

Kommentar von Werner Niederer zu

Homo Deus

von Youval Noah Harari

Das Buch von Harari mit dem anmassenden Titel *Homo Deus* (Vintage) schliesst auf S.462 ab mit der Aufforderung, sich die folgenden drei Fragen zu stellen:

1. *Are organisms really just algorithms and is life really just data processing?*
2. *What's more valuable – intelligence or consciousness?*
3. *What will happen when non-conscious but high intelligent algorithms know us better than we know ourselves?*

Zur ersten Frage: «Sind Organismen wirklich nur Algorithmen und Leben bloss Datenverarbeitung?» – Meine Antwort, die ich schon vor der Lektüre «Homo Deus» hatte, lautet: Nein.

Zur zweiten Frage: «Was ist wertvoller – Intelligenz oder Bewusstsein?»:

Für mich gibt es keine «Intelligenz» ohne Bewusstsein. Genau so, wie man auch die bewusstlose Bibliothek der *Harvard University* nicht als «intelligent» bezeichnen kann. – Auch dann nicht, wenn man alle Informationen der Harvard-Library in einen Computer füttert und dadurch raschen Zugriff auf alle Wissens-Anfragen bekommt. – Auch dann nicht, wenn der Computer mehrere Informationsquellen (Grundwissen, Statistiken, Geografie, Mathematik, Wahrscheinlichkeitsrechnung Updates usw.) logisch miteinander verknüpfen kann. Die Frage ist also ziemlich stumpfsinnig. Ganz abgesehen davon, dass nicht nur das Wort «valuable» definiert werden sollte («valuable» in welcher Hinsicht?), sondern auch die beiden Begriffe «intelligence» und «consciousness». Natürlich muss man das ganze Buch sorgfältig lesen, um nicht zu verpassen, ob Harari vielleicht doch irgendwo einmal «wertvoll», «Intelligenz» und «Bewusstsein» definiert. Das tut er aber nicht (es sei denn, ich hätte es übersehen). Die Begriffe sind ja auch tatsächlich nicht ganz leicht zu definieren. Aber gerade dann sollte man es tun.

Zur dritten Frage: «What ...when non-conscious ... algorithms know us better than we know ourselves?» Diese Frage enthält nach meiner Meinung ein Widerspruch in sich selbst. Das Wort *conscious* (*franz.conscience*) leitet sich nämlich ab vom lateinischen Wort: *sciens* = wissentlich (*scientia* = das Wissen, die Wissenschaft) entspricht also genau dem Wort Bewusstsein (= gewusstes Sein = Wissen des eigenen Seins). Die Frage müsste lauten: *What when a computer contains more facts about me than I remember.* Und die Antwort: Das wäre

ebenso belanglos wie die Tatsache, dass mein Tagebuch mehr über mich weiss, als mir in Erinnerung geblieben ist. Allerdings möchte ich nicht, dass ein Mensch mit Bewusstsein all meine Daten lesen könnte; oder gar, dass irgend ein Algorithmus aus ihnen eine vorprogrammierte Entscheidung trifft, die für mich relevant wäre.

Harari's Buch ist zum grossen Teil ein manchmal etwas konfuse Ausbreiten von Allgemeinbildung. Da fand ich selten etwas für mich wirklich Neues. Die Lektüre war aber doch recht unterhaltend. Natürlich gibt es da und dort Flüchtigkeitsfehlerchen, z.B. S.236 im vorletzten Abschnitt: *«If in AD 1000 a hundred villagers produced a hundred tons of wheat, and in AD 1100 105 Villagers produced 107 tons...»*. Vermutlich wollte Harari sagen «hundert Jahre später». Er hätte also schreiben müssen *«... in AD 900 105 Villagers produced 107 tons...»* Ich sage das bloss, um mich ein bisschen damit zu brüsten, wie aufmerksam ich das Buch gelesen habe.

Interessant finde ich, dass Harari schon vor fünf Jahren, als er das Buch schrieb, auf S.12-16 von der Vogelgrippe, der Schweinegrippe, Ebola und SARS redet, vom vermuteten Ursprung der Viren im Tierreich und von Labors mit kriegerischen Absichten. Auf S.24 kommt Harari dann zum ersten Mal zum «Homo Deus» und zwar bei der Besprechung der Unsterblichkeit. Er nennt das Leben *«...the supreme value of contemporary culture»* und S.25:

«Just try to imagine Christianity, Islam or Hinduism in a world without death – which is also a world without heaven, hell or reincarnation. Modern science and modern culture have an entirely different take of life and death. They don't think of death as a metaphysical mystery ...»

Harari behauptet dann, eine Mehrheit der Wissenschaftler sehe die Welt völlig materialistisch und eine wachsende Zahl von Ärzten halte die «ewige Jugend» für möglich und erstrebenswert. Ich teile diese Meinung nicht. Harari weist S.34 darauf hin, schon Epikur (341-270 v. Chr.) habe «Gottesdienst» für sinnlos gehalten, eine Existenz nach dem Tod negiert und gesagt *«happiness is the sole purpose of life»*. Und Harari fügt hinzu *«today it (Epicurs view) has become the default view»*. Was ich bezweifeln möchte! Es ist ein Unterschied, ob man zu keiner Kirche gehört oder zum absoluten Materialismus.

Mit fortschreitender Lektüre wird dann die Ausbreitung des gegenwärtigen gesellschaftlichen Zustandes in Californien immer grausiger. Auf S.59 z.B. schreibt Harari: *«When you discover how to stop memory loss among older people, the same treatments might enhance the memory of the young.»* Harari geht überhaupt nicht darauf ein, dass Vergessen eine nahezu lebensnotwendige Einrichtung der Natur ist. Und dass es ein Utrakurzgedächtnis, ein Kurzzeitgedächtnis, ein Langzeitgedächtnis und ein Ultralangzeit-Gedächtnis gibt. Und

dass Leute, die nichts vergessen können, es sehr schwer haben im Leben, abgesehen davon, dass sie auch für die Mitmenschen nicht sehr angenehm sind, da sie entsprechend nachträglich sind.

Harari schneidet dann alle modischen Themen wie Frauenemanzipation und sexuelle Abnormitäten an, wenig originell, einfach dem gegenwärtigen Trend folgend. Dabei sollte sich doch jeder intelligente Mensch fragen, warum die Frauen früher meistens im Haushalt und Garten gearbeitet haben. Und ob es wirklich ein Fortschritt für die Frauen ist, wenn auch sie zu einer Arbeit ausser Haus gehen müssen, damit die Familie mit den Finanzen klarkommt, was nicht einfach ist, da die Kita den halben Lohn wegfrisst usw. Natürlich weiss ich, dass es früher unglückliche Frauen gab, die mit Haushalten und Kinderhüten vollbeschäftigt waren und dafür weder Anerkennung noch Liebe ernteten. Es gab aber auch viele Frauen, die als Herrin des Haushaltes glücklich waren, und vom Gatten geachtet, bewundert und geliebt wurden. Vielleicht gab es das früher häufiger als heute, da jede zweite Ehe geschieden wird. Damals nannte man seine Ehefrau «meine *bessere* Hälfte» und brachte ihr Anerkennung, Bewunderung, Liebe entgegen. Es war selbstverständlich, dass man galant war, dass man sich als Gentleman (gentle= sanft, milde, vornehm) benahm. Jedenfalls sah und lerne ich das von meinem Vater. Er liebte, ja bewunderte meine Mutter. Aber selbstverständlich bestimmte er, was zu tun war. Meine Mutter wollte das so, *wollte* einen Mann, der sagte, wo 's lang geht. Das war eine geliebte, nicht eine verhasste Rollenverteilung.

Auch mit der Homosexualität (und sonstigen sexuellen Abnormitäten) hat Harari offenbar ein Problem, es sei denn, er komme nur darum immer wieder auf das Thema, weil es im Trend liegt und den Verkauf von «Homo Deus» begünstigen könnte. Ich spreche offen, nicht «modisch», wenn ich behaupte, es sei keine Beleidigung zu sagen, Pianistin Bela Klinkowitsch (nicht googeln! – Name erfunden) sei *abnormal* begabt; sie sei schon fast eine Clara Haskil». Warum sollte es dann für Homosexuelle beleidigend sein zu sagen, Homosexualität sei *abnormal*? Solange 90% der Bevölkerung heterosexuell ist, sollte man Homosexualität als abnormal bezeichnen dürfen. Thomas Mann war homosexuell und zahlreiche andere berühmte Künstler. Ich könnte mir sogar vorstellen, dass künstlerisch oder intellektuell besonders begabte Menschen häufiger homosexuell sind als Normalsterbliche. Wie dem auch sei: Harari ist bekanntlich selbst homosexuell und betont darum mehrmals, jedermann sei berechtigt, seine Neigungen zu befriedigen. Das war nicht immer so und man sollte versuchen, das zu verstehen: Bis vor etwa zweihundert Jahren war die Kindersterblichkeit erschreckend gross und auch die Lebenserwartung der Erwachsenen sehr viel geringer als heutzutage in NY oder LA. J.S. Bach hatte von Maria Barbara sieben und nach deren Tod von der zweiten Gattin Anna Magdalena dreizehn Kinder. Von diesen

zwanzig geborenen Nachkommen erreichte nur genau die Hälfte das Erwachsenenalter. Es ist anzunehmen, dass in noch früheren Zeiten, als sich die ethischen Normen in den archaischen Gesellschaften wie z.B. jener von Moses ausbildeten, die Sterblichkeit auch der Erwachsenen wesentlich grösser war als zu Bachs Zeiten. Ausserdem ist zu vermuten, dass der zur Fortpflanzung notwendige Gesundheitszustand der Erwachsenen vor viertausend Jahren keineswegs eine Selbstverständlichkeit war. Was ich sagen will: In unserer Zeit käme es ohne Empfängnisverhütung und gleich bleibender Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs zu einer erschreckenden Bevölkerungszunahme. In archaischen Zeiten hingegen, in denen sich die ethischen Normen der Gesellschaft entwickelten, war es ein Verrat an der Gesellschaft, sexuelle Potenz nicht der Vermehrung zu widmen. Die Persistenz einer Ethnie war keineswegs eine Selbstverständlichkeit.

Die Entstehung von religiösen und gesellschaftlichen Regeln sind meistens leicht verständlich: Das Beschneiden der Vorhaut beim Säugling vermeidet auf harmlose Weise eine später auftretende Phimose, die häufig zu Infektionen im Urogenitalbereich führt. Das Essen von Schweinefleisch wurde verboten, weil zu Moses Zeiten das Schweinefleisch sehr oft Finnen (Bandwurmlarven) enthielt. Das ist heute nicht mehr der Fall, weil alles Schweinefleisch, das auf den Markt kommt, fachmännisch kontrolliert werden muss. Natürlich sahen die Rabbi die Bandwurm-Larven nicht. Sie beobachteten aber, dass Vegetarier praktisch nie an Bandwurm erkrankten (damals eine oft tödliche Krankheit), die Schweinefleisch Essenden jedoch von «Gott bestraft» wurden. Für viele andere «Gebote» (Sabbat, sexuelle Enthaltsamkeit nach der Menstruation uam.) gibt es sanitäre oder soziale Erklärungen. Jedenfalls ist es falsch, religiöse Regeln vorzeitig in die irrationale Ecke zu stellen.

Gänzlich unpassend ist jedenfalls der letzte Abschnitt des mit «*The New Human Agenda*» betitelten Vorwortes, in welchem Harari auf S.78 schreibt: «*Maybe the collapse of humanism will also be beneficial*». Da fragt man sich, für wen denn «beneficial»? Für einige steinreiche US-Bonzen? für die kalifornische *upper class*?

Der «*Part I Homo Sapiens Conquers the World*» sucht bzw. versucht ein neues Narrativ der Phylogenese des Sapiens (Narrativ aktuell das Modewort für «*Erzählung*»). Originell fand ich da, die paradiesische Schlange als ein Vorfahre des Menschen zu denken (inspiriert von Howard's «*The Eden Narrativ*», Harvard Semitic Monographs und illustriert durch Michelangelo's «*Vertreibung aus dem Paradies*»). Sehr sympathisch hingegen ist mir Harari's Engagement für tiergerechte Tierhaltung. Jedoch begründe ich diese Forderung völlig anders als Harari, welcher des Längen und Breiten erklärt (S.97):

«In recent decades scientists have demonstrated that emotions are not some mysterious spiritual phenomenon that is useful just for writing poetry and composing symphonies. Rather emotions are biochemical algorithms that are vital for the survival and reproduction of all mammals. (...) If we want to understand our life and our fut, we should make every effort to understand what an algorithm is, and how algorithms are connected with emotions.»

Ich zitiere diese Stelle stellvertretend für hundert andere in Hararis Buch, die immer nach dem gleichen, meiner Meinung nach falschen Muster die Philosophie des radikalen Materialismus zu beweisen versucht. In Hararis Lieblingswort *Algorithmus* steckt in der linken Hälfte (Algori-thmus) der der latinisierter Name «Algori-smi» des persischen Mathematikers *al-Chwarizmi* (780-850 n.Chr.) und in der rechten Hälfte der Begriff «Rythmus» (= zeitlich strukturiertes Fließen). Gemeint ist mit «Algorithmus» eine programmierbare Anleitung, wie ein Problem gelöst (eine Frage beantwortet) werden kann. Mit andern Worten: ein Algorithmus ist nicht mehr und nicht weniger als ein funktionierendes Computerprogramm. Harari verlangt vom Leser *«evry effort to understand what an algorithm is»*. Mich dünkt, dieser «effort» ist klein im Vergleich zum Effort, den man aufbringen müsste, einen natürlichen Algorithmus so detailliert zu verstehen, dass er imitiert werden könnte. Beispiel: Peterchen sagt zu Gretchen: «Du hast schöne Augen». Gretchen errötet. Natürlich wissen wir ganz ohne moderne Biologie: Gretchen errötet, weil Peterchens Worte in Gretchens Hirn Impulse ausgelöst haben, welche die Nebennieren zu einer Adrenalinausschüttung veranlassen haben. Das nun ist in der Tat nur ein winziger Bruchteil der Erklärung, die ja dahin gehen muss warum Gretchen errötet, Ännchen dagegen bei den genau gleichen Prämissen nicht. Die Zeitschrift «Die Gartenlaube» veröffentlichte 1876 unter dem Titel «Die holde Scham» einen lesenswerten Text zu diesem Thema: https://de.wikisource.org/wiki/Die_holde_Scham

Ich denke, Harari könnte zusammen mit einem Dutzend Profi-Informatikern ein Datenfluss-Programm schreiben mit den folgenden Variablen: Psychogramm von Gretchen (etwa 1000 Variablen), Psychogramm von Ännchen (etwa 1000 Variablen), frühere Begegnungen und deren Verlauf (etwa 500 Variablen), die sozialen Verhältnisse in der Familien (etwa 1500 Variablen), in der Gesellschaft (etwa 700 Variablen), in der Schule (etwa 500 Variablen), Eisprung und Körpertemperatur, Blutdruckstabilität und Magenfüllung usw. usw. Endlos! ...

Nun würde Harari vielleicht entgegenen: Dass die Rötung etwas zu tun hat mit dem autonomen vegetativen Nervensystem, dem Parasympathikus (bzw. dessen Neurotransmitter Adrenalin) und dem Vagotonus (usw.) wissen wir längst. Das klingt alles schön und gut, ist aber nicht der Weg, den moderne Informatiker gehen. Diese stützen sich eher auf das Verhalten von einfachen Messungen, dafür aber in riesigen Mengen («big data»). Man würde dann erkennen, dass diese und jene Basisdaten sich bei «Verlegenheit infolge Schüchternheit» in charakteristischer Weise verändern. Man könnte dann wohlhabenden Men-

schen, die unter Schüchternheit mit Erröten **leiden** das Angebot machen, mit einer Mikrosonde eine überempfindlich reagierende Nervenbahn im Hirn teilweise zu kauterisieren, sodass diese unangenehme neurovegetative Reaktion vermindert würde und der «Kunde» selbstsicherer und beruflich erfolgreicher auftreten könnte. Natürlich hätte Peterchen das Nachsehen. Er würde nicht mehr von Gretchens Erröten gerührt, das ihn dazu gebracht hätte, die Verehrte zu umarmen, ja sogar zu küssen. Die beiden hätten dann ein halbes Jahr später geheiratet und wenn sie nicht gestorben sind, leben sie heute noch.

Im Kapitel 3 von Part I «*The Human Spark*» (*Spark=Funken sprühende Kraft*) schreibt Harari (S.117) «*Is human life more precious than porcine life simply because the human collective is more powerful than the porcine collective?*» Diese Frage klingt ja ziemlich kindisch. Bei Bewertungen, sei es eines Lebens, eines PKW oder einer Liegenschaft, muss stets gesagt werden, für wen es «more precious» sein soll.

Und dann kommt Harari mit der etwas blöden Frage, ob das Leben eines Amerikaners mehr wert sei als das eines Afghanen. Wenn man am TV sieht, wie gefallene US-Soldaten in der Heimat empfangen werden, dann bekommt man schon den Eindruck, für Amerikaner gebe es nichts Wertvolleres als einen US-Soldaten, obschon diese ja frei gewählt haben, in den Krieg zu ziehen, um Afghanen zu töten...

S.118: «*What is this unique human spark? The traditional monotheist answer is that only Sapiens have eternal souls.*» Und dann weiter unten auf S.118: «*However, our latest scientific discoveries flatly contradict this monotheist myth (...) laboratory experiments undermine (...) the monotheist myth, namely, that humans do have a soul. Scientists have subjected Homo sapiens to tens of thousands of bizarre experiments, and looked into every nook in our hearts and every cranny in our brains. But they have so far discovered no marginal spark. There is zero scientific evidence that in contrast to pigs, Sapiens have souls.*»

Dieser Passus zeigt die Schwäche des ganzen Buches «Homo Deus»: Harari weiss zwar mit seiner Allgemeinbildung zu Hausieren; gleichzeitig aber verrät er damit schwere Lücken in derselben. Er hat nicht verstanden, dass «Geist» etwas anderes ist als «Materie», dass es Immaterielles nicht nur in der Theologie und den sogenannten «Geisteswissenschaften» gibt, sondern auch in der Physik: Was ist «leerer Raum»? Man kann *Raum* weder betasten noch wägen noch verschieben. Noch geheimnisvoller: Was ist *Zeit*. Ist sie eine Illusion? Wer behauptet, man könne sie messen, der irrt; man kann nur Intervalle zählen, von denen man **glaubt**, sie würden regelmässige Zeitabschnitte anzeigen. usw. Für den Materialisten besteht offenbar kein Wesensunterschied zwischen einer Mähmaschine, einem weidenden Rind und einem meditierenden Buddhisten. Bei allen

drei Abläufen geht es bloss um Datenflüsse. Harari wird zwar zugeben, dass die Abläufe der Nervenzellenerregungen beim Buddhisten etwas komplexer sind als beim Rind, dass aber beide mit einem Megacomputer simulierbar sind. Das nun ist typisch westcoast-amerikanisch. Alles ist Big Data, Information Technology, Gaming, Electronic ... Philosophen wie Teilhard de Chardin, Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Karl Popper nicht vorkommen. Auch mit Hegel kann Harari nicht viel anfangen. Er ignoriert auch, dass schon Aristoteles festgestellt hat: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Was ist denn dieses «Mehr», möchte ich Harari fragen. Wenn ich einen PC ohne Betriebssystem kaufe, kann ich nicht viel mit ihm anfangen. Nach dem Einspeisen von *Programmen* aber wird er nützlich, kann ich ihm Fragen stellen und er gibt mir Antworten. Da möchte ich Hararis, dessen eigene Worte (S.118), die er in Bezug auf das Seelisch, Geistige verwendet hat, fragen:

*You may subject your **laptop** to tens of thousands of bizarre experiments, and look into every nook of **transistor** and every cranny. But you will discovered no marginal spark. (m Original steht statt **laptop** Homo sapiens, statt **transistor** heart)*

Das wäre dann vermutlich der Moment, da Harari triumphierend antworten würde: «Na also! Sag' ich doch: Der Mensch funktioniert wie ein Computer!» Das wäre natürlich ein völliger Fehlschluss. Die einleuchtendere Reaktion lautet: Ich habe dem PC Informationen gegeben, die meinen Geist, mein Denken, meine Vorlieben, meine Interessen spiegeln. Das «Mehr» in meinem Laptop spiegelt **meine** Gedanken, **meinen** Willen, **meine** Interessen. **Mein** PC wird zu einem Spiegel meines geistigen Zustandes. So ähnlich wie das Gedicht eines Dichters dessen Seele spiegelt. Oder die Musik von Bach dessen Seele. Da wird Harari natürlich wieder triumphierend aufspringen und erklären, es gebe ein Computerprogramm, das nach Belieben nicht nur aus der Tonfolge B-A-C-H sondern aus irgend einer Tonfolge ein Bachstück komponieren, das von Experten als ebenso wundervoll «beseelte» Musik akzeptiert würde wie jene aus Bachs Feder. Dazu kann man nur sagen: Das mindert die seelische Leistung des Komponisten nicht. Im Gegenteil: Das Programm wurde nämlich von Profimusikern ausgetüftelt, welche die Grundprinzipien der Bach'schen Musik analysiert und in einem Programm umgesetzt haben. Das ist eine grossartige Leistung, aber eben doch grundsätzlich immer noch eine Leistung des Musikgenies J.S. Bach. Eine *geistige* Leistung, um nicht zu sagen eine seelische.

Tinte hat keine Seele. Papier auch nicht. Aber ein Gedicht von Eichendorf ist nicht «geistlos» oder «seelenlos». Auch dann nicht, wenn es mit Tinte auf Papier geschrieben wurde. Dasselbe gilt für jeden Liebesbriefe, auch wenn er noch so unbeholfen und voll grammatischer und orthografischer Fehler ist.

Ein Computer hat keine Seele, er **bekommt** aber etwas von Menschen, nämlich

Daten und Anweisungen, wie die Daten bearbeitet werden sollen. Der Mensch tut dies aber ausschliesslich in der Hoffnung, der Computer werde die Daten nach seinen Wünschen bearbeiteten und bearbeitet wieder ausspucken. Harari's Vision, ein Mega-Computer (bzw. die Vernetzung von Tausenden von Computern) werde einst die Welt konspirativ mit *upgraded immortal human beings* lenken und so den Status eines Gottes erlangen, ist nicht nur amüsant, sondern als menschliches Hirngespinnst auch abstossend hässlich.

Leider lassen sich viele Menschen von einem eloquenten Historiker wie Harari beeindrucken und haben weder die Zeit noch das Wissen noch den Mut ihn als Hochstapler zu entlarven. Vielleicht gelingt das in der Schweiz am besten, wenn man ihn zitiert. Auf S. 297 schreibt er: «*In Switzerland they had brotherly love, they had 500 Years of democracy and peace, and what did that produce? The cuckoo clock.*» Jede Aussage in diesem Satz ist falsch, jede!

Der Text, der sich immer wieder mit Allgemeinbildung brüstet, ist bei genauem Hinsehen voll von Unwahrheiten und leeren Behauptungen: S.309 «... militarily the Wasaw Pact had huge numerical superiority over NATO...» «Liberal democracy was saved only by nuclear weapons.» -- «Without nukes there would have been no Beatles, no Woodstock...» So wird man denn beim Lesen von Harari's Buch zunehmend skeptisch. Auf S.322 schreibt er: «Their scriptures (Bibel, Koran, Veden) don't have anything to say about genetic engineering or artificial intelligence, and most priests, rabbis and muftis don't understand latest breakthroughs in biology and computer science...» Da könnte man Harari antworten: Ist ein Historiker kompetenter, die *breakthroughs in biology and computer science* zu verstehen als die jüdischen Schriftgelehrten? Zugegeben: Die sogenannten «heiligen Schriften» enthalten zu 90% heute nicht mehr verständliche Dogmen, zu 10% aber doch bedenkenswerte metaphorische Einsichten über das Dasein und die Befindlichkeit des Menschen. Ein Mensch, der sich nur mit sogenannter «Naturwissenschaft» beschäftigt, aber nie Problematik des Begriffs «Wissen» bedacht hat, wird kaum je zu einem interessanten Gesprächspartner eines Rabbi vom Format eines Hillel oder Papstes Benedikt XVI. Wo auch immer, sei es im Silicon Valley, in Israel oder Oxford, Spezialistenblindheit und Fachidiotie gibt es überall.

«Part III» des Buches *Homo Deus* trägt den Titel *Homo Sapiens Loses Control* und beginnt mit der Frage, ob die Menschen weiterhin Biotechnologie und künstliche Intelligenz vorantreiben können, ohne die Menschlichkeit zu gefährden. Zunächst wird festgestellt (S.327) «*Liberals value individual liberty so much because they believe that humans have free will.*» Und Harari kommentiert auf S.328: «... *free will (...) might have made sense back in the days of John Locke, J.J. Rousseau and Thomas Jefferson, it does not sit well with the*

latest findings of life science.» Das ist selbstverständlich Unsinn: Die Frage nach dem «freien Willen» ist eine moralische, nicht eine wissenschaftliche. Man wird für einen Willensentscheid stets **Gründe** finden. Wenn aber ein Willensentscheid unbegründet ist, gilt er nicht als «frei», sondern als «willkürlich», entstanden zum Beispiel durch «Kopf oder Zahl» beim Münzenwerfen. Ich habe das Thema «freier Wille» im Abschnitt 1.1.2 Selbstehrlichkeit und Willensfreiheit in meinem Büchlein «Mit Selbstehrlichkeit Wissen und Glauben verstehen» anhand des Libet-Experimentes eingehend diskutiert. Harari aber nutzt die Frage nach der Willensfreiheit einmal mehr um zu sagen (S.328):

«... scientists opened up the Sapiens black box, they discovered there neither soul, nor free will, nor 'self' – but only genes, hormones and neurons that obey the same physical and chemical laws governing the rest of reality. (...) S.329: To the best of our scientific understanding, determinism and randomness have divided the entire cake between them, leaving not even a crumb for 'freedom'. The word 'freedom' turns out to be, just like 'soul' a hollow term empty of any discernible meaning. Free will exists only in the imaginary stories we humans have invented.»

Hier zeigt sich wieder eines der von Harari's vereinfachten Denkmuster. Er ist nicht fähig den Begriff «Wille» linguistisch, empirisch, kontextuell und etymologisch zu analysieren, bevor er ihn als pure, inhaltslose Erfindung abhakt. Als Regel sollte man Harari mitgeben: Hinter jedem Substantiv einer Sprache, das über Generationen benutzt und verstanden wird, muss eine Realität stecken, vielleicht eine Realität, die nicht genau dem entspricht, wie sie ein Laie definieren würde; aber auch nicht unbedingt die, wie sie ein Fachmann definiert. In dieser mühsamen Diskussion kommt dann, ähnlich wie in meinem Büchlein "Mit Selbstehrlichkeit Wissen und Glauben verstehen (2003)" im Abschnitt 1.2.2 "Denken und Reden", der Papagei, der ein Weizenkorn möchte. Laut Harari lautet die «million-dollar question» nicht, ob der Papagei Lust hat, ein Korn zu verzehren, sondern ob der Papagei entscheiden kann, ob er Lust haben will oder nicht. Das ist eine recht naiv-suggestive Frage. Die Lust etwas zu essen ist selbstverständlich durch mehrere Faktoren beeinflusst: Ein Hungergefühl, eine ruhige, sichere Umgebung, Gesellschaft beim Essen ... (auch für Vögel nachweislich wichtig). Der Entscheid Körnchen zu essen oder nicht hängt von so vielen Faktoren ab, dass es ohne «freien Willen» überhaupt nie zu einem Entscheid kommen könnte. Wie beim berühmten Esel, der verhungert ist zwischen zwei Heuhaufen, die sich zu seinem Pech in exakt gleicher Entfernung befunden haben.

Harari schildert dann im Folgenden eine Welt, in welcher alle Erdenbürger über die «social media» so transparent vernetzt sind, und zwar nicht nur über die *social media*, sondern auch über Bio-Monitoren am oder im Körper und *Tracing*

Apps, so dass Google aus den Statistiken, Bildern und privaten Daten besser als Freunde oder Eltern z.B. vorhersagen können, wo auf der Welt ein Ferientaufenthalt dir am besten gefallen würde, oder auch ob Sarah John oder Paul zum Lebenspartner machen sollte. Google wird dann Sarahs Anfrage etwa wie folgt beantworten (S.393):

«...I have exact data about each date you went on and if you want, I can show you second by second graphs of your heart rate, blood pressure and sugar levels whenever you went on a date with John or Paul. If necessary I can even provide you with an accurate mathematical ranking of every sexual encounter you had with either of them. And naturally, I know them as well as I know you. Based on all this information, on my superb algorithms, and on decades' worth of statistics about millions of relationships – I advise you to go with John, with an 87 per cent probability that you will be more satisfied with him in the long run. Indeed I know you so well that I know you don't like this answer. Paul is much more handsome than John, but ... (etc.)»

Der Weltbürger der Zukunft braucht auch nicht mehr Politiker zu wählen, weil Google zum Vornherein weiss, welche Bürger wie wählen würden. Weil die Bürger das wissen, verzichten sie gerne auf Wahlen. Die Vernetzung mit dem Internet wird schliesslich lebenswichtig. Ein Ausstieg wird zwar möglich bleiben, aber den sicheren Tod bedeuten.

Weiterhin orakelt Harari einen Trend in der *High Society* zu immer mehr und raffinierterem «Upgrading» mit elektronischen oder mechanischen Elementen, die ja schon begonnen hat mit den Herz-Schrittmachern und direkt vom Blutzucker kontrollierten Insulinpumpen. Harari spekuliert dann weiter und träumt von einer (S.403) *«privileged elite of upgraded humans. These superhumans will enjoy unheard-of abilities and unprecedented creativity, which will allow them to go on making many of the most important decisions in the world...»*

«In future», stellt sich Harari vor, *«we may see real gaps in physical and cognitive abilities opening between an upgraded upper class and the rest of society»* und er fügt bei, die Menschheit werde sich aufteilen in das breite Fussvolk und eine *«privileged elite of upgraded humans»*, die sich, weil sehr reich, ein ewiges Leben leisten können. (S.408) *«Because these projects aim at surpassing rather than safeguarding the norm, they may well result in the creation of anew superhuman caste that will abandon its liberal roots and treat normal humans no better than nineteenth-century Europeans treated Africans.»*

In der *WEIRD societies* (=Western Educated Industrialised Rich Democratic) sind wir konfrontiert mit einem «liberal humanism» der den Weg ebnet für eine Medizin (S.419) *«... increasingly focused on upgrading the healthy reather than*

healing the sick» Auf S.422 schildert Harari dann einen fiktionalen «attention helmet» welcher die Entschlusskraft des Hirns steigern soll (glaubwürdiger wäre eine Droge zu supponieren). Hararis Gedankenexperiment ist dennoch interessant: Er fragt sich, ob die kurzen Entschlüsse dem «upgraded» Menschen nicht einfach das Zweifeln, Abwägen und Bedenken abgewöhnen würde, sodass er sich die typisch humane Eigenschaft des überlegten Handelns verlieren würde und dann letztlich *downgraded* statt *upgraded* wäre.

«Part I» kommt zum Schluss, dass massloses human Upgrading vielleicht zu riskant wäre für die Menschheit und sozialen Frieden, dass man darum besser alle Entscheidungen dem weltumspannenden total vernetzten Megacomputer überlassen sollte. «The most interesting emerging religion ist Dataism . which venerates neither gods nor man – it worships data.

Diese Vision eines *Dataism* klingt beinahe dadaistisch!

Zwei Dinge blendet Harari völlig aus:

1. Den enormen Energiebedarf, den der angestrebte Datenfluss benötigt. Schon jetzt haben sich Knotenstellen der Internets wegen des grossen Energiebedarfs nach Island verlagert, weil dort dank der Vulkantätigkeit die Elektrizität billig ist und zur Kühlung des Serverparks die Aussentemperatur günstig. Alleine das Projekt eines ferngesteuerten Individualverkehrs veranlasste die Automobilbranche in Norwegen alte U-Boot-Cavernen als Standort für die Infrastruktur zu rekognoszieren!

2. Die ausserordentlich leichte Verletzlichkeit dieses neuen Gottes «Data»!

Es ist zu erwarten, dass die *not-upgraded* Menschen mit ihrem Status nicht unbedingt zufrieden sein werden. Es wird ihnen vermutlich nicht schwer fallen, da und dort eine 5G-Antenne in die Luft zu sprengen. solange die Polizei die Täter findet und die Techniker die Antenne kurzfristig wieder aufbauen können, wird das bagatellisiert. Wenn aber die normal sterblichen Menschen des 22. Jahrhunderts sich selber organisieren und sich vermehren, dann wird vielleicht letztendlich doch der «gesunde Menschenverstand» siegen und eine nicht Elektronik-freie aber doch eine Elektronik-ärmere Zukunft die Welt wieder etwas menschlicher, gemütlicher machen. Die Hoffnung stirbt zuletzt.

Das letzte Kapitel «*The Data Religion*» beginnt mit dem Satz «*Dataism declares that the universe consists of data flows.*» Ich musste mir tatsächlich Mühe geben, nicht zu lesen «Dadaism declares ...» Dataism aber leitet sich ab von Gott Data wie Buddhismus von Buddah und Christianity von Christ. Der Autor stellt sich vor, er denke bloss weiter, was Descartes (der bekanntlich Tiere als Maschinen betrachtete) und Darwin als Epigonen von Marx, Freud, Haeckel, Comte usw. angestossen haben. S.429 unten schreibt Harari:

«*You may not agree with the idea that organisms are algorithms, and that gi-*

raffes, tomatoes and human beings are just different methods for processing data. But you should know that this is current scientific dogma, and it is changing our world beyond recognition.»

Diese Aussage ist keine Neuigkeit, nachdem nicht nur Darwin sondern auch Watson und Crick in allen Grundschulen der Welt thematisiert werden. Harari aber hat die Vision, Dataism bekäme mit den Jahren eine Aura wenn nicht sogar eine Aureola dadurch, dass das Schicksal aller Entitäten vom Datenfluss abhängig sein wird. Die Dataisten wissen, dass der Datenfluss das Schicksal aller Dataisten «in Händen» hat. Sie vertrauen ihm, dem neuen Gott. Er ist überall (solange die Stromversorgung klappt). Er weiss alles. Er steuert alles. Er errettet die Verzweifeten, wenn, ja! wenn man sich ihm anvertraut ...Statt des Abendgebetes ein upload deiner Agenda und der akustisch registrierten Gespräche. Seine Verehrung des Datenstroms, so er denn jemals Realität würde (was ich für Unsinn halte) erinnert tatsächlich an jene, die man Jahwe zollte, oder Christus oder Allah. Harari schreibt:

«What's the point of having democratic elections when the algorithms know not only how each person is going to vote, but also the underlying neurological reasons why one person votes Democrat while another votes Republican?»

Damit hat Harari auch die «Regentschaft von Gottes Gnaden» reinstalled. Und alles wird wieder zu «göttlicher Fügung»: wen ich heirate, wann ich Kinder bekomme, ob ich einen Unfall habe, usw.... S.460:

«Once we abandon the homocentric world view in favor of data-centric world view, human health and happiness may seem far less important. Why bother so much about obsolete data-processing machines when far superior models are already in existence?»

Das also soll nun «Homo Deus» sein? Das Ende des Buches ist eher enttäuschend banal. Wenn es in erster Linie um den Buchtitel ginge, hätte ich Harari den Rat gegeben, das elfte Kapitel über den Dataismus wegzulassen.