

Unsere Zukunft: Extreme Ungleichheit und "digitale Diktatur"?

In seinem neuesten Buch *"21 Lektionen für das 21. Jahrhundert"* (2018)¹ zeichnet der bekannte israelische Historiker und Erfolgsautor Yuval Noah Harari ein düsteres Zukunftsbild: Die Entwicklungen im Bereich der Informations- und Biotechnologien könnten in den nächsten Jahrzehnten (ggf. schon bis 2050) nicht nur zu Massenarbeitslosigkeit, sondern darüber hinaus zu extremer Ungleichheit sowie zu einem Ende des "freien Individuums" und der Demokratie führen.

Nein, es werde keine Herrschaft der Roboter über die Menschen geben, das seien, so Harari, wirklichkeitsfremde Science-fiction-Phantasien. Roboter könnten zwar hochintelligent agieren, hätten aber kein Bewusstsein, keine Gefühle, würden weder Liebe noch Hass kennen bzw. spüren, sie strebten nicht nach Anerkennung, Macht oder Reichtum usw., sie würden vielmehr vorprogrammierte, mitunter hochkomplexe Aufgaben lösen, ganz emotionslos und ohne Eigeninteresse.

Die Gefahr sei eine ganz andere. Hararis Szenario: Eine kleine, biotechnologisch optimierte Elite von "Übermensch", die über alle Ressourcen, Kontroll- und Manipulationsmöglichkeiten verfügt, auch über die Roboter (!), sondert sich von der erbärmlichen Masse der übrigen Menschheit ab, die irgendwie weitervegetiert oder auch zugrunde geht.

Schauen wir genauer auf diese Schreckensvision, an der vielleicht Friedrich Nietzsche und andere, weniger harmlose Figuren ihre Freude gehabt hätten. Ich betone schon mal vorab: Harari übertreibt und dramatisiert m. E. gewaltig! (Hoffentlich.)

Szenario Teil I: Massenarbeitslosigkeit - und eine Heerschar sich "bedeutungslos" fühlender Menschen

Sind Roboter dem Menschen bald überlegen?

Y. N. Harari prognostiziert eine tiefgreifende Veränderung der Arbeitswelt in den nächsten Jahrzehnten. Kein heutiger Arbeitsplatz sei vor Automatisierung sicher! Er geht davon aus, dass künftig Computer und Roboter bzw. "Künstliche Intelligenz" (KI) dem Menschen zunehmend überlegen sein werden und immer mehr menschliche Tätigkeiten übernehmen. Das Ergebnis: Maschinen ersetzen Menschen, Massenarbeitslosigkeit droht.

Computergesteuerte Roboter übernehmen schon heute viele Tätigkeiten, die im hohen Maße Kraft, Präzision und Ausdauer erfordern oder sehr gefährlich sind. Aber die Überlegenheit der KI bezieht sich nicht nur auf körperliche, sondern zunehmend auch auf kognitive Fähigkeiten (z. B. Analyse von Ursachen und Zusammenhängen, Entwicklung von Planungsalternativen). Insbesondere wenn es darum gehe, so Harari, vorhandenes Wissen zu vernetzen oder aktuelle und neue Erkenntnisse unmittelbar bereitzustellen ("*Konnektivität*" und "*Aktualisierbarkeit*" von Wissen) seien Computer und Künstliche Intelligenz dem Menschen haushoch überlegen.²

¹ Ich gehe in diesem Beitrag nur auf die von Y. N. Harari in den ersten "Lektionen" unter dem Titel "*Die technologische Herausforderung*" thematisierte Entwicklung in den Bereichen IT- und Biotechnologie ein.

² Harari führt als Beispiel an, dass "KI-Ärzten" künftig für Diagnosen und Therapien alle weltweit verfügbaren Erkenntnisse inkl. neuer Forschungsergebnisse zur Verfügung stehen.

Harari betont, dass zunächst vor allem Routinetätigkeiten ersetzt werden; der Prozess läuft ja bereits in vielen Sektoren der Wirtschaft (z. B. Einsatz von Industrierobotern bei der Automobilherstellung oder in der Reaktortechnik).

Dagegen würden sich Arbeiten mit sehr komplexen und flexiblen (wechselnden) Anforderungen bzw. alle Tätigkeiten, die eine intensive individuell abgestimmte Kommunikation und Interaktion erfordern (z. B. Pflege, Fürsorge, Bildung, Beratung) sowie künstlerisch-kreative Tätigkeiten³ noch einige Zeit einer Automatisierung entziehen. Aber auch diese Tätigkeiten, die Empathie, Intuition, Kreativität und soziale Kompetenz erfordern, könnten künftig sukzessive durch Roboter bzw. Künstliche Intelligenz ergänzt und schließlich ersetzt werden, wenn Menschen im oder am Körper mit entsprechenden Sensoren ausgestattet werden.⁴

Fallen massenhaft Arbeitsplätze weg?

Harari geht also davon aus, dass die menschliche Arbeit in hohem Maße und zunehmend durch Maschinen, Roboter und KI ersetzt wird. Sicher, es würden auch neue Arbeitsplätze und Aufgaben entstehen, und letztlich sei unklar, wie sich die Bilanz Arbeitsplatzverluste – Entstehung neuer Arbeitsplätze künftig entwickeln wird. Er drängt aber darauf, sich zumindest mit der Möglichkeit einer künftigen Massenarbeitslosigkeit vorbeugend zu befassen.⁵

Angesichts der weltweiten Verflechtungen globalisierter Wirtschafts- und Handelsbeziehungen werden die Folgen der Automatisierung auch – und vor allem – in den Ländern des Südens zu spüren sein. Billige, ungelernete Arbeit wird deutlich an Bedeutung verlieren, wenn automatisierte Fertigungsprozesse ohne Handarbeit auskommen oder die Konsumenten des Westens z. B. über 3D-Drucker zu Eigenproduzenten werden.⁶

Die Prognose: Die Massenproduktion vieler Güter, die heute in die Länder des Südens verlagert wird, wird künftig entfallen, damit auch zig-Millionen Arbeitsplätze, die überlebenswichtig für die dort lebenden Menschen sind, auch wenn die Arbeitsbedingungen vor Ort noch so erbärmlich sind.

³ Harari versteht es, an etlichen Beispielen deutlich zu machen, dass selbst Kunst und Musik künftig künstlich erzeugt und auf individuelle Stimmungslagen angepasst werden können. Algorithmen komponieren künftig Welthits – und stellen schon heute "meine Lieblingsmusik" zusammen (z. B. bei Spotify). - Moderne Schachprogramme wie "AlphaZero" von Google sind bereits selbstlernend (kreativ!) und offenbar allen Menschen überlegen (S. 59)

⁴ Y. N. Harari betont, dass allen subjektiven Emotionen, Phantasien und Entscheidungen biochemische und bioelektrische Prozesse im Gehirn zugrunde liegen, sie korrespondieren zudem mit mehr oder weniger gut erkennbaren Ausdrucksformen (erfassbar als biometrischen Daten) im Gesicht, in der Hand- und Körperhaltung oder in der Sprache. Sensoren könnten beide Ebenen (Gehirnprozesse und äußerliche Ausdrucksformen) erfassen und bestimmten subjektiven Erlebnis- und Gefühlswelten zuordnen. Allerdings ist eine solche Programmierung m. E. nur über Selbstauskünfte von Probanden zu ihrer aktuellen Gefühlslage oder ihren Absichten möglich. Selbstauskünfte wiederum werden von Harari aber durchaus kritisch (weil unzuverlässig) gesehen.

⁵ "Es ist sogar gefährlich, einfach anzunehmen, es werde genug neue Jobs geben, die etwaige Verluste kompensieren. (...) Die potenziellen gesellschaftlichen und politischen Verwerfungen sind so alarmierend, dass wir die Wahrscheinlichkeit einer systemischen Massenarbeitslosigkeit selbst dann sehr ernst nehmen sollten, wenn sie nur gering ist." (S. 61 f.)

⁶ "Mit dem Aufkommen von künstlicher Intelligenz, Robotern und 3D-Druckern dürfte billige ungelernete Arbeit deutlich an Bedeutung verlieren. Statt ein Hemd in Dhaka produzieren zu lassen und es von dort in die USA oder nach Europa zu transportieren, könnten wir einen Code für das Hemd bei Amazon erwerben und es in New York oder Berlin drucken." (S. 69)

Harari geht davon aus, dass die Masse der künftigen Arbeitslosen in den sog. Entwicklungsländern leben wird, wo sie nur selten die Bildungs- und Ausbildungschancen haben, um sich an die Automatisierung anzupassen - *"wie also sollen sie überleben?"* (S. 69).

Der Mensch ist so schnell nicht ersetzbar!

Für Hararis Vermutung und Prognose, dass viele, ja nahezu alle traditionellen Arbeitsplätze künftig durch Roboter und KI ersetzt werden können, gibt es derzeit wenig konkrete Belege. *"Traut man dem Urteil der Fachleute und vor allem den eigenen Augen, sind die meisten Roboter noch weit davon entfernt, die besseren Menschen zu sein."* So resümiert ein Journalist ⁷ kürzlich seine Eindrücke beim Augsburger Roboterhersteller KUKA, und er fährt mit Blick auf Roboter, die in einem (beim Test menschenleeren!) "Supermarkt" versuchen die Regale aufzufüllen, fort: *"Der Stand der Robotertechnik wirkt auf Laien ernüchternd."* Der Mensch arbeite deutlich schneller und effektiver.

Zitiert wird die Aussage eines Robotik-Spezialisten: *"Einen Menschen durch einen Roboter komplett wegzurationalisieren ist kosteneffizient derzeit meist nicht möglich"*, der Programmieraufwand würde mit zunehmender Komplexität der mechanischen Aufgabe ins Unermessliche steigen.

Dazu passt die nette Aussage eines niederländischen Robotik-Forschers: *"Solange ich lebe, kommt kein Robo-Klempner bei mir ins Haus"*. Die Fähigkeiten der menschlichen Hand, ein Wunderwerk der Evolution, seien für die Robotertechnik noch auf Jahrzehnte unerreichbar.⁸

Roboter als Kooperationspartner des Menschen

Es gebe aber Nischen (z. B. bei der Bilderkennung), so der genannte Zeitungsartikel, in denen Roboter Erstaunliches leisten: Sie erkennen zum Beispiel Brustkrebs, führen Gewebeentnahmen durch und entfernen dann den Krebs direkt – besser und präziser als jeder Mensch. *"Robotik wird das Gesundheitswesen verändern"*.

Die Robotikfachleute scheinen sich aber einig zu sein: Dass Roboter im Alleingang die Arbeit von Menschen übernehmen, werde die Ausnahme bleiben, in der Regel werden sie Menschen assistieren und ihnen einzelne Aufgaben abnehmen. Auch Harari betont, dass die schon bestehende Kooperation Mensch – Maschine (z. B. Computer/Drohne/Roboter) weiter an Bedeutung gewinnen wird, leider nicht nur im Gesundheits- und Pflege-, sondern auch im militärischen Bereich.⁹

So oder so werden sich die Anforderungen an die Arbeit und die berufliche Qualifikation verändern. Neue Aufgaben kommen dazu: in den Bereichen Steuerung und Datenanalyse, Pflege und Wartung der Roboter, Cybersicherheit und Forschung.

⁷ Thomas Magenheim, *"Mensch schlägt Roboter - vorerst"* (FR 23.012019). Auf diesen Artikel beziehen sich auch die folgenden Zitate.

⁸ Auch der Trendforscher Matthias Horx hält das Thema Künstliche Intelligenz für überschätzt. Die meisten Probleme seien viel zu komplex und dynamisch ("lebendig") als dass sie von Datensystemen gelöst werden könnten. (*"Künstliche Intelligenz wird oft überschätzt"*, FR 18.01.2019)

⁹ Y. N. Harari spricht von künftigen *"Teams aus Maschinen und künstlicher Intelligenz"* (S. 56) – z. B. in der Polizeiarbeit, im Militär-, Bankwesen. - Der "vom Schreibtisch" gesteuerte Drohnenkrieg ist ja bereits längst Realität.

Arbeitslosigkeit als Erleben der eigenen Bedeutungslosigkeit

Alle derzeit vorstellbaren neuen Tätigkeiten bzw. Aufgaben sind aber eher sehr anspruchsvoll, erfordern hohes fachliches Wissen, bieten demzufolge kaum Perspektiven für ungelernte Arbeitslose. Für gering Qualifizierte dürfte die Lage kritisch werden.

Y. N. Harari (S. 57): "*Trotz der Schaffung vieler neuer Jobs für Menschen könnten wir deshalb die Entstehung einer neuen <<nutzlosen>> Klasse erleben.*"

Die "Volatilität" des Arbeitsmarktes, d. h. der ständige Wechsel der Anforderungen, setzt immer neue Kompetenzen voraus, erfordert immer wieder Umschulungen und die Bereitschaft zum wiederholten Wechsel des Arbeitsplatzes und der Tätigkeiten. Die psychischen Belastungen steigen dadurch, Strategien und Methoden der Stressbewältigung werden an Bedeutung gewinnen; traditionelle Formen der Organisation von Arbeitnehmerinteressen und Möglichkeiten des organisierten Widerstands (Streik) werden dagegen geschwächt.

Arbeiter/innen würden künftig weniger gegen ihre "Ausbeutung" kämpfen müssen, als gegen ihre Erfahrung von Bedeutungslosigkeit: ihre erlernten Fähigkeiten werden nicht mehr gefragt sein, ihre (vertrauten) Arbeitsplätze verschwinden. Der Mensch wird nicht nur arbeitslos, sondern bedeutungslos. Der Wandel dürfte etliche Menschen überfordern; sie bilden ein Potenzial für populistische Parolen und Bewegungen.

Vorbereitung auf die "Post-Arbeitsgesellschaft"

Y.N. Harari fordert vorbereitende Maßnahmen für die kommende "Post-Arbeitsgesellschaft", etwa die Einführung flexibler Arbeitszeitkonten oder die Subventionierung lebenslanger Bildung, und er diskutiert Realisierungschancen eines "bedingungslosen Grundeinkommenseins" oder der (weitgehend) kostenlosen Bereitstellung von "Grunddienstleistungen" (öffentlicher Nahverkehr, Bildung, Gesundheitsfürsorge, Trinkwasser u.a.). Denn: Immer mehr Menschen müssen künftig ihre "Grundbedürfnisse" auch ohne ein regelmäßiges Arbeitseinkommen sichern können. Sein Plädoyer: Nicht Arbeitsplätze schützen, sondern die Menschen! ¹⁰

Wenn viele Menschen mangels Arbeit künftig aber mehr Zeit haben, ist es enorm wichtig, dass sie andere "sinnvolle" Tätigkeitsfelder finden: im sozialen und ökologischen Engagement, im Sport und in Freizeithobbies, in Kunst, Musik oder Religion oder in der Verfolgung wissenschaftlicher Interessen (vgl. Citizen-Science-Vorhaben). Solche Vorhaben können den eventuellen Bedeutungsverlust der beruflichen Tätigkeit auffangen.

Die neue Elite der Übermenschen

Nach Y. N. Harari könnten die Entwicklungen im Bereich der IT- und Biotechnologien noch sehr viel weitergehende dramatische Folgen haben: Es droht die größte Ungleichheit der bisherigen menschlichen Geschichte durch Aufspaltung der Menschheit in unterschiedliche "*biologische Kasten*".

¹⁰ Harari nennt Beispiele, weist aber auch auf Probleme hin (S. 72): Welche Behandlungsmethoden sollten zu einer kostenlosen "Grundversorgung" gehören? Auch Maßnahmen zur Verlangsamung von Alterungsprozessen? - Immer werden sich Reiche und Superreiche zusätzliche Dinge leisten können; die Kluft zwischen Armen und Reichen wird durch ein Grundeinkommen oder eine kostenlose Grundversorgung nicht geringer, sondern immer größer und offensichtlicher.

"Schon heute gehört dem wohlhabendsten einen Prozent die Hälfte des gesamten weltweiten Reichtums. Noch alarmierender: Die reichsten einhundert Menschen besitzen zusammen mehr als die ärmsten vier Milliarden." (S. 114) Die vorhandene Ungleichheit könnte aber künftig eklatant zunehmen.

Zum einen werden, so seine Prognose, immer mehr Menschen "abgehängt", arbeitslos, nutzlos, bedeutungslos – zum anderen wird sich der wohlhabende Teil der Menschheit, der zugleich alle Daten und alle Formen künstlicher Intelligenz (KI) kontrolliert, zunehmend sowohl körperlich als auch geistig biotechnologisch optimieren können (inkl. lebensverlängernde Maßnahmen).¹¹ Soziale und ökonomische Ungleichheit wird sich also immer mehr (viel stärker noch als heute schon) in den Bereichen Lebenserwartung, Gesundheit, Intelligenz, Kreativität, Fitness ausdrücken.

"Die beiden Prozesse – Biotechnologie gekoppelt mit dem Aufstieg künstlicher Intelligenz – könnten deshalb im Zusammenspiel dazu führen, dass sich die Menschheit in eine kleine Klasse von Übermenschen und eine riesige Unterschicht nutzloser Homo sapiens aufspaltet." (S. 115)

Das klingt danach, als ob Nietzsche doch triumphiert: Eine kleine Elite wird die neuen Chancen der KI und Biotechnologie (Bioengineering) nutzen und sich als "Übermenschen"¹² abgrenzen von der großen Masse der übrigen Menschen, deren Überleben vom guten Willen der Elite abhängt. Diese Elite wird sich dabei, wie vielfach heute bereits, sozial und räumlich mit Mauern, Zäunen, Überwachungskameras und -drohnen sowie künftig auch mit Kampfrobotern abschotten. Dass diese Entwicklung sogar zur Aufspaltung des Homo sapiens in unterschiedliche Arten führen kann, deutet Harari an.

Es ist ein düsteres Szenario, das er hier beschreibt. Aber das ist noch nicht alles.

Szenario Teil II: Das Ende des freien Individuums, das Ende der Demokratie

Der "freie Wille" - eine Illusion?

Nach Y. N. Harari droht infolge der technologischen Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten nichts weniger als die Aufhebung von "individueller Freiheit", wie wir sie heute kennen, schätzen und idealisieren.

Die individuelle Freiheit ist ein zentraler Wert der liberal-demokratischen Systeme. Sie findet ihren Ausdruck in den Menschenrechten, die Freiheitsrechte definieren, die für jeden Menschen gelten. Der "freie Wille" individueller Menschen entscheidet über politische Macht und auch (u.a. in den Grenzen finanzieller Möglichkeiten) über Konsum- und Lebensstile.

Harari aber bestreitet zunächst grundsätzlich, dass es so etwas wie einen "freien Willen" gibt.¹³ Politische Wahl- oder Konsumententscheidungen, die persönliche Partnerwahl usw. werden nicht auf der Basis rationaler Erwägungen sondern von Gefühlen (!) getroffen. Das demokratische Modell setzt eben nicht auf die rationale Entscheidungskompetenz

¹¹ Harari ist sicher: Die Möglichkeiten, Körper und Geist biotechnologisch zu optimieren ("upzugraden") werden künftig weit über bereits heute gegebenen Möglichkeiten (Herzschrumpfmacher, Prothesen aller Art, Implantate usw.) hinausgehen.

¹² Zu Nietzsches ambivalenter Idee des "Übermenschen" vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Übermensch>

¹³ In den letzten Jahren haben die Ergebnisse der sog. Hirnforschung eine (philosophische) Debatte zur Willensfreiheit des Menschen angeregt; die Positionen dazu sind und bleiben kontrovers.

von Experten oder Expertinnen, dann hätten wir eine Art Gelehrten- oder Experten-Republik, sondern auf die "Meinung" aller. Meinungen bilden sich aber primär und überwiegend nicht über rationale Abwägungsprozesse, sondern aus Gefühlen¹⁴. Harari: *"Bei Referenden und Wahlen geht es immer um menschliche Gefühle, nicht um menschliche Rationalität."* (S. 76)

Ganz so radikal sehe ich das nicht: Gefühlsbestimmte spontane Meinungen sind m. E. durchaus durch rationale Argumente aufzuweichen. Das Konzept einer "deliberativen Demokratie" (Jürgen Habermas, John Rawls), das zur Problemlösung auf einen öffentlichen Austausch von Argumenten in einem (herrschaftsfreien) Raum setzt, wäre sonst Illusion bzw. zum Scheitern verurteilt; ebenso Konzepte einer methodisch angeleiteten Konsensfindung.¹⁵ Es gibt aber etliche Prozesse sowohl im persönlichen Alltag wie im politischen Zusammenhang, in denen rationale Verständigung immer wieder gelingt! Ich würde darauf nicht verzichten wollen.

Im Kern stimmt die These von Y. N. Harari allerdings vermutlich. Das zeigt der Ablauf vieler, nicht stringent moderierter Diskussionen, Streitgespräche und Entscheidungsfindungen. In Streitfällen sprechen sich auch sog. Fachleute gern wechselseitig die Kompetenz ab. Die emotional geprägte "eigene Meinung" ist durchaus widerspenstig gegen rationale Gegenargumente.¹⁶

Gefühle sind nun aber nicht das Gegenteil von rationalen Entscheidungen, sie verkörpern vielmehr, so Harari, eine *"evolutionäre Rationalität"*. Sie sind entwickelt worden, um die Überlebens- und Fortpflanzungschancen zu optimieren.

Angstgefühle beim Anblick einer Schlange, eines Raubtieres oder eines Angreifers signalisieren Lebensgefahr und aktivieren die Bereitschaft zu Vermeidungsreaktionen (z. B. durch Flucht, Schutzsuche oder Angriff). Gefühle der Wut oder der Schuld basieren auf einer Einschätzung der eigenen Situation in der Gemeinschaft, sie *"gehen auf neurale Mechanismen zurück, die entstanden sind, um die Zusammenarbeit der Gruppe zu ermöglichen."* (S. 79). Und die war, so Harari, in früheren Zeiten überlebensnotwendig – für die einzelnen und die Gemeinschaft.¹⁷

Gefühlsabhängige Entscheidungen haben sich seit Jahrhunderttausenden in der Menschheitsgeschichte im Großen und Ganzen letztlich bewährt, auch wenn biographische Besonderheiten oder besondere Umstände bei einzelnen Menschen oder auch Gruppen immer wieder zu neurotischen oder kriminellen oder sonst wie fatalen Fehlentscheidungen geführt haben und nach wir vor führen.

Entscheiden künftig nicht Gefühle sondern Algorithmen?

Doch Harari warnt: Dieses "Vertrauen auf das eigene Herz" (bzw. das eigene "Bauchgefühl") könnte sich irgendwann *"als Achillesferse der freiheitlichen Demokratie erweisen."* (S. 78) Die Macht könnte sich von Menschen und deren (vermeintlich) freien

¹⁴ Sehr oft wird dann gesagt, man habe etwas aus einem "Bauchgefühl" heraus entschieden.

¹⁵ Beispiel: "Systemisches Konsensieren" (SK) nach [Erich Visotschnig](http://www.sk-prinzip.eu) u.a. (vgl. <http://www.sk-prinzip.eu>)

¹⁶ Auch Politiker, Parteien und Werbe-Profis versuchen (vor allem oder zumindest auch) Gefühle anzusprechen. Rationale Argumente finden so leichter Akzeptanz. Manche Kritiker sagen, der Verstand diene ohnehin nur dazu, eine emotional bereits getroffene Entscheidung zu rechtfertigen. Ändern sich emotionale Bindungen, werden Menschen auch offener für neue rationale Argumente.

¹⁷ Das entspricht genau meiner Position! - Vgl. meine Studie Teil I *"Der Mensch - ein WIR"*

Willen hin zu Algorithmen verschieben. Wenn Gefühle und damit verbundene individuelle Meinungen das Ergebnis unbewusster "Berechnungen" (Situationseinschätzungen) sind, die unser Gehirn unbeobachtet und unbemerkt vornimmt, könnten schon bald *"Computeralgorithmen den Menschen bessere Ratschläge erteilen als die eigenen Gefühle."* (S. 80)¹⁸

"Die Schlüsselerfindung dabei ist der biometrische Sensor, den Menschen am oder im Körper tragen können und der biologische Prozesse in elektronische Informationen umwandelt, die Computern dann speichern und analysieren können." (S. 82) Harari warnt: Irgendwann können dann große Datenverarbeitungssysteme alle individuellen Wünsche, Meinungen und Entscheidungen entschlüsseln.¹⁹

Wichtig wird: Wer entscheidet über die Implantation von Sensoren? Wer verfügt über die dann abrufbaren hochsensiblen persönlichen Daten, die zunehmend auch das subjektive Gefühlsleben betreffen? – Solange der Algorithmus mir lediglich eine (aufgrund komplexer Datenauswertungen) optimale Empfehlung gibt (vgl. Navi beim Autofahren), trifft letztlich der einzelne Mensch die Entscheidung. Es könnte aber geschehen, so Harari, dass wir zunehmend eine Künstliche Intelligenz die Entscheidungen für uns treffen lassen. Dabei können der KI auch mögliche oder prioritäre moralische Kriterien einprogrammiert werden, was z. B. bei selbstfahrenden Autos in Unfallsituationen von Bedeutung wird.

Wenn all diese Daten über unser Innenleben (unsere emotionalen Reaktionen) aber auch anderen zur Verfügung stehen (z. B. staatlichen Stellen, Versicherungen, Konzernen), gewinnen diese Stellen Einblicke in unser Gefühlsleben, also in intimste Bereiche unserer Individualität – mit allen nur denkbaren Manipulationsoptionen. Da bleibt nicht mehr viel von der Freiheit des Individuums.

Digitale Diktaturen

Nach Harari drohen künftig *"Digitale Diktaturen"* (S. 98 ff.).

Das Problem sei nicht wie in Science-Fiction-Filmen suggeriert, dass Roboter oder KI plötzlich unkontrollierbar selbstständig agieren und die Menschheit bedrohen oder vernichten. Roboter haben keine Gefühle und sie haben kein Bewusstsein.²⁰ Sie rebellieren nicht. Sie gehorchen blind den einprogrammierten Vorgaben. Genau darin aber liegt eine große Gefahr. Wir erleben bereits den Einsatz von Kriegs- oder Killerdrohnen durch das US-Militär und die Entwicklung von staatlichen Systemen einer Totalüberwachung aller Bürger und Bürgerinnen in China.

¹⁸ Harari meint, dass Partner- oder Berufswahlen usw. in Zukunft verlässlicher von Algorithmen entschieden werden, so wie heute schon Navigationsgeräte im Auto die optimale Fahrtrichtung "entscheiden" (vorschlagen), bekanntlich allerdings nicht völlig unkontrollierbar und veränderbar. Auch im Bereich der Gesundheitsfürsorge können Computeranalysen bereits heute Krankheiten ermitteln (z. B. Alzheimer, Krebs, Grippe) lange bevor wir spüren, das etwas nicht stimmt. (S. 81 ff.)

¹⁹ *"Gegenwärtig entwickeln Ingenieure eine Software, die menschliche Emotionen auf der Basis der Bewegungen unserer Augen und unserer Gesichtsmuskulatur erfassen kann."* (S. 85)

²⁰ *"Intelligenz und Bewusstsein sind völlig unterschiedliche Dinge"* (S. 107). Intelligenz ist die Fähigkeit, Probleme zu lösen (auf der Basis von Daten, Erfahrungen, Lösungsoptionen, usw.). Bewusstsein ist die Fähigkeit, Freude, Wut, Angst Schmerz, Liebe, Schönheit usw. zu empfinden. Bei Menschen und Säugetieren ist beides verbunden. Computer aber lösen Probleme (intelligent, aber) ohne Bewusstsein. KI wird Gefühle analysieren können, hat aber selber keine und muss dazu auch keine entwickeln. Harari hält es für eher unwahrscheinlich, dass Computer oder KI künftig "Bewusstsein" entwickeln (S. 109).

Gerade Diktaturen bzw. absolutistische oder autoritäre Herrschaftssysteme können mit Hilfe flächendeckender Datensammlung (Videokameras, im Netz abgreifbare individuelle Daten) und zentraler Datenauswertung einen totalen Überwachungsstaat etablieren. *"Da Algorithmen uns so gut kennen werden, könnten autoritäre Regierungen die absolute Kontrolle über ihre Bürger erlangen, mehr noch als damals im nationalsozialistischen Deutschland, und Widerstand gegen solche Regime könnte völlig unmöglich sein."* (S. 103 f.)

Aber auch in den heutigen Demokratien können sich neue Formen der Unterdrückung und Diskriminierung entwickeln, dadurch, dass immer mehr Stellen (Behörden, Banken, Versicherungen, Konzerne usw.) über immer mehr persönliche Daten verfügen, die Grundlage von Entscheidungen sind, die kaum kontrollierbar durch einprogrammierte Logarithmen und nicht durch einzelne Personen getroffen werden.

Hararis Resümee: *"Die Demokratie in ihrer gegenwärtigen Form kann die Verschmelzung von Biotechnologie und Informationstechnologie nicht überleben. Sie wird sich entweder radikal neu erfinden müssen, oder die Menschen werden künftig in <<digitalen Diktaturen>> leben."* (S. 104)

Die Schlüsselfrage "Wem gehören die Daten?"

Die künftige Entwicklung sozialer Gleichheit bzw. Ungleichheit und individueller Freiheit wird entscheidend von der Frage abhängen, wie der Besitz von Daten geregelt wird. Daten werden, so Harari, im 21. Jhd. wichtiger sein als Grundbesitz oder Maschinen. Datenriesen wie Google, Facebook usw. sammeln derzeit in großem Umfang Daten aller Art, nicht nur für Werbezwecke.²¹

Die Schlüsselfrage lautet: *"Wem gehören die Daten? Gehören die Daten über meine DNA, mein Gehirn und mein Leben mir, der Regierung, einem Unternehmen oder dem Kollektiv Menschheit?"* Und weiter: *"Wie regelt man den Besitz von Daten? Das könnte die wichtigste politische Frage unserer Zeit sein. Wenn wir sie nicht bald beantworten, könnte unser gesellschaftlich-politisches System zusammenbrechen. Die Menschen spüren die drohende Katastrophe bereits. Vielleicht verlieren die Bürger überall auf der Welt auch deshalb den Glauben an die liberale Erzählung, die noch vor einem Jahrzehnt unwiderstehlich schien."* (S. 120 ff.)

Harari deutet einen Ausweg an: Vielleicht könnten *"vernetzte Algorithmen das Grundgerüst einer globalen menschlichen Gemeinschaft bilden, der gemeinsam alle Daten gehören und die gemeinsam über die künftige Entwicklung des Lebens wacht?"* Allerdings erhofft er ausgerechnet (oder gerade!) von Datensammelkonzernen wie Facebook hierzu eine entsprechend neue Konzernstrategie.

Hararis düstere Visionen können als "Wachrüttler" interpretiert werden. Sie müssen nicht eintreten. Dazu bedarf es aber einer lebendigen und kritischen Zivilgesellschaft, die sensibel und intelligent die technologische Entwicklung im Auge behält und die politischen Rahmenbedingungen mitzugestalten versucht.

²¹ Werbung wird nach Harari sogar überflüssig, wenn künftig Algorithmen die am besten auf meine Wünsche und Bedarfe angepassten Produkte auswählen.