

Generative KI Die Zukunft lügt in unseren Händen

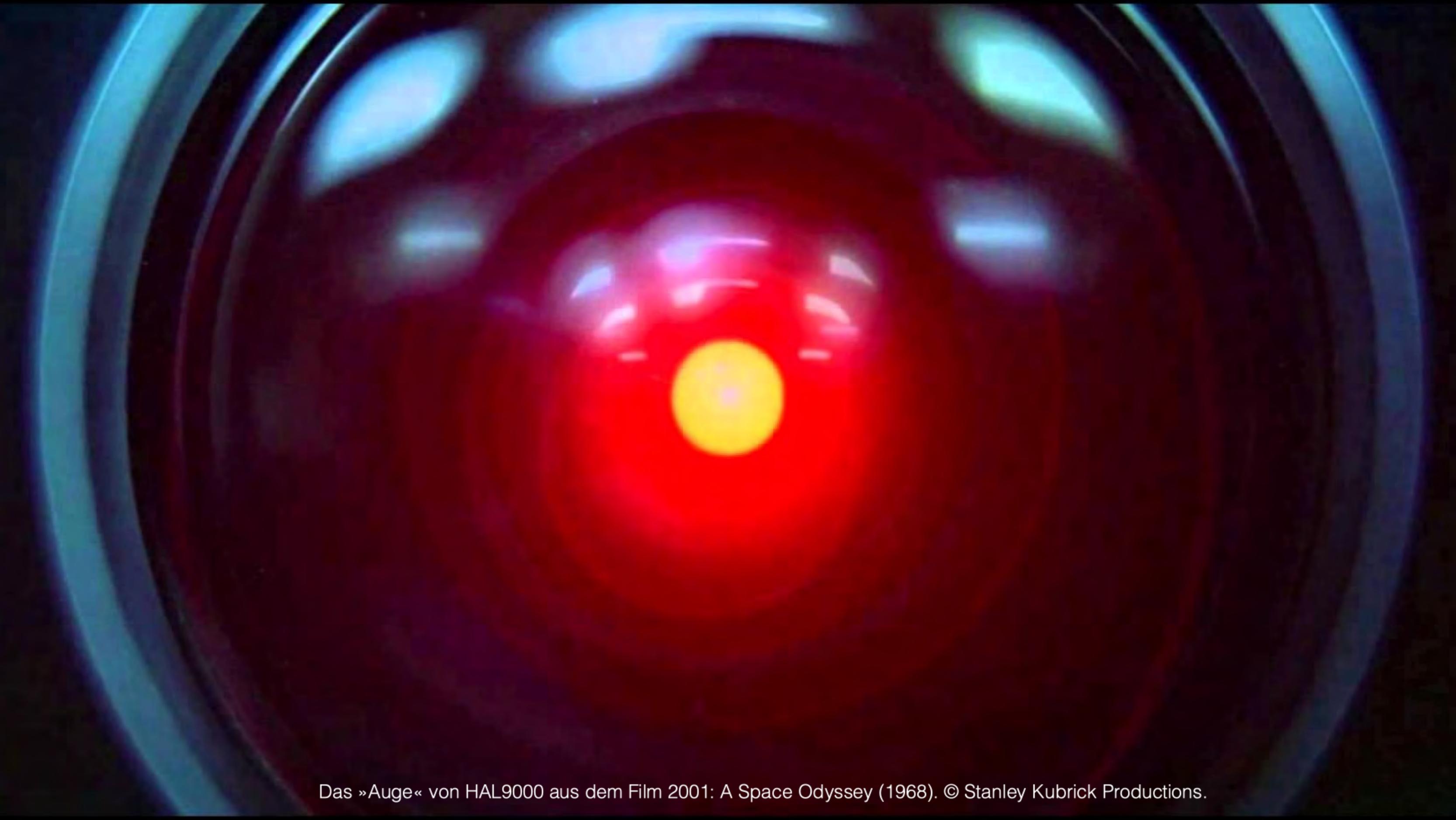
Dr. Stefan Ullrich

stefan.ullrich@leuphana.de

stefan.ullrich@weizenbaum-institut.de



top right: protest outside the Department for Education over the mass downgrading of A-level results in England. Photograph: Barcroft Media/Getty Images
via: <https://www.theguardian.com/education/2020/aug/14/do-the-maths-why-englands-a-level-grading-system-is-unfair>
Background: (c) Brian Prout, taken on 7 Aug 2020.



Das »Auge« von HAL9000 aus dem Film 2001: A Space Odyssey (1968). © Stanley Kubrick Productions.



Bernard Parker, left, was rated high risk; Dylan Fugett was rated low risk. (Josh Ritchie for ProPublica)
Aus dem Artikel »Machine Bias« von Julia Angwin, Jeff Larson, Surya Mattu and Lauren Kirchner, Pro Publica, 23. Mai 2016.

Diskriminierung

Diskriminierung
(technisch)

Dinge oder Personen voneinander unterscheiden, differenzieren. Gleiches als gleich erkennen, verschiedenes als verschieden.

Diskriminierung
(rechtlich)

Handlungen, Praktiken oder Regulierungen, die Personen benachteiligen basierend auf Gruppenzugehörigkeit.

Diskriminierung
(normativ aufgeladen):

Handlungen, Praktiken oder Regulierungen, die Personen **ungerechterweise / unrechtmäßig** benachteiligen basierend auf Gruppenzugehörigkeit.

Tabelle aus: Kevin Baum: Ethics for Nerds.
Rechts: Eigener Screenshot von AGG, Gesetze im Internet.

The screenshot shows the official website of the Federal Ministry of Justice and Consumer Protection (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz) and the Federal Office for Justice (Bundesamt für Justiz). The page is titled 'Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (AGG) § 5 Positive Maßnahmen'. The main text states: 'Ungeachtet der in den §§ 8 bis 10 sowie in § 20 benannten Gründe ist eine unterschiedliche Behandlung auch zulässig, wenn durch geeignete und angemessene Maßnahmen bestehende Nachteile wegen eines in § 1 genannten Grundes verhindert oder ausgeglichen werden sollen.' Navigation links include 'zurück', 'weiter', 'zum Seitenanfang', 'Impressum', 'Datenschutz', 'Barrierefreiheitserklärung', 'Feedback-Formular', and 'Seite ausdrucken'.

Verzerrungen von KI (*bias of AI*)

KI nutzt Daten, die

vorhanden

(frei) zugänglich

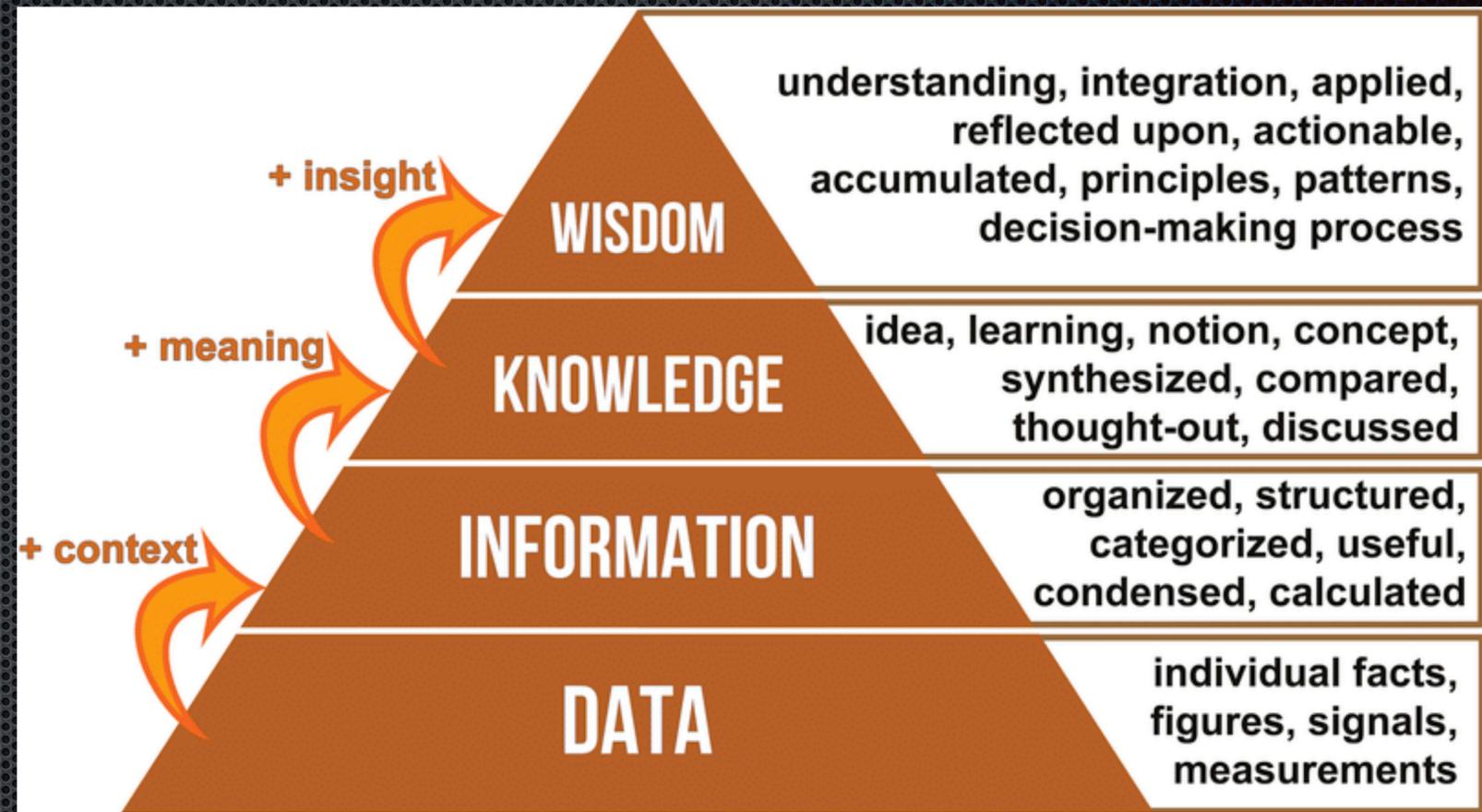
auffindbar

sind. Aber:

Wir können nur messen, was messbar ist

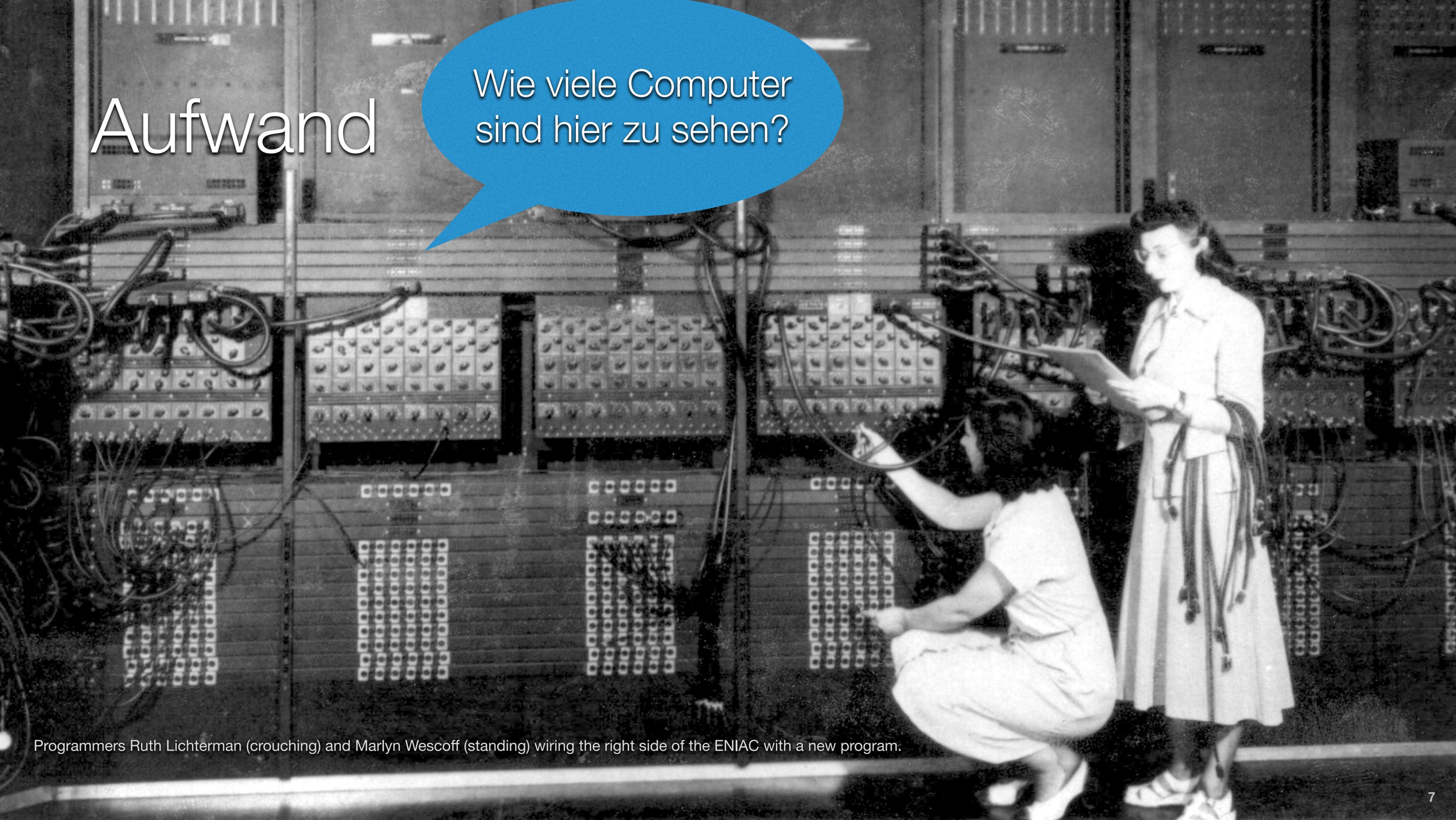
Wir werden nur messen, was den Aufwand lohnt

Wir können nur Daten der Vergangenheit berücksichtigen



Aufwand

Wie viele Computer
sind hier zu sehen?



Programmers Ruth Lichterman (crouching) and Marlyn Wescoff (standing) wiring the right side of the ENIAC with a new program.

Eine Frage der Daten

Wer ist das »You« in Youtube?

Wie »open« ist OpenAI?

Hören sich Unterhaltungen im realen Leben so an wie auf Twitter/X?

Große Technologie-Konzerne investieren Milliarden und bieten ihre Dienste kostenlos an. Warum? Wie finanzieren sie sich?

Maya Götz, Elizabeth Prommer
Geschlechterstereotype und Soziale Medien
Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung
p.37

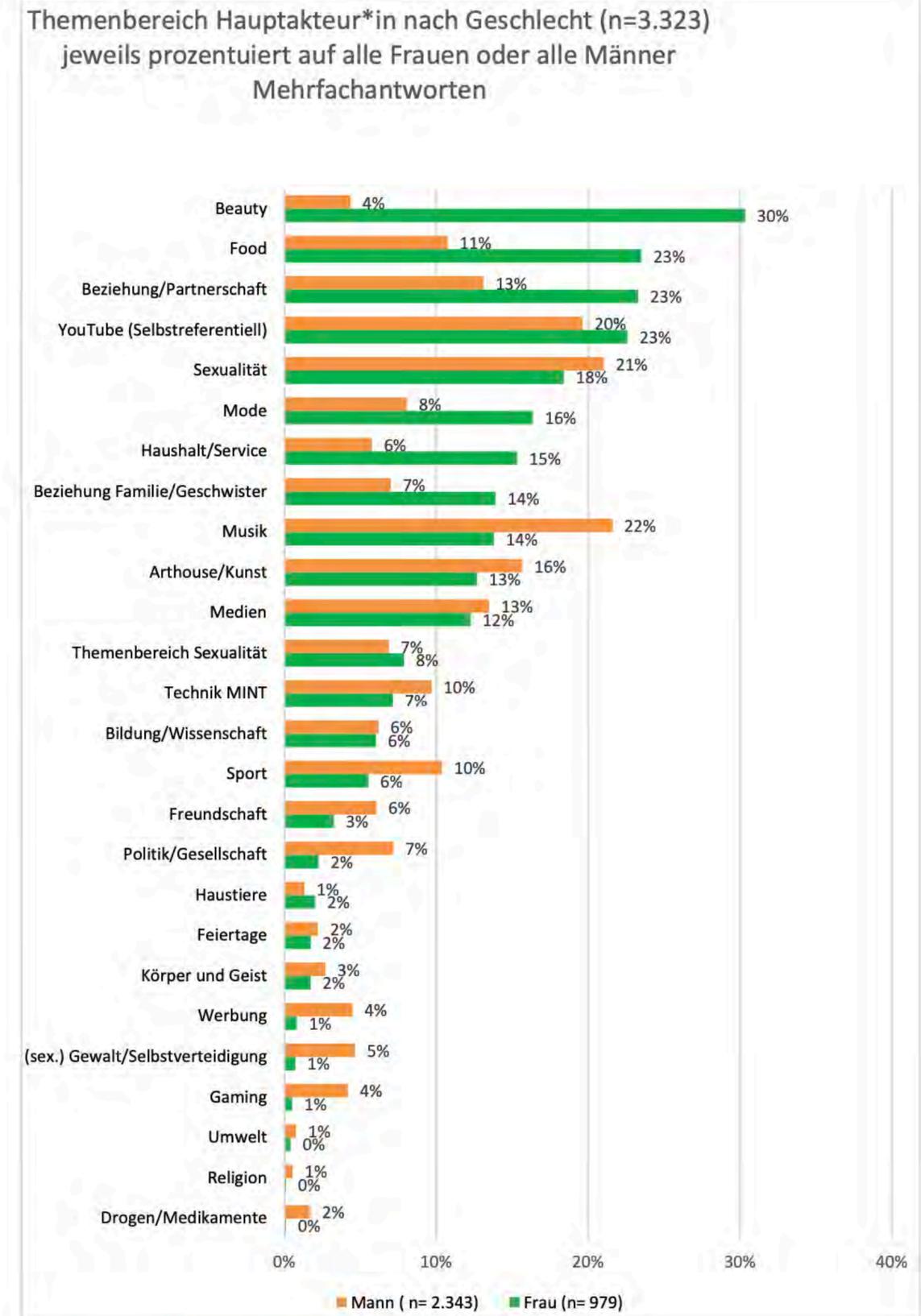
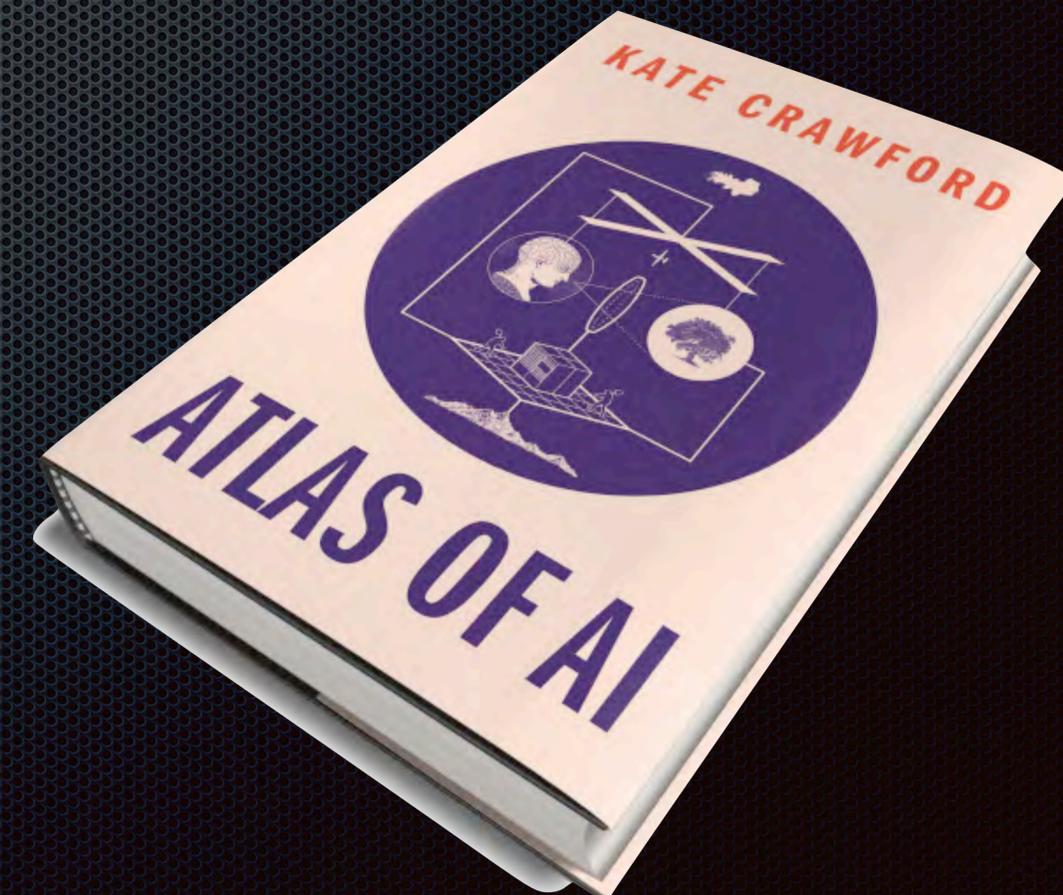
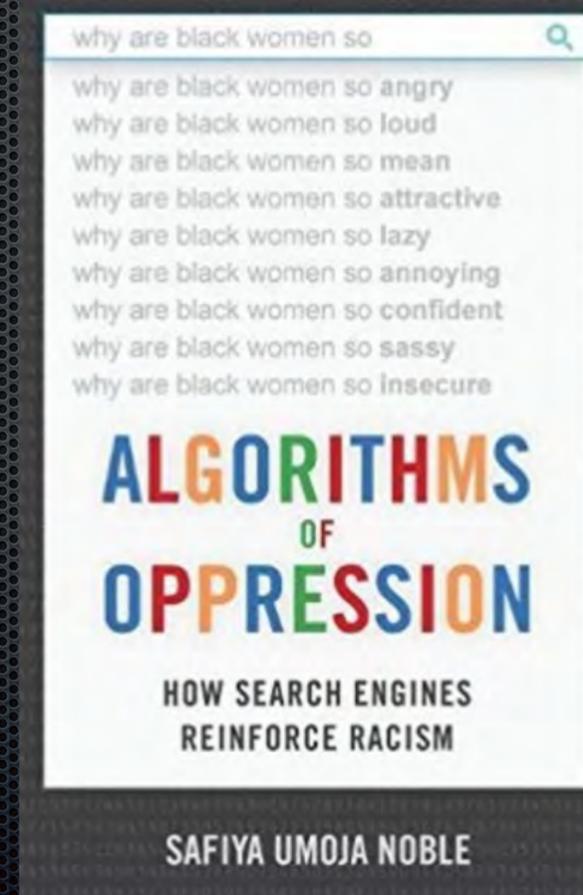
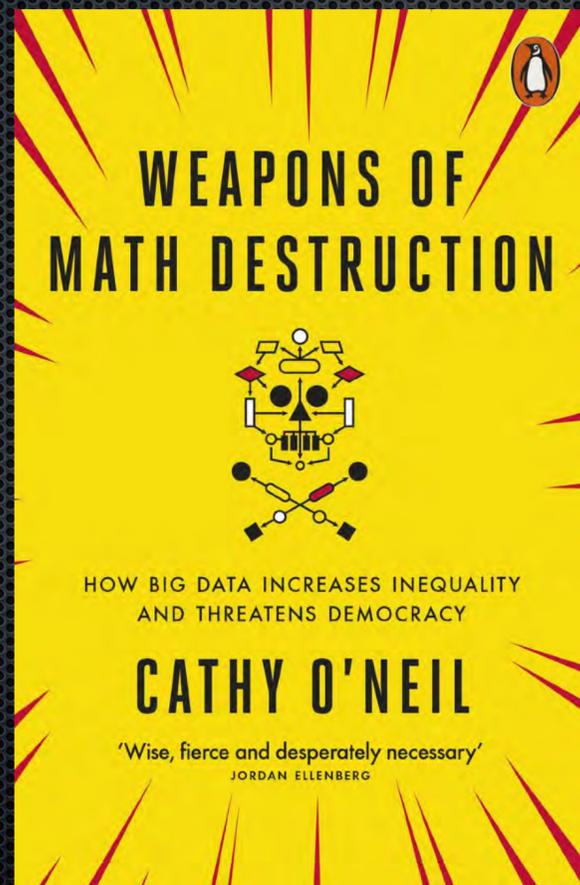
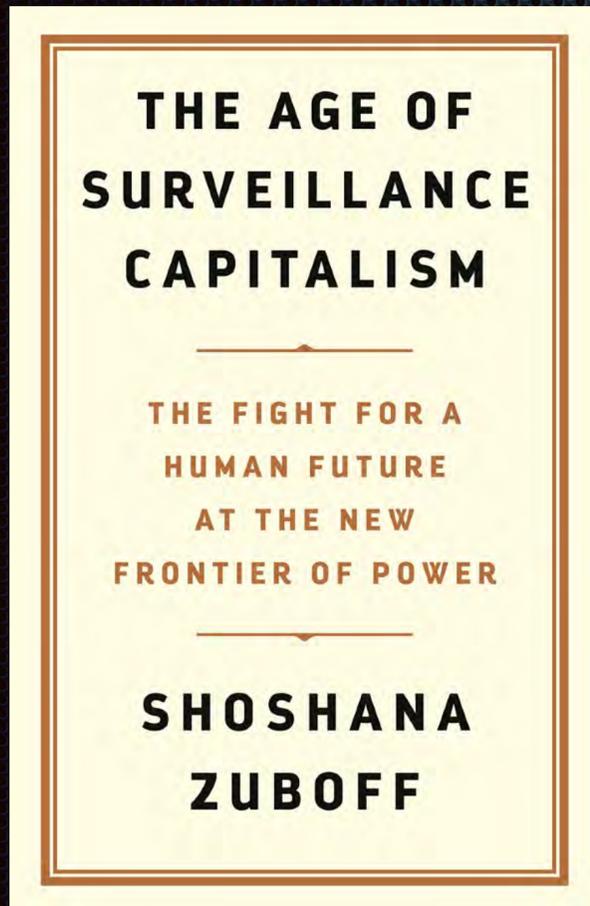


Abbildung 17: Themenbereiche von Youtube-Hauptakteur*innen.

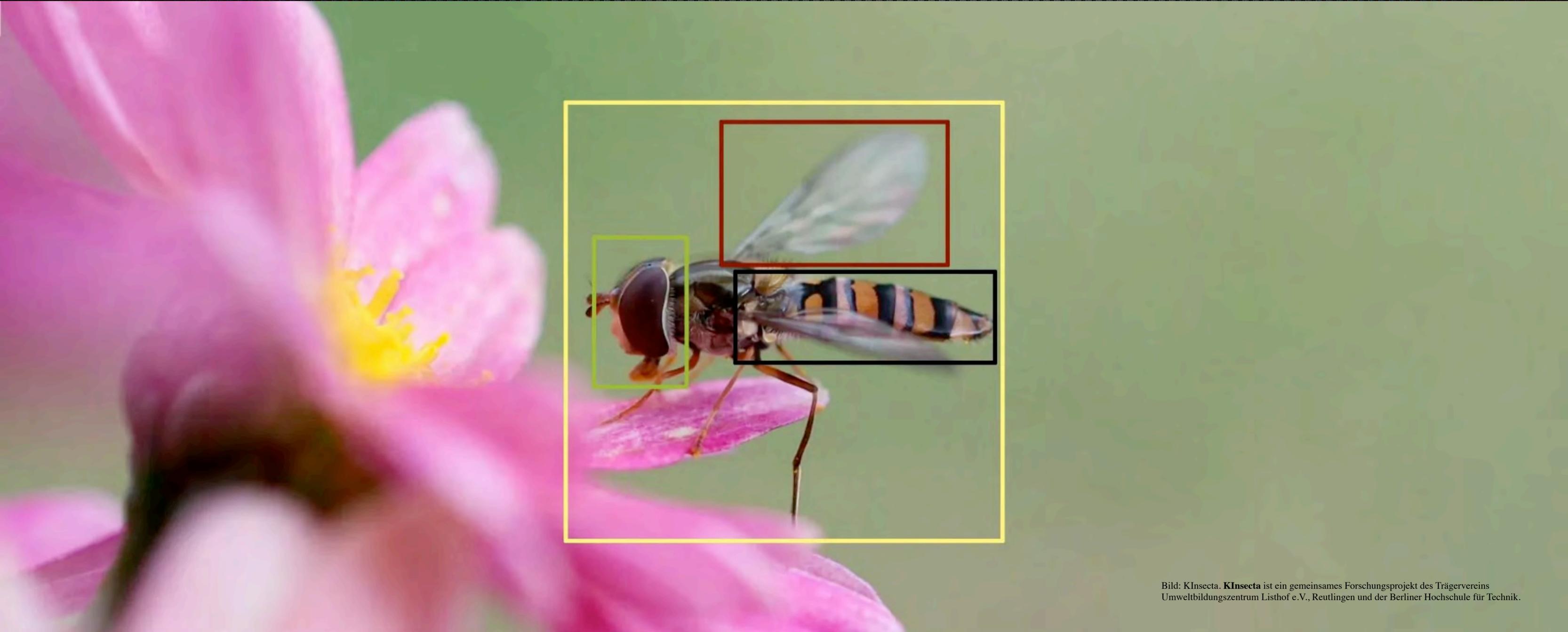
Quelle: Prommer, Elizabeth; Wegener, Claudia; Linke, Christine (2019b): Selbstermächtigung oder Normierung? Weibliche Selbstinszenierung auf YouTube. In: *TelevIZion* 32 (1), S. 14.

KI & Geschäftsmodelle

Kate Crawford, Trevor Paglen: Excavating AI: The Politics of Training Sets for Machine Learning. 19 September 2019. <https://excavating.ai/>



KI für alles? KI für alle? Alles KI?



AI Competency Framework (UNESCO 2023)

Aspects	Progression		
	Understand	Apply	Create
<i>Human-centred Mindset</i>	Critical Views of AI Human agency »Algorithm and data literacy« / AI literacy	Contextual adoption strategies	Steering long-term impact
<i>Ethics of AI</i>		Human-centred use	AI society skills
<i>Foundation AI knowledge</i>		Use AI analytics	Coding and data models
<i>AI skills</i>	Test and use	Infusing uses	Integrating AI tools
<i>AI pedagogy</i>	AI for teaching	AI to deepen learning	AI for co-creation
<i>Professional development</i>	AI to assist administrative tasks	AI for curriculum design and delivery	AI empowering teachers



Medienkompetenz

Diese Erfindung dient nicht der Bildung, im Gegenteil. Wir werden nur noch auf sie vertrauen und uns nicht mehr auf unsere Erinnerung und das Gelernte verlassen.

Welche Erfindung ist gemeint?



Medienkompetenz

Die Buchstaben dienen

~~Diese Erfindung~~ dient nicht der Bildung, im Gegenteil. Wir werden nur noch auf sie vertrauen und uns nicht mehr auf unsere Erinnerung und das Gelernte verlassen.

(Platon, Phaidros 276 A)

Schrift: ~3500 v.u.Z. in Mesopotamien

Schrfkritik, Medienkritik

Digitalisierung und Schule

Befähigung oder Automatisierung?

Technologische Lösungen für soziale Probleme (*solutionism*)



Left: Bild entnommen aus: Technology and the death of civilisation. Artikel auf Medium von José Picardo, Jan 16, 2016.

<https://medium.com/@josepicardoshs/technology-and-the-death-of-civilisation-5e831b3f8b5>

Right: Skinner-Box, taken from Wolfgang Coy, Informatics in Context, Lecture Series, Humboldt University Berlin, 2009.

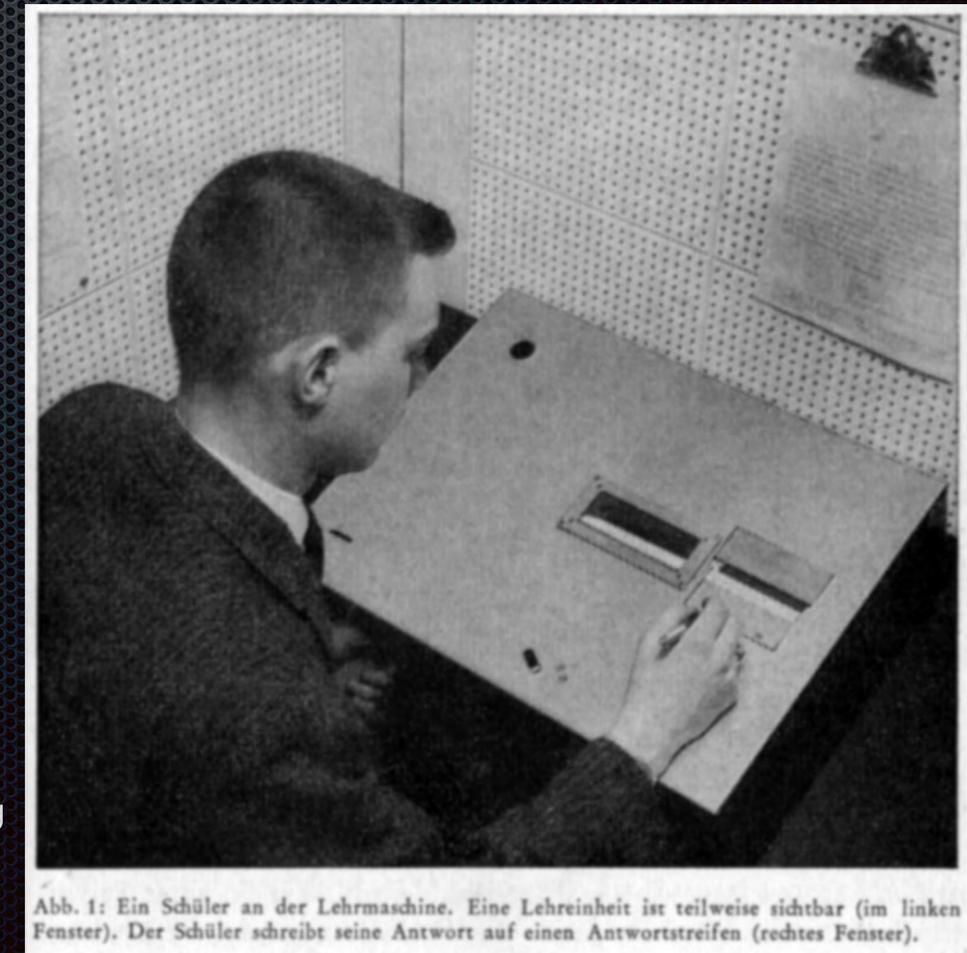


Abb. 1: Ein Schüler an der Lehrmaschine. Eine Lehrinheit ist teilweise sichtbar (im linken Fenster). Der Schüler schreibt seine Antwort auf einen Antwortstreifen (rechtes Fenster).

Langzeitprojekt Bildung

»Digital Information lasts forever...«

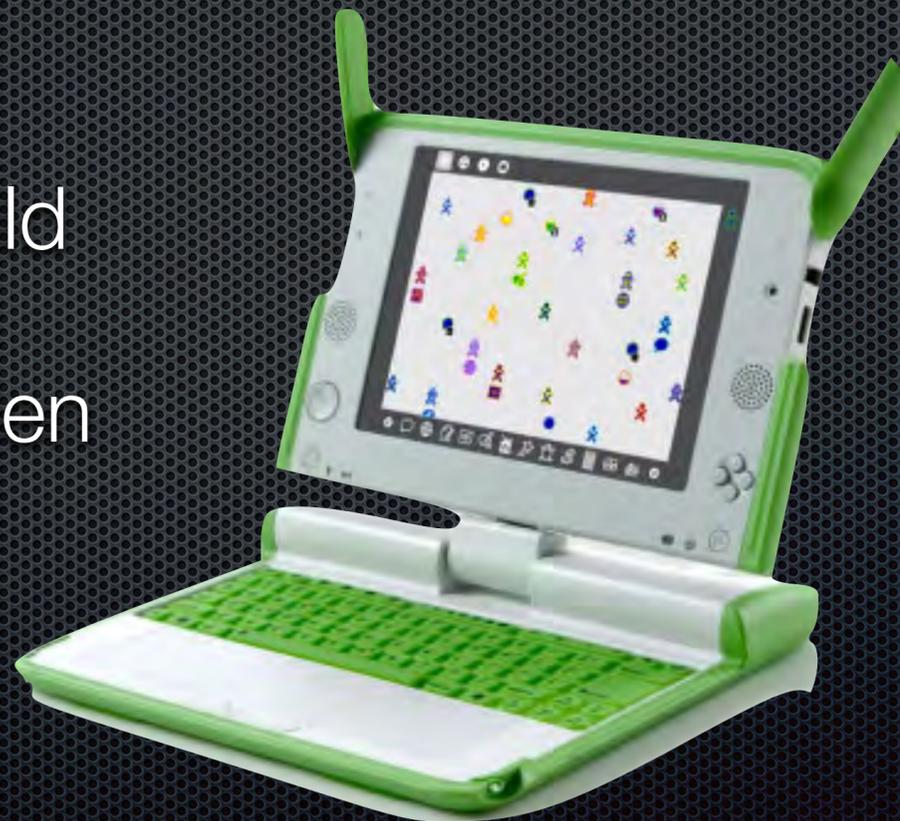
»...or five years, whatever comes first.«

Bildungsprojekt OLPC

XO: One Laptop per Child

Offene Bildungsmaterialien

What happened?



Links: Der XO-1 des OLPC-Projektes. (c) OLPC Foundation.
Oben: Media Storages at the Computer Games Museum Berlin.
Own Photograph (cc-by sak).

Zuverlässigkeit

Zuverlässigkeit der Technik

Geräte

Software

Infrastruktur

Zuverlässigkeit der Lehrinhalte

Open Educational Resources



Digital-GAU in Koblenz: Abiturienten verlieren alle Aufzeichnungen

SWR3 / Aktuell / Nachrichten

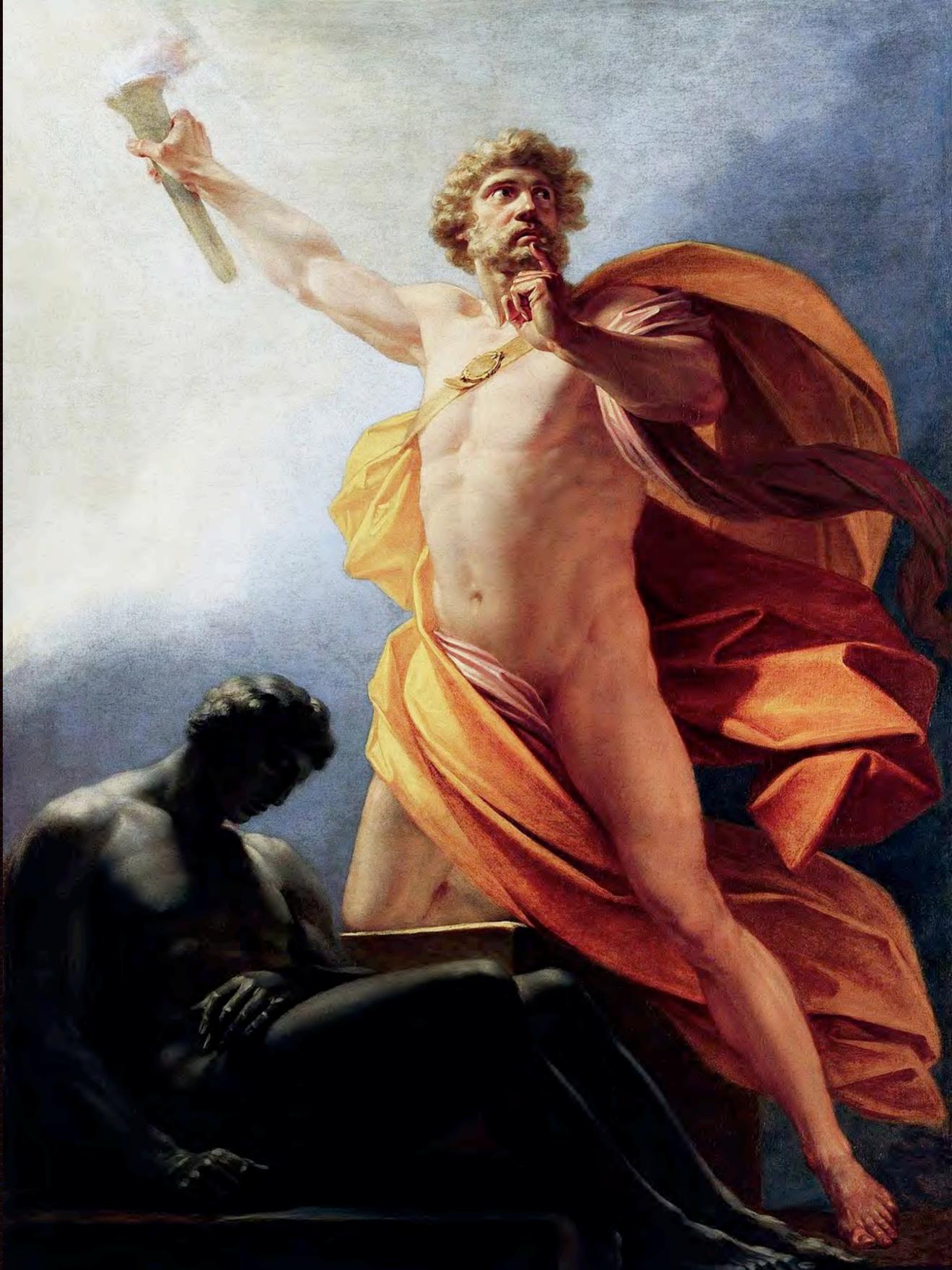
Christian Kreutzer



8.11.2023, 18:36 Uhr

An zwei Koblenzer Gymnasien haben 485 Schüler und Lehrer all ihre Notizen verloren. Ursache ist ein technisches Problem im städtischen Schulnetz. Der Schülersprecher spricht von Tränen und hysterischen Reaktionen.

KI als Wissenswerkzeug



Left: Prometheus Brings Fire by Heinrich Friedrich Füger. Prometheus brings fire to mankind
Right: Stone hand axe from the Murzuk Desert near the erg Tamiset sand dunes (N25.25/E10.52).

Joseph Weizenbaum (1923-2008)

Diese Reaktionen auf ELIZA haben mir deutlicher als alles andere bis dahin Erlebte gezeigt, welch enorm übertriebenen Eigenschaften selbst ein gebildetes Publikum einer Technologie zuschreiben kann oder sogar will, vor der es nichts versteht.

ELIZA:= Chat GPT / Künstliche Intelligenz / Deep Neural Net / Blockchain / Internet der Dinge / NFT / ...

Joseph Weizenbaum, Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft, suhrkamp 1978, S. 20.
Hintergrund: Joseph Weizenbaum »talks« to ELIZA, screenshot of the documentary Rebel at Work, © ilmarefilms.

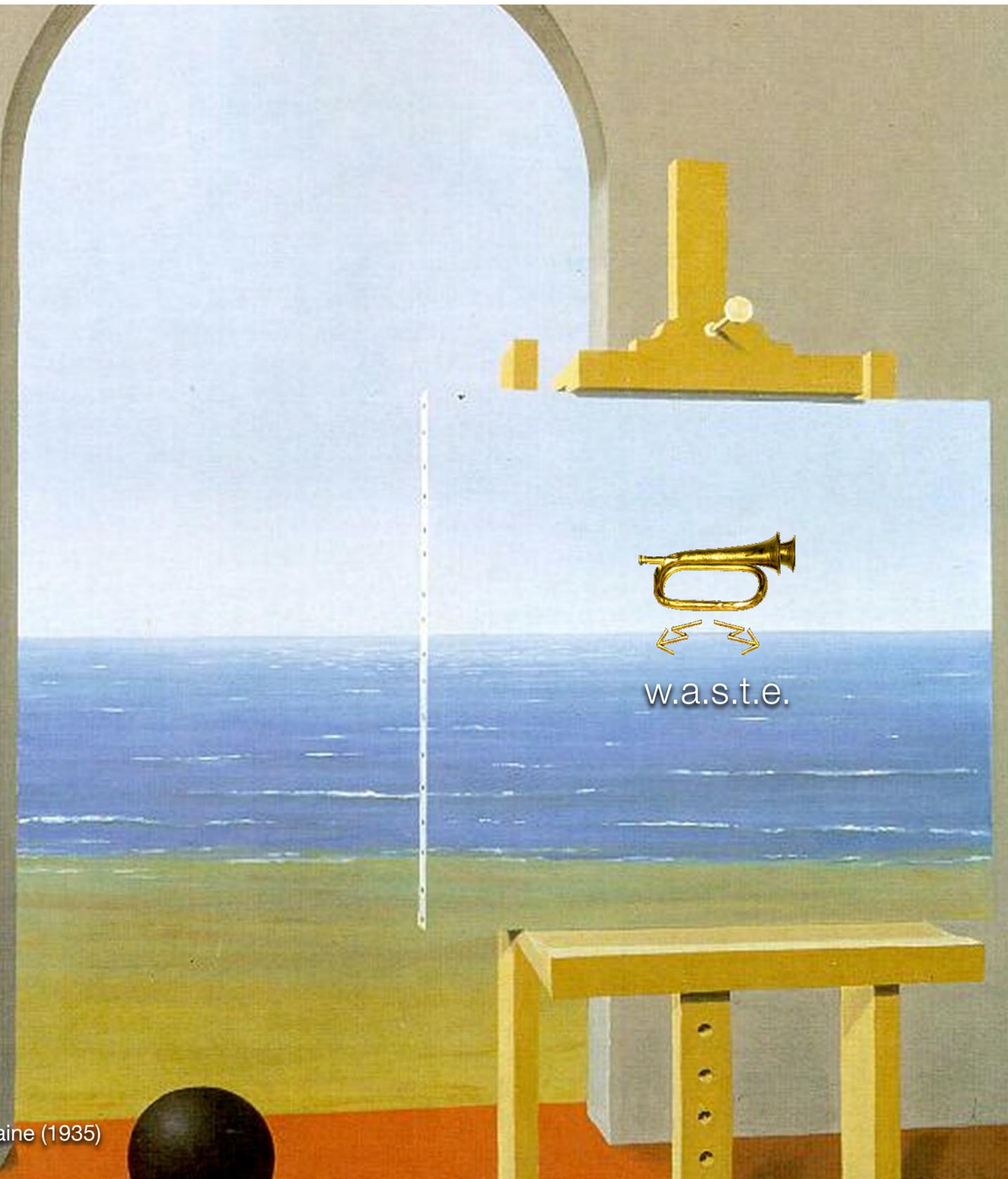


Generative KI Die Zukunft lügt in unseren Händen

Dr. Stefan Ullrich

stefan.ullrich@leuphana.de

stefan.ullrich@weizenbaum-institut.de



René Magritte: La Condition humaine (1935)

HOME | IMPRESSUM | ETHISCHE LEITLINIEN | FALLBEISPIELE | DATENSCHUTZZEKLÄRUNG | DIE ETHISCHE LEITLINIEN DER GI – EIN LANGER WEG (ZUR DRITTEN VERSION)

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V. **Gewissensbits**
Fallbeispiele zu Informatik und Ethik

« Fallbeispiel: Abgehängt? » Fallbeispiel: Freigetestet » Die ethischen Leitlinien der GI – ein langer Weg – Wolfgang Coy

Aktuelles
 Fallbeispiel: Ausnahmeweise
 Fallbeispiel: Influencer werden – das schnelle Geld auf Kosten der Follower?
 Fallbeispiel: Abgehängt?
 Fallbeispiel: Aber der Roboter sagte
 Fallbeispiel: Freigetestet
 Fallbeispiele Chronologisch

Fallbeispiel: Aber der Roboter sagte
 Constanze Kurz, Debora Weber-Wulff
 Chris und Rose arbeiten in einem Roboter-Team bei einem mittelständischen Unternehmen, das Spielwaren herstellt. Dem Trend der Zeit folgend, gibt es schon seit mehreren Jahren eine wachsende eigene Abteilung für vernetztes elektronisches Spielzeug. Chris und Rose gehören zu einer kleinen Gruppe, die kuschlige, bewegliche Roboter konzipiert und baut, die speziell – aber nicht nur – an Kinder vermarktet werden.

Autoren
 Christina B. Class
 Wolfgang Coy
 Christian R. Kühne
 Benjamin Kees
 Constanze Kurz
 Rainer Rehak
 Carsten Trinitis
 Stefan Ullrich
 Debora Weber-Wulff

Kommentare
 Netzpolitik: Alternative Suchmaschinen im Vergleich

Die Tierchen sind meist raupen- oder wurmartig gebaut, weil dadurch die selbständige Bewegungsfähigkeit der Roboter leichter und mit weniger Energieaufwand umzusetzen ist. Gleichzeitig verringert sich dadurch die Verletzungsgefahr auch für kleine Kinder. Sie wurden zum Verkaufserfolg, nicht nur wegen des weichen Fells, sondern weil sie interaktiv sind und



Hands-On!

Workshop heute:
 Gewissensbits. Ethische
 Probleme in der Informatik.

Wir lernen die Methode ganz
 praktisch kennen.