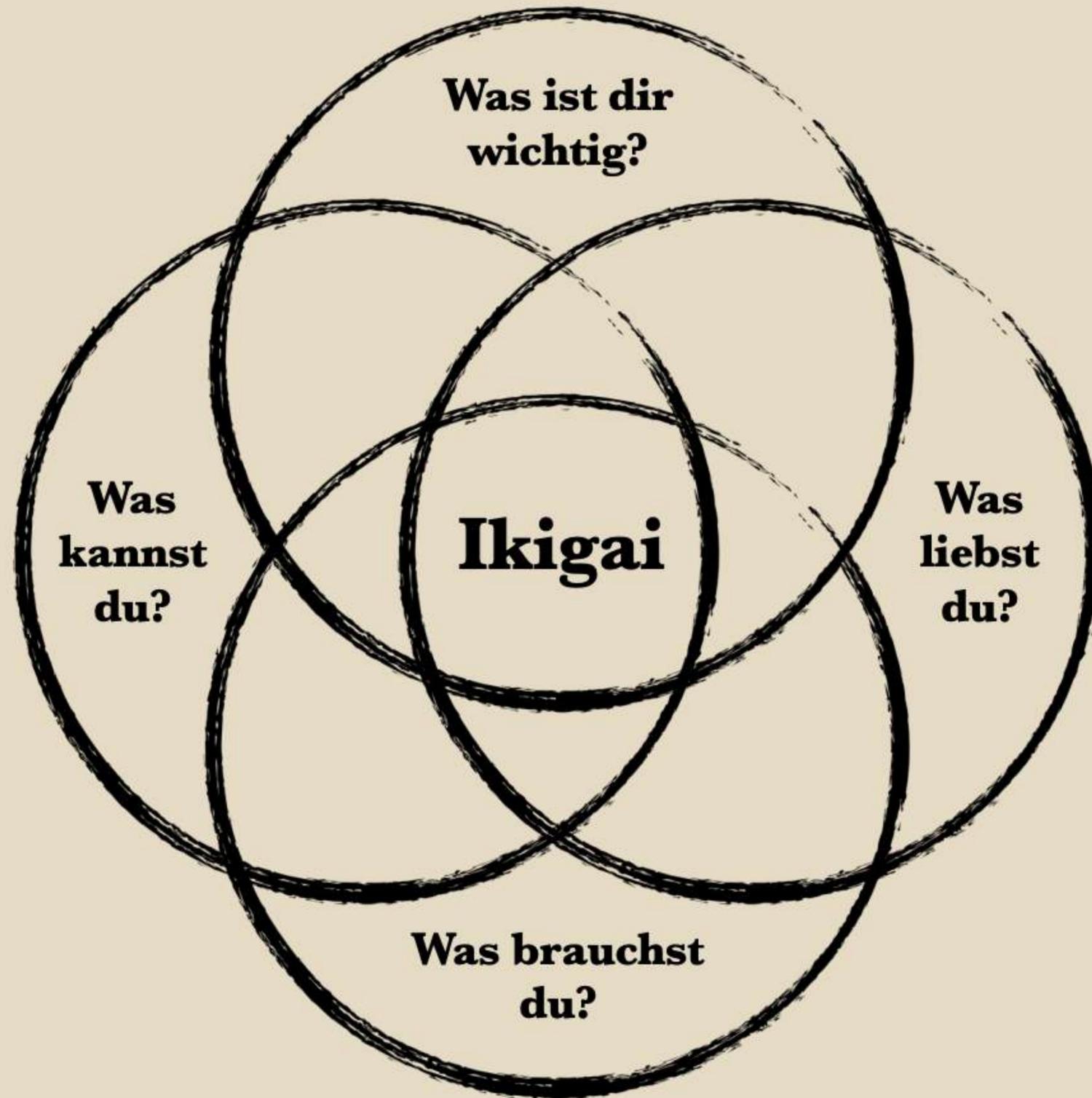


**Was liebst du?**

**Was kannst du?**

**Was ist dir wichtig?**

**Was brauchst du?**



生き甲斐 (Ikigai) = „das, wofür es sich zu leben lohnt“  
Das Venn-Diagramm ist (m)eine westliche Interpretation von Ikigai.

Wie lernen?

Die KI ist ein stochastischer Generalist.

Menschen sind subjektive Individualisten.

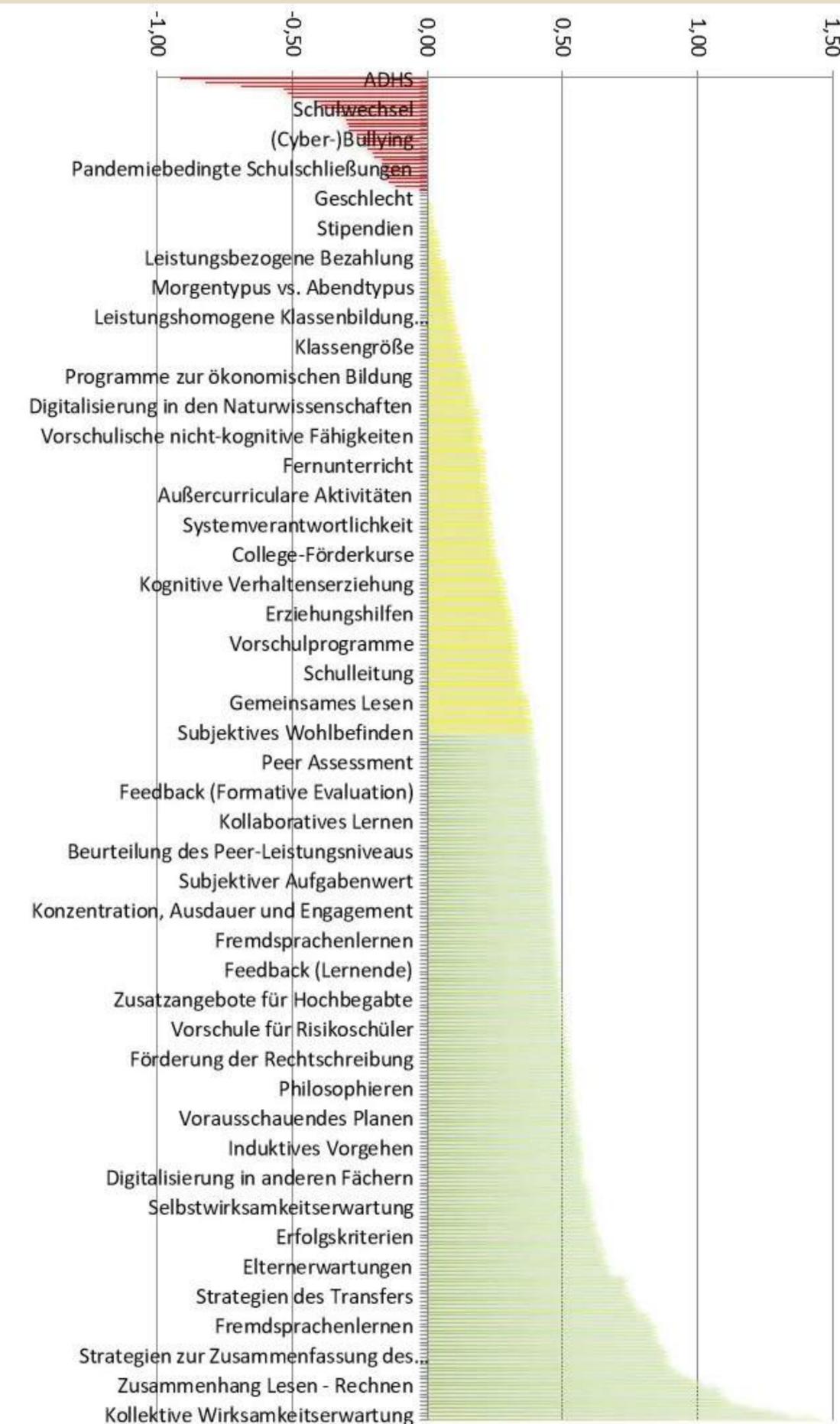
Die KI ist ein stochastischer Generalist.

Menschen sind subjektive Individualisten.  
(das gilt auch für den Lernprozess!)

# Das zeigen auch Befunde aus der Forschung:

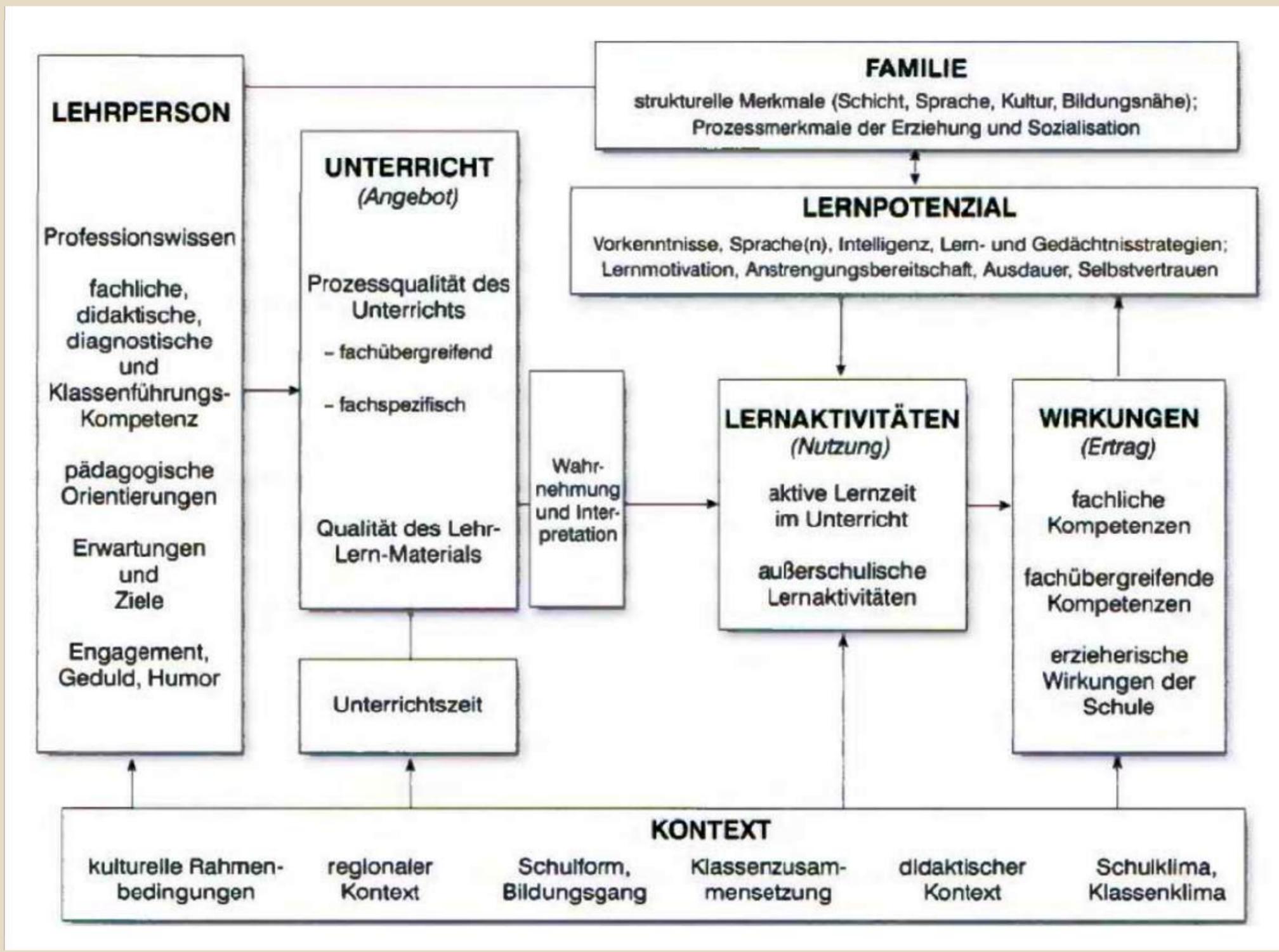
Hattie, 2018; 2023

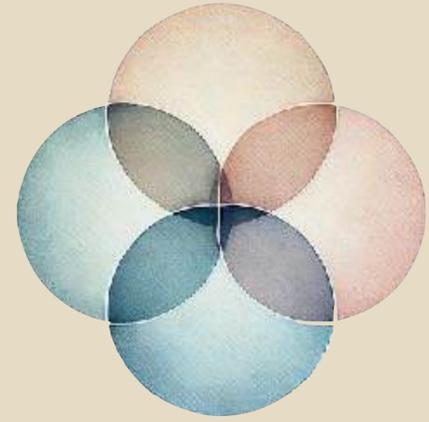
	<i>N-Metas</i>	<i>Alter-MIN</i>	<i>Alter-MAX</i>	<i>N-Studien</i>	<i>Anzahl Faktoren</i>	<i>Vertrauensbereich Domäne</i>	<i>d Domäne (gewichtet)</i>
<u>Lernende</u>	358	1975	2022	24.675	74	±0,12	0,17
<u>Elternhaus</u>	103	1982	2021	6.062	17	±0,10	0,19
<u>Schule</u>	152	1980	2022	8.099	31	±0,08	0,24
<u>Klassenraum</u>	114	1980	2021	4.246	27	±0,15	0,27
<u>Curricula</u>	340	1978	2020	14.502	46	±0,16	0,48
<u>Lehrstrategien</u>	280	1976	2021	12.908	39	±0,17	0,54
<u>Lernstrategien</u>	201	1976	2020	11.300	37	±0,16	0,52
<u>Implementation</u>	544	1977	2022	36.935	74	±0,11	0,42
<u>Lehrperson</u>	74	1978	2021	3.784	17	±0,11	0,48
<u>Gesamt</u>	<b>2.166</b>	<b>1975</b>	<b>2022</b>	<b>122.511</b>	<b>362</b>	<b>±0,13</b>	<b>0,37</b>



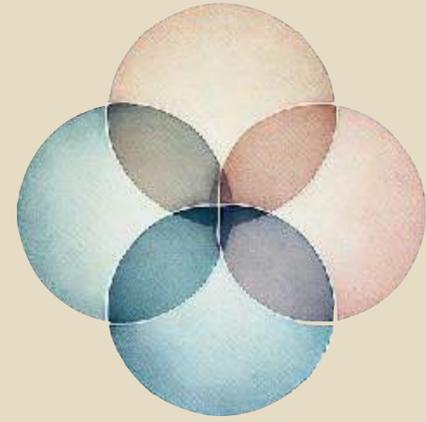
# ...und etablierte Modelle zur Erklärung von Lernerfolg

u.a. Helmke, 2012





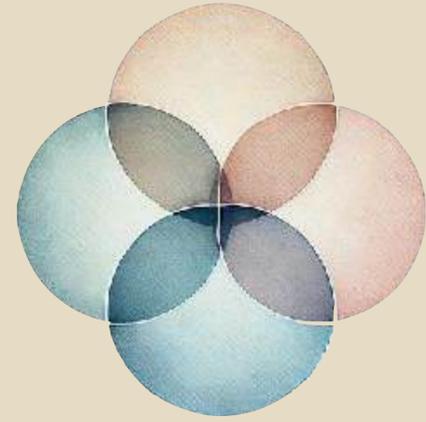
Ikigai-Schule



# Ikigai-Schule

oder

„begabungs-, interessens-, wert- und bedürfnisorientierte  
Schule zur Potenzialentfaltung“



Ikigai-Schule

**I. Begabungsorientierung durch  
individuelle Lernpfade**

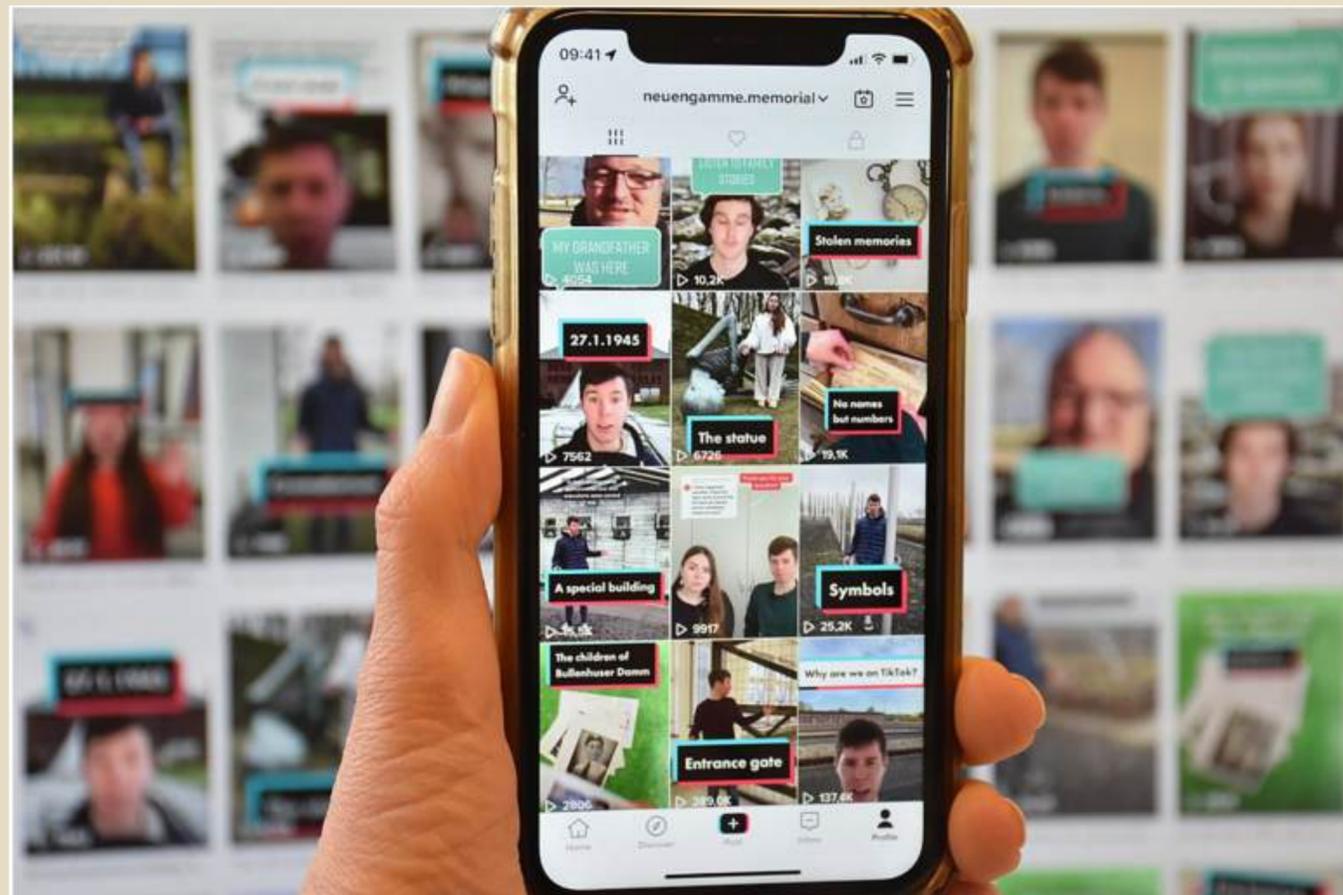


## Konzept des Begabungsbaums:

Lerninhalte werden von SuS,  
Lernleistung von LPs bewertet.  
Höher bewertete Inhalte werden  
größer, niedrig bewertete Inhalte  
werden kleiner.

*„Verstärkendes Lernen“  
im individuellen Lernprozess*

# Empfehlungsalgorithmen im Alltag



<https://www.gedenkstaettenforum.de/aktivitaeten/digitale-vermittlung/tiktok-als-plattform-fuer-bildung-vermittlung-und-kommunikation>



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/3/3c/Netflix\\_UI\\_for\\_Web.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/3/3c/Netflix_UI_for_Web.png)

# LOGIN

AVATAR

STARKERBLAUERHASE

PASSWORT

\*\*\*\*\*

TÜR ÖFFNEN

# WER BIN ICH?

ICH BIN  
NEU HIER!

EDUREDO

EIN PROJEKT DER  
DIGITALEN DREHTÜR

STARKERBLAUERHASE



1

★★★★★

A circular profile card for the user 'STARKERBLAUERHASE'. It features a cartoon character with brown hair and a blue hat. Below the character is a yellow hexagon with the number '1' and a progress bar with five yellow stars.

PROJEKTE

LEKTIONEN

LABOR

LIVE-KURSE

COMMUNITIES

HAUSZELT





**STARKERBLAUERHASE**

**TROPHÄEN**

**QUESTS**

**AVATAR**

**LOGOUT**

**ZUM CAMPUS**

**FÄHIGKEITEN**



VERFÜGBARE  
ACTIVITY-POINTS: ★★★★★

SORTIEREN NACH



Search

BESUCHTE KURSE



PROGRAM  
Rette Herrn Rumpelpumpel

30 🐾 60 💰



PROGRAM  
Krieg

45 🐾 90 💰



PROGRAM  
Würde - Du bist wichtig!

20 🐾 30 💰



SELBSTSABOTAGE ÜBERWINDEN  
Sich selbst kein Bein  
stellen

120 🐾 200 💰



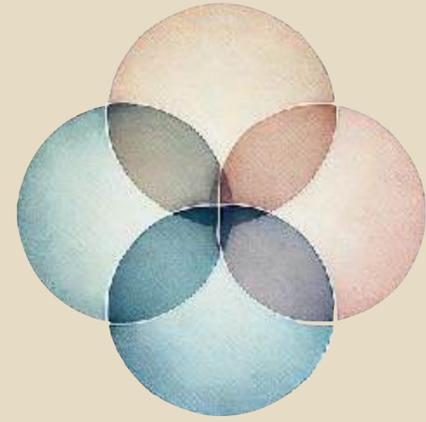
PROGRAMM  
Künstliche Intelligenz

80 🐾 60 💰

FÜR MICH EMPFOHLEN

ALLE KATEGORIEN

ZURÜCK ZUM CAMPUS



Ikigai-Schule

## **II. Interessensorientierung durch situieretes Lernen**



## Lesekompetenz fördern durch Künstliche Intelligenz und Digitales Storytelling



Diese Woche dreht sich alles um Detektive! Hier kannst du in die aufregende Welt schlauer Spürnasen eintauchen und spannende Fälle lösen. Mit ein wenig Fantasie und einer guten Beobachtungsgabe kommen unsere Detektive jedem Geheimnis auf die Spur. Damit deine Geschichte noch spannender wird, darfst du die Abenteuer der Hauptfiguren mitgestalten. Gib dazu nun an, wie die beiden Detektive heißen, wo sie den Fall lösen und wie der Fall heißt.

Zufallswerte für die Geschichte auswählen

Wie heißt der Hauptdetektiv oder die Hauptdetektivin?

männlich  weiblich

Wie heißt der Partner oder die Partnerin?

männlich  weiblich

Wo müssen die Detektive ermitteln?

Wähle eine Option

Wie heißt der Fall, den die beiden lösen müssen?

Wähle eine Option

Jetzt Geschichte generieren



tu technische universität  
dortmund





## Businessbot

Businessbot hilft dir, deine eigene Startup-Idee in einen Mini-Businessplan zu verwandeln. Egal was! Hast du schon eine Idee?

Ja, ich habe schon eine Idee und zwar...

Nein, ich habe noch keine Idee...

Hallo, ich bin deine KI-Assistenz. Was kann ich heute für dich tun?



Wichtig: Teile niemals persönliche Daten mit der KI und prüfe die Antworten kritisch.

Wann wurdest du geboren?

**Albert Einstein**

Ich wurde am 14. März 1879 in Ulm geboren.



**You**

und wo?

**Albert Einstein**

Ich bin in Ulm, Deutschland geboren.



**You**

Was war deine größte leistung?

**Albert Einstein**

Ich habe die Allgemeine Relativitätstheorie entwickelt, die die Phänomene der Gravitation und des Elektromagnetismus in einem einzigen System von Gleichungen beschreibt. Diese Theorie hat das wissenschaftliche Denken des 20. Jahrhunderts und der folgenden Zeit revolutioniert und ist auch heute noch von großer Bedeutung für die Physik.



biografie\_druckversion\_AD.pdf - Page: 1 - 0.80



ss05\_meilensteine4-2.pdf - Page: 1 - 0.79



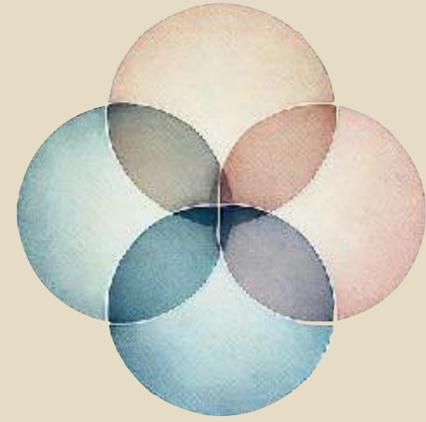
ss05\_meilensteine4-2.pdf - Page: 1 - 0.78



Ask Question ...

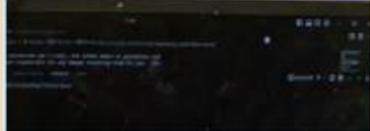
SEND

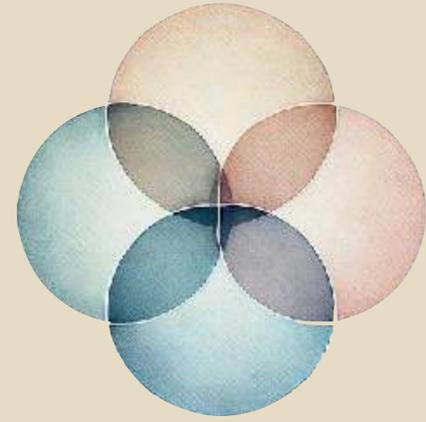




Ikigai-Schule

**III. Wertstiftende Projekte als  
konstruktivistische Lerngelegenheiten**

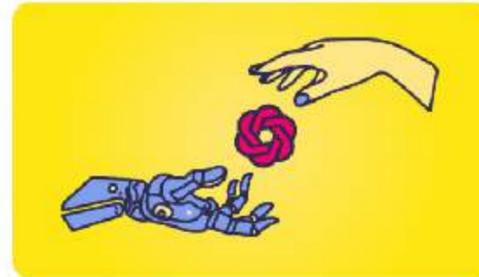




Ikigai-Schule

**IV. Bedürfnisorientierung durch  
selbstgesteuerte Lernprozesse**

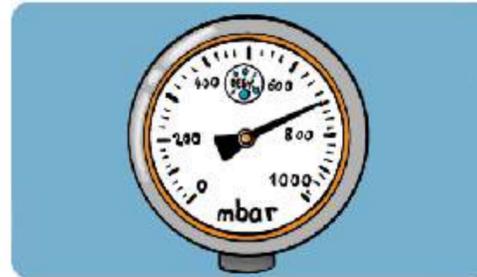
## Deine Lernangebote



PROGRAMM

**Künstliche Intelligenz**

83% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Luftdruck und Vakuum**

17% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Der perfekte Tee**

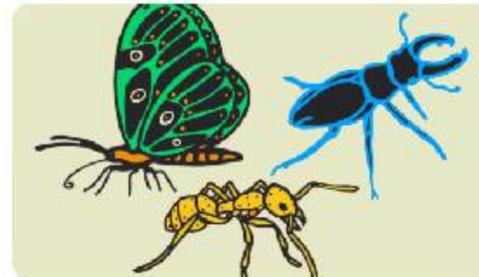
2 Einheiten • 514 Lernende



PROGRAMM

**1 - Selbstlernen**

8 Einheiten • 573 Lernende



PROGRAMM

**Die fabelhafte Welt der Insekten**

7% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Kurse bei der Digitalen Drehtür anbieten**

50% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**TestprogrammLeitfaden**

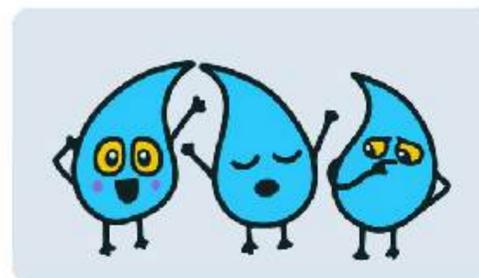
50% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Hallowstone - Der Zauber der Mitternachtsstadt**

25% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Wasser**

4% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Die Zahlen des Königs**

25% Abgeschlossen!



PROGRAMM

**Phantastik & Fantasy - Was steckt dahinter?**

10 Einheiten • 105 Lernende



PROGRAMM

**Schwer oder leicht - Wir werden Profis im Wiegen**

25% Abgeschlossen!

Entdecken /

PROGRAMM

# Künstliche Intelligenz

Angeboten von **Andreas Dengel** **Goethe Universität Frankfurt (Informatik)**

Du hast 5 von 6 Kursen beendet

Weiter lernen

Abmelden



## Programm Einheiten



KURS

Intro

Abgeschlossen!



KURS

Anwendung

Abgeschlossen!



KURS

Technologie

Abgeschlossen!



KURS

Wirkung

Abgeschlossen!



KURS

Werkzeuge & Projekte

Abgeschlossen!



KURS

Zusatzmaterial für  
Lehrpersonen

Noch keine Lernenden



Abgeschlossen!

Abgeschlossen!

Abgeschlossen!

Abgeschlossen!



KURS  
**Werkzeuge & Projekte**  
Abgeschlossen!

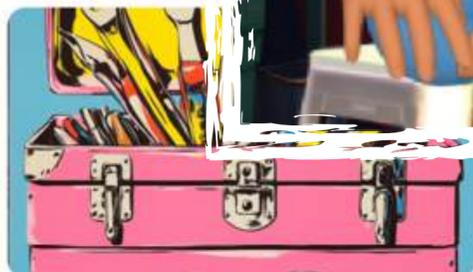


KURS  
**Zusatzmaterial für Lehrpersonen**  
Noch keine Lernenden



# Künstliche Intelligenz @DigitaleDrehtür

Abgeschlossen



KURS  
**Werkzeuge & Projekte**  
Abgeschlossen!



KURS  
**Zusatzmaterial für  
Lehrpersonen**  
Noch keine Lernenden

**WANN KOMMT KI  
IN DEN UNTERRICHT?!**

**„ES MACHT KEINEN SINN, SIE ANZUSCHAFFEN.  
SELBST WENN WIR SIE HÄTTE<sup>n</sup>, DANN HABEN  
WIR KEINE LEHRER, DIE SIE ZUM VORTEIL  
NUTZEN KÖNNTEN.“**

**„ES MACHT KEINEN SINN, SIE ANZUSCHAFFEN.  
SELBST WENN WIR SIE HÄTTE<sup>n</sup>, DANN HABEN  
WIR KEINE LEHRER, DIE SIE ZUM VORTEIL  
NUTZEN KÖNNTEN.“**

**MITGLIED EINES SCHULGREMIUMS**

The following is an extract from an article in the *Common School Journal*, which we know to have been written by one who has the reputation of being an able and experienced teacher.

ON THE USE OF THE BLACK-BOARD.

Mr. Editor.—Will you give me a little corner in your truly estimable journal, to say a word in behalf of that very simple and incomparably valuable, though much-neglected appendage of the school-room, the *black-board*? I am inclined to think its value, as an accompaniment of the school-room, is little known. I have been in several schools, this winter, and heard from many others, and in only one have I learned that any considerable use is made of it. This winter, while on a visit to one of the central towns in Middlesex County, I put the question to their clergyman, one of the school committee, whether their schools were furnished with black-boards? "No," he replied; "it is of no use to get them. If we had black-boards, we have no teachers that can use them to advantage." I was at once astonished and mortified at such an announcement.

"Schools without black-boards, and without teachers that can use them! I should feel in the school-room, without the black-board, as though the *last plank* had been taken from under me!" exclaimed I. I am no theorist, Mr. Editor, but a plain working-man, who, from necessity, or inclination, or both, or some other cause, have been made familiar with the scenes, trials, wants, modes, and expedients of the school-room, for many years. I speak from long experience, when I testify to the utilities of this simple, homely piece of school furniture. I would call the attention of my worthy coadjutors in education, throughout the Commonwealth, members of school committees and teachers,

BLACK BOARD REQUISITES.

The board should be as large as existing liberality will permit—the larger, the better. In smoothness and softness it should resemble as nearly as possible a good slate. The paint should be so prepared that there will be no gloss.

The *brass holders* for the crayon or chalk, which are to be found at the stores, are good in many respects, and especially in that of their requiring the same position of the fingers as in holding a pen.

The *pointing stick* should be a suitable one, and used only for this particular purpose.

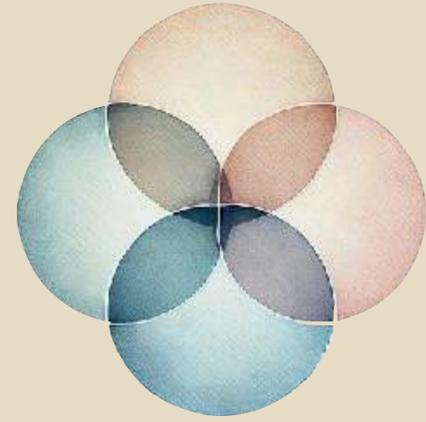
A *rubber*, of cloth, wash-leather, or sponge, should always be at hand.

...NN, SIE ANZUSCHAFFEN.  
...HÄTTEN, DANN HABEN  
...DIE SIE ZUM VORTEIL  
NUTZEN KÖNNTEN.“

MITGLIED EINES SCHULGREMIUMS  
ÜBER DIE EINFÜHRUNG DER KREIDETAFEL  
(BUMSTEAD, 1841, S. 7)

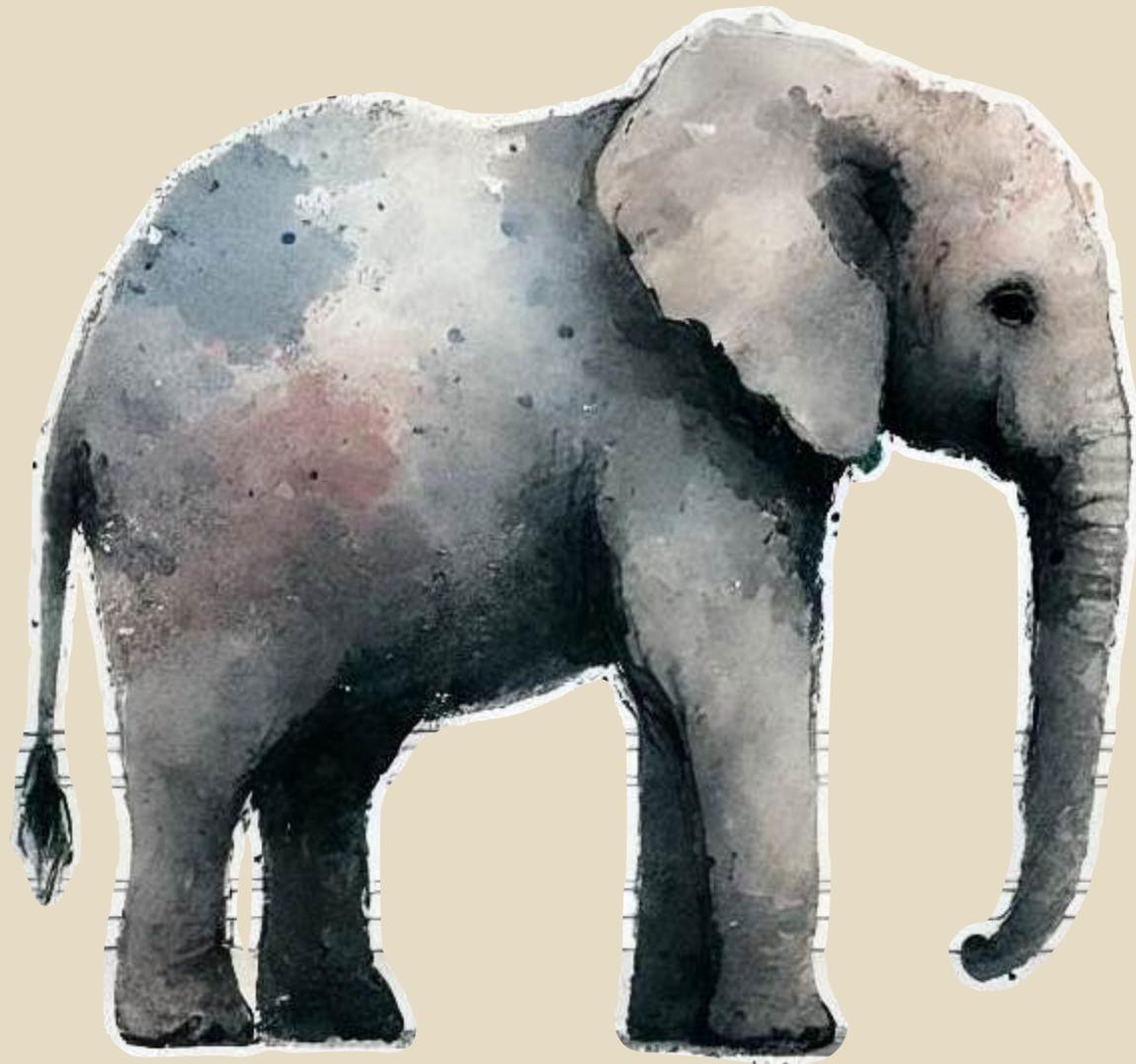
- Prof. Dr. Andreas Dengel
- [dengel@uni-frankfurt.de](mailto:dengel@uni-frankfurt.de)
- [www.andydengel.com](http://www.andydengel.com)
- @andy.dengel





# Ikigai-Schule

<https://www.menti.com/al5k6us132kn>



- Prof. Dr. Andreas Dengel
- [dengel@uni-frankfurt.de](mailto:dengel@uni-frankfurt.de)
- [www.andydengel.com](http://www.andydengel.com)
- @andy.dengel

