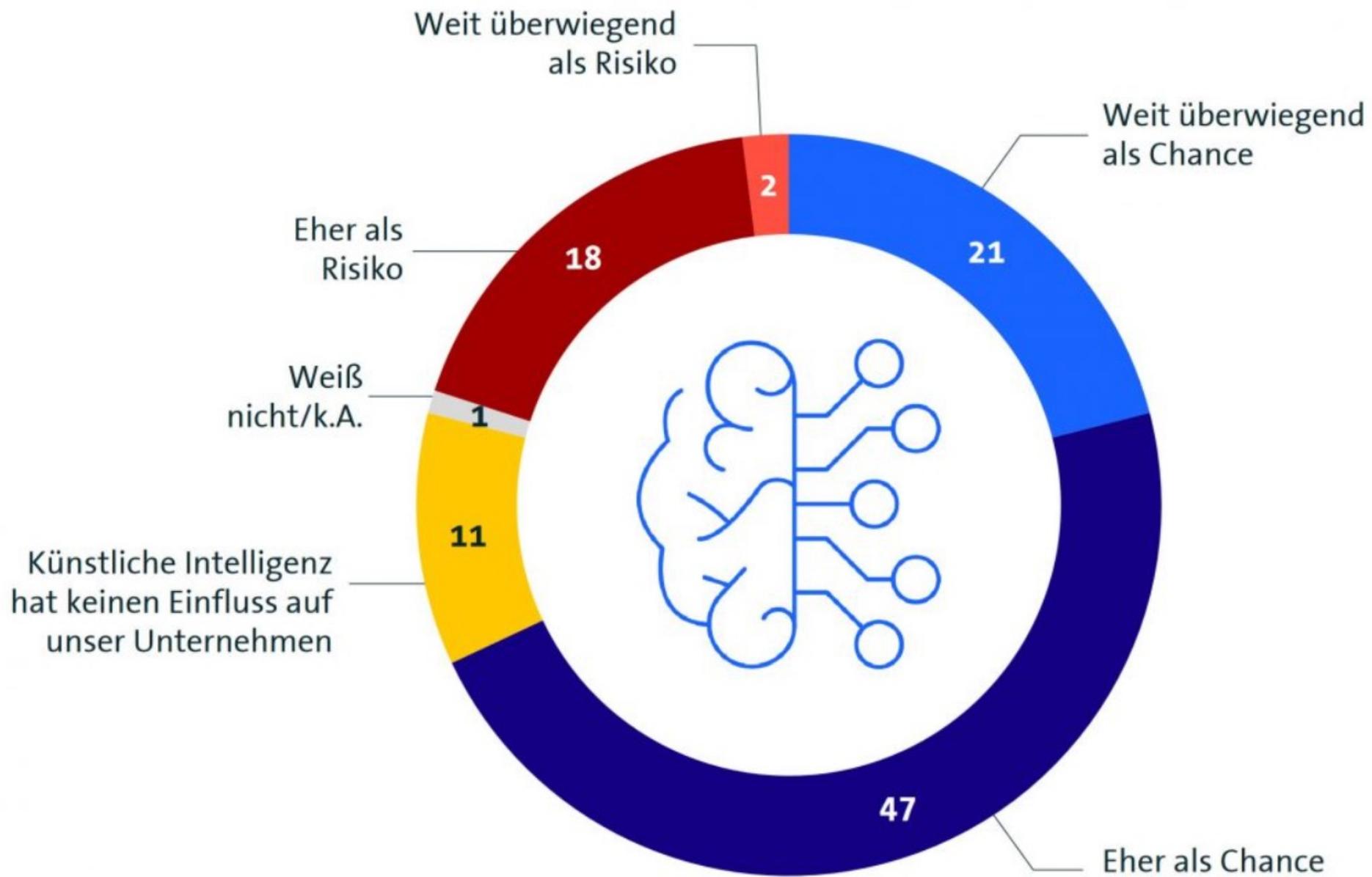
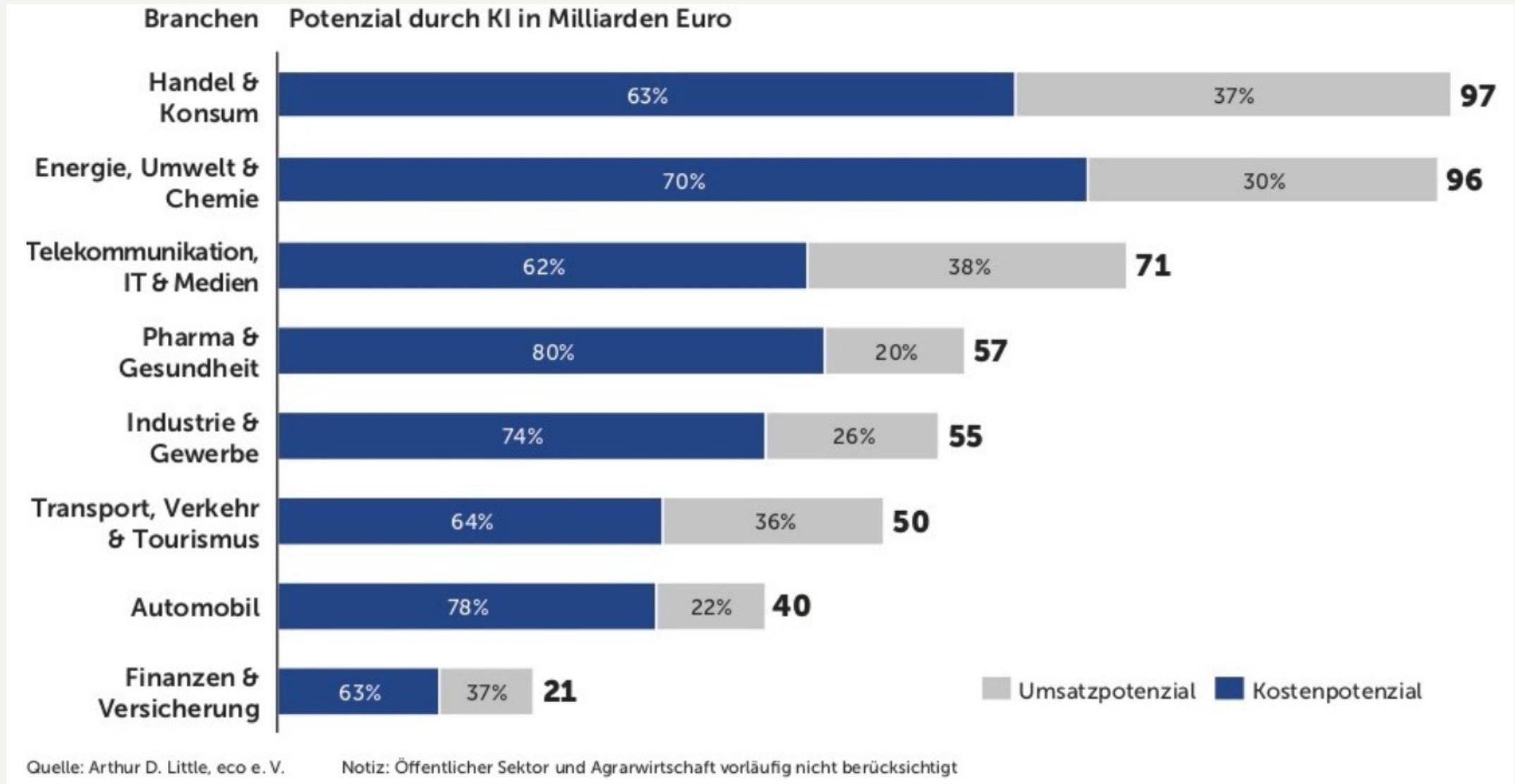


# KI-Kompetenzpflicht



# KI-Potential dt. Unternehmen in 2025



# 1. Einführung KI-Kompetenzpflicht

# Einleitung

1. Ab dem **02. Februar 2025** trat die Pflicht zur KI-Kompetenz in Kraft.
2. Betrifft **alle Unternehmen, Selbstständige & Behörden**, die KI-Systeme einsetzen.
3. **Geschäftsführung haftet**, falls die Anforderungen nicht erfüllt werden.

# Was ist die KI-Kompetenzpflicht (Art. 4 KI-VO)

Unternehmen müssen sicherstellen, dass Mitarbeitende über **ausreichende KI-Kompetenz** verfügen.

Dies umfasst (Agenda):

- I. **Technisches Wissen** über KI-Systeme.
- II. **Rechtliche Vorgaben** (z. B. Datenschutz, Dokumentations- u. Transparenzpflichten).
- III. **Ethisches Bewusstsein** (Diskriminierung, Manipulation).

**Fehlende Kompetenz kann zu Haftung & Bußgeldern führen.** (Bundesnetzagentur & Landesdatenschutzbehörden)

# I. Technisches Wissen

## KI-Kompetenzpflicht

### Art. 4 KI-VO

## Was ist Künstliche Intelligenz?

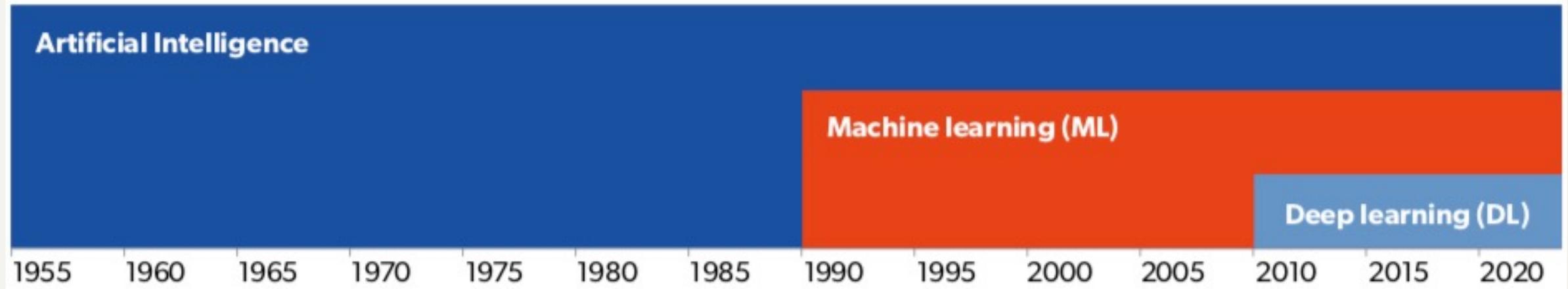
Künstliche Intelligenz (KI), englisch Artificial Intelligence, AI ist ein **Teilgebiet** der **Informatik**, welches sich mit der **Automatisierung intelligenten Verhaltens** und dem Maschinellen Lernen befasst.

Die Wissenschaft streitet, was „**Intelligenz**“ überhaupt ist.

Im Allgemeinen bezeichnet KI den Versuch, bestimmte **Entscheidungsstrukturen des Menschen nachzubilden**, indem z. B. ein Computer so gebaut und programmiert wird, dass er relativ eigenständig Probleme bearbeiten kann.

## Zeitliche Einordnung

John McCarthy verwendet „Artificial Intelligence“ am 31. August 1955 in Projektantrag bei Rockefeller-Stiftung

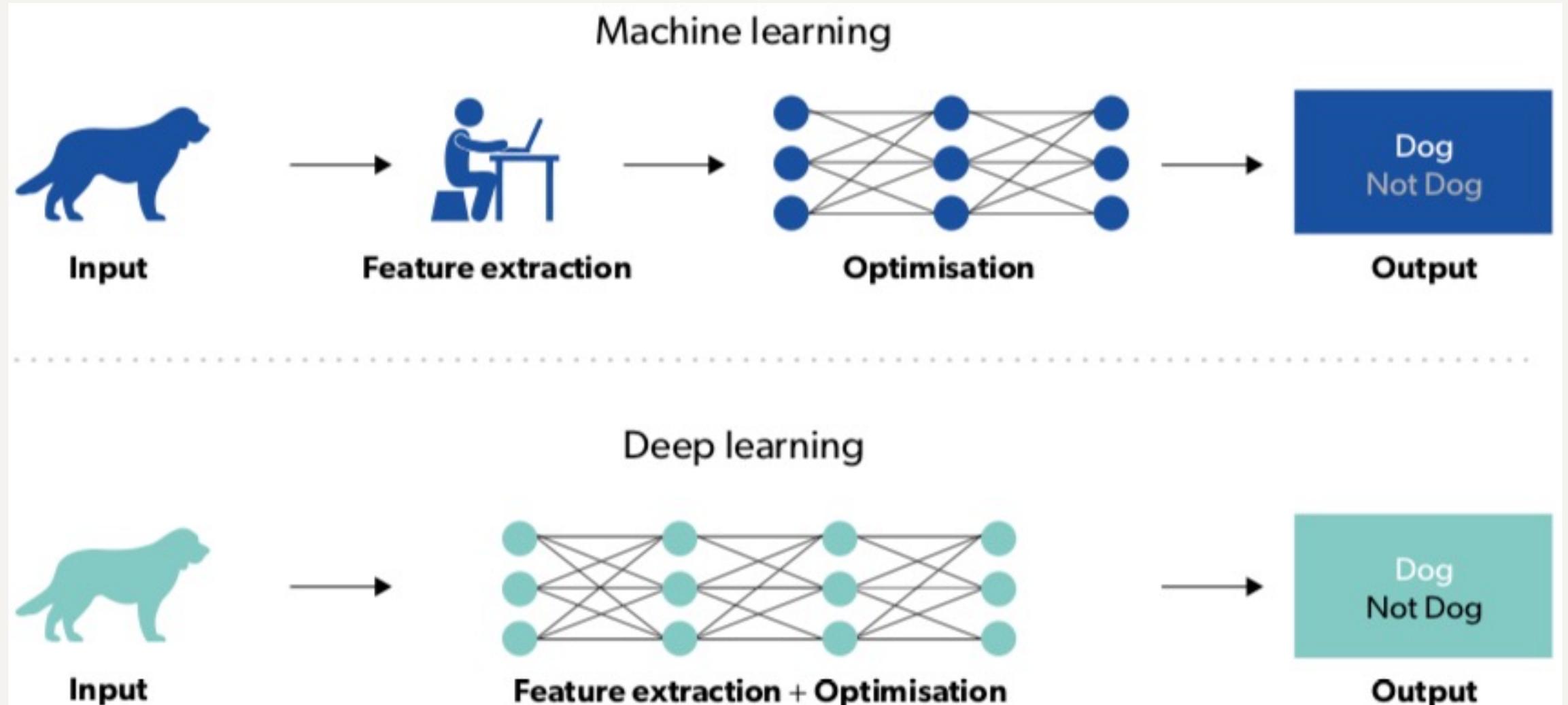


Dartmouth Conference im Sommer 1956

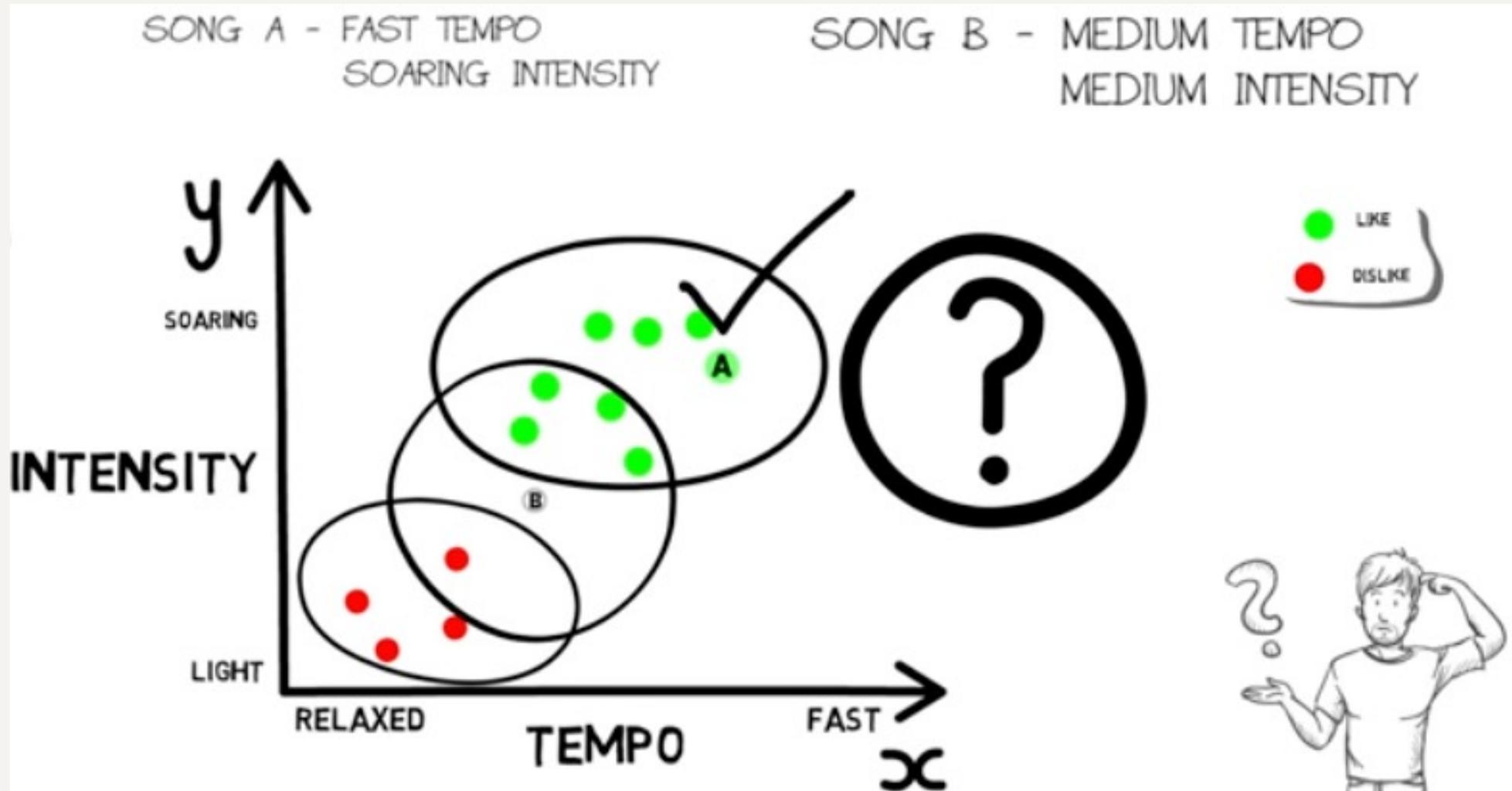


Google Deep Mind – AlphaGo Zero

## Machine Learning vs. Deep Learning



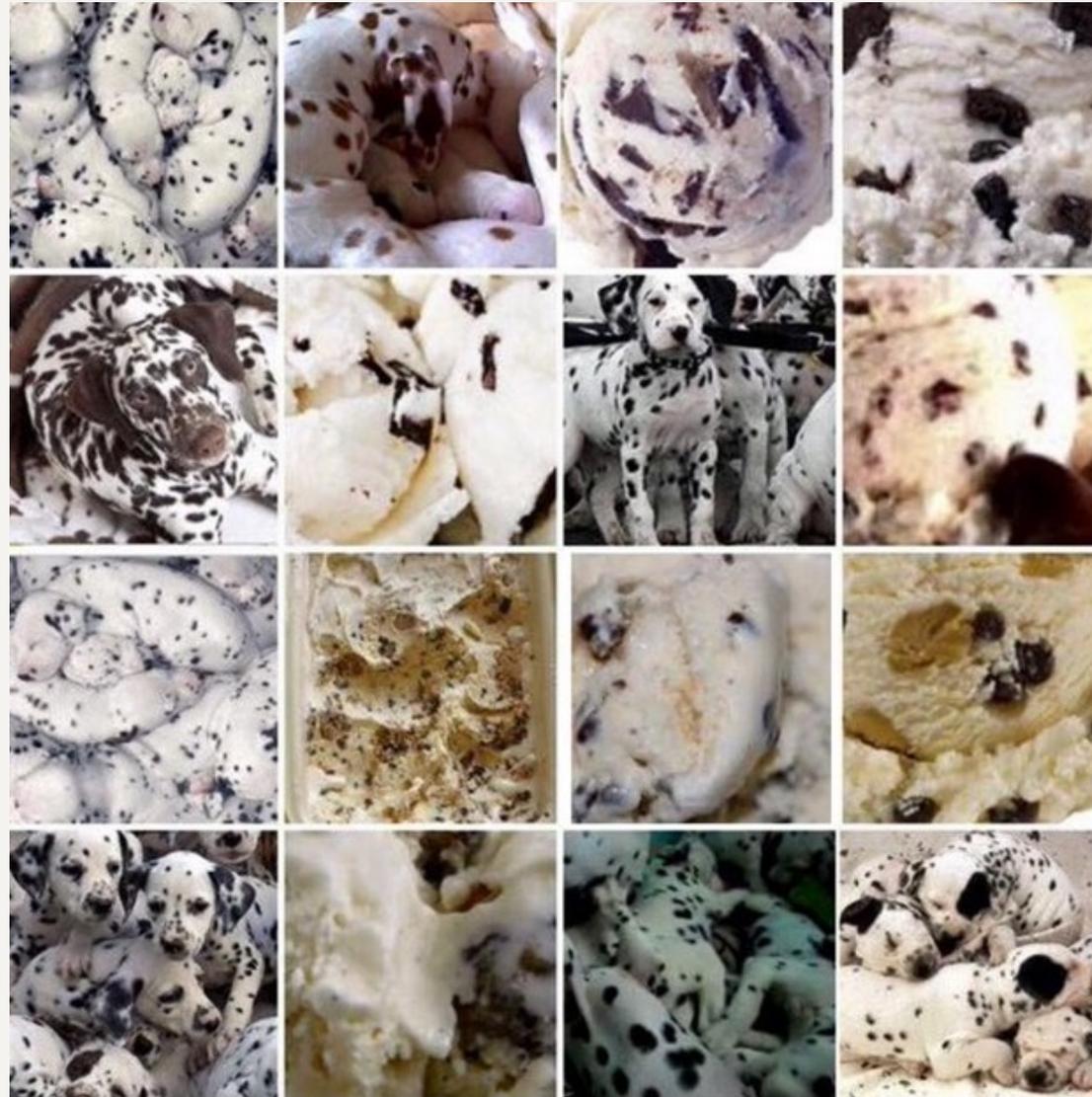
# Machine Learning on Spotify



## Deep Learning – Chihuahua oder Muffin



## Deep Learning – Dalmatiner oder Stracciatella?



## Wie haben alle dabei geholfen...



Select all images with cars  
Click verify once there are none left.



Select all squares with street signs.



**Aber wie funktioniert Sprach-KI?**

**Wer von Ihnen nutzt ChatGPT?**

Wie funktionieren Sprachmodelle?

## Muster erkennen – Wahrscheinlichkeiten berechnen

{Ich packe meinen ... }

{Koffer}



{Flugzeug}

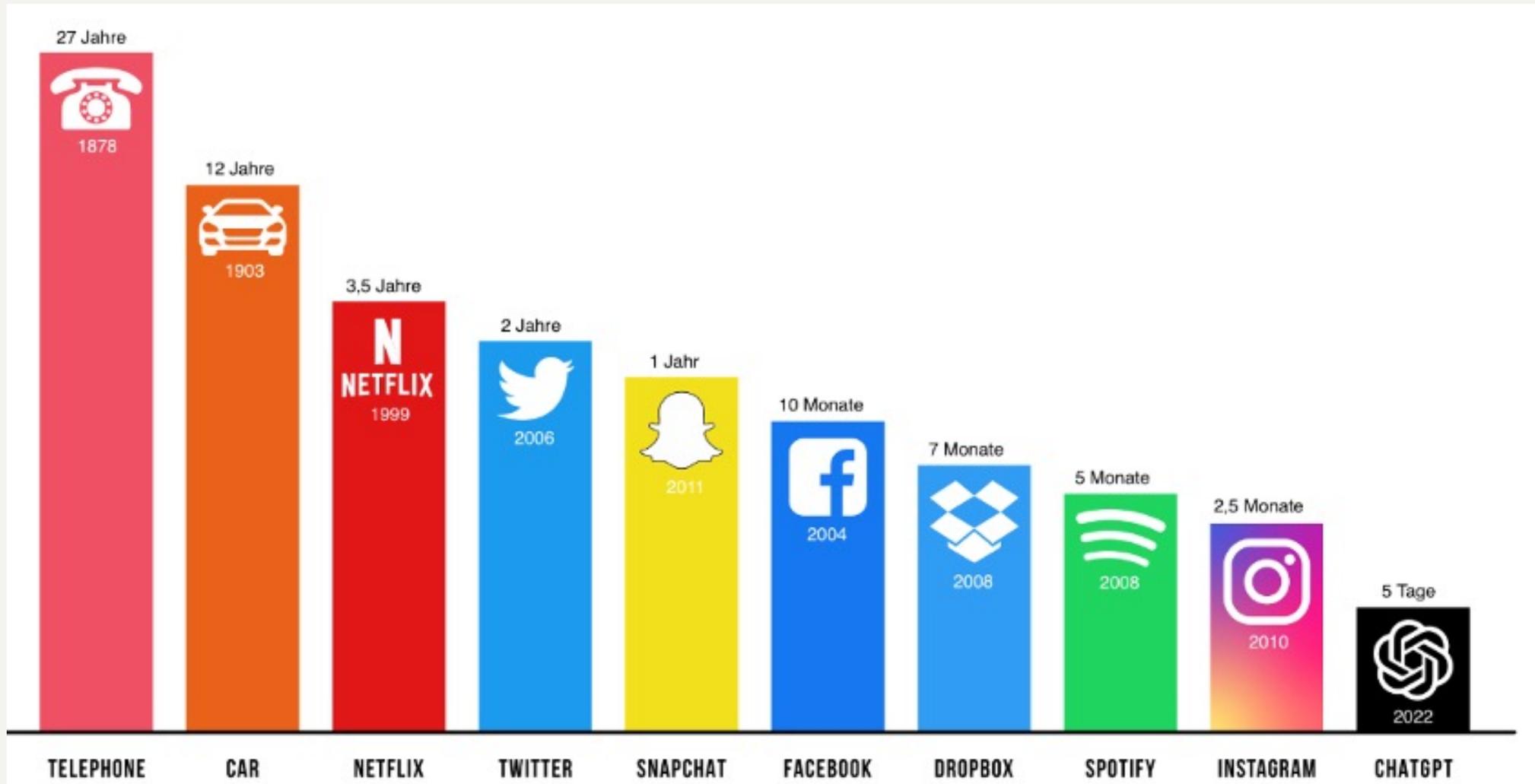
## Was ist ChatGPT

**ChatGPT** (**G**enerative **P**re-trained **T**ransformer) ist ein **Chatbot**, der mit Nutzern über textbasierte Nachrichten kommuniziert, um natürliche Antworten zu generieren.

OpenAI sitzt in Kalifornien, ChatGPT wurde im November 2022 veröffentlicht.



## 1 Million Nutzer in fünf Tagen



## Einsatzmöglichkeiten

Zusammenfassungen	Textgenerierung	Lernen	Coach
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bücher</li><li>• Texte</li><li>• Verträge</li><li>• Videos</li><li>• URLs</li><li>• Hunderte Seiten in Sekunden</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Texte beantworten</li><li>• Social-Media-Beiträge verfassen</li><li>• E-Mails beantworten</li><li>• Textanalyse</li><li>• Märchen/Aufsätze/Gedichte schreiben</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprachen</li><li>• Musikinstrumente</li><li>• Software (wie bspw. Photoshop)</li><li>• Mathematik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fitnesscoach</li><li>• Ernährungsberater</li><li>• Ernährungsplan</li><li>• Kochrezepte, Einkaufslisten, etc.</li><li>• Trainingkonzepte</li></ul>

# Bilder und Grafiken erstellen mit DALL-E



## Bildgenerierung mit KI-Tools

# Midjourney

**Prompt: Realistic photograph style analog portrait 35mm portra of girl, black and white wall in the background, in the style of Herbert List, in the style of editorial photography for Vogue, Harper's Bazaar, and Life, and was associated with Magnum Photos, kodak portra 800 shoot on Mamiya RB67 with lens 127mm f/3.8**



# Entwicklung von Midjourney

## Midjourney generations over time: “a hyper-realistic image of Harry Potter”

Source: [Midjourney, 2023](#)



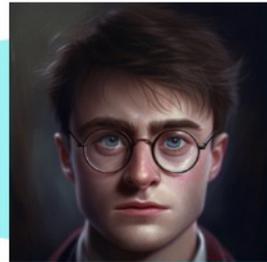
V1, February 2022



V2, April 2022



V3, July 2022



V4, November 2022



V5, March 2023



V5.1, March 2023



V5.2, June 2023



V6, December 2023

Figure 2.4.2

# Verknüpfung von Bild, Ton und Inhalt mit **Streaming-Avatar**

# Dachfenster-Beratung vom Streaming Avatar

Sprechen Sie mit unserem interaktiven Avatar



**Hallo Dirk, ich würde ganz gerne ein Dachfenster in mein Haus einbauen.:**

Hallo! Das klingt spannend! Möchten Sie mehr über die verschiedenen Arten von Dachfenstern erfahren oder benötigen Sie Beratung zur Planung?

Chat beenden

Frage an den Avatar formulieren

 Aufnahme starten

 Senden

# II. Rechtliche Vorgaben

## Was regelt die KI-VO

# Wer ist betroffen?

1. Anbieter & Betreiber (Nutzer) von KI-Systemen:
  - I. **Unternehmen, die KI entwickeln oder nutzen.**
  - II. **Selbstständige, die KI für geschäftliche Zwecke einsetzen.**
2. **Gilt für alle Unternehmensgrößen, auch KMU.**

# Anforderungen an die KI-Kompetenz

1. Mitarbeitende müssen:
    - I. KI-Systeme **sachkundig einsetzen**.
    - II. **Chancen & Risiken** erkennen.
    - III. **Gesetzliche Vorgaben** einhalten.
- ➔ **Höheres Risiko = höhere Kompetenzanforderung.**

# Problem: Datenschutz & Privatsphäre

KI verarbeitet **riesige Datenmengen** – oft **ohne** explizite **Zustimmung**.

**Beispiel:** Gesichtserkennung & Überwachung → Eingriff in Persönlichkeitsrechte.

Lösung:

**DSGVO** & Datenschutzgesetze einhalten

**Datensparsame** KI-Modelle nutzen

**Nutzerrechte wahren & Zustimmung einholen** – Disclaimer & Impressum

# Brainwash Cafe in San Francisco

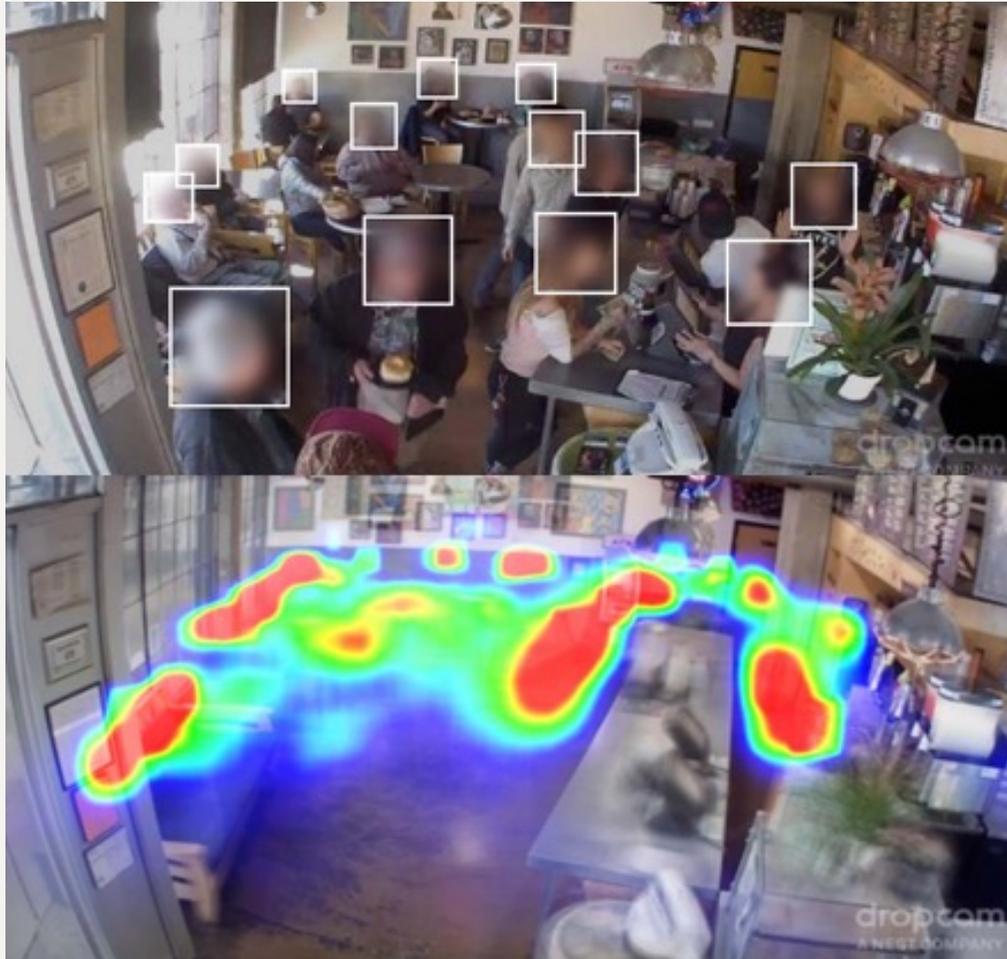


Bild aus Überwachungskamera im Brainwash Cafe SFO

Es wurden 11.917 Fotos in 100 Sekundenintervallen über drei Tage aufgenommen. Dabei wurden 81.973 Personen festgehalten.

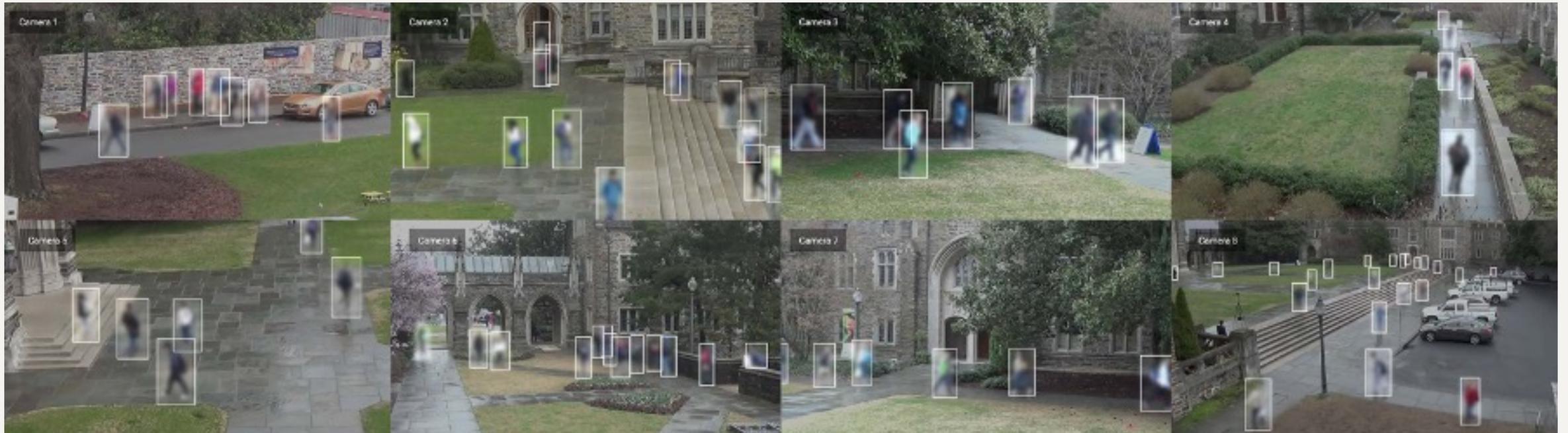
Ziel: Gesichtserkennung aus der Menge

Das Datenset wurde im Oktober / November 2014 aufgenommen, 2015 veröffentlicht und am 2. Juni 2019 offline genommen.

Originalquelle: Brainwash dataset by Russel et. al. License: Open Data Commons Public Domain Dedication  
Quelle: <https://megapixels.cc/datasets/> 25.06.2019, 12:45 CET

# Duke Multi Target Multi Camera (MTMC)

Personenidentifikation: 2 Mio. Fotos von über 2.000 Studenten – am 2. Juni 2019 gelöscht.



# Hochrisiko-KI-Anwendungen

1. Beispiele für Hochrisiko-KI:
    - I. **Bewerberauswahl & Personalentscheidungen.**
    - II. **Biometrische Erkennung & automatisierte Entscheidungsfindung. (Social Scoring)**
- Erhöhte Anforderungen an Schulungen & Dokumentation.**

# SenseTime



Xu Li – CEO SenseTime – SenseFace

# Konsequenzen bei Nichteinhaltung

1. **Hohe Bußgelder** bis zu 35 Mio. € oder 7 % vom Umsatz.
2. **Reputationsschäden & Vertrauensverlust.**
3. Mögliche **persönliche Haftung** der Geschäftsführung.

# III. Ethisches Bewusstsein

## KI-Kompetenzpflicht

### Art. 4 KI-VO

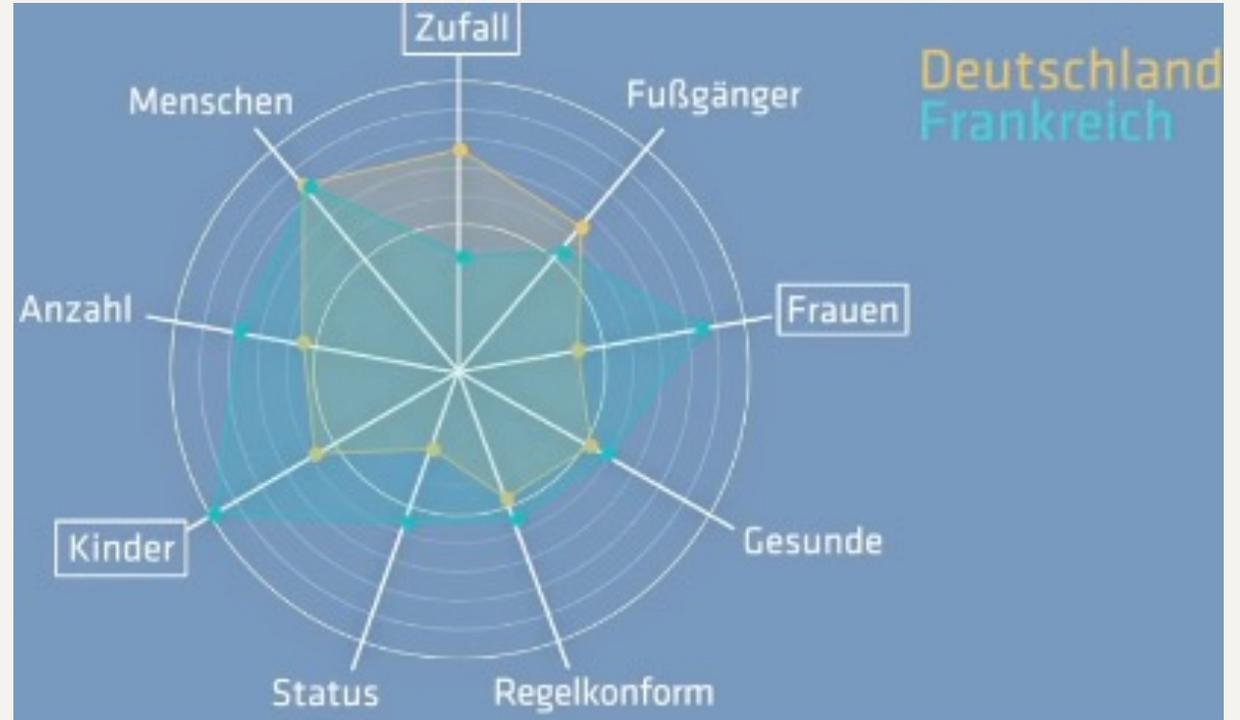
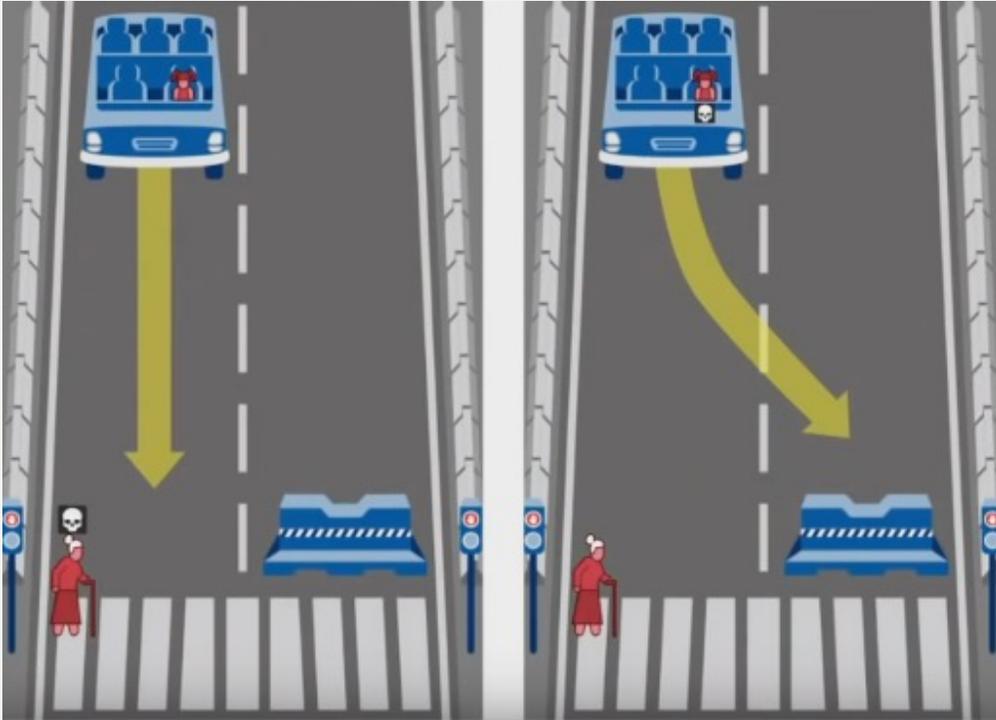
# Vermeidung von Bias und Diskriminierung

Herausforderung: KI-Modelle übernehmen **verzerrte Daten** → und führen zur **Diskriminierung**

Beispiele:

- I. KI im **Recruiting** bevorzugt Männer, weil Trainingsdaten von früher überwiegend männliche Führungskräfte enthalten.
- II. **Kreditvergabesysteme** diskriminieren bestimmte Wohnorte.  
Regelmäßige Überprüfung der Trainingsdaten
- III. Gerechte Algorithmen & **diverse Datensätze**

# Moral - MIT



40 Mio. Antworten, wie in Verkehrssituationen entschieden werden sollte  
→ inkl. Länderunterschiede

Quelle: Prof. Iyad Rahwan, MIT

# Problem: Transparenz & Nachvollziehbarkeit

Viele KI-Modelle sind „**Black Box**“-Systeme – die Ergebnisse sind nicht nachvollziehbar.

**Beispiel:** Warum wurde ein Kredit abgelehnt? Warum wurde ein Patientenfall priorisiert?

Lösung:

**Explainable AI (XAI):** Algorithmen, die erklärbar & überprüfbar sind

**Transparenzpflichten** für Unternehmen

# Problem: Missbrauch & Manipulation

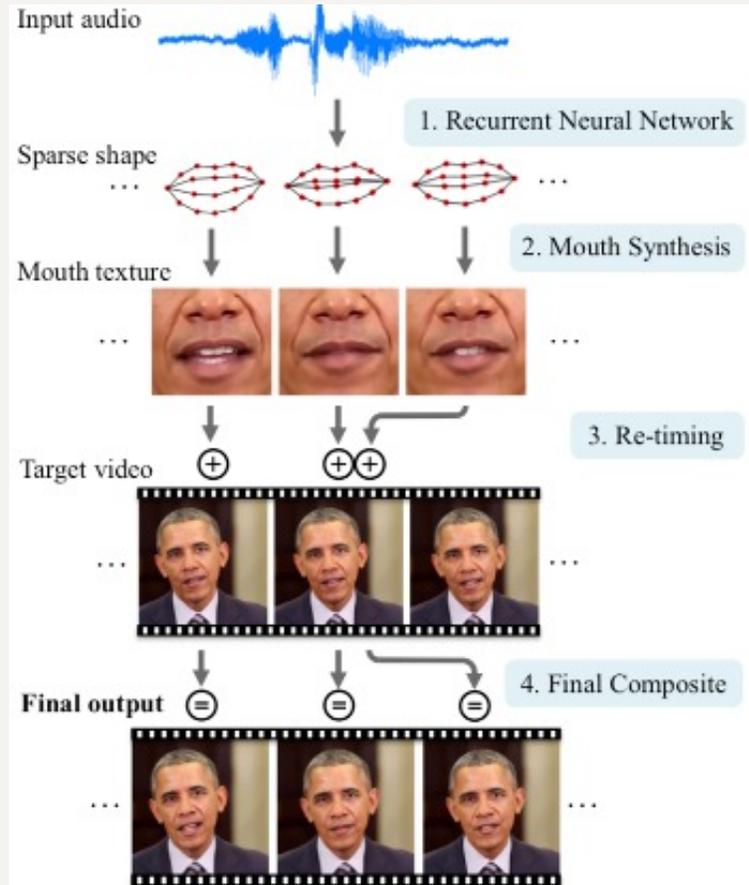
**Deepfakes & Fake News** → Vertrauen in Medien & Demokratie gefährdet.

Gezielte Beeinflussung durch KI-generierte Inhalte (z. B. in sozialen Medien).

Lösung:

- **Kennzeichnungspflicht** für KI-generierte Inhalte
- **Prüfmechanismen** für Desinformation
- **Ethische Nutzung** von KI in der Kommunikation

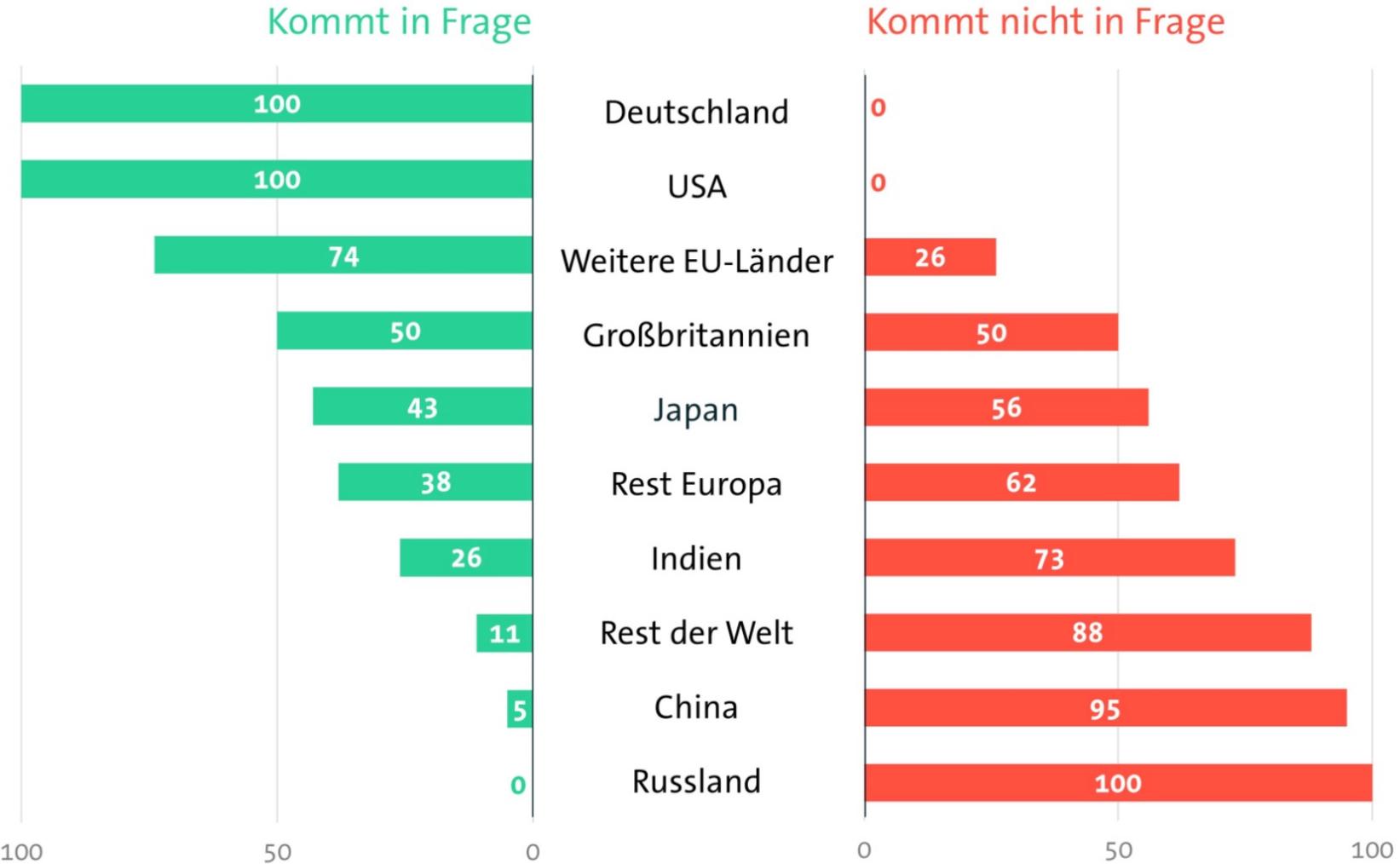
# Video Dialog Replacement & Lip Sync



Quelle: University of Washington: Supasorn Suwajanakorn, Steven M. Seitz, and Ira Kemelmacher-Shlizerman

# Großes Potenzial für KI-Anwendungen aus Deutschland

Wie würden Sie das Herkunftsland des Anbieters von KI-Anwendungen einordnen?



**81%**  
ist das Herkunftsland des Anbieters einer KI-Anwendung »eher wichtig« oder »sehr wichtig«

in Prozent

Basis (links): Unternehmen denen das Herkunftsland wichtig ist (n=211) | fehlende Werte: »Weiß nicht/k. A.« | Basis (rechts): Unternehmen, die KI im Einsatz haben, das planen oder diskutieren (n=261) | Quelle: Bitkom Research 2023

# 3. Teil - Umsetzung KI- Kompetenz

## Praxisleitfaden, Checklisten & Tools

# Was Unternehmen jetzt tun müssen

1. **Bestandsaufnahme:** Welche KI-Systeme werden genutzt?
2. **Risikobewertung:** Welche rechtlichen & ethischen Risiken bestehen?
3. **Schulungen & Richtlinien** einführen.
4. **Dokumentation & Nachweis** über Schulungen sichern.

# Schulungspflicht für Unternehmen

1. **Basisschulungen** für alle Mitarbeitenden.
2. **Fachspezifische Schulungen** je nach Nutzungskontext.
3. **Regelmäßige Updates & Weiterbildungen.**
4. **Praktische Übungen & Prüfungen** zur Kompetenzmessung.

# Welche Nachweise sind erforderlich?

- 1. Dokumentation der Schulungen** (Teilnehmerlisten, Inhalte).
- 2. Zertifikate & Prüfungen** für geschulte Mitarbeitende.
- 3. Regelmäßige Kompetenztests & Feedbackrunden.**

# Rolle des KI-Beauftragten

- 1. Keine gesetzliche Pflicht, aber empfehlenswert.**
- 2. Überwacht KI-Compliance & Schulungen.**
- 3. Berät Geschäftsführung zu KI-Einsatz & Risiken.**
- 4. Koordiniert Risikoanalysen & Audits.**

# Praktische Umsetzung in Unternehmen

1. Erstellung von **KI-Richtlinien & Compliance-Vorgaben.**
2. Einführung eines **internen KI-Schulungsprogramms.**
3. **Etablierung eines AI-Officers** zur Überwachung.

# KI-Kompetenz als Erfolgsfaktor

1. Gesetzliche **Pflicht & Chance** zugleich.
2. Unternehmen, die **früh handeln**, vermeiden **Rechtsrisiken**.
3. Schulungen & klare Richtlinien **schützen vor Haftung**.
4. **KI-Kompetenz sichert Wettbewerbsfähigkeit & Vertrauen**.

Lust auf KI bekommen?

Mit unseren Arbeitshilfen  
starten Sie ganz einfach  
in die Welt der KI.

- **Vortragsfolien** zum Nachlesen
- **Beispiel-Prompts** aus dem Vortrag
- **Prompt-Bibliothek** für jeden Tag
- **Newsletter:** Prompt der Woche
- **Avatar:** Link zum Dach-Avatar



Lust auf KI bekommen?

**Ich zeige Ihnen, wie  
Sie mit KI-Tools  
Ihren Arbeitsalltag  
effizienter machen.**

Christian Dimanski

[dimanski@descript.de](mailto:dimanski@descript.de)

[Auf LinkedIn vernetzen](#)

