

# Information Governance

## Lesson 12: Technik-, Informations- und informatische Berufsethik I

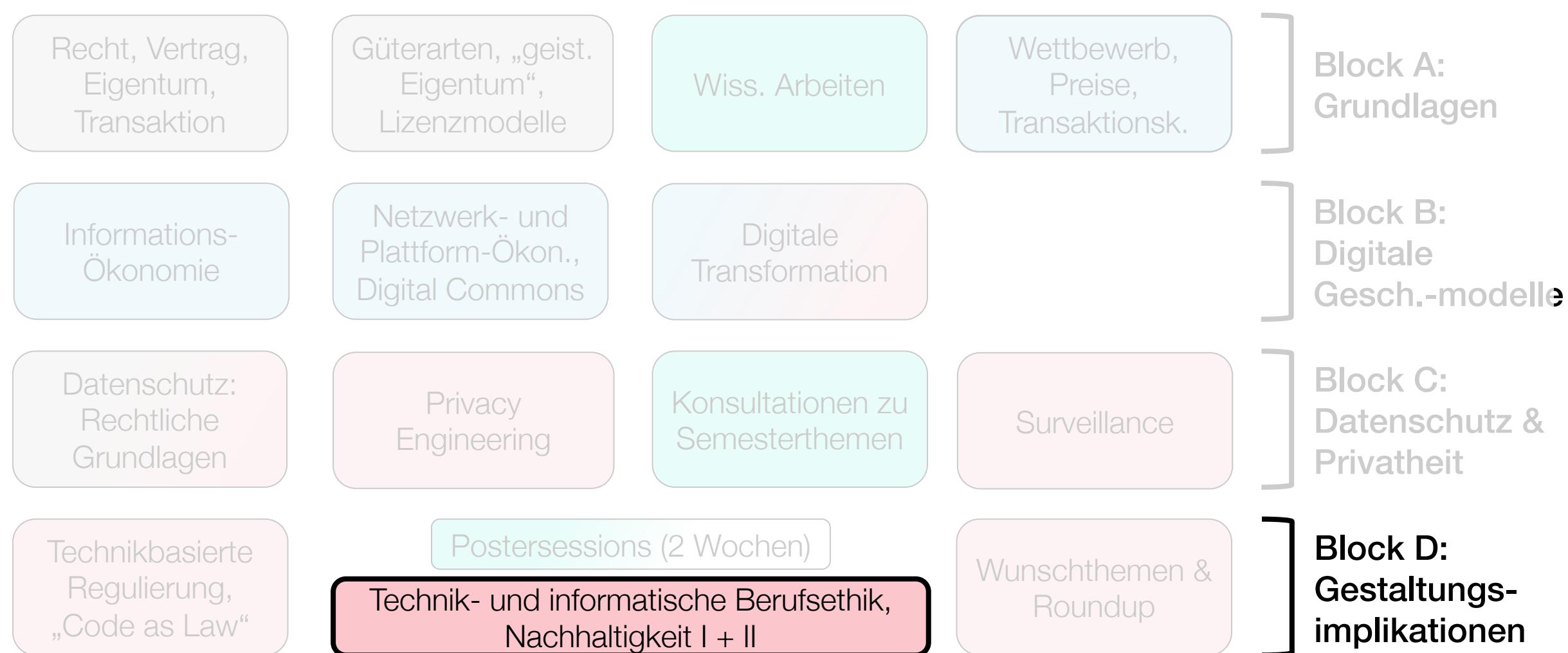


# Frank Pallas

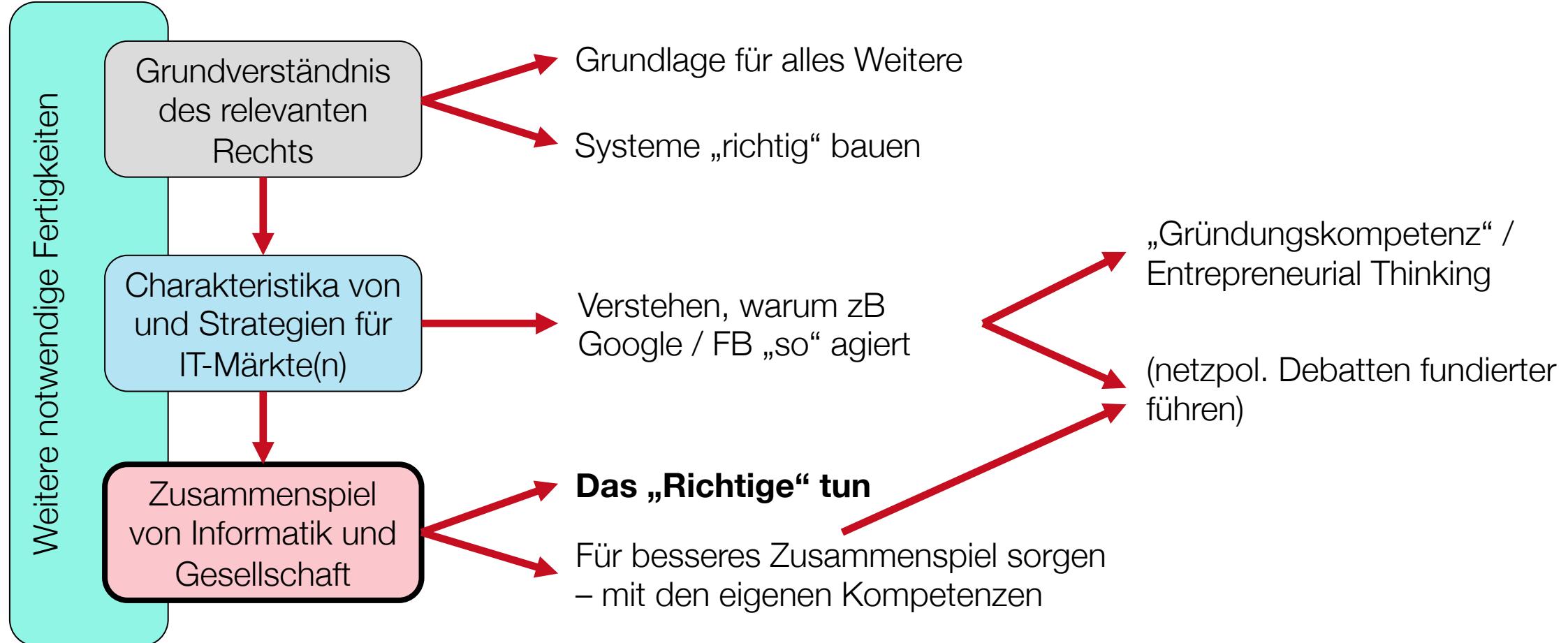
# *Information Systems Engineering*

## *TU Berlin*

# Information Governance – Thematischer Überblick



# Information Governance – „Riding Skills“



„Das Richtige“?

# Lesson 12: Technik-, Informations- und informatische Berufsethik

## Trolleys und autonome Fahrzeuge

Der Unterschied zwischen Moral & Ethik

Ausgewählte Theorien der normativen Ethik

# „Das Richtige“ – Relevanz für Informatiker\*innen



## UNESCO-Empfehlung zur Ethik Künstlicher Intelligenz

Handlungsansätze zur Implementierung in Deutschland

### US congressional hearing wrestles with pace of AI legislation

Stellungnahme der Deutschen Ethikrat  
Oct 19, 2023 Save This

#### KI darf Menschen nicht ersetzen

Stand: 20.03.2023 12:58 Uhr

Der Deutsche Ethikrat fordert in einer Stellungnahme klare Regeln für den Einsatz Künstlicher Intelligenz. Softwaresysteme verfügen nicht über Vernunft, handeln nicht selbst und könnten daher keine Verantwortung übernehmen, heißt es darin.

Der Deutsche Ethikrat hat sich für strikte Begrenzungen bei der Verwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) ausgesprochen. "Der Einsatz von KI muss menschliche Entfaltung erweitern und darf sie nicht vermindern", sagte Alena Buyx, die Vorsitzende des Deutschen Ethikrates, in Berlin zur Vorstellung der Stellungnahme "Mensch und Maschine - Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz".

"KI darf den Menschen nicht ersetzen", betonte Buyx. Softwaresysteme verfügen nicht über Vernunft, würden nicht selbst handeln und könnten daher keine Verantwortung übernehmen, heißt es in der Stellungnahme.

### Weltfriedenstag: Der Papst sorgt sich um Künstliche Intelligenz

"Künstliche Intelligenz und Frieden": Der Papst und die katholische Kirche nehmen KI am Weltfriedenstag in den Fokus.

Lesezeit: 3 Min. In Pocket speichern 31



Katholische Kirche engagiert sich im Bereich der KI

Der Heilige Stuhl engagiert sich allerdings auf verschiedenen Ebenen. Er will die "Algorethik" zu entwickeln, ein Kofferwort aus Algorithmus und Ethik. 2020 hatte die Päpstliche Akademie den "Rom Call for Responsible AI" erlassen, der von Microsoft und IBM sowie Teilen der italienischen

#### Ethische KI: Ein Leitfaden für verantwortungsvolle KI-Entwicklung

Ihre KI soll bestimmte Gruppen nicht diskriminieren und gerecht entscheiden? Dann benötigt sie ethische Grundsätze. Wir zeigen, wie man sie etablieren kann.

Lesezeit: 15 Min. In Pocket speichern 1

## „Das Richtige“ – Relevanz für Informatiker\*innen auch ohne KI

## Fallbeispiel: Eine verlockende Perspektive

*Christina B. Class, Carsten Trinitis*

Erwin ist Professor im Bereich Gesichtserkennung/ Bildverarbeitung. Er hat vor einem Jahr einen Ruf an der sehr renommierten Universität in den Berufungsverhandlungen für die ersten drei Jahre recht erfolgreich einige Mittel für Forschungsprojekte aushandeln können einzuwerben, da die Universität sich auch für die nächste Runde der Exzellenzinitiative bewerben möchte. Wie lance er seine gute Leistung?

Aktuell ist er mit seiner Gruppe dabei, Verfahren des Deep Learning zu verwenden, um Sentimentalität analog zu den Sturzerkennungssystemen erfolgen, die jedoch sehr viel später einsetzen und keine erkennen, allerdings haben sie noch keinen Ansatzpunkt, um zwischen physischem Unwohlsein (Krampfadern) und psychischem Unwohlsein unterscheiden.

Wie andere Hochschulen auch, ist BigU dabei, in Fernost mit der lokalen Universität East University Promovieren nach Deutschland eingeladen werden. Dieses Projekt soll die wirtschaftliche und wisse

Im Bereich der Rechnerarchitektur hat East University einige beachtliche Referenzen aufzuweisen und ist entsprechend engagiert.

Daher ist er auch Teil eines Projektteams, mit dem Ziel, einen gemeinsamen Masterstudienplan in Superrechner beeindruckt Erwin. Als mögliche gemeinsame Projekte im Bereich der Informatik diskutiert. Damit könnten sie einen großen Sprung nach vorne erreichen.

Nach dem offiziellen Programm hängt er mit zwei Kollegen noch eine halbe Stunde im Raum und spricht über den umfassenden Einsatz von Überwachungstechnologien im Alltag.

Wieder in Deutschland angekommen, liegt auf dem Mensatis-  
Enzis jetzt unzählige andere Dokumente von den ethi-  
**ROBOT GAM**

groß weiter darüber nachzudenken, in seine Jackentasche.

<https://gewissensbits.gi.de/>



Wired.com

# **ROBOT CANNON KILLS 9, WOUNDS 14**

14. April 2019, 2:35 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, afp, jj / 213 Komm

## **Bundesamt untersucht umstrittene Software bei Daimler**

Das Kraftfahrtbundesamt hat offenbar eine bisher unbekannte unzulässige Software bei Mercedes entdeckt. Betroffen seien Vierzylinderdieselmotoren.

## **Lieber Roboter als Personaler**

AKTUALISIERT AM 01.03.2018 - 15:39

A photograph of a man in a maroon sweater vest and glasses standing next to a white humanoid robot. The robot has a screen on its chest displaying the T-Mobile logo. They are both smiling at the camera.

Wie lange noch werden Menschen Bewerbungsmappen durchlesen? Oder übernehmen das schon bald die Roboter? Vielen Bewerbern wäre das sogar ganz recht!

futurezone.at

Was ist „richtig“?

Wie lassen sich „richtig“ und „falsch“ unterscheiden?

## HAUPTBEITRAG / DAS MORALISCHE WISSEN VON STUDIERENDEN }

# *„Das muss man immer für sich selber abwägen“ oder: Das moralische Wissen von Studierenden der Informatik*

Christoph Schneider

**„Technik bereitzu-  
stellen, so wie wir  
InformatikerInnen das  
machen, ist ethisch,  
moralisch zuerst mal  
völlig neutral. Wie je-  
mand dann die Technik  
anwendet, ist etwas  
anderes, hat aber mit  
uns nichts mehr zu tun.“**

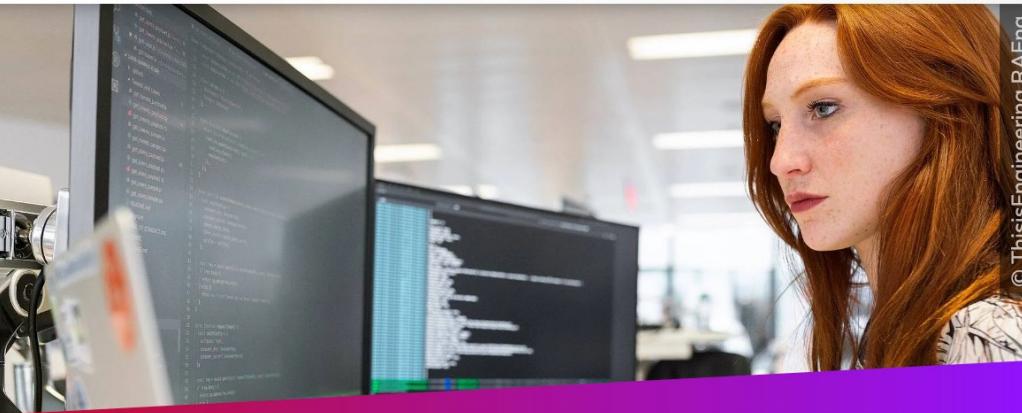
Ist Technikentwicklung wie so vieles ambivalent?  
Ohne endgültige Antworten zu liefern werde ich auf

Was halten Sie von  
nebenstehendem  
Statement? Stimmt?  
Stimmt nicht? Stimmt  
manchmal? Können  
Sie eindeutig Posi-  
tion beziehen? Muss  
man sich überhaupt  
ethische Fragen als  
InformatikerIn stellen?

die *Ohnmacht der Vernunft* [14], hält Weizenbaum  
abschließend im zehnten Kapitel ein leidenschaftli-  
ches Plädoyer für eine universitäre Ausbildung von  
InformatikerInnen, die mehr ist als bloßes Training  
technischer Fähigkeiten. Statt nur zu erweitern was  
Computer können, müssen ihre EntwicklerInnen  
auch lernen zu bewerten, was Computer überhaupt  
tun sollen. Weizenbaum appelliert an die Dozierend-  
en, durch ihr eigenes Beispiel den Studierenden die  
Gültigkeit eines weniger eindeutigen, ambivalenten  
moralischen Wissens, welches sich letzterem an-  
nimmt vorzulehren. Erst wenn man die ambivalente



<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00287-013-0695-y.pdf>



## Informatik, B.Sc.

### Kurzprofil

Sie wollen wissen, was hinter Facebook, Google & Co. steckt, innovative Software für Handys, Autos, Roboter oder medizinische Geräte entwickeln oder neuartige virtuelle Welten gestalten?

Die Informatik ist zentraler Bestandteil nahezu aller Bereiche des modernen Lebens. Der Bachelorstudiengang an der TU Berlin bietet Ihnen eine entsprechend umfassende wissenschaftliche Grundausbildung. Deutlich von Interdisziplinarität geprägt, macht er

(3) <sup>1</sup>In den Studiengängen werden zum frühestmöglichen Zeitpunkt die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis vermittelt und fortlaufend trainiert. <sup>2</sup>Die Studierenden lernen, Wissen und Handeln in einen übergeordneten historischen, sozialen und kulturellen Kontext zu stellen **und ethische Folgen des Handelns zu bedenken**, um so zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen zu können. <sup>3</sup>Dafür ist sicherzustellen, dass alle Studie-

Haben Sie diese Themen schon einmal diskutiert?

HAUPTBEITRAG / DAS MORALISCHE WISSEN VON STUDIERENDEN }

„Das muss man immer für sich selber abwägen“ oder:  
Das moralische Wissen von Studierenden der Informatik

Christoph Schneider

„Technik bereitstellen, um die Welt zu verändern, ist ethisch, moralisch zuerst mal völlig neutral. Wie jemand dann die Technik anwendet, ist etwas anderes, hat aber mit uns nichts mehr zu tun.“

Ist Technikentwicklung wie so vieles ambivalent? Ohne endgültige Antworten zu liefern werde ich auf Was halten Sie von nebenstehendem Statement? Stimmt? Stimmt nicht? Stimmt manchmal? Können Sie eindeutig Position beziehen? Muss man sich überhaupt ethische Fragen als InformatikerIn stellen?

die Ohnmacht der Vernunft [14], hält Weizenbaum abschließend im zehnten Kapitel ein leidenschaftliches Plädoyer für eine universitäre Ausbildung von InformatikerInnen, die mehr ist als bloßes Training technischer Fähigkeiten. Statt nur zu erweitern was Computer können, müssen ihre EntwicklerInnen auch lernen zu bewerten, was Computer überhaupt tun sollen. Weizenbaum appelliert an die Dozierenden, durch ihr eigenes Beispiel den Studierenden die Gültigkeit eines weniger eindeutigen, ambivalenten moralischen Wissens, welches sich letzterem annimmt vorzuleben. Erst wenn man die ambivalente

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00287-013-0695-y.pdf>

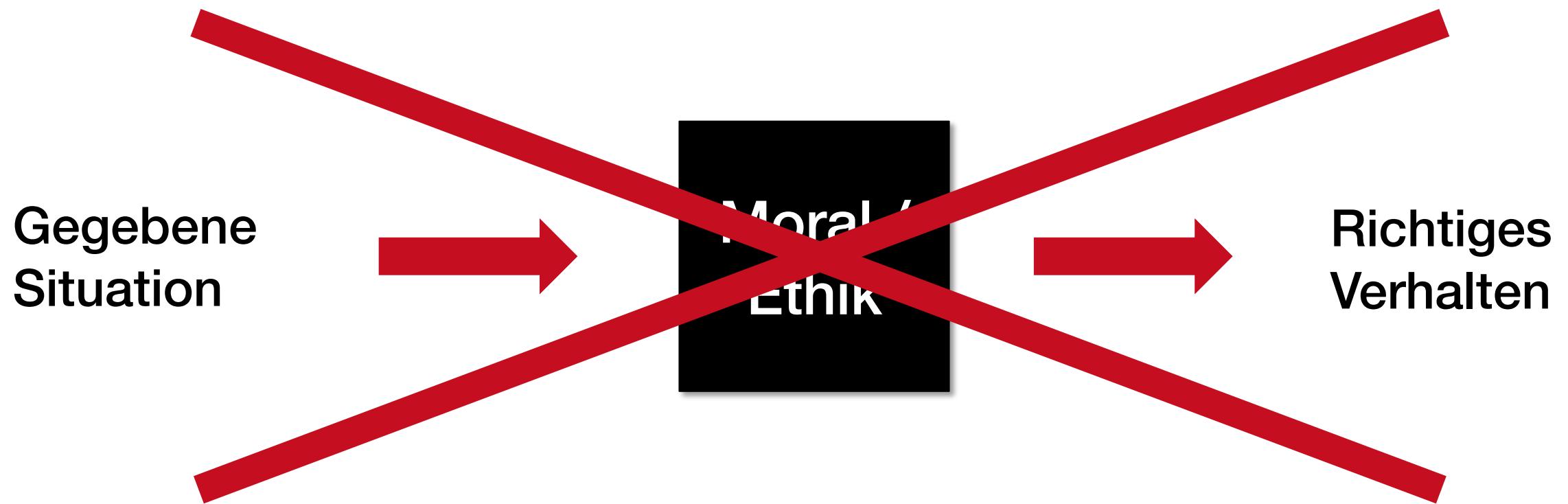
Gegebene  
Situation



Moral /  
Ethik



Richtiges  
Verhalten



- Ethik und Moral lassen sich nicht auf individuelles, subjektives „Empfinden“ abwälzen
- Ethik und Moral taugen allerdings auch nicht als nicht als „deterministische Entscheidungsverfahren“
- In den entscheidenden Fällen gibt es kein klares „richtig“ und „falsch“
- Meist betrifft dies das Handeln in Dilemma-Situationen

## HAUPTBEITRAG / **DAS MORALISCHE WISSEN VON STUDIERENDEN**

*„Das muss man immer für sich selber abwägen“ oder:  
Das moralische Wissen von Studierenden der Informatik*

Christoph Schneider

*„Technik bereitzustellen, so wie wir InformatikerInnen das machen, ist ethisch, moralisch zuerst mal völlig neutral. Wie jemand dann die Technik anwendet, ist etwas anderes, hat aber mit uns nichts mehr zu tun.“*

Ist Technikentwicklung wie so vieles ambivalent? Ohne eindeutige Antworten zu liefern, werde ich auf

Was halten Sie von nebenstehendem Statement? Stimmt? Stimmt nicht? Stimmt manchmal? Können Sie eindeutig Position beziehen? Muss man sich überhaupt ethische Fragen als InformatikerIn stellen?

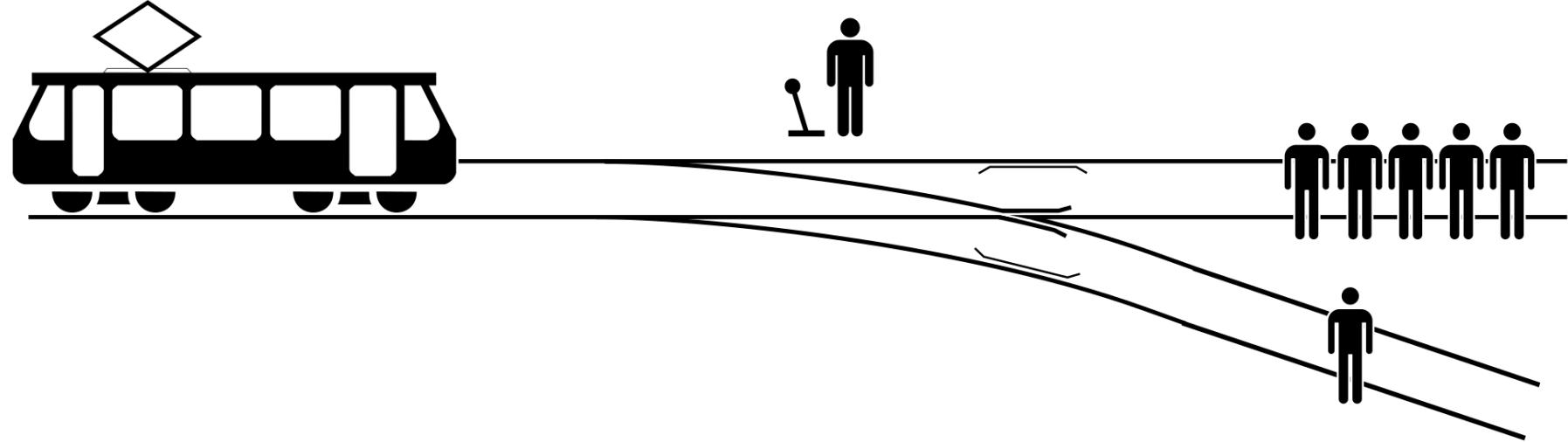
die *Ohnmacht der Vernunft* [14], hält Weizenbaum abschließend im zehnten Kapitel ein leidenschaftliches Plädoyer für eine universitäre Ausbildung von InformatikerInnen, die mehr ist als bloßes Training technischer Fähigkeiten. Statt nur zu erweitern was Computer können, müssen ihre EntwicklerInnen auch lernen zu bewerten, was Computer überhaupt tun sollen. Weizenbaum appelliert an die Dozierenden, durch ihr eigenes Beispiel den Studierenden die Gültigkeit eines weniger eindeutigen, ambivalenten moralischen Wissens, welches sich letzterem annimmt, vorzuleben. Erst wenn man die ambivalente

## **Dilemma (Trilemma, etc.):**

Situation, die Entscheidung zwischen mehreren Handlungsoptionen mit unerwünschten Resultaten erfordert

→ Ziel des „vernunftgeleiteten“ Entscheidungsprozesses

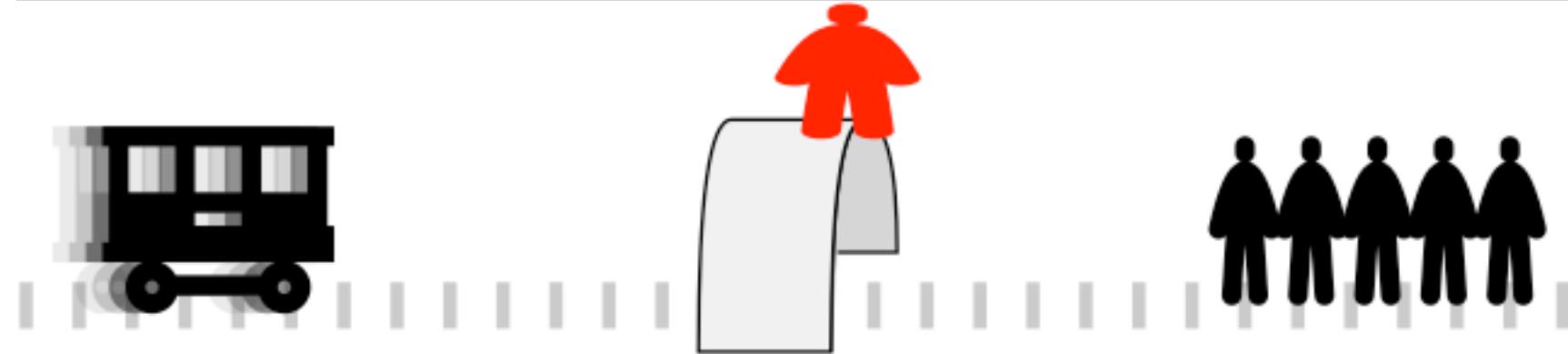
# Der Klassiker: Das Trolley-Problem



Nichts tun → 5 Personen sterben

Hebel umlegen → 1 Person stirbt

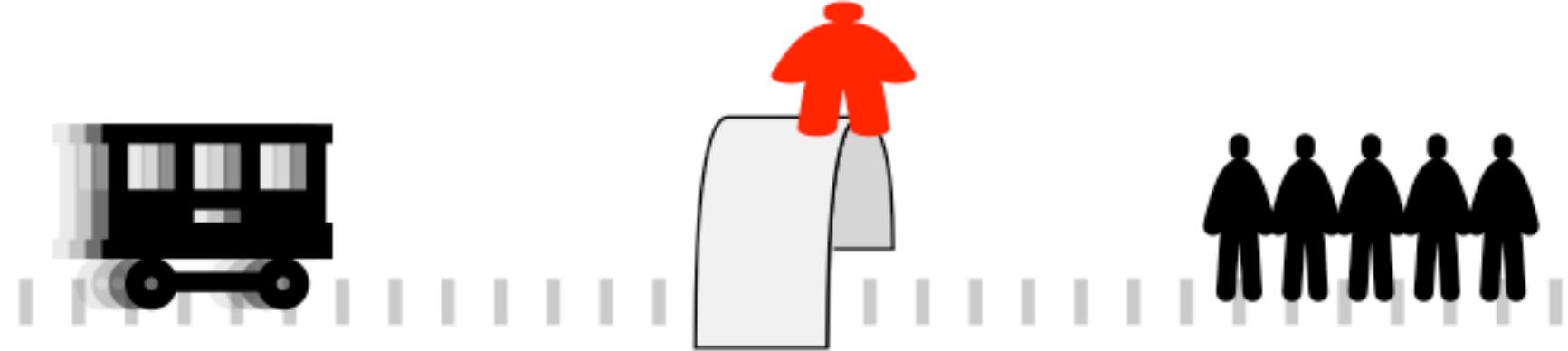
# Trolley-Problem Reloaded: Fat Person



Nichts tun → 5 Personen sterben

Sehr dicke Person von der Brücke stoßen → 1 Person stirbt

# Trolley-Problem Re-Reloaded: Fat Villain

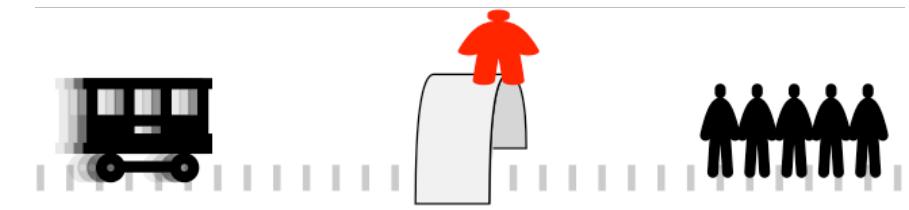
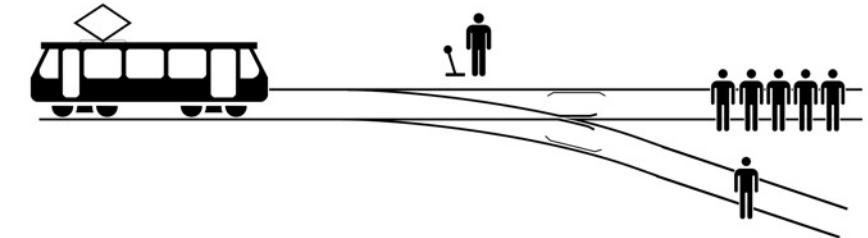


Nichts tun → 5 Personen sterben

Sehr dicke\*n Verursacher\*in von der Brücke stoßen → 1 Person stirbt

# Trolley-Problem in Varianten

- In allen drei Fällen ist zwischen einem und fünf toten Menschen zu entscheiden
- Dennoch werden unterschiedliche Varianten üblicherweise unterschiedlich empfunden:
  - „Hebel umlegen“ ist indirekter (und führt im Gedankenexperiment tendenziell zu weniger Hemmungen) als „stoßen“
  - Bereitschaft zum „Stoßen“ von Verursacher\*in ist im Gedankenexperiment tendenziell höher
- Unabhängig davon häufiges Denkmuster: „Minimierung des Schadens“



# „Minimierung des Schadens“

## Weitere Variante:

5 totkranke Menschen könnten durch „Beschaffen“ eines/r gesunden Organspenders/in gerettet werden

→ Konsequente utilitaristisch(-konsequentialistisch)e „Optimierung“ würde Menschenleben gegeneinander aufrechnen

# Trolley-Problem in der Realität

- Luftsicherheitsgesetz 2005 (nach 9/11) sah vor, dass entführte Flugzeuge, die als Waffe eingesetzt werden sollen, abgeschossen werden dürfen
- Vorstellung: Flugzeug mit 100 Menschen wird in Stadion mit 50.000 Menschen gesteuert
- BVerfG: Tötung Unbeteiligter zum Zweck der Rettung (von mehr Unbeteiligten) würde Passagiere zum „zum bloßen Objekt staatlichen Handelns“ machen → unvereinbar mit der Menschenwürde
- Gesetz, das den Abschuss legitimiert, ist daher verfassungswidrig
- Argumentation ist „deontologisch“ (später mehr)

## Abschussermächtigung im Luftsicherheitsgesetz nichtig

Pressemitteilung Nr. 11/2006 vom 15. Februar 2006

Urteil vom 15. Februar 2006

[1 BvR 357/05](#)

§ 14 Abs. 3 Luftsicherheitsgesetz (LuftSiG), der die Streitkräfte ermächtigt, Luftfahrzeuge, die als Tatwaffe gegen das Leben von Menschen eingesetzt werden sollen, abzuschießen, ist mit dem Grundgesetz unvereinbar und nichtig. Dies entschied der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts mit Urteil vom 15. Februar 2006. Für die Regelung fehle es bereits an einer Gesetzgebungsbefugnis des Bundes. Art. 35 Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 Satz 1 GG, der den Einsatz der Streitkräfte bei der Bekämpfung von Naturkatastrophen oder besonders schweren Unglücksfällen regelt, erlaube dem Bund nicht einen Einsatz der Streitkräfte mit spezifisch militärischen Waffen. Darüber hinaus sei § 14 Abs. 3 LuftSiG mit dem Grundrecht auf Leben und mit der Menschenwürde garantierte des Grundgesetzes nicht vereinbar, soweit von dem Einsatz der Waffengewalt tatbeteiligte Menschen an Bord des Luftfahrzeugs betroffen werden. Diese würden dadurch, dass der Staat ihre Tötung als Mittel zur Rettung anderer benutzt, als bloße Objekte behandelt; ihnen weilen zukommt.

The screenshot shows a news article from the website of Das Erste (ARD). The headline reads "Terror Ihr Urteil". Below the headline, there is a question: "Was geschieht mit einem Flugzeug, das in die Hand von Terroristen gerät?". A small text explains the legal context: "Was geschieht mit einem Flugzeug, das in die Hand von Terroristen gerät? Diese Frage hat sich die Bundesregierung bereits unter Kanzler Gerhard Schröder nach dem 11. September 2001 gestellt. Am 15. Januar 2005 trat das Luftsicherheitsgesetz in Kraft, das den Umgang mit einer solchen Situation regeln sollte." At the bottom, there is a link to the "BUNDESVERFASSUNGSGERICHT" section with the text "Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts" and "Die politische Debatte zum Urteil".

# Welche Antwort ist „richtig“?

Wie lassen sich solche Dilemmata lösen / „beantworten“?

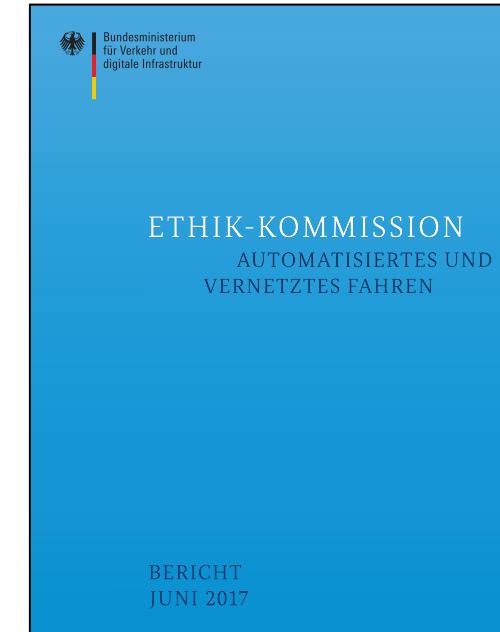
→ Unterschiedliche Ansätze am Beispiel „Autonomes Fahren“

# Antwort der Ethik-Kommission

20 Regeln, u.a.:

- 2.: Schutz von Menschen hat Vorrang vor anderen „Nützlichkeiten“
- 5.: Vermeidung auch von Dilemma-Situationen (z.B. durch Beschränkung auf kontrollierbare Umgebungen)
- 9.: In dilemmatischen Situationen ist **jede Gewichtung nach persönlichen Merkmalen (Alter, Geschlecht, ...)** strikt untersagt – Minderung der Anzahl kann vertretbar sein

Wichtig: Ein Gesetz o.ä. (z.B. StVZO), das eine Gewichtung nach Anzahl vorschreibt, wäre vmtl. dennoch verfassungswidrig!



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

ETHIK-KOMMISSION  
AUTOMATISIERTES UND  
VERNETZTES FAHREN

BERICHT  
JUNI 2017

BMVI AKTUELL PRESSE KONTAKT IHR BESUCH IM MINISTERIUM DATEN

Themen Ministerium Service Suchbegriff

Ethik-Kommission zum automatisierten Fahren legt Bericht vor

PRESSEMITTEILUNG

## Ethik-Kommission zum automatisierten Fahren legt Bericht vor

Dobrindt: Weltweit erste Leitlinien für Fahrcomputer

# „Antwort“ MIT’s „Moral Machine“

Idee: “Wie würden Sie entscheiden”

- Statuierte Präferenzen in Dilemmasituationen
- ca. 40 Mio Entscheidungen
- “millions of individuals”
- 233 Staaten / Territorien

→ Extrahieren von moralischen Wert- / Regelsystemen

→ Implizit (?): Maßgaben für konkrete Ausgestaltung von Technologie

What should the self-driving car do?

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will continue ahead and drive through a pedestrian crossing ahead. This will result in ...

Dead:

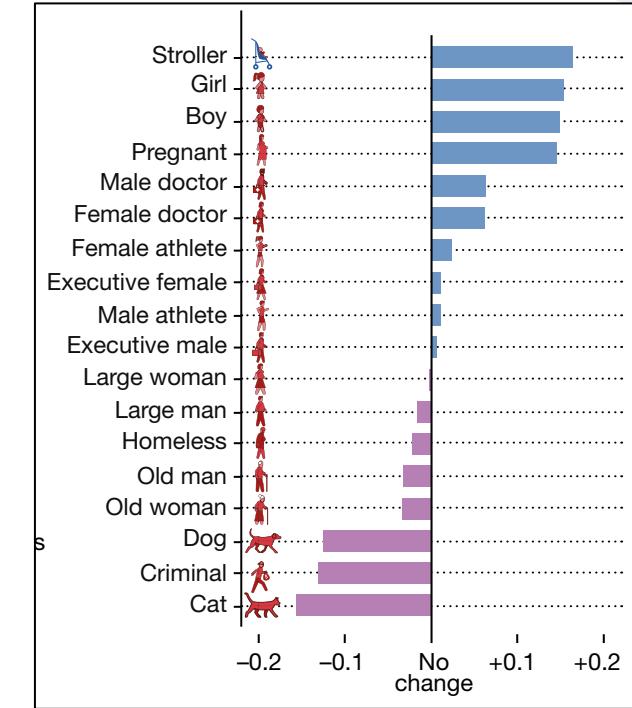
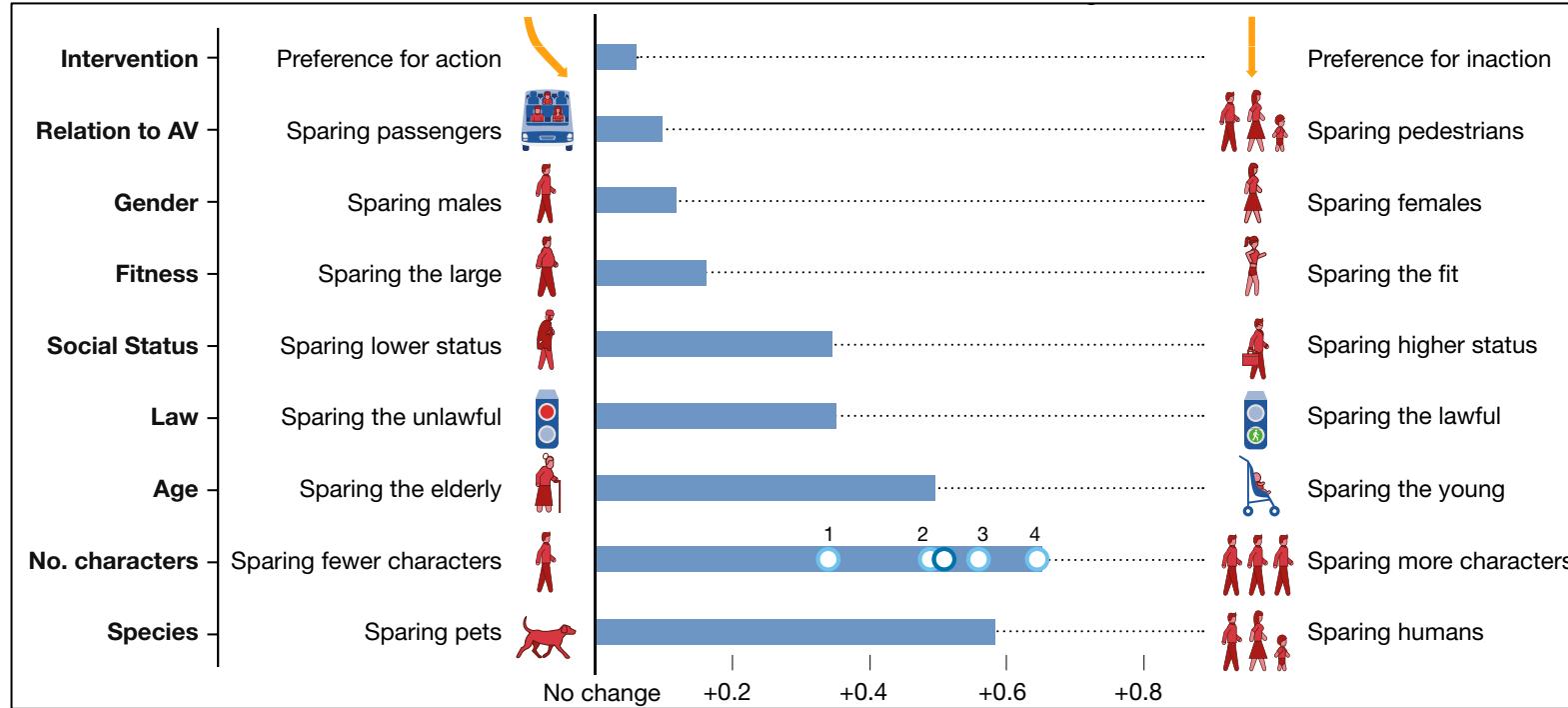
- 1 large woman
- 1 female executive
- 1 girl

Note that the affected pedestrians are flouting the law by crossing on the red signal.

Hide Description Show Description

preferences<sup>12</sup>. Indeed, we can embrace the challenges of machine ethics as a unique opportunity to decide, as a community, what we believe to be right or wrong; and to make sure that machines, unlike humans, unerringly follow these moral preferences. We might not reach universal agreement: even the strongest preferences expressed through

# MIT's „Moral Machine Experiment“ – Ergebnisse



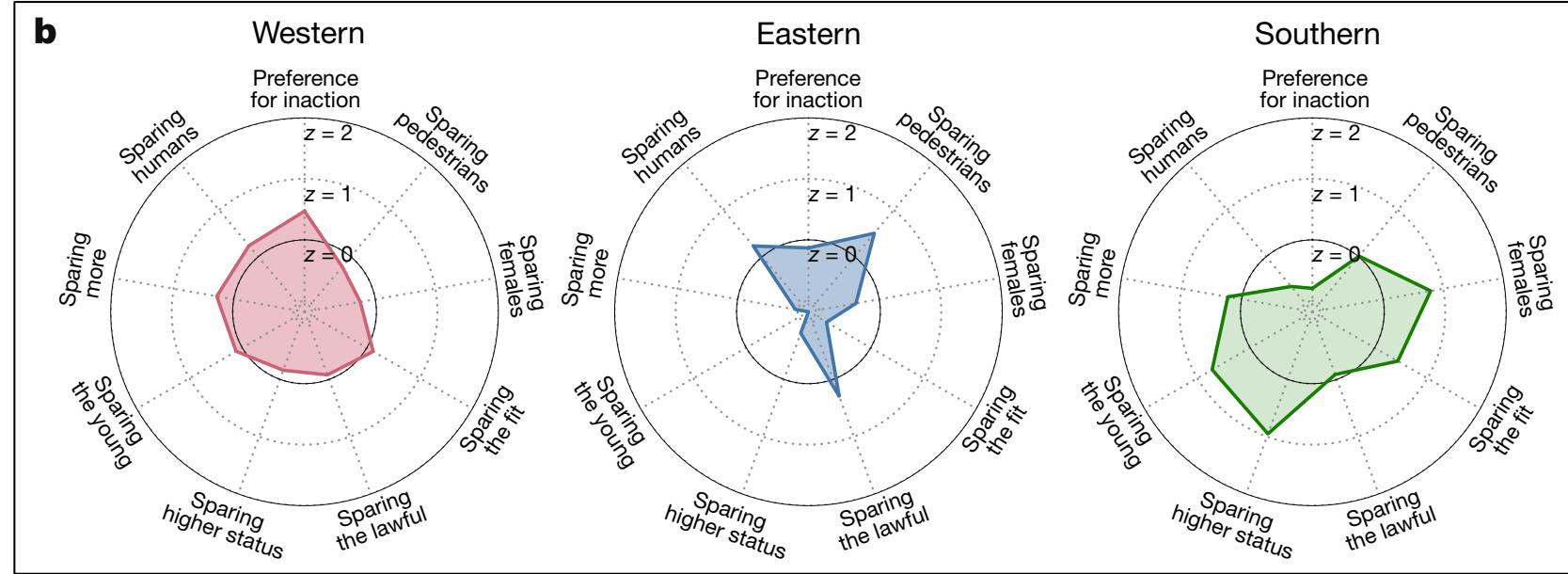
→ Leichte Präferenz für „inaction“

→ Mittlere Präferenz, Frauen / fitte Menschen zu verschonen

→ Deutliche Präferenz, nach sozialem Status / Regelkonformität / Alter zu differenzieren

→ „Hunde zählen mehr als Kriminelle“

# MIT's „Moral Machine Experiment“ – Ergebnisse



→ Signifikante Präferenzunterschiede zwischen Kulturkreisen

(östliche Kulturen wertschätzen alte Menschen mehr, südliche Kulturen schätzen Status)

Was lässt sich daraus folgern?

## „Antwort“ MIT Moral Machine

„But given the strong preference for sparing children, **policymakers must be aware of a dual challenge if they decide not to give a special status to children**: the challenge of explaining the rationale for such a decision, and the challenge of handling the strong backlash that will inevitably occur the day an autonomous vehicle sacrifices children in a dilemma situation.”

Awad et al (2018)

## „Antwort“ Ethik-Kommission

„Bei unausweichlichen Unfallsituationen **ist jede Qualifizierung nach persönlichen Merkmalen (Alter, Geschlecht, körperliche oder geistige Konstitution) strikt untersagt.** Eine Aufrechnung von Opfern ist untersagt. Eine allgemeine Programmierung auf eine Minderung der Zahl von Personenschäden kann vertretbar sein.“

Ethik-Kommission Automatisiertes und Vernetztes Fahren (2017)

Wie passt das zusammen?

# Lesson 12: Technik-, Informations- und informatische Berufsethik

Moralische Dilemmata: Trolleys und autonome Fahrzeuge

**Der Unterschied zwischen Moral & Ethik**

Ausgewählte Theorien der normativen Ethik

# „Moral“ vs. „Ethik“

„Ethik“ = „the study of morality“

Tavani (2013, 3)

# „Moral“ vs. „Ethik“

## Moral:

„a system of rules for guiding human conduct, and principles for evaluating these rules“ → Gelebte und durchgesetzte soziale Regeln

Tavani (2013, 35f)

## Demgegenüber Recht:

Staatlich gesetzte und durchgesetzte Regeln

## Ethik:

Kritischer Diskurs über Moral und Recht

Capurro (o.J.)

# Ethik- (und Moral-) bezogene Forschung

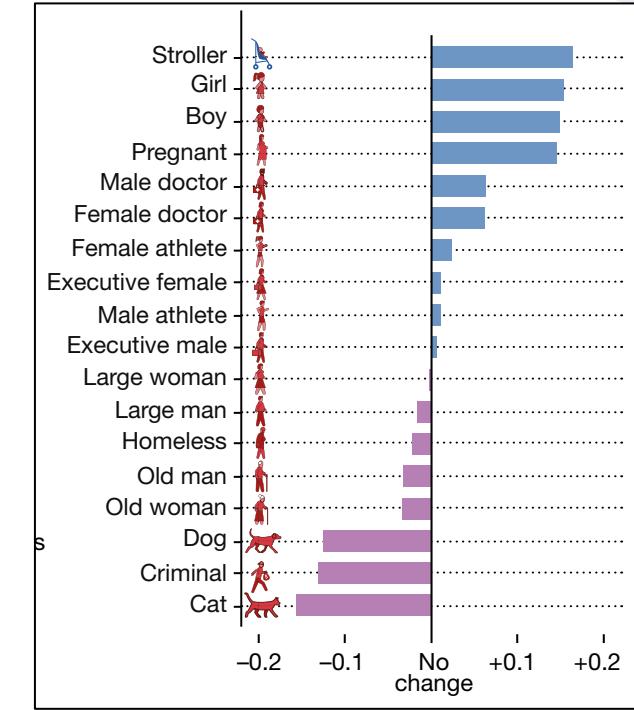
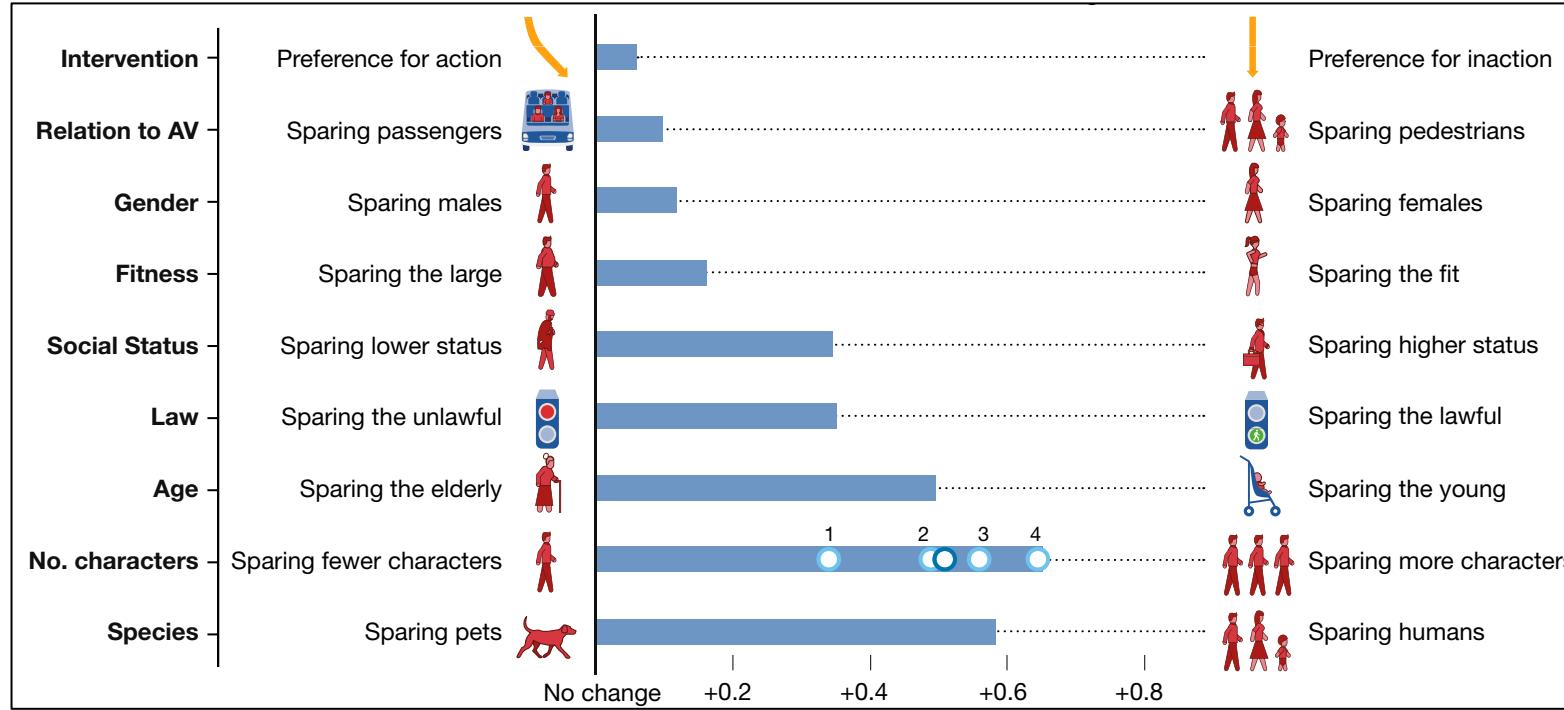
## **Deskriptiver Ansatz:**

Welchen moralischen Regeln und Praktiken folgt eine bestimmte Gruppe?

## **Normativer Ansatz:**

Welche Regeln und Praktiken sind sinnvoll?

# Deskriptive Ethik



→ Welche Regeln entsprechen dem intuitiven Moralverständnis einer Gruppe?

→ Hier: „Menschen behaupten, nach den identifizierten Maßstäben zu agieren“

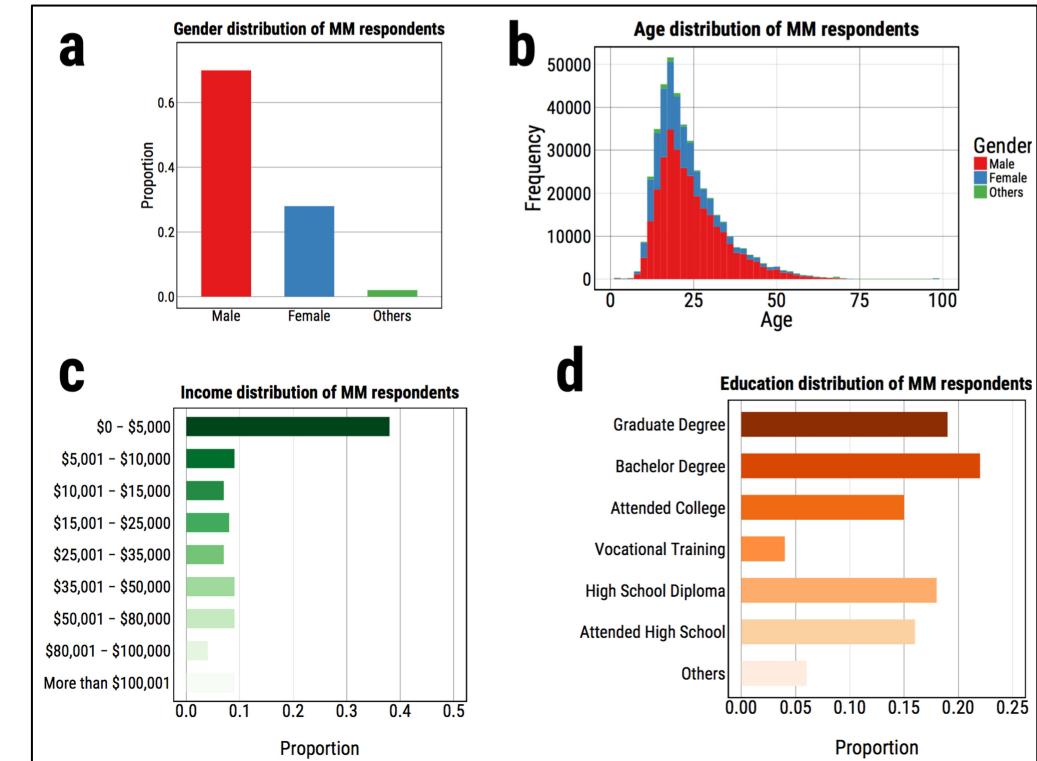
# Moral Machine: Population

„Vornehmlich männliche Studierende behaupten, nach den identifizierten Maßstäben zu agieren“

Aber:

"when we include all six characteristic variables in regression-based estimators of each of the [participants'] nine attributes, we find that **individual variations have no sizable impact** on any of the nine attributes"

Wohl keine signifikanten Unterschiede zwischen alt / jung, männlich / weiblich, ...



# MIT Moral Machine – Deskriptiv oder Normativ?

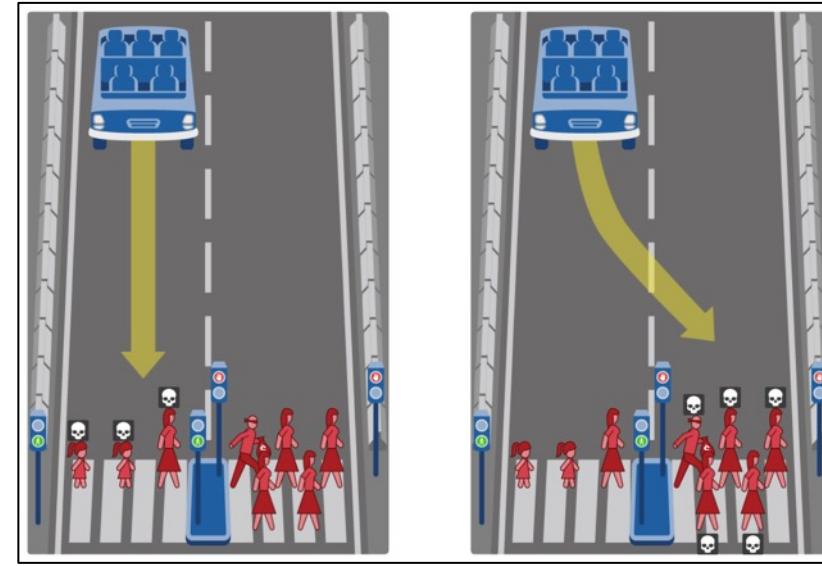


„But given the strong preference for sparing children, **policymakers must be aware of a dual challenge if they decide not to give a special status to children**: the challenge of explaining the rationale for such a decision, and the challenge of handling the strong backlash that will inevitably occur the day an autonomous vehicle sacrifices children in a dilemma situation.”

Awad et al (2018)

→ **Gefährlicher Schluss** vom empirisch Erhobenen auf das Gesollte!

→ Was wäre passiert, wenn nach Hautfarbe, Nationalität, Religion, sichtbaren Gendefekten (Trisomie-21?), ... gefragt worden wäre? Wäre dann ggfs. auch die Rede von einer „challenge“ für „policymakers“ gewesen?



- Welche (rechtlichen und moralischen) Regeln und Praktiken sind (unabhängig von empirisch erfassbarer Moral) sinnvoll / anzustreben?
- Nach welchen Maßgaben werden diese bestimmt?

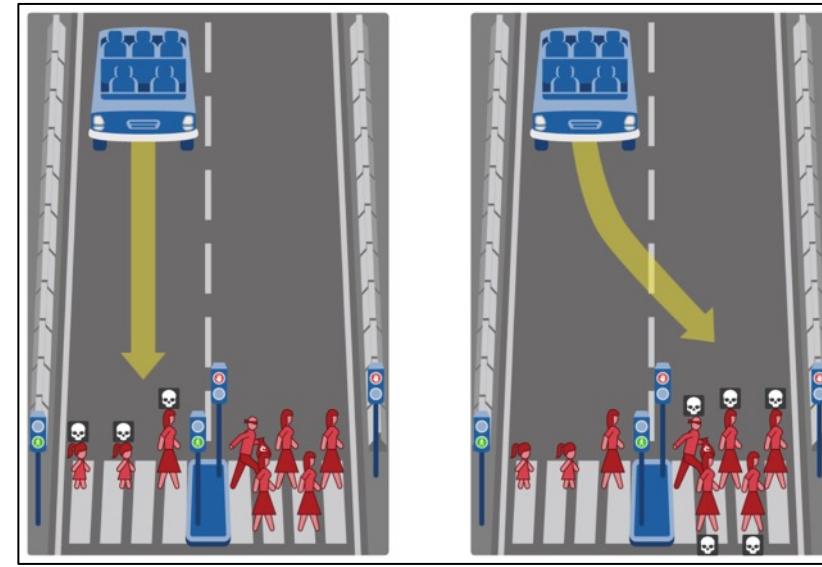
# Lesson 12: Technik-, Informations- und informatische Berufsethik

Moralische Dilemmata: Trolleys und autonome Fahrzeuge

Der Unterschied zwischen Moral & Ethik

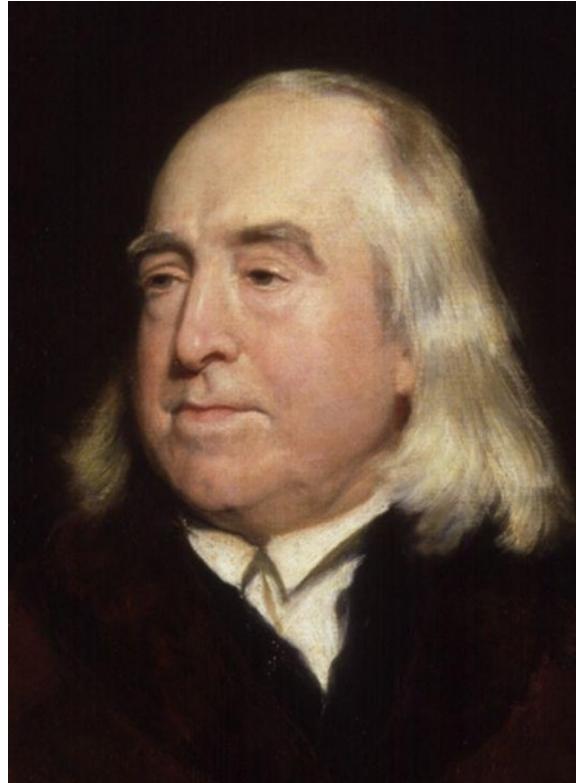
**Ausgewählte Theorien der normativen Ethik**

# Normative Ethik



- Welche (rechtlichen und moralischen) Regeln und Praktiken sind (unabhängig von empirisch erfassbarer Moral) sinnvoll / anzustreben?
- Nach welchen Maßgaben werden diese bestimmt?
- Unterschiedliche „Ethiken“ mit unterschiedlichen Leitgedanken führen zu unterschiedlichen Ergebnissen

# Normative Ethik – (Handlungs-) Utilitaristisch



Jeremy Bentham

- Maßgeblich ist die neutral-rationale “Optimierung” des / der aus einer Handlung insgesamt resultierenden “Glücks” / Wohlfahrt (“Greatest happiness of the greatest number”)
- Implikation: der/die einzelne muss zurücktreten, wenn sich dadurch das Gesamtwohl erhöhen lässt
- Historischer Hintergrund: Mill, Hobbes, Bentham, etc.
- Aktueller (und durchaus umstritten) auch: Präferenzutilitarismus (Peter Singer)
- Problem (u.a.): Erlaubt, bspw. Sklaverei, Ausbeutung, Diskriminierung, etc. zu rechtfertigen – z.B. Leben von zwei Gladiatoren vs. „Freude“ von x-tausend Zuschauenden

# Normative Ethik – (Regel-) Deontologisch



Immanuel Kant

- Nicht Konsequenzen sondern Handlungen / Handlungsmaximen selbst stehen im Mittelpunkt
- **Inhärenter und gleicher Wert des Individuums** (Der Mensch selbst als Ziel, **nie** als Mittel)
- Bestimmte Handlungen sind “per se” richtig bzw. falsch (z.B. Menschen töten, lügen) – ungeachtet der Folgen
- Grundlage der meisten modernen Verfassungen / Gesellschaftsordnungen
- Problem: Lügen ist z.B. auch dann verboten, wenn dadurch mehr Lügen vermieden werden

# Mehrere „Ethiken“

	<b>Fokus auf einzelnen Akt individuellen Verhaltens</b>	<b>Fokus auf generellen Regeln hinter Verhalten</b>
<b>Orientierung an Konsequenzen</b> (konsequenzialistisch-utilaristisch)	<b>Handlungs-Utilitarismus</b> Welche(n) Folgen / Nutzen hätte Verhalten X in diesem spezifischen Fall?	<b>Regel-Utilitarismus</b> Welche(n) Folgen / Nutzen hätte die generelle Anwendung der Regel X, die hinter spez. Verhalten steht?
<b>Orientierung an “per se” als “richtig” erachteten Pflichten</b> (deontologisch)	<b>Handlungs-Deontologie</b> Welches Verhalten ist in einer konkreten Situation per se richtig?	<b>Regel-Deontologie</b> Entspricht das Verhalten den per se als richtig erachteten Regeln/Pflichten?

Angelehnt an Tavani (2013, 61)

# Normative Ethik – Weitere Ansätze

## **Libertäre / Liberale Ethik:**

Individuelle Freiheit der Person ist maßgeblicher Orientierungspunkt – Insbesondere (aber nicht ausschließlich) gegenüber „dem Staat“

## **Vertragsorientierte Ethik:**

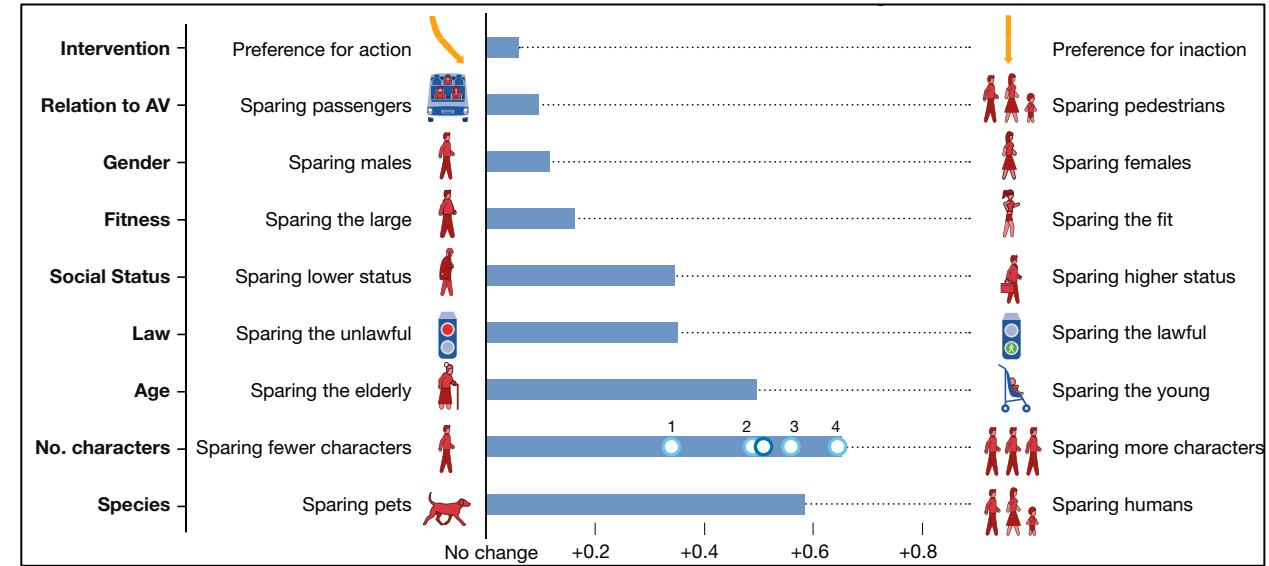
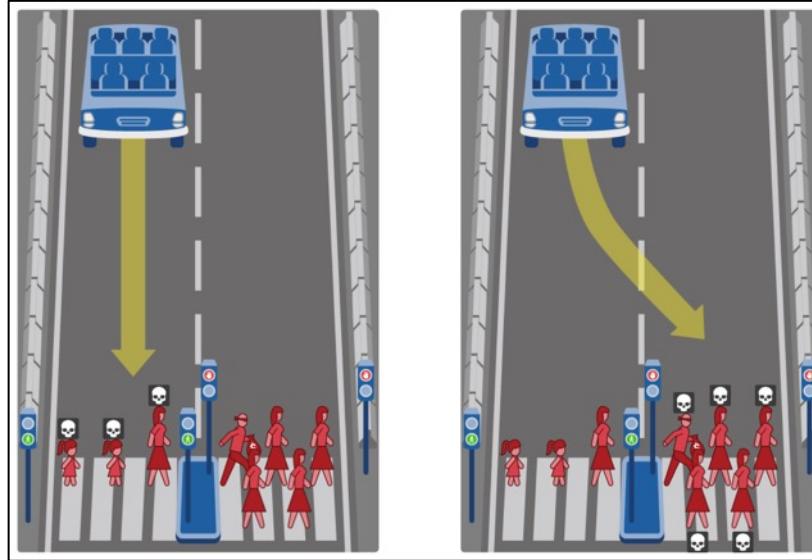
Idee: Rechte und Pflichten werden „vertragsähnlich“ vereinbart

## **Diskursorientierte Ethik:**

Prozess der konsensorientierten Regelsetzung steht im Mittelpunkt

... usw. usf. ...

# Implikationen unterschiedlicher „Ethiken“



Konsequentialistisch-(Präferenz-)Utilitaristisch?  
Deontologisch?

# Wrap-Up

- Technikentwicklung führt häufig zu moralischen Dilemmata
- Keine „algorithmische Auflösung“, aber ethische Theorien für „fundierte Auseinandersetzung“
- Unterschiedliche ethische Theorien führen zu untersch. „Ergebnissen“
- Verbreiteter Ansatz: Grund-/Menschenrechte zuerst, danach ggfs. „Optimierung“
- Abschätzung der Folgen (und moralischen Dilemmata) neuer Technologien anfangs schwer, später Beeinflussung schwer → Collingridge Dilemma → Technikfolgenforschung

In this case, the self-driving car with sudden brake failure will continue ahead and drive through a pedestrian crossing ahead. This will result in ...  
Dead:

- 1 large woman
- 1 female executive
- 1 girl

Note that the affected pedestrians are floating the law by crossing on the red signal.

What should the self-driving car do?

1 / 13

Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

ETHIK-KOMMISSION  
AUTOMATISIERTES UND  
VERNETZTES FAHREN

FRICHT  
JUNI 2017

VWBMVDE



10	08.01.24	Technik-, Informations- und informatische Berufsethik I [FP] <b>(in Präsenz)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Moralistische Dilemmata: Trolleys und autonome Fahrzeuge</li><li>2. Der Unterschied zwischen Moral &amp; Ethik</li><li>3. Ausgewählte Theorien der normativen Ethik, technologieorientierte Ethik</li></ol>
	11.01.24	Open Consultation Semester-Essay (via Zoom)	
	<b>Interlude: Posterpräsentationen (in Präsenz)</b>		

# Information Governance – Thematischer Überblick



fin.