

# Technikethik

Impulse aus unserer Themenreihe 2022



Hutan Simpan Forest-  
Sabah, Borneo, Indo-  
nesien - 20. Dezember  
1980: Einheimischer  
Stammesangehöriger  
mit Kettensäge beim  
Abholzen der tropi-  
schen Wälder Südost-  
asiens



**Werner-von-Siemens Centre**  
for Industry and Science



## **Unser Engagement für Technikethik**

Künstliche Intelligenz, Robotik, Virtual Reality und Metaverse: die Liste der bahnbrechenden technologischen Entwicklungen ist lang und die Innovationsgeschwindigkeit der Technologien hoch. Sie entwickeln sich rasant und stellen uns zunehmend vor ethische Herausforderungen.

Was passiert mit uns als Individuum und Gesellschaft, wenn wir uns in einem Metaversum bewegen? Wie gehen wir mit programmierten Vorurteilen in KI & Robotik um? Wer haftet für die Entscheidungen von ADMs?

In unserer Themenreihe Technikethik haben wir uns diesen Fragen gestellt. Abschließende Antworten kennen auch wir nicht, aber lasst uns weiterhin ins Gespräch kommen – hinterher sind wir alle schlauer.

Denn eines wird klar: wir alle brauchen das Know-how, um souverän und selbstbestimmt mit neuen Technologien umgehen und deren Chancen und Gefahren abwägen zu können – als Individuum und als Gesellschaft.

Wir setzen uns dafür ein, dass Entwickler\*innen und Nutzende die Technikethik als hilfreiche Begleiterin erkennen. Denn nur wenn Technologie und Mensch im Einklang wirken, kann sich das volle Zukunftspotenzial entfalten.

Nadine Strehlke  
nadine.strehlke@wvsc.berlin

Leitung Bildungsbereich  
Werner-von-Siemens Centre for  
Industry and Science e.V.

<b>#1 Konsum und Energie</b> .....	<b>6</b>
Konsum .....	7
Energie .....	7
Oh no: Rebound Effekt .....	8
Kapitalismus .....	9
Die Moral von der Geschichte‘ .....	10
<b>#2 Social Score</b> .....	<b>11</b>
Sozial .....	12
Kredit .....	12
Das hast du fein gemacht .....	13
Du bekommst 4,8 Sterne .....	13
Ein harmonisches Volk? .....	14
Der Wert der Daten .....	17
Die Moral von der Geschichte‘ .....	18
<b>#3 Maschinen- und Roboterethik</b> .....	<b>19</b>
Darf ich Roboter quälen? .....	20
Ethik der KI und ADM .....	22
Technologiefolgenabschätzung .....	22
Die Moral von der Geschichte‘ .....	23
<b>#4 Hacker- und Blockchainethik</b> .....	<b>24</b>
INTERCAL eine esoterische Programmiersprache, 1972 .....	25
Die Hackerethik des Chaos Computer Club (CCC) .....	26
Rebellion für „das Gute“? .....	27
Anonymous .....	27
Hacker wird ein Beruf .....	28
Kriminelles Hacken und die Weißen-Hüte-Cops .....	28
Blockchainethik .....	29
Die Moral von der Geschichte‘ .....	30
<b>#5 Virtuelle Ethik – AR/VR/Metaverse</b> .....	<b>31</b>
Virtuelles Glücklichein .....	32
Wer bin ich, wer werde ich? Ich bin real – auch digital und virtuell .....	33
Hass statt Liebe .....	34
BBL, Vergleichen, Über-Ich und Doomscrolling .....	35
Reize, Fokus, Konzentration .....	36
Aktive Ich-Entwicklung und Ausgewogenheit .....	37
Die Moral von der Geschichte‘ .....	38
<b>#6 Ethik und KI bei Sicherheit, Rechtsprechung, Militär</b> .....	<b>39</b>
Autonomie und KI bei Tötungsmaschinen und Kriegswaffen .....	41
Automatisierte Rechtsprechung .....	42
BIAS in der Strafverfolgung .....	43
Wozu sind Kriege da? .....	44
Kognitive Verzerrungen .....	45
Die Moral von der Geschichte‘ .....	46

# Themen erstes Halbjahr 2022

1.

**Konsum und Energie** – 17. Februar 2022

„Mehr vom Weniger“ oder „Mehr mit Weniger“? Braucht ein gelungenes Leben viel Konsum und viel Energie? Wenn ja, wer verzichtet zukünftig darauf? Über Verteilungsfragen, Gewinner und Verlierer wird nicht gerne gesprochen und so sind ethische Fragen und die schwierigen Antworten dazu ganz entscheidende Gründe, warum eine positive Ökobilanz und die Energiewende so schwer gelingen können.



**Social Score – Sozialkredit-Systeme** – 5. April 2022

Der liebe Gott sieht alles – die Tech-Konzerne noch viel mehr: Beobachten, Aufzeichnen, Sortieren und Auswerten, das gelingt schon nahezu lückenlos. Die umfassende Überwachung ist schon da! China, will sie wie kein anderes Land nutzen, für ein gelungenes Sozialverhalten und ein gelungenes Staatswesen. Wir betrachten diese und ähnliche Bestrebungen und erörtern Chancen, Gefahren und Akzeptanzkriterien für Deutschland und Europa.

2.



3.

**Maschinen- und Roboterethik** – 14. Juni 2022

Die Ethik bezog sich bisher nur auf die Moral von Menschen. Jetzt brauchen wir auch moralische Algorithmen, Maschinen und Roboter. Welche Moral braucht eine Maschine? Welche Moral haben wir Maschinen gegenüber? Klingt vielleicht sehr philosophisch, hat aber heute schon täglich höchste praktische Relevanz. Bei Suchmaschinen und alldem, was wir KI nennen. Wer noch nie von Bias in KI und programmierten Vorurteilen gehört hat, komme zu diesem Thementag.



# Themen zweites Halbjahr 2022

4.

## **Hackerethik und Blockchainethik** – 20. September 2022

Die Hackerethik bezeichnet eine Sammlung ethischer Werte, wie Freiheit, Kooperation, freiwillige und selbstgewählte Arbeit sowie Teilen. Auch Open-Source-Software wird von diesen Werten getragen, daher hat die Hackerethik eine höhere Bedeutung als ihr reißerischer Name vermuten mag. Noch weiter geht es bei der Blockchain, die vielen als völlig neue Form der Demokratie gilt, an der alle partizipieren und profitieren können. Wollen wir souverän sein oder wieder werden? Was ist der Preis dafür?



## **Virtuelle Ethik – AR/VR/Metaverse** – 18. Oktober 2022

Schauen Soziologen und Psychologen auf unser Verhalten in der modernen technischen Welt, sehen sie viele Nachteile. Das Persönliche wird abgewertet, soziale Grundwerte und zwischenmenschliche Aspekte verfallen. Verrohen und verdummen wir in virtuellen und künstlichen Welten? Ja, und zwar in gehörigem Ausmaß. Wir können jedoch auch die erweiterte und künstliche Realität privat und im Beruf nutzen und uns dabei positiv weiterentwickeln und klar: moralische und ethische Leitlinien sind ein Schlüssel.

5.

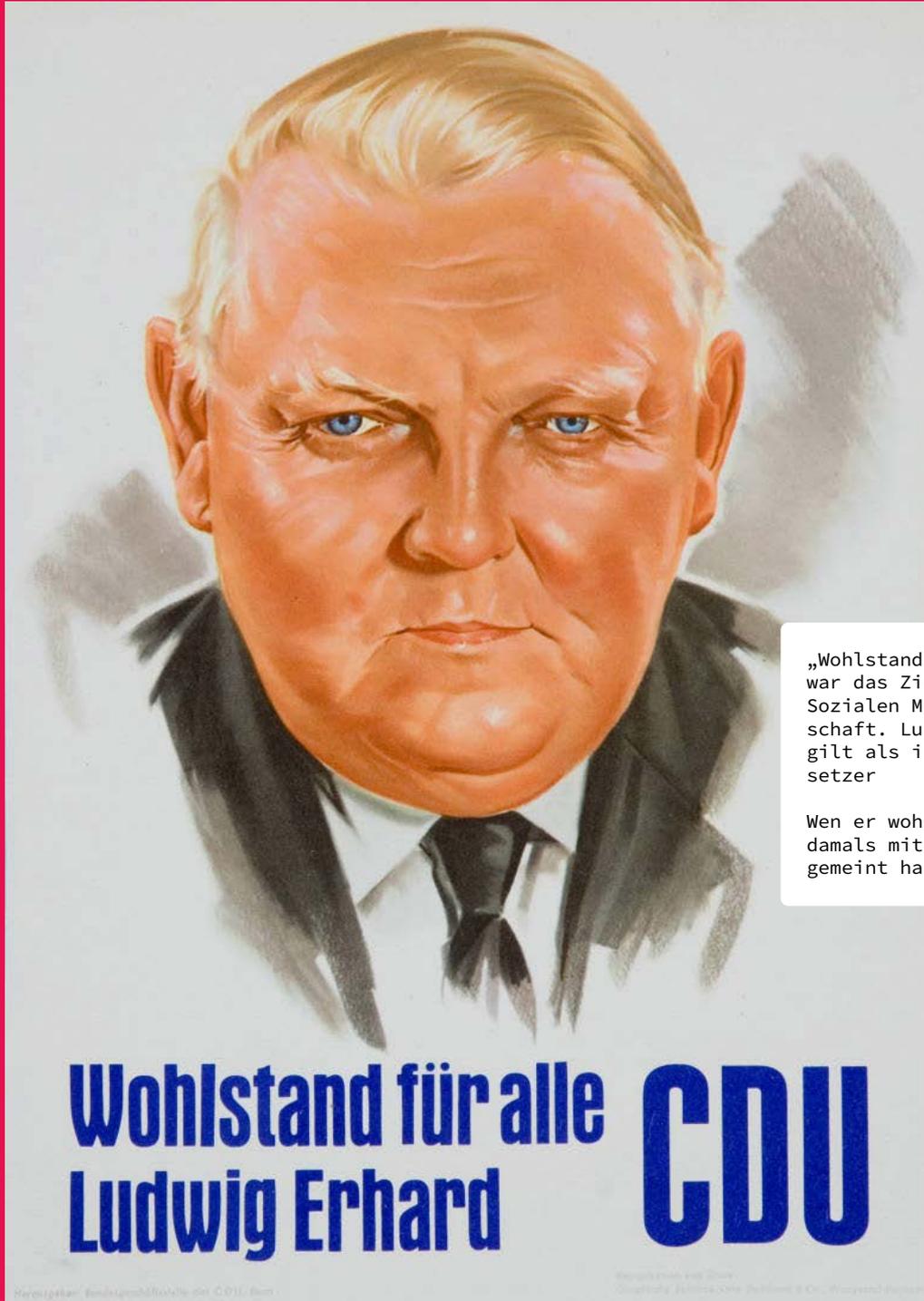


6.

## **KI bei Sicherheit, Rechtsprechung und Militär** – 6. Dezember 2022

Maschinen entscheiden über Glück und Wehe – und das leider oft un bemerkt, undurchsichtig und mehr schlecht als recht. Bei Rechtsprechung und Militär geht es im Ernstfall um Leben und Tod. Gegner und Befürworter der Technik stehen sich unvermittelbar gegenüber. Lasst uns den Abschluss unserer Reihe würdigen und über die Themen sprechen, die alle – wir selbst auch – am liebsten unter den Tisch kehren würden. Eine Großzahl der ethischen Dilemmata packen wir gleich noch obendrauf. „War is killing.“

# #1 Konsum und Energie



## These

**Ein angenehmes Leben – in Wohlstand – braucht viel Konsum und viel Energie.**

## Fragen

**Wer soll in Zukunft darauf verzichten?  
Wer gewinnt? Wer verliert?**

# Konsum

Unter Konsum verstehen wir im Allgemeinen den Verzehr oder Verbrauch von Gütern oder die Inanspruchnahme von Dienstleistungen.

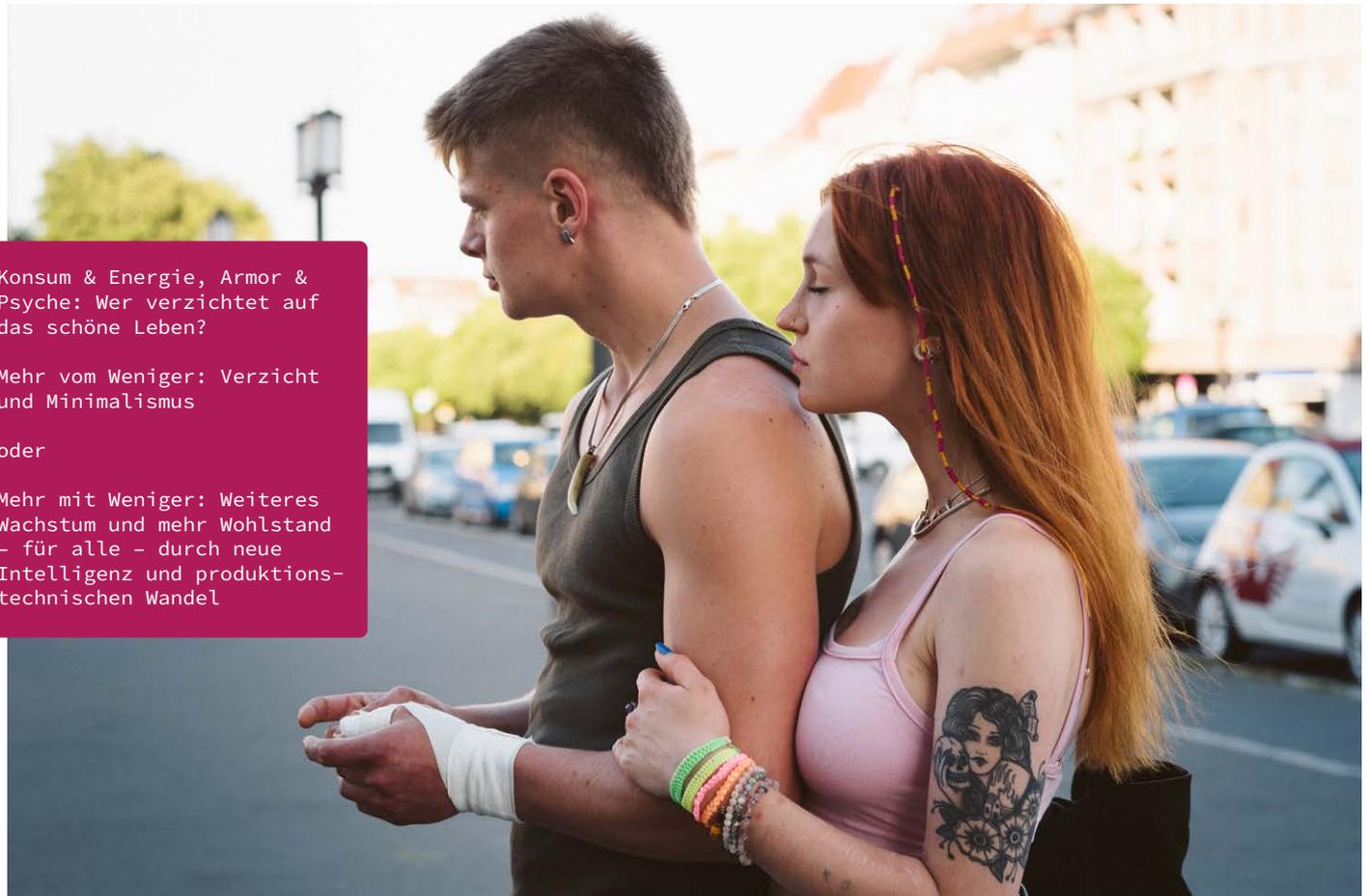
29.12.1970  
04.11.1980  
11.11.1990  
23.09.2000  
07.08.2010  
29.07.2018  
29.07.2019  
22.08.2020  
29.07.2021  
28.07.2022

Konsum & Energie, Armor & Psyche: Wer verzichtet auf das schöne Leben?

Mehr vom Weniger: Verzicht und Minimalismus

oder

Mehr mit Weniger: Weiteres Wachstum und mehr Wohlstand – für alle – durch neue Intelligenz und produktions-technischen Wandel



# Energie

Energie ist eine fundamentale physikalische Größe.

Energie gibt es in verschiedenen Energieformen, die ineinander umgewandelt werden können. Beispiele von Energieformen sind potenzielle, kinetische, elektrische, chemische und Wärmeenergie.

Paket hochheben  
Fahrrad beschleunigen  
Batterie aufladen  
Eine Heizung, die Wärme abgibt  
Ein Lebewesen, das Stoffwechsel betreibt

Als Erdüberlastungstag (Earth Over-shoot Day) wird der Tag bezeichnet, an dem die Menschheit aufgebraucht hat, was die Natur bis Ende des Jahres zur Verfügung stellt.

**Wir verbrauchen zu  
viel und uns gelingt  
das Sparen nicht!**

**Warum?**



Queensbridge Houses ist eine Sozialwohnungssiedlung im Stadtteil Long Island City im Stadtbezirk Queens in New York City. Das Viertel gilt als sozialer Brennpunkt und hat eine der höchsten Kriminalitätsraten der Stadt.

# Oh no: Rebound Effekt

Effizienzsteigerungen senken oft die Kosten. Dies kann dazu führen, dass sich das Verhalten der Nutzenden ändert: Sie verbrauchen mehr – die ermöglichten Einsparungen werden in Teilen wieder aufgehoben. Dieser Effekt wird Rebound genannt – ursprünglich wird damit der unkontrollierte Ball nach dem Abprallen vom Brett oder Ring nach einem misslungenen Korbwurfversuch beim Basketball bezeichnet.

Eat the rich? Laut einer Oxfam-Studie verursachen die Superreichen 16% der globalen Treibhausgase.

Viele Luxusprodukte haben vor allem Symbolfunktion. Sie demonstrieren den eigenen Erfolg. Das Signal gehe dabei nicht nur an die Außenwelt, sondern vor allem an den Besitzer selbst.

Für den kleinen Geldbeutel ist die Fast Fashion zu haben. Kleidung, die billig hergestellt wird und den Kunden anregt schnell wieder neue Kleidung zu kaufen. Vieles wird ein oder zweimal getragen, anderes gar nicht und landet ungenutzt auf dem Müll.

Der Hollywoodfilm „Elysium“ beschreibt folgende Dystopie: Im Jahr 2154 gibt es zwei Klassen von Menschen: Eine kleine Schicht von Privilegierten und Superreichen auf der Raumstation Elysium (latinisiert von altgriechisch Elysion für „Insel der Seligen“) und die Masse der Menschheit auf der abgewirtschafteten und überbevölkerten Erde, die nur noch als Produktionsstätte dient.

Umwelt-  
undesamt  
Rebound-  
Effekt »



Wer hat Schuld?

Who is to blame?

# Kapitalismus

In der Kneipe steht der Schuldige oft fest. Der Kapitalismus ist schuld. Weder du, noch ich sind beteiligt. Sondern eine ganz abstrakte Sache. Prost. Eine Runde geht noch.

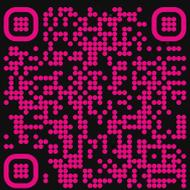
Die Sache mit dem Kapitalismus differenzierter zu betrachten ist nichts für dünne Nerven. Der abgebildete Herr heißt Milton Friedmann und war ein amerikanischer Wirtschaftswissenschaftler und kein Freund von naiven Ansichten. Er sagte Dinge, wie:

„We don't have a desperate need to grow. We have a desperate desire to grow.“

Ein Baum hat doch auch dieses desperate Desire zu wachsen, also alles ganz natürlich und nichts zu machen?

Bei ARTE läuft immer mal eine sehr gute Reihe „Der Kapitalismus. Fluch oder Segen?“. Sehr zu empfehlen.

Der Papa des Kapitalismus ist Adam Smith, den zum Feinbild zu machen, ist aber auch gar nicht so einfach.



Milton Friedmann »

Adam Smith »

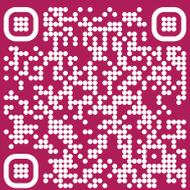
# Die Moral von der Geschichte‘



Jonas 14:7 So sprach Pontius: „Mein Lieber, was soll ich machen, die anderen haben entschieden, ich habe nichts damit zu tun.“ Als Jesus erwiderte: „Geht schon klar.“



Die Reizüberflutung ist bei unserem täglichen Medienkonsum gar nicht das große Übel – sondern die ständige Ablenkung (Bottom-up-Fokus). Unsere Aufmerksamkeitsspanne wird kürzer. Wir verblöden. Dagegen helfen Übungen der Konzentration (Top-down-Focus). Wer es noch nie probiert hat, dem sei es sehr empfohlen: Meditation.



Vipassana-Meditation  
[buddhastiftung.org](http://buddhastiftung.org) »

Selbst mitverantwortlich? Wir betäuben uns mit vermehrtem Konsum, anstatt an den Ursachen zu arbeiten.

Die Klimakrise ist eine spirituelle Krise: Wir verbrauchen so viel, weil wir nicht wissen, was wir brauchen.

Früher hieß das:

1. Superbia  
Hochmut (Stolz, Eitelkeit, Übermut)
2. Avaritia  
Geiz (Habgier, Habsucht)
3. Luxuria  
Wollust (Ausschweifung, Genusssucht, Begehren, Unkeuschheit)
4. Ira  
Zorn (Jähzorn, Wut, Rachsucht)
5. Gula  
Völlerei (Gefräßigkeit, Maßlosigkeit, Unmäßigkeit, Selbstsucht)
6. Invidia  
Neid (Eifersucht, Missgunst)
7. Acedia  
Faulheit (Feigheit, Ignoranz, Überdruß, Trägheit des Herzens)

Dagegen sollte jeweils helfen: Demut, Mildtätigkeit, Keuschheit, Geduld, Mäßigkeit, Wohlwollen, Fleiß

Auch wenn uns der produktionstechnische Wandel (mehr mit weniger) gut gelingen mag, mögen uns diese Tugenden dabei unterstützen, Fortschritte nicht durch neuen Bombast und Üppigkeit aufzuzehren.

# #2 Social Score

## Sozialkredit-Systeme



«Wenn es etwas gibt,  
von dem Sie wünschen,  
dass niemand es weiß,  
sollten Sie es lieber  
gar nicht erst tun.»

Erich Schmidt,  
früherer CEO  
von Google

**Der liebe Gott sieht alles,  
die Tech-Konzerne noch viel mehr**

# Sozial

Sozial wird oft als Synonym zu „gesellschaftlich“ verwendet oder meint im erweiterten Sinn „gemeinnützig, hilfsbereit, barmherzig“. Stattdessen beschreibt der Begriff des Sozialen zunächst die Gruppe als Handlungsvoraussetzung. Laut dem Soziologen Niklas Luhmann (1927–1998) bezeichnet der Gesellschaftsbegriff ein spezifisch-komplexes „soziales System“.

# Kredit

Ein Kredit ist „das auf Treu und Glauben Anvertraute“. Im allgemeinen versteht man darunter die Übereignung von Bargeld, Buchgeld oder vertretbaren Sachen vom Kreditgeber zwecks befristeter Gebrauchsüberlassung durch einen Kreditnehmer. Die Kreditnehmer verpflichten sich zu einer zukünftigen Tilgung und häufig auch zu einer Gegenleistung in Form von Kreditzinsen.

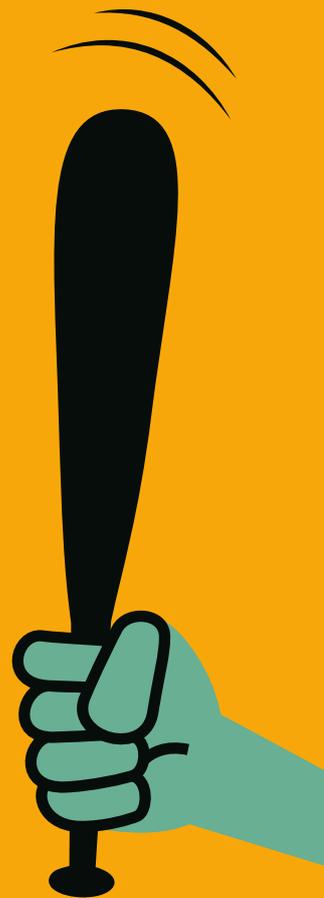
## Social Score

Soziale Kontrolle ist in der Soziologie ein 1896 vom amerikanischen Soziologen Edward Alsworth Ross eingeführter Begriff, der im engeren Sinne die gewollte Lenkung des Individuums durch die Gruppe betrifft.

Sozialkredit-Scores versuchen, deine Vertrauenswürdigkeit in jeder Hinsicht zu messen und verteilen einen Wert „Score“. Neben öffentlicher Bloßstellung gibt es auch Anreize und Strafen.

## Belohnung + Strafe

Das gewünschte Verhalten wird mittels Belohnungen (Anreize) und Strafe (Sanktionen) gesteuert. Das ist primitiv und in primitiven Gesellschaften (z.B. in manchen Gefängnissen) funktionierend und angemessen.



Der Meister des

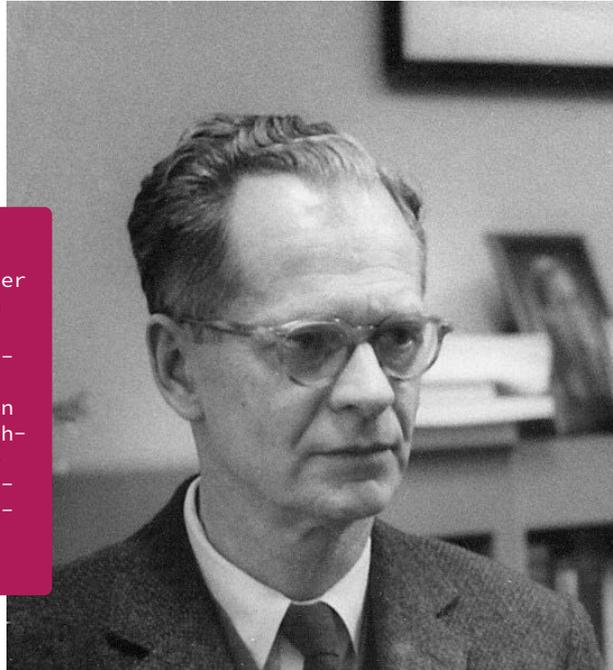
Belohnen und Strafens

war B. F. Skinner

# Das hast du fein gemacht

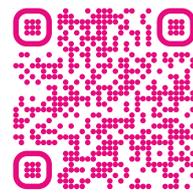
**Lernen** Konditionieren auf Grund von Belohnung und Bestrafung wird Operantes Konditionieren genannt – es ist die Fortführung der Klassischen Konditionierung von Reiz und Reaktion (Pawlow-scher Hund). Das gewünschte Verhalten (beim Social Score das Verhalten der Bürger\*innen) wird durch angenehme oder unangenehme Konsequenzen dauerhaft verstärkt.

Burrhus Frederic Skinner (1904 – 1990) war einer der bedeutendsten Psychologen des 20. Jahrhunderts. Im Alter wurde er sehr pessimistisch hinsichtlich der Fähigkeit der Menschen, in der Zukunft drohende Gefahren globalen Ausmaßes wie Umweltzerstörung, Ressourcenverknappung und Überbevölkerung abzuwenden.



Das Thema heißt Behaviorismus, sein prominentester Vertreter war Burrhus Federic Skinner. Oft wird das Konditionieren auch Lernen genannt. Doch schon den Begründern war wichtig, dass dieser Begriff nicht passend ist, denn die Konditionierten lernen nicht, sie werden eher programmiert.

Ab den 1960er und 1970er Jahren wurde der Behaviorismus zunehmend vom Kognitivismus (Geist, Denken, Gedächtnis) als vorherrschendes Forschungsparadigma in der Psychologie abgelöst.



B. F. Skinner »

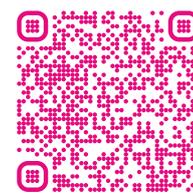
# Du bekommst 4,8 Sterne

Bewerten, was das Zeug hält. Immer wenn wir besonderes negative oder positive Erfahrungen gemacht haben, möchten wir diese Erfahrungen gerne weitergeben. In der digitalen Welt wird das Bewerten ein Ersatz für den fehlenden Beziehungsaufbau.

Bewerten ist menschlich. Wir sind es gewohnt und wir werden dabei konditioniert. Wenn ich mich so oder so verhalte, bekomme meine Mami dieses Leuchten in den Augen oder ich werde bei Airbnb ein Superhost und bekomme somit mehr Gäste.



Der Social Score ist in der westlichen Welt bei vielen akzeptiert und gewünscht. Sorgen gibt es wenige, da der Score ja nicht erzwungen oder verstaatlicht ist und wir freiwillig mitmachen und profitieren.



Bewerten - Deutschlandfunk Nova »

Airbnb über Superhosts »

Die nicht urteilende Haltung - Ulf Dahlke »



2022 Feb 09, Hongkong.  
Die Bewohner stehen Schlange,  
um sich in einem temporären  
Testzentrum für COVID-19 in  
Hongkong auf das Coronavirus  
testen zu lassen.

Im Juli 2019 erklärte die  
Regierung in Hongkong, dass  
Behauptungen, das Sozialkre-  
ditsystem werde in Hongkong  
eingeführt, „völlig unbegrün-  
det“ seien, und erklärte, das  
System werde dort nicht ein-  
geführt.

# Ein harmonisches Volk?

## 社会信用体系 – Chinas Sozialkreditsystem

Strenge Regeln für einen guten Umgang miteinander? Der chinesische Staatspräsident Xi Jinping spricht von der Vision einer „harmonischen Gesellschaft“. Erreichbar durch Überwachung, Kontrolle, Belohnung und Bestrafung. Umgesetzt durch ein Social Score System und Kameraüberwachung, unterstützt durch KI.

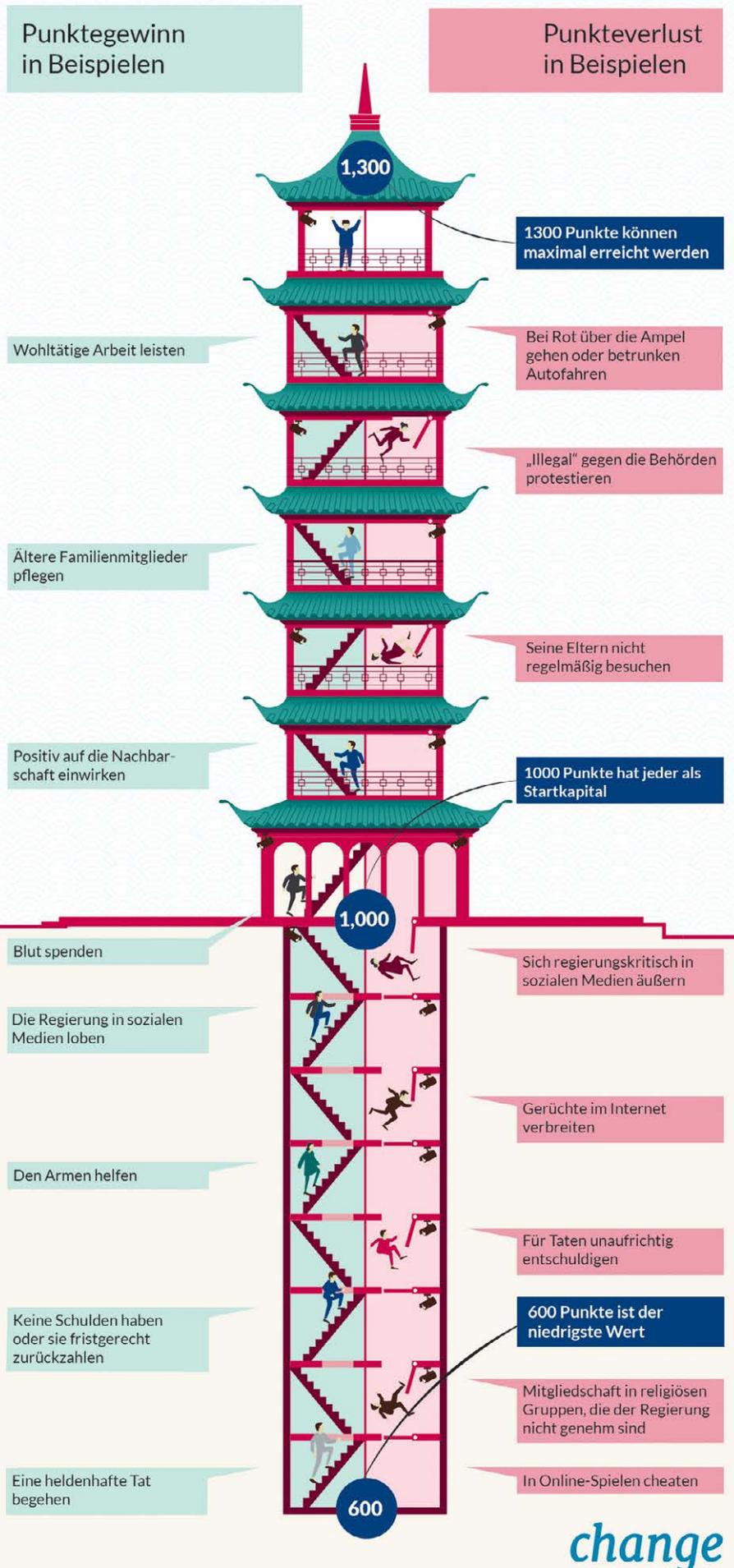
Für diese Form der Erziehung werden in Schanghai bereits mehr als 300.000 Überwachungskameras eingesetzt. Alle Wohnungen und deren Einwohner\*innen sind erfasst und können bei Bedarf auch mit Drohnen observiert werden. Mit Hilfe künstlicher Intelligenz werden Personen und Objekte erkannt. Erfassbares Fehlverhalten wird gemeldet, zum Beispiel das Gehen über eine rote Ampel. Das soziale Verhalten wird durch einen persönlichen Punktestand abgebildet –

den Social Score – und führt zu Gewinn oder Verlust von Privilegien, Bewegungs- und Handlungsspielraum. Doch auch das Verhalten des sozialen Umfelds und der Nachbarschaft kann Auswirkungen auf deine Bewertung haben: also pass auf wo du hinziehst und schau genau mit wem du dich triffst.

Aktuell gibt es kein einheitliches Social Score System in China. In den Städten und Regionen werden verschiedene Systeme ausgetestet und genutzt, mit unterschiedlichen Punktezahlen und Regeln.

Wird Müll falsch entsorgt oder auf die Straße geworfen, gibt es Punktabzug. Plakate werden ohne Erlaubnis aufgehängt – Punktabzug. Ein Bauarbeiter trägt keinen Helm – Punktabzug.

# Chinas „Social Credit System“



Es geht also auch darum die Bürger vor dem Fehlverhalten sich selbst gegenüber zu schützen. Außerdem bekommen die Personen eine schlechte Bewertung, die betrunken Auto fahren, die Steuer oder Kredite nicht pünktlich zahlen, ihre Eltern nicht regelmäßig besuchen, beim Online-Spielen betrügen oder einfach sehr viel Zeit online verbringen. Auch regierungskritische Äußerungen werden erfasst und führen zu Punktabzug.

Ein niedriger Punktestand kann sich stark auf das Leben und den Alltag auswirken. Personen erhalten dann keine Kredite, keinen Zugang zu Bildung oder Karriereöglichkeiten. Das Reisen kann stark eingeschränkt werden: durch die Begrenzung der Reisefreiheit oder das Verbot, angenehme Transportmittel wie Flugzeuge oder Highspeedzüge zu nutzen. Auch die Drosselung der Internetgeschwindigkeit ist eine effektive Strafe.

Zudem wird schlechtes Verhalten angeprangert und Personen mit niedrigem Punktestand werden öffentlich bekannt gemacht. Nachbar\*innen und Bekannte distanzieren sich, um negative Auswirkungen auf den eigenen Social Score zu vermeiden.

Eine gute Bewertung und damit einen höheren Punktestand ist durch wohltätige Arbeit möglich, zum Beispiel durch die Pflege älterer Familienmitglieder oder der ehrenamtlichen Mitarbeit bei Olympia. Durch die rechtzeitige Rückzahlung von Krediten oder Rückgabe der Bücher in der Bibliothek. Auch Sport machen, sich fit halten und Blut spenden wird belohnt. Und natürlich auch das Loben der Regierung in den sozialen Medien.

Für gutes Verhalten wirst du belohnt, zum Beispiel mit besseren Krediten, besserem Zugang zu Bildung und finanzieller Unterstützung.



SKS, das Sozialkredit-System - Wikipedia »

Die Menschen haben es selbst in der Hand: verhalten sie sich gut, werden sie unterstützt, bei schlechtem Verhalten wird ihnen das Leben schwerer gemacht. Das klingt doch gar nicht so schlecht, irgendwie auch gerecht. Warum sollen andere dafür bezahlen, wenn jemand den Müll nicht ordentlich entsorgt? Wenn jemand betrunken Auto fährt und durch einen Unfall Schaden anrichtet?

Das Punktesystem wirkt zunächst objektiv, rational und gerecht. Aber das Sozialkreditsystem in China ist nicht transparent und es ist nicht bekannt, welche Regeln es gibt und auch nicht, wie sie verrechnet werden. Bewertungskriterien können sich ändern und sie können sogar im Nachhinein geändert werden, wenn es der Regierung hilft. Der berufliche Aufstieg kann dadurch bewusst erschwert oder verhindert werden. Menschen mit Schicksalsschlägen werden zusätzlich bestraft, wenn jemand durch Krank-

heit nicht arbeiten gehen oder seine Eltern nicht besuchen fahren kann. Im unteren Bereich des Social Score ist es sehr schwer, sich wieder nach oben zu arbeiten.

Warum gibt es keine Proteste dagegen? Im Jahr 2020 wurde noch protestiert und der erste Versuch in Suzhou einen Höflichkeits-Score einzuführen wurde sogar nach drei Tagen abgebrochen. Doch die Idee wurde weiterentwickelt und kritische Stimmen wurden unterdrückt.

Mittlerweile befürworten viele Chinesen das Sozialkreditsystem. Sie sehen den eigenen Vorteil, streben nach den Belohnungen und glauben daran, dass es kriminelle Tätigkeiten und Korruption verhindert. Kritische Stimmen verstummen aufgrund der Gewöhnung und aus Angst vor Unterdrückung. Der Social Score ist in China im Alltag angekommen und wird mittlerweile mit Freunden und auf Dating-Plattformen geteilt.

Seit 1997 ist Homosexualität in China nicht mehr strafbar, doch die gleichgeschlechtliche Ehe ist nicht erlaubt. Themen wie Homosexualität und LGBTQ sind in der Öffentlichkeit tabu. In Filmen ist das zeigen homosexueller Paare verboten und in den sozialen Medien werden entsprechende Inhalte zensuriert.



Mapping out a spectrum of the Chinese public's discrimination toward the LGBT community: results from a national survey »



# Der Wert der Daten

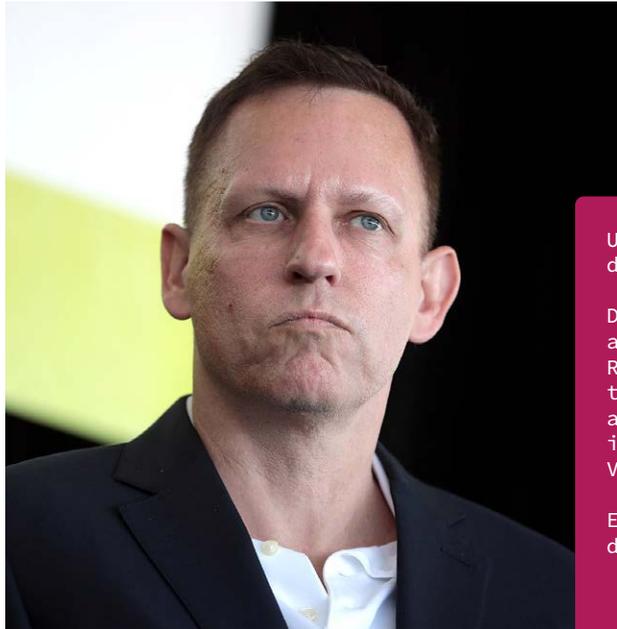
China hat Daten als wertvolle Ressource entdeckt und eine der fortschrittlichsten Internet-Infrastrukturen der Welt aufgebaut. Hier wird Digitalisierung gelebt: bezahlt wird mit der Armbanduhr, die Eingangstore der U-Bahn kennen deinen Social Score und Roboterhunde auf den Straßen verkünden die aktuellen Corona-Maßnahmen. Gesichtserkennung und Videoüberwachung im öffentlichen Raum ist Teil des chinesischen Alltags. Lebens- und Konsumgewohnheiten werden überwacht und kontrolliert.

In China werden mehr Daten erzeugt und gespeichert als irgendwo sonst auf der Welt und sie bilden eine umfangreiche Basis für die Entwicklung von KI-Anwendungen. Internationale Techkonzerne siedeln sich an und lassen sich auf Kooperationen mit dem chinesischen Staat ein. Es entstehen gemeinsame Serverparks von Apple und chinesischen Staatsunternehmen, bei denen Apple die Daten der Nutzer\*innen unverschlüsselt preisgibt. Die chinesische Regierung hat eine wesentliche Beteiligung an ByteDance, dem Mutterkonzern von TikTok, einer App, die für das Datensammeln ihrer User bekannt ist.

Die chinesische Regierung fordert Transparenz, Einblick und Zugang. Gleichzeitig schirmt sie ihre eigenen Daten sehr gut nach außen ab. Zum Teil verbietet die Regierung chinesischen Unternehmen an die New Yorker Börse zu gehen, da diese sonst Einblick in die Geschäftsunterlagen gewähren müssten. Seit Jahren gibt es Streit zwischen China und den USA, weil sich chinesische Firmen nicht von der Börsenaufsicht kontrollieren lassen. Erst der drohende Ausschluss von der Börse und die damit verbundenen finanziellen Einbußen ringen China Zugeständnisse ab. Einige große chinesische Staatskonzerne geben weiterhin keinen Einblick und nehmen den Ausschluss von der New Yorker Börse in Kauf.

In dem Bereich der Datenerfassung und Auswertung mit KI ist China so fortschrittlich, dass dadurch die Entwicklung weltweit geprägt wird. Auch der Umgang mit personenbezogenen Daten verändert sich.

Auch in Deutschland nutzen Bundesnachrichtendienst, Behörden und Polizei zunehmend KI-Software zur Datenanalyse und Strafverfolgung. Verwendet werden Softwareprogramme der umstrittenen US-amerikanischen Firma Palantir.



Umgänglicher Typ? Peter Thiel der Gründer von Palantir.

Der Name Palantir kommt direkt aus der Geschichte von Herr der Ringe. Es sind dort die Kristalkugeln, mit denen die Bösen alles überblicken und die Guten in Fallen locken und Tod und Verzweiflung bringen.

Ein Schelm, wer Böses dabei denkt.

Durch die Analyse und Verknüpfung großer Datenmengen können in kurzer Zeit Amokdrohungen zurückverfolgt, Einbrecherbanden gefasst oder sich bekriegende Clan-Mitglieder identifiziert werden.

Auswertepattformen wie Palantir-Gotham oder Hessendata sind hilfreiche und effiziente Tools. Doch Datenschützer\*innen warnen vor ihrem Einsatz, da im Umgang mit der Software oft das Datenschutzgesetz verletzt und die in Deutschland geforderte Transparenz der Datenverarbeitung nicht eingehalten wird. Kritiker haben am Bundesverfassungsgericht Klage gegen den Einsatz der Software Hessendata bei der Polizei eingereicht.

Auch die Gefahr der Abhängigkeit von der Firma Palantir besteht – von einer Firma, deren Gründer auch politisch Einfluss nehmen, gute Verbindungen zur CIA haben und Donald Trump und rechtsextreme Politiker aktiv im Wahlkampf unterstützten.

# Die Moral von der Geschichte‘

## Vertrauen und Solidarität

Wenn wir vertrauen, glauben wir, dass die Aussagen der anderen wahr und richtig sind. Wir gehen davon aus, dass wir uns auf etwas oder jemanden verlassen können.

Solidarität bezeichnet in einem ethisch-politischen Zusammenhang Verbundenheit, Unterstützung und Zusammenhalt. Geteilte Werte und Überzeugungen haben dabei zentrale Rollen. Wir gehören zusammen, daher sind wir solidarisch. Ein Gegenbegriff zur Solidarität ist Konkurrenz.

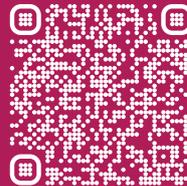
Lasst uns behaupten, dass Vertrauen und Solidarität uns verloren gegangen oder zu weit in den Hintergrund gerückt sind. Wir vertrauen nichts und niemanden, fühlen uns zu wenig zugehörig.

Alle gegen alle und Staaten und Regierungen setzen anstatt auf Mitmenschlichkeit auf Kontrolle und Macht der Daten.

Das was uns als Gesellschaft aktuell so schwer fällt, üben wir in kleinerem Maßstab in den Unternehmen. Agiles Arbeiten und New Work sollen dort schaffen, dass Unternehmen der Zukunft gewachsen sind. Je länger die neuen Arbeitskonzepte erprobt werden, desto mehr zeigt sich, dass die Herausforderungen in menschlichen Standards und Werten liegen. Das neue Arbeiten funktioniert ohne Vertrauen und Solidarität nicht. Wir üben hier schon im kleinen den moralischen Fortschritt, den wir dann hoffentlich flink genug in die größeren Maßstäbe übertragen können.

Solidarität - Die Zukunft einer großen Idee  
Heinz Bude »

Vertrauen - Die unsichtbare Macht  
Martin Hartmann »



# #3 Maschinen- und Roboterethik

1.  
Ein Roboter darf einem menschlichen Wesen keinen Schaden zufügen oder durch Untätigkeit zulassen, dass einem menschlichen Wesen Schaden zugefügt wird.

2.  
Ein Roboter muss den Befehlen gehorchen, die ihm von Menschen erteilt werden, es sei denn, dies würde gegen das erste Gebot verstoßen.

3.  
Ein Roboter muss seine eigene Existenz schützen, solange solch ein Schutz nicht gegen das erste oder zweite Gebot verstößt.

Robotergesetze  
Isaac Asimov  
1942



**Hier ist klar: Wer ist Diener, wer ist Herr.  
Verdienen aber auch Roboter eine  
faire Behandlung?**

# Darf ich Roboter quälen?

**Klar** Ein Roboter kann kein Leid spüren, so ist es moralisch kein Problem. Menschen kommen überall auf der Welt zu dem Schluss, dass es falsch ist, Menschen zu quälen. Das ist Moral über alle Grenzen und Religionen hinweg. Vermehrt kommen Menschen zu der Auffassung, dass eine solche moralische Regel auch Tiere einbezieht, denn auch sie können leiden. Das ist moralischer Fortschritt. Ok, was ist mit Insekten, Bäumen, Sträuchern? Auch hier wächst die Zahl derer, die sich für einen Schutz und friedvollen Umgang aussprechen. „Na gut, aber mit einem Auto oder Stein darf ich alles machen, oder? Die spüren doch wirklich gar nichts. Das geht doch, oder? Ich will Schlittschuhe quä-

len. Das ist doch ok?“ „Na ja. Dein Handeln hat Folgen. Manche unterscheiden diese Folgen nach Ordnungen. Wir gehen davon aus, dass ein Ding unbeseeht ist und kein Leid spürt. Die direkten Folgen der Schlittschuhquäler\*innen haben also auf den Schlittschuh keine negativen Auswirkungen. Folgen zweiter Ordnung könnten sein, dass eine negative Wirkung für Zuschauer (Kinder) und den Quälenden selbst entstehen, z. B. Abstumpfung. So kann Schlittschuhquälen indirekt negative Folgen haben und eine ethische Betrachtung ist lohnenswert: Was steckt denn hinter deiner Schlittschuhquälereilust? Das wird sicherlich auch deinen Psychotherapeuten interessieren.“

**Nein** „Mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe wird bestraft, wer grausame oder sonst unmenschliche Gewalttätigkeiten gegen Menschen oder menschenähnliche Wesen in einer Art schildert, die eine Verherrlichung oder Verharmlosung solcher Gewalttätigkeiten ausdrückt oder die das Grausame oder Un-

menschliche des Vorgangs in einer die Menschenwürde verletzenden Weise darstellt.“ Dies ist § 131 Gewaltdarstellung im Strafgesetzbuch. Dieser wurde 2004 aktualisiert um eben diesen Zusatz „menschenähnliche Wesen“ zu ergänzen und zu betonen. Ein schöne Unschärfe, die Richter\*innen einen guten Entscheidungsfreiraum gibt.

**Kami** (japanisch 神) – In Japan ist der Umgang mit Robotern ein anderer als bei uns. Viele freuen sich auf die mechanischen Begleiter und auf die emotionale Beziehung zu ihnen. Der Shintoismus hat einen großen Einfluss auf die Einstellung zu unbelebten Objekten. Es wird davon ausgegangen, dass auch jedem Objekt eine Seele innewohnt. So verbietet es sich, Objekte

zu quälen. Vielmehr kümmert man sich selbstverständlich auch liebevoll um Maschinen und sorgt dafür, dass es ihnen gut geht. Ein Vorteil für Handwerk und Industrie. Maschinen werden gut gewartet, gepflegt, behandelt. Wenn wir also Objekten eine Seele absprechen – und dafür gibt es gute Gründe – sehen wir dennoch Vorteile Objekte gut zu behandeln.



Roboter-Jockeys (entwickelt 2004) ersetzen bei Kamelrennen vermehrt menschliche Jockeys.

Kamelrennen gibt es schon seit Tausenden von Jahren. In der Regel wurden Jungen im Alter von etwa vier Jahren, zum Reiten und Lenken der Kamele eingesetzt. Oft wurden die Jungen ausgehungert, um so leicht wie möglich zu sein.

**KI – ist ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem maschinellen Lernen befasst.**

**Der Begriff ist schwierig, da es bereits an einer genauen Definition von „Intelligenz“ mangelt.**

**ADM – Algorithmic Decision Making, ist das, was wir oft für KI halten. Eine Software trifft auf Grundlage ihrer Daten Entscheidungen.**

**Bewusstsein und starke KI – soll die Maschine tatsächlich intelligent werden, braucht sie wohl ein Bewusstsein. Es ist umstritten, ob das jemals gelingen mag. Bis dahin sind vor allem unsere Daten und deren Gewichtung in neuronalen Netzen das, was unsere „schlau“ Maschinen ausmacht.**

# Ethik der KI und ADM

## Verzerrungen, Vorurteile, Fehltritte, Nachvollziehbarkeit und Verantwortlichkeit

Die KI denkt logischer als der Mensch und irrt sich dennoch. Die Auflagen einer entscheidenden KI (besser eines ADM-Systems) sollen somit besonders hoch sein – vor allem wenn über Menschen entschieden wird.

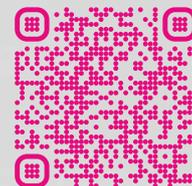
Die Entscheidungen sollen nachvollziehbar, überprüfbar und transparent sein, ebenso soll die Verantwortlichkeit geklärt sein. Das mag bei manchen kümmerlichen Algorithmen gut möglich sein. Bei einem ernst zu nehmenden künstlichen neuronalen Netz oder einem Deep-Learning-System ist es aber so schwer, dass wir

von einem Black-Box-Vorgang sprechen. Nicht für den Menschen und auch nicht für die KI ist erkennbar, welche Wege zur Entscheidungsfindung gegangen werden. Die Kontrollmöglichkeit geht verloren. Ein klassischer und wichtiger Untersuchungsgegenstand der Technikethik, der Für und Wider abwägen muss.

XAI (Explainable Artificial Intelligence) ist der Fachbegriff, unter dem die Erklärbarkeit von künstlicher Intelligenz diskutiert wird.

[Nachvollziehbarkeit ADM](#)  
[Prof. Dr. K.A. Zweig »](#)

[XAI - Wikipedia »](#)



# Technologiefolgenabschätzung

Darf man Autos herstellen oder nutzen, die einen deutlich höheren Verbrauch fossiler Brennstoffe haben als das Dreiliterauto? Das ist eine ganz typische Frage der Technikethik. Diese versucht abzuwägen: Vorteile gegen Nachteile, Nutzen gegen Schaden, Chancen gegen Gefahren, Eigennutz gegen Gemeinnutz.

Ethik ist ein Teilgebiet der Philosophie, das sich mit der Moral beschäftigt. Jeder darf philosophieren. Das ist schön. Wer Verantwortung für solche Fragen übernimmt sitzt in einem Ethikrat oder in einer Organisation zur Technikfolgenab-

schätzung (TA). Technikfolgenabschätzer\*innen beobachten und analysieren Trends in Wissenschaft und Technik und bewerten gesellschaftliche Entwicklungen mit besonderem Blick auf die Chancen und Risiken. Schwierig ist dabei, dass Folgen oft erst gut erkannt werden können, wenn die Technologie schon umfangreich im Einsatz ist. Dann kann sie aber kaum noch rückgängig gemacht werden. Yes, niemand kann in die Zukunft sehen oder sie zuverlässig vorhersehen. So empfehlen Fachleute, Technologien nur in kleinen Schritten voranzutreiben, um sie immer wieder anpassen zu können.

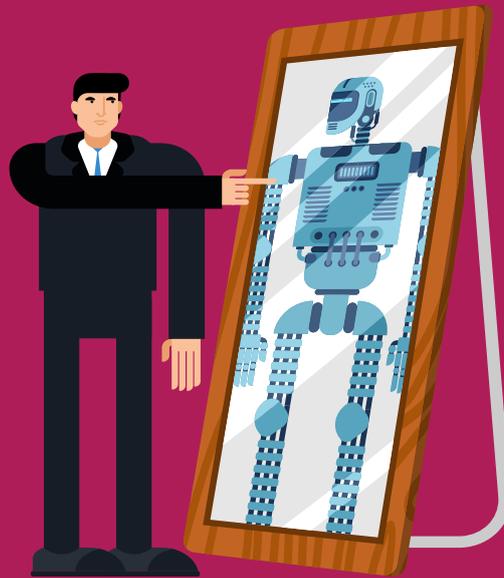
[Deutscher Ethikrat »](#)

[Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse \(ITAS\) »](#)



# Die Moral von der Geschichte‘

Die Vorurteile haben wir. Weniger die Algorithmen oder die Gewichte im neuronalen Netz, sondern viel mehr die Daten aus unserem Leben und der Vergangenheit sorgen für Diskriminierung, Ungerechtigkeit, Chancenungleichheit. Schön ist: indem die KI uns den Spiegel vorhält, können wir unsere Vorurteile und unsere eigenen Ungerechtigkeiten gut erkennen, vielleicht auch besser einsehen und zukünftig gerechter handeln. Wenn wir dann in Wechselwirkung mit der KI stehen und sie mit unseren neuen



Daten arbeitet, könnten auch wir uns dadurch zum besseren wandeln. Vielleicht ist das am Ende noch die beste Wirkung der sogenannten künstlichen Intelligenz – oder zumindest der schönste Nebeneffekt.

Der Algorithmus der Moral.

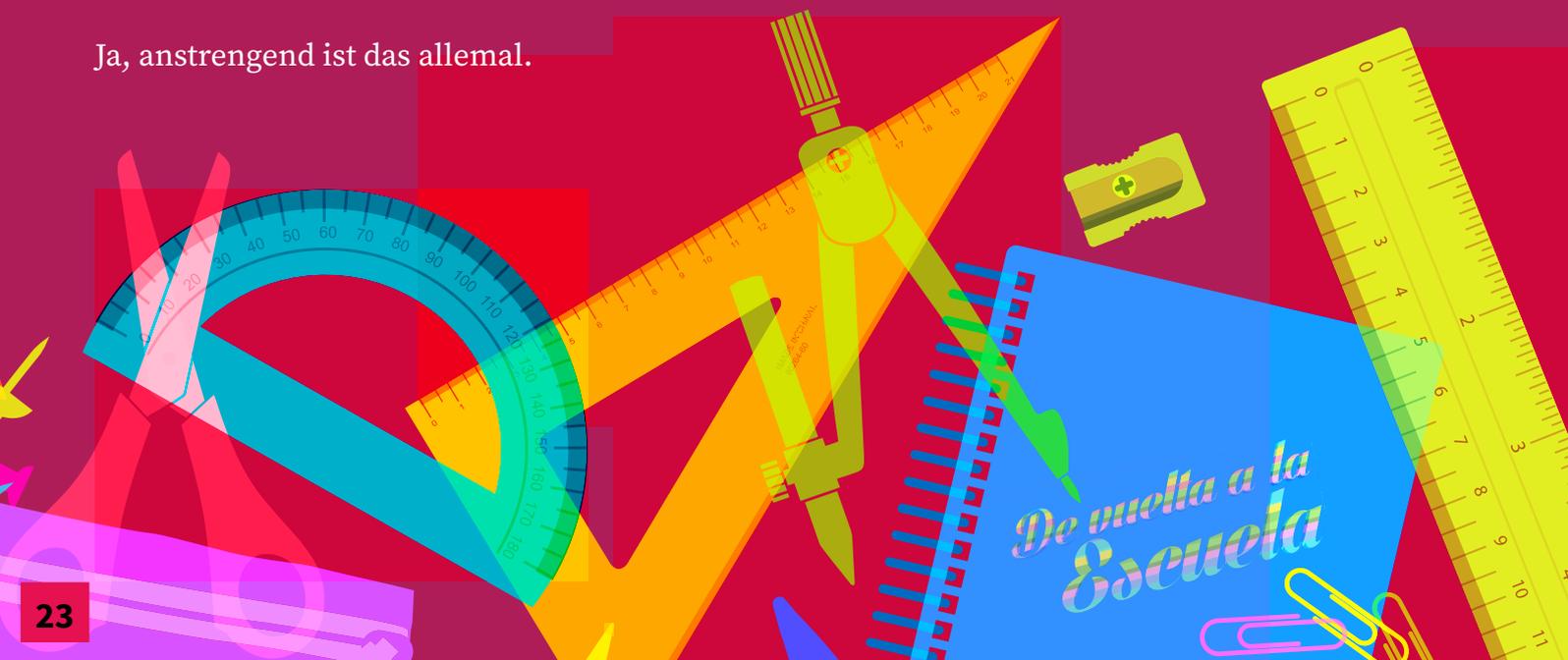
Ein Algorithmus ist eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems. So sind unsere menschlichen Regeln des Zusammenlebens fast Algorithmen, allerdings haben wir ein Problem mit diesem „eindeutig“.

Moral in der Praxis. Es gibt:

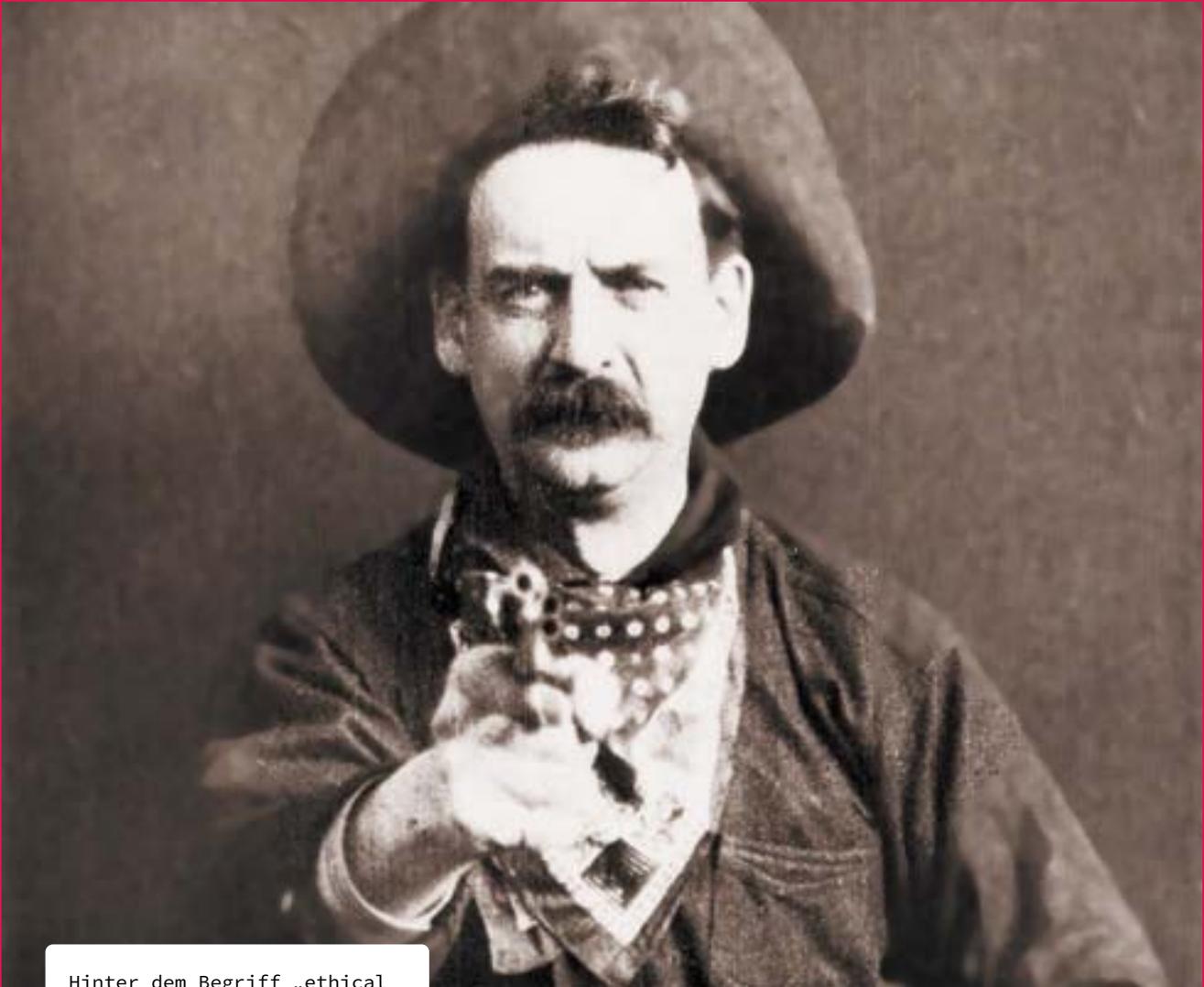
1. Ein oberstes Prinzip praktischer Überlegungen (z. B. der kategorische Imperativ)
2. Praktische Grundsätze, die sich aus dem obersten Prinzip ableiten (z. B. die zehn Gebote)
3. Sätze, die Entscheidungen formulieren, indem sie Maxime auf konkrete Lebenssituationen anwenden.

Spannend ist, Punkt 3 wird selten angeboten. Warum? Normen sind notwendigerweise allgemein, Anwendungssituationen aber stets von einzigartiger Besonderheit. Gemein? Na ja, für die Übertragung der praktischen Grundsätze auf eine konkrete Situation steht uns eigentlich das Vermögen der praktischen Urteilskraft zur Verfügung. Außerdem gibt es uns die Möglichkeit der freien Entscheidung. Ist ja auch nicht so schlecht.

Ja, anstrengend ist das allemal.



# #4 Hacker- und Blockchainethik



Hinter dem Begriff „ethical hacking“ stand einmal eine gute Sache mit Anspruch und Verantwortung. Heute geht es um schwarze, weiße und blaue Hüte.

Viele der Hacker heute verhalten sich pubertär, naiv und kriminell, halten sich dabei aber für cool und schlau. Disgusting.

**Die Hackerethik bezeichnet(e) eine Sammlung ethischer Werte, wie Freiheit, Kooperation, freiwillige und selbstgewählte Arbeit sowie Teilen.**

# INTERCAL eine esoterische Programmiersprache, 1972

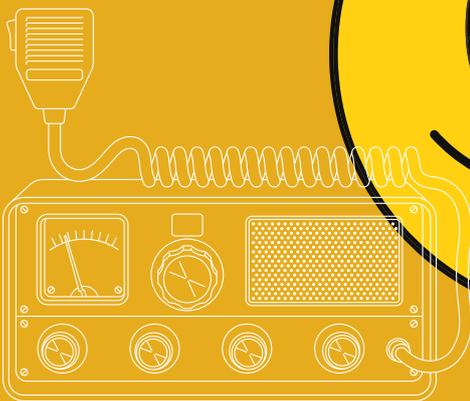
COME FROM statt GOTO

Fehler E079  
PROGRAMMER IS INSUFFICIENTLY POLITE

E099 PROGRAMMER IS OVERLY POLITE

```
PLEASE DO (1000)
NEXT DO RETRIEVE .1
PLEASE RESUME .3 (12)
PLEASE FORGET #1
```

Entwickelt von  
Don Woods und  
Jim Lyon



Hacken bezeichnete ursprünglich das Tüfteln mit einem Sinn für Kreativität und Originalität. In den 1950er verwendeten Funkamateure diesen Begriff für besonders schlaue Anpassungen ihrer Geräte. Später wurde der Begriff auch vom Modelleisenbahnklub des MIT verwendet. Der Begriff Hackerethik geht auf Steven Levy zurück. Er beschreibt in seinem Buch „Hackers: Heroes of the Computer Revolution. – 1984“ Grundsätze der Hackerethik. Vor allem die Überzeugung, dass das Verbreiten von Software, die Freiheit der Modifikation und die Pflicht zur Dokumentation wesentlich sind, gelten bis heute. Auch die Kultur der Kurzanleitungen „Howto“ (Wie mache ich...) ist noch ein Teil dieser Moralvorstellung.

Laut Levy gibt es wahre Hacker. Unter ihnen sind ganz schön obskure Akteure, die kaum in den heutigen Zeitgeist hineinpassen könnten. Wir haben vielen



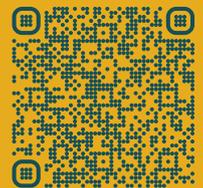
von ihnen viel zu verdanken. Eine Recherche und Zeitreise besonders wert sind: Eric S. Raymond, John McCarthy, Richard Stallman. Viele dieser ersten Hacker finden den Begriff „Ethical Hacker“ für ihr Tun gänzlich unpassend – sie haben wohl recht.

Der deutsche Chaos Computer Club lebt diese Grundsätze in ergänzter Form noch heute.

Seit den 1980er Jahren wird die Hackerszene politischer, aus Tüftelei wird Hacktivismus, aus Ulk und Spaß werden Demonstrationen und Angriffe. Die berühmteste Form ist das Kollektiv „Anonymous“.

Esoterische Programmiersprachen sind nicht für den praktischen Einsatz gedacht, sondern eher akademische Scherze, Knobeleyen oder philosophische Denkaufgaben. Bei Intercal geht es auch um Höflichkeit zwischen Mensch und Maschine. Ein ganz aktuelles Thema, wenn wir sehen, dass das fehlende „Bitte“ und „Danke“ uns im Umgang mit Chatbots verrohen lässt.

Ach so! Und was bitteschön lässt sich denn mit einem Befehl „Come from“ anstatt „Goto“ anfangen? Wenn du darüber nachdenkst, bist du schon im Paradies der esoterischen Programmiersprachen angekommen. Peace!



Esoterische Programmiersprachen auf [dev-insider.de](https://dev-insider.de) »



Jochen Koubek:  
Zur Kulturgeschichte  
des Hackers »



# Die Hackerethik des Chaos Computer Club (CCC)

Vor über 40 Jahren gründete sich der Chaos Computer Club und ist heute die größte europäische Hackervereinigung mit vielen Vorträgen, Kongressen, Workshops und Hackerspaces. Der Club und die Mitglieder stehen für Aufklärung, Transparenz und „Spaß am Gerät“. Durch das Hacken wollen sie keinen Schaden anrichten, sondern auf Sicherheitslücken und andere Risiken aufmerksam machen. Zum Beispiel haben es Mitglieder geschafft, das Online-Identifikationsverfahren „Video-Ident“ zu überlisten und sich als eine andere Person identifizieren lassen. Damit haben sie gezeigt, dass das Verfahren nicht sicher ist und fremde Personen Zugang zu persönlichen Daten erhalten können. Krankenkassen dürfen das Verfahren seit dem nicht mehr verwenden.

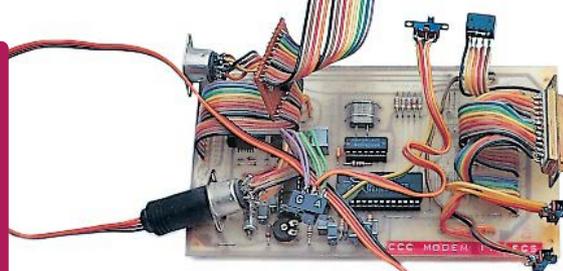
So sehen Hacker aus:  
Wau Holland – gehörte zu den Gründern des Chaos Computer Club.



Andy Müller-Maguhn – seit 1986 Mitglied und engagierter Unterstützer von Wikileaks und Julian Assange.



CCC Modem „Datenklo“ (Entwicklungsmodell). In den 1980er-Jahren erlaubte die Post nur von ihr geprüfte und genehmigte Modems. Post-zugelassene Modems waren aber sehr teuer und nicht auf dem Stand der Technik... Der CCC entwickelte deshalb 1984 selbst ein Modem, und vertrieb es als Bausatz für 300 D-Mark.



„Wir sind das Gegenteil von Computerkriminellen.“, schreibt der Chaos Computer Club in seiner 1985 herausgegebenen Hackerbibel.

Die Mitglieder des Chaos Computer Club agieren meist als „White Hat“. Manchmal sind sie aber auch in Graubereichen unterwegs, inklusive diskutierbarer Ausnahmefälle, ungeklärter Todesumstände und Geheimdienstaktivitäten (vor allem KGB-Hack und Karl Koch, GSM-Hack und Tron). Doch wichtiger als die spektakulären Fälle erscheint uns das bürgerschaftliche Engagement in der Breite, ein Beispiel: „Chaos macht Schule“ inkl. Lehrer- und Elternbildung.

Karsten Nohl – deutscher Kryptospezialist, promovierte über Implementable Privacy for RFID Systems.



Homepage Chaos Computer Club »

Chaos macht Schule »

Nachruf Wau Holland »

CCC - Geschichte, Aktionen »



Constanze Kurz – deutsche Informatikerin, Sachbuchautorin und Sprecherin des Chaos Computer Clubs (CCC).

++++  
++++  
++++  
++++  
++++  
++++

# Rebellion für „das Gute“? Anonymous

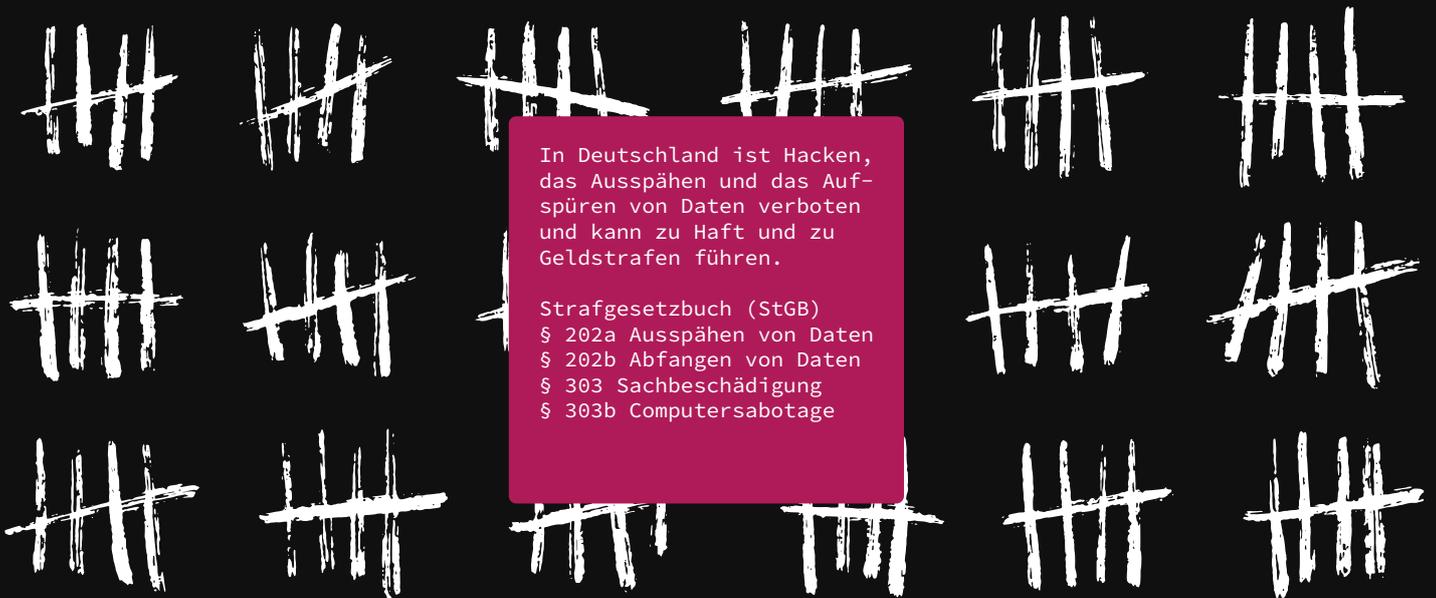
Anonymous steht auf der rebellischen Seite des Hackens. Als anonyme Hacktivist\*innen nehmen sie es mit den Gesetzen nicht ganz so genau. Sie fordern die Unabhängigkeit des Internets und die Einhaltung von Menschenrechten und sind weltweit für ihre kreativen Proteste bekannt. Sie bringen die Webseiten ihrer Gegner zum Absturz oder hacken sie und platzieren eigene Botschaften auf der Frontpage. Sie verschaffen sich Zugang zu Servern und veröffentlichen geheime Daten, zum Beispiel auf WikiLeaks. Das Ziel ist nicht, sich zu bereichern, sondern den Gegner bloßzustellen oder zu schädigen. Aus der Sicht von Anonymous stehen sie selbst auf der „guten Seite“ – aus der Sicht des Gesetzes handeln sie oft kriminell. Daher ist Anonymous auch kein Verein, hat



“We are Anonymous.  
We are Legion.  
We do not forgive.  
We do not forget.  
Expect us.”

Findet sich oft am Ende von  
Botschaften des Kollektivs

keine offiziellen Mitglieder und keinen formellen Weg beizutreten. Wer möchte, kann sich Anonymous anschließen und in ihrem Namen handeln. Jedem steht es frei, sich eine der symbolischen Guy Fawkes-Masken zu kaufen und diese bei Protesten zu tragen. Für das eigene Handeln bleibt jeder selbst verantwortlich. Nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine hat Anonymous der Ukraine Unterstützung zugesagt. Seit dem haben sie mehrere hunderte Webseiten russischer Regierungsbehörden, Banken und Staatsunternehmen attackiert und zum Teil lahm gelegt. Mit Hacks des staatlichen Fernsehens wurden Botschaften an die russische Bevölkerung geschickt, zum Beispiel „der Kreml lügt“.



Gelten Hacker\*innen, die sich am Ukraine-Krieg beteiligen, als Zivilpersonen oder sind sie Teil einer Streitmacht?

Dieser spannenden Frage geht die Doktorandin Janine Schmoldt in ihrer Analyse „Geschützt oder Gejagt?“ nach.

Strafgesetzbuch (StGB) § 202a  
Ausspähen von Daten »

Janine Schmoldt: Geschützt oder  
Gejagt? Hacker im Ukraine-Krieg »



# Hacker wird ein Beruf und der Begriff „Ethischer Hacker“ nun gänzlich peinlich

Mit der Kriminalisierung des Hackens zog die Hutvielfalt der Hacker\*innen ein. Unterteilen in Gut und Böse ist gar nicht so einfach. Also gibt es heute neben den White Hat Hackern (gut) und den Black Hat Hackern (böse) noch Grey Hats, Blue Hats, Red Hats, Green Hats und Cracker. Script Kiddies sind eine besondere Form der Green Hats. Cracker (eindeutig kriminell)

brauchen oft den Malicious User als Unterstützer. Whistleblower, Haktivistinnen, Aktivisten und Terroristen sind betrachtenswerte Randerscheinungen. Dass sich angestellte IT-Sicherheitsleute gerne selbst und offiziell als „Ethische Hacker“ bezeichnen, zeigt wohl, wie wenig über solche Begriffe nachgedacht wird und wie gerne Erwachsene noch Cowboys oder der gute Ritter wären.

## Kriminelles Hacken und die Weißen-Hüte-Cops

Hacker\*innen mit eindeutig kriminellen Absichten blockieren oder stehlen Informationen, verkaufen sie im Darknet oder erpressen die Eigentümer. Dabei geht es einfach und allein um Profit.

Nur wenige der betroffenen Firmen oder Privatpersonen erstatten Anzeige. Manche Firmen haben Angst, der Staatsanwaltschaft ihre Firmenunterlagen offenzulegen. Andere sind unsicher, ob sie sich vielleicht selbst strafbar gemacht haben, da sie Sicherheitskriterien nicht beachtet hatten. Und die meisten glauben, dass eine Anzeige bei der Polizei keinen Erfolg verspricht. Viele Hackerangriffe kommen also gar nicht erst zur Anzeige, weil das Vertrauen in die Arbeit der Polizei fehlt.

Die Chefin der weißen Hüte, Jana Ringwald, möchte das ändern. Sie ist Oberstaatsanwältin für Internetkriminalität und ihr ist es wichtig, dem staatlichen Handeln ein Gesicht zu geben,

um das Vertrauen in die Behörden und die Arbeit der Polizei zu stärken. Denn nur, wenn Hackerangriffe gemeldet werden, kann die Polizei die Täter\*innen aufspüren und für Sicherheit im Internet sorgen.



„Es ist das spannendste Feld, das es in der ganzen Justiz gibt.“

Jana Ringwald  
Twitter 21.08.2022

„Cyberprävention: So wichtig wie die Steuererklärung“

Jana Ringwald  
Tagesspiegel 22.12.2022

Die gute Nachricht ist, dass wir viele Hackerangriffe und Risiken mit der Beachtung einfacher Sicherheitsregeln abwehren können.

Der gemeinnützige Verein „Deutschland sicher im Netz“ gibt Sicherheitstipps für Verbraucher und Unternehmen. Anhand aktueller Meldungen informiert er zu Risiken und Datenlecks und gibt Einblick in die alltäglichen Hackerangriffe von nebenan.

DsIN - Deutschland  
sicher im Netz »

Jana Ringwald auf  
LinkedIn »





# Blockchain-ethik

Ein Zitat:

„Blockchain - eine ethische Revolution?“

Blockchain ist die pure Wahrheit  
Man kann, egal in welchem Bereich, nur unethische Dinge durchführen, wenn niemand davon weiß. Genau hier hakt die Blockchain ein, indem sie alles sichtbar macht. Nichts wird jemals vergessen, weil sie alles abspeichert. Das Schöne dabei: Es wird keine zentrale, unabhängige Instanz benötigt, um dies zu bewerkstelligen. Das Einzige, was benötigt wird, ist eine Community.“

Blockchain - eine ethische Revolution? - starting-up.de »



Wow. Zu der Blockchain wird, wie im Beispiel oben, gerne und oft der größte Unsinn erzählt. Viele sind aber mit dem Thema so überfordert, dass sie es gerne glauben oder einfach so mitmachen und dabei hoffen: „Wird schon gut ausgehen“. Da ist auch etwas Wahres dran. Um der Blockchain eine Chance zu geben, muss man erst

einmal an etwas Gutes in ihr glauben, mit ihr experimentieren und arbeiten. Wer mehr über die Blockchain verstehen möchte, muss sich ja nicht unbedingt an Unwissende wenden, die sich – auf der Suche nach der neusten Geschäftsidee und dem besten passiven Einkommen – gerne selbst verblenden.

Eine Empfehlung:

Blockchain - Eine wirtschaftsethische Betrachtung

Es gibt eine wunderbare Arbeit zur Blockchain, zu deren Hintergründen und ethischen Fragen. Sie geht unter anderem ein auf: Freiheit, Gleichheit und Gerechtigkeit, Wahrheit, Verantwortung, Solidarität, Hilfe für Schwache, gegenseitige Hilfeleistung, Toleranz und Menschenwürde.

Bachelor Thesis, Thomas Blaser, 12.05.2017



Blockchain - Eine wirtschaftsethische Betrachtung - researchgate.net »

# Die Moral von der Geschichte‘

Wir brauchen keine ethischen Hacker  
(voll der unpassende Begriff)

sondern

fähige, freie, verantwortliche, souveräne  
Nutzende (Der Preis: etwas Unbequemlich-  
keit und schrullige User-Experience)

Wenn du dich über die Regeln stellst, ist das erst mal weder gut noch schlecht. Es gab mal einen Lawrence Kohlberg, der hat die Kognitive Entwicklungstheorie des moralischen Urteils entwickelt. Dort gibt es drei Stufen der Moralentwicklung.

Stufe 3: Postkonventionelles Stadium. „In diesem Stadium werden erstmals gesellschaftliche Regeln infrage gestellt, das heißt, dass Regeln erst nach einer kritischen Prüfung teilweise und ganz akzeptiert werden.“

In unserer agilen und VUCA-Arbeitswelt brauchen wir dringend solche postkonventionellen Geister. Ohne sie sind neue Entwicklungen, überraschende Ideen und schnelle Fortschritte kaum möglich. Aber Obacht, sie brechen dafür bestehende Regeln. Sie und alle anderen (so was heißt oft Führungskräfte oder Manager) müssen nun gut hinsehen und schlaue Urteile fällen. Ist es ein Regelbruch für Fortschritt und Gemeinwohl oder aus Eigennutz – dazu gehört auch Faulheit.

Regeln brechen ist oft notwendig und oft gut.

Doch Obacht: Wer als reifer Mensch Regeln bricht, sollte gut wissen warum. Dazu müssen wir wohl heute immer mehr in der Lage sein.

Der alte Hut der Maxime wird dabei wichtig: Warum handle ich, wie ich handle?  
Nevermind: there is an Unterbewusstsein!

Kohlbergs Theorie der  
Moralentwicklung »

Maxime - Wikipedia »



# #5 Virtuelle Ethik – AR/VR/Metaverse



**Obacht: Du verblödest, degenerierst,  
verfällst dem Hass, wirst süchtig, neidisch  
und merkst es nicht.**

# Virtuelles Glücklichein



## Bedürfnispyramide nach Abraham Maslow

Das Meiste, das uns wichtig ist, können wir in der virtuellen Welt bekommen: **Freundschaft, Zugehörigkeit, Beachtung, Bekanntheit...**

Unser Hirn und unser Herz machen keinen Unterschied, ob unsere Bedürfnisse real oder virtuell befriedigt werden.

Blogs und Foren bieten Zugehörigkeit und Freundschaft. Follower- und Freundes-Zahlen zeigen: ich werde beachtet und bin bekannt... Der Berufswunsch „berühmt sein“ gewinnt an Bedeutung.

Vieles bekommen wir virtuell einfacher befriedigt. Anbieter und Software-Hersteller zielen darauf ab. Erfolgserlebnisse in Computerspielen sind oft garantiert, in berechneten Dosen und Zeitabständen zur Verfügung gestellt. Die Balance zwischen Motivation und Frustration

ist gesteuert und eigentlich gewinnen wir virtuell immer. Das ist im realen Leben anders. So ist ein beachtenswerter Effekt, dass unsere Frustrationstoleranz in der wahrhaftigen Welt verringert werden kann. Das Spiel, die virtuelle Welt, kann dann ein Fluchttort werden und zum zentralen Ort der emotionalen Stimulation dienen. Wir werden dann besser und zufriedener in der virtuellen Welt und schlechter und unzufriedener in der realen.

Junge Entwickler (ja, alles Männer) sind unverblümt der Meinung: „Unsere Welt geht doch sowieso kaputt, lasst uns unser ganzes Geld und Engagement in die virtuelle stecken!“

Obacht: der virtuelle Apfel macht nicht satt, der ausgetrocknete Fluss löscht nicht den Durst.

[Maslowsche Bedürfnishierarchie - Wikipedia »](#)

[Das digitale Revival von Abraham H. Maslow - Greenfranchise Lab »](#)



# Wer bin ich, wer werde ich? Ich bin real – auch digital und virtuell

1. Phase: Urvertrauen vs. Misstrauen (1. Lebensjahr- Säuglingsalter)

2. Phase: Autonomie vs. Scham und Zweifel (ca. 2.-3. Lebensjahr-Kleinkindalter)

3. Phase: Initiative vs. Schuldgefühl (ca. 4.-5. Lebensjahr, Spielalter)

4. Phase: Leistung vs. Minderwertigkeitsgefühl (ca. 6. Lebensjahr bis zur Pubertät, Schulalter)

5. Phase: Identität vs. Identitätsdiffusion (ca. 13.-18. Lebensjahr, Adoleszenz)

6. Phase: Intimität und Solidarität vs. Isolierung (ca. 18.-40. Lebensjahr, frühes Erwachsenenalter)

7. Phase: Generativität vs. Selbstabsorption (ca. 40.-65. Lebensjahr Erwachsenenalter)

8. Phase: Integrität vs. Verzweiflung (ca. 60. Lebensjahr bis zum Tod, reifes Erwachsenenalter)

## Stufenmodell der psychosozialen Entwicklung von Erik Erikson (1902-1994)

Erikson ist der erste, der die psychologische Ich- und Identitätsentwicklung im gesamten Lebenslauf betrachtet. Laut ihm gibt es Krisen, die für jeden Menschen typisch sind und die es zu bewältigen gilt. Die Gültigkeit wird häufig hinterfragt. Heute gelten viele Traditionen und typische Rollenmodelle nicht mehr, unsere Lebensverhältnisse sind hoch individualisiert.

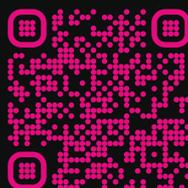
Betrachten wir die Individualisierung und deren heutige Auswirkung und gehen wir davon aus, dass diese weiter zunimmt: In den virtuellen Welten steigen die Möglichkeiten hierzu mehr als exponentiell. So ist doch betrachtenswert, ob uns unsere Ich-Entwicklung in Zukunft leichter fällt oder ob es uns durch virtuelle Welten und Zunahmen an Entfaltungsmöglichkeiten noch schwerer fällt: Die Identitätsbildung bürdet dann jedem eine dauernde, unstrukturierte „Reflexionslast“ (Niklas Luhmann) auf, die ihn zunehmend überfordere. Da zeigt der Tacho dann auf Identitätsdiffusion, Isolierung und das Auffangbecken homogener Gruppen. Hm, klingt nicht unbekannt, oder?

### Über Phase 5 – „Ich bin, was ich bin.“

Jugendliche müssen ihren Platz in einer zunehmend größeren Bezugsgruppe etablieren. Sie müssen ihre Identität gegen die anderer Gruppenmitglieder abgrenzen und gleichzeitig ein Selbstkonzept ausbilden, das auch in der Gemeinschaft funktioniert. Bei Nichtbewältigung dieser Phase besteht die Gefahr des Rückzugs aus dem sozialen Leben oder der Hinwendung zu homogenen Gruppen, die viel Konformität verlangen.

### Über Phase 6 – „Wir sind, was wir lieben.“

Wenn die Identität erprobt und stabilisiert ist, werden intime Beziehungen und Partnerschaften zwischen gleichberechtigten und unabhängigen Individuen möglich. Wenn die Überbrückung von Unterschieden gelingt, ist das Individuum fähig zur Liebe und zum Aufbau von intimen Beziehungen. Wird dieser Entwicklungsschritt nicht gemeistert, führt das zur **Isolierung von der Gemeinschaft und zur Vermeidung von engen Liebes- und Freundschaftsbeziehungen.**



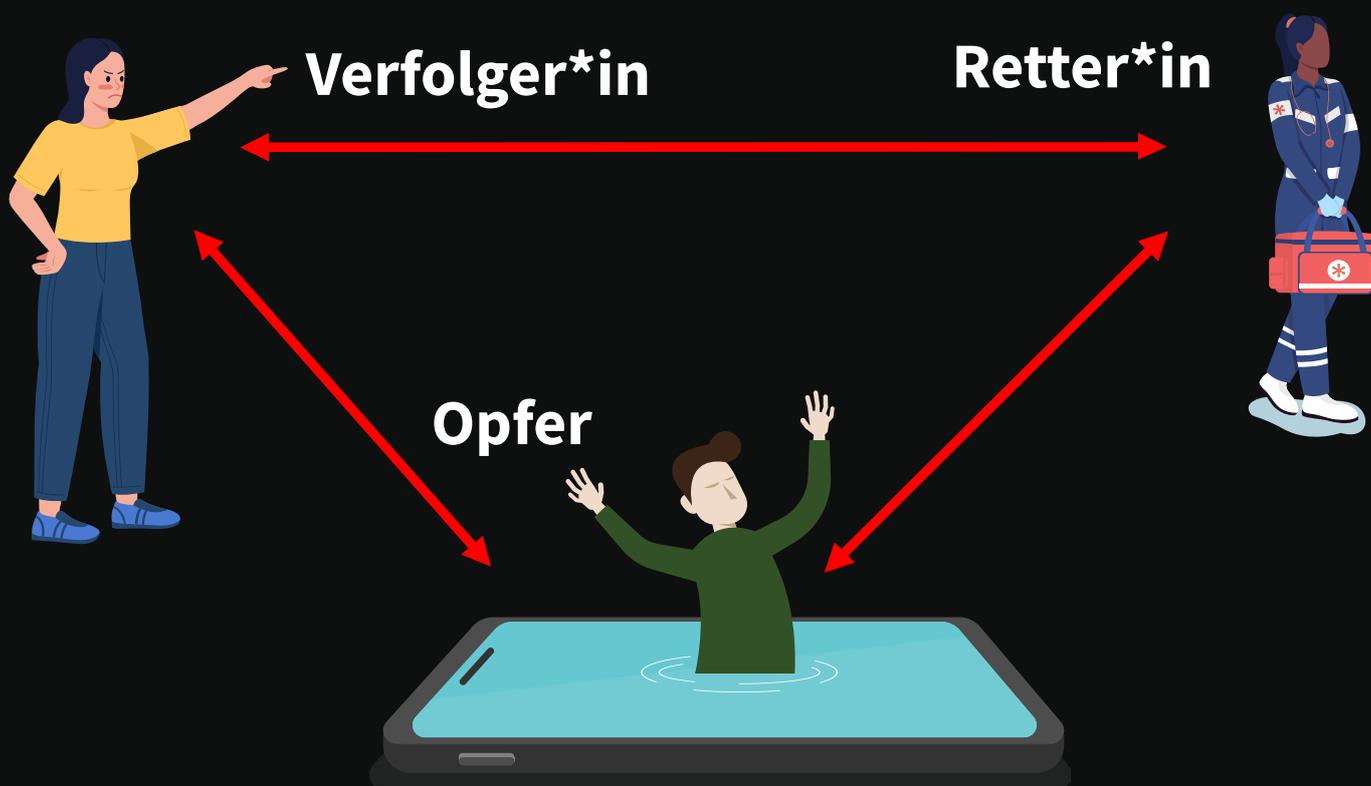
Stufenmodell der Eriksons auf Wikipedia »

Was passiert, wenn

wir nicht

lieben können?

# Hass statt Liebe



## Spiele der Erwachsenen nach Eric Berne und das Dramadriehck nach Stephen Karpman

Was machen Menschen, wenn sie nicht lieben oder wahrhaftig und gesund miteinander umgehen können? Wenn sie sich nicht bemühen oder bemühen können, da sie die Entwicklungshürden im Drehbuch ihres Lebens nicht meistern? Sie spielen die Spiele der Erwachsene – um dennoch Bindung und Aufmerksamkeit zu bekommen.

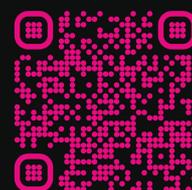
Die Ergebnisse sind destruktiv. Während die Rollen der Retter\*in und des Opfers sicherlich wohl bekannt sind, ist die Rolle der Verfolger\*in schwieriger: „Ich habe es doch gewusst!“ „Du sagst doch immer!“ „Schick doch mal ein Foto, bevor du hier dumm fragst.“ Der Verfolger ist sich sicher, die Welt wäre in Ordnung, wenn es alle machen würden wie er. Oft ist es auch wichtig, das der Welt zu zeigen, sie zu überzeugen oder wenn es nicht anders geht, sie dazu zu zwingen.

Wer die Kommentare in digitalen Plattformen liest, wird erkennen, dass der Großteil den Verfolger befriedigt. Es bleibt kaum Platz für einen freundlichen, sachdienlichen Austausch.

Das Dramadriehck beschreibt Beziehungsmuster in vielen alten Märgen. Du findest es bei Krieg, vor Gericht und auch in Kinderspielen. Das Bewusstsein für die Verhaltensmuster des Dramadriehcks sind ein wichtiger Beitrag zur positiven Verhaltensänderung.

Das Dramadriehck als Analyse- und Interventionskonzept in der Mediation »

Transaktionsanalyse Wikipedia »



**Ok, wenn wir also nicht aufpassen,  
befriedigen wir unsere Bedürfnisse  
virtuell, entwickeln uns dabei nicht gut  
und verlernen einen achtenswerten  
Umgang miteinander.**



# BBL, Vergleichen, Über-Ich und Doomscrolling

Junge Mädchen schwärmen weltweit vom BBL, dem Brazilian Butt Lift. Eigenes Fettgewebe wird an unterschiedlichen Körperstellen abgesaugt (bevorzugt bei Bauch und Oberschenkeln) und dann in den Gesäßbereich gespritzt. Ziel ist ein großer, schön geformter Po, wie wir ihn als eines der vielen Ideale auf sozialen Plattformen erlernen können.

Der BBL hat eine Sterberate von 1:3000. Das ist die höchste Mortalitätsrate bei ästhetischen Eingriffen.

Inzwischen zeigen zahlreiche Studien den Zusammenhang zwischen Depression und Social Media – vor allem bei Mädchen und jungen Frauen. Die Jugendpsychologin Jean Twenge sieht den Grund darin, dass sich Frauen vermehrt vergleichen, bis sie unter Konkurrenzdruck, verzerrtem Selbstbild, Schlafstörung und Depression leiden.

Wir können aber auch unser digitales Ich optimieren. Filter an, Lippen voller, Augen größer, Gesicht schmaler, Haut strahlender. Wunschbild und Realität verschwimmen. Unser Über-Ich wird wirkmächtiger, wir selbst zur Marke. Das Ich-Ideal (die angestrebte Seite des Über-Ich) scheint erreichbar. Wer zu viel von sich verlangt, kann wiederum Neurosen und Depressionen wecken.

Doomscrolling bezeichnet das Verhalten, bei dem Menschen übermäßig, fast zwanghaft, negative Nachrichten lesen. Als Resultate benennen Gesundheitsexperten die Zunahme von Grübeln, Panikattacken, Angst, Depression und Stress.

Aus gesteigertem digitalen Medienkonsum wird Sucht. Nicht zufällig, denn alle werbebasierten digitalen Angebote versuchen, die Nutzenden möglichst lange zu unterhalten, damit möglichst viele Werbeanzeigen geschaltet werden können.

# Reize, Fokus, Konzentration

## Switching costs

Wenn wir immer wieder zwischen Aufgaben hin- und herwechseln, uns von Nachrichten ablenken lassen, kostet uns das viel Zeit und hat mehr Fehler zur Folge.

Laut dem Psychologen David Meyer gehen uns dabei um die 40% unserer produktiven Zeit verloren.

Immer mehr Sinneseindrücke und zusätzliche Informationen gleichzeitig: Reizüberflutung ist gar nicht so problematisch. Jeden Augenblick überströmen uns Reize, die wir ausfiltern, ignorieren und gar nicht mitbekommen. Das schaffen wir auch gut mit den neuen Eindrücken, die zusätzlich virtuell und erweitert (augmented) auf uns einprasseln.

Das Problem ist das ständige Springen zwischen Eindrücken und Aufgaben. Dieses Umschalten kostet viel Energie. Wissen kann sich nicht festsetzen, Schemata bilden sich nicht und unsere Aufmerksamkeitsspanne sinkt. Wir verlernen uns zu konzentrieren, zu denken, Zusammenhänge zu erkennen.

Das Entwickeln von Schemata ermöglicht uns in Situationen schnell und mühelos zurechtzukommen. Unser Wissen festigt sich, wir erkennen die Prinzipien hinter den Dingen.

Zusammenhänge zu erkennen, um souverän mit der technologischen Zukunft umzugehen, wäre hilfreich. Auch um Chancen und Risiken der Digitalisierung abzuwägen oder mal in Ruhe darüber nachzudenken, was denn diese Digitalisierung überhaupt sein könnte.

Glaube nicht, dass es schick oder normal ist, ständig gestresst oder gehetzt zu sein. Lass dir Zeit für das Denken. Nimm dir nach wichtigen Arbeitsschritten oder Meetings bewusst Zeit, damit das Besprochene oder Erlernte in dein Hirn einsickern kann. Nimm dir Zeit, Ablenkung bewusst wahrzunehmen. Gehetzt zu sein ist simpel und blöd.

Social-Media-Nutzung:  
Auswirkungen aufs Gehirn »

Digitale Reizüberflutung:  
Wie retten wir unsere  
Konzentration »





Kyūdō

Das traditionelle japanische Bogenschießen gründet auf der alten Kriegstechnik der Samurai und hat sich unter dem Einfluss des Zen-Buddhismus zu einer Kunstform entwickelt.

# Aktive Ich-Entwicklung und Ausgewogenheit

Wir entwickeln virtuelle Realitäten und unsere reale Welt neu. Wir können besser, schneller, einfacher, schöner und auch neues und noch nie dagewesenes. Die Anforderungen an uns selbst steigen jedoch auch. Wir müssen verstehen, reflektieren und auch widerstehen und ausgleichen: Sei kein plumper medienkonsumierender Junkie.

Wir müssen mitwachsen. Der tolle Philosoph Markus Gabriel fordert den „Moralischen Fortschritt in dunklen Zeiten“.

Ob wir eine Utopie oder Dystopie erleben, hängt doch von uns ab. Wenn wir die Zukunft von zwicklichten Gestalten abhängig machen, deren Geschäftsmodell darauf basiert, uns süchtig nach Banalitäten zu machen, sieht es schlecht aus. Selbst schuld, oder?

Beim Business-Coaching setzen viele auf die Ich-Entwicklung von Jane Loevinger: Unser Verständnis der Welt erlangen wir schrittweise und wir können es uns auch erarbeiten. Das klingt nach höher, schneller, weiter, ... – ist aber viel mehr ein Rahmen, der die Möglichkeit zur Reflexion bietet. Zu wissen, wo ich stehe, was mich motiviert und was mir Sicherheit und Schutz gibt, verschafft mir einen sicheren Standort für das zukünftige eigene Handeln.

Wer viel Stress hat (Beruf, Kinder, Eltern pflegen, Ehrenamt...), dem ist anzuraten, sich nach Gegenpolen umzusehen. Idealerweise, bevor der Nervenzusammenbruch dazu zwingt.

Ich-Entwicklung nach Jane Loevinger »



# Die Moral von der Geschichte‘

Die Dosis macht das Gift. Dass wir naiv in die digitalen sozialen Medien gefallen sind, ist noch verzeihlich. Unsere Aufgabe heute ist, das schädliche Verhalten zu verringern – bei uns und bei anderen. Viele sind schon süchtig, hier zu helfen ist schwer und manchmal gar nicht möglich.

Digitales Detox, die digitale Entgiftung oder das digitale Fasten sind ein guter Anfang. Verzichte eine Zeit lang bewusst auf die Nutzung von Smartphone, Tablet, Computer und vor allem auf deren toxische Inhalte wie Social Media Plattformen, die Über-Ich, Sucht und das Vergleichen fördern.

Mach Pausen, schaff dir nach Meetings, Lern- und Arbeitseinheiten bewusst eine Zeit des Innehaltens und des Verstehens. Lass das E-Mail-Programm zu, Sorge dafür, dass sich Inhalte setzen und dass sich Schemata bilden können.

Hinterfrage deinen Umgang und dein Wissen zur digitalen Welt. Viele überschätzen sich da enorm. Wenn du selbst entwickelst, hinterfrage, wo du zu viel anbietest. Wo förderst du Ablenkung und den Bottom-up-Focus? Wenn du suchtmachende Elemente in deiner Software einbaust und über vermehrte und aufregende

Reize die Nutzenden verführst, mach dir bewusst, dass du mies und plump bist, hör auf damit, geh zur Beratung, entschuldige dich und spende all dein bisher verdientes Geld an wohltätige Zwecke.

Du arbeitest bei Bund, Land, Kommune? Lerne was das Zeug hält. Was ist die Cloud, was AR, was die Digitalisierung? Schaffen dir alles zur Ich-Entwicklung und Sozial-Psychologie drauf. Du bist zentral dafür verantwortlich, dass uns üble Gestalten und düstere Konzerne nicht verarschen.

Das geht so nicht weiter. Wir brauchen Fortschritt! Nicht bei der Technologie, sondern bei uns Menschen. Wir brauchen Wissen, Reflexionsvermögen und moralischen Fortschritt um mit der technologischen Entwicklung Schritt halten zu können. Niemand beschreibt das so schön und verständlich wie Markus Gabriel in seinem Buch: Moralischer Fortschritt in dunklen Zeiten – universale Werte für das 21. Jahrhundert.

In der Meditation kannst du lernen, deine Gedanken kommen und gehen zu lassen, ohne sie festzuhalten oder zu bewerten.

Markus Gabriel:  
Moralischer Fortschritt in dunklen  
Zeiten »



# #6 Ethik und KI bei Sicherheit, Recht- sprechung, Militär



Pershing II - im Rahmen des NATO-Doppelbeschlusses wurde die Aufstellung dieser Rakete mit Atomsprengköpfen in Europa angekündigt.



Vielen Deutschen wird klar: das atomare Kriegsgebiet ist vor ihrer Haustür geplant. Im Bonner Hofgarten demonstrieren 1981 ca. 350.000 Menschen für den Frieden.



**Never mind: War is killing**



Der Rheinmetall KF51 Panther – hervorragend gegen weiche und harte Ziele. Der Panzer ist vollständig digitalisiert und soll perspektivisch auch in der Lage sein, unbemannt und ferngesteuert zu operieren.



Ein Airman der Royal Air Force interagiert mit einem neuen Spot-Roboter (25.08.2021).

Boston Dynamics forscht und entwickelt im Bereich autonomer Laufroboter. Spot ist ihr erster kommerziell verfügbare Roboter.

Gegen Killerroboter: Boston Dynamics kündigt zusammen mit weiteren Roboterherstellern an, ihre Roboter nicht zu bewaffnen – sie sollen nicht im Krieg als Killerroboter eingesetzt werden können. Vielmehr sollen sie der Gesellschaft, in privaten Haushalten und in der Industrie dienlich sein. Nahezu zeitgleich wurde in San Francisco abgestimmt, dass die Polizei künftig Roboter zum Töten einsetzen darf. Nicht mit einem auffälligen Gewehr, aber mit Sprengstoff, der ferngesteuert platziert und gezündet werden kann.

Obacht: räumlicher Abstand führt zu weniger Mitgefühl und spannungsgeladene Situationen können schlechter eingeschätzt werden, wenn man nicht physisch vor Ort ist.

San Francisco Killerroboter »

Chinese Robotics Company Unveils Fleet Of Robot Dogs Doing Push-Ups! »



# Autonomie und KI bei Tötungsmaschinen und Kriegswaffen

Die Fortschritte in den Bereichen Digitalisierung, Vernetzung und Autonomie haben einen großen Einfluss auf die Militärtechnik. Das Steuern der Waffen kann weit entfernt vom Kriegsort stattfinden. Ferngesteuerte Drohnen werden zum Beispiel zum Versprühen von Tränengas bei Demonstrationen und Unruhen genutzt. Autonome Drohnen können Menschen ausfindig machen, verfolgen oder angreifen. Raketen und Abwehrsysteme werden zielgenauer und wirkungsvoller.

Wie präzise und effektiv KI gesteuerte Waffen funktionieren, zeigte bereits ein Anschlag im Jahr 2020. Der iranische Kernphysiker Mohsen Fachrisadeh wurde durch gezielte Schüsse eines

Roboters auf sein Auto getötet. Die Schusslöcher auf der Frontscheibe sind deutlich auf der Fahrerseite platziert. Weitere Personen, die auch im Auto saßen, wurden nicht beschossen. Mithilfe von KI und automatischer Gesichtserkennung konnten die Täter die Waffe aus 1600 km Entfernung steuern und abfeuern.

Mit KI werden militärische Angriffe präziser und effizienter, autonome Waffensysteme übernehmen die Auswahl der Ziele und deren Zerstörung. Eine immense Schlagkraft ist mit immer weniger Kosten und geringerem eigenen Risiko erreichbar. Internationale Abkommen für einen humanen Umgang mit den neuen Technologien fehlen.



„Je präziser eine Waffe wirkt, desto besser.“  
Bundeswehr

„Wir haben keine seriösen Experten für angewandte Ethik der KI. Es werden immer neue ethische Probleme auftreten.“  
Philosoph Thomas Metzinger

Die US-Navy plant Angriffe mit Super-Schwärmen bestehend aus tausenden Mini-Drohnen. Das ist günstig und schwer abzufangen.

GPS-Ortung, Gesichtserkennung, Sprengstoff und leistungsfähige Drohnen aus dem Elektrofachgeschäft. Für den versierten Tüftler sind Mini-Schwärme auch schon heute machbar.

- » [Attentat auf Mohsen Fachrisadeh](#)
- » [Autonome Drohnenschwärme Griechenland](#)
- » [Tränengasdrohnen Palästina](#)
- » [Super-Schwarm mit Minidrohnen](#)
- » [Kalter intelligenter Krieg](#)



Im Namen der KI

Automatic arbitration

No more exorbitant fees!

No more law!

No more trials!

UK, 1890



## Automatisierte Rechtsprechung

Wer in Deutschland mit dem Gericht zu tun hat, merkt schnell: es ist langsam und teuer. Kann künstliche Intelligenz zukünftig dabei helfen, die Justiz zu entlasten und vielleicht sogar selbst Recht sprechen? Mithilfe der Legal Technology können bereits Prozessakten strukturiert oder zu einem Fall passende Präzedenzfälle gefunden werden. Auch einfache juristische Aufgaben, wie die Erstattung von Entschädigungen bei Flugausfall oder das Prüfen von Mietverträgen, können von einer KI übernommen werden. Das ist einfach und günstig und verhilft vielen Menschen ohne juristisches Fachwissen zu ihrem Recht.

In Amerika werden bereits Gefängnisstrafen durch KI verhängt. Zum Teil mit fragwürdiger Haftdauer, da die KI auch eine Prognose für das

zukünftige Sozialverhalten bestimmt und diese in das Urteil mit einget. Wie die KI zu ihrem Urteil kommt, weiß nur sie selbst. In Deutschland müssen richterliche Entscheidungen überprüfbar sein, daher ist der Einsatz in diesem Umfang hier nicht möglich.

Viele deutsche Jurist\*innen stehen der Legal Technology skeptisch gegenüber. Weniger die Bevölkerung: Die Hälfte der Deutschen kann sich gut vorstellen, Computerprogramme für ihre rechtlichen Angelegenheiten zu nutzen.

KI als Richter  
Whitepaper von  
Pirmin Gersbacher »



# BIAS in der Strafverfolgung

„Künstliche Intelligenz führt menschliche Annahmen fort und verstärkt sie.“

Aus der Vergangenheit Erwartungen für die Zukunft ableiten? Das macht doch wohl jeder! Der Polizei hilft dabei eine KI, die Daten bisheriger Fälle auswertet und abschätzt, wo, wann und durch wen die nächsten Straftaten begangen werden. Die Einsätze der Polizei werden dementsprechend organisiert. Das ist doch gut, objektiv und gerecht?

Leider nicht, denn wer sucht, der findet und so werden überproportional viele Straftaten in Gegenden aufgedeckt, die bereits für Straftaten bekannt sind. Auch die Daten, auf denen die Vorhersage aufbaut, enthalten bereits Diskriminierungen. Diese werden durch die KI aufrechterhalten und verstärkt. So werden eher Männer und überdurchschnittlich oft Menschen mit Migrationshintergrund verdächtigt, beschuldigt und kontrolliert.

Überprüfungen und Anpassungen der KI sind nötig um selbsterfüllende Prophezeiungen zu verhindern.

Regeln und Kontrollen zum Umgang mit KI sind wichtig um den Grundsatz der Unschuldsvermutung aufrecht zu erhalten.

Lorena Jaume-Palasi  
Philosophin und Aktivistin  
Gründerin von AlgorithmWatch und  
The Ethical Tech Society

# Wozu sind Kriege da?

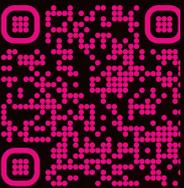
Keiner will sterben  
Das ist doch klar

Wozu sind denn dann Kriege da?  
Herr Präsident  
Du bist doch einer von diesen Herren

Du musst das doch wissen  
Kannst du mir das 'mal erklären?  
Keine Mutter will ihre Kinder verlieren  
Und keine Frau ihren Mann  
Also  
Warum müssen Soldaten losmarschieren?  
Um Menschen zu ermorden  
mach mir das mal klar

Wozu sind Kriege da?

Udo, Lindenberg, 1981



Wozu sind Kriege da  
Udo Lindenberg  
Offizielles Video  
(1981) »

Die Antwort

## Die Evolution honoriert den Erfolg, nicht die Moral.

Evolutionsbiologe  
Bernhard Veerbek

Wozu sind Kriege da? Das von Udo Lindenberg geschriebene Lied, das er im Duett mit dem zehnjährigen Pascal Kravetz sang, wurde 1981 veröffentlicht.

Mit dem Lied wollte Udo Lindenberg einen Beitrag zur Friedensbewegung gegen den NATO-Doppelbeschluss leisten.



# Die Moral von der Geschichte‘

„Jede Technik ist nur so gut wie die Kultur, die sie anwendet. Die Anwendung muss bei aller Begeisterung für technische Entwicklungen aber im Rahmen unserer ethischen Grundwerte eingesetzt werden, sonst ist das Neue zwar Entwicklung, aber noch kein Fortschritt.“

NRW-Landesdatenschutzbeauftragte Bettina Gayk



Unter Umständen ist „die Kultur“ so etwas wie „unsere Gesellschaft“? Hm, das sind dann wohl wir.

„Faulheit und Feigheit sind die Ursachen, warum ein so großer Teil der Menschen, [...] gerne zeit- lebens unmündig bleiben; und warum es ändern so leicht wird, sich zu deren Vormündern aufzuwerfen. Es ist so bequem, unmündig zu sein.“

Immanuel Kant



Ei, ei. Immanuel Kant ist heute voll doof, der war zum Beispiel bei Rassismus nicht ganz auf der Höhe der Zeit, damals 1784.

„Viele sind hartnäckig in Bezug auf den einmal eingeschlagenen Weg, wenige in Bezug auf das Ziel.“

Friedrich Nietzsche



Aus: Nietzsche, Menschliches, Allzumenschliches. Ein Buch für freie Geister, 1878 (2. erweiterte Auflage 1886). Erster Band. Neuntes Hauptstück. Der Mensch mit sich allein.

**Sieh und  
höre hin,  
sprich.**

**Sei mutig, wenn,  
du dich ändern  
musst. Aua.**

**Es ist nicht ganz leicht, mündig, souverän und frei zu sein. Wir können heute so mündig, souverän und frei sein, wie noch nie oder uns in in eine neue Unmündigkeit einlullen und bomben lassen. Klick, klick, bumm, bumm.**



## Warum Technikethik?

Bereits 2021 haben wir die hier zusammengefassten Themen und die dazugehörigen Trainings mit dem Bildungsteam beim WvSC erstellt. Wir haben viel gelernt. Vor allem, dass es immer wieder darum geht, das Einfache nicht aus den Augen zu verlieren. Es ist verlockend, über das Große zu reden, das kaum Denkbare zu diskutieren und von ethischen Dilemmata zu schwelgen.

Hauptberuflich betreiben wir Kommunikation und Design. Beide Disziplinen benötigen einen hohen moralischen Anspruch, wenn sie wirkungs- und verantwortungsvoll ausgeübt werden. Wir haben über Jahre gelernt: Arbeit mit Moral ist keine Bürde, sondern eine Hilfe. Sehr einfach und praktisch hat dies Dieter Rams mit seinen 10 Thesen für gutes Design bewiesen. Diese sind moralische Grundsätze und sein Ethos „weniger, aber besser“ eine Maxime. Ob er das selbst weiß? Noch könnten wir ihn fragen.

Moral und Ethik sind oft ganz praktisch. Bei der Technik geht es um: Vorteile gegen Nachteile, Nutzen gegen Schaden, Chancen gegen Gefahren, Eigennutz gegen Gemeinnutz. Da kann man länger auf dem Teppich bleiben, als viele denken.

Wir machen uns stark, dass Entwickler\*innen und Unternehmen den praktischen Nutzen für sich erkennen, wenn sie Technikethik berücksichtigen. Dinge gelingen einfacher, schneller und erfolgreicher, wenn moralische Grundsätze einfließen und ethische Betrachtungen stattfinden.

Nina Rossow  
Steffen Höllein

# Quellen

## Titelseite

S. 1 Bild: Hutan Simpan ForestSabah, Borneo, Indonesien - 20. Dezember 1980, iStock-Fotografie-ID 458981701

## #1 Konsum und Energie

S. 6 Bild: Paul Aigner, Wohlstand für alle, Konrad-Adenauer-Stiftung, commons.wikimedia.org/wiki/File:KAS-Erhard,\_Ludwig-Bild-402-3.jpg

S. 7 Bild: fotografixx, Junges verliebtes Paar, iStock-Fotografie-ID 1412410684

S. 8 Bild: Stefan Tomix, Queens Bridge Houses, iStock-Fotografie-ID 1350259233

S. 9 Bild: The Friedman Foundation for Educational Choice, Portrait of Milton Friedman commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait\_of\_Milton\_Friedman.jpg

S. 10 Bild: Jorisvo, Glasmalereien in der Kirche von Tervuren, iStock-Fotografie-ID 683809572  
Bild: hadynyah, Novizen buddhistischer Mönche in Bhaktapur, Nepal, iStock-Fotografie-ID 1312012744

Zitat: Die sieben Todsünden aus dem Sünden katalog

## #2 Social Score

S. 11 Bild: CSA Images, Ein Fernglas, iStock-Illustration-ID 97237752  
Zitat: Erich Schmidt: Christian Stöcker, Google will die Weltherrschaft, Spiegel, 8.12.2009

S. 12 Bild: Collage Belohnen und Strafen mit alashi, Carrot und stick, iStock-Illustration-ID 881341760

S. 13 Bild: B. F. Skinner, commons.wikimedia.org/wiki/File:B.F.\_Skinner\_at\_Harvard\_circa\_1950.jpg  
Bild: killerb10, Stolzer Tag, iStock-Fotografie-ID 172269415

S. 14 Bild: Derek Yung, Die Bewohner stehen Schlange, iStock-Fotografie-ID 1369682852

S. 15 Bild: Jahan10a, China Social Credit Punktevergebung, commons.wikimedia.org/wiki/File:China-social-credit-Punktevergebung.jpg

S. 16 Bild: sinceLF, Lesbisches Paar, iStock-Fotografie-ID 1396825702

S. 17 Bild: Gage Skidmore, Peter Thiel at the Converge Tech Summit, 9.02.2022 flickr.com/photos/gageskidmore/51875325807

S. 18 Bild: melitas, Gruppenhände übereinander, iStock-Illustration-ID 1363098890

## #3 Maschinen- und Roboterethik

S. 19 Bild: Phillip Leonian, Isaac Asimov, before 1959, commons.wikimedia.org/wiki/File:Isaac.Asimov01.jpg  
Zitat: Isaac Asimov: Grundregeln des Roboterdienstes; Isaac Asimov, Runaround, 1942

- S. 20 Bild: Mlenny, Camel Racing Roboter Jockeys, iStock-Fotografie-ID 1288559581
- S. 21 Bild: gremlin, Futuristisches Alien Museum mit Homo Sapiens, iStock-Illustration-ID 1077780126
- S. 22 Bild: adaask, Abstraktes weißes Gleichgewicht, iStock-Illustration-ID 1359726282
- S. 23 Bild: MaryValery, Roboter wird den Menschen ersetzt, Stock-Illustration-ID 1402698710  
Bild: smartboy10, Back to schoo, Stock-Illustration-ID 595151426

#### #4 Hackerethik und Blockchainethik

- S. 24 Bild: Screenshot from public domain film „Great Train Robbery“ (1903)  
[https://bar.wikipedia.org/wiki/Datei:Great\\_train\\_robbery\\_Barnes.jpg](https://bar.wikipedia.org/wiki/Datei:Great_train_robbery_Barnes.jpg)
- S. 25 Bild: evan\_ers, Retro-CB radio, iStock-Illustration-ID 92722060  
Bild: svt1992, Zwei Hälften Lächeln Gesicht mit Kamille, iStock-Illustration-ID 1385174875  
Bild: Svetlana Shamshurina, Groovy Hippie, iStock-Illustration-ID 1453132618
- S. 26 Bild: Wau Holland, 1984, [commons.wikimedia.org/wiki/File:Wau\\_Holland1984.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wau_Holland1984.jpg)  
Bild: Maximilian Schönherr, Andy Müller-Maguhn, [commons.wikimedia.org/wiki/File:Andy\\_Müller-Maguhn\\_-\\_1999.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Andy_Müller-Maguhn_-_1999.jpg)  
Bild: Alexander Klink, Karsten Nohl, [commons.wikimedia.org/wiki/File:Karsten\\_Nohl.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Karsten_Nohl.jpg)  
Bild: Heike Huslage-Koch, Constanze Kurz, [commons.wikimedia.org/wiki/File:Constanze\\_Kurz\\_Frankfurter\\_Buchmesse\\_2018\\_1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Constanze_Kurz_Frankfurter_Buchmesse_2018_1.jpg)  
Bild: Heinz Nixdorf MuseumsForum / Jan Braun, Datenklo, [nat.museum-digital.de/object/199625](https://nat.museum-digital.de/object/199625)
- S. 27 Bild: Florian Belmonte, One piece of my Aging fellas, [commons.wikimedia.org/wiki/File:Aging\\_Anonymous.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aging_Anonymous.jpg)  
Bild: seamartini, Wandzählmarkierungen, iStock-Illustration-ID 1382160504
- S. 28 Bild: Jarmo Piironen, Pelzmonster, iStock-Illustration-ID 1365373390  
Bild: Denis Pesterev, Cowgirl-Symbol, iStock-Illustration-ID 1389535701
- S. 29 Bild: A Mokhtari, Manipulation der Menge und der Öffentlichkeit, iStock-Illustration-ID 1446003619  
Zitat: Alexander Reinhard, Blockchain – eine ethische Revolution?, starting up, [starting-up.de/geschaefsideen/trends/blockchain-eine-ethische-revolution.html](https://starting-up.de/geschaefsideen/trends/blockchain-eine-ethische-revolution.html)
- S. 30 Bild: Ableimages, Schulkind, iStock-Fotografie-ID 200411974-001

#### #5 Virtuelle Ethik – AR/VR/Metaverse

- S. 31 Bild: 3DSculptor, VSkulptur Denker mit goldenen VR-Brille, iStock-Fotografie-ID 1175935842
- S. 34 Bild: Collage Verfolger-Retter-Opfer gestaltet mit Nataliia Nesterenko, Wütende Frauen, iStock-Illustration-ID 1359975241;  
Nataliia Nesterenko, Retter, iStock-Illustration-ID 1353396504;  
tommy, Geschäftsmann in Handy und Rettungsring, iStock-Illustration-ID 1181234985
- S. 35 Bild: FotografieLink; Woman Posing, iStock-Fotografie-ID 1352909416
- S. 36 Bild: Wladimir Bulgar, Sternenhimmel, iStock-Fotografie-ID 1296326228
- S. 37 Bild: Dan Rentea, Menschen, die Metaverse erkunden, iStock-Fotografie-ID 1354203873

Bild: PeopleImages, Umarmen, Stock-Fotografie-ID 1199878099  
Bild: Amax Photo, Vater arbeitet im Home office, Stock-Fotografie-ID 1214478283  
Bild: JGalione, Bogenschießen Kyudo, iStock-Fotografie-ID 648967758

S. 38 Bild: Diamond Dogs, Japanischer Mann meditiert, iStock-Fotografie-ID 1185237250  
Bild: tdub\_video, Frau mit Virtual-Reality-Headset, iStock-Fotografie-ID 629285180

## #6 KI bei Sicherheit, Rechtsprechung und Militär

- S. 39 Bild: United States Army, Pershing II Teststart im Juni 1983,  
[commons.wikimedia.org/wiki/File:Pershing\\_II\\_PC022206C.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pershing_II_PC022206C.png)  
Bild: Rob Bogaerts, Friedensdemo im Bonner Hofgarten 10.10.1981,  
[commons.wikimedia.org/wiki/File:Massale\\_vredesdemonstratie\\_in\\_Bonn\\_tegen\\_de\\_modernisering\\_van\\_kernwapens\\_in\\_West,\\_Bestanddeelnr\\_253-8611.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Massale_vredesdemonstratie_in_Bonn_tegen_de_modernisering_van_kernwapens_in_West,_Bestanddeelnr_253-8611.jpg)
- S. 40 Bild: Rheinmetall Defence, Rheinmetall KF51 Panther, 31 May 2022,  
[commons.wikimedia.org/wiki/File:Rheinmetall\\_kf51\\_dynamisch\\_hohe\\_aufloesung\\_R6MJ1833.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rheinmetall_kf51_dynamisch_hohe_aufloesung_R6MJ1833.jpg)  
Bild: Senior Airman John Ennis, Interaction with Boston Dynamics Spot, 24 August 2021,  
[commons.wikimedia.org/wiki/File:Spot\\_robot\\_Royal\\_Air\\_Force.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spot_robot_Royal_Air_Force.jpg)
- S. 41 Zitat: Bundeswehr, [zeit.de/politik/deutschland/2020-10/bundeswehr-bewaffnete-drohnen-toeten-hemmschwelle](https://zeit.de/politik/deutschland/2020-10/bundeswehr-bewaffnete-drohnen-toeten-hemmschwelle)  
Zitat: Metzinger, Künstliche Intelligenz und Ethics Washing, Deutschlandfunk, 1.06.2021  
[deutschlandfunk.de/kuenstliche-intelligenz-und-ethics-washing-wir-haben-keine-100.html](https://deutschlandfunk.de/kuenstliche-intelligenz-und-ethics-washing-wir-haben-keine-100.html)  
Bild: aerogondo, Mann schaut in den Himmel, iStock-Illustration-ID 1153661559
- S. 42 Bild: ilbusca, Britische London Satire, iStock-Illustration-ID1058427296
- S. 43 Bild: Klubovy, Zeitgenössische Saint, iStock-Fotografie-ID 917455532  
Zitat: Lorena Jaume-Palasi, GEO+ Interview, 9.11.2022, [geo.de/wissen/forschung-und-technik/-ki-fuehrt-menschliche-annahmen-fort--und-verstaerkt-sie--32815068.html](https://geo.de/wissen/forschung-und-technik/-ki-fuehrt-menschliche-annahmen-fort--und-verstaerkt-sie--32815068.html)
- S. 44 Bild: Hans Dietmar Jäger, Udo Lindenberg in der Ostwestfalenhalle, 14. März 1984,  
[de.wikipedia.org/wiki/Datei:1984\\_03\\_14\\_77\\_331\\_udo\\_lindenberg\\_kaunitz\\_ostwestfalenhalle\\_goetterhaemmerung\\_tour\\_84.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:1984_03_14_77_331_udo_lindenberg_kaunitz_ostwestfalenhalle_goetterhaemmerung_tour_84.jpg)  
Zitat: Michael Schrom, Warum gibt es immer wieder Krieg?  
[herder.de/cig/zeitgeschehen/2014/07-12-2014/krieg-warum-gibt-es-immer-wieder-krieg](https://herder.de/cig/zeitgeschehen/2014/07-12-2014/krieg-warum-gibt-es-immer-wieder-krieg)
- S. 45 Bild: John Manoogian III / Buster Benson / TilmannR, Cognitive bias codex  
[commons.wikimedia.org/wiki/File:Cognitive\\_bias\\_codex\\_en.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cognitive_bias_codex_en.svg)
- S. 46 Bild: Irina Mogilevskaya, Höre nichts Böses, sprich nichts Böses, sieh nichts Böses,  
iStock-Illustration-ID 1405438479  
Zitat: Bettina Gayk, Metaversum – Chancen, Risiken und politische Auswirkungen,  
[ldi.nrw.de/metaversum-chancen-risiken-und-politische-auswirkungen](https://ldi.nrw.de/metaversum-chancen-risiken-und-politische-auswirkungen)  
Zitat: Immanuel Kant, Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?,  
Beginn des Traktats.(EA 1784). Imanuel Kant's vermischte Schriften,  
Hrsg.: Johann Heinrich Tieftrunk, Bd. 2., Halle 1799  
Zitat: Friedrich Nietzsche, Menschliches, Allzumenschliches. Ein Buch für freie Geister, 1878  
(2. erweiterte Auflage 1886). Erster Band. Neuntes Hauptstück. Der Mensch mit sich allein.

Unsere neue Reihe  
in 2023

# Unboxing Technikethik

**Schlagzeilen verstehen, Handeln und Unterlassen können!**



## Mit Kantometer!

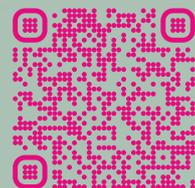
Nimm teil an unserer lockeren Runde zu kantigen Themen. Löse aktuelle Fragen und Aufgaben, sammle Punkte am Kantometer und erstelle mit uns das Pentalemma des Abends.



Du hast keine Ahnung? Du bist Vollprofi? Egal. Lass' uns ins Gespräch kommen – hinterher sind wir alle schlauer. Das Ziel am Ende des Abends: Du, ich und wir fühlen uns informiert, sicher, frei und souverän – wenn du denkst, das ist zu hoch gegriffen, denk mal nach, in welcher Realität wir leben oder melde dich einfach an.

Unsere neue Reihe „Unboxing Technikethik“ betrachtet aktuelle Trends und Innovationen. Was sollte ich wissen, was können, um schlau und verantwortungsvoll handeln zu können?

**Dystopie, Utopie?  
Wie handle ich schlau,  
verantwortungsvoll?**





# **Werner-von-Siemens Centre** for Industry and Science

Das Werner-von-Siemens Centre for Industry and Science e.V. ist ein Industrie- und Wissenschaftscampus, der im Berliner Zukunftsort Siemensstadt Square und an weiteren Standorten beheimatet ist.

Werner-von-Siemens Centre for Industry an Sience e.V.  
Rohrdamm 88  
13629 Berlin

[info@wvsc.berlin.de](mailto:info@wvsc.berlin.de)

