

Homo Deus, der arme Gott Menschenbild und Transhumanismus (Y. N. Harari)

Hartmann Römer

Physikalisches Institut der Universität Freiburg
Hermann-Herder-Str. 3, 79104 Freiburg
hartmann.roemer@physik.uni-freiburg.de

1 Einführung

„Transhumanismus“ ist der auch als Selbstbezeichnung akzeptierte Name einer Bewegung, die mit Tatkraft, Zuversicht und Visionsfreudigkeit am Unternehmen der Verbesserung des Menschen arbeitet. Mit den gewaltigen Mitteln der Zukunftstechnologien, besonders unter Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) soll der Mensch intelligenter, glücklicher, stärker, gesünder, ja unsterblich werden.

Dass es sich hierbei nicht um die Phantasien machtloser Träumer handelt, sieht man an der tragenden Rolle mächtiger in Kalifornien konzentrierter multinationaler Konzerne. Ray Kurzweil¹, einer der Protagonisten, ist der Leiter der Entwicklungsabteilung von Google. In seinem viel beachteten Buch „Menschheit 2.0: Die Singularität naht“ setzt er den Zeitpunkt der „Singularität“, jenseits derer der Mensch nicht nur das Sammeln und Verarbeiten von Daten, sondern auch das darauf beruhende Entscheiden weitestgehend den Algorithmen der seiner eigenen Intelligenz turmhoch überlegen KI überantwortet hat, ungefähr auf das Jahr 2045 an.

Im Jahre 2013 erfolgte die Gründung des Google-Subunternehmens „Calico“ mit dem erklärten Ziel der Abschaffung des Todes durch medizinische Reparaturen und darüber hinaus auch durch „Cyborgs“, also Mischwesen bei denen mehr und mehr organischer Kohlenstoff durch anorganisches Silizium ersetzt wird, oder völliges Herunterladen auf Supercomputer. Kein Geringerer als Peter Thiel, der Mitbegründer von „Paypal“ hofft für sich persönlich auf Unsterblichkeit.

Die Problematik des Transhumanismus ist mit Recht ins Licht der öffentlichen Aufmerksamkeit getreten. Als Beispiel sei hier ein Artikel vom Juni 2017 in der Zeitschrift „Spektrum der Wissenschaft“² angeführt. Als mögliche Gefahren eines transhumanen Zeitalters werden unter anderem gesehen: Überdruß und Langeweile, Verschwimmen der Unterscheidung von Realität und Virtualität sowie, in Übereinstimmung mit dem ökologisch orientierten Zeitgeist, Nachlassen des Einsatzes für Klima und Umwelt angesichts garantierter Unsterblichkeit und der Möglichkeit, in virtuelle Welten auszuweichen. Als Gegenmittel wird „moral enhancement“ angedacht.

Man geht sicher nicht fehl, wenn man als Kennzeichen der transhumanistischen Bewegung hervorhebt:

- Eine technokratische Grundeinstellung, ein ausgeprägter durchaus idealistischer Fortschrittsoptimismus, verbunden mit einer zutiefst szientistischen und materialistisch-reduktionistischen Weltsicht.
- Einen Bruch mit der philosophischen und religiösen Tradition, die beide unbeachtet bleiben. Der Menschheitsglaube (Menschheitswissen?) von einem Leben jenseits des Todes ist undiskutabel und keiner Erwägung würdig.

Wir wollen uns hier auf das Werk des israelischen Historikers Yuval Noah Harari konzentrieren, der sich in seinem Bestseller „Homo Deus“³ sowohl als Vertreter als auch als

¹ Vergl. Kurzweil unter „Lektüre“

² Rosner

³ Harari

kritischer Beobachter und Deuter des Transhumanismus erweist. „Homo Deus“ steht bei Harari für den Übermenschen des Transhumanismus, der durch Anwendung überlegener Zukunftstechnologie den Tod überwunden und gottgleiche Allmacht erreicht hat.

2 Zum Inhalt von Hararis „Homo Deus“

In seinem breit angelegten Buch „Homo Deus“ begnügt sich Y.N. Harari nicht mit einer Darstellung der Ziele, Möglichkeiten Schwächen und Gefahren des Transhumanismus, sondern stellt ihn auch in einen weiten universalhistorischen Zusammenhang. Unvermeidlich ist seine Darstellung „mit breitem Pinsel“ gemalt und kommt nicht ohne Vereinfachungen aus. Andererseits ist es gerade diese Leistung der Synthese und des Überblicks, die Orientierung verspricht und viele Leser fasziniert. Dies und eine Fülle interessanter und überraschender Beobachtungen und Einsichten machen es verständlich, dass Hararis Werk in fast allen Rezensionen so enthusiastisch gepriesen wird, dass die genaue Beschreibung des Inhaltes und die Auseinandersetzung mit den Thesen des Werkes oft zu kurz kommen.

Wir wollen deshalb in diesem Abschnitt unserer Arbeit zunächst den Gedankengang und die zentralen Aussagen von „Homo Deus“ einfach referieren und unser Verständnis mit reichlichen Zitaten belegen, die durch *Kursivschrift* kenntlich gemacht werden. (Wir zitieren anhand der deutschen Ausgabe mit den dortigen Seitenzahlen.) Einige wenige Kommentare von unserer Seite werden deutlich als solche hervorgehoben.

Eine genauere Diskussion der Harari'schen Thesen und ihres weltanschaulichen Hintergrundes wird dann dem letzten Abschnitt vorbehalten sein.

Nach Harari ist die Menschheitsgeschichte der vergangenen und der folgenden⁴ Jahrhunderte wesentlich durch zwei Revolutionen bestimmt:

- Die **Humanistische Revolution**, in der die von ihm so genannte **Theistische Religion** durch eine „**Humanistische Religion**“ abgelöst wird. Mit der Erfüllung des Traumes vom gottgleich allmächtigen „Homo Deus“ nähert sich die Humanistische Revolution ihrer Vollendung. Für die Zukunft sieht Harari die Vorzeichen einer weiteren Revolution:
- In der **Dataistischen Revolution** wird der endgültige Triumph der KI über die menschliche Intelligenz Wirklichkeit mit der Aussicht auf die Abdankung des Menschen, auch des Homo Deus. Die **Dataistische Religion** verdrängt die Humanistische Religion.

Triebkraft beider Revolutionen sind die Fortschritte in Welterkenntnis und technologischer Weltbeherrschung.

Bevor wir näher beschreiben, was mit diesen Religionen und Revolutionen gemeint ist, sei angemerkt, dass Harari in einem sehr weiten aber nicht notwendig unberechtigten Sinn von Religion spricht. Kommunismus ist beispielsweise für ihn eindeutig eine Religion. Hararis Verhältnis zur Religionen ist skeptisch-ambivalent. Einerseits betont er durchaus ihre Leistung für Weltorientierung und Regelung des menschlichen Zusammenlebens, andererseits sind die meisten bestehenden Religionen für ihn Wahn-, Zwangs-, Ausbeutungs- und Betrugssysteme. Gelegentlich unterscheidet er zwischen böser Religion und guter Spiritualität. Er zeigt eine gewisse Sympathie für den Buddhismus und unterzieht sich täglichen Meditationsübungen.

2.1 Theismus und Humanismus nach Harari

In der „Theistischen Religion“ sind Götter (oder ein Gott) Schöpfer, Herrscher, Erhalter und Sinngeber der Welt. Die Seele des Menschen ist eine Filiale des Göttlichen in ihm. Die passende Staatsform zum Theismus ist die Monarchie.

⁴ Eine nüchterne Aufzählung der möglichen Zukunftsszenarien für die Menschheit findet sich bei „Bostrom“

In der „Humanistischen Religion“ ist die Welt von Naturgesetzen und nicht von Göttern bestimmt. In dieser Welt emanzipiert sich der Mensch zum Maß aller Dinge als Weltbeherrscher und Weltgestalter mit Hilfe der Naturgesetze. Die Rolle des Weltschöpfers bleibt leer. In den Naturgesetzen kommt Sinnhaftes nicht vor, und die heikle Aufgabe der Sinngebung geht von den Göttern auf den Menschen über. Das Sinn und Würde stiftende Ideal des Humanismus ist das freie, autonome aber auch zu solidarisch-moralischen Handel befähigte und aufgerufene Individuum. Der humanistische Traum des allmächtigen „Homo Deus“ nähert sich durch Überwindung von materieller Not, Krieg, Krankheit Alter und Tod rasch seiner Erfüllung.

Die humanistische Revolution ist nach Harari die notwendige Folge des wissenschaftlichen Fortschrittes, besonders in der Physik, der Hirnphysiologie und der Evolutionstheorie. Es sei, so führt er aus, wissenschaftlich erwiesen, dass der Mensch keine Seele habe und dass es außerhalb des Menschen keinen Sinn in der Welt gebe:

S. 145: Wenn man die Evolutionstheorie richtig versteht, dann erkennt man, dass es keine Seele gibt.

S. 143: Doch einen magischen Funken habe sie bislang nicht entdeckt. Es gibt keinerlei wissenschaftlichen Beleg dafür, dass Sapiens im Gegensatz zu Schweinen über eine Seele verfügt.

S. 272 ff: Die moderne Kultur lehnt diesen Glauben an einen großen kosmischen Plan ab. Wir sind keine Darsteller in irgendeinem Drama, das größer ist als das Leben. Das Leben kennt kein Textbuch, keinen Stückeschreiber, keinen Regisseur, keinen Produzenten – und keinen Sinn. Unserem wissenschaftlichen Verständnis zufolge ist das Universum ein blinder und zielloser Prozess voller Lärm und Wildheit, aber ohne Bedeutung. Während unseres unendlich kurzen Aufenthalts auf unserem Planetlein ärgern wir uns über dieses und sind stolz auf jenes, und dann verschwinden wir auf Nimmerwiedersehen.

Kommentar: Erkennbar wird hier von einem entschieden dualistischen Leib-Seele-Verständnis ausgegangen, das heute nur noch wenige Anhänger hat. Nach vorherrschender Auffassung haben übrigens Schweine eine Seele. Zudem äußert sich ein starker, geradezu eliminativer naturwissenschaftlicher Reduktionismus, der nur einer physikalischen Basis vollen ontologischen Wert zuerkennt. Dieser Reduktionismus kann als sehr optimistischer Neuro-Reduktionismus auftreten, da die Reduktion von Neuronalem auf Physikalisches ohnehin unproblematisch ist:

S. 209: Vielleicht werden uns die bahnbrechenden Erkenntnisse der Neurobiologie eines Tages in die Lage versetzen, den Kommunismus und die Kreuzzüge nach rein biochemischen Maßstäben zu erklären.

Wenn menschliche Fiktionen in genetische und elektrische Codes übersetzt werden, wird die intersubjektive Realität die objektive Realität verschlingen und die Biologie mit der Geschichte verschmelzen.

Indem der Mensch anerkennt, dass der Lauf der Welt ganz und gar durch die Gesetze der Physik geregelt ist, gewinnt er durch Anwendung ihrer Gesetze Macht über sie. Allerdings ist dies mit dem Anerkenntnis verbunden, dass in der physikalischen Welt nichts Sinnartiges zu finden ist, so dass die Aufgabe lebenserleichternder Sinnstiftung nun ihm zufällt:

S.273: Die Menschen stimmen zu, auf Sinn zu verzichten, und erhalten im Gegenzug Macht.

S. 301f: Der moderne Pakt verschafft uns Macht, allerdings unter der Bedingung, dass wir unserem Glauben an einen großen kosmischen Plan, der dem Leben Sinn gibt, abschwören.

Schaut man sich die Abmachung jedoch genauer an, stößt man auf eine raffinierte Ausstiegsklausel. Wenn es den Menschen irgendwie gelingt, einen Sinn zu finden, ohne diesen aus einem großen kosmischen Plan herzuleiten, gilt dies nicht als Vertragsbruch....Das Gegenmittel zu einem sinn- und gesetzlosen Dasein lieferte der Humanismus, ein revolutionärer neuer Glauben, der die Welt in den letzten Jahrhunderten erobert hat. Die humanistische Religion betet die Menschheit an und erwartet, dass diese die Rolle spielt, die Gott im Christentum und im Islam und die Naturgesetze im Buddhismus und Taoismus spielten. ... Dem Humanismus zufolge müssen die Menschen aus ihrem inneren Erleben nicht nur den Sinn für das eigene Leben beziehen, sondern auch den Sinn für das gesamte Universum. Das ist das Hauptgebot, das uns der Humanismus mit auf den Weg gegeben hat: Gib einer sinnlosen Welt einen Sinn.

Herr und Ideal der Humanistischen Religion ist, wie gesagt, der Mensch als freies, autonomes, schöpferisches, moralisches und solidarisches Individuum. Harari konstatiert ein Schisma der Humanistischen Religion, in dem sich diese in drei Zweige gespalten habe (S. 336ff):

1. Orthodoxer/liberaler Humanismus
2. Sozialistischer Humanismus (Sozialismus, Kommunismus)
3. Evolutionärer Humanismus (Sozialdarwinismus, Nietzscheanismus, Faschismus)

Hararis Sympathie gilt dabei eindeutig dem liberalen Humanismus.

2.2 Innere und äußere Gefährdung des Humanismus

Die „Humanistische Religion“ beruht nach Harari auf den folgenden von ihm als Dogmen bezeichneten Grundlagen:

- Willensfreiheit des Menschen
- Individualität des Menschen
- Autonomie der Willensbildung

Nun sei aber die Humanistische Religion wegen ihrer inneren Unwahrhaftigkeit stark gefährdet, wenn nicht gar zum Scheitern verurteilt, da sie sich anzuerkennen weigere, dass ihre Dogmen wissenschaftlich widerlegt seien:

S. 272: Die moderne Gesellschaft sollte man deshalb besser als einen Prozess betrachten, bei dem eine Übereinkunft zwischen Wissenschaft und einer gewissen Religion - nämlich Humanismus – formuliert wurde. Die moderne Gesellschaft glaubt an humanistische Dogmen und nutzt die Wissenschaften nicht, um diese Dogmen in Frage zu stellen, sondern um sie zu implementieren. Doch der Pakt zwischen Wissenschaft und Humanismus löst sich womöglich auf und wird durch eine ganz anders geartete Abmachung ersetzt, nämlich zwischen der Wissenschaft und einer neuen posthumanistischen Religion....

Hier finden wir einen ersten Hinweis auf die aufkeimende Dataistische Revolution, auf die wir bald zu sprechen kommen werden.

-Zu Determinismus und Freiheit:

S. 380f: Der Widerspruch zwischen freiem Willen und der heutigen Wissenschaft ist der Elefant im Labor, den viele nicht sehen wollen...

Determinismus und Zufälligkeit haben den Kuchen unter sich aufgeteilt und der „Freiheit“ nicht einen Krümel übriggelassen...

Das Wort „Freiheit“ erweist sich genauso wie „Seele“ als leerer Begriff, der keine erkennbare Bedeutung hat. Der freie Wille existiert nur in den imaginären Geschichten, die wir Menschen erfunden haben.

Kommentar: Es dürfte deutlich sein, dass sich Harari hier nicht auf dem höchsten Niveau der philosophischen Diskussion über das Verhältnis von Freiheit und naturwissenschaftlichem Determinismus bewegt. „Imaginäre Geschichten“ machen zudem einen Großteil unseres kulturellen Besitzes aus und sollten nicht im Namen eines radikalen Szientizismus als leer und bedeutungslos beiseitegeschoben werden. Näheres dazu wird im letzten Abschnitt zu sagen sein.

-Zu Ich und Individuum:

S. 382: Das einzige authentische Ich ist genauso real wie der Nikolaus und der Osterhase. Wenn ich wirklich tief in mich hineinblicke, löst sich die scheinbare Einheit, die wir für selbstverständlich erachten, in eine Kakophonie widerstreitender Stimmen auf, von denen keine mein wahres Ich ist. Menschen sind keine Individuen. Sie sind „Dividuen“

S. 409: Heute sehen wir, dass das Ich eine Geschichte ist wie Nationen, Götter und Geld.

Kommentar: Hier zeigt sich wieder Hararis Szientismus verbunden mit seiner Entwertung von „Geschichten“. Ein deutliches persönliches antireligiöses und antinationales Ressentiment kommt in dem folgenden Zitat zum Ausdruck:

S. 407: Will man, dass Menschen an erfundene Wesenheiten wie Götter und Nationen glauben, sollte man dafür sorgen, dass sie ihnen etwas Wertvolles opfern.

-Zur Autonomie der Meinungsbildung:

Wenn man der Meinung ist, dass es mit Willensfreiheit ausgestattete Individuen ohnehin nicht gibt, dann kann natürlich auch von autonomer Willensbildung nicht die Rede sein:

S. 383: In meinen Gehirnbahnhof könnte ich gezwungen sein, aufgrund von deterministischen Prozessen einen bestimmten Argumentationszug zu nehmen, oder ich steige einfach zufällig in irgendeinen ein. Aber ich entscheide mich nicht „frei“ dazu, diese Gedanken zu denken... Neuronale Ereignisse im Gehirn, welche die Entscheidung der Person anzeigen, beginnen zwischen ein paar hundert Millisekunden bis zu ein paar Sekunden, bevor die Person sich dieser Entscheidung bewusst ist.

Zudem sind Gedanken, Gefühle und Entscheidungen durch gezielte Stimulation des Gehirns beeinflussbar:

S. 387: Experimente, die an Menschen durchgeführt wurden, deuten darauf hin, dass sie sich ähnlich wie Ratten manipulieren lassen und dass es möglich ist, sogar komplexe Gefühle wie Liebe, Wut, Angst und Depression zu erzeugen oder zu unterdrücken, indem man die richtigen Stellen im menschlichen Gehirn stimuliert.

Wichtiger und bedrohlicher ist die Beeinflussbarkeit der Willensbildung durch manipulative Propaganda:

S. 309f: Wir glauben, dass die Wähler das am besten wissen und dass die freie Entscheidung einzelner Menschen die oberste politische Autorität darstellt....Wie aber weiß der Wähler, wofür er sich entscheiden soll? Zumindest theoretisch geht man davon aus, dass der Wähler seine innersten Gefühle befragt und ihnen folgt. Das ist nicht immer leicht. Um mit meinen

Gefühlen in Kontakt zu treten, muss ich leere Propagandahülsen, die endlosen Lügen rücksichtsloser Politiker, den störenden Lärm, den gewiefte PR-Berater erzeugen, und die fachkundige Meinung bezahlter Experten ausfiltern. Ich muss all dieses Getöse ausblenden und mich allein auf meine authentische innere Stimme konzentrieren.

Kommentar: Hier ist in der Tat eine ernste Gefahr angesprochen: Wenn Wahlentscheidungen nicht mehr Gewissensentscheidungen autonomer, wohl unterrichteter Individuen, sondern Ergebnis von Manipulation und Irreführung sind, dann ist der Demokratie der Boden entzogen.

-Gefährdung des Humanismus durch äußere Überwältigung

S. 411: Zu Beginn des dritten Jahrtausends ist der Liberalismus nicht durch die philosophische Vorstellung, wonach es keine freien Individuen gibt, bedroht, sondern durch ganz konkrete Technologien. Wir stehen vor einer wahren Flut äußerst nützlicher Apparate, Instrumente und Strukturen, die auf den freien Willen individueller Menschen keine Rücksicht nehmen. Können Demokratie, der freie Markt und die Menschenrechte diese Flut überleben?

2.3 Zur Dataistischen Revolution

Angesichts der inneren Unwahrhaftigkeit und der äußeren Bedrohung der Humanistischen Religion scheint ihr Ende nur noch eine Frage der Zeit zu sein. Dass es trotz der wissenschaftlichen Unhaltbarkeit ihrer Dogmen noch nicht gekommen sei, schreibt Harari der menschlichen Fähigkeit und Neigung zu, krasse Widersprüche auszuhalten:

S. 410f: Menschen sind Meister der kognitiven Dissonanz, und wir gestatten uns, im Labor an das eine und vor Gericht oder im Parlament an etwas ganz anderes zu glauben. So wie das Christentum nicht verschwand, sobald Darwin sein Buch „Über den Ursprung der Arten“ veröffentlicht hatte, so wird der Liberalismus nicht verschwinden, nur weil Wissenschaftler zu dem Schluss gekommen sind, dass es freie Individuen nicht gibt... Sobald man jedoch die häretischen wissenschaftlichen Erkenntnisse in Alltagstechnologien, Routinehandlungen und Wirtschaftsstrukturen übersetzt, wird es immer schwieriger, dieses doppelte Spiel aufrechtzuerhalten, und wir –oder unsere Nachfahren- brauchen vermutlich ein ganz neues Paket religiöser Überzeugungen und politischer Institutionen.

Harari scheint dem Humanismus, auch wenn er ihn für wissenschaftlich widerlegt hält, nachzutrauern. Wie die meisten aufgeklärten und einsichtigen Menschen findet auch er einen irgendwie gearteten Liberalismus, sehr wünschenswert.

Über die Grundzüge einer „Dataistischen Religion“, die die Humanistische Religion ablösen könnte, macht sich Harari, nicht ganz ohne Sorge, seine Gedanken.

Die gegenwärtige Lage ist durch ein rasantes Vordringen der KI (künstlichen Intelligenz) gekennzeichnet:

- Computer übertreffen schon jetzt in ihrer Gedächtnisleistung den Menschen bei weitem.
- Computer übernehmen mehr und mehr das Geschäft der Sammlung und Verarbeitung von Daten.
- Gerade in hoch komplexen Situationen übertrifft KI schon jetzt menschliche Intelligenz. So sind schon heute die besten Schachprogramme sogar Schachgroßmeistern überlegen.
- Mehr und mehr werden auch Entscheidungen an Entscheidungsalgorithmen delegiert, die sie rein rechnerisch anhand der Datenlage treffen. Es zeichnet sich ein

Zustand ab, in dem der Mensch überflüssig würde, gerade als sich sein humanistischer Traum sorgenloser Allmacht zu erfüllen schien. Wahlen und Privatheit würden obsolet, da ohnehin für jeden mehr als genug in einer allwissenden Datenbank gespeichert wäre. Bedürfnisse und Vorlieben aller wären längst bekannt, und die passende Staatsform wäre ein umfassender Fürsorgestaat.

Wenn man die „Dogmen“ des Humanismus für widerlegt hält und anerkennt, dass die Welt im Wesentlichen algorithmisch konstituiert ist, dann gelangt man mit einem hohen Maß an Zwangsläufigkeit zur neuen Religion des Dataismus, den Harari wie folgt beschreibt:

S. 515: Oberster Wert dieser neuen Religion ist der Informationsfluss. Wenn Leben die Bewegung von Informationen ist, und wir glauben, dass das Leben gut ist, folgt daraus, dass wir den Informationsfluss des Universums ausweiten, vertiefen und intensivieren sollten. Dem Dataismus zufolge sind menschliche Erfahrungen nicht heilig und Homo Sapiens ist nicht die Krone der Schöpfung oder der Vorläufer irgendeines Homo Deus. Menschen sind lediglich Instrumente, um das „Internet der Dinge“ zu schaffen, das sich letztlich vom Planeten Erde aus auf die gesamte Galaxis und das gesamte Universum ausbreiten könnte. Dieses kosmische Datenverarbeitungssystem wäre dann wie Gott. Es wird überall sein und alles kontrollieren, und die Menschen sind dazu verdammt, darin aufzugehen. ...

Kommentar: In der Bezeichnung „Dataismus“, die wahrscheinlich nicht ohne Absicht an „Dadaismus“ anklängt, lässt Harari vielleicht eine gewisse innere Distanz erkennen. Warum sollte übrigens gerade die Erde das Zentrum der Ausbreitung des Dataismus über das ganze Universum sein? Wäre es nicht wahrscheinlicher, dass die Ausbreitung von einer anderen überlegenen Zivilisation ausginge oder gar längst ausgegangen wäre, ohne dass wir es bemerkt hätten?

Das Leben jedes einzelnen würde sich im Dataismus grundlegend ändern:

S. 413:

1. *Die Menschen werden ihren wirtschaftlichen und militärischen Nutzen verlieren, weshalb das ökonomische und militärische System ihnen nicht mehr viel Wert beimessen werden.*
2. *Das System wird die Menschen weiterhin als Kollektiv wertschätzen, nicht aber als einzigartige Individuen.*
3. *Das System wird nach wie vor einige einzigartige Individuen wertschätzen, aber dabei wird es sich um eine neue Elite optimierter Übermenschen und nicht mehr um die Masse der Bevölkerung handeln.*

Die Folgen des Dataismus für das neue wissenschaftliche Weltbild wären radikal:

S. 536:

1. *Die Wissenschaft konvertiert zu einem allumfassenden Dogma, das behauptet, Organismen seien Algorithmen und Leben sei Datenverarbeitung.*
2. *Die Intelligenz koppelt sich vom Bewusstsein ab.*
3. *Nicht-bewusste, aber hochintelligente Algorithmen könnten uns bald besser kennen als wir uns selbst.*

2.4 Kehre auf den letzten Seiten?

Im Anschluss an diese Passage fragt Harari sich und uns:

S. 536:

Diese drei Prozesse werfen drei Schlüsselfragen auf, die Sie, so hoffe ich, noch lange nach der Lektüre dieses Buches beschäftigen werden:

1. *Sind Organismen wirklich nur Algorithmen, und ist Leben wirklich nur Datenverarbeitung?*
2. *Was ist wertvoller – Intelligenz oder Bewusstsein?*
3. *Was wird aus unserer Gesellschaft, unserer Politik und unserem Alltagsleben, wenn nichtbewusste, aber hochintelligente Algorithmen uns besser kennen als wir uns selbst?*

Hiermit stellt er ganz am Ende die physikalistisch-reduktionistische Weltsicht in Frage, die er zuvor mit der größten Bestimmtheit vertreten hat. Diese Fragen stellen sich in der Tat, und es bleibt zu erkunden was ihre Beantwortung bedeuten würde. Wir kommen damit zum letzten Abschnitt unserer Ausführungen.

3 Kritische Diskussion

Bevor wir uns einer genaueren Erörterung der Harari'schen Thesen zur wissenschaftlichen Unhaltbarkeit von Theismus und Humanismus und zu seinem Verständnis des Dataismus zuwenden können, müssen wir einige erkenntnistheoretische Vorbemerkungen darüber vorausschicken, wie und in welchem Maße der Mensch symbolisierend und modellierend Überleben, Orientierung, Verständnis und Herrschaft in der Welt sichert, in der er zu leben genötigt ist.

3.1 Modellierung und Welterkenntnis

„Modellierung“: So könnte man die Strategie benennen, mit deren Hilfe sich der Mensch in seiner Welt orientiert. Dazu fasst er einen Bereich seiner Lebenswelt ins Auge, identifiziert und benennt darin die für ihn wichtigen Züge, die er besonders beachtet und anhand derer er seine Erfahrungen bemisst und bewertet. **„Gesetze“** strukturieren eine Modellierung und erlauben es, aus Beobachtungen Schlüsse zu ziehen und Verhaltensanweisungen zu gewinnen. Je nach dem Grad der Formalisierung einer Modellierung können solche Gesetze explizit ausformuliert oder nur intuitiv verankert sein. Ein wesentlicher Vorteil einer Modellierung besteht darin, dass man Handlungsalternativen zunächst am Modell prüfen kann, bevor man sich an ihre möglicherweise gefährliche Realisierung macht.

Die philosophische Ausarbeitung dieser These und das Nachdenken über Gestalt, Leistung, Wahrheitsgehalt und Grenzen von Modellierungen füllen Bibliotheken. Wir wollen uns hier auf die elementarsten Grundzüge beschränken und nur zwei Zugangsweisen erwähnen, die uns bei unserer Darstellung vorschweben: Der **„Neue Realismus“** des Bonner Philosophen Markus Gabriel verwendet die Termina **„Gegenstandsbereich“** und **„Sinnfeld“** für die eben genannten wesentlichen Elemente einer Modellierung⁵. Die **„Verallgemeinerte Quantentheorie“**⁶, an deren Entwicklung der Autor beteiligt war, spricht in demselben Zusammenhang von **„System“** und **„Observablen“**. Sie verweist auf strukturelle Parallelen zur physikalischen Quantentheorie

⁵ Gabriel (1)

⁶ Atmanspacher e.a. , Filk e.a.

und betont die mögliche Bedeutsamkeit quantentheoretischer Figuren wie **Komplementarität** und **Verschränkung** bei der Beobachtung von Observablen.

Folgendes sollte man nie vergessen: Modellierungen betreffen niemals das ohnehin unfassbare „Weltganze“, sondern ermöglichen Orientierung gerade durch Einschränkung und Vereinfachung, und zwar einerseits durch Beschränkung auf einen bestimmten Gegenstandsbereich, mehr aber noch dadurch, dass sie sich in ihrem begrifflichen Gefüge auf die als wesentlich angesehenen Züge ihres Gegenstandsbereiches konzentrieren. Man begeht einen fundamentalen erkenntnistheoretischen Fehler, wenn man ein Modell mit dem Modellierten oder gar mit dem Weltganzen identifiziert oder verwechselt.

Beispiele für mehr oder weniger erfolgreiche Modellierungen aus Vergangenheit und Gegenwart lassen sich in beinahe beliebiger Zahl anführen: etwa die Lehre von den vier Säften der Galenischen Medizin, Modellierungen der wissenschaftlichen Ökonomie mit der Leitvorstellung des Homo Oeconomicus, Marxistische Ökonomie oder aus dem Bereich der Psychologie Behaviorismus und Psychoanalyse.

Für unsere Zeit besonders wichtige und wirkmächtige Modellierungen stellen die neuzeitlichen Naturwissenschaften nach dem Vorbild der Physik dar.

Ihr einfaches und im Grunde bescheidenes Verfahren besteht darin, bei Beobachtungen auf innere Wahrnehmungen zu verzichten und Erfahrungsgewinnung auf intersubjektiv Reproduzierbares und auf quantifizierbar messbare Größen zu beschränken, mathematische Modelle für die so gewonnenen Messwerte zu entwickeln, Vorhersagen aus diesen Modellen zu gewinnen, sie mit weiteren Messungen zu prüfen und die Ergebnisse gegebenenfalls zur Verbesserung und Erweiterung der Modelle zu verwenden. Dies war spektakulär erfolgreich und hat nicht nur einen gewaltigen Schatz von sicheren Erkenntnissen erbracht und uns ein ganz neues und verlässliches Bild unserer Welt in ihren wahren raum-zeitlichen und naturgesetzlichen Tiefen geschenkt, sondern hat uns auch durch planmäßige Anwendung der Naturgesetze in der neuzeitlichen Technik ein bis dahin unvorstellbares Maß an Naturbeherrschung beschert, das unsere Lebenswelt unumkehrbar revolutioniert hat und mit wachsender Geschwindigkeit weiterhin revolutioniert.

Methodisch ausgeblendet wird in den Naturwissenschaften alles Sinnhafte und Zielgerichtete. In der Welt der Physik gibt es nur Geschehen, aber kein Handeln, Planen und Bewerten. Ethik und Ästhetik fallen nicht in ihren Bereich, sondern gehören zu dem, was aus erkenntnistheoretischer Selbstbeschränkung ausgeklammert wird. Vieles von dem, was nicht ins Gebiet der Naturwissenschaften fällt, ist allerdings, wie wir noch näher sehen werden, Voraussetzung für ihre Möglichkeit, sodass sich seine Leugnung als selbstwidersprüchlich erweist.

Die Mannigfaltigkeit möglicher Modellierungen ist unendlich: Unüberschaubar und nicht gegenständlich fassbar ist die Gesamtheit denkbarer Gegenstandsbereiche/Systeme und Sinnfelder/Observablen.⁷ Zudem sind selbst für einen vorgegebenen Datensatz die Gesetze einer Modellierung keineswegs eindeutig bestimmt. Dennoch sollte man nicht in den Irrtum eines radikalen Konstruktivismus verfallen und alle Modellierungen nur als freie Erfindungen des menschlichen Geistes ansehen. Modellierungen sind realitätsfähig: sie können gelingen oder, wie unzählige Beispiele zeigen, auch kläglich scheitern. Symbolisierende Begrifflichkeiten

⁷ Gabriel (1) fasst diese Tatsache prägnant in dem Diktum zusammen, dass es die Welt nicht gibt. Auch in der verallgemeinerten Quantentheorie gibt es kein System „Welt“. Vergl. Römer (3)

können verfehlt, Gesetze falsch sein. Jede gelungene Modellierung enthält ein Stück objektiver Realität. Was uns begegnet, ist keine Molluske, die sich in jede Form fügt, sondern eine „**widerständige Welt**“⁸, die zwar fehlertolerant kleinere Verzerrungen bei ihrem Verständnis duldet, aber grob verfehlt Modellierungen zurückweist.

Eine erfolgreiche Modellierung soll dem Menschen zumindest genügend Orientierung geben, um das Überleben der Menschheit zu gewährleisten. Sie muss durch Anpassung an das, dem sie begegnet, lernfähig sein. Allerdings kann man aus dem Erfolg einer Modellierung nicht ohne weiteres auf ihre „Wahrheit“ schließen⁹. Ganz überwiegend verließ sich der Mensch in der Zeitspanne seiner Existenz nicht auf Naturwissenschaften, sondern auf eine animistische Weltsicht. Er sah die Dinge seiner nur sehr beschränkt verständlichen und beherrschbaren Umwelt als belebte und beseelte mit einem eigenen oft launischen Willen versehene Wesenheiten an. Man setzte sich mit ihnen mit denselben Praktiken ins Benehmen wie mit seinen Mitmenschen: Rücksicht, Besänftigung, und wechselseitige Verpflichtung im Geben und Nehmen.

Gerade für eine so erfolgreiche Modellierung, wie sie die moderne Physik darstellt, ist es legitim, einen möglichst großen Anwendungsbereich anzustreben. Ein Verfahren dazu ist die „**eliminativ-reduktive Einverleibung**“ anderer Modellierungen. Hierbei werden insbesondere die Termini und Gesetze der vereinnahmten Modellierung auf physikalische Termini und Gesetze abgebildet und zurückgeführt. Das gelingt bruchlos für die Ingenieurwissenschaften und mit einigen Mühen und Härten für die Chemie. In anderen Bereichen wie den Lebenswissenschaften, der Psychologie und Bewusstseinsforschung und erst recht in den Geisteswissenschaften wird ein Totalitätsanspruch der Physik, der die Existenz von allem leugnet, was sich nicht reduktiv einverleiben lässt, nur von einer Minderheit harter Reduktionisten vertreten, mit denen Harari allerdings zu sympathisieren scheint.¹⁰ Hier liegt allerdings mit Sicherheit, wie wir bald sehen werden, der fundamentale Fehler einer falschen Identifikation von Modellierung und Modelliertem vor.

Eine mildere Form des physikalischen Reduktionismus setzt in unterschiedlichen Ausprägungen auf die Vorstellung der **Emergenz**. Hiermit ist die Ansicht verbunden, dass die physikalische Welt jenseits gewisser Schranken der Komplexität ganz von selbst überraschende neue Qualitäten entwickelt, wie Leben, Intelligenz und Bewusstsein. Diese haben zwar einen gewissen Grad von Unabhängigkeit von ihrer materiell-physikalischen Basis, allerdings nicht den vollen ontologischen Status der Basis, sondern es kommt ihnen nur eine nicht ganz gleichwertige epiphänomenale Bedeutung zu. Allerdings stößt ein solcher Emergentismus auf große theoretische Probleme.¹¹ Vieles deutet darauf hin, dass die „emergenten“ Qualitäten nicht wirklich neu entstehen, sondern in irgendeiner Form bereits existieren und jenseits der Komplexitätsschwelle nur anwendbar und bedeutsam werden. So muss man auch ja auch als Verfechter von Emergenz zugeben, dass das Universum zumindest in dem Sinne geistfähig und geisthaltig ist, dass die Möglichkeit des Auftretens von „Geist“ in ihm gegeben ist.

Analoges zur Figur der Emergenz tritt übrigens auch in anderen Weltsichten mit Totalitätsanspruch auf. Man denke nur an den Begriff des „Überbaus“ im dialektischen Materialismus oder an die Vorstellung der „Emanation“ im Neuplatonismus und in der Gnosis,

⁸ Römer (4), (3)

⁹ Römer (1)

¹⁰ Eine gut begründete Zurückweisung eines reduktiven Materialismus findet sich bei „Nagel“.

¹¹ Vergl. Römer (1)

der zufolge der primär geistartige Logos stufenweise in immer höherem Maße Materielles aus sich entlässt.

Als Vertreter eines starken Reduktionismus versucht sich Harari das Fortbestehen nicht physikalistischer Weltsichten durch die menschliche Fähigkeit zum Aushalten kognitiver Dissonanzen zu erklären. (Vergleiche das Zitat von S. 410.) In Wirklichkeit sollte man wohl anerkennen, dass sich „Welt“ nicht nur aus einer einzigen Perspektive erschließt, und dass man „Geistigem“ volle ontologische Dignität zugestehen sollte.

3.2 Symbolisierung und Denken

Die „**Phänomenalität der Welt**“¹² ist eine unbestreitbare Tatsache: Alles, was für uns in irgendeiner Weise der Fall ist, ist uns direkt nur so und insoweit gegeben, als es auf unserer inneren Bühne erscheint. Was uns dort erscheint, sind nicht einfach „Dinge“, sondern „**Repräsentationen**“. Die Beziehung zwischen Repräsentiertem und Repräsentation ist als „**Symbolbeziehung**“ zu bezeichnen. Symbolisierung liegt in einfacher Form bereits bei der Wahrnehmung eines Baumes oder Steines als Baum oder Stein und schon bei Tieren vor. Durch den Besitz der Sprache erreicht die Symbolisierungsfähigkeit des Menschen allerdings ganz neue Höhen. Der Mensch ist in der Lage, Symbolisierungen sprachlich-begrifflich zu benennen und Symbolisierungen höherer Ordnung, also Symbole von Symbolen zu bilden. Am Beispiel einer komplexeren Symbolisierung, etwa dem Begriff des Kubismus, wird klar, dass das Symbolisierungsverhältnis nicht einfach so zu verstehen ist, dass ein unproblematisch, gewissermaßen platterdings, Vorhandenes mit einem symbolischen Etikett versehen würde, sondern dass zwischen Symbolisiertem und Symbol eher ein Verhältnis wechselseitiger Konstituierung besteht.

Denken lebt in Symbolisierungen und ist auf Erkenntnis und Entscheidung ausgerichtet. Denken ist auch Umgang mit „**Daten**“, also mit den Ergebnissen von Wahrnehmungen und Erkenntnisprozessen in symbolischer Form. Daten sind in Symbolbeziehungen einbezogen, bestehen also nicht einfach nur in sich selbst, sondern haben **Bedeutung**, die gerade im menschlichen Denken, das höherstufige Symbolisierung kennt, in subtilsten Formen vorliegen kann. **Datenverarbeitung** ist die formale, rechnerische Form der Behandlung von Daten. Unabhängig von ihrer Bedeutung werden sie dabei **algorithmischen** Prozeduren wie Filterung, Suche und Vergleich anhand vorgegebener formaler Kriterien sowie Verknüpfungen und logischem Schließen unterworfen. Diese Operationen lassen sich automatisieren und können von Computern i. a. schneller und zuverlässiger ausgeführt werden als von jedem Menschen. Hierauf beruht der Anspruch der Überlegenheit der KI (Künstlichen Intelligenz).

Unter **Intelligenz** versteht man die Fähigkeit zum Denken, und zumindest menschliches Denken erschöpft sich nicht in Datenverarbeitung, sondern ist in seinen höheren Funktionen ganz wesentlich Auseinandersetzung mit der Bedeutung der Daten. Noch wichtiger ist, dass Denken in dem Sinne schöpferisch ist, als es sich mit Begriffsfindung und Begriffsbildung befasst, also Symbolisierungen neu erzeugt und Daten nicht nur verarbeitet und sammelt, sondern ganz Neues erst als Daten konstituiert. KI ist nur eine Modellierung von Intelligenz¹³, die sich auf den Aspekt der formalen, algorithmischen Datenverarbeitung beschränkt und die anderen eben genannten Intelligenzleistungen ausblendet. Wieder wäre es

¹² Römer (3)

¹³ Gabriel (2)

ein Fehler, eine solche Modellierung mit dem umfassenderen modellierten Ganzen zu identifizieren.

Erkenntnisse sind Früchte von Denken und Intelligenz. Jede Erkenntnis in der dem Menschen zugänglichen Form ist Erkenntnis von etwas durch jemanden. Somit setzt Erkenntnis in der Instanz eines erkennenden Subjektes zumindest in rudimentärer Form die Existenz von Individuen voraus. Auch ist Erkenntnisgewinn nicht möglich ohne ein hohes Maß von Freiheit in der Lenkung von Aufmerksamkeit und in der Fragestellung. Individualität und Freiheit sind also Voraussetzung für die Möglichkeit von Denken und Erkennen, einschließlich naturwissenschaftlicher Erkenntnis. Ein radikaler eliminativer naturwissenschaftlicher Reduktionismus, der Freiheit und Individualität gänzlich leugnet, ist also selbstwidersprüchlich, indem er die Wissenschaft der Bedingungen ihrer Möglichkeit beraubt.

Denken ist kein bloßes Bauen von Luftschlössern, sondern wesentlich realitätsfähig, was sich immer wieder in der Tatsache von Irrtum und Scheitern zeigt. Eine alte, durchgängige philosophische Tradition, der sich auch M. Gabriel anschließt¹⁴, versteht Denken und Intelligenz als höhere Sinnesorgane, analog zu Gehör- und Gesichtssinn. Aristoteles¹⁵ verwendet für diesen „Wahrheitssinn“ die Bezeichnung *„koinê aisthêsis“*, lateinisch *„sensus communis“*, deutsch *„Gemeinsinn“*. In der Verallgemeinerten Quantentheorie sprechen wir von einem *„Verschränkungssinn“*¹⁶, einem Sinn für Zusammenhänge. In der Tat ist kein wirklicher qualitativer Unterschied zwischen einfachen, aber nie ganz symbolisierungsfreien Sinneswahrnehmungen einerseits und höheren, komplexe Symbolisierungen heranziehenden Erkenntnisleistungen andererseits auszumachen.

Was menschliches Denken besonders auszeichnet, ist seine *„Reflexivität“*. Symbolisierend und modellierend wird das Denken auf sich selbst „zurückgebogen“ („Reflexion“). Selbstdistanzierung und Kontrafaktizität werden so möglich. Insbesondere reflektiert menschliches Denken auch auf seine eigene formale und logische Struktur und enthält damit auch seine Modellierung als Datenverarbeitung. Insofern ist, wie M. Gabriel betont, menschliche Intelligenz in gewisser Weise auch KI.¹⁷ Maschinelle KI wäre dann KI in zweiter Potenz.

Denken kämpft reflexiv mit sich selbst und damit, da es realitätsfähig ist, auch mit der Wirklichkeit. Die Widerständigkeit der Welt zeigt sich dem Denken besonders in Irrtum und Misslingen. Man könnte sagen: Denken gelingt gerade im ständigen Scheitern¹⁸. Was ihm „weltartig“ begegnet, ist eine Mischung aus Verweigerung und Verlockung, aus Widerborstigkeit und gutmütiger Fehlertoleranz.

Zutiefst mit der Reflexivität menschlichen Denkens verbunden ist **Bewusstsein**. Bewusstsein ist also außer Freiheit und Individualität eine weitere Voraussetzung für die Möglichkeit von Denken, Intelligenz und Erkenntnis. Die von Harari aufgestellte Alternative „Intelligenz oder Bewusstsein?“ (Zitat S. 536) besteht also nicht in dieser Form. Richtiger müsste sie lauten: „KI

¹⁴ Gabriel (2), S. 87ff

¹⁵ Aristoteles

¹⁶ Römer (3) und Literaturangaben darin

¹⁷ Gabriel (2), S.309ff

¹⁸ Steiner.

oder Bewusstsein?“. Die Antwort ist eindeutig: Intelligenz gibt es nur mit Bewusstsein und Bewusstsein ist wichtiger als KI.

3.3 Zur Argumentation Hararis

Nach diesen nötigen Vorbemerkungen können wir nun näher auf die Argumentation Hararis eingehen. Unsere Kritik wird sich immer wieder auf Hararis schroffen und so nicht nur unserer Meinung nach in solcher Einseitigkeit unhaltbaren reduktiven materialistischen Szientizismus richten.

-Zur wissenschaftlichen Unhaltbarkeit des Theismus

a) Ein Blick auf die gesellschaftliche Realität zeigt zunächst, dass der Theismus keineswegs abgestorben ist. Das beruht nicht nur, wie Harari meint, auf der menschlichen Fähigkeit zu kognitiver Dissonanz. Vielmehr scheint ein recht verstandener Theismus auch für aufgeklärte Menschen auf der Höhe der zeitgenössischen philosophischen Reflexion durchaus vertretbar zu sein.

Religion ist in ihrem Kern immer dann gegeben, wenn der Mensch anerkennt, dass es Wesentliches gibt, das weit über ihn und sein Verständnis hinausgeht, und wenn er sich diesem bewundernd und verehrend zu nähern sucht. Einem schönen Definitionsversuch formuliert der Heidelberger Theologe Gerd Theißen:

*Religion ist ein kulturelles Zeichensystem, das Lebensgewinn durch Entsprechung zu einer letzten Wirklichkeit verheißt.*¹⁹

Was so entsteht, nennt Theißen eine „*semiotische Kathedrale*“.²⁰

Natürlich ist diese Kathedrale Menschenwerk, aber sie nicht nur ein leeres Phantasieprodukt, sondern in demselben Sinne realitätsfähig und realitätshaltig wie die menschlichen Produktionen in wissenschaftlicher Modellierung oder Kunst, indem sie wenigstens einiges von der Realität spiegelt, die sie zu erfassen trachtet. Ohnehin ist die Ausdifferenzierung getrennter Bereiche für Wissenschaft, Religion und Kunst weder ursprünglich noch in allen Teilen vollständig.

Der Bau der semiotischen Kathedrale ist kulturabhängig und kulturstiftend. Er ist sowohl menschliche Projektion nach außen als auch Selbstüberschreitung durch Kontaktstreben des Menschen mit dem, was ihn übersteigt. Dass die menschlichen Projektionen theistisch-personale Züge zeigen, kann kaum überraschen. Es herrscht dabei eine subtile Dialektik von Gottwerdung des Menschen, und Menschwerdung des Göttlichen, von Projektion und Erkenntnis, Theogonie und Inkarnation, Erfinden und Finden.²¹

b) Hararis Behauptung der wissenschaftlichen Unhaltbarkeit der Vorstellung von der Existenz einer menschlichen Seele ist, wie schon angesprochen, ein grober materialistischer Angriff auf dem Niveau von Virchow oder Gagarin gegen die Schimäre eines primitiven Leib-Seele

¹⁹ Theißen, S. 19

²⁰ Theißen, passim, z.B. SS. 385 und 391

²¹ Näheres unter Römer (2), (3) und Römer e.a. (2)

Dualismus. In Wirklichkeit redet man durchaus berechtigt immer dann von menschlicher Seele, wenn der Mensch als geistiges Lebewesen gemeint ist.²²

c) Die Behauptung der Abwesenheit jedweden Sinns außerhalb des Menschen folgt aus der fehlerhaften Identifikation des „Weltganzen“ mit einer physikalisch-naturwissenschaftlichen Modellierung, die, wie gesagt, manches methodisch ausklammert, was zu ihren Voraussetzungen gehört.

d) Harari sieht in der Selbstermächtigung des Menschen durch Abschaffung der Götter einen Gewinn an Menschenwürde. Plausibler erscheint eine Begründung der Würde des Menschen in seiner soeben angedeuteten recht verstandenen „**Gottebenbildlichkeit**“.

-Zum „Homo Deus“

Der „Homo Deus“ des Harari'schen Transhumanismus hat materielle Not und kriegerrische Konflikte überwunden und ist intelligenter, gesünder und schließlich sogar unsterblich geworden. Mit technologischen Mitteln hat er gottgleiche Allmacht erreicht.

Allmacht ist neben Schöpfung, Allweisheit, Allgüte, Allgegenwart und zeitloser Ewigkeit allerdings nur eines der göttlichen Attribute und keineswegs das wichtigste. Harari's allmächtiger Homo Deus ist nicht einmal ein größerer Mensch, sondern eher der alte Adam, der sich seine wenig spirituellen Wünsche nach Macht, Sicherheit Unterhaltung und Lustgewinn mit technischen Mitteln erfüllt, aber damit sicher kein Gott ist und sogar weit hinter dem Status der Gottebenbildlichkeit zurückbleibt. Von Güte, Weisheit und Schönheit ist beim Homo Deus kaum die Rede. Zudem ist er in seinem Humanum, das auf Freiheit, Individualität und Autonomie beruht, gefährdet und von der Abschaffung durch eine Dataistische Revolution bedroht.

Die tiefe Dialektik von Menschwerdung des Göttlichen und Theogenie, von Inkarnation und Deifikation ist im Homo Deus auf ärgerliche Weise versimpelt.

Natürlich ist ein weiterer Zuwachs an Wissen, Gesundheit, Langlebigkeit, Sicherheit und vor allem Freiheit und persönlicher Autonomie des Menschen sehr wünschenswert und auch erreichbar, wenn es der Menschheit gelingt, der Gefahr der Selbstauslöschung durch unkontrollierte technische und gesellschaftliche Entwicklungen zu entrinnen und die Schreckensvision eines zwar perfekt funktionierenden aber geistlos unfreien Ameisenstaates zu bannen.

Verglichen mit den Cro-Magnon-Menschen oder den frühen Ackerbauern haben wir heutigen Menschen, was Wissen, Lebenserwartung, Weltorientierung und Weltbeherrschung betrifft schon einen quasi transhumanen Status ohne Verlust an Humanität erreicht. Es ist zu hoffen, dass in der Zukunft weitere Einsichten auf uns warten, die so weit jenseits des uns heute Denkbaren liegen wie die Quantentheorie für den Cro-Magnon-Menschen. Das aber ist sicher nur möglich, wenn die Weltsicht des Menschen offen bleibt und nicht im heute immer noch wirkmächtigen mechanisch-reduktionistischen und technologiefixierten Weltbild des Kalifornischen Transhumanismus erstarrt.

²² Näheres zum Leib-Seele-Verhältnis unter Römer e.a. (1)

-Zur wissenschaftlichen Unhaltbarkeit der „Dogmen“ des Humanismus

Zu der Behauptung, Freiheit des Willens und Individualität des Menschen seien mit dem heutigen Stand der Wissenschaft unverträglich, ist das Nötige bereits gesagt: Hier liegt eindeutig die verfehlt Verabsolutierung einer naturwissenschaftlichen Modellbildung mit falscher Identifikation von Modell und Modelliertem vor. Freiheit und Individualität eines erkennenden Subjektes sind, wie gesagt, die Bedingung für die Möglichkeit von Erkenntnis und Wissenschaft.

Die Freiheitsdiskussion Hararis entspricht nicht dem erreichten philosophischen Reflexionsstand.²³

Sogar ein vollständiger physikalischer Determinismus, wie er gar nicht besteht, wäre mit Willensfreiheit verträglich.

Kausalität und Freiheit stehen zudem nicht im Widerspruch zueinander, sondern sind aufeinander angewiesen. Ohne Kausalität gäbe keine berechenbaren Konsequenzen freier Handlungen und ohne Freiheit in der Steuerung der Aufmerksamkeit und im Setzen von Ursachen kein Auffinden kausaler Regelmäßigkeiten. Wie gesagt: Freiheit geht jeder Möglichkeit von Erkenntnis und Wissenschaft logisch voran.²⁴ Eine der wenigen Beschränkungen unserer Freiheit besteht, paradox gesagt, darin, dass es uns nicht gelingen wird, uns im Ernst in jeder Hinsicht als vollständig determiniert wahrzunehmen.

Die Autonomie der Entscheidungsfindung ist in der Tat, wie Harari betont, durch Techniken der Manipulation der Willensbildung gefährdet, dadurch aber nicht unmöglich, sondern eine ständige ernste Aufgabe der Selbsterziehung, zu der förderliche gesellschaftliche Verhältnisse Freiheit geben und sogar Hilfestellung leisten können.

-Zum Dataismus

Die Gefahr der Machtübernahme unkontrollierter KI, an deren Algorithmen immer mehr Entscheidungsbefugnis übergeben wird, ist sehr real.

Die Vorstellung, einer Dataistischen Religion, in der sich Daten in einer rein physikalischen Welt ohne eine Spur von Geist und Bewusstsein selbstständig machen und ihre eigene Vermehrung, Verknüpfung und Übertragung im Informationsfluss zum höchsten Wert erklären, muss man aber als verfehlt ansehen. Daten sind, wie oben ausgeführt, nicht nur rein physikalische Größen. Das Wesentliche an ihnen ist ihre Bedeutung, durch die sie in Symbolbeziehungen eingebunden sind. Datenverarbeitung kann, wie gesagt, mechanisch-algorithmisch ohne Rücksicht auf ihre Bedeutung als physikalischer Vorgang vollzogen werden. Es gibt aber kein rein physikalisches Kriterium, nach dem man einen physikalischen Prozess als Datenverarbeitung identifizieren könnte. Das ist nur möglich, wenn die Bedeutung der Daten ins Blickfeld tritt. Nur dann ist das Fallen eines Steines etwas grundsätzlich anderes als die gedeuteten Verarbeitungsschritte in einen Computer.

²³ Hierzu z. B. Bieri, Gabriel (3) ab S.263, Römer (3)

²⁴ Römer (3)

Bedeutung und Begriffsbildung haben wir als Leistungen einer Intelligenz erkannt, die nicht in ihrer algorithmisch-naturwissenschaftlichen Modellierung aufgeht.

Es ist übrigens nicht zulässig, Leben als Algorithmus zu bezeichnen. Nicht einmal ein fallender Stein ist seiner Natur nach algorithmisch. Es gibt lediglich einen Algorithmus, mit dem sich unter Anwendung von Galileis Fallgesetz bei gegebener Anfangsbedingung der Ort des Steines zu jeder späteren Zeit berechnen lässt.

Wirkliche, nicht bloß künstliche Intelligenz ist nicht nur bei der Begriffsbildung, sondern auch beim Entwurf von Algorithmen am Werke. Entscheidungsalgorithmen brauchen immer Zielvorstellungen, die im Bewertungsfunktionen kodiert werden. Das Aufstellen von Zielvorgaben, einschließlich ethischer Normen, ist ohne Intelligenz und Bewusstsein nicht möglich.

3.3 Weitere Fragen

Von den vielen Fragen, die sich im Anschluss an die Lektüre von Hararis „Homo Deus“ stellen, seien wenigstens einige erwähnt.

-Offenbar im Vertrauen auf die Rationalität von Wissenschaft und KI scheint Harari zu glauben, dass die Entwicklung der Menschheit einigermaßen sanft in eine friedliche Zukunft einmündet. In Wirklichkeit sind gerade in KI-Systemen Instabilitäten und katastrophale Ereignisse durch Scheitern an der eigenen Komplexität zu befürchten. Beispiele haben wir vor Kurzem in den durch KI verursachten Börsenturbulenzen erlebt. In der Tat belegt das so genannte „Halteproblem für Registermaschinen“²⁵, dass prinzipiell kein KI-System seine eigene Komplexität vollständig beherrschen kann: Es gibt kein Programm für eine Registermaschine, die für jedes Programm entscheidet, ob eine Registermaschine, angesetzt auf dieses Programm, zum Halten kommt oder unbegrenzt weiterläuft. Zudem unterschätzt Harari in seiner rationalen und freundlichen Grundeinstellung wohl die Macht des Irrationalen, Bösen und Zerstörerischen.

-Es wird nicht recht klar, ob Harari den Dataismus für ein unvermeidbares Verhängnis oder nur für eine Bedrohung hält, obwohl eine Einmündung in eine Art von Dataismus in seiner Welt ohne Freiheit und Individualität bei fortschreitender technischer Entwicklung eigentlich als zwangsläufig erscheint. Welche Möglichkeit hat der Mensch noch zur Steuerung? Gibt es einen Mittelweg zwischen Fatalismus und wirrem Aktionismus? Wie ist humane oder transhumane Würde in einem Liberalismus ohne Freiheit, Individualität und Autonomie denkbar?

-Schließlich: Ist die philosophisch-religiöse Tradition wirklich so abgetan, dass von ihr weder Rat noch Hilfe zu erhoffen ist? Universell verbreitet ist die traditionelle Ansicht, dass die höchsten und vornehmsten Gegenstände des Denkens immateriell und ewig seien, wobei Ewigkeit nicht unendliches Überdauern in der Zeit, sondern Zeitlosigkeit bedeutet. Zeitlos ewig sind etwa mathematische Strukturen, die einfach nichts mit Zeit zu tun haben, oder logische Gesetze. Als Geistwesen hätte der Mensch Anteil an dieser Sphäre, oder wäre gar in ihr zu

²⁵ Ebbinghaus e.a. S.187-193

Hause und gehörte ihr nach dem biologischen Tod vielleicht ganz an.²⁶ Eine endlose Verlängerung des biologischen menschlichen Lebens würde einen solchen Übergang dann gerade verhindern.

3.5 Fazit

- Trotz vieler interessanter Gedanken und Beobachtungen löst sich Harari nicht von einer simplen, längst überholten an der Klassischen Mechanik orientierten „Bauklötzchen-Ontologie“ auf dem Niveau von Büchners „Kraft und Stoff“ aus dem neunzehnten Jahrhundert. Nicht einmal die physikalische Quantentheorie, die bekanntlich eine ganz andere Ontologie nahelegt, findet Berücksichtigung.
- Ärgerlich ist die Unkenntnis oder Vernachlässigung der philosophischen Tradition. Die in ihr liegende Möglichkeit, auch Geistigem vollen Seinswert zuzuschreiben, weist einen möglichen Ausweg aus sonst kaum vermeidbar erscheinenden enthumanisierenden Schreckensszenarien.
- Ärgerlich ist auch die immer wieder durchscheinende Pose überlegener Allwissenheit, die man wohl schon aus den vorgestellten Zitaten heraushört, obwohl diese nicht eigens als Belege für diesen Vorwurf ausgewählt sind. Höchst Umstrittenes wird als Gewissheit, längst Bekanntes als Neuigkeit verkauft. Erwähnt wurde schon ein spürbar starkes antinationales und antireligiöses Ressentiment.
- Insgesamt ist das Buch keine Kritik, sondern ein Dokument eines ratlosen Zeitgeistes, dessen Kennzeichen ein unvermitteltes Nebeneinander von grob-naivem Materialismus und esoterischer Sehnsucht im Sinne von „New Age“ ist. Hierin bietet „Homo Deus“ Bestätigung und Übersicht, und das erklärt vielleicht seinen Erfolg als Bestseller.

Danksagung

Diese Arbeit ist die erweiterte Fassung eines Vortrages, den ich zunächst am 13.10. 2018 auf der Tagung der WGFP in Offenburg und in veränderter Form am 11. 5.2019 auf Einladung von Hermes Kick im Rahmen eines von ihm organisierten Symposiums gehalten habe. Mein herzlicher Dank gilt den Organisatoren Eberhard Bauer, Walter von Lucadou, Sarah Pohl und Hermes Kick, für die Gelegenheit, meine Gedanken zu sammeln und vorzutragen, sowie Hermes Kick für die Aufnahme dieser Arbeit in seine Schriftenreihe.

Dank sei hier ausgesprochen meinen Freunden und Kollegen Frank Armbruster, Harald Atmanspacher, Ernst Binz, Jörg Gehrmann, Klaus Jacobi, Josef Honerkamp, Hans Dieter Keller, Konstantin Kleffel, Herbert und Margrit Kraume, Friedrich Krause, Bernhard Kroener, Walter von Lucadou, Bernhard Uhde, Harald Walach und vielen hier Ungenannten, die mich seit vielen Jahren angeregt und ermutigt haben.

Ich danke herzlich Markus Gabriel für Bestätigung, Anregung und Klärung, die ich in jüngerer Zeit von ihm in Gesprächen über Erkenntnistheorie, Bewusstsein und künstliche Intelligenz erfahren habe.

²⁶ Hierzu Römer (3), Römer e.a. (1) und, allerdings mehr in theologischer als philosophischer Argumentation, Lohfink

Ein besonderer Dank geht schließlich an meine Frau Doris, die meine Arbeit mit Liebe, Interesse, Verständnis, Geduld und Ermutigung begleitet hat.

Lektüre

Aristoteles: „De anima“

Atmanspacher, Harald; Römer, Hartmann; Walach, Harald: „Weak Quantum Theory: Complementarity and Entanglement in Physics and Beyond“, *Foundations of Physics* **32**, (2002), 379-406

Bieri, Peter: „Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens“, Fischer 2003, 2. Aufl. 2004

Bostrom, Nick: „Die Zukunft der Menschheit“, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2018

Ebbinghaus, Heinz-Dieter; Flum, Jörg; Thomas, Wolfgang: „Einführung in die Mathematische Logik“ 3. Überarbeitete Aufl. B.I. Wissenschaftsverlag 1992

Filk, Thomas; Römer, Hartmann: „Generalized quantum theory: Overview and latest developments“, *Axiomathes*, 21,2 (2011), 211--220; DOI 10.1007/s10516--010--9136--6

Gabriel, Markus (1): „Warum es die Welt nicht gibt“, Ullstein Verlag 2013; ders.: „Neutraler Realismus“, *Philosophisches Jahrbuch* 121/II, 352-372

Gabriel, Markus (2): „Der Sinn des Denkens“, Ullstein Verlag 2018

Gabriel, Markus (3): „Ich ist nicht Gehirn“, Ullstein Verlag 2017

Harari, Yuval Noah: „Homo Deus: A Brief History of Tomorrow“, Harvill Secker 2015, deutsch: „Homo Deus: Eine Geschichte von Morgen“, C.H. Beck 2018

Kurzweil, Ray: „The Singularity is Near“, Penguin Books 2005, deutsch: „Menschheit 2.0. Die Singularität naht“. Ders.: „How to Create a Mind. The Secrets of Human Thought Revealed“ Penguin Books 2014

Lohfink, Gerhard: „Am Ende das Nichts? Über Auferstehung und ewiges Leben“, Herder Verlag 2017

Nagel, Thomas: „Geist und Kosmos. Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist“, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 2015

Römer, Hartmann (1): „Emergenz und Evolution“, August 2013, *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* Jahrgang 50, (2017), S 68-98; ders.: „Generalized Quantum Theory, Contextual Emergence and Non-Hierarchical Alternatives“, Konferenzbeitrag Filzbach (Schweiz) 2015, <http://arxiv.org/abs/1503.06837>, in: H. Atmanspacher, Th. Filk, E. Pothos (Eds.) "Quantum Interaction", 9th International Conference, QI 2015, Filzbach, Switzerland, July 15-17, 2015, Revised Selected Papers.

Römer, Hartmann (2): „Schöpfermacht und Unverfügbarkeit“, Beitrag zum 12. Mannheimer Ethik-Symposium, Mannheim 6.10.2012; H. Kick, Th. Sundermeier Hrsg.: *Gewalt und Macht, Psychotherapie, Gesellschaft und Kunst*, Reihe *Affekt, Emotion, Ethik*, Bd 13, S. 61-80, Lit Verlag, Münster 2014

Römer, Hartmann (3): „Mythos und Symbol als Inkarnation von Welt in die leib-seelische Existenzform des Menschen“, erscheint in der Reihe H. Kick, Th. Sundermeier (Hrsg.): Reihe *Affekt, Emotion, Ethik*, Lit Verlag, Münster

Römer, Hartmann (4): „Naturgegeben oder frei erfunden? Wieviel Freiheit gibt es in der Naturwissenschaft“, *Philosophisches Jahrbuch*, 106. Jahrgang, erster Halbband (1999), S. 220-232

Römer, Hartmann; Jacobi, Georg Ernst (1): „Gedanken zur Psychosomatik aus der Sicht einer verallgemeinerten Quantentheorie“, erscheint in der Reihe H. Kick, Th. Sundermeier (Hrsg.): *Affekt, Emotion, Ethik*, Lit Verlag, Münster

Römer, Hartmann; Jacoby, Georg Ernst (2): „Schöpfer, Schöpfung, Schöpfertum“, *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie*, Jahrgang 50 (2017), 41-67

Rosner, Hillary: „Transhumanismus. Wollen wir ewig leben?“, Artikel im „Spektrum der Wissenschaft“, Juni 2017

Steiner, George: „Warum Denken traurig macht“, Suhrkamp Taschenbuch 3981, 1. Aufl. 2008, 10. Aufl. 2017

Theißen, Gerd: „Die Religion der ersten Christen. Eine Theorie des Urchristentums“, 4. Aufl. Gütersloher Verlagshaus 2008

