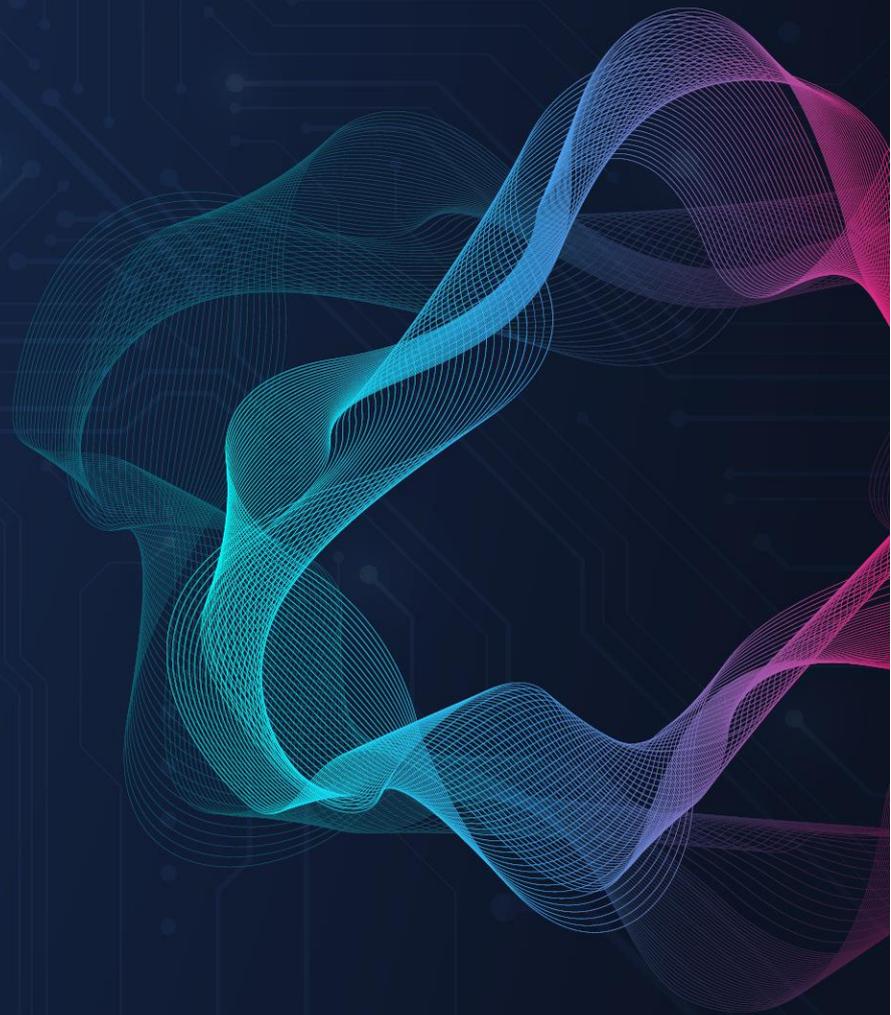


Prof. Dr. Peter Imbusch, Bergische Universität Wuppertal  
Dr. Joris Steg, Bergische Universität Wuppertal

# Was macht Künstliche Intelligenz mit Macht- und Herrschaftsverhältnissen?

Bericht aus dem Forschungsprojekt  
„Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft“  
Juli 2022



GEFÖRDERT VOM



 **KI.Me.Ge.**

# ZUSAMMENFASSUNG

Künstliche Intelligenz (KI) stellt eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts dar, die einen weitreichenden Einfluss auf sämtliche Bereiche der Gesellschaft und das alltägliche Leben der Menschen hat und weiterhin haben wird. Technische bzw. technologische Revolutionen haben seit jeher auch das Potenzial, zu gesellschaftlichen Umwälzungen zu führen und die Machtverhältnisse und Herrschaftsstrukturen in einer Gesellschaft zu transformieren. Mit den jüngsten Entwicklungen auf dem Gebiet der Digitalisierung und der Entwicklung unterschiedlich elaborierter Systeme Künstlicher Intelligenz ist zugleich ein qualitativer Sprung verbunden. Den enthusiastischen Bekundungen in Bezug auf KI stehen deshalb häufig perhorreszierende Zukunftsvisionen gegenüber, die den Vorteilen des Einsatzes Künstlicher Intelligenz einen totalen Kontrollverlust und eine Unterwerfung des Menschen gegenüberstellen. Wird das Verhältnis zwischen Mensch, Gesellschaft und KI in den Blick genommen, bewegt sich die Debatte häufig zwischen diesen Polen; die mit der Entwicklung und Anwendung von KI verbundenen Machtfragen bleiben jedoch zumeist seltsam unterbelichtet und untertheoretisiert. Der vorliegende Beitrag befasst sich deshalb mit dem Einfluss von KI auf gesellschaftliche Machtverhältnisse und Herrschaftsstrukturen und fragt danach, wie sich die Macht- und Herrschaftsverhältnisse in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz verändern und was das konkret für unsere Zukunft bedeutet.

## KEYWORDS

Macht und Herrschaft; GAFAM; KI und Militär; Überwachung und Versicherheitlichung; Regulierung und Kontrolle

# INHALT

Zusammenfassung .....	2
Keywords.....	2
Inhalt.....	3
1. Problemaufriss und gesellschaftliche Relevanz .....	4
2. Anmerkungen zum Forschungsstand über KI, Macht und Herrschaft .....	5
3. Kartierung des Gegenstandsbereichs .....	6
4. Beispielhafte Vertiefungen aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft .....	7
5. Schlussfolgerungen für Einbettungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von KI unter Macht- und Herrschaftsaspekten .....	9
Referenzen .....	11

# 1. PROBLEMAUFRISS UND GESELLSCHAFTLICHE RELEVANZ

Künstliche Intelligenz (Lenzen 2020; Boden 2016; Kaplan 2017; Görz/Schneeberger/Schmid 2014; Frkish/Ramsey 2013; Russell/Norvig 2010; Ertel 2008) stellt eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts dar. Auch wenn der Begriff Künstliche Intelligenz nicht leicht zu definieren ist und es verschiedene definitive Ansätze gibt, so stimmen doch praktisch alle Definitionen darin überein, dass es bei KI immer um die maschinelle bzw. computerbasierte Nachahmung, Simulation und Automatisierung von Verhalten geht, das bei Menschen als intelligent klassifiziert würde. Künstliche Intelligenz beruht bisher vor allem auf der Sammlung und Verarbeitung von großen Datenvolumina.

Schon jetzt wird KI in vielen Bereichen eingesetzt, und die Anwendungsmöglichkeiten und Relevanz von KI dürften zukünftig noch deutlich zunehmen. Die Auswirkungen des Einsatzes von KI sind in den unterschiedlichen gesellschaftlichen Feldern, in denen sie zum Einsatz kommt, zwar bereits heutzutage massiv, aber sie bleiben vielfach unsichtbar. Das vielfach Unsichtbare – oder vielleicht besser das Unfassbare und Unverständliche – an Künstlicher Intelligenz sollte aber nicht dazu verleiten, KI nur für einen simplen Slogan zu halten. Denn nicht nur der Einsatz von KI ist real, auch die Wirkungen und Folgen des Einsatzes von KI sind real. Diesen Wirkungen und Folgen von KI wollen wir im Folgenden in Bezug auf die Transformation von Macht- und Herrschaftsverhältnissen nachgehen und an herausgehobenen Feldern in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zeigen, wie der Einsatz von KI diese Verhältnisse verändert und welche Auswirkungen das für die Menschen hat.

Die Folgen von modernen Techniken bzw. Technologien wie der KI in Bezug auf Macht- und Herrschaftsaspekte scheinen zunächst einmal ambivalent zu sein und die Wirkungen ihres Einsatzes mögen in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft heterogen sein. Doch mit dem zunehmenden Einsatz Künstlicher Intelligenz in verschiedenen gesellschaftlichen Sphären geht ein qualitativer Sprung in Bezug auf Machtpraxen und Herrschaftstechniken einher, der sich direkt oder indirekt als problematisch für die Modernisierung oder das progressive Fortschreiten von Gesellschaften erweisen kann. Denn aus dem Besitz, der Verfügung und der Verwertung von Daten erwachsen neuartige Machtpotenziale und Herrschaftstechniken, die zum einen die Machtposition bereits mächtiger (Wirtschafts-)Akteure vervielfachen und zum anderen neue Machtzentren hervorbringen könnten, die ohne hinreichende gesellschaftliche und demokratische Legitimation Wissensvorräte ansammeln und bis dato unbekannte gesellschaftliche Lenkungsmöglichkeiten besitzen. Schließlich werden dadurch auch die bisherigen Strukturen von Macht und Herrschaft in einer Gesellschaft gravierend und nachhaltig verändert. Eine ungezügelter und unregulierter Verfügbarkeit und Verwendung von Daten ohne Transparenz kann also die Macht- und Herrschaftsausübung auf der einen Seite entgrenzen und subjektivieren; gleichzeitig findet aber auf der anderen Seite auch ein Prozess der verschärften Monopolisierung und Re-Zentralisierung von Macht und Herrschaft bei bereits mächtigen Herrschaftsträgern (Wirtschaftsunternehmen, Staaten, staatliche und private (Sicherheits-)Behörden und Institutionen) statt. Diese Möglichkeiten zur disruptiven Herausbildung neuer mächtiger Akteure und die Möglichkeiten der Machtzuwachs in bereits bestehenden Machtzentren auf qualitativ neuer Grundlage sowie der simultane Prozess sowohl der Entgrenzung und Subjektivierung als der Monopolisierung und Zentralisierung von Macht und Herrschaft besitzen in letzter Konsequenz ein totalitäres Potenzial. Die Machtverhältnisse und Herrschaftsstrukturen werden auf vielfältige, aber auch latente Weise verändert und bedürfen deshalb einer systematisierenden Analyse.

Wenn es also einerseits geradezu ein Kennzeichen der digitalen Moderne mit ihren künstlich-intelligenten technischen Artefakten ist, dass Kompetenzen und Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Machtausübung unscharf werden, eindeutige Abgrenzungen von Herrschaftsbefugnissen und Verfahrensmustern sich auflösen und unfreiwillige Kontrollverluste eintreten, die sich in ethischen Regulationsdefiziten und politischen Legitimationskrisen niederschlagen, so kann andererseits doch die Zusammenballung von Machtpotenzialen mit neuen Mitteln und die Verfestigung von Herrschaftsstrukturen auf neuartiger Grundlage nicht übersehen

werden. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Kämpfe um Macht und Herrschaft zukünftig zunehmen und sich als elementare Bestandteile gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse bzw. als sichtbarer Ausdruck von gesellschaftlichen Spannungen, Konflikten, Ungleichheiten und Veränderungsprozessen auf neuer Grundlage reproduzieren.

## 2. ANMERKUNGEN ZUM FORSCHUNGSSTAND ÜBER KI, MACHT UND HERRSCHAFT

Die Geschichte der Menschheit lässt sich mühelos als eine Geschichte fortlaufender technischer Revolutionen beschreiben (Popitz 1995). Die Geschichte zeigt, dass sich mit neuen Techniken und technologischen Entwicklungen jeweils auch Macht- und Herrschaftsverhältnisse von Gesellschaften verändert haben. Mit den jüngsten technologischen Revolutionen – der fortschreitenden Digitalisierung und insbesondere der Entwicklung Künstlicher Intelligenz – stellt sich die Frage nach dem Verhältnis von Mensch, Technik und Gesellschaft und die Frage nach dem Einfluss von Technik auf die Transformation der gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsverhältnisse in neuer, veränderter und verschärfter Form.

Wird das konkrete Verhältnis zwischen Mensch, Gesellschaft und KI in den Blick genommen, stehen zumeist Veränderungen des individuellen Lebens und Verhaltens, die Reichweite, Möglichkeiten und Aufgabengebiete von Künstlicher Intelligenz, der Wandel der Wirtschafts- und Arbeitswelt, die Rolle großer Digitalkonzerne, Überwachungs- und Kontrolltechniken, die Nutzung und Verwertung von (persönlichen) Daten oder ethische und normative Aspekte im Mittelpunkt. Die mit der Entwicklung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz verbundenen gesamtgesellschaftlichen Machtfragen bleiben hingegen – abseits lobenswerter Ausnahmen (Nemitz/Pfeffer 2020; Pfeffer 2021) – zumeist seltsam unterbelichtet und untertheoretisiert.

Es existiert zwar eine Vielzahl von Analysen zur Macht der großen Digitalkonzerne (u.a. Tröger 2021; Dolata 2020, 2015; Moore/Tambini 2018) und den mit diesem Machtzuwachs einhergehenden Verschiebungen des Kapitalismus, die etwa unter Stichworten wie Digitaler Kapitalismus (Staab 2019, 2016), Überwachungskapitalismus (Zuboff 2018, 2015), Plattform-Kapitalismus (Srnicsek 2018) oder Finanzmarktkapitalismus (Vogl 2021, 2015) ausbuchstabiert werden; oder auch zur inhumanen Macht eines möglichen zukünftigen Kapitalismus (Dyer-Witheford/Kjosen/Steinhoff 2019). Darüber hinaus wird auch nach den Wirkungen Künstlicher Intelligenz auf die Zukunft der Macht gefragt. Dabei werden besondere Kampfzonen ausgemacht, in denen sich zukünftig der Stellenwert und die Bedeutung von KI gegenüber dem Menschen erweisen sollen (u.a. Crawford 2022; Ganascia 2022; Ford 2021; Malhotra 2021; Nowotny 2021; Kulmitzer 2020). Auch gibt es Studien über die militärischen und geopolitischen Effekte von KI (u.a. Gonzalez 2022; Horowitz 2018), Untersuchungen der durch KI ermöglichten Überwachungs- und Kontrollpraktiken (u.a. Groenemeyer 2010; Hempel/Krasmann/Bröckling 2010; Singelstein/Stolle 2008;) sowie der daraus resultierenden Möglichkeiten der Ausübung von Macht und Herrschaft und der Folgen für die Freiheits- und Bürgerrechte (u.a. Kahl 2018; Mozorov 2011). Darüber hinaus lassen sich kritische Analysen zu den Auswirkungen von KI auf die Demokratie und die liberale Gesellschaft finden (u.a. Unger/Ungern-Sternberg 2019; Hofstetter 2016, 2014; O'Neill 2016).

Eine empirisch und theoretisch fundierte, nach gesellschaftlichen Bereichen differenzierte und gesamtgesellschaftlich systematisierte Analyse der neuen Entwicklungen von KI und ihrer machtpolitischen Folgen fehlt jedoch bislang. Um die Beschaffenheit und den Wandel des Verhältnisses von Mensch, Technik und Gesellschaft durch Künstliche Intelligenz ganzheitlich verstehen zu können, ist jedoch eine machttheoretische Einbettung und gesamtgesellschaftliche Analyse von KI unabdingbar. Dabei ist ein sowohl theoriegeleiteter Zugriff, der nach dem Status von KI und den daraus resultierenden möglichen Determinationsverhältnissen zwischen KI und Macht und Herrschaft fragt, als auch ein empirischer Zugriff, der an konkreten Beispielen

analysiert, wie sich Macht- und Herrschaftsverhältnisse durch den Einsatz von KI transformieren und was das im Einzelnen und für die Gesellschaft bedeutet, nötig.

Grundsätzlich lässt sich zunächst feststellen, dass sich sowohl die Durchsetzung wie auch die spätere Anwendung von neuen Techniken und Technologien grundsätzlich – und dies gilt in besonderem Maße für Künstliche Intelligenz – keineswegs in einem macht- und herrschaftsfreien Raum bewegen, sondern ihrerseits immer bereits auf komplexe Weise in spezifische Machtfigurationen eingebunden sind. Zudem waren und sind Technik und Technologien immer auch Quellen, Ressourcen, Instrumente und Mittel zur Ausübung von Macht und Herrschaft gewesen.

Machttheoretisch interessant und umstritten ist dabei jedoch die Frage, ob Technik im Allgemeinen und KI im Speziellen selbst Macht besitzen und als Quasi-Akteur bzw. Handlungssubjekt Macht ausüben kann. Dabei kann die Macht den technischen Artefakten selbst entspringen (Popitz 1992) oder die Macht der Technik bzw. der KI etwa als ‚Sachzwang‘ (Teusch 1993) oder als ‚Nebenfolge‘ (Beck 1986) eingeschrieben sein. Wenn Macht der Technik selbst entspringt, dann haben wir es etwa mit „datensetzender Macht“ (Popitz 1992) zu tun. Wenn Technik als Sachzwang wirkt, dann entstehen beim Einsatz einer neuen Technologie machtvoll wirkende Handlungsnotwendigkeiten, die unbedingt zu beachten und zu befolgen sind. Wenn Macht sich dagegen als Nebenfolge einer bestimmten Technik ergibt, dann ist sie das nichtintendierte oder nichtvorhersehbare Ergebnis der Anwendung einer Technologie. Konträr dazu steht die Position, dass es letztlich immer Menschen sind, die technisch bedingt oder technisch vermittelt handeln und über den Besitz, die Beherrschung oder die Anwendung der Technik bzw. der KI Macht ausüben. Hier wären die Techniken bzw. Technologien in den Händen Einzelner oder Gruppen eher Mittel für einen bestimmten Zweck – etwa Machtausübung oder Herrschaftssicherung.

Während weitgehend unstrittig ist, dass Technik Machteffekte zeitigt bzw. ein mächtiger gesellschaftlicher Faktor ist und die Verhältnisse moderner Gesellschaften tiefgreifend zu verändern vermag, bleibt das Ursache-Wirkungsprinzip bzw. das Determinationsverhältnis zwischen Mensch und Technik (KI) letztlich unklar. Neuere Ansätze wie die Akteur-Netzwerk-Theorie (Latour 1995, 2005; vgl. auch Belliger/Krieger 2006; Rammert 2006) mit ihrer Unterscheidung von Akteuren und Aktanten scheinen so weit zu gehen, dass auch Systemen Künstlicher Intelligenz Handlungsmacht zugeschrieben und KI ein eigenständiger Akteursstatus zuerkannt werden kann, weil sie auf das Ko-Konstitutionsverhältnis von ‚Humans‘ und ‚Non-Humans‘ bei der Hervorbringung von Technik und gesellschaftlicher Ordnung eingehen. Das würde zumindest ein erweitertes Verständnis von Macht und Herrschaft nötig machen und auf die mögliche emergente Qualität, die KI als gesellschaftliche Macht darstellt, hinweisen.

### 3. KARTIERUNG DES GEGENSTANDSBEREICHS

Der Einsatz Künstlicher Intelligenz findet inzwischen in allen möglichen Bereichen der Gesellschaft statt und komplexe Algorithmen und große Datenmengen sind weitgehend unverzichtbar geworden. Auch wenn eine existenzielle Gefährdung der Spezies Mensch durch weitgehend autonom agierende und selbständig entscheidende Maschinen von den meisten Expert:innen ausgeschlossen wird, stellen die machtpolitischen und herrschaftssoziologischen Folgen des Einsatzes von KI in manchen Bereichen bedeutsame Bedrohungen für die Menschen dar. Wir haben deshalb drei Bereiche und sechs Felder identifiziert, in denen der Einsatz Künstlicher Intelligenz von besonderer Bedeutung und Tragweite ist, aber eben auch sehr unterschiedlich vonstattengeht. Die einzelnen Bereiche und Felder sind in unterschiedlichem Maße vermachet und die Transformation der Macht- und Herrschaftsverhältnisse durch KI fällt selbst unterschiedlich aus.



**Abbildung 1:** Bereiche und Felder des Einsatzes von KI (eigene Darstellung)

## 4. BEISPIELHAFT VERTIEFUNGEN AUS WIRTSCHAFT, POLITIK UND GESELLSCHAFT

Paradigmatisch für das Verständnis der Transformation von Macht- und Herrschaftsverhältnissen aus dem Bereich der Wirtschaft können die großen Tech-Konzerne (GAFAM – Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) betrachtet werden. Zunächst wäre darauf hinzuweisen, dass der durch fehlende Regulierung oder Liberalisierung der entsprechenden Märkte und die Fortschritte der Digitalisierung ermöglichte Aufstieg der GAFAM zu Großkonzernen selbst eine Machtzusammenballung darstellt, die durch die Besonderheiten der Unternehmen als Plattformen (Srniczek 2018) die ökonomischen Machtstrukturen gehörig durcheinandergewirbelt und Abhängigkeiten besonderer Art geschaffen hat. Durch das besondere Geschäftsmodell der Plattform auf der Grundlage der Verarbeitung großer Datenmengen sind Monopole entstanden, die nur noch schwer kontrolliert werden können und die sich staatlicher Regulierung entziehen. Plattformen sind dabei ein neuer Unternehmenstypus, der digitale Infrastrukturen zur Verfügung stellt und dabei unterschiedliche Nutzergruppen zusammenbringt. Durch das Wirken der GAFAM ist nicht nur ein digitaler Kapitalismus entstanden, sondern durch die neuen Entwicklungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten großer Datenmengen auch die Grundlage für den sog. Finanzmarktkapitalismus gelegt worden. Der digitale Kapitalismus funktioniert nach der Operationslogik proprietärer Märkte (Staab 2019), die Macht der Unternehmen beruht auf der Verfügung und Verarbeitung großer Datenmengen und der Kombination aus Zugangskontrolle und Provisionsmodell (Kontrollmacht). Die klassischen Herrschaftsverhältnisse im Inneren der Unternehmen wurden modernisiert und folgen freieren Arbeitsmodellen, ohne jedoch ihren Herrschaftscharakter einzubüßen. Durch die entsprechenden Ideologien des Silicon Valley (Daub 2020) und deren libertäre Ausrichtung erweisen sich die Plattform-Unternehmen zudem als Transformatoren der öffentlichen Sphäre (Moore 2016; O’Neill 2016). Die jüngste Entwicklung des Finanzmarktkapitalismus wäre ohne das entsprechende Know-how der Tech-Konzerne ebenfalls nur schwer vorstellbar gewesen. Erst durch die Verarbeitung großer Datenmengen und die besonderen Algorithmen ist dessen Dynamik letztendlich erklärbar (Vogl 2021). Es gibt hier also eine Homologie der Entwicklung des Digitalen und der Herausbildung der Finanzmärkte, die für eine besondere Krisenhaftigkeit der neuen Formen des Kapitalismus gesorgt hat. Auf diesem Feld kommen also

Formen der Monopolmacht, der infrastrukturellen oder informationellen Macht (Dolata 2020) und der instrumentären Macht (Zuboff 2018) zum Tragen, mit denen eine Privatisierung von Macht- und Herrschaftskompetenzen einhergeht.

Aus dem Bereich der Politik lässt sich paradigmatisch auf die fortlaufende Revolutionierung von Militärtechnologien hinweisen, die durch die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz nochmals einen besonderen Stellenwert erfährt (Frantzman 2021; Scharre 2019; Del Monte 2018; Cummings 2017). Gewaltmittel sind dabei die entscheidenden Machtmittel, Herrschaft kann selbst durch den Gewalteininsatz ausgelöst sein oder zementiert werden. Die führenden Militäreinrichtungen der Welt haben von Anbeginn an großes Interesse an der KI-Forschung gezeigt und diese selbst entscheidend mit vorangetrieben, sodass beim Einsatz spezieller Auswertungssoftware, von Robotern und autonomen Waffensystemen, sich selbst steuernden bewaffneten Drohnen oder zielsuchender Munition oder in Bezug auf Cyber Wars heute wie selbstverständlich KI-basierte Systeme zum Einsatz kommen. Die Entwicklung KI-gestützter Waffensysteme und Kriegführungsmodalitäten gilt dabei als dritte Revolution nach der Erfindung des Schießpulvers und der Atomwaffen (Lenzen 2020). Dabei geht es zum einen um die Automatisierung von Prozessabläufen, zum anderen aber auch um die Schnelligkeit bzw. die generelle Beschleunigung von Prozessen, die Menschen im Kampfeinsatz unterstützen oder gar ersetzen sollen. Durch die Verfügung über KI-basierte Waffensysteme haben Staaten bzw. Regierungen, die über die entsprechenden Technologien verfügen, wichtige Vorteile gegenüber anderen Staaten. Denn die Macht zu töten, ohne selbst in Gefahr zu geraten, kann mit Popitz (1992) als absolute Macht aufgefasst werden. Gewalt wäre also eine Form der Macht und diene zur Erlangung bzw. Verstetigung von Herrschaft. Mit dem Einsatz von KI könnte allerdings militärische Gewalt zugleich zu einem Syndrom totaler Gewalt werden, weil durch den potenziellen Verlust der Entscheidungshoheit über militärische Prozesse oder die Automatisierung und Delegation von Entscheidungen an scheinbar intelligente Maschinen Verselbständigungsprozesse eintreten könnten, die für die Menschen selbst bedrohlich und von ihnen unter Umständen auch nicht mehr kontrolliert werden könnten. Ob über KI-gestützte Waffensysteme eine Humanisierung der Kriegsführung oder nicht vielmehr eine Enthumanisierung und exzessive Konfliktbereitschaft eintreten würde, ist unter Expert:innen umstritten.

Im Bereich der Gesellschaft kommt schließlich dem Einsatz von KI-basierten Systemen bei der Überwachung und Versicherheitlichung eine besondere Bedeutung zu. Paradoxerweise ist mit den zunehmenden Freiheitsgewinnen der letzten Jahrzehnte in den führenden demokratischen Gesellschaften zugleich eine Ausweitung der Überwachungs- und Kontrollmöglichkeiten der Bürger:innen einhergegangen, die ihresgleichen sucht (Garland 2002). Die Kontrollmöglichkeiten basieren auf der scheinbar unbegrenzten Verfügbarkeit von Daten seitens öffentlicher und privater (Sicherheits-)Behörden, Unternehmen und Staaten; die Überwachung selbst muss als Herrschaftsinstrument gesehen werden. Mit Popitz (1992) würde man von Kontrollmacht sprechen, mit Zuboff (2018) von instrumentärer Macht. Die Überwachungs- und Versicherheitlichungsstrategien sind möglich geworden auf der Basis der neuen technischen Möglichkeiten, Daten ganz unterschiedlicher Art zusammen zu führen und zu kombinieren; sie sind nötig geworden durch die sozialen Verwerfungen des Neoliberalismus. Auch wenn sie als vermeintliche Präventionsstrategien dem Schutz vor Gewalt oder der frühzeitigen Erkenntnis von Verbrechen daherkommen, so sind sie doch gleichzeitig eine reale Gefahr für die individuellen Freiheits- und Grundrechte der Menschen. Der Überwachungskapitalismus und die Sicherheitsgesellschaft versprechen Sicherheit bei möglichst großflächiger Überwachung, beschwören damit aber zugleich die Gespenster totalitärer Kontrolle herauf. Denn schon heute wird in autoritären Regimes die Überwachung der Menschen mit positiven oder negativen Sanktionierungen verbunden, dort ist sie also sowohl eine verhaltenssteuernde als auch verhaltenskontrollierende Form der Machtausübung geworden.

## 5. SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR EINBETTUNGS- UND GESTALTUNGSMÖGLICHKEITEN VON KI UNTER MACHT- UND HERRSCHAFTSASPEKTEN

Künstliche Intelligenz scheint ein ambivalentes und ambiguitäres Phänomen zu sein. Mit der Entwicklung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz sind vielfältige Chancen und Potenziale, aber auch gravierende Risiken und Gefahren verbunden. Denn neben den segensreichen Wirkungen und Vorteilen des Einsatzes von bestimmten Formen Künstlicher Intelligenz wird in etlichen Bereichen auf die maliziösen Effekte des Einsatzes von KI verwiesen. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass sich die politische, mediale und wissenschaftliche Diskussion um KI zwischen zwei diametral entgegengesetzten Polen bewegt: Die eine Seite (über)betont die Möglichkeiten, Chancen und Potenziale von KI (Stichwort: „overtrust“), während sich die andere Seite vor allem auf die Grenzen, Gefahren und schädlichen Konsequenzen von KI konzentriert (Stichwort: „mistrust“). Insgesamt oszilliert die Debatte um KI nicht selten zwischen naiver Techniqueuphorie einerseits und fatalistischen bzw. dystopischen Auslöschungsphantasien andererseits (für einen exemplarischen Überblick über pessimistische und optimistische Zukunftsszenarien Tegmark 2017; Bostrom 2014).

Zu den Chancen und Potenzialen zählen etwa der allseits geschätzte technologische Fortschritt sowie die Erwartung, dass KI zu stetigem Wachstum und steigendem Wohlstand führe. Technikapologet:innen betonen zudem, dass KI eine egalisierende, demokratisierende und liberalisierende Wirkung habe. Zudem werden Fortschritte in der Gesundheitsversorgung und potenzielle Sicherheitsgewinne durch KI hervorgehoben. Darüber hinaus wird vielfach betont, dass Menschen durch KI mehr Zeit haben werden, weil Aufgaben von Maschinen übernommen würden. Insgesamt, so die optimistische Sichtweise auf KI, werde es massive Vereinfachungen und Verbesserungen des menschlichen Lebens durch den Einsatz von KI geben.

Bei den Risiken und Gefahren wird vielfach auf den Verlust von Freiheits- und Bürgerrechten, auf ethische, normative und rechtliche Probleme hinsichtlich der Regulierung bzw. Kontrolle von KI-basierten Technologien, auf die Verstärkung und Verfestigung von sozialen Ungleichheiten, auf die Machtzuwächse der staatlichen Institutionen und privaten Unternehmen sowie auf potenziell negative Auswirkungen für die Demokratie und offene Gesellschaften hingewiesen. Darüber hinaus wird die Gefahr einer umfassenden Entmenschlichung beschworen. Und in der Tat scheint mit Künstlicher Intelligenz als vorläufig höchster Stufe technologischer Entwicklung die Möglichkeit zu bestehen, dass sich das Verhältnis zwischen Mensch und Technik umkehrt, dass die Technik den Menschen nicht nur unterstützt und ergänzt, sondern ersetzt oder gar beherrscht.

Zwar gibt es seit jeher neben der Techniqueuphorie eine weit verbreitete Skepsis gegenüber der Technik. Historisch wurde die drohende Beherrschung des Menschen durch technische Innovationen immer wieder befürchtet. Gleichwohl kann das Verhältnis zwischen Mensch und Technik mit der Entwicklung Künstlicher Intelligenz, präziser: mit einer Superintelligenz, eine neue Qualität erhalten. Denn wenn KI nicht nur Fertigkeiten wie die Verarbeitung großer Datenmengen, die der Mensch nicht leisten kann, übernimmt, sondern dem menschlichen Wesen in seiner Intelligenz hochüberlegen ist und komplett autonom – und nicht nur automatisch – Entscheidungen trifft, ist das Risiko einer gottgleichen technischen Überlegenheit und die Gefahr einer Ent- oder Übermenschlichung erstmals tatsächlich real.

Damit stellt sich die Frage, was in welchen Bereichen getan werden müsste (und ggf. überhaupt noch könnte), um den Einsatz von KI für alle Menschen vorteilhaft zu gestalten. Welche gesetzlichen Regulierungen sind nötig, um etwa die demokratiegefährdenden Potenziale von KI zu minimieren? Welche ethischen und normativen Standards müssen etabliert und eingehalten werden, wenn KI zum Einsatz kommen soll?

Und wer ist eigentlich (noch) in der Lage, die Neuentwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz effektiv zu kontrollieren?

Dass man die Kontrolle der KI nicht besonderen Programmen der KI oder gar den Tech-Konzernen selbst überlassen kann, dürfte sich von selbst verstehen. In Deutschland (Lenzen 2020) ist durch die jüngst verschärften Datenschutzgesetze ein Anfang gemacht worden, der sich aber wesentlich auf die Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch private Unternehmen und öffentliche Institutionen bezieht. Eine effektive Regulierung von KI und von Algorithmen umfasst aber weit mehr als den Datenschutz. Darauf weisen nicht zuletzt die Arbeiten der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“, der Digitalrat der Bundesregierung und die Datenethikkommission hin, in denen es um ethische Maßnahmen und Leitlinien zum Schutz des Einzelnen, zur Wahrung des gesellschaftlichen Zusammenhalts und zur Sicherung des Wohlstands im digitalen Zeitalter geht (Enquete-Kommission 2020). Es geht aber darüber hinaus auch um die Etablierung zuverlässiger Sicherheitsstandards in Bezug auf die Entwicklung und den Einsatz von KI. Die notwendige Regulierungstiefe und -dichte ließe sich etwa über die möglichen Auswirkungen von KI und der ihnen jeweils eigenen Algorithmen bestimmen: So lassen sich Risikomatrixen denken, die unterschiedliche Regulierungsstufen vorsehen (Zweig 2019) oder Risikostufen in Abhängigkeit der menschlichen Beteiligung an algorithmenbasierten, algorithmengetriebenen oder algorithmendeterminierten Entscheidungen beinhalten (Datenethikkommission, nach Lenzen 2020).

Weitaus schwieriger als diese Regulierungen ‚im Kleinen‘ dürfte die Regulierung ‚im Großen‘ werden, nämlich die effektive Beschränkung der Monopolmacht der großen Tech-Konzerne und ihrer Vormachtstellung. Ihr Gebaren und der damit verbundene Machtanspruch sowie die Besonderheiten der Organisationsform dieser Unternehmen auf kapitalistisch strukturierten Märkten stellen nicht nur Gefahren für die Demokratie, sondern auch Herausforderungen von Staatlichkeit und staatlicher Souveränität dar, an deren Bedeutung erinnert werden muss. Umgekehrt sollte angesichts der neuartigen Überwachungs- und Versicherheitlichungsstrategien aber auch die staatliche Macht begrenzt werden, um Freiheit für den Einzelnen zu sichern und Grundrechte zu gewährleisten. Angesichts dieser Entwicklungen besteht ein dringender Handlungsbedarf – nicht nur in Bezug auf die Analyse von unterschiedlichen Formen und Auswirkungen von KI, sondern auch hinsichtlich des Umgangs mit und der Einhegung von Systemen Künstlicher Intelligenz. Wenn KI eine gesellschaftliche Macht ist, dann ist die Wirkung des Einsatzes von KI heute eher die der Monopolisierung, Stabilisierung, Zentralisierung und Potenzierung von Machtverhältnissen. Eine egalisierende Wirkung würde sie wohl nur haben können bei effektiver demokratischer Regulierung und mit hohen ethischen Standards in Bezug auf ihre Entwicklung und Verwendung.

## REFERENZEN

- Beck, Ulrich. 1986. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Belliger, Andréa und Krieger, David J. 2006. ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript.
- Boden, Margaret. 2016. Artificial Intelligence. Its Nature and Future. Oxford: Oxford University Press.
- Bostrom, Nick. 2014. Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies. Oxford: Oxford University Press.
- Crawford, Kate. 2022. Atlas of AI – Power, Politics and the Planetary Costs of Artificial Intelligence. New Haven: Yale University Press.
- Cummings, M.L. 2017. Artificial Intelligence and the Future of Warfare. London: Chatham House.
- Daub, Adrian. 2020. Was das Valley denken nennt. Berlin: Suhrkamp.
- Del Monte, Louis A. 2018. Genius Weapons. Artificial Intelligence, Autonomous Weaponry, and the Future of Warfare. Buffalo: Prometheus Books.
- Dolata, Ulrich. 2015. Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. In *Berliner Journal für Soziologie*, 24 (4). S. 505-529.
- Dolata, Ulrich. 2020. Plattform-Regulierung. Koordination von Märkten und Kuratierung von Sozialität im Internet. In *Berliner Journal für Soziologie*, 29. S. 179-206.
- Dyer-Witheford, Nick; Kjoson, Atle; Steinhoff, James. 2019. Inhuman Power. Artificial Intelligence and the Future of Capitalism. London: Pluto Press.
- Enquete-Kommission. 2020. Bericht der Enquete-Kommission ‚Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale‘. Deutscher Bundestag. Drucksache 19/23700. Berlin.
- Ertel, Wolfgang. 2008. Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden: VS Verlag.
- Ford, Martin. 2021. Herrschaft der Roboter. Wie künstliche Intelligenz alles transformieren wird – und wie wir damit umgehen können. Kulmbach: Plassen Verlag.
- Frankish, Keith und Ramsey, William M. 2013. The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frantzman, Seth. 2021. Drone Wars. Pioneers, Killing Machines, Artificial Intelligence, and the Battle for the Future. New York: Bombardier Books.
- Ganascia, Jean-Gabriel. 2022. Intelligence artificiel: Vers une domination programmée? Paris: Le Cavalier bleu.
- Garland, David. 2002. The Culture of Control. Crime and Social Order in Contemporary Society. Oxford: Oxford University Press.
- Gonzalez, Roberto. 2022. War Virtually. The Quest to Automate Conflict, Militarize Data, and Predict the Future. Oakland: University of California Press.
- Görz, Günther; Schneeberger, Josef; Schmid, Ute. 2014. Handbuch der Künstlichen Intelligenz. München: De Gruyter.
- Groenemeyer, Axel. 2010. Wege der Sicherheitsgesellschaft. Gesellschaftliche Transformationen der Konstruktion und Regulierung innerer Unsicherheiten. Wiesbaden: VS Verlag.
- Hempel, Leon; Krasmann, Susanne; Bröckling, Ulrich. 2010. Sichtbarkeitsregime. Überwachung, Sicherheit und Privatheit im 21. Jahrhundert. Leviathan SH 25. Wiesbaden: VS Verlag.
- Hofstetter, Yvonne. 2014. Sie wissen alles. Wie intelligente Maschinen in unser Leben eindringen und warum wir für unsere Freiheit kämpfen müssen. München: Bertelsmann.
- Hofstetter, Yvonne. 2016. Das Ende der Demokratie – Wie die künstliche Intelligenz die Politik übernimmt und uns entmündigt. München: Bertelsmann.
- Horowitz, Michael C. 2018. Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power. In *Texas National Security Review*, 1(3).
- Kahl, Martin. 2018. Big Data-Revolution, Überwachung und soziale Medien. Gefahr für die Demokratie? In *Sozialpolitik.ch*, Vol. 1/2018. S. 1-28.
- Kaplan, Jerry. 2017. Künstliche Intelligenz. Eine Einführung. Frechen: mitp Verlag.
- Kulmitzer, Manfred. 2020. Data Intelligence. Über die Macht der Daten. Hamburg: tredition.
- Latour, Bruno. 2005. Reassembling the Social. An Introduction into Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford University Press.

- Latour, Bruno. 1995. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Berlin: Akademie Verlag.
- Lenzen, Manuela. 2020. *Künstliche Intelligenz. Fakten, Chancen, Risiken*. München: C.H.Beck.
- Malhotra, Rajiv. 2021. *Artificial Intelligence and the Future of Power. 5 Battlegrounds*. New Dehli: Rupa Publications.
- Moore, Martin. 2016. *Tech Giants and Civic Power*. London: Kings College.
- Moore, Martin und Tambini, Damian. 2018. *Digital Dominance. The Power of Google, Amazon, Facebook and Apple*. Oxford: Oxford University Press.
- Morozov, Evgeny. 2011. *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. Philadelphia: Perseus Book Group.
- Nemitz, Paul und Pfeffer, Matthias. 2020. *Prinzip Mensch: Macht, Freiheit und Demokratie im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*. Bonn: Dietz.
- Nowotny, Helga. 2021. In *AI we Trust. Power, Illusion and Control of Predictive Algorithms*. Cambridge: Polity Press.
- O'Neill, Cathy. 2016. *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown Publisher.
- Pfeffer, Matthias. 2021. *Menschliches Denken und Künstliche Intelligenz. Eine Aufforderung*. Bonn: Dietz.
- Popitz, Heinrich. 1992. *Phänomene der Macht*. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Popitz, Heinrich. 1995. *Der Aufbruch zur artifiziellen Gesellschaft. Zur Anthropologie der Technik*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Rammert, Werner. 2006. *Technik, Handeln und Sozialstruktur. Eine Einführung in die Soziologie der Technik, Technical University Technology Studies Working Papers, TUTS-WP-3-2006*.
- Russell, Stuart und Norvig, Peter. 2010. *Artificial Intelligence. A Modern Approach*. Prentice Hall.
- Scharre, Paul. 2019. *Army of None. Autonomous Weapons and the Future of War*. New York: W.W. Norton.
- Singelstein, Tobias und Stolle, Peter. 2008. *Die Sicherheitsgesellschaft. Soziale Kontrolle im 21. Jahrhundert*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Srnicek, Nick. 2018. *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg: HIS.
- Staab, Philipp. 2016. *Falsche Versprechen. Wachstum im digitalen Kapitalismus*. Hamburg: HIS.
- Staab, Philipp. 2019. *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.
- Tegmark, Max. 2019. *Leben 3.0. Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz*. Berlin: Ullstein.
- Teusch, Ulrich. 1993. *Freiheit und Sachzwang. Untersuchungen zum Verhältnis von Technik, Gesellschaft und Politik*. Baden-Baden: Nomos.
- Tröger, Mandy. 2021. *Digitaler Kapitalismus. Die Macht globaler Technologiekonzerne*. isw report 126.
- Unger, Sebastian und Ungern-Sternberg, Antje von 2019. *Demokratie und Künstliche Intelligenz*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Vogl, Joseph. 2015. *Der Souveränitätseffekt*. Zürich: diaphanes.
- Vogl, Joseph. 2021. *Kapital und Ressentiment. Eine kurze Geschichte der Gegenwart*. München: C.H.Beck.
- Zuboff, Shoshana. 2015. *Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization*. In *Journal of Information Technology*, 30 (1). S. 75-89.
- Zuboff, Shoshana. 2018. *Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus*. Frankfurt/M./New York: Campus.
- Zweig, Katharina. 2019. *Ein Algorithmus hat kein Taktgefühl. Wo künstliche Intelligenz sich irrt, warum uns das betrifft und was wir dagegen tun können*. München: Heyne Verlag.