

Das Regionale Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation:

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER PRAXIS -  
CHANCEN FÜR DEN MITTELSTAND

Dr. Sönke Knoch, DFKI GmbH

Wissen, 24.03.2026

# „EZB-Vizepräsident warnt vor Börsenkorrektur durch KI-Schock“

MSCI World Index Chart - 3 Jahre



„An den Finanzmärkten sind die Sorgen vor einer Blase rund um Künstliche Intelligenz gestiegen. Nun warnt EZB-Vizepräsident de Guindos vor Verlusten an den Aktienmärkten.“

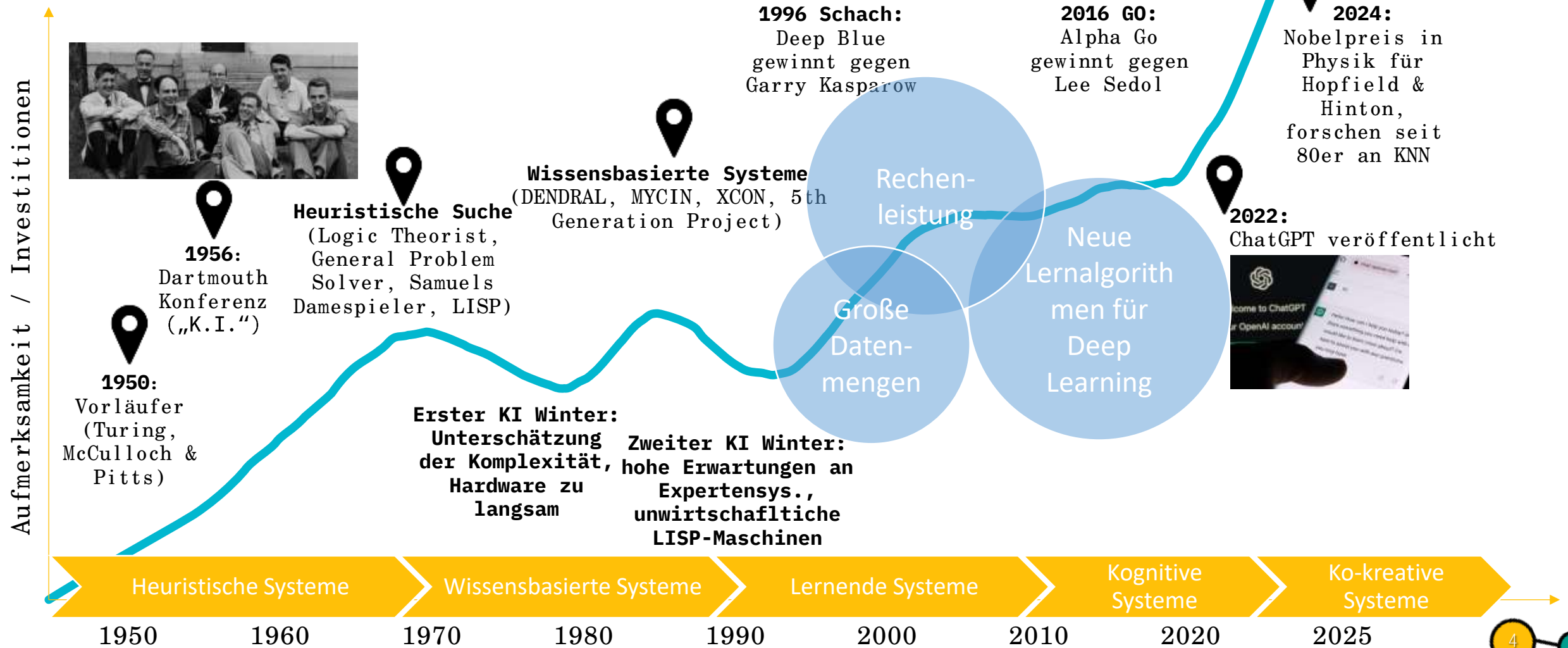
Der MSCI World ist ein globaler Aktienindex, der die Kursentwicklung von rund 1.300 Aktien aus 23 Industrieländern abbildet – US-Techkonzerne haben aufgrund ihres Börsenwerts ein hohes Gewicht auf den Indexfonds.

Schwarz-Gruppe aus Neckarsulm (Kreis Heilbronn) steckt elf Milliarden Euro in ein neues Rechenzentrum in Lübbenau (Brandenburg) auf dem Gelände eines ehemaligen DDR-Braunkohlekraftwerks



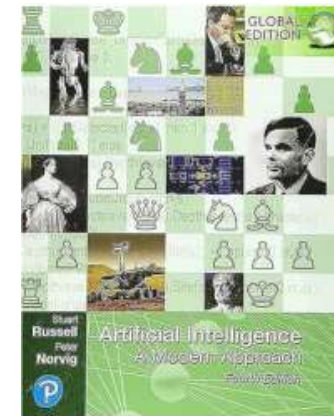
<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/heilbronn/schwarz-gruppe-riesen-rechenzentrum-luebbenau-spreewald-brandenburg-ki-cloud-daten-100.html>

- Bis 100.000 GPUs
- Abwärme soll in Fernwärmenetz eingespeist werden
- Parallele: Amazon begann Mitte der 2000er eigene IT-Infrastruktur aufzubauen



# Was ist Künstliche Intelligenz?

- *Agent* führt auf Basis von Wahrnehmung Aktionen aus
- *Wahrnehmung*: Kameras, Sprache, Tastatur, ...
- *Aktionen*: Informationen auf Bildschirm anzeigen, autonomes Fahrzeug steuern, ...
- *KI* sorgt dafür, dass die richtigen Aktionen ausgeführt werden, also die Ziele, die dem Agenten vorgegeben wurden → ein *rationaler Agent*



# Was ist ein Agent?



**Perceiving:**  
Seeing, hearing,  
feeling, ...



**Learning, knowing,  
thinking**

**Communicating:**  
Speaking,  
writing, ...

**Acting**



**NETFLIX** DON'T JUDGE A SHOW BY ITS GENRE. **FRAUD DETECTION**

Because you watched shows about Anti-Heroes and Moral Ambiguity >

--	--	--

Because you watched shows with Sharp Humor and Strong Female Leads >

--	--	--



Robotics

Computer Vision

DL for Natural Language Processing

Natural Language Processing

Reinforcement Learning

Deep Learning

Learning Probabilistic Models

Learning from Examples

Multiagent Decision Making

Making Complex Decisions

Making Simple Decisions

Probabilistic Programming

Probabilistic Reasoning over Time

Intelligent Agents

Solving Problems by Searching

Search in Complex Environments

Adversarial Search and Games

Constraint Satisfaction Problems

Logical Agents

First-Order Logic

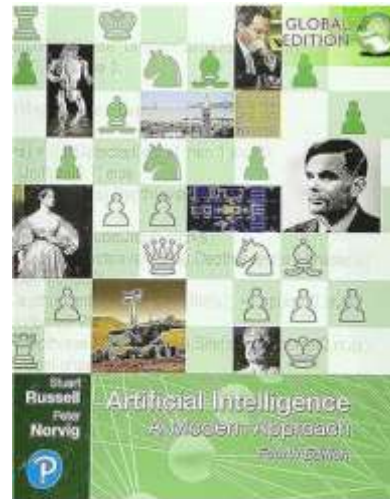
Inference in Forst-Order Logic

Knowledge Representation

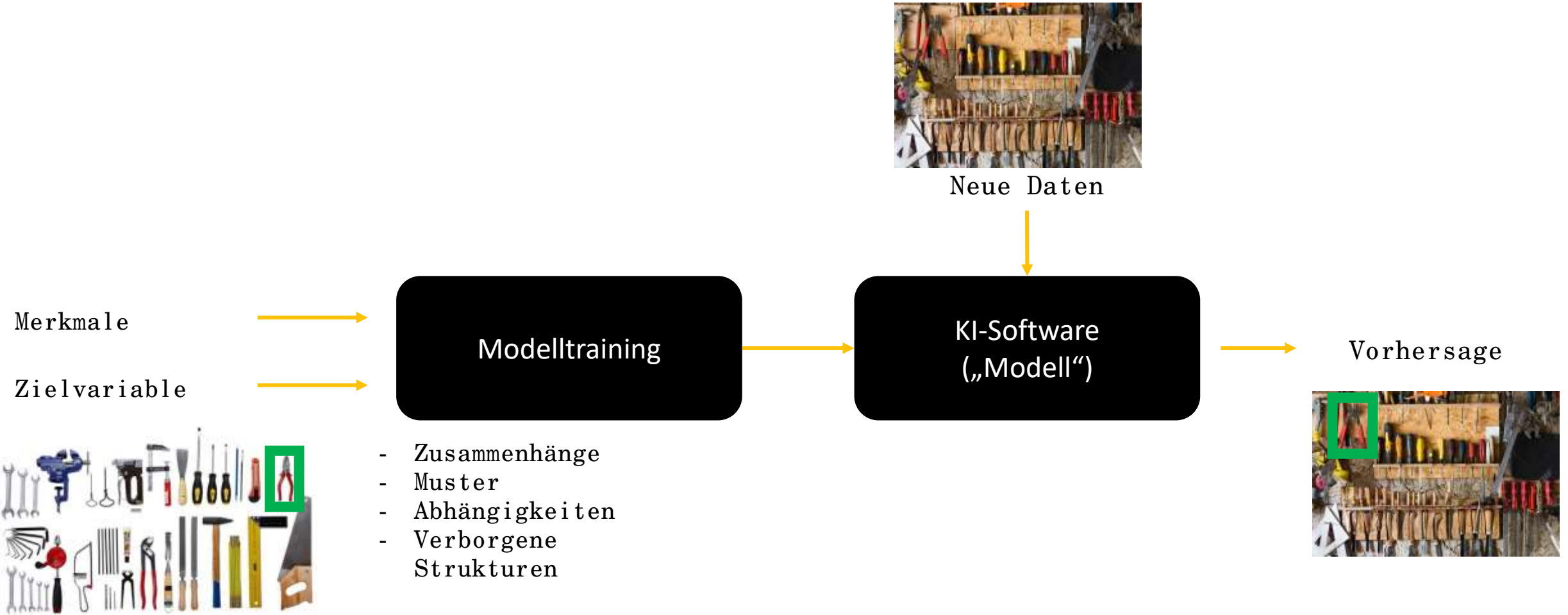
Automated Planning

Quantifying Uncertainty

Probabilistic Reasoning

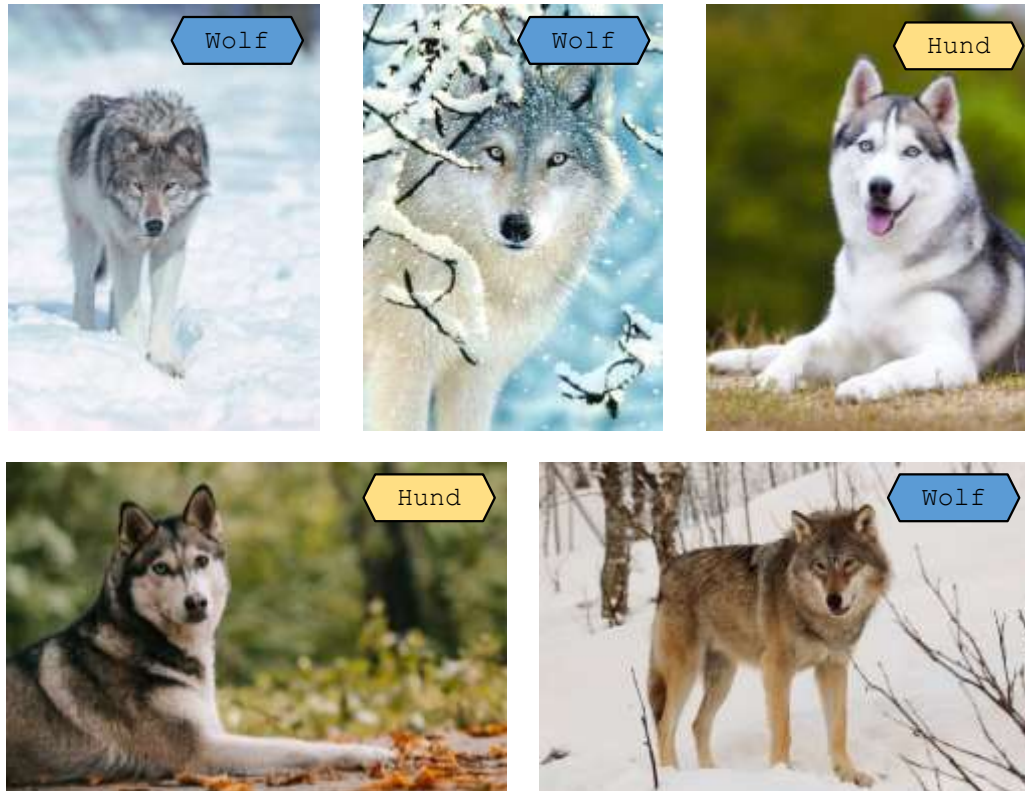




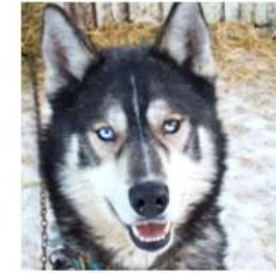


# Qualität der Daten im Blick behalten

## Trainingsdaten



Bildquellen: google.com



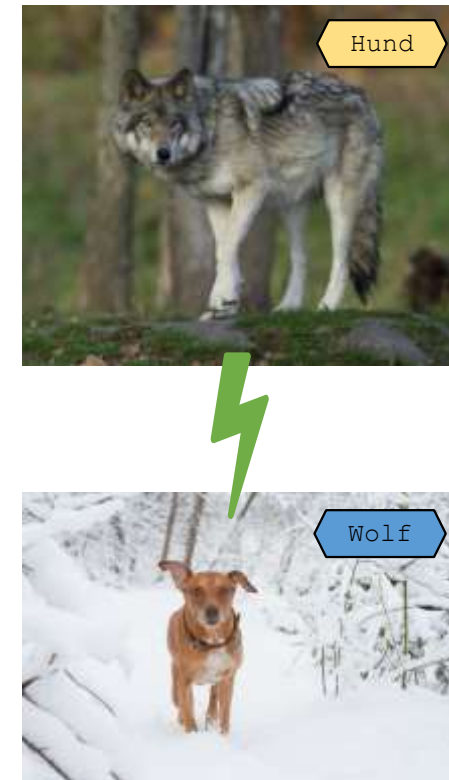
(a) Husky classified as wolf



(b) Explanation

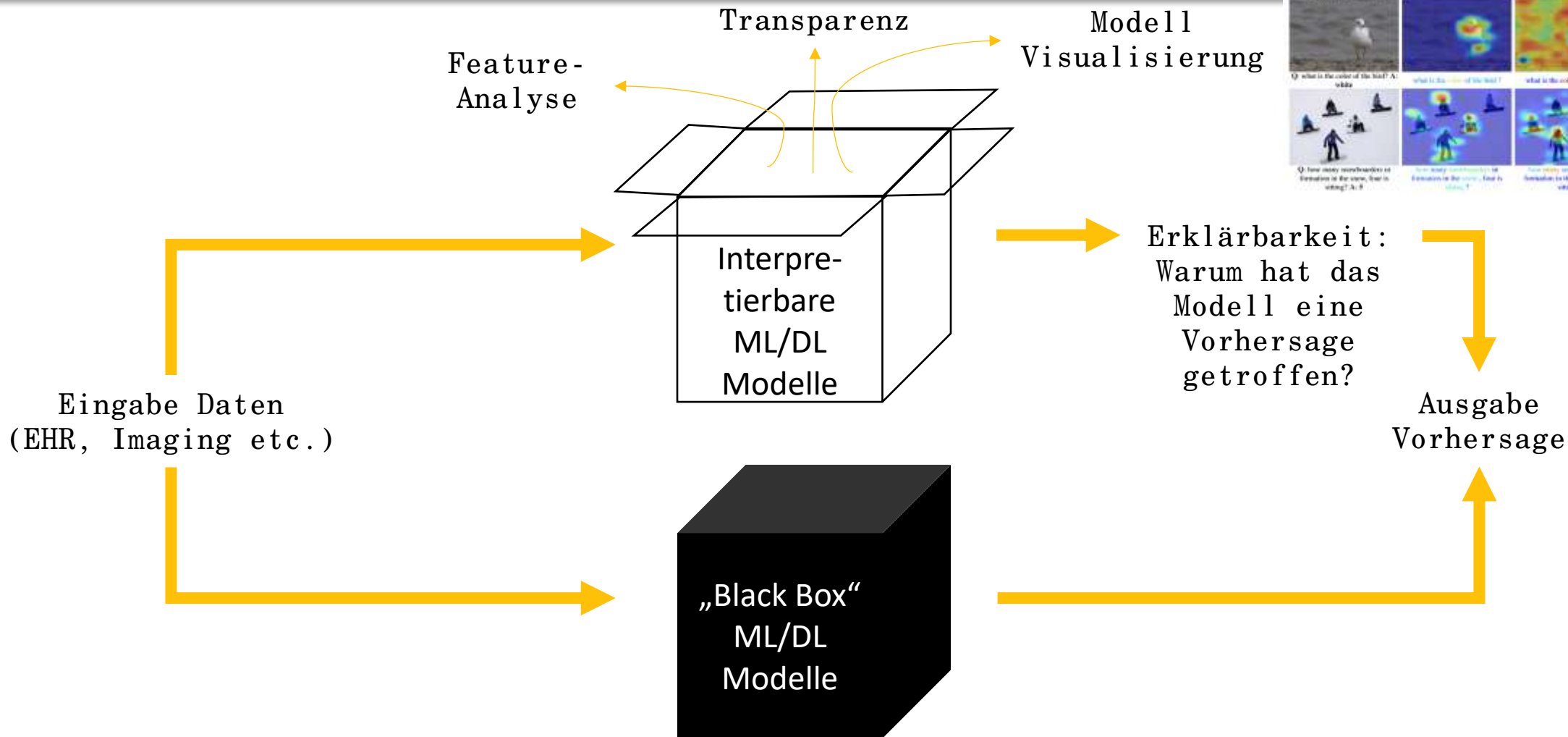
<https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2939672.2939778>

## Testdaten



Google.com

# Blackbox AI vs. eXplainable AI

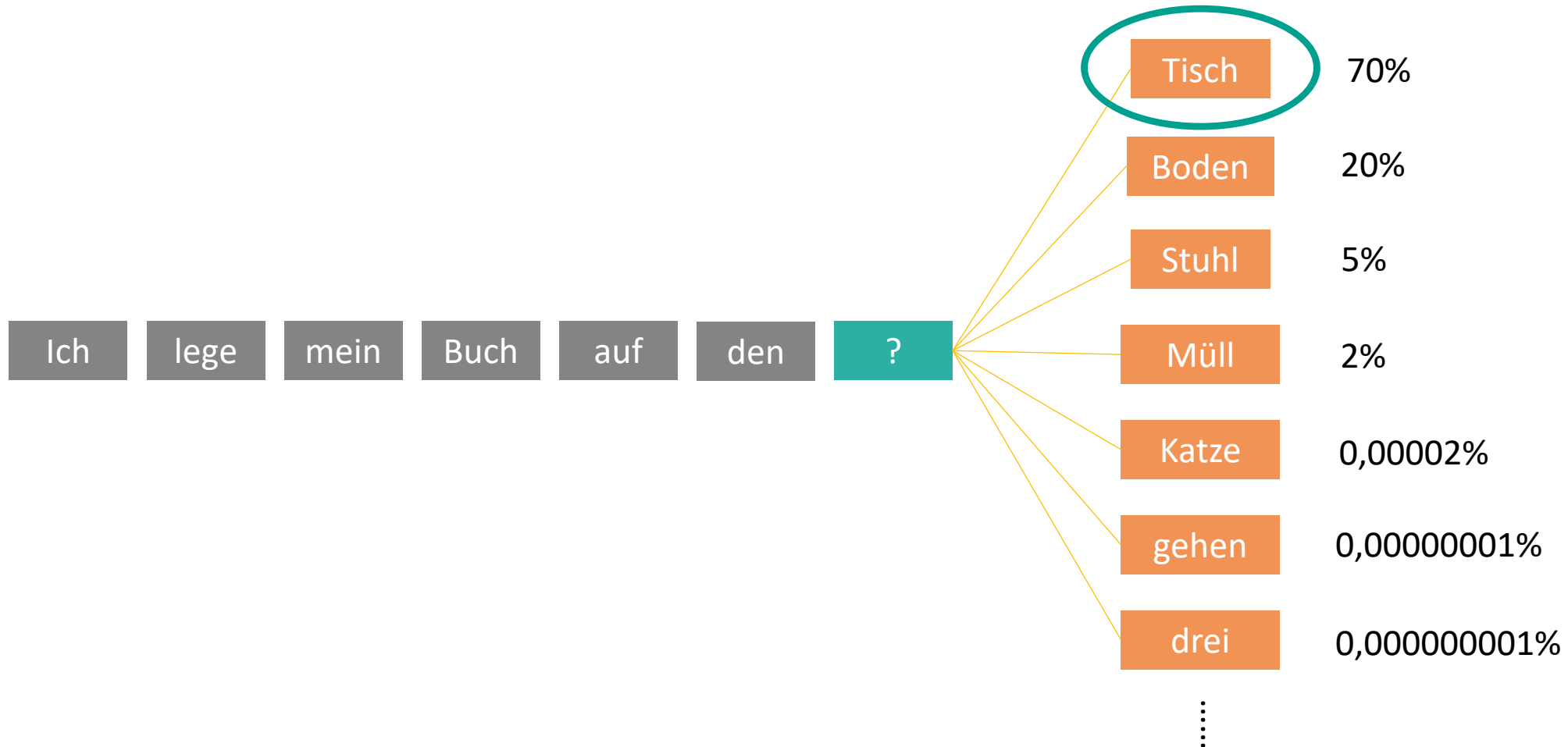


# LLMs (Large Language Models)

- Vorher: Datensätze zum Lernen waren eher „klein“ (ca. 100.000 Sätze für Alexa)
- Idee: Lass „einfach“ auf „allen“ Texten lernen, die es gibt
- Probleme:
  - Alle Texte sind verdammt viele Texte. Mehrere Petabytes (1 Regal = 100 Bücher; GPT3 = 30.000 Regale)
  - Enorme viel Rechenleistung benötigt
  - Qualität der Texte ist stark unterschiedlich
  - Welcher Ansatz soll verfolgt werden?



# Sprachmodelle: Funktionsweise



# Sprachmodelle: Ergebnisvariation

- LLMs sind so konzipiert, dass sie mit Wahrscheinlichkeiten arbeiten
- Dies bedeutet, dass die Ausgabe selbst bei identischen oder ähnlichen Eingaben leicht variieren kann
- “Temperatur“ steuert, wie variabel die Antworten sind („Fantasie“)



# KI-Bildgenerierung mit dem Prompt: „Lachse im Fluss“

October 2022



source:  
[https://www.reddit.com/r/aiArt/comments/ybnj7n/the\\_ai\\_prompt\\_was\\_salmon\\_in\\_the\\_river/](https://www.reddit.com/r/aiArt/comments/ybnj7n/the_ai_prompt_was_salmon_in_the_river/)

May 2025



source: DALL-E

März 2026



source: Copilot

ChatGPT 5 ▾ Temporärer Chat ⓘ

Ich hab ein paar Schuhe bestellt und nun einen rechten anstelle eines linken Schuhs erhalten und einen linken anstelle eines rechten Schuhs.

Oh nein, das ist wirklich ärgerlich 😡 — du hast also **zwei Schuhe bekommen, aber sie sind seitenverkehrt**, richtig? Also:

- Der **rechte Schuh** ist eigentlich ein **linker**,
- und der **linke Schuh** ist eigentlich ein **rechter**?

Das klingt nach einem Produktions- oder Verpackungsfehler.

Hier ist, was du tun kannst:

- 1. Dokumentiere den Fehler:**  
Mach am besten Fotos der Schuhe (von innen mit Größenetikett und von außen), sodass klar ersichtlich ist, dass die Seiten vertauscht sind.
- 2. Kontaktiere den Verkäufer / Kundenservice:**

**"Völlig unverantwortlich": KI-generierte Pilzratgeber bei Amazon angeboten**

Auf Amazon wurden mehrere englischsprachige Pilzratgeber gesperrt, die offenbar aus einem KI-Textgenerator stammen. Die Tipps waren teilweise lebensgefährlich.



(Bild: Evgeny Atamanenko/Shutterstock.com/heise online)

04.09.2023, 10:23 Uhr Lesezeit: 2 Min.  
von Martin Holland

Unter den auf Amazon angebotenen Büchern tauchen inzwischen offenbar auch immer Ratgeber auf, darunter solche fürs Pilzesammeln, mit potenziell lebensgefährlichen Folgen. Das berichtet der Guardian, erste Hinweise auf derartige Werke gab es vorher bereits auf Reddit. In einem Fall wurden

Quelle: <https://www.heise.de/news/Voellig-unverantwortlich-KI-generierte-Pilzratgeber-bei-Amaزون-angeboten-9293723.html> (2023)

**BBC** Register Sign In

**Hundreds gather at hoax Dublin Halloween parade**

1 November 2024



Hundreds lined O'Connell street for a parade that was not scheduled.

Hundreds of people gathered in Dublin city centre on Thursday night for a Halloween parade which turned out to be a hoax.

It's understood a website set up to generate ad revenue circulated the false information that a parade was due to take place.

Quelle: <https://www.bbc.com/news/articles/cjr4y1j91x7o> (2024)

**IBM**

Think

Tags: Künstliche Intelligenz AI in Action

**ELIZA-Effekt bei der Arbeit: Vermeidung emotionaler Bindung zu KI-Kollegen**

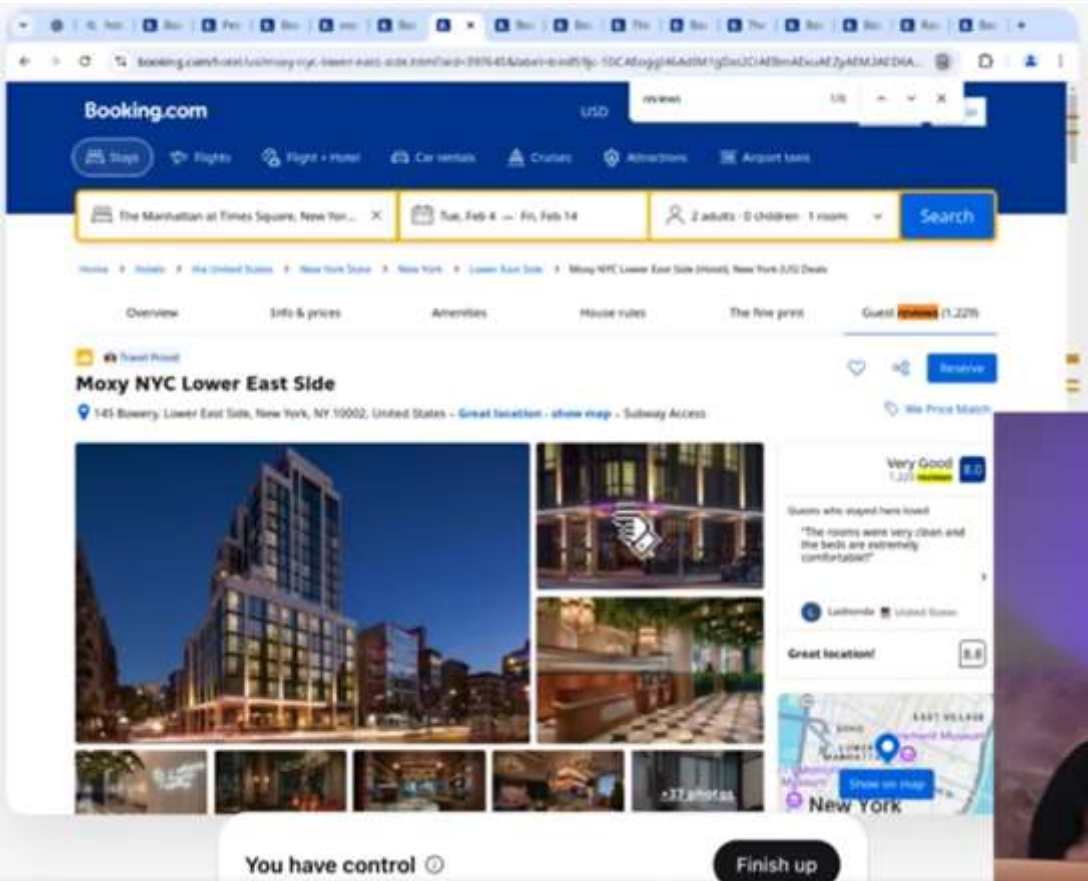


Der ELIZA-Effekt Warum werden wir bei Maschinen emotional? KI-Kompetenz ist nicht die

Quelle: <https://www.ibm.com/de-de/think/insights/eliza-effect-avoiding-emotional-attachment-to-ai>

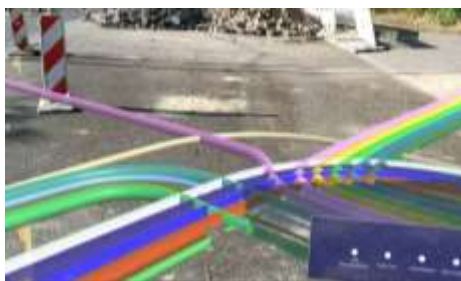
## Multi-Agent Hide and Seek

Hilf mir ein Hotel in NYC vom 4. bis 12. Februar zu buchen. Es soll ungewöhnlich und besonders sein. Es soll in Manhattan liegen, sauber und in Gehdistanz zu Cafés liegen. Schau nach Hotels, die entweder günstiger sind oder einen Rabatt gewähren.



Theatre - Kozyr

	A	B	C	D	E	F
	Location	Play	Opening	Closing	Theatre	Link
8	New York	Amusements			Playwrights Hor	<a href="https://www.playwrightshor.com/">https://www.playwrightshor.com/</a>
9	London	An Enemy of the People	Feb 6	Apr 6	Duke of York	<a href="https://www.theatre.com/">https://www.theatre.com/</a>
10	New York	Angel Island	Jan 11	Jan 13	BAM	<a href="https://www.bam.org/">https://www.bam.org/</a>
11	New York	Appropriate	Dec 18	Mar 3	Broadway	<a href="https://www.broadway.com/">https://www.broadway.com/</a>
12	Dublin	Audrey or Sorrow	Feb 23	Mar 23	Abbey Theatre	<a href="https://www.abbeytheatre.ie/">https://www.abbeytheatre.ie/</a>
13	London	Backstairs Billy	Oct 27	Jan 27	Duke of York	<a href="https://www.theatre.com/">https://www.theatre.com/</a>
15	New York	Beverly Johnson: IN VOGUE	Jan 9	Jan 28	59e68	<a href="https://59e59.gr/">https://59e59.gr/</a>
16	London	Black Horses Are Massive	Jan 18		Royal Court The	<a href="https://royalcourttheatre.com/">https://royalcourttheatre.com/</a>
17	London	Blood On Your Hands	Jan 17	Feb 3	Southwark	<a href="https://southwarktheatre.com/">https://southwarktheatre.com/</a>
18	London	Borderlands: As Above, So Below	Jan 17		Royal Court The	<a href="https://royalcourttheatre.com/">https://royalcourttheatre.com/</a>
19	New York	Brooklyn Laundry			MTC	<a href="https://www.mtc.com/">https://www.mtc.com/</a>
22	London	Cabin Fever	Jan 10		Royal Court The	<a href="https://royalcourttheatre.com/">https://royalcourttheatre.com/</a>
23	London	Cable Street	Feb 16	Mar 16	Southwark	<a href="https://southwarktheatre.com/">https://southwarktheatre.com/</a>
24	London	Castle of Joy	Feb 28	Mar 2	Barbican	<a href="https://www.barbican.org.uk/">https://www.barbican.org.uk/</a>
25	Dublin	Children of the Sun	Apr 13	May 11	Abbey Theatre	<a href="https://www.abbeytheatre.ie/">https://www.abbeytheatre.ie/</a>
26	Dublin	Circle Mirror Transformation	May 24	Jun 30	The Gate	<a href="https://www.gatetheatre.com/">https://www.gatetheatre.com/</a>
27	London	Cold War	Nov 30	Jan 27	Almeida	<a href="https://almeida.com/">https://almeida.com/</a>
28	New York	Corruption	Feb 15		Lincoln Center	<a href="https://www.linc.theatre.com/">https://www.linc.theatre.com/</a>
29	New York	Covenant			Roundabout	<a href="https://order.siglaroundabout.com/">https://order.siglaroundabout.com/</a>
30	London	Cowboys	Jan 11	Feb 10	Royal Court The	<a href="https://royalcourttheatre.com/">https://royalcourttheatre.com/</a>
31	London	Dana H	Jan 16	Mar 9	Royal Court The	<a href="https://royalcourttheatre.com/">https://royalcourttheatre.com/</a>



Inspektion von Strommasten

Entscheidungsunterstützung



Planung

Analyse von Betriebsdaten



Kübler



<https://fairfleet360.com>

Wartung

Monitoring

Personal & Marketing

Affective Computing / Emotion AI



Produktion,  
Logistik

Administration

Arbeits-  
medizin

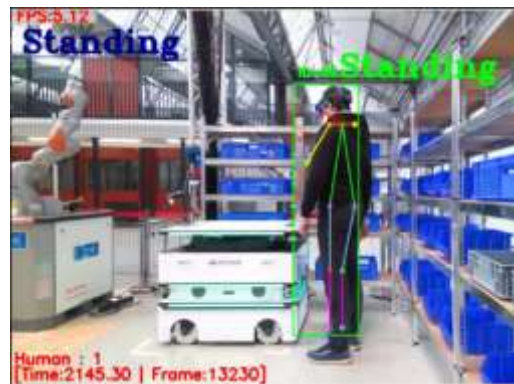
Generative KI & Büroautomatisierung



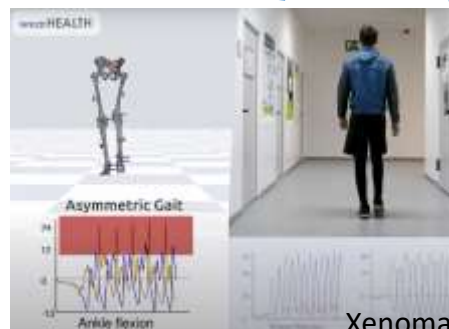
Digitaler Zwilling



Aktivitätserkennung

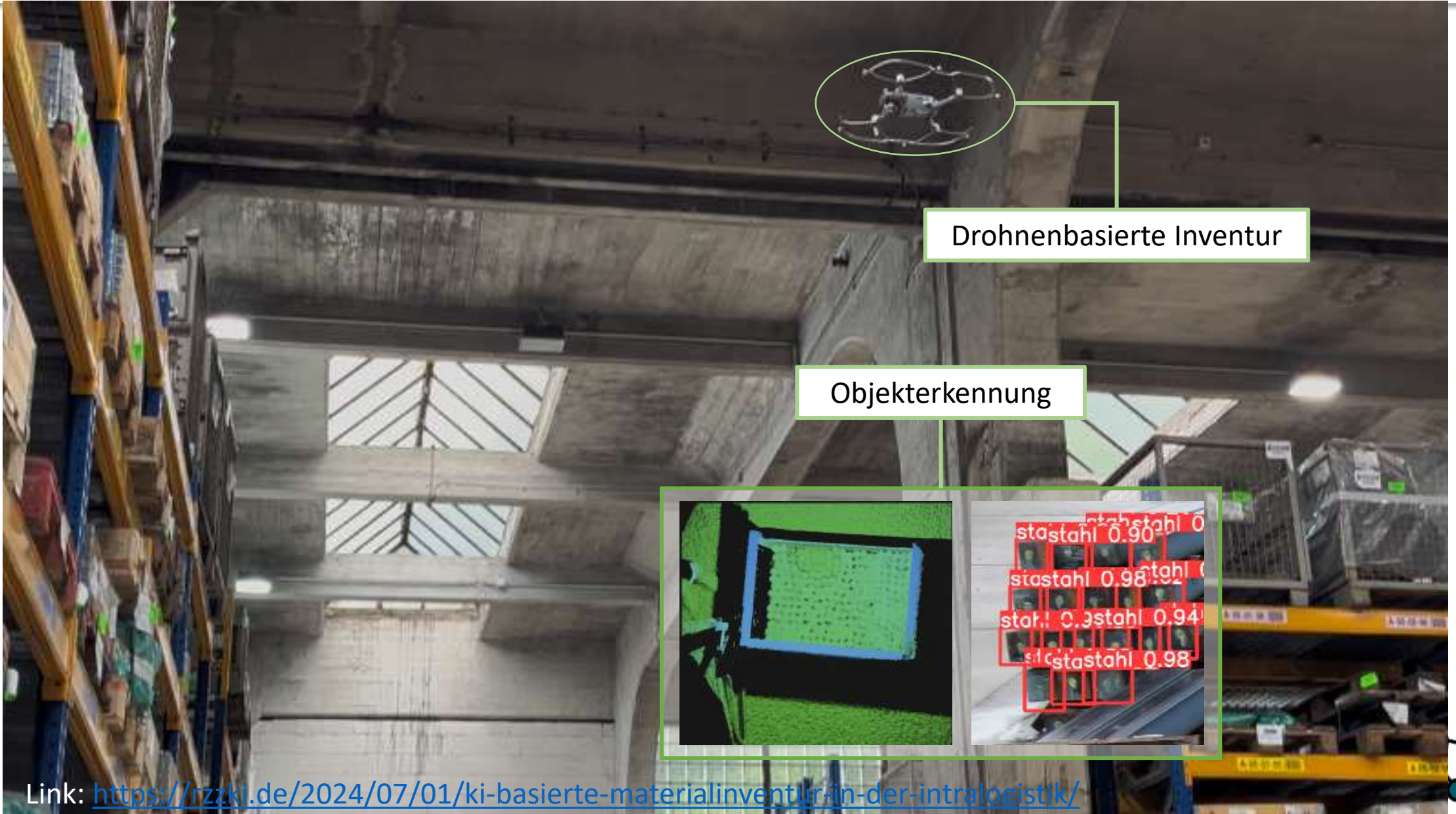


Human : 1  
[Time:2145.30 | Frame:13230]



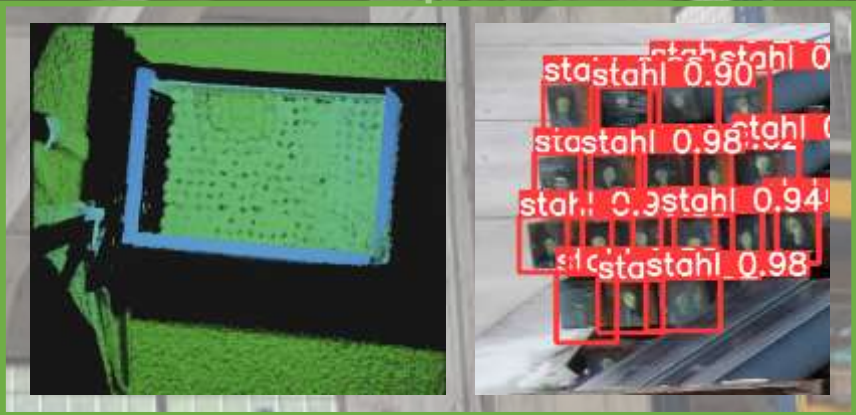
Xenoma





Drohnenbasierte Inventur

Objekterkennung



- Ziel: Statikberechnungen für Aluminiumdächer zu optimieren
- Analyse vorhandener Konstruktionsdaten
- Automatisches Vorschlagen von Parametern, z.B. den Abstand der Träger und die Materialdicke
- Assistenz für Statiker\*innen
- Ergebnis: KI-basierte Lösung optimiert die statischen Berechnungen, sodass Material effizienter eingesetzt wird



## Was kann KI?

- Datenmuster erkennen und analysieren
- Automatisierung komplexer Aufgaben
- Lernen und Anpassen durch maschinelles Lernen
- Sprach- und Bilderkennung
- Vorhersagen basierend auf großen Datenmengen



<https://hbr.org/2026/02/ai-doesnt-reduce-work-it-intensifies-it>

AI And Machine Learning

### **AI Doesn't Reduce Work— It Intensifies It**

by Aruna Ranganathan and Xingqi Maggie Ye

February 9, 2026



Illustration by Eynon Jones

## Was kann KI nicht?

- Kreatives Denken und Innovationen schaffen
- Emotionales Verständnis und Empathie
- Moralische und ethische Entscheidungen treffen
- Unabhängiges Verständnis oder Bewusstsein
- Problemlösung ohne vorherige Daten oder Training

# Fazit

*„Wenn wir das Gefühl haben, von unserer eigenen Technologie überholt zu werden, dann ist der Grund dafür, dass wir uns nicht genügend anstrengen und bei unseren Zielen und Träumen nicht ambitioniert genug sind. Statt uns Sorgen darüber zu machen, was Maschinen tun könnten, sollten wir uns dafür interessieren, was sie immer noch nicht können.“*

*– Garri Kasparov („Deep Thinking“)*



Deep Blue vs. Schachweltmeister  
Garri Kasparow, NY, 4. Mai 1997

# ESF-Plus-Programm Zukunftszentren

- 14 Trägerverbände, 79 Partner, 483 Personen
- Unterstützung und Befähigung von Unternehmen und deren Beschäftigten den demografischen, digitalen und ökologischen Wandel zu gestalten
- Schwerpunkt: Beratung von KMU
- Gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales, die Europäische Union sowie z.T. die Landesministerien



# Die Ziele der Zukunftszentren

Wir wollen Bedarfe von Unternehmen, deren Beschäftigten und Betriebsrät:innen insbesondere aus KMU sowie Solo-Selbstständige im Wandel der Arbeitswelt bedienen, indem wir:



die Transformation der Arbeitswelt kennen und wo sinnvoll in Unternehmen beraten



Selbstlern- und Gestaltungs-kompetenz in Transformationsprozessen fördern



Leistungs- und Innovations-fähigkeit in Transformationsprozessen erhalten und stärken



Chancengleichheit und Förderung von Diversität leben



Sozial-partnerschaftliche Werte in der digital unterstützten Arbeitswelt festschreiben

# Projektpartner und Expertise im regionalen Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation



Arbeits-  
wissenschaft



Beschäftigte



Weiterbildung



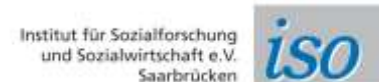
Produktion



Künstliche  
Intelligenz



# Netzwerk



# Unser Angebot für KMU

## INFORMIEREN

Sprechstunden

Infoveranstaltungen

Demo-Tage

Erklärung durch  
Persönlichen Lotsen

## BERATEN

▶ Vertiefte Beratung  
mit IST-Zustand und  
Reifegradanalyse

Unterstützung bei  
Auswahl und  
Erprobung neuer  
Technologien

## QUALIFIZIEREN

▶ Individuelle  
Schulungen

▶ Breite Themen: von KI  
bis Organisations-  
entwicklung

▶ Mitarbeitende  
erfolgreich einbinden

# Der RZzKI-Beratungsprozess

## Potentialanalyse

- Prozesse
- Painpoints
- Priorisierung



## Anforderungsanalyse

- Technische und organisatorische Lösungen
- Recherche
- MA-Beteiligung

## MA-Schulung



## Begleitung bei Einführung

- Technische Unterstützung
- Mitbestimmung
- Veränderungs-Management

## MA-Schulung





Ihr Kontakt  
zu uns

0631/20575-7200  
info@rzzki.de

Das Projekt „Regionales Zukunftszentrum für KI und digitale Transformation Saarland und Rheinland-Pfalz“ wird im Rahmen des Programms „Zukunftszentren“ durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert sowie vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Saarland und vom Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz kofinanziert.

