

Maschinen statt Menschen? Chancen und Grenzen künstlicher Intelligenz

... die Perspektive einer Ethikerin

Prof. Dr. C. Woopen

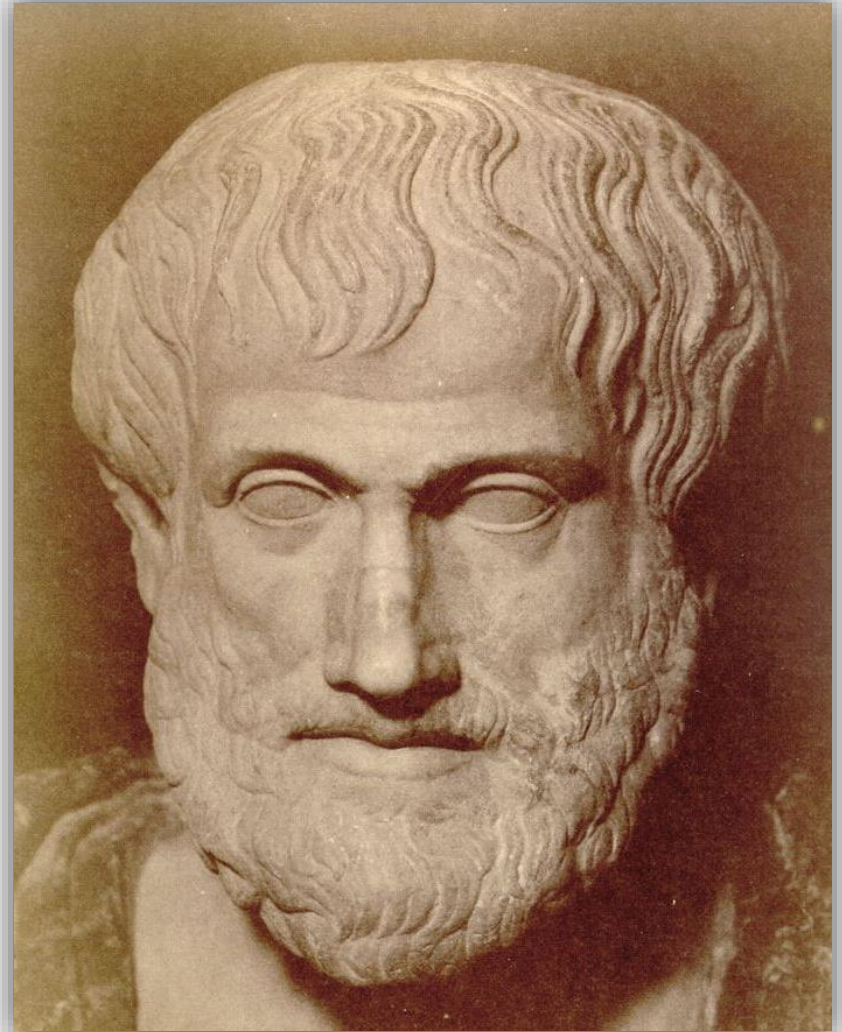


Die Perspektive der Ethik

*„Jede Kunst und jede Lehre,
desgleichen jede Handlung und
jeder Entschluss, scheint ein Gut zu
erstreben, weshalb man das Gute
treffend als dasjenige bezeichnet
hat, wonach alles strebt.“*

Aristoteles

Nikomachische Ethik I,1 1094a



Das Stufenalter des Menschen.



Die Dimension der Ethik: Das gute, gelingende Leben (flourishing life)

- als handelndes Individuum – in Einzelhandlungen und im Lebensverlauf
- als Gesellschaft – mit ihren Institutionen und in ihrem sozialen Zusammenhalt

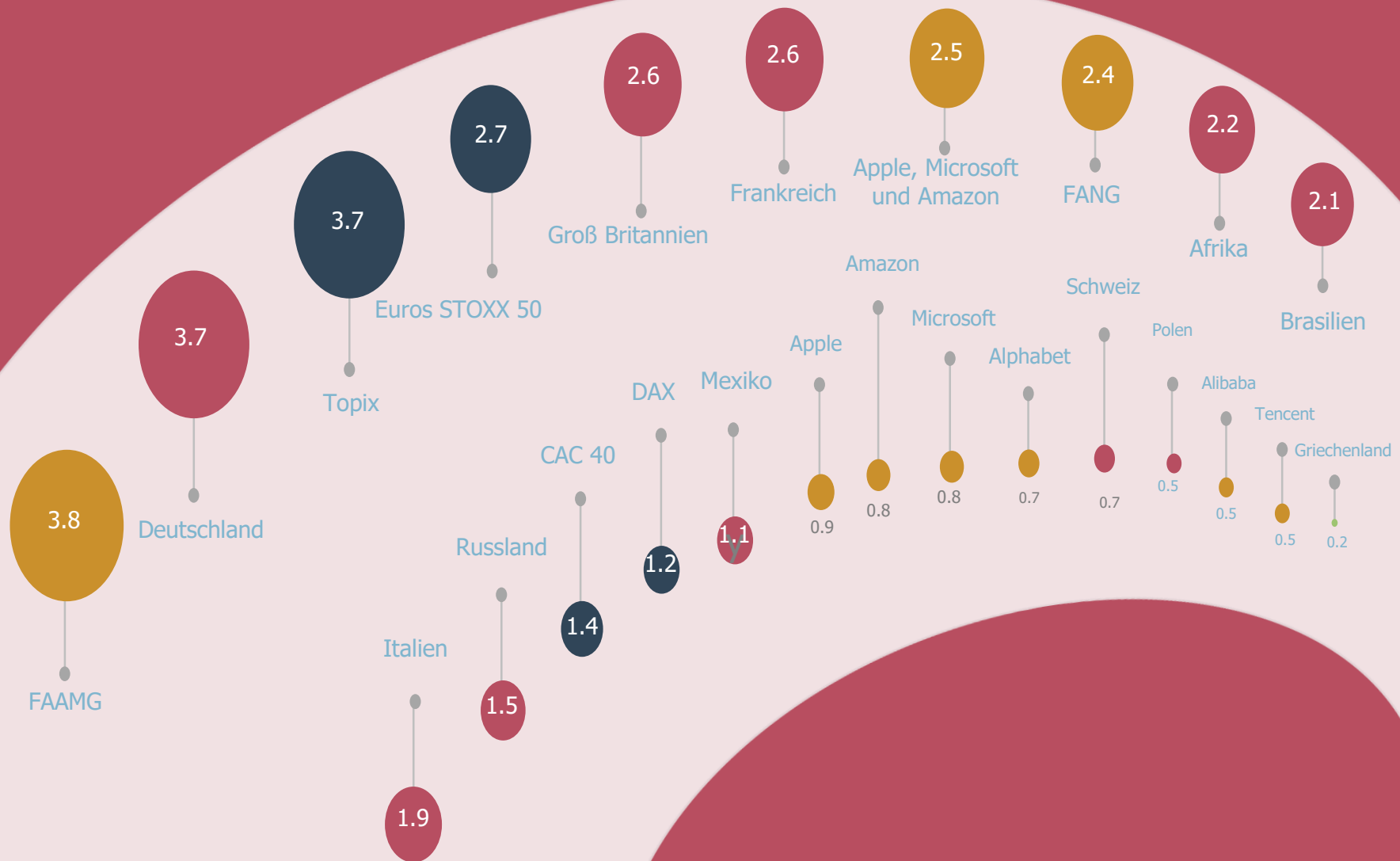
WHO WILL WIN THE GLOBAL RACE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE DOMINANCE?

ARTIFICIAL INTELLIGENCE EPAPER LATEST NEWS

by Samprii Sarkar / August 12, 2018 / 0 comments



Vergleich BIP | Marktwert [Länder, Indizes, Hightec-Unternehmen]



Future Society

China's "Social Credit System" Will Rate How Valuable You Are as a Human

by Dom Galeon and Brad Bergan on December 2, 2017 🔥 41998

📷 Getty Images

Prof. Dr. C. Woopen

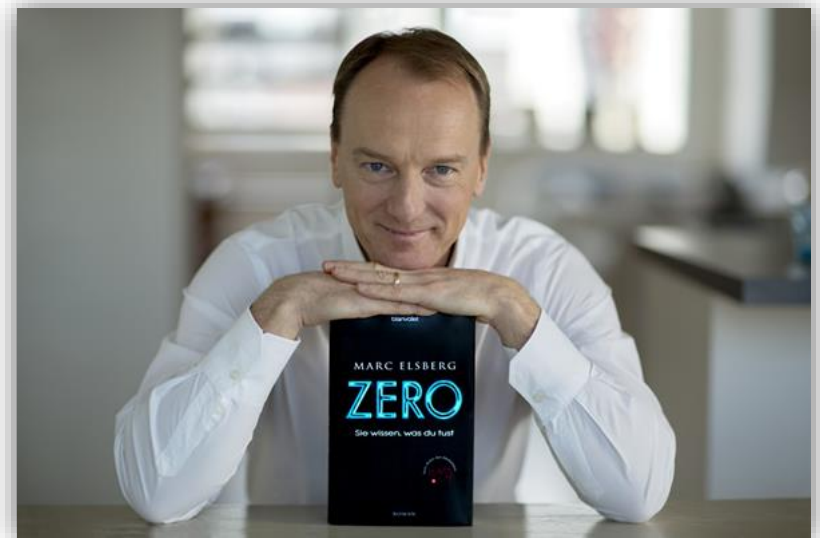


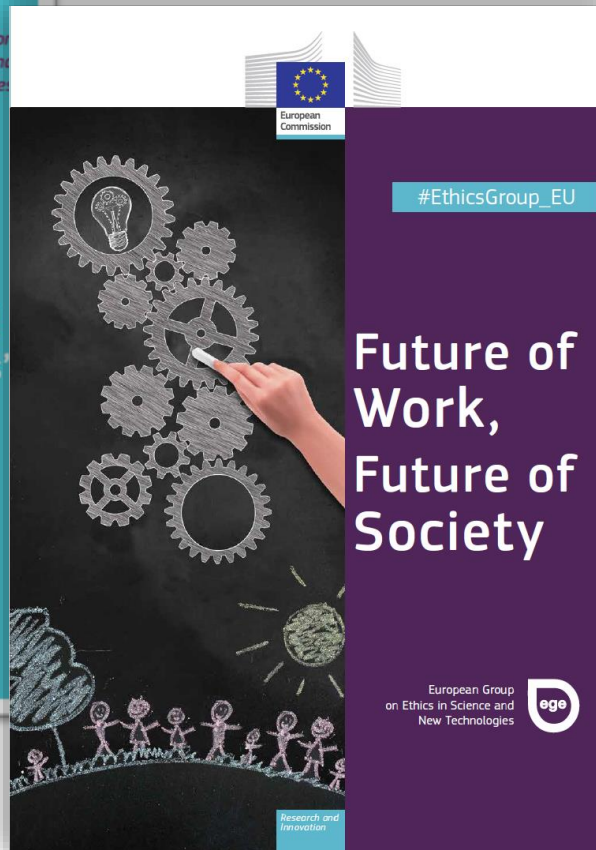
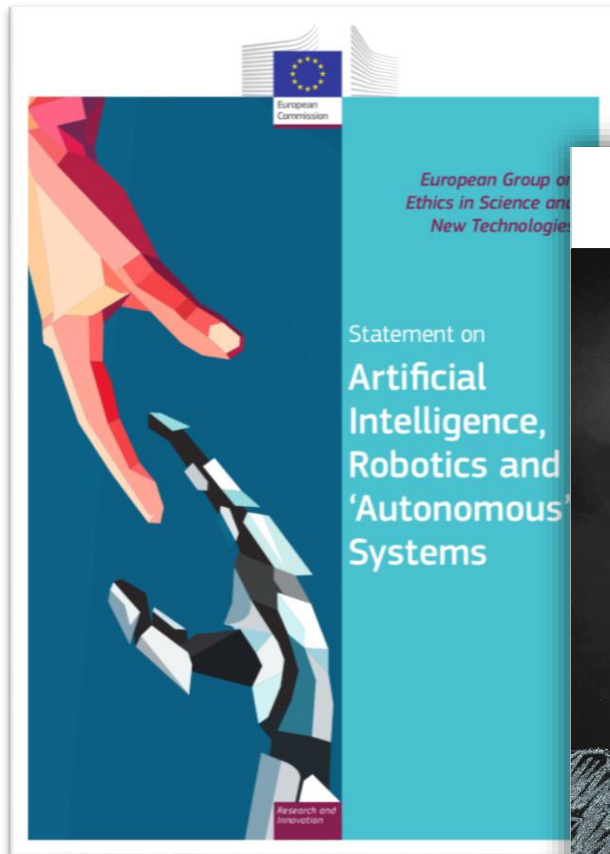
*Heutzutage kennen die Leute von allem
den Preis und von nichts den Wert.*

Oscar Wilde, Das Bildnis des Dorian Gray

*Er würde sich wundern. Heute kennen
wir von jedem Wert den Preis.*

Marc Elsberg, Macht und Wert (Vortrag)

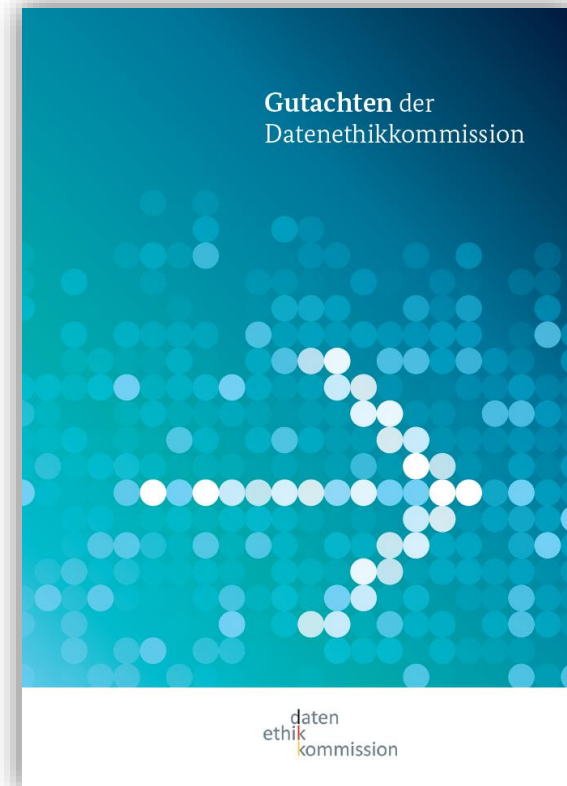




Prof. Dr. C. Woopen



Empfehlungen der Datenethikkommission für die Datenpolitik sowie den Umgang mit algorithmischen Systemen



Prof. Dr. C. Woopen



Inhaltsübersicht

Executive Summary.....	12
A Einleitung.....	33
B Ethische und rechtliche Grundsätze und Prinzipien.....	39
C Technische Grundlagen.....	49
D Mehr-Ebenen-Governance komplexer Datenökosysteme.....	67
E Daten.....	79
F Algorithmische Systeme.....	159
G Für einen europäischen Weg.....	225
Anhang.....	229

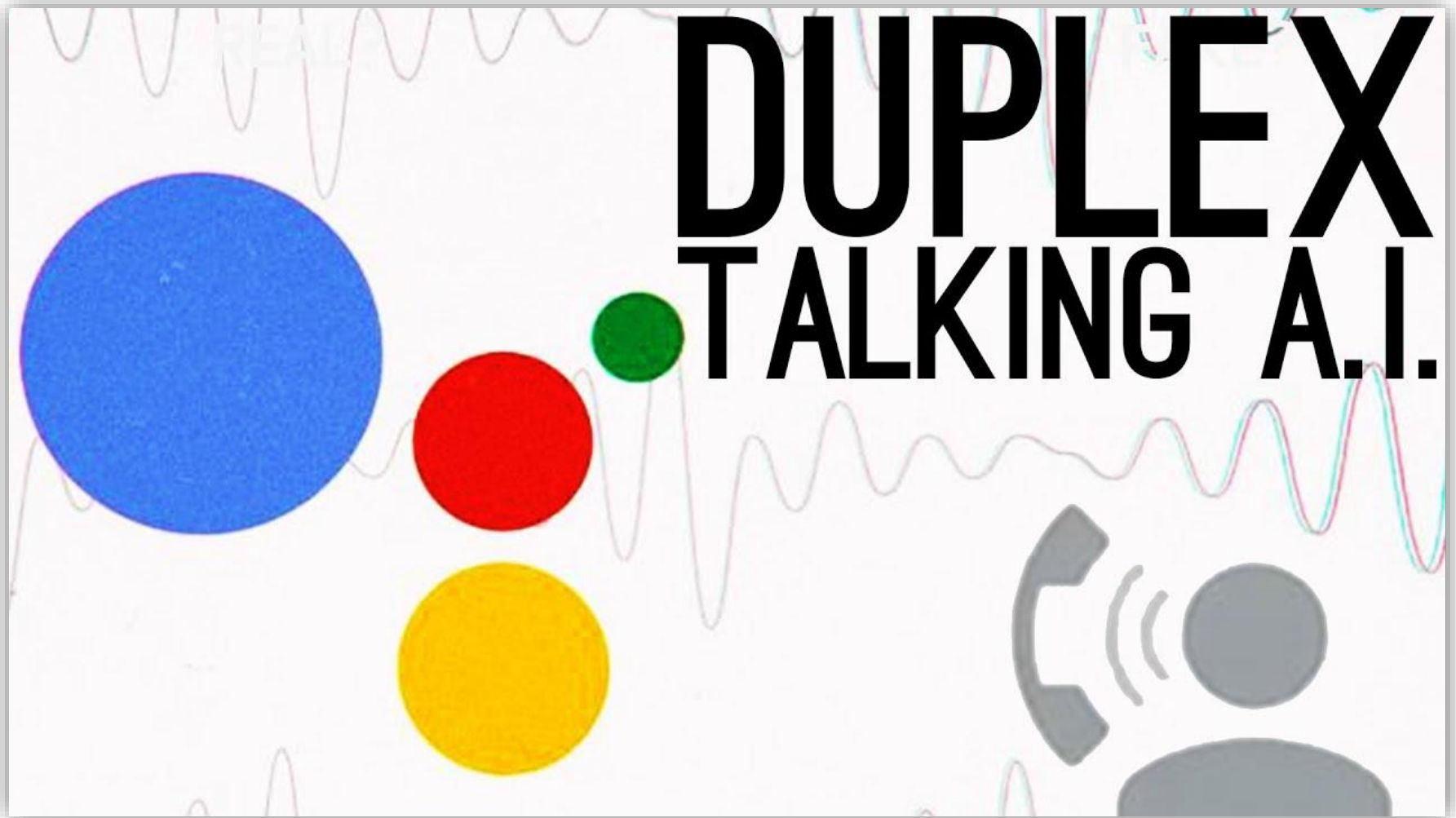
Teil B

Ethische und rechtliche Grundsätze und Prinzipien

1. Die Würde des Menschen
2. Selbstbestimmung
3. Privatheit
4. Sicherheit
5. Demokratie
6. Gerechtigkeit und Solidarität
7. Nachhaltigkeit

Prof. Dr. C. Woopen





youtube-Video; 5.1.2019

Prof. Dr. C. Woopen





Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationelle Freiheitsgestaltung

STELLUNGNAHME

MICROTARGETING: PASSGENAUE BOTSCHAFTEN



Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion

S. C. Matz^{a,1}, M. Kosinski^{b,2}, G. Nave^c, and D. J. Stillwell^{d,2}

^aColumbia Business School, Columbia University, New York City, NY 10027; ^bGraduate School of Business, Stanford University, Stanford, CA 94305;

^cWharton School of Business, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA 19104; and ^dCambridge Judge Business School, University of Cambridge, Cambridge, CB2 3EB, United Kingdom

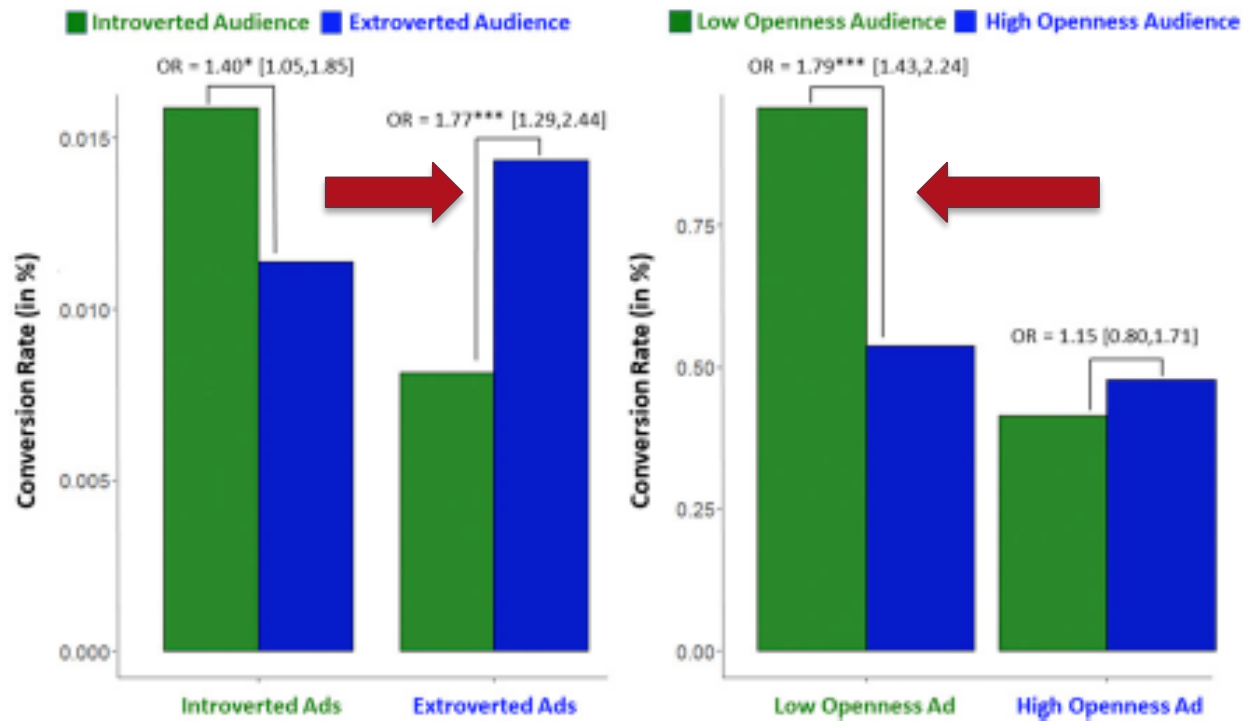


Fig. 2. Interaction effects of audience and ad personality on conversion rates in study 1 (Left) and study 2 (Right).

Was wir mit **Audio Intelligence** erkennen



2

Dagmar M. Schuller

))) audEERING™

https://www.health-conference.de/sites/default/files/20180928_dhc18_PPT_DagmarSchuller.pdf

Prof. Dr. C. Woopen



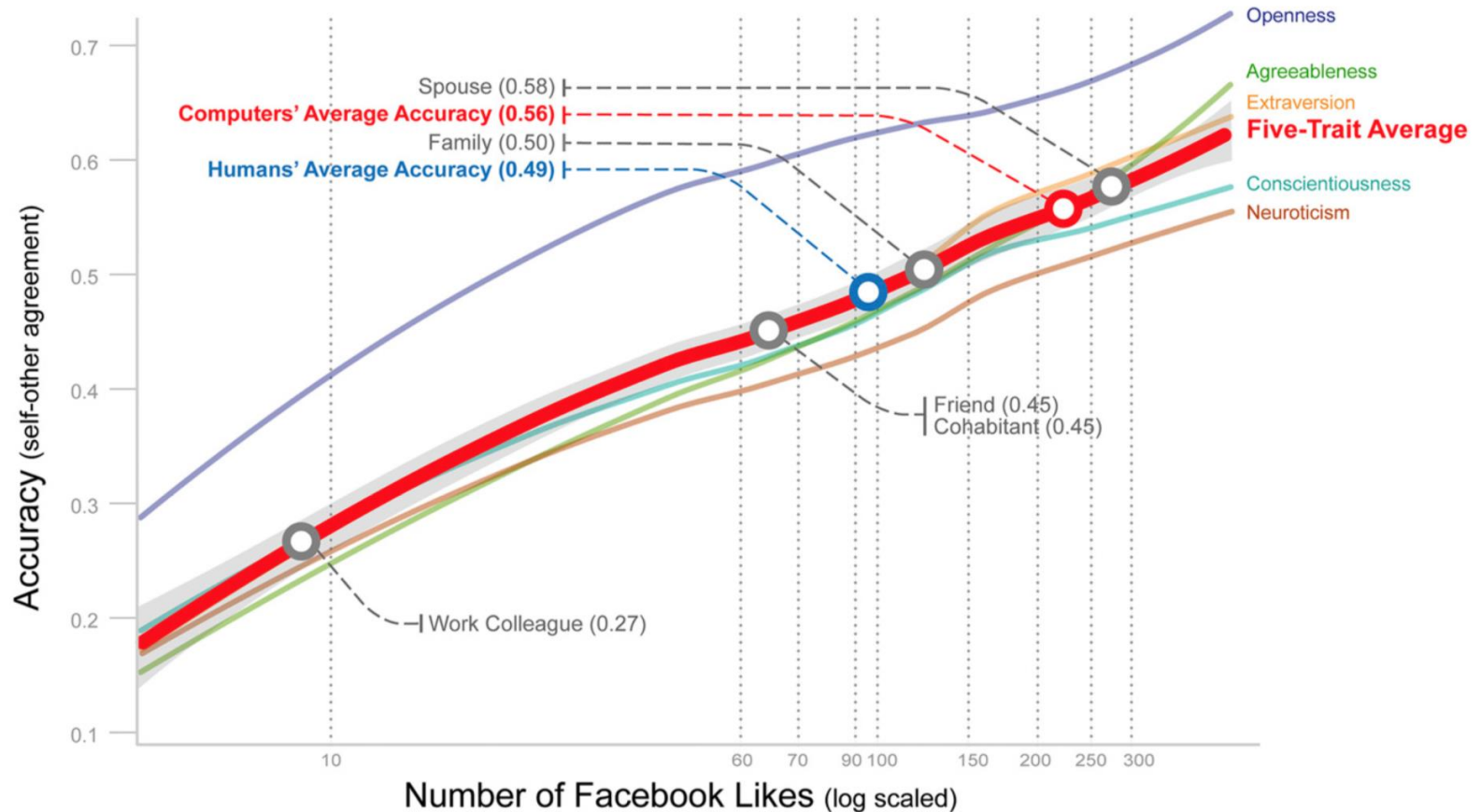


Fig. 2. Computer-based personality judgment accuracy (y axis), plotted against the number of Likes available for prediction (x axis). The red line represents the average accuracy (correlation) of computers' judgment across the five personality traits. The five-trait average accuracy of human judgments is positioned onto the computer accuracy curve. For example, the accuracy of an average human individual ($r = 0.49$) is matched by that of the computer models based on around 90–100 Likes. The computer accuracy curves are smoothed using a LOWESS approach. The gray ribbon represents the 95% CI. Accuracy was averaged using Fisher's r -to- z transformation.

Prof. Dr. C. Woopen



Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans

Wu Youyou^{a,1,2}, Michal Kosinski^{b,1}, and David Stillwell^a

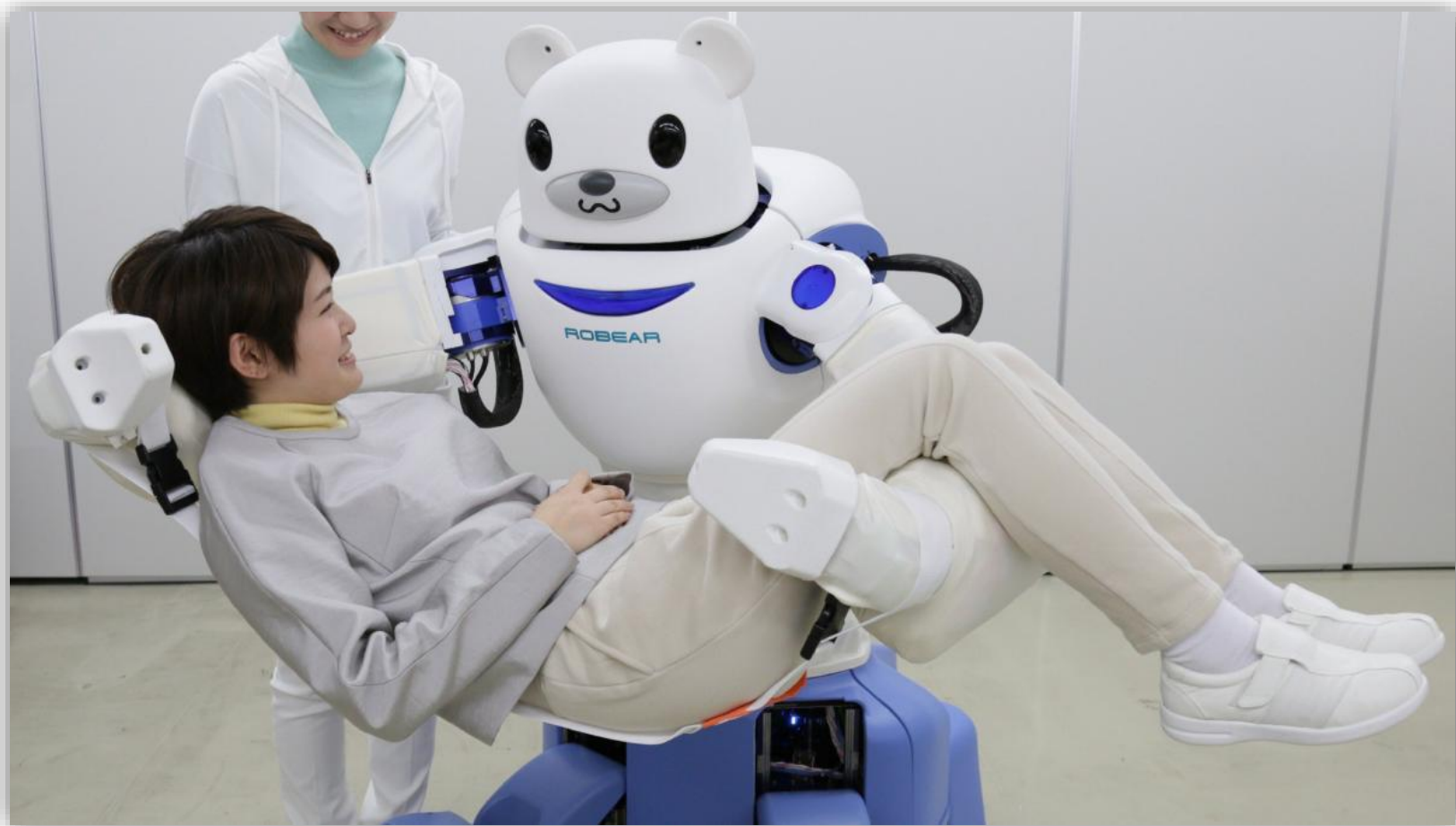
^aDepartment of Psychology, University of Cambridge, Cambridge CB2 3EB, United Kingdom; and ^bDepartment of Computer Science, Stanford University, Stanford, CA 94305

Edited by David Funder, University of California, Riverside, CA, and accepted by the Editorial Board December 2, 2014 (received for review September 28, 2014)



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

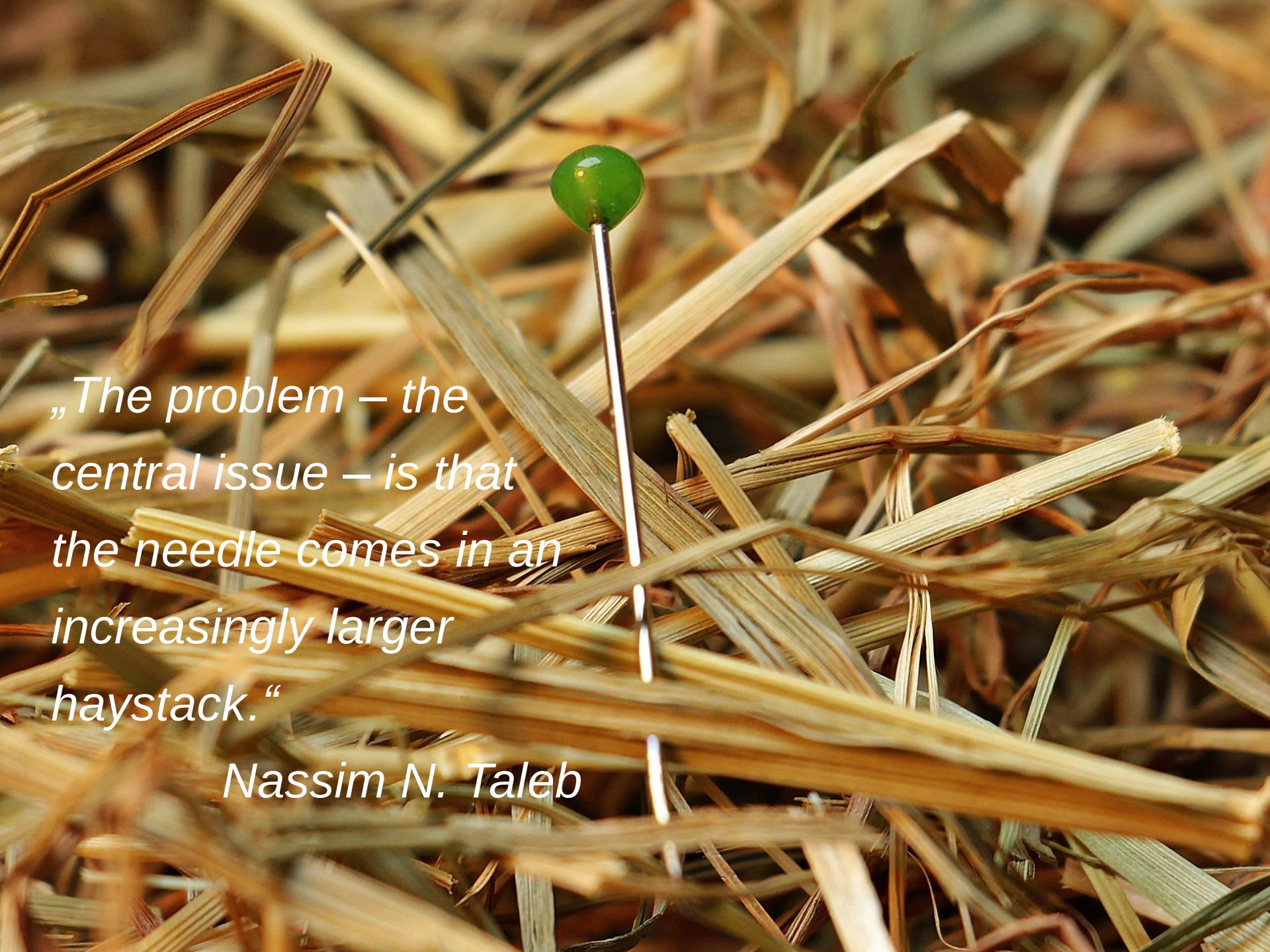


Prof. Dr. C. Woopen





Prof. Dr. C. Woopen

A close-up photograph of a green lollipop on a thin metal needle, which is stuck into a dense, tangled pile of dry, yellowish-brown straw or hay. The lollipop is positioned at the top of the needle, and the needle itself is partially buried in the hay. The background is a soft-focus view of the hay, emphasizing the needle and lollipop as the central subject.

*„The problem – the
central issue – is that
the needle comes in an
increasingly larger
haystack.“*

Nassim N. Taleb

*Wir schaffen
segmentierte
Monokulturen.*

Christopher Wiley



Prof. Dr. C. Woopen





DeepL

Health Insurance



Life Insurance



Investments



Rewards



Support



Community



Private health insurance that rewards you for being healthy

VitalityHealth members can get Apple Watch Series 4 from £99 upfront*. Pay nothing more if you stay active and track your activity to earn Vitality points.

Minimum monthly premiums and **T&Cs apply**. Any monthly payment you make will be between £0 and £12.50, depending on your level of activity. You'll need to agree to a consumer credit agreement (0% APR) and set up a variable Direct Debit for 24 months.



Get a quote



Prof. Dr. C. Woopen



<https://www.vitality.co.uk/health-insurance/>



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

Creating an AI can be five times worse for the planet than a car



TECHNOLOGY 6 June 2019

By [Donna Lu](#)



Server farms are used to train AIs
Tommy Lee Walker/Getty

1. Menschenzentrierte und werteorientierte Gestaltung von Technologie



Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

An apple a day keeps the doctor away.



Prof. Dr. C. Woopen



Improving Palliative Care with Deep Learning

Anand Avati*, Kenneth Jung†, Stephanie Harman‡, Lance Downing†, Andrew Ng* and Nigam H. Shah†

*Dept of Computer Science, Stanford University

Email: {avati,ang}@cs.stanford.edu

†Center for Biomedical Informatics Research, Stanford University

Email: {kjung,ldowning,nigam}@stanford.edu

‡Dept of Medicine, Stanford University School of Medicine

Email: {smharman}@stanford.edu

„ ... helps counter the potential biases of treating physicians by providing an objective recommendation based on the patient ´s EHR.“

BARRON'S

The 2019 Roundtable

Here's What Wall Street's Smartest Investors Predict for the Year



[Read Now](#)

IDEAS | ESSAY

Can a Death-Predicting Algorithm Improve Care?

A startup says it can tell which patients will die in the next year and lower their medical costs by providing palliative care in their homes

By [Melinda Beck](#)

Dec. 2, 2016 1:11 p.m. ET

2. Förderung digitaler Kompetenzen und kritischer Reflexion in der digitalen Welt



Prof. Dr. C. Woopen



Teil D

Mehr-Ebenen- Governance komplexer Datenökosysteme



D	Mehr-Ebenen-Governance komplexer Datenökosysteme	67
1.	Allgemeine Rolle des Staates	69
2.	Unternehmerische Selbstverpflichtungen und Corporate Digital Responsibility.....	70
3.	Bildung: Stärkung digitaler Kompetenzen und kritischer Reflexion.....	72
4.	Technologieentwicklung und ethisch fundiertes Design	74
5.	Forschung	75
6.	Standardisierung.....	76
7.	Zwei Governance-Perspektiven: Daten- und Algorithmen-Perspektive	77

3. Stärkung des Schutzes von persönlicher Freiheit, Selbstbestimmung und Integrität



Google's The Selfish Ledger (leaked internal video)



6:18 / 8:41



Prof. Dr. C. Woopen





Prof. Dr. C. Woopen



4. Förderung verantwortungsvoller und gemeinwohlverträglicher Datennutzungen



Prof. Dr. C. Woopen



 **ceres**
cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health



Prof. Dr. C. Woopen



5. Risikoadaptierte Regulierung und wirksame Kontrolle algorithmischer Systeme



Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

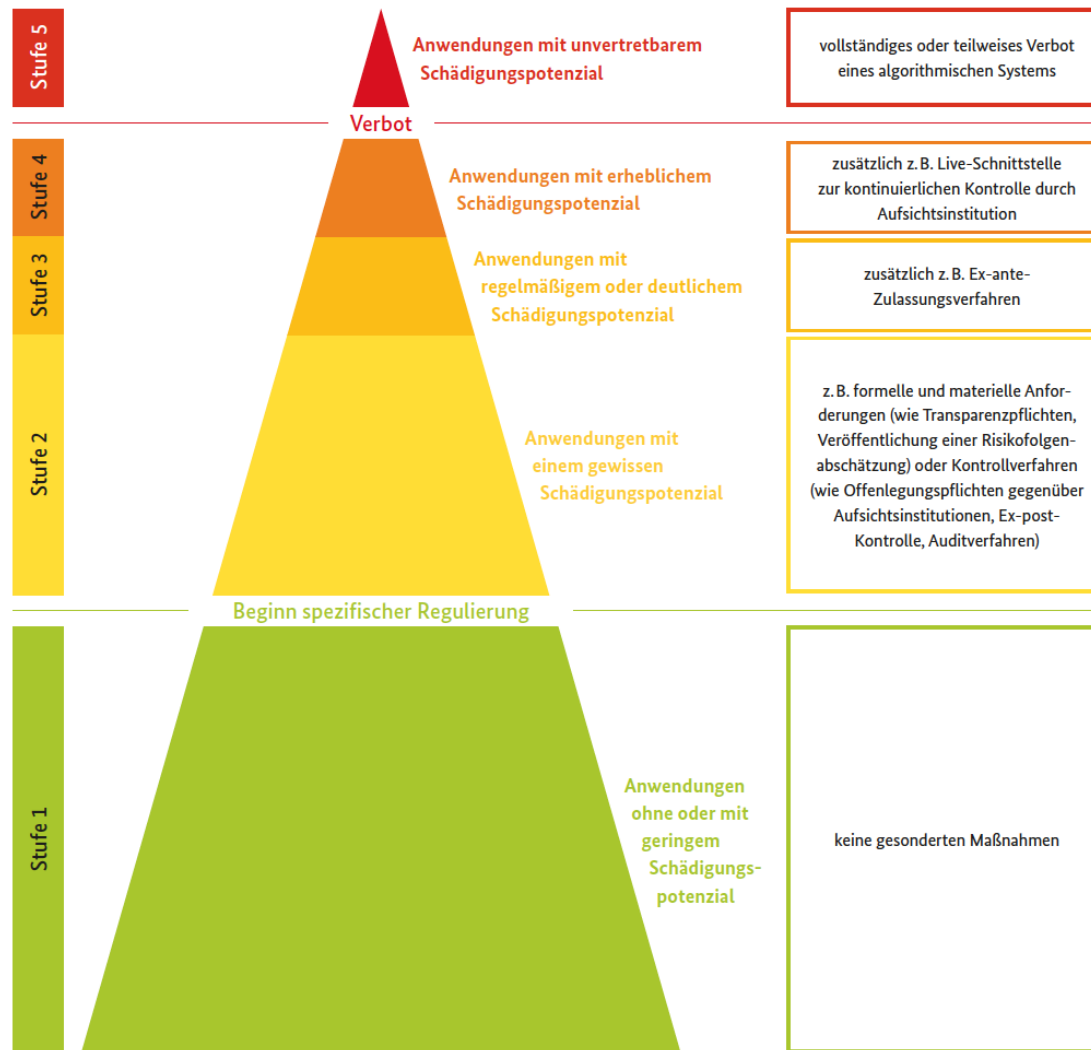


Abbildung 8:
Kritikalitätspyramide und risikoadaptiertes Regulierungssystem für den Einsatz algorithmischer Systeme

26. ENSURE APPROPRIATE POLICY-MAKING BASED ON A RISK-BASED AND MULTI-STAKEHOLDER APPROACH

26.1 *Adopt a risk-based approach to regulation.* The character, intensity and timing of regulatory intervention should be a function of the type of risk created by an AI system. In line with an

approach based on the proportionality and precautionary principle, various risk classes should be distinguished as not all risks are equal.⁵² The higher the impact and/or probability of an AI-created risk, the stronger the appropriate regulatory response should be. 'Risk' for this purpose is broadly defined to encompass adverse impacts of all kinds, both individual and societal.⁵³

26.2 *For specific AI applications that generate “unacceptable” risks or pose threats of harm that are substantial, a precautionary principle-based approach should be adopted instead.*⁵⁴ Regulatory authorities should adopt precautionary measures when scientific evidence about an environmental, human health hazard or other serious societal threat (such as threats to the democratic process), and the stakes are high. Questions about the kinds of risks deemed unacceptable must be deliberated and decided upon by the community at large through open, transparent and accountable deliberation, taking into account the EU's legal framework and obligations under the Charter of Fundamental Rights.

Bundesregierung und Europäische Union



Sektor 1

Ergänzende/
konkretisierende
Regeln und
Vorgaben

Sektor 2

Ergänzende/
konkretisierende
Regeln und
Vorgaben

Sektor 3

Ergänzende/
konkretisierende
Regeln und
Vorgaben

Sektor 4

Ergänzende/
konkretisierende
Regeln und
Vorgaben

Europäische Union



Verordnung für Algorithmische Systeme (EUVAS)

Zentrale Grundprinzipien für algorithmische Systeme, allgemeine materielle Regelungen zur Zulässigkeit und Gestaltung algorithmischer Systeme. Regeln zu Transparenz, organisatorischen und technischen Absicherungen und Institutionen und Strukturen der Aufsicht.

Abbildung 9:

Regulierung algorithmischer Systeme durch horizontale Vorgaben im Recht der Europäischen Union und sektorale Konkretisierung

6. Wahrung und Förderung von Demokratie und gesellschaftlichem Zusammenhalt



Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

Besonderes Augenmerk: AS bei Medienintermediären

- Gefahrenabwehrende Maßnahmen bis hin zu einer Ex-ante-Kontrolle bei Medienintermediären mit Torwächterfunktion für die Demokratie (auch auf EU-Ebene)
- Verpflichtung zum (zusätzlichen) Einsatz von AS, die einen Zugriff auf eine tendenzfreie, ausgewogene und die plurale Meinungsvielfalt abbildende Zusammenstellung von Beiträgen im Rahmen der Etablierung einer positiven Medienordnung gewährleisten
- Transparenzsteigerung für alle Medienintermediäre, z.B. Einblick in technische Verfahren der Nachrichtenauswahl und –priorisierung, Kennzeichnungspflicht für Social Bots

7. Ausrichtung digitaler Strategien an Zielen der Nachhaltigkeit



Prof. Dr. C. Woopen

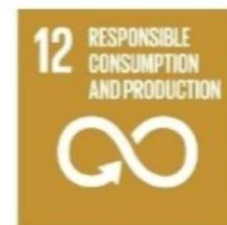
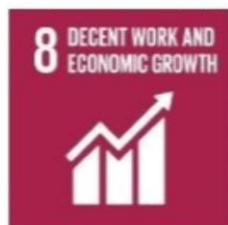


ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



8. Stärkung der digitalen Souveränität Deutschlands und Europas



Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

FAZIT

Maschinen statt Menschen?



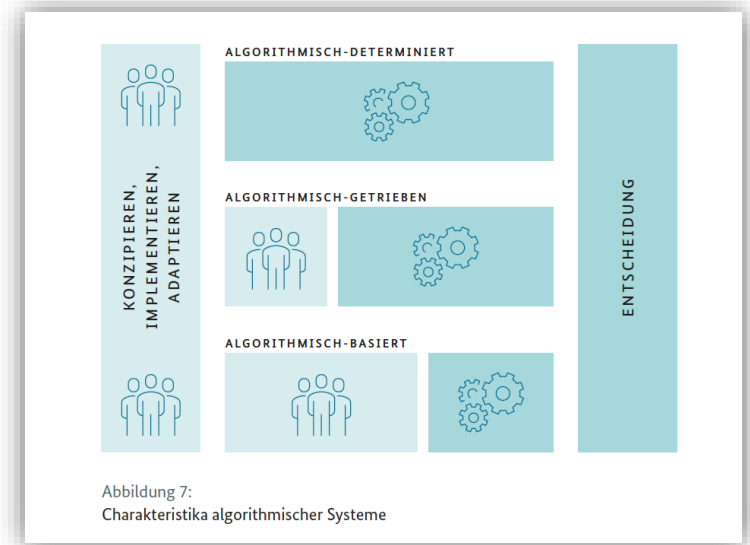
Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health

Aufgabenverteilung zwischen menschlichem Akteur und algorithmischem System



- ❖ *Algorithmenbasierte* Entscheidungen
- ❖ *Algorithmengetriebene* Entscheidungen
- ❖ *Algorithmen determinierte* Entscheidungen

SOPHIA THE ROBOT BEHERRSCHT ÜBER 60 GESICHTSAUSDRÜCKE



Andreas Eichenseher
22.03.2016, 08:57

Hanson Robotics zeigte auf der SXSW Interactive in Austin, Texas, den menschenähnlichen Roboter Sophia. Die Maschine beeindruckte vor allem dadurch, dass sie zahlreiche Gesichtsausdrücke wiedergeben konnte.

Sophia kommt aus dem Griechischen und bedeutet Weisheit. Davon sind Roboter, selbst in Kombination mit Künstlicher Intelligenz, zwar noch ein



*„The more machines can do, the
more human we must become.“*

François Taddei

Prof. Dr. C. Woopen



ceres

cologne center for
ethics, rights, economics, and social sciences
of health



Du sollst Dir kein Bildnis machen

„Es ist bemerkenswert, dass wir gerade von dem Menschen, den wir lieben, am mindesten aussagen können, wie er sei. Wir lieben ihn einfach. Eben darin besteht ja die Liebe, das Wunderbare an der Liebe, dass sie uns in der Schwebel des Lebendigen hält, in der Bereitschaft, einem Menschen zu folgen in allen seinen möglichen Entfaltungen.“

Max Frisch