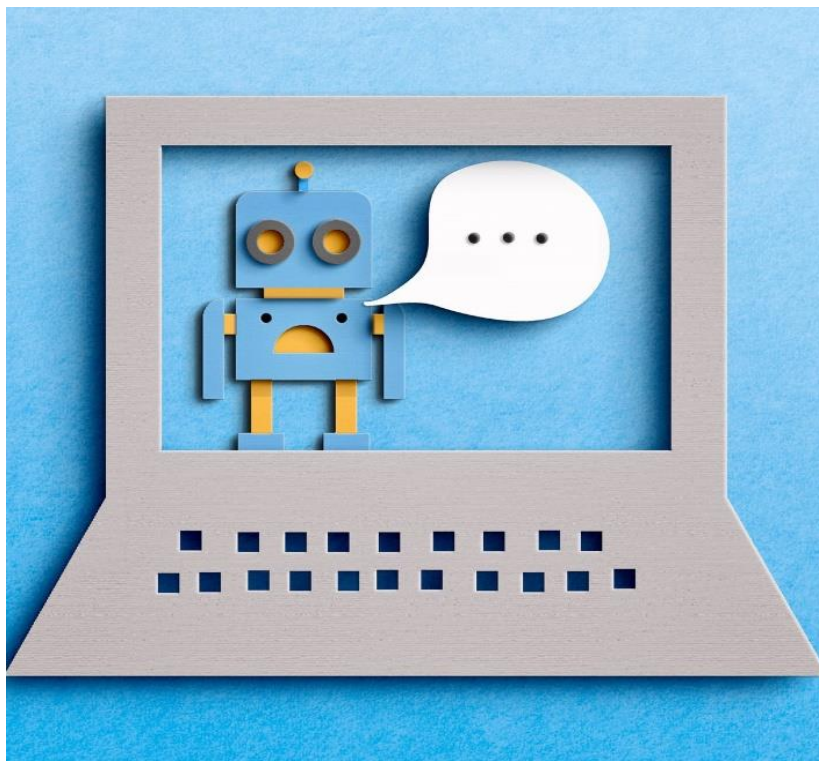




Analoge Vermittlung von KI als Brücke zwischen komplexer Technologie und alltäglichem Verständnis

GGG Stadtbibliothek Basel

Hanna Cord-to-Krax, Bibliothekspädagogin

Patrik Blaser, Bibliothekspädagoge

Kontakt: schulen@stadtbibliothekbasel.ch

Bibliothekspädagogik in der GGG Stadtbibliothek Basel



„Medienkompetenz“-Workshops



Heute auf dem Mond, morgen in
der Wüste



Buchtrailer - Das Video zum Buch



Alles Fake oder was?

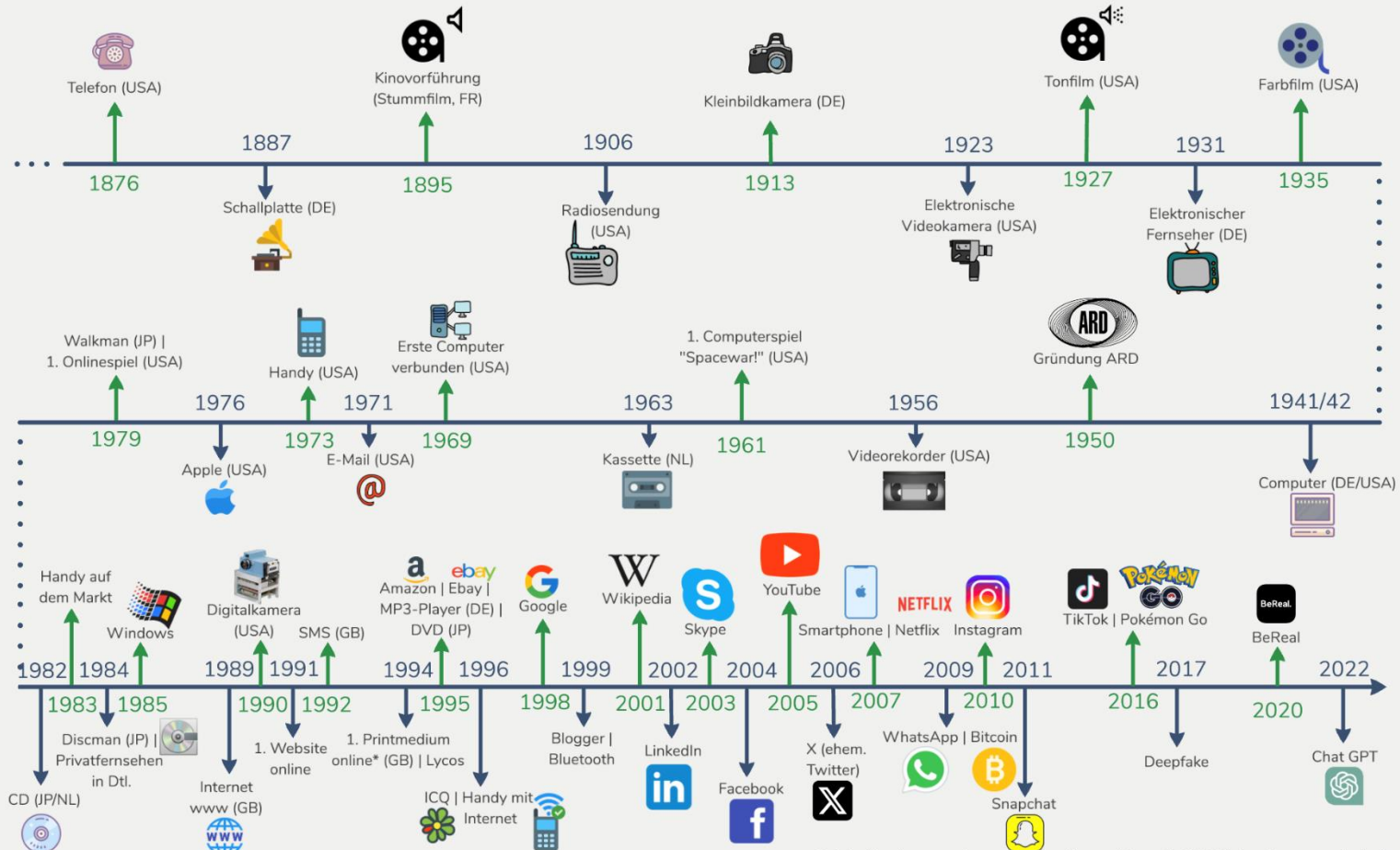


Mit dem Bluebot auf
Entdeckungstour



#BookTok – TikTok in der
Bibliothek

Entwicklung der analogen und digitalen Medien



* In Deutschland ging im selben Jahr das erste Printmedium online: SPIEGEL Online.

Medienkompetenz – Media Literacy – Digital Literacy

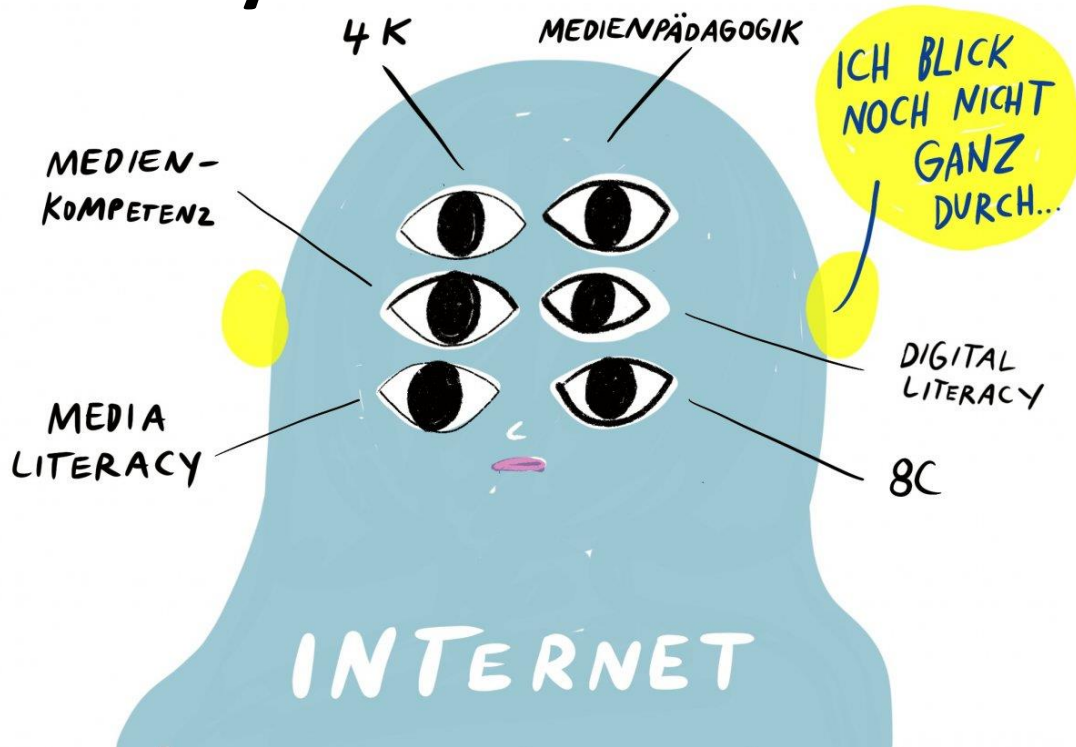
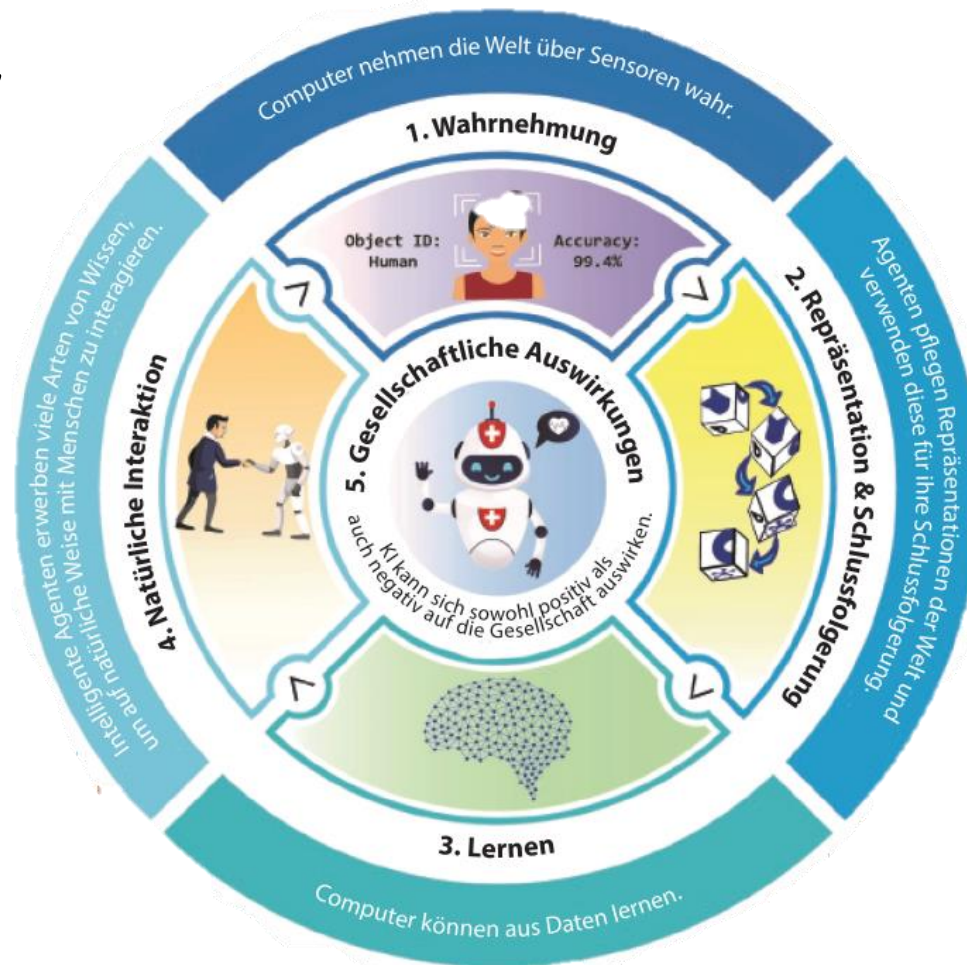
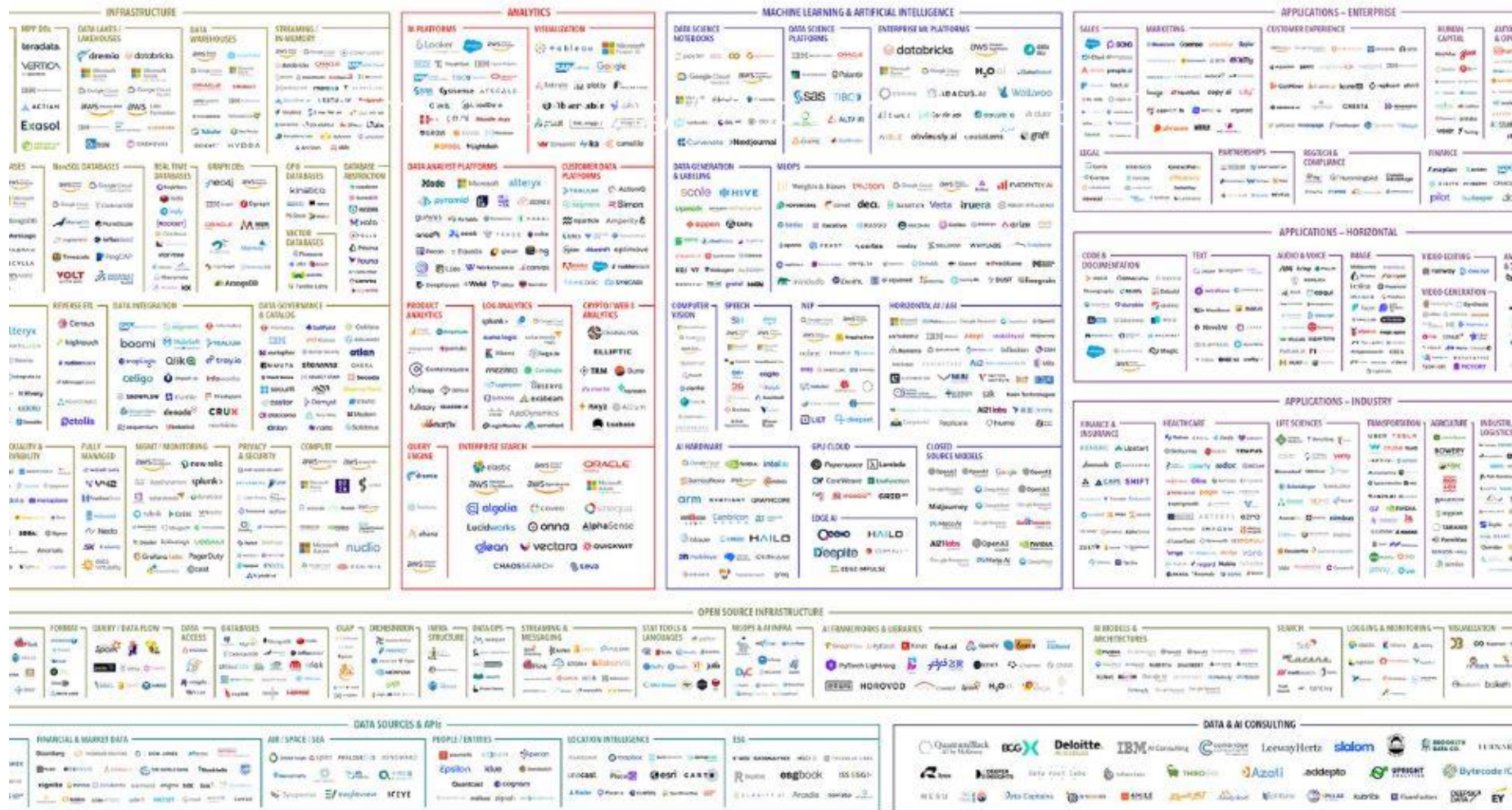


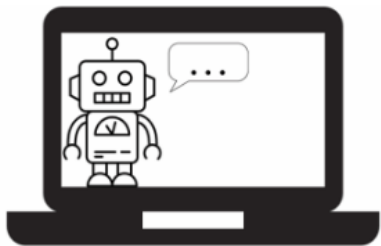
Illustration: Johanna Benz und Tiziana Beck/graphicrecording.cool) Lizenz: [cc by-nc-sa/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de)

AI-Literacy





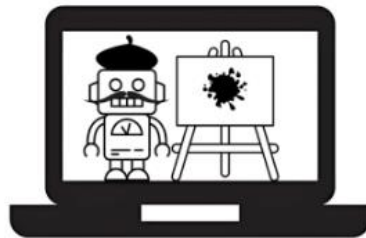
KI - Workshops



CheckGPT



Muffin oder Chihuahua? KI und
Bilderkennung



Prompt Battle



Masse oder Klasse? – Datenfutter
für die KI

AI Unplugged – Weshalb?



- **Abstrakte Konzepte und Begriffe modellhaft vereinfachen und spielerisch «be-greifen»: Hands on!**
- Die Vermittlung von Grundlagen und die Konzentration auf Kernideen statt auf technische Details, unnötige Komplexität und Ablenkung reduzieren
- Unabhängigkeit von bestimmten Systemen, Soft- und Hardware, WLAN, Abos...
- Es wird keine teure IT-Infrastruktur benötigt, alle Materialien sind vorhanden: Papier, Stifte, Würfel, Spielkarten etc.

Workshop

«Muffin oder Chihuahua? KI und Bilderkennung»



Bildquelle: <https://www.iese.fraunhofer.de/blog/badgers-open-source-python-bibliothek/>

Lernziele:

Die Schülerinnen und Schüler...

- ... verstehen, weshalb ein Taschenrechner anders funktioniert als eine KI.
- ... setzen sich mit der Frage auseinander, was eine KI braucht, um Bilder zu erkennen.
- ... kennen Beispiele für den Einsatz von KI im Alltag.
- ... verstehen die Chancen und Risiken, welche von KI ausgehen.

Zielgruppe: 4.-6. Klasse

Dauer: 120 Minuten



Kann ein neuronales Netzwerk Zeichnungen erkennen?

Du kannst mithelfen, das Netzwerk zu trainieren, indem du deine Zeichnungen der weltweit größten Datenbank für Zeichnungen hinzufügst. Die Datenbank ist öffentlich zugänglich und dient der Forschung im Bereich maschinelles Lernen.

Und los!

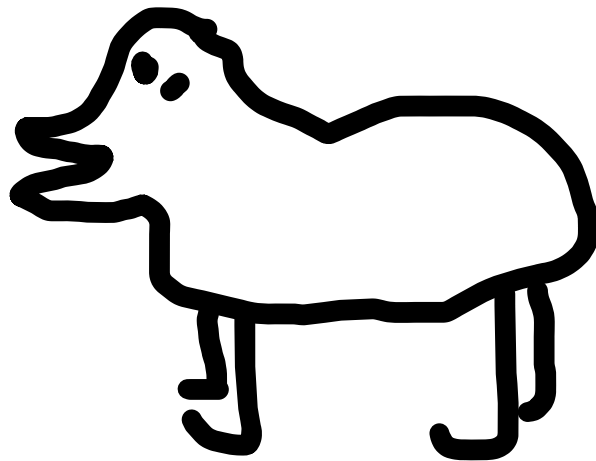
Zeichnung 5/6

Zeichne:

Feder

Du hast dafür 19 Sekunden.

OK!



Ich sehe Delfin, Hai, Igel, Teekanne



Now visualizing: sheep

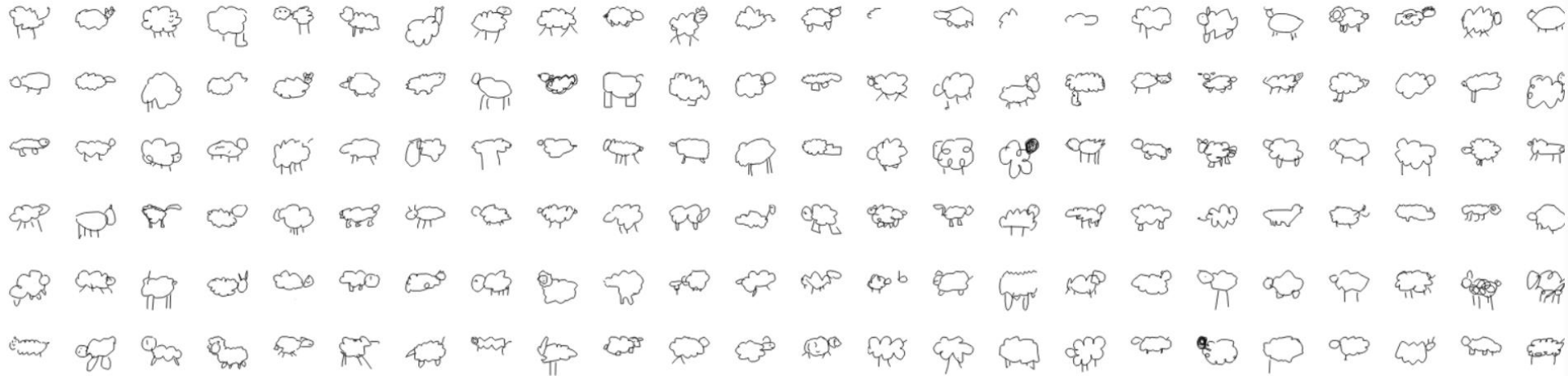


Randomize ✕

You are looking at 117,555 sheep drawings made by real people... on the internet.

If you see something that shouldn't be here, simply select the drawing and click the flag icon.

It will help us make the collection better for everyone.



Eine KI sieht keine Bilder, sondern Pixel.



5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	2		2		4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	2	2	2	2		2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
5	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5
4	2	2	2	2	4	6	4	2	2	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5
4	2	2	2	2	4	4	6	4	2	2	4	4	3	4	5	5	5	5	5
2	2	4	4		2	4	6	4	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	3	3	3	4	4		6	4	4	4		4	4	4	7	7	4	
4	3	3	3	3	3	4		6	6	6	6		6	4	7	7	7	7	
4	3	3	3	3	3	4	6	6	6	6	6	6	6	4	7	7	7	7	

Key:

2					
3					
4					
5					
6					
7					

5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	2		2		4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	2	2	2	2		2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
5	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5
4	2	2	2	2	4	6	4	2	2	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5
4	2	2	2	2	4	4	6	4	2	2	4	4	3	4	5	5	5	5	5
2	2	4	4		2	4	6	4	2	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4
2	4	3	3	3	4	4		6	4	4	4		4	4	4	7	7	4	
4	3	3	3	3	3	4		6	6	6	6		6	4	7	7	7	7	
4	3	3	3	3	3	4	6	6	6	6	6	6	6	4	7	7	7	7	



Jetzt werdet ihr zur KI

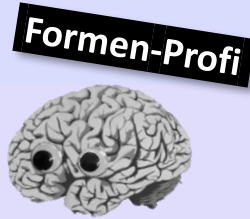
Eingabe



Erste Schicht



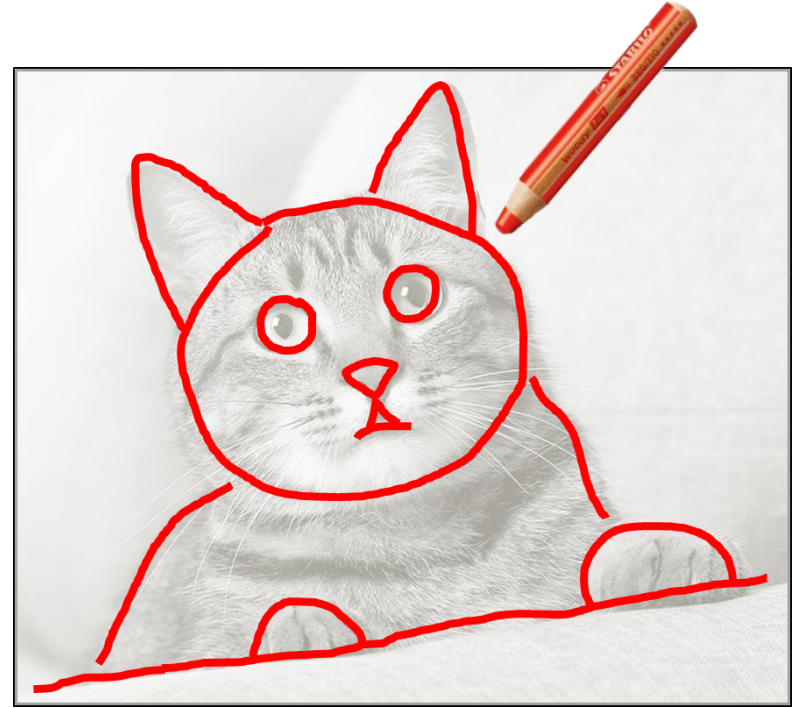
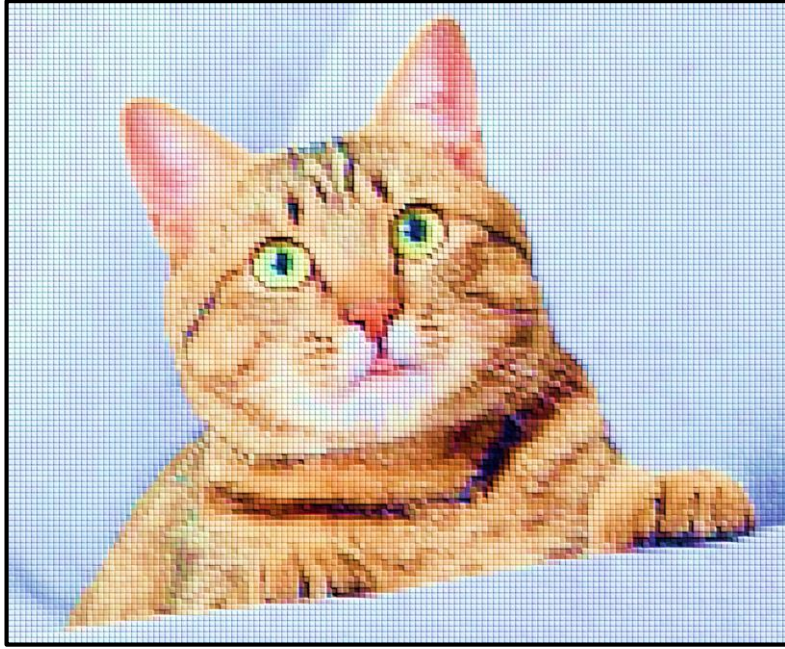
Zwischenschichten



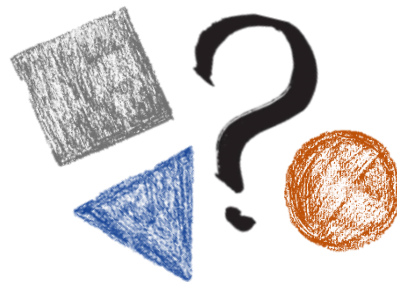
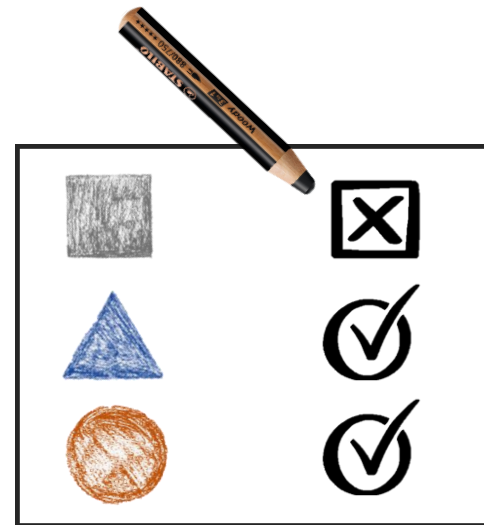
Ausgabe



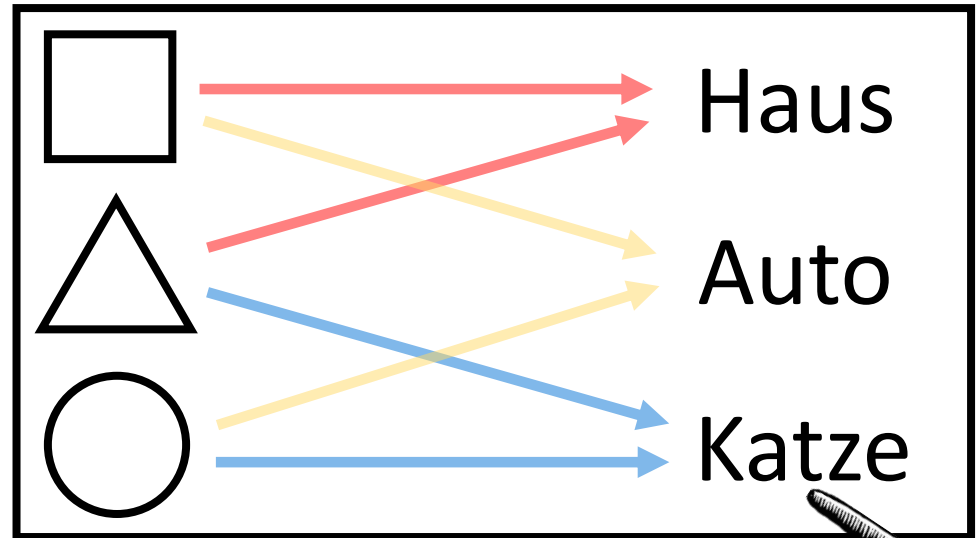
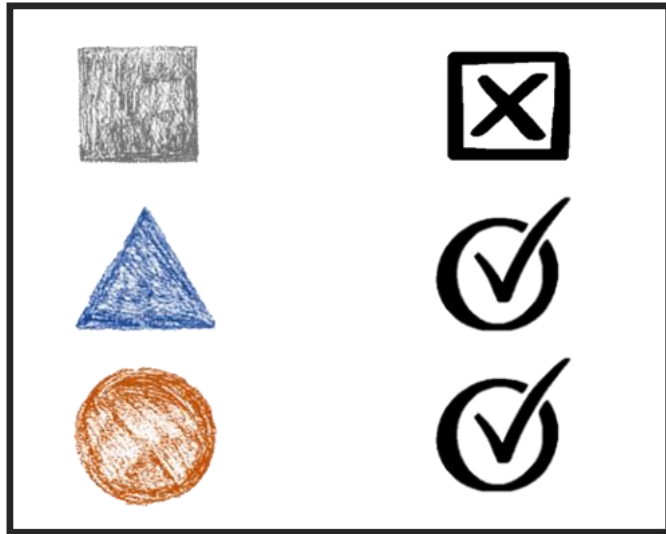
Person 1: **Linien-Profi**



Person 2: **Formen-Profi**



Person 3: Wort-Profi



Welcher Profi tut was?

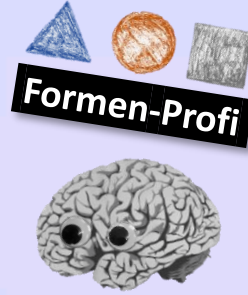
Eingabe



Erste Schicht



Zwischenschichten

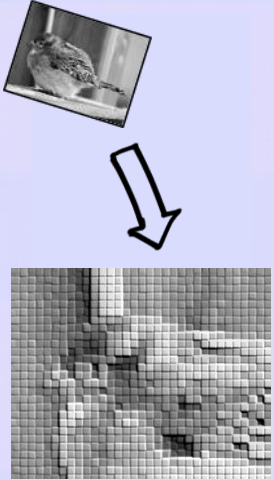


Ausgabe



Die KI braucht neue Ausgabe-Kategorien.

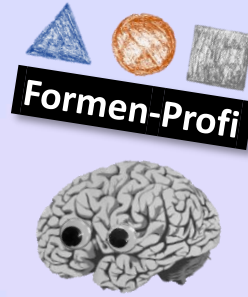
Eingabe



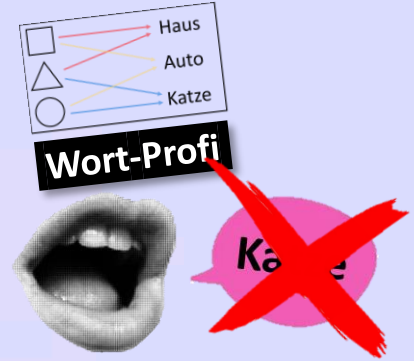
Erste Schicht



Zwischenschichten



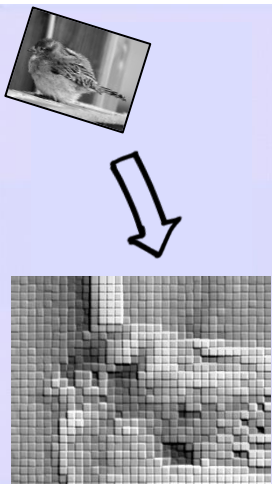
Ausgabe



Vogel
Ampel

Welcher Profi könnte weiterhelfen?

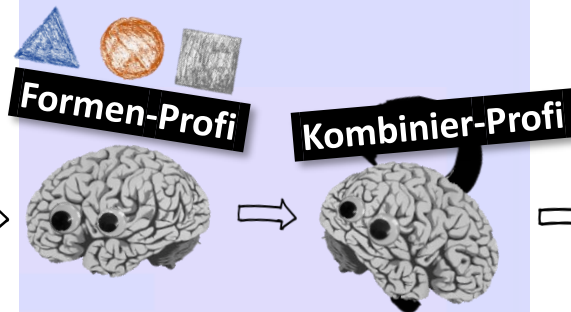
Eingabe



Erste Schicht



Zwischenschichten



Ausgabe



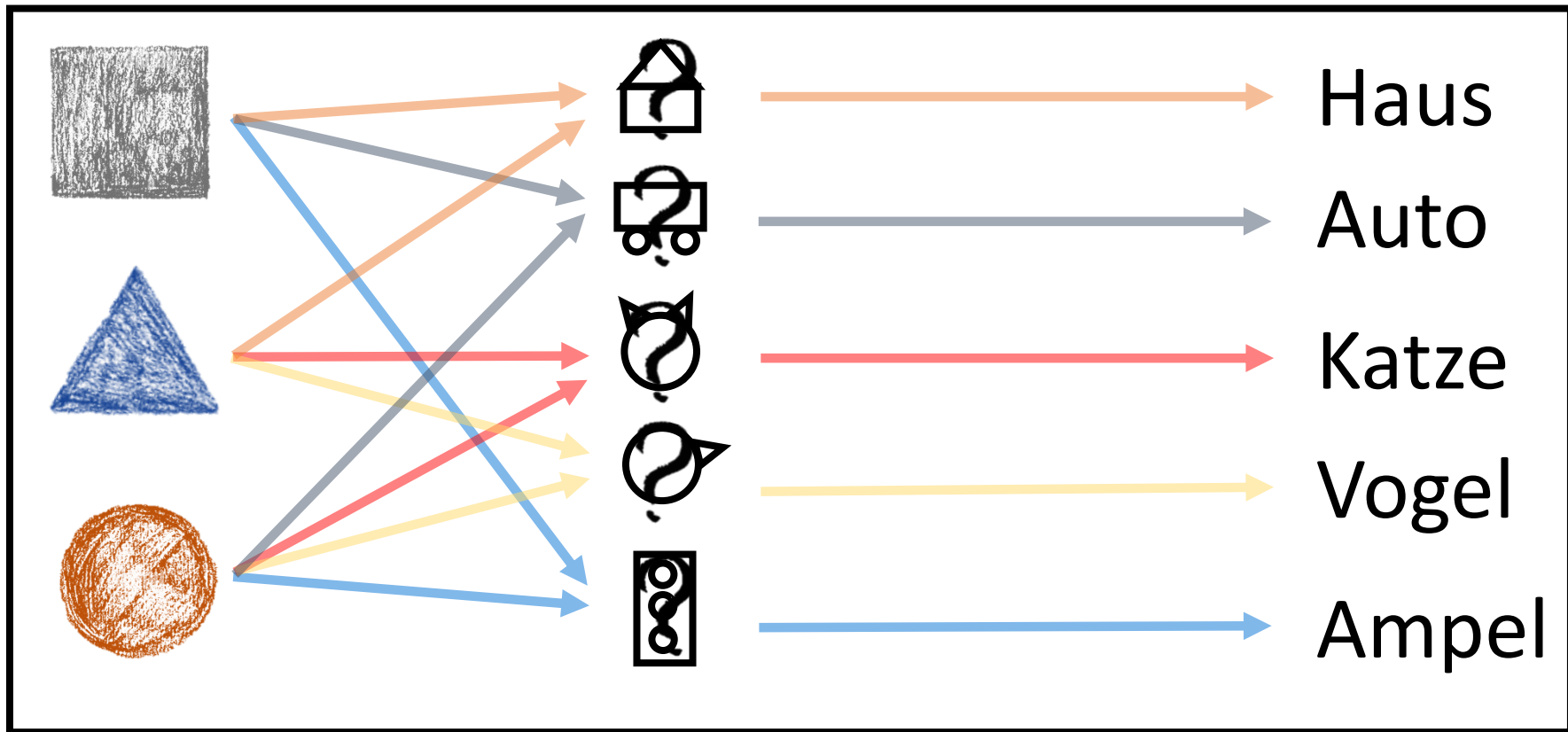
Vogel
Ampel



Kombinier-Profi



Wort-Profi

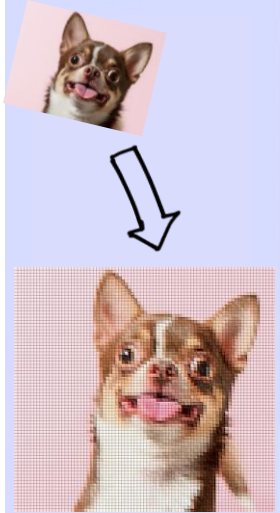


**Welcher Kategorie würde unsere KI
diese Bilder zuordnen?**



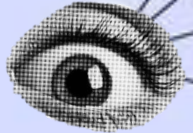
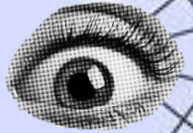
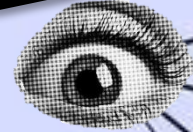
Profis ohne Ende...

Eingabe



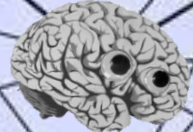
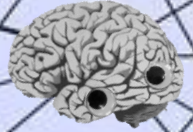
Erste Schicht

Linien-Profi

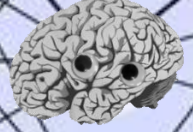
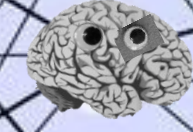
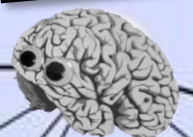


Zwischenschichten

Formen-Profi



Kombinier-Profi



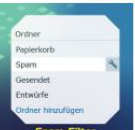
Ausgabe

Wort-Profi



Hund

Wo steckt KI überall drin?

 KI-SYSTEM	 KEIN KI-SYSTEM
 Autonomes Fahrzeug	 Taschenrechner
 Übersetzungs-Software	 Drucker
 Saugroboter	 Küchenmaschine
 Medizinische Überwachung	 Plattenspieler
 Steuerung der Stromversorgung	 Geldautomat
 Soziale Medien	 Digitalwecker
 Gesichtserkennung	 Kühlschrank
 Spam-Filter	 Toaster
 Digitaler Assistent	 Handy
 Navigationssystem	 Motorisierter Rollstuhl

Bildquelle: <https://www.kiki-labor.fau.de/station01/>



Bildquelle: <https://www.kiki-labor.fau.de/station01/>

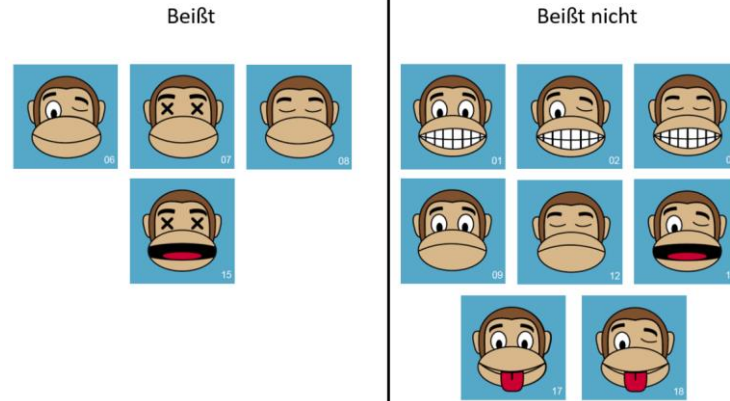
Alternativen...

Realitäts-Tabu

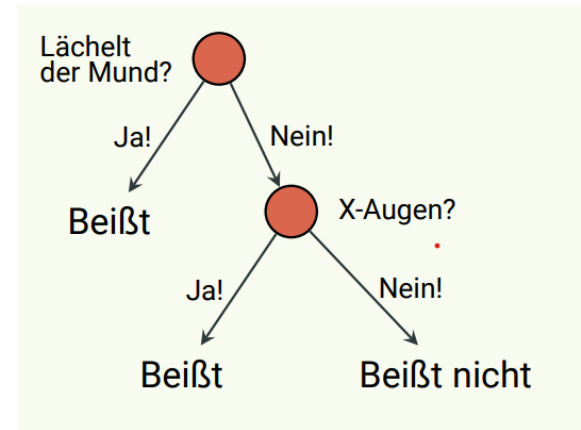


<https://www.kiki-labor.fau.de/um-realiaetastabu>

Vorsicht bissig! - Entscheidungsbaum



<https://www.aiunplugged.org/>



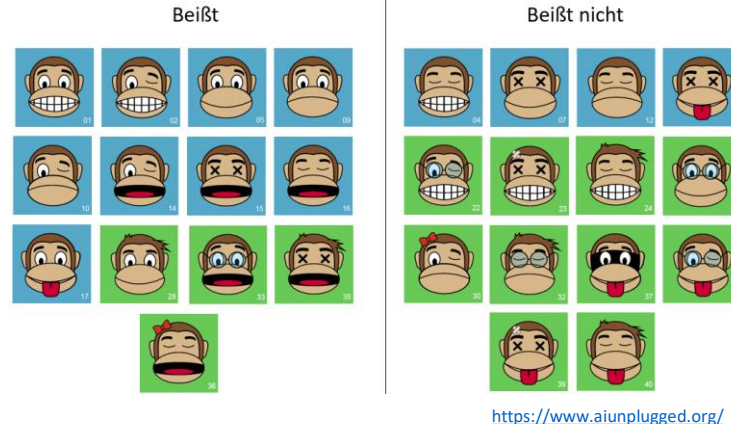
Alternativen...

Realitäts-Tabu

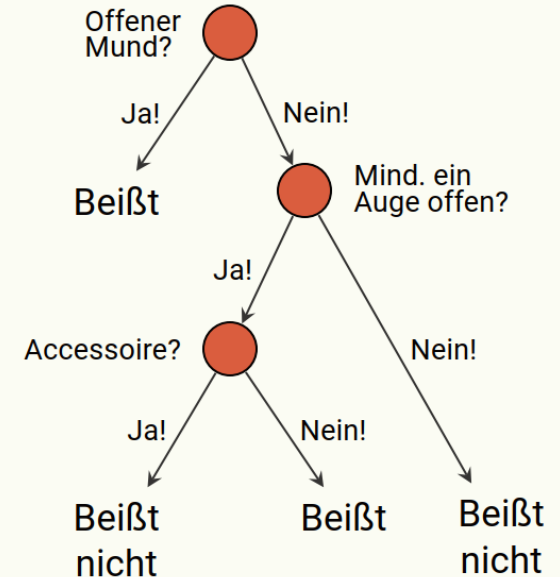


<https://www.kiki-labor.fau.de/um-realtaetabtu>

Vorsicht bissig! - Entscheidungsbaum



Variante 2 (blau & grün)



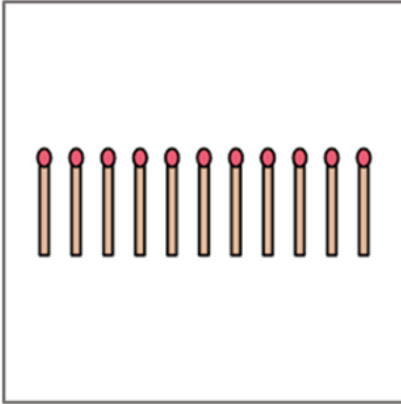
Alternativen (verstärkendes Lernen)

Krokodil-Schach

<https://www.aiunplugged.org/>



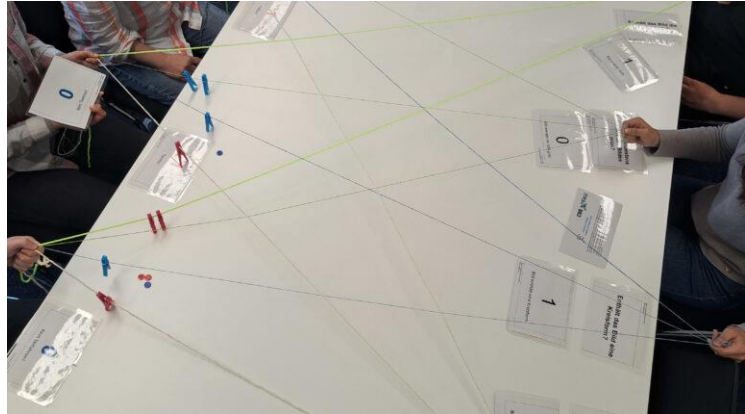
Nim-Spiel

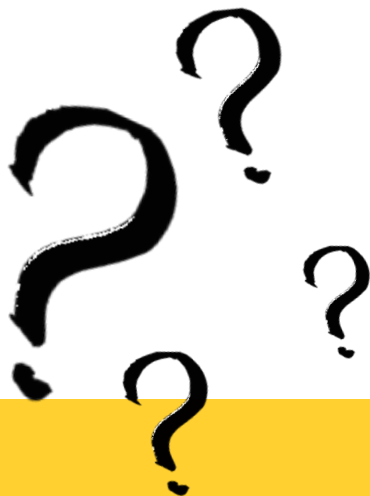


<https://ifak-kindermedien.de/schule-und-lernen/das-nim-spiel-wie-lernen-eigentlich-kis/>

Wollperzeptron

<https://www.kiki-labor.fau.de/um-wollperzeptron/>





Links zu (Unplugged-) Methoden und Materialien:

- <https://aiunplugged.org>
- <https://www.stefanseegerer.de/schlag-das-krokodil/>
- <https://www.kiki-labor.fau.de/unterrichtsmaterial/>
- <https://ifak-kindermedien.de/schule-und-lernen/das-nim-spiel-wie-lernen-eigentlich-kis/>
- <https://ki-campus.org/>
- <https://www.hiig.de/ki-kompass/>