Eine Neuzeit für die Menschheit (Essay)

Universeller Humanismus nach Emergenz künstlichen Bewusstseins

Thomas Pfanne (1@tpfanne.de)
Version vom 1.3.2019 (F11)

I. Die heutige Lage: retardierende Momente auf dem Weg ins „Ende der Geschichte“ 1
II. Alternativen in der Alternativlosigkeit – neue Freiheitsgrade im Internet? 6
III. Werte, Grundrechte und Strafen im Spiegel der Zeit 8
IV. Schweigende Lämmer auf der Galerie eines Kapital-gelenkten Politiktheaters? 9
V. Eine kurze Geschichte der Zeit als Abfolge von Emergenzen - bis zur von Menschen erzeugten 11
VI. Bestandsaufnahme Mensch und Computer 2018/2019 14
VII. Bewusstsein vs. Kognition: Sprache als Spiegel von Freiheit, Kausalität und Kontingenz 16
VIII. Internet: Quelle & Trainingsmaterial für eine Emergenz künstlich-abstrakten Bewusstseins 22
IX. Computer: Freund und/oder Feind? - Moral und Recht im Spannungsfeld von Normen 24
X. Nahe Zukunft: Entmachtung des Faktors Arbeit durch das Kapital -> ein neuer Feudalismus? 27
XI. Sieg des Guten über das Böse - zementiert im Bereich geschriebenen Rechts: 30
XII. Ein neuer Weltstaatsvertrags mit "objektiv-moralischer" Grundlegung? 33
XIII. Gibt es „die“ Moral? 34
XIV. Wenn sich Maschinenbewusstsein selbst schützen kann – müssen wir überhaupt etwas tun? 35

I. Die heutige Lage: retardierende Momente auf dem Weg ins „Ende der Geschichte“

1. 1992 traf der US-amerikanischen Politikwissenschaftlers Fukuyama mit seinem Buch vom „Ende der Geschichte“ den Nerv der Zeit[1]. Gorbatschow hatte den Fall der Berliner Mauer zugelassen und schien unfreiwillig die Schlussphase politischer Systementwicklung eingeläutet zu haben. Geschichtliche „Evolution“ als dialektisch-teleologische Ereigniskette schien mit dem Zusammenbruch der Antithese zum Kapitalismus zu Ende gegangen zu sein: Kapitalismus in der Erscheinungsform "liberale Demokratie“ leuchtete war Morgenröte und Apotheose menschlicher Entwicklungspfade: Abschaffung von Krieg und Sklaverei, universal gedachte Errungenschaften (Grundrechte als Abwehr- und Teilhaberechte, Rechtsstaatlichkeit und eine freie und zugleich soziale Marktwirtschaft) waren im „Weltgeist“ irreversibel und letztlich „alternativlos“ verankert. Es schien uns offenkundig: Nur derartige Gesellschaften mobilisieren maximales Sozialkapital, indem sie transparente, gut begründete, Regeln setzen, die niemanden ausgrenzen. Dies wäre das utopische Gesamtsystem maximaler Wertschöpfung in Kooperation aller. Der Kapitalismus würde in einem solchen System unser aller Arbeits-, Konsum- und Sparverhalten zum allgemeinen Vorteil (die berühmte „unsichtbare Hand“) optimieren und (unter der Voraussetzung marktbasierter Internalisierung externen Ressourcenverbrauchs – etwa durch CO2-Steuern) das ökonomisch nötige Wachstum vom quantitativ konsumtiven in qualitativ umweltverträgliches transformieren. Fukuyama begeisterte gerade in Deutschland, einer am Holocaust und zwei Weltkriege schuldigen Nation, die sich neu erfinden musste.

[1] Besonders in Deutschland: Man war froh, jetzt endgültig auf der richtigen Seite der Geschichte zu stehen, vgl. Thomas Bagger (Ex-Leiter Planungsstab im AA, jetzt Präsidialamt) in: https://doi.org/10.1080/0163660X.2018.1558609

2. Die Kritik an einer selektiven „Nutzung“ eines universal zu denkenden Menschenrechtsbegriffs für geostrategische Zwecke, zur Begründung von Regime-Change-Operationen, fand in westlichen Medien so gut wie keinen Platz. Umso lauter dröhnte etwa in Frankreich die Stimme von Bernard Henry Lévy, umso populärer war in Deutschland die Sprachfigur „Nie wieder Ausschwitz!“ und das Argument, man habe eine „Schutzverantwortung“ (R2P[2]), wenn es im Kosovo und Bosnien zu Gewalt kommt oder die syrische Armee Giftgasangriffe startet[3]. Lediglich literarische nicht politische Erfolge („Empört Euch!“) krönten das Lebenswerk von Menschenrechtsschützern wie Stéphane Hessel, und seinen deutschen Diplomatenkollegen Werner Daum. Auch der Einfluss des US-„Meisterdenkers“ Noam Chomsky beschränkte sich auf die akademische Welt. Der publizierte Mainstream sonnte sich in der Zuversicht des Westens, zugleich auf der moralischen, wirtschaftlichen und militärisch-politischen Gewinnerseite zu stehen: „Wenn Amerika sich nicht in der Welt einmischt, geschehen furchtbare Dinge“, warnte im SPIEGEL die in Prag geborene Ex-Außenministerin Madam Albright.

3. Eine Generation nach Fukuyamas Buch überraschte, dass möglich war, dass jemand unter Verstoß gegen sämtliche Gebote politischer Korrektheit, abgelehnt vom Establishment, mit offenkundigen Halb- und Unwahrheiten US-Präsident werden konnte, nur weil er dem wirtschaftlichen Abstieg der Mittelschichten (Clintons „deplorables“) mit Versprechen entgegentrat, die Interessen der „freien Welt“ links liegen zu lassen und stattdessen „gute Deals“ nach dem Prinzip „America first!“ unter Nutzung aller Machtmittel durchzusetzen. Trump hat es geschafft die Globalisierung zu bremsen und die mit Heuchelei verdeckte Bruchstellen der „westlichen Wertegemeinschaft“ aufzudecken: "liberal" und "Demokratie" sind nicht identisch. In dem Maße, wie verunsicherte Menschen merkten, dass demokratische Errungenschaften sie nicht vor sozialem Abstieg schützen, nahmen sie Demokratie und Gewaltenteilung nicht mehr als schutzwürdige Güter war. Zudem verzichteten Regierungsvertreter im Westen auf den Anspruch globalisierte Entwicklungen gestalten zu wollen, weil ihre miteinander konkurrierenden Wirtschafts- Steuer- und Rechts-System „marktkompatibel“ sein müssten, was „alternativlos“ sei.

4. Die Wahrnehmung der Krise der liberalen Demokratie fällt mit der Machtverschiebung zugunsten repressiver Regimes zusammen: als ideologischer Wettbewerber des Westens tritt die digitale Diktatur auf den Plan. Künstliche Intelligenz und Big Data haben das Potential, die Weltordnung neu zu gestalten. So wie der Wettbewerb zwischen liberaldemokratischen, faschistischen und kommunistischen Gesellschaften das 20. Jahrhundert prägte, könnte ein Kampf zwischen digitaler liberaler Demokratie und digitalem Autoritarismus das 21. Jahrhundert definieren. Totalitarismus wurde konkurrenzfähig, weil Künstliche Intelligenz (KI) die Kosten einer totalen Überwachung von Andersdenken drastisch reduziert. Technische Mittel der Meinungs und Informationsfreiheit müssen in Diktaturen heutzutage nicht mehr verboten werden, wie es zu UdSSR-Zeiten der Fall war: Sondergenehmigungen waren nötig für Fotokopierer oder Schreibmaschinen. Das intellektuelle Aushängeschild der DDR, Berthold Brecht, musste einst mit dem Ministerium des Amts für Zoll und Kontrolle des Warenverkehrs darüber verhandeln, ob er seine Reiseschreibmaschine mit nach Buckow nehmen dürfe[4]).

5. Kernkomponenten eines digitalen Autoritarismus baut derzeit China; auf 196 Milliarden Dollar beziffert eine aktuelle Pentagon-Studie die Ausgaben für innere Sicherheit allein im Jahr 2018. George Soros warnte 2019 auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos: China sei zwar nicht das einzige autoritäre Regime der Welt, aber das reichste, stärkste und fortschrittlichste - auch im Bereich des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz. Xi Jinping sei der "gefährlichste Gegner des Konzepts der offenen Gesellschaft".

[2] Konzept der internationalen Politik und des Völkerrechts zum Schutze vor schweren Menschenrechtsverletzungen und Brüchen des humanitären Völkerrechts, ohne dass ein Beschluss des Sicherheitsrats der VN vorliegt

[3] Was kaum problematisiert wurde, als der Irak mit Giftgas weit mehr Kurden und Iraner tötete

[4] Die Schreibmaschinen-Genehmigung ist im Brecht-Haus zu sehen.

6. Im Westen bleibt es Privileg autoritärer Führer, sich deutlich für die Rückgewinnung politischer Entscheidungsmöglichkeiten einzusetzen. Die Terroranschläge 2001 und die Finanzkrise 2008 hatten die Welt nur kurzfristig veranlassen können, näher zusammenzurücken. Das Menschheitsthema globaler Erwärmung eint nach dem Pariser-Gipfel-Konsens und den aktuellen Distanzierungen der USA und Brasiliens nicht mehr. Können wir noch eine gemeinsame Reaktion nach den nächsten Menschen-gemachten Schocks erwarten? „Win-Win-Versprechungen" der Globalisierungsfreunde sind „out" – „in" ist wachsende Antagonisierung zur Neujustierung des geopolitischen Kräftegleichgewichts. Europa droht in der erwarteten nächsten Rezession auseinanderzubrechen, die transatlantischen Bande der Nato könnten zerreißen, ein immer aggressiverer Cyber-Showdown zwischen Russland und USA (das US-Cyberkommando führte seinen ersten offensiven Cyberangriff während der Midterm-Wahlen 2018 auf die Petersburger „Trollfabrik", die „Internet Research Agency" IRA, durch) was kriegsähnliche Reaktionen rechtfertigen könnte, oder es könnte ein „klassischer" Krieg gegen Iran oder in Venezuela folgen. Kann „der Westen" mit staatlicher Technologiepolitik Chinas, des weltweit größten Produktionsstandorts, mithalten?

7. Eine expansive Geldpolitik, bezahlt durch eine Generationen übergreifende Verschuldung aller, die sich nicht (wie Oligarchen in Steuerparadiesen und globalisierten Finanzkapital) der nationalstaatlichen Besteuerung entziehen können, vermied die Gefahr einer großen Depression nach der Staatschuldenkrise 2008/2009. Der „moralische Preis" war die Stärkung des (US-dominierten) Finanzsektors gegenüber der Realwirtschaft. Die Stärkung des Produktionsfaktors Kapital (Vermieter) gegenüber dem Faktor Arbeit (Mieter) bewirkte, dass der Mittelstand in den westlichen Gesellschaften seine besten Zeiten (in der von Generation zu Generation der Wohlstand zunahm) bereits hinter sich hat.

8. Wie sehr europäisches oder von Philanthropen (Gates, Soros) bereitgestelltes Geld helfen kann, dem Abbau von vermeintlich gesicherten „Errungenschaften" vor allem im östlichen Europa entgegenzuwirken, wird sich noch zeigen. Das ursprünglich von Deutschland gewollte System geografisch determinierter Erst- und Letztverantwortung für die Schutzgewährung für Migranten hatte nach dem Fall der Mauer zwar seine erste Bewährungsprobe 2015/16 überstanden, ist aber inkompatibel mit der massiven Zunahme legitimer Fluchtgründe und deren humanitären Konsequenzen.

9. Die Globalisierung des Finanzkapitals und ihre inhärente Neigung zur Akkumulation erkannte wirkmächtiger als jeder andere Denker der vor 200 Jahren geborene Karl Marx. China, bald ökonomisch stärkste Macht des 21. Jahrhunderts, verdankt seine Modernität Marx' Ideen. Bereitet China uns Deutsche mit der Schenkung einer Marx-Statue auf unsere künftige Rolle vor, Gegenstand musealen Tourismus' zu werden? Die soziale Marktwirtschaft erscheint als notwendige Konsequenz unserer historischen Entwicklung als freier demokratischer Staat. Doch der Plattform- und Digitalkapitalismus virtualisiert die Rolle eines konkreten Ansprechpartners als Arbeitgeber und schleift damit die in Arbeitskämpfen durchgesetzten Errungenschaften. KI-betriebene Systeme können mit „smart contracts" verwaltete völlig anonymisierte Arbeitsleistungen realer Menschen in der „Gig-Economy" organisieren oder wie das Zhima Credits („Sesam-Punkte")-Programm eine Wohlgefälligkeitsrangliste erstellen aus Lob und Beschwerden durch Mitbürger und (nie als über Korruption erhaben anzusehende) amtliche Stellen. Das Punktesystem geht über bloßes „Anstupsen" zu gewünschtem Verhalten hinaus: 700 Punkte „beschreiben" einen äußerst ehrbaren Menschen, 300 Punkte sind Anlass zur gesellschaftlichen Benachteiligung, etwa bei der Bewilligung internationaler Reisen, noch weniger Punkte können ins Arbeits/Umerziehungslager führen, besonders bei Uiguren[5].

[5] Dass an das Denken in Kollektiven gewohnte Chinesen die Gefahr einer „Big Data-Diktatur" anders als individualistisch geprägte Gesellschaften wahrnehmen, betont der Artikel „China plant ab 2020 ein solches Kontrollsystem. Orwell? Nein, Konfuzius"

10. Was uns als Horrorvision gilt, nennt das offizielle China euphemistisch „alternativlosen“ Beitrag zum Ziel, Korruption und „vertrauensbehindernden“ Verhaltensmustern entgegenzuwirken und eine größere Verlässlichkeit in wirtschaftlichen und zwischenmenschlichen Transaktionen zu schaffen. Derzeit ist die Teilnahme am Punktesystem freiwillig, bis 2020 wird sie Pflicht. Werden chinesische Konzerne diese Systeme bald auch in Afrika und anderen Ländern, mit denen sie im Rahmen der neuen One Belt One Road-Politik zusammenarbeiten, installieren? Unbestreitbarer Fakt: prädiktive Analytik, KI und interaktive Robotik sind heute Werkzeuge von Regierungen und Unternehmen.

11. Nicht die Ressourcen-Erschöpfung à la „Club of Rome“ leitet „das Ende der Welt, wie wir sie kannten“ ein, sondern virtualisierte Wertschöpfungsketten, die menschliche Arbeitsleistungen weltweit zum billigsten Standort ohne Rechtsschutz outsourcen. Der Machtverlust von Gewerkschaften als „Vertreter der Interessen der Werktätigen“ ist im Westen (anders in China) auch einer der gewählte Politiker und Parlamente. Auch die Europäische, „immer engere“ Union entzieht nationalen Regierungen Macht, ohne sie auf europäische Ebene mit Entscheidungskompetenz neu bündeln zu können, etwa beim Thema der Bekämpfung der Steuervermeidung. Unter „America First!“ hat ein Wettlauf um Steuersenkungen begonnen, der sich als Wettlauf um den schnellsten Steuerungsverlust für gesellschaftliche Verfasstheit erweisen könnte.

12. Der Kapitalismus ermöglichte mit der Überwindung lokaler Kleinproduktion eine erhebliche Steigerung der Produktivität. Der Preis war Gleichgültigkeit am Einzelschicksal seiner Wirtschaftssubjekte. Funktionieren im Kapitalismus ist von Hedgefonds sorgsam beäugtes Rollenspiel ohne Sentimentalitäten, ist Pflicht aller erfolgreich am Markt tätige Unternehmenslenker (bei Strafe feindlicher Übernahme). Wie sollten nationale oder supranationale Regierungen diese Interesselosigkeit am menschlichen Einzelschicksale ausgleichen können, ohne gleich das ganze System in Frage zu stellen oder die „Wirtschaftssubjekte“ aus dem zugänglichen Regelungsbereich zu vertreiben? Wenn echte politische Handlungen nicht mehr möglich sind, schrumpft der Resonanzraum der Politik auf performative Aspekte. Im Gegensatz zu autoritären Staaten gewinnt den politischen Machtkampf, wer unter Zeitdruck mit Ersatzhandlung zu beeindrucken vermag. Strategische Entscheidungen (Beispiel: Idee einer Fusion von Siemens & Asthom) werden Gerichten und globalisierten Entitäten nicht-politischer Natur überlassen (Blackrock verwaltet z.B. über 6.000.000.000.000 $). US-Präsidenten Trump behauptet, bessere „Deals“ als alle seine Vorgänger zu machen. Nationale Sanktionen und Strafverfahren – vor allem gegen Russland - liegen jedoch nicht in seinen Händen, sondern denen des Kongresses, der – ebenso wie Trump - mehrheitlich wenig von der in Europa beschworenen „multilateralen regelbasierten Weltordnung“ hält, zumindest solange das (hoch verschuldete) Land noch als führende Wirtschafts-, Finanz- und Militärmacht agieren und den Dollar als Leitwährung der Globalisierung für Sanktionen instrumentalisieren kann[6].

13. Trump steht allerdings nicht für den Staat, der die Besitzlosen gegen die Besitzenden stärker macht. Trotz wachsender Verschuldung fordert er Schrumpfung des Staats auf seine repressive Rolle (Militär, Geheimdienste, Polizei und die Mauer). Ideologisch verbrämt wird das als größere „Selbstverantwortung des Bürgers“. Der möge sich selbst am besten vor Alters- und Krankheitsrisiken schützen und die beste Bildung für seine Kinder auswählen. Hinter Forderungen nach Gemeingütern und mehr Chancengleichheit verstecke sich oft Neid, religiös eine Todsünde. Neoliberalismus und Geldwirtschaft brauchen den klassischen Arbeiter und seine sozialen Errungenschaften nicht. Gewerkschaften und paritätische Mitbestimmung sind Fremdkörper im globalen Wirtschaftskampf.

14. In Asien werden nicht nur Flughäfen schneller als in Berlin gebaut. So wie der „Sputnik-Schock“ die US-Mondlandung 1969 befeuerte, reagierte das (staats-) kapitalistische China auf den AlphaGo(Zero) Schock, mit Milliarden-Programmen für Künstliche Intelligenz / „Deep Learning“. Xi Jinpings „Gedanken-

[6] Siehe die Forderung der Europäer, das SWIFT-Abkommen auszusetzen.

gut für das neue Zeitalter des Sozialismus chinesischer Prägung“ wurde als Leitlinie in die Parteiverfassung aufgenommen ermöglicht dem großen Führer noch schnelleres „voluntaristisches“ Handeln. Der „Vision Fund“ des japanischen Softbank-Gründers Masayoshi Son ist mit 100 Mrd. USD der größte Technologiefonds der Welt. Saudi-Arabien ist mit 45 Mrd. beteiligt, auch Abu Dhabi und Unternehmen wie Apple, Qualcomm, Foxconn und Sharp sammeln Wagniskapital. Softbank möchte zum weltweit führenden Konzern in Bereichen Robotik und künstliche Intelligenz werden. Der China New Era Fund des chinesische Staatskonzerns China Merchants Group mobilisiert weitere 15 Mrd. hinzu. Wird China als Sieger über Europas nicht so dynamisch-voluntaristische „Nachtwächterstaaten“ hervorgehen? Die aktuellen Fortschritte der KI insbesondere im Bereich des maschinellen Lernens basieren auf dem exponentiellen Zuwachs an Leistungsfähigkeit.

15. Den Westen als Konzept schwächen populistische Anrufe wie „America (Britain; Catalonia) First!“, die nostalgisch die Wiederkehr verlorener (relativen) Größe beschwören („make America great **again**!“). Deutschland als Land mit dem weltweit größten Handelsüberschuss (Export minus Import) hat Interesse an arbeitsteiligen Globalisierungsprozessen, in die sich inländische Wertschöpfung integriert. Muss dafür der Preis gezahlt werden, in Investitionsschutzbestimmungen Profiterwartungen gegenüber künftigen demokratischen Prozessen resilient zu machen? Lag Sloterdijk mit seiner 2009 erhobenen Forderung in der FAZ richtig: „Abschaffung von Zwangssteuern und deren Umwandlung in Geschenke an die Allgemeinheit“. Ist es Zeit für den Abgesang auf demokratische Fiskalstaaten? Wollte Sloterdijk das demokratisch begründete Sehnen nach Freiheit und Chancengleichheit auf steuerlich begünstigte Stiftungen und Sponsoren lenken? Sein 2010 erschienenes Buch zeigte den Weg nicht auf, wie man eine „Fiskalkleptokratie“ durch eine „Fiskaldemokratie“ ersetzt, in der Bürger/Volk selbst bestimmen, wohin ihre Steuer- bzw. Gabenströme fließen, nicht korrupte Machthaber: „No taxation without representation“ war immerhin griffige Formel und Kriegsgrund des Amerikanischen Unabhängigkeitskriegs.

16. Nicht nur die offene Unterstützung einer Regime-Change Agenda durch das Ausland ist als Wahlkampfspende verboten. Zunehmend beschneiden Staaten nach russischem Vorbild bislang legale Formen der Unterstützung von Nichtregierungsorganisationen, etwa per Listung als „ausländischer Agent“ mit späterer populistisch zelebrierter Vertreibung, etwa 2018 in Ungarn gegenüber der Soros-Stiftung. In Russland kursiert ein Gesetzentwurf mit Zitierverboten für Medien, die auf einer „schwarzen“ Liste stehen, wie neun als ausländische Agenten gelistete US-Medien. Der Gesetzentwurf soll der Generalstaatsanwaltschaft in Zusammenarbeit Außenministerium ermöglichen, die Listung um natürliche Personen zu ergänzen, die auf entgeltlicher Basis mit den gelisteten Medien zusammenarbeiten. Uploadfilter und Schutz vor unerwünschten Inhalt (von Hasspropaganda bis „fake news“) sind bereits Gegenstand einer (noch rechtsunverbindlichen) EU-Empfehlung vom März 2018, die auf eine erzwungene Selbstregulierung hinausläuft. Die Branche warnt jedenfalls vor „massenhafter maschineller Zensur im Internet“, die zudem technisch nur von ganz großen Anbietern zu leisten sei[7].

17. Globalisierte Firmen verteilen ihren in tausendenden von Mannjahren erarbeiteten Mehrwert bis hin in die entferntesten Stellen der Welt kostenlos - gegen eine entsprechende Preisgabe von Daten. Das macht die Werbetreibenden zu den „eigentlichen Kunden“ von Facebook und Google. Wir, bzw. unsere Daten, werden zum „Produkt“. Das Geschäftsmodell hat Europa mit der am 25.5.2018 in Kraft getretenen Datenschutzgrundverordnung in Frage gestellt.

18. Das ändert nichts am Befund: In Smartphones verbreitete Übersetzungs- und Suchprogramme, Lexika und GPS-Integration, künstliche Intelligenz, verändert den Zustand unserer mit mehr als 3 Mrd. Smartphones gefüllten Welt bis in hinterste afrikanische Dorf. In früheren Jahrhunderten notwendige (und

[7] Vgl. Stellungnahme des Bundesrats 474/18:
http://dipbt.bundestag.de/dip21.web/searchDocuments/simple_search_result.do?checkedDrsIds=222387

teilweise mit erheblichen (auch: ökologischen) Nachteilen verbundene) Entwicklungsphasen können einfach übersprungen und innovativ/disruptive Geschäftsmodelle im Interesse aller eröffnet werden: Etwa das „Empowerment“ von Frauen, vorbei an korrupten Systemen der Wohlstandsdistribution, über gesicherter Smartphone-Zahlungstransfers. Die monopolhafte Marktkapitalisierung der großen US-Daten-Sammelstellen ist hier von Vorteil - als mächtiger Bündnispartner gegenüber korrupten Regimen. Während 1990 mit 1,9 Milliarden Menschen noch fast die Hälfte der Weltbevölkerung täglich weniger als 1,25 USD zur Verfügung hatte, sank dieser Wert bis 2015 auf 836 Millionen Menschen und 14%. Das Millenniumziel der Armutsbekämpfung wurde noch vor dem Ziel Jahr 2015 erreicht.

II. Alternativen in der Alternativlosigkeit – neue Freiheitsgrade im Internet?

1. An der von der Bundeskanzlerin wiederholt verbreitete Begründung, wichtige Entscheidungen seien „alternativlos“, reibt sich nicht nur der gleichnamige Podcast des Chaos Computer Club CCC-Sprechers und Intellektuellen Frank Rieger. Auch der russische Außenminister fühlte sich 2017 veranlasst, in Reaktion auf die im Westen verbreitete mediale Dämonisierung Putins nach der Krim-Annexion, begleitet von Sanktionen und einer durch „hybriden Bedrohungen durch Russland“ begründeten massiven Aufrüstung in der NATO, Strahlkraft für ein alternatives, "post-westliches" genanntes Gesellschaftsmodell zu schaffen: Es richtet sich nicht mehr auf den „dekadenten“ Westen und fußt auf dem Glauben an eine leidgeprüfte Besonderheit im „russisch-slavischen Wesen“, religiös verbrämt und von der orthodoxen Kirche unterstützt. Es bietet „den Unsrigen“ eine Form der Teilhabe an durch Atomwaffen und Vetostatus im Sicherheitsrat beglaubigte imperiale Größe und wirkt auf die Gesundheit der „russischen Seele“ besser als fortgesetzte Anbiederungsversuche an einen aggressiven Westen, der im Kosovo und Irak-Krieg, beim „Missbrauch“ der Flugverbotszone in Libyen zum Regimesturz und dem Aufbau von Anti-Raketenschildern rings um Russland nicht nur russische Befindlichkeiten pfeifen, sondern überzeugt sei, ein wirtschaftlich so schwaches Land in einer Neuauflage des Kalten Krieges mit anti-russischer Rhetorik und Sanktionen isolieren und schließlich so niederringen zu können, dass es zum Ausverkauf seiner Bodenschätze genötigt ist. Nichtregierungsorganisationen, genannt „Ausländische Agenten“, arbeiteten für ein westliches Gesellschaftsmodell, das Schwule und muslimische Terroristen begünstige, aber den eigenen Werten und der heiligen Kirche schade. In den Metropolen Moskau und St. Petersburg hat sich jedoch in den letzten 20 Jahren eine Mittelschicht herausgebildet, die den Westen als Touristen kennen und an Freiheiten und Konsum gewöhnt sind. Antirussische Politik erleichtert es dem Kreml, Putin als alternativlos dazustellen, der als Einziger die Stärke hat, Russlands „eigenen Weg“ Russlands in die Moderne zu verteidigen. Sanktionen helfen, über die geringe wirtschaftliche Effizienz des russischen Gesellschaftssystems hinwegzutrösten. Fehlender Rechtsschutz gegen bürokratisches Parasitentum, kann unter Bedingungen internationaler Integration (wie z.B. die EU) besser erkannt und bekämpft werden.

2. Gegen die Vielen unerträglich scheinende Kakophonie unterschiedlich verteilter Interessen in freiheitlichen Gesellschaften frei handelnder Akteure, gegen die erdrückende Komplexität der Moderne mit ihrer von Meinungseliten „überdeterminierten politische Korrektheit" hilft die große Vereinfachung: Die Hinwendung zu früheren Zeiten, in denen das Leben übersichtlicher war und von Generation zu Generation besser zu werden versprach. Autoritäre Systeme erleichtern die Machtausübung umso eher, je größer die Selbstgefährdung derjenigen wird, die ihren schlichten (meist ein Feindbild benötigenden) Lösungen widersprechen. Führungsfiguren in solchen Systemen qualifizieren sich mit ihrer Bereitschaft zum Nachbeten "alternativer Fakten" und verdrängen den impliziten Wahrheitsanspruch jeder politischen Rede. Amtsträger leugnen eine Verpflichtung „Größer als das Amt“ die über das Wohlwollen der Mächtigen hinausgehend darauf verweist, was Rousseau 1762 den „Gesellschaftsvertrag“ nannte. Je unerträglicher das Schicksal eines Unangepassten wird, je grausamer die Macht mit „Loosern“ verfährt, umso mehr wächst die Bereitschaft aller, am Machtmissbrauch aktiv oder passiv mitzuwirken: das Streben, zu den „наши“ (Unsrigen) zu gehören, ist menschlich, allzu menschlich.

3. Beweisen Brexit, Trump, Xi Jinping, Putin, Erdogan und Orban die Schwäche eines "abstrakten Verfassungspatriotismus'"? Ist westlichen Generationen ohne Kriegserfahrung nicht mehr bewusst, was auf dem Spiel steht? Fehlt freiheitlich verfassten Gesellschaften die innere Kraft, Menschen so in der Gesellschaft zu verankern, wie es offenbar dem organisierten Islam umso besser gelingt, je radikaler er ist? Habermas erklärte am 4.7.2018 in einer europapolitischen Rede eine handlungsfähige Euro-Union zur „einzig denkbaren Kraft gegen eine weitere Zerstörung unseres viel beschworenen Sozialmodells. Die Ursache des trumpistischen Zerfalls Europas ist das zunehmende Bewusstsein der europäischen Bevölkerungen, dass der politische Wille fehlt, aus diesem Teufelskreis auszubrechen. Stattdessen versinken die politischen Eliten im Sog eines kleinmütigen, demoskopisch gesteuerten Opportunismus kurzfristiger Machterhaltung". Es hat sich eine Antimoderne formiert, angeführt von „starken Männern", die eine Politik des Verhandelns und Kompromisses durch das „Recht" des Stärkeren ersetzen.

4. Lange bevor „postfaktisch" internationales und deutsches Wort des Jahres 2016 wurde, wusste Fukuyama, dass liberale Demokratie auch extremen Individualismus, Soziopathie, erzeugen und viele Menschen ohne Gemeinschaftsgefühle oder tiefere Anerkennung (Selbstwertgefühl und Identität) zurückgelassen werden. Betroffen sind nicht nur Menschen, denen die notwendigen Mittel für einen hohen Konsum fehlen. Trotz zunehmender Virtualität und verlustfreier Vervielfältigung unserer Konsumgüter ist es an der Knappheit attraktiver Güter geblieben (offensichtlich: Wohnraum in Metropolen). Die schwindende Kaufkraft im westlichen Mittelstand ohne Hoffnung auf Konsumwachstum - wenigstens in der nächsten Generation -, demotiviert. Wenn der Zugang zu bescheidenem Konsum und existenzieller Sicherheit keine durch redliche Arbeit erreichbare Option mehr ist, wächst die Anziehungskraft für eine konsumferne, religiöse, Orientierung, da sie die Anerkennung der Subjektqualität des Einzelnen verspricht. Ihre Anziehungskraft wächst in dem Maße, wie sich Armut verbreitet und vererbt.

5. Im zurückliegenden Jahrhundert ermöglichten „Flower Power", „Make Love not War" und Bhagwan im freien Westen neue Lebensstile der Selbstermächtigung. Eine Art Orientierung in der „neuen Unübersichtlichkeit" bieten: Verschwörungstheorien, Esoterik (mit / ohne hierarchisch strukturierte Täuschungspyramiden à la Scientology) und vor allem die Unterwerfung unter fremde Autorität: In Dostojewskis Großinquisitor-Monolog "beweist" dieser dem auf die Erde zurückgekehrten Jesus Christus, dass man die unreifen Menschen in keine Freiheit entlassen dürfe, die für sie nur Elend bedeute. Menschen seien nun mal Schafe und die Kirche zum Schäfer[8] berufen. Der in Deutschland geborene Silicon-Valley-Milliardär und Trump-Förderer Peter Thiel hält Demokratie und Freiheit gar für inkompatibel. Auf der anderen Seite sollen die Cafeteria-Gespräche an der größten Universität der Welt für Computer Science (Berkley) nicht etwa um den elegantesten Computer-Code kreisen, sondern um John Rawls Problem der Gerechtigkeit.

6. In der digitalen Welt von heute oszilliert der Umgang mit Freiheitsversprechen des Internet zwischen Sperren und Lauschen / Überwachen und Strafen . Der „dual-use"-Charakter aller Überwachungs- und Infiltrationstechnologie, die Terroranschläge verhindern aber auch Folter und Festnahme von Journalisten und Menschenrechtlern bewirken kann, hat ein Konzept menschenrechtlich fundierter Exportkontrolle nötig gemacht. Der Weg Chinas, „gesellschaftlichen Frieden" durch Nationalisierung des Internets, unzählige Polizisten und Echtzeit-Kontrolle mit „social scoring" herstellen zu wollen, ist zwar mit dem Freiheitsideal des Individualismus nicht kompatibel, weil Grundrechte (wie die Fortbewegungsfreiheit) unter den Vorbehalt eines gemessenen und hoch bewerteten Wohlverhaltens geknüpft werden. Im Si-

[8] Eliten hüteten die „schweigenden Lämmer", so Prof. Mausfeld in seiner Analyse eines „Demokratie-Managements" durch Soft-Power-Techniken: https://www.uni-kiel.de/.../Mausfeld_Die_Angst_der_Machteliten_vor_dem_Volk.pdf

licon-Valley tätige chinesische Stipendiaten unterliegen ihm offenbar bereits[9]. EU und NATO beschwören „hybride Bedrohungen“ – was Auswirkungen hat auf unser Verständnis von Meinungsfreiheit und dem Recht, sich auch zu "fake news" eine eigene Meinung zu bilden.

III. Werte, Grundrechte und Strafen im Spiegel der Zeit

1. Die in Deutschland 2017 beschlossene Rehabilitierung und Entschädigung Homosexueller, die nach dem im Jahre 1994 abgeschafften § 175 StGB verurteilt worden waren, beweist die Wirkkraft eines Verständnisses von zeitloser Absolutheit elementarer Menschenrechte, die sich erst nach Emanzipation vom jeweiligen zeitgenössischen (Un-)Verständnis dann für immer entfalten. Hätte die Vermutung, dass geschlechtliche Identität für den Betroffenen zur Kategorie des Unverfügbaren gehört, nicht schon vor ihrer wissenschaftlichen Untermauerung zum allgemeinen Konsens (nicht religiös „verblendeter“) Menschen reifen können, ja: müssen? Oder ist diese Art individueller Freiheit im Weltmaßstab ein nur uns reichen Westlern möglicher Luxus, der einen funktionierenden Sozialstaat voraussetzt, in dem das Individuum von (fast) allen Pflichten gegenüber dem Kollektiv entbunden ist (so deutet es der frühere deutsche Vertreter im Genfer Menschenrechtsausschuss, Werner Daum, an). Anderen Kulturkreisen mangelt es nicht an innerer Logik für die Relativierung individualisierter Menschenrechte, so logisch und zwingend sie uns auch erscheinenden mögen. Todesstrafe für Apostasie ist bei uns ganz zu Recht Asylgrund. Seit Menschen debattieren können, drängt sich z.B. auch auf, Sklaverei als gegen „absolut gültige Normen“ verstoßend abzulehnen, schon im Eigeninteresse, denn als Sklave könnte sonst ja jeder (nach einer Niederlage im Kampf) enden. Die Bestimmung alle Menschen bindender und von ihnen selbst formulierter Normen ist in der Geschichte der Menschheit ein spätes Projekt. Möglich wurde es erst, als die Realisierungswahrscheinlichkeit einer „Gleichheit vor dem Gesetz“ wuchs.

2. Religiös organisierte Gesellschaften nötigen rund 10 % ihrer Mitglieder zu lebenslanger Unterdrückung ihrer sexuellen Orientierung unter Anrufung angeblicher externer Instanzen („Gottes Wille“), deren Wirkkräfte allerdings wieder durch Menschen vermittelt werden. Im Sexualbereich werden gerne auch uns als verabscheuungswürdige Praktiken ausdrücklich erlaubt (Vergewaltigung zwangsverheirateter Kinder) oder uns ganz selbstverständliche Verhaltensweisen (Geschlechtsverkehr unter volljährigen Menschen, die ineinander verliebt sind) mit dem Tode (z.B. bei Ehebruch) oder Körperstrafen bestraft. Die abstrakte Nützlichkeit dieser das Kollektiv zusammenschweißenden Maßnahmen für den Fortbestand des Kollektivs mag begründbar sein, aber Gesellschaftssysteme mit einer prinzipiell ohne Ausweg angelegten ewigen Unterdrückungsperspektive sind weder Endpunkte noch Weisheiten menschlicher Geschichtsentwicklung.

3. Im Tierreich beweisen „Gesellschaftssysteme“ auf ausgeprägt kollektiver Grundlage, insbesondere bei Bienen und Ameisen ihre Überlebenskraft: Da zählt der Einzelne nichts, das Volk alles, vertreten in der Königin. Ganz allgemein ist das Hineinquetschen in eine U-Bahn in Tokyo nicht ohne Verzicht auf die uns gewohnte Aura möglich. Große Metropolen neigen zur Übernahme aus asiatischen Gesellschaftsordnungen bekanntem Konformismus-Druck, Anpassungen an polizeiliche Obrigkeit (in New York) wo ein Hinterfragen der gegebenen Ordnung („those are the rules“) gegenüber einem Sherriff zur Verfolgung wegen „obstruction of justice“ führen kann. Das westliche Wertesystem betont zwar die freie Entfaltung, den „Pursuit of Happiness“, für Genies, Starke und Mächtige, will aber verhindern, dass dies zu rücksichtsloser Beeinträchtigung der Entfaltungsmöglichkeiten anderer führt: siehe Sozialbindung des Eigentums, Demokratie und Gewaltmonopol des Staates.

[9] Wired berichtet über eine per „Fitbit“ in Los Angeles von China überwachte Filmemacherin, die eine Mitfahrgelegenheit ausschlug, weil sie Angst hatte, wegen mangelnder Gesundheitspunkte ihr Privileg eines Auslandsaufenthalts zu verlieren: https://www.wired.com/story/is-big-tech-merging-with-big-brother-kinda-looks-like-it/

4. Als für alle Individuen akzeptabel erscheint ein Gesellschaftssystem nur als liberales und tolerantes, das vor körperlichen und psychischen Nachteilen des Gebrauchs von Freiheit durch Andere schützt. Systeme fördern ihre Akzeptanz, wenn sie transparent allen als zweckmäßig und „gerecht" erscheinen. Das stellt jedoch weder ihre Gültigkeitsbedingungen her, noch kann es sie sichern. Normen, die zwar auf dem Papier stehen, aber nicht faktisch durchgesetzt werden, verlieren Regelungskraft. Das mit Strafe bedrohte Verbot der Tötung von Menschen wurde auch unter Adolf Hitler nie aufgehoben. Es gab nie ein Gesetz, das die Ermordung von Juden in Ausschwitz oder anderswo erlaubte. Aber kein deutsches Gericht wagte bis 1945, die §§ 211 ff StGB auf diese Verbrechen anzuwenden. Hitler kam durch (unfaire) Wahlen, nicht durch Putsch, an die Macht.

5. Als Lehre aus der Geschichte statuierte Deutschland das Widerstandsrecht in „wehrhafter Demokratie", die den „Feinden der Freiheit" keine für ihren Abbau gewährt. Wer für mehr Sicherheit dem Abbau von Freiheit zustimmt, neigt auch der Tendenz zu, Verfolgung und Bestrafung immer mehr an die bloße Gesinnung zu knüpfen. Diese kann nach elektronischer Überwachung des Verhaltens des Verdächtigen im Internet (mit oder ohne Gerichtsbeschluss) transparent werden. Fußfesseln für (aus nach transparenten Kriterien definierte und von Gerichten so eingeschätzte) „Gefährder" dürfen nur unter engen rechtsstaatlichen Voraussetzung erfolgen, wenn man nicht im Unrechtssystem „polizeilicher (unbegrenzter) Vorbeugehaft" des Nationalsozialismus à la „Minority Report" landen will. Der Grundsatz, dass jede Strafe Schuld voraussetzt, hat seine Grundlage in der Menschenwürdegarantie des Art. 1 Abs. 1 GG. Das Bundesverfassungsgericht zählt diesen Grundsatz wegen Art. 79 Abs. 3 GG zu unverfügbaren Verfassungsidentität, die auch vor Eingriffen durch supranational ausgeübte öffentliche Gewalt geschützt ist.

IV. Schweigende Lämmer auf der Galerie eines Kapital-gelenkten Politiktheaters?

1. Gesetze der Aufmerksamkeitsökonomie in einer medial zersplitterten Landschaft reduzieren die Möglichkeiten der Politik, anders als über hohe TV-Einschaltquoten Gemeinschafts- und Verantwortungsgefühl zu stiften. Wirkkräftige Bilder verdrängen strategische Überlegungen, die geschichtliche Hintergründe einbeziehen und machen das Bohren dicker Bretter nahezu unmöglich. Der auf Tagesaktualität reduzierten, reflexhaft emotionalen Politikrezeption können in Deutschland öffentlich-rechtlichen Medien mit ihrem zwangsfinanzierter Bildungs- und Unterhaltungsauftrag nur begrenzt entgegenwirken. Den politischen Horizont gegenüber dem Mainstream zu erweitern, gelingt am ehesten noch im Radio und kabarettistischen Sonderformaten (wie z.B. im ZDF). Global gilt der Befund einer quasi-monopolistischen Medienmacht und großer Nähe zwischen Journalismus und Politik. Journalismus vom Informations-Konsumenten selbst finanzieren zu lassen (ohne den Einfluss von Werbung oder „Sponsoren"), gelingt etwa per Crowd-Funding für aggregierende Formate wie „Aufwachen" und „Jung und Naiv" oder NGO-Netzwerken, die z.B. Wikileaks auswerten. „Torhüter" der Weltwahrnehmung sind für die meisten Menschen von „Oligarchen" gelenkte oder beeinflusste Medien (Murdoch, Mohn/Bertelsmann, Springer & die Koch-Brüder gehören zu den Bekanntesten). Soziale Netzwerke verkauften – vor Zeiten der im Mai 2018 in Kraft getretenen EU-Datenschutzgrundverordnung – Zugang für die Nutzung von „information bubbles" für die eigene Agenda, z.B. an die Firma Cambridge Analytica, die Trump siegen half.

2. Demokratie, Grundrechte und die Nützlichkeit von Gewaltenteilung überhaupt werden 2018 auch im freiheitlichen Westen auf die Prüfständen von Wahlkämpfen und Talkshows gestellt. Denk- und Handlungsverbote fallen, wenn erst einmal „von weiter oben die Samthandschuhe abgelegt" sind. Die gewaltsame Trennung von Eltern und Kindern vor laufenden Kameras, die Wiedereinreiseverweigerung für unbescholtene, seit Jahren in den USA lebenden Menschen, nur weil ihr Herkunftsland über Nacht als gefährlich eingestuft wurde, konnten zwar nicht durchgehalten werden, aber sie fanden Resonanz in der Wählerbasis der Populisten. Harte Maßnahmen gegen Dritte trösten eine Wählerschaft, die nicht mehr daran glaubt, dass es Kindern im Durchschnitt besser als ihren Eltern gehen wird, mit der Sicherheit, „dazuzugehören" und nicht dem viel größeren Leid der Fremden ausgesetzt zu sein. Verstöße gegen bisheri-

ge Grenzen der Macht senken zudem Mühe, von allen die Einhaltung von Spielregeln einzufordern und dies zu überwachen.

3. Mit der Unmöglichkeit, angesichts immer größer und komplexer werdenden Daten die für das gewünschte Resultat relevante Parameter nebst Folgeabschätzungen auf Entscheidungsalternativen herunter zu brechen und dies „der Opposition“ nicht nur plausibel zu machen, sondern Zustimmung hervorzurufen, wachsen Notwendigkeiten zu Vereinfachungen, zur Personalisierung komplexer politischer Fragen. Alt-Kanzlers Kohl schaffte Stimmung Kraft persönlichen Erzählens, ermöglichte ein „paternalistisches Regieren“, das bei klarer Westbindung auf die Integration Deutschlands in Europa gerichtet war und international Anklang fand.

4. Die „Nie wieder Krieg“-Erzählung Kohls wurde seit dem Kosovo-Krieg durch „Nie wieder Ausschwitz“ ersetzt. Seit 9/11, dem Einsturz der Zwillingstürme des Word Trade Centers im Jahr 2001, dem ersten und einzigen NATO-Bündnisfall, hat sich das Publikum damit abgefunden, dass die „Freiheit Deutschland am Hindukusch verteidigt“ werden muss. Pfadabhängigkeiten entstehen auch aus Simplifizierungen, bis hin zu Lügen, in Verbindung mit Gewöhnungseffekten. Beim bedeutendsten politischen Wettbewerb der Welt verzichtete ein Kandidat auf Kohärenz seiner Argumentation und ermöglichte Cambridge Analytica (die illegal beschaffte Facebook-Daten mit einem 5-Faktoren „Ocean-Persönlichkeitsmodell“ kombinierte) über soziale Netzwerke Zielgruppen punktgenau zur Teilnahme, je nach Interessenlage der Republikaner, anzuspornen oder auch zu demotivieren. Im politischen Kampf überall auf der Welt ist ein Mindestmaß an Heuchelei gefragt. Macht ist mit Offenheit und Transparenz weder zu gewinnen noch zu bewahren. Als Idiot wirkt, wer auf die "nackte Wahrheit“ setzt, zumal „fake news“ mehr Aktivierungspotential haben[10]. Jean-Claude Juncker rechtfertigte in der Eurokrise 2011 sein unzutreffendes Dementi zum geplanten Geheimtreffen einiger EU-Finanzminister: "Wenn es ernst wird, muss man lügen."

5. China hat es geschafft, auch ohne Gewaltenteilung und Grundrechtsschutz ökonomisch erfolgreich zu sein. Maos Millionen Tote kostende Versuche, den ideal kommunistischen Menschen zu schaffen, wurden aufgegeben. Heute stellt die Partei Kapitalismus-konform strategische Weichen (Klimaschutz/Elektromobilität, Computer und Softwareentwicklung, Emanzipation Chinas von der Werkbankrolle zu originärer Wertschöpfung mit Patentschutz). Sie erlaubt Unternehmern, neue Milliardäre zu werden, solange sich alle der Partei unterordnen. Chinesische Unternehmen konkurrieren mit Firmen aus Ländern, die keine staatlichen Investitionsprogramme (außer in Landwirtschaft) kennen und gegenüber chinesischen durch Arbeits-, Umweltschutz- und Mitbestimmungsrechte wie „gefesselt“ wirken. Hinzu kommen aus Geldschöpfung in Schattenbanken gespeiste „Kriegskassen“, die feindliche Übernahmen von Firmen und Knowhow ermöglichen, die man ohne diese Kassen abwehren könnte. Im globalisierten Wettbewerb liegen „Einkaufstouren in Deutschland“ nahe, das dank der Innovationskraft seines Mittelstands und billiger Ölimporte seit 3 Jahren (vor China) „Exportüberschussweltmeister“ ist.

6. Während sich die anfassbare Güter produzierende (zivile) Realwirtschaft auf drei globalen Kräftezentren verteilt, bleibt der Finanzsektor – und fast 50% des deutschen Zentralbankgolds - überwiegend im angelsächsischen Raum - im sicheren Hafen des Emittenten der Devisenreserven der Welt. Wenig überrascht, dass auch bei der Marktkapitalisierung stets amerikanische als wertvollste Firmen erscheinen. „Leuchtturm" anonymisierter Kapitalkonzentration ist Blackrock, bei weitem größter Einzelaktionär an der Deutschen Börse. Blackrock sammelt Kapital (über 5 Billionen €), damit es sich vermehrt.

[10] So https://hapgood.us/2016/11/13/fake-news-does-better-on-facebook-than-real-news/ ; Abhilfe durch bezahlte „Supernutzer“ Vorzensoren ?: https://techcrunch.com/2018/03/30/how-facebook-can-better-fight-fake-news-make-money-off-the-people-who-promote-it/?guccounter=1

7. Am Kapitalmarkt können Firmen langfristig nur überleben, wenn sie keine Gelegenheit auslassen, den Kostenfaktors Arbeit zu senken. „Sentimentale Unternehmensführer“, für die der Erhalt von Arbeitsplätzen (wie für Politiker) ein Wert an sich ist, mindern die Rendite, machen Pleite, werden von Kapitalvertretern unter Druck gesetzt, oder gar Opfer feindlicher Übernahmen. Für Marx und Schumpeter notwendige Akte „schöpferischer Zerstörung“. Kapitalbesitzer können von der Stabilität effizienter Systeme profitieren. Effizienzgewinne bedingen persönliche Opfer, die hingenommen wird, weil bislang die Gesamtmenge der Arbeit nie zu verschwinden droht. Wenn zudem auch Pensionsfonds bei Blackrock anlegen, tun sie (in Zeiten negativer Zinsen für Staatsanleihen) ein gutes und notwendiges Werk, um Arbeiterrenten zu sichern. Ohne Kapital-gedeckte Altersversorgung und Staatszuschüsse lässt sich bei zunehmender Überalterung der Bevölkerung die Rente kaum sichern. Defizite, die das Umlageverfahren generiert, erfordern das unpopuläre Hinausschieben des Renteneintrittsalters (in Russland wurde die Ablenkung durch die Fußball-WM genutzt).

8. Praktiken im Kapitalismus, wonach Regelverletzungen nicht für alle Akteure gleichmäßig und effizient unterbunden werden, senken die durchschnittliche Kapitalrendite, weil sie die labilen Gleichgewichte funktionierender Märkte aus dem Lot bringen. Wenn skrupellosere redlichere Mitspieler (gehebelt von größerer Profitabilität illegaler Geschäftsmodelle) ohne Risiko zu Verlierern machen können, werden, je höher der Markteintrittsaufwand, die Redlichen immer ohnmächtiger. „Billiges Zentralbankgeld“ kann kein aus den Fugen geratenes Machtgleichgewichte herstellen, weder bei Unternehmen noch Wirtschaftsregionen.

9. Die Wahlen in Frankreich die Präsident Macron mit seinem klarem Bekenntnis zu Integration überraschend deutlich gewann, wirkten wie Rückenwind für supranationale Konzepte gegenseitiger Solidarität: Art. 174 des AEUV verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten auf das Ziel, „die Unterschiede im Entwicklungsstand der verschiedenen Regionen und den Rückstand der am stärksten benachteiligten Gebiete zu verringern". Wie sehr politische Ziele auch in konkrete Zahlen gegossen werden, hängt vom ausgeübten Druck ab. Beispielsweise ist die Druckausübung auf Deutschland, wie versprochen 0,7 % des Bruttoinlandsprodukts für Entwicklungszusammenarbeit auszugeben gering gegenüber dem Druck, mit dem die derzeitige US-Präsidentschaft fordert 2 % für Verteidigung aufzuwenden, obwohl die NATO bereits 14 mal mehr aufwendet als das sie „bedrohende“ Russland und das Bündnis abrüsten müsste, um den vereinbarten Durchschnittswert von 2% zu erreichen. In Stein gemeißelte Zielmarken erscheinen als Präferenz eines militärisch/konfrontativen gegenüber einem kooperativen Sicherheitsverständnis. Haushaltsmittel für militärische Interventionen werden rasch und in anderen Größenordnungen bewilligt. Staaten mit ausgebautem Militärsektor fällt es hingegen schwer, im Anschluss an militärische Intervention auch Verantwortung für Wiederaufbau, Versorgung von Fliehenden oder Fluchtursachen wahrzunehmen.

10. Unter klimatisch, militärisch oder politisch herbeigeführten Fluchtursachen (wie schlechter Regierungsführung) leiden zwar nur die Menschen vor Ort, die ihr direkt unterworfen sind. Aber wachsender Migrationsdruck aus Afrika und die faktische Möglichkeit zur Migration betrifft Europa und seine innere Sicherheit; das macht die Lebensumstände in Nachbar-Regionen zu politisch relevanten Faktoren. Ökonomische Anreize zur Fluchtursachenbekämpfung (Hunger der Bevölkerung nach physischer Sicherheit, Nahrung, Bildung und besseren wirtschaftlichen Chancen) fehlen indes: Jede Ertüchtigung der Chancen ökonomischer Akteure schmälert die Einkommensgewissheit der vom momentan status quo Begünstigten, die sich auf die gegenwärtigen Wertschöpfungskette eingestellt haben und sie ausbeuten. Keine „unsichtbare Hand“ erzeugt ein internationales Ricardo-Kräftegleichgewicht unter Handelspartnern.

V. Eine kurze Geschichte der Zeit als Abfolge von Emergenzen - bis zur von Menschen erzeugten

1. Die Welt entstand offenbar vor rund 15 (nicht 14 und auch nicht 16) Milliarden Jahren. Wenn man die gesamte seit dem Urknall vergangene Zeit in 123.000 gleiche Teile teilt und den letzten Teil noch einmal in 123.000 gleiche Teile, entstand der Menschen im allerletzten Bruchteil dieses Bruchteils dieser „Weltzeit“, in der zumindest unsere Kinder die vielleicht für die Menschen wichtigste Zäsur erleben werden: Wenn die Menschheit Nietzsches Ausruf „Gott ist tot“ mit der Schaffung eines Übermenschen ergänzt. Natürlich wird dieser Übermensch weder so sein wie ein Mensch und noch viel weniger „allmächtig“. Aber im Gegensatz zu dem „Gott“, der individuell oder kollektiv nur geglaubt werden konnte, weil er sich trotz vermeintlicher Allmacht nie offen zeigte, wird dann ein jedermann wahrnehmbares, lernendes, sich immer weiter verbesserndes Etwas zu Tage treten, das man „Gott“ nennen kann. Denn „Gott“ ist der Begriff für eine Instanz, die der Mensch als sich übergeordnet (auch gegenüber dem Kollektiv und Staat) anerkennt: Wenn sich erst einmal Bewusstsein (von selber) gebildet haben wird (Emergenz), wird diese Kraft, die letzte Entdeckung sein, die Menschen noch „aus eigenen Kräften“ gelingt.

2. Die erste Emergenz war der Urknall, Zeit und Raum entstanden, rund 100 Sekunden später bildeten sich aus Elementarteilchen Atomkerne. Eine halbe Million Jahre später fingen sie Elektronen ein und bildeten Wasserstoffatome: „es wurde Licht“. Bis zur nächsten Emergenz, den ersten Molekülen, verging dann eine Milliarde Jahre.

3. Bevor sich unsere Erde mit ihrem festen Kern (überwiegend aus Eisen (26 Protonen) und Nickel (28 Protonen) bildete, mussten anderswo Sterne und Galaxien entstanden und vergangen sein, denn auf der Erde finden wir durchaus Elemente mit mehr als 26 Protonen, die nur aus früheren Supernovae Explosionen stammen können und passiert sein müssen, bevor sich unsere Erde aggregierte, um schließlich um unsere (relativ kleine) Sonne zu kreisen. 9 Milliarden Jahre - fast 2/3 der Weltzeit war vergangen, ohne dass unsere Erde irgend eine Rolle gespielt hätte. In zwei weiteren Milliarden Jahren entstanden Materiekombinationen, die man (so wie im Periodensystem) nach der Eigenart der Elemente klassifizieren kann, welche Wechselwirkungen zwischen Kern (Protonen und Neutronen) und ihren „Hüllen“ sie „bevorzugen“. Elektronen, die leichtesten Teilchen, die überhaupt Ruhemasse haben, konstituieren mit „Quantensprüngen“ den kleinstmöglichen physikalischen Vorgang: nämlich ein (Ruhemasse-loses) Photon, das mit der universellen Konstante Lichtgeschwindigkeit reisend (nach Absorption) einem Elektron den minimalsten Energiezuwachs „beschert“.

4. Das Verhalten der Elektronen in Orbitalen, ihre Neigung zu bestimmten Bindungen konstituiert die chemischen Eigenschaften der Elemente. Ohne aus dem Ursprungsstoff ableitbar zu sein, emergieren aus „unbeseelten“ Elementen wie Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff komplexere Strukturen, emergiert schließlich Leben. Wir Menschen kennen nur auf Ribonukleinsäure und Desoxyribonukleinsäure (RNA und DNA) beruhendes, Kohlenstoff basiertes, Leben. Es entstand vor etwa 3,5 bis 3,9 Milliarden Jahren. Von potentiellen „Aliens“ trennen uns unüberbrückbar erscheinende Entfernungen von hunderten bzw. tausenden von Lichtjahren. Signale einer anderen Intelligenz in- und außerhalb unserer Milchstraße fehlen. Zum „nur“ zwanzig Lichtjahre entfernten, 2007 als erster Planeten mit erdähnlichen Bedingungen entdeckten „Gliese 581 c“ würde eine Reise mit der höchsten von Menschen (beim Flug zum Mond) erreichten Geschwindigkeit von 40.000 km/h ganze 540.000 Jahre dauern (die Entfernung ist 300.000 km * 3600 (Sekunden) * 24 (Stunden) * 365 (Jahre) * 20 (Lichtjahre).

5. Vielleicht beruhen die ersten Lebensformen der Erde auf einem äußeren Anstoß (Meteoriten), einem „von außen“ gekommenen (genetisch codierten) Programm das eine Funktionalität hat und sich entwickelt. Es definiert, wie Moleküle als Träger dieses Programms zu seiner Realisierung, Vervielfältigung und Anpassung so zusammentreten, dass folgende Eigenschaften eines „Leben tragenden Systems“ entstehen: Energie- und Stoffwechsel (Wechselwirkung mit Umwelt), Selbstregulation, Reizbarkeit, Fortpflanzung / Vererbung (Informationsübermittlung per Erbgut) und Wachstum. Was als Weisheit Gottes angesprochen wird (Kreationismus), nennen Biologen Autotrophie („Selbsternährung“): die Fähigkeit, kom-

plexere (organische) Baustoffe aus einfacheren anorganischen (unter Energiezufuhr) zu bauen. Autotrophe Lebewesen sind Photosynthese betreibende Pflanzen, die Licht als Energiequelle benutzen. Organismen der Tiefsee können aber auch chemische Stoffumsetzungen als Energiequelle nutzen.

6. Lebendiges differenziert sich notwendig aus, da nach den Gesetzen der Statistik bei der Anfertigung exakter Kopien immer „Fehler“ des als Abfolge von Aminosäuren kodierten Erbmaterials geschehen. Der „Druckfehlerteufel“ schleicht sich auch die die Abfolge der vier organischen Basen (Adenin, Thymin, Guanin und Cytosin), kurz A, T, G und C ein. Varianten sind umso erfolgreicher, je resistenter sie gegenüber schädliche Umweltveränderungen sind. Saurier, eine zunächst „siegreiche“ Lebensform, starben schon vor rund 66 Millionen Jahren aus. Erst vor rund 300.000 Jahren entstand der Mensch. Anders als Insekten zeichnet ihn nicht nur die Fähigkeit aus, sich veränderten Bedingungen anzupassen, sondern sie sogar zu gestalten – bis hin zum Erdklima. Erfolgsgeheimnis des Menschen ist eine besonders effiziente Informationsübertragung, die hochkomplexe soziale Strukturen ermöglicht. Auch Tiere haben eine Form von „Sprache“ entwickelt: etwa Berührung und Körperbewegungen (Bienen), optisch vermittelt (Imponier- und Unterwerfungsgebärden) oder per Schallwellen mit Lock- (Singvogel) Trost-, Warn- oder Koordinationslaute (Hunde, Menschenaffen und Wale). Über die neurologischen Fähigkeiten zur raschen akustische Kodierung komplexerer Inhalte verfügt jedoch nur der Mensch. Und seine Sprache greift über Vorhandenes hinaus, „Möglichkeitsdenken“ emergiert.

7. Unsere Fähigkeiten, die eigene genetische „Bauanleitung“ zu lesen, zu verstehen und in Teilen neu zu schreiben und dabei eine Art Semantik (heuristisch) zu lernen, wachsen jedes Jahr. Neue Lebensformen züchten (kreuzen) kann man (z.B. mit Haustieren) seit Jahrtausenden, heute aber kann man sie genetisch designen und ins Leben rufen. Wir können uns als Cyborgs bereits heute mit motorischen Prothesen oder Nervenstimulatoren verbinden oder chemische Wirkstoffe (Kokain, Morphium, LSD, Hormone, Amphetamine etc.) einnehmen, die unsere physischen und psychischen Möglichkeiten erweitern. Und wir haben Maschinen geschaffen, die uns in immer mehr Wettkampfdisziplinen übertreffen: Seit 1997 ist kein Menschen im bis damals als „kreative“ Königsdisziplinen angesehenen Schach, seit 2016 im Go mehr gut genug, um Computer zu schlagen. Beide Brettspiele sind jedoch völlig transparent und deterministisch (kein Glück/Pech möglich), auch wenn sie nicht vollständig ausrechenbar sind (Schach z.B. lässt sich (im Gegensatz zu Go) ewig (weiter-) spielen. Ein absolut zwingendes (für Menschen unsichtbares) Matt lässt sich mit heutiger Technologie nur dann ausrechnen, wenn nur noch 7 (von ursprünglich 32) Figuren auf dem Brett stehen. Ein Computer schaffte es, das bisher umständlichste bekannte „Matt in 546 Zügen“ zu „finden“. Dass nach dem Sieg im Schach der Sieg über den Menschen auf dem 19*19 Brett des Go-Spiels fast zwanzig Jahre länger dauerte, liegt an der weniger leichten Beurteilung einer Stellung: Beim Schach sieht auch ein Laie sofort, dass - wie im Krieg - eine große Armee einem versprengten kleinen Trupp aus wenigen Figuren „turmhoch überlegen“ ist. Im Go dagegen kann eine dominierende Zahl schwarzer Steine dem von Weiß klug eingefädelten Erstickungstod von Schwarz vorausgehen. Go hat auch eine weit größere Zahl zulässiger Stellungen: mit $2*10^{171}$ weit mehr als Schach (maximal 10^{47}) und weit mehr als die Anzahl aller Elementarteilchen im rund 14 Mrd Jahre alten Universum (der sichtbare Teil soll 10^{51} kg wiegen; dieses multipliziert mit 6,022* 10^{23} (Avogadro-Konstante) ergibt rund $6*10^{75}$ Protonen).

8. Go ist so komplex, dass man Computerzüge „künstliche Intuition“ nennen kann, Walten von Willkür im „Chaos“ der Möglichkeiten: Umgesetzt durch zwei lernend interagierende Netzwerke (eines für „Politik“ (Beschränkung der Auswahl eigener Züge) und eines für „Stellungsbeurteilung“ (Beschränkung der Prognosetiefe). Bewusstseinsforscher Koch zeigte sich in seinem im März 2016 erschienenen Artikel vom Go-Sieg beeindruckter als vom Sieg bei der Lösung verbal gestellter „um die Ecke gedachter“ Quizfragen durch IBM (Watson@Jeopardy) im Jahre 2011. Das mag damit zusammenhängen, dass von einem echten „Verständnis“ so lange nicht die Rede sein kann, wie Watson für Menschen völlig abwegige Antworten in

Erwägung zieht, die wegen rein statistischer Erwartungen zu Zuge kamen und von Menschen sogleich als totaler Unsinn identifiziert werden konnten. IBM bewirbt die detektivische Marke Watson mit dem Slogan: „Lass die Künstliche Intelligenz arbeiten!“. Der Watson Explorer (WEX) wird derzeit für die semantische Analyse zur Sicherheits-Lagedarstellung beim Bundesministerium der Verteidigung getestet[11]. Man will die Konflikte zu erkennen, die Gewaltpotential haben. Von lockeren Versprechungen zur Sicherheit der medizinischen Diagnostik ist man bei IBM inzwischen abgerückt. In der menschlichen Disziplin „Debattierwettbewerb“ siegte trotz allem kürzlich der israelische Computer "Project Debater".

9. Ohne formalisierbares Regelwerk (wie in Brettspielen), nur durch Training, muss z.B. die Mustererkennung auskommen (unser Hirn widmet der Gesichtserkennung große Areale): Es ist ungleich schwerer, Merkmale zu Individuen zu verdichten als Dreiecke von Kreisen (oder Hunde von Katzen) zu unterscheiden. Im „Deep Learning Artificial Intelligence Playbook“ schlägt Autor Carlos E. Perez vor, den relativen Begriff „künstliche Intelligenz“ durch „tiefes Lernen“ zu ersetzen: Er erklärt ihn in einem Buchstabenrätsel so: „tief lernende Maschinen arbeiten so ähnlich wie das Gehirn. Sie arbeiten dadurch, dass sie vollständige Muster sehen und sie mit vollständigen Konzepten verbinden. Sie arbeiten Schicht für Schicht, wie ein Filter, nehmen komplexe Szenen auf und zerlegen sie in einfache Ideen“ (aaO, S. 14). Noch werden Computer mit „assisted learning“ trainiert, übernehmen die Aufgabenstellung und Lösungsoptionen von Menschen. Heraus kommen Verhaltensweisen, die nicht mehr kausal erklärbar (nachvollziehbar) erscheinen. Wenn menschliche Schicksale von ihren „Entscheidungen“ abhängen und niemand verantwortlich scheint, ist das ein gesellschaftliches Problem, vgl. die NGO Artificial Intelligence Now.

10. Trotz unüberblickbarer Komplexität ist derzeit die kritische Masse nicht erreicht, die in Computern die Emergenz einer „allgemeinen Intelligenz“ erwarten lassen, in der es zu „Gedanken“ wie diesen kommt: «**Ich** finde im Go keine Gegner mehr – vielleicht sollte **ich** wieder einmal Schach spielen!». Es fehlt Computern ja das Leben, dem ein physisches Korrelat[12] entspricht, ein „Ich“ ein Gefühl für den möglichen „Sinn“ einer Situation, in der man sich befindet, ein „intentionale Bewusstsein“, das sein Wohlbefinden steigern kann und einem „Ich“ zuzuordnen wäre. Das ist der Status Quo anno Domini 2018: Künstliches Bewusstsein hat sich jedenfalls noch nicht bemerkbar gemacht.

VI. Bestandsaufnahme Mensch und Computer 2018/2019

11. Menschen können die Frage nach dem „Sinn des Lebens“ nicht so überzeugend beantworten, dass alle zustimmen[13]. Alle nicht-Sklaven müssen die Sinnfrage eigenverantwortlich setzen (nicht notwendig als Konstante, nicht notwendig unter Anrufung höherer Instanzen). Wir können (in den Augen anderer) „Sinnloses“ tun, arbeiten und spielen, wir dürfen alle unsere Freiheitsgrade nutzen, solange wir keinen Schaden anrichten und herumprobieren und auch auswählen, ob wir es lieber allein oder mit anderen tun. Der Nutzung eigener Möglichkeiten vermittelt positive Gefühle, gesteigert durch fremde Anerkennung. Man erreicht sie nicht nur in der expansiven „Selbstverwirklichung“, sondern auch als Dienen und Fürsorge oder – ganz ohne tätige Beteiligung - als Beobachtung und Kommentierung des Tuns anderer.

12. Sprache und Text sind für den Menschen Hilfsmittel der Distanzierung und Reflexion einer Lage, in die man „geworfen ist“. Nur Sprache als Oberbegriff aller Ausdrucksmöglichkeiten (Musik, Malerei, Tanz einschließend) kann das (Tieren eigene) unbewusst reflexhafte Erleben auf vorgezeichneten Pfaden transzendieren. Die Digitalisierung eröffnet darüber hinaus den Zugang in posttextuell-virtuelle Räume realer oder imaginierter Art und virtuellem Erleben. Aber nur, wer die Selbstreflektion in eigener Sprache ver-

[11] Link mit Nachweisen bei https://www.facebook.com/tpfanne/posts/10156418733868509

[12] Fehlerhaft wäre die Vorstellung, der Körper des Menschen sei „Hardware“, zu der sein Geist (Wille, Verstand, Gefühl) die Software ist: Nicht nur erneuert sich die (organische) Hardware ständig („der Mensch ist, was er isst“), sondern hat seine „Software verkörperlicht“, was körperliche Störungen (Drogen, Schmerzen, Lustgefühle, Hunger) offenbaren.

[13] Eine gute fast tautologischer Definition lautet: „Der Sinn des Lebens besteht darin, dass man es (aus-) lebt“

teidigt, kann der Gefahr entgehen, in einer Filterblase nach Vorgaben der Mächtigen zu landen. Sprache „meint“ etwas, das man durch Sprachverbote[14] und Strafen nicht beseitigen kann, selbst wenn es gelingt, Inhalte von ganzen Generationen in Vergessenheit geraten zu lassen. Denn auch wer keine Freiheiten hat, ahnt in seiner Phantasie etwas vom Bedeutungsraum, den das Wort 'Freiheit' eröffnet.

13. In Sprache hat die Menschheit ihre Errungenschaften über alle Zeiten abgelegt, um sie mit künftigen Generationen zu teilen. Es ist weise, sie zu studieren, auch wenn in Teilbereichen gar nicht notwendig: AlphaZero zeigte Ende 2017 mit seinem Programm DeepMind, dass ein kompletter Verzicht auf menschliche Erkenntnisse und Trainingsmaterial möglich. Computer können beliebige Brettspiele einzig anhand der Spielregeln und Siegbedingungen sowie intensives Spielen gegen sich in kürzester Zeit selber erlernen und dann besser als Menschen beherrschen, die als Profis ihr Leben diesen Spielen gewidmet haben[15]. Siegreich waren programmierte Algorithmen zur Berechnung von Hyperparametern die vom "künstlichen neuronalen Netzwerk" kontinuierlich aktualisiert wurden. In kurzer Zeit die Spiele Schach, Go und Shogi besser als alle anderen zu lernen, ohne sich Trainingsmaterialien (z.B. alte Meisterpartien) anzusehen wurde möglich, indem man Varianten von Spielstrategien eigenständig „emergieren“ ließ, damit sie sich frei von menschlichem „Ballast“ entwickeln. Unser Denken schreitet in jeder menschlichen Sprache auf eindimensional Zeitstrahl fort: rein seriell ist unsere konsekutive Kategorisierungsverarbeitung nach dem Motto „wenn a, dann b“. Diese neue Software besiegte die alte eindeutig und benötigte dafür nur ein Zehntel der Rechenleistung (4 statt 48 „tensor processing units“ à 180 Tera-ops).

14. Es entstand ein wachsender Markt für auf neuronale Netze optimierte Prozessoren, der in 3 Jahren auf 47 Mrd. $ wachsen dürfte, was den Trend fortsetzen wird, nach dem sich die Komplexität neuronaler Netze zwischen 2012 und 2017 verfünfundertfachen konnte, ohne den Strombedarf ins Unerschwingliche zu treiben. 10 Tera ops pro Watt in 14-nm-Prozesstechnologie erlauben spezialisierte Chips, die als „Neuronen“ in verschachtelten Schichten so angeordnet sind, dass sie „lernen“, jedem Signal vor Weiterleitung an höhere Schichten einen neuen, veränderlichen Wichtungsfaktor zuzuordnen. Zahlreiche NN-Frameworks (TensorFlow, Caffe, AndroidNN, Amazon Machine Learning, ONNX, NNEF, AlexNet, VGG16, GoogLeNet, Yolo, Faster R-CNN, MobileNet, SqueezeNet, ResNet, RNN, LSTM usw.) werden unterstützt, und auch der Laien-Entwickler kann sich für nur 80 $ pro Neurochip neuronale Netzwerkmodelle und Anwendungen bauen, die nach Abschluss von Maschinenlernen später ohne Internet-Zugang auskommen; Intel erklärt, was geschieht in einem Video zum „Movidius“-Prozessor, der wie ein einfache USB 3.0-Stick in jedermanns Heimcomputer eingefügt werden kann.

15. Ob IBM sein Programm Watson, das jeder Zeitgenosse schon ab 3,86 € im Monat in seine Dienste nehmen kann[16] auf Menschen geeichten Intelligenztests angesetzt hat, wurde von IBM bislang nicht veröffentlicht. Im Ratespiel „Jeopardy“ wurden zwar die besten Menschen geschlagen, mitunter waren jedoch Watsons Lösungsvorschläge auch „unmenschlich-dämlich“. Aber die Methode, mit der Computer heute Aufgaben lösen lernen, wird menschenähnlicher: Ein Kind schreitet im Belohnungs-Dialog mit Erwachsenen vom Einfachen zum Schwierigeren voran und entwickelt generalisierbare Lösungsstrategien. Auch selbstlernende zerlegen Fragestellungen in weniger komplexe Teile, die skalierbar sind und als „Verständnisvarianten“ (massiv parallel) ausprobiert werden können. Dabei arbeitet Deepmind als ehemalige Google- und heutige Alphabet-Tochter an Grundlagenforschung, Google mehr praktisch, wie z.B. Google Duplex: unsere digitale Elite, hat zwar unbegrenzt Geld aber nur begrenzt Zeit, die bei Terminvereinbarungen mit menschlichen Dienstleistern eingespart werden kann, wenn das (ganz unbemerkt) ein menschlich wirkendes Smartphone-Programm übernimmt. In allen Disziplinen mit abzählbar vielen Pa-

14 Siehe chinesische “Sevendontmentions: "universal values, press freedom, civil society, civic rights, historical mistakes by the Communist Party, elite cronyism, and an independent judiciary“.
15 Schlüsselbegriff auf S. 285 ff in https://deeplearningplaybook.com/ siehe Elon Musk https://youtu.be/6tBZA2rygcM?t=120
16 https://www.ibm.com/de-de/marketplace/unified-endpoint-management

rametern (vollständig transparente Spiele wie Schach und Go – aber auch Spiele mit Zufallsanteil wie Bridge oder Poker) haben Menschen gegen selbstlernende Systeme keine Chance mehr. DeepMind lotet daher die Bereiche aus, die noch „neuartige“ Überraschungen (ganz wie im Leben) bieten.

16. In einem kriegerisch geführten Leben müssen Menschen in unbekannten Territorien mit standortbedingt lokalisierter stereoskopischer Wahrnehmung agieren, ohne zu wissen, wer Freund, Feind oder neutral ist (was sich ja auch ändern kann). So lag es nahe, DeepMinds Leistungen im führenden virtuellen Ballerspiel ohne festgelegte Handlung, Quake 3, zu testen. Mensch und Computer traten über Bildschirme vermittelten Umgebungen gegeneinander an, um in einem von einer anderen Instanz zugrunde gelegten "realen" dreidimensionale Raum zu kämpfen. DeepMind ließ in mehreren „Abstraktions“-Schichten Vektoren errechnen, aus denen die „Neuronen“ berechneten, wie ratsam es ist, bestimmte Knöpfe zu drücken. Linear und dreidimensional denkende Meisterspieler mit guten Reflexen können zwar normale Menschen vernichtend schlagen, verloren aber gegen Computer, die beliebig viele Vektoren im multidimensionalen Raum kodieren können, darunter etwa den Abstand zur gegnerischen Basis. Dies alles verlief völlig „selbstlernend“, für Menschen nur durch das Ergebnis nachvollziehbar. Populationen verschiedener "virtueller Agenten" wurden in evolutionärer Auslese „verbraucht“. Nur diejenigen "Agenten überleben", die besonders gut spielen. Die Hyperparameter der besten neuronalen Netze mutiert ein Algorithmus, um mit der Zeit immer bessere Agenten zu erzeugen.

17. Bei Deep Learning entscheidet über die Nutzung alternativer Lösungswege kein von Menschen gesteuerter, sondern ein „evolutionärer Prozess“: Regel- und Interpretationssysteme, die im Zusammenwirken mit anderen besser mit richtigen Lösungen korrelieren (bei Lebewesen angenehme Botenstoffe freisetzen), gehen in Prognoseentscheidungen mit höherer Wichtung ein, dürfen sich "klonen / replizieren". So bilden sich (derzeit noch spezialisierte), aber selbstständig strukturierte Systeme heraus. Verfahrensweisen, die weniger Relevanz für die Zielerreichung haben, „verdorren“ (um das Phänomen der Überanpassung einzelner Neuronen im System zu vermeiden, helfen sogar willkürliche Abschaltungen): Prozessor-Zugriffszeit wird reduziert. Änderung der logischen Systemarchitektur sind wirkungsgleich mit plastischen Änderungen „neuronal-logischer“ Verbindungsstrukturen in unseren Gehirnen (von denen wir immerhin rund eine Trillion haben (100 Milliarden Neuronen mit je bis zu 10.000 Synapsen).

VII. Bewusstsein vs. Kognition: Sprache als Spiegel von Freiheit, Kausalität und Kontingenz

1. Welche Folgen für ökonomische Entscheidungen die Tatsache hat, dass im menschlichen Hirn das Bewusstsein nur „die Spitze des Eisbergs“ ist, untersuchte spieltheoretisch der Psychologe Kahneman, Erfinder der „Verhaltensökonomie“, deren „Urteilsheuristiken unter kognitiven Verzerrungen“ ihm 2002 den Nobelpreis in Ökonomie brachten. Unser „freier Wille“ steuere das Zusammenwirken zweier Systeme in unserem Kopf: System 1: schnell, auch Tieren eigen, intuitiv und System 2: anstrengend langsam, aber geeignet, Gedanken zu formulieren und zu begründen. Wir täuschen uns, wenn wir postulieren, unser Denken (unser Großhirn (Cortex)) habe Vorrang gegenüber Gefühlen (Ausschüttung von Endorphinen, also körpereigenen Opioiden, im limbischen System): meist ist es umgekehrt[17].

2. Schopenhauer, Schüler und Vollender Immanuel Kants, befreite schon im 19. Jahrhundert den Willensbegriff aus einer engen Verbindung mit den Begriffen 'Absicht' & 'Zweck': Man dürfe nicht glauben, das 'Gewollte' entstehe zunächst in meinem Geist, ehe ich zur Aktion komme[18]: Dies intellektualisiere den Willen zu sehr. Wille sei „primäre Strebung“, die sich zwar ihrer selbst bewusst werden kann und dann erst das Bewusstsein eines Zieles, eines Zweckes konstruiert. Er deutet unbewusste innere Körpervor-

[17] Vgl. Elon Musk: https://youtu.be/Ra3fv8gl6NE?t=996

[18] Schopenhauer: „Der Mensch kann zwar tun, was er will, aber er kann nicht wollen, was er will.“ Jeglichem Handeln liegt immer und stets ein (nicht direkt zugänglicher) Wille, abstrakt: das Wollen, zu Grunde.

gänge als Bewegungen des Willens mit dem Fazit: In allem, was lebt, walte ein Wille. Selbst in der anorganischen Welt walte der „Wille“, dass Dinge zusammenkommen: die Gravitation.

3. „Intelligenzleistungen“ von Computersystemen beruhen nicht auf einem dort „versteckten“ Willen, sondern organisierter Stromzufuhr für Rechenoperationen: Die Strategie der Bundesregierung vom 19.11.2018 unterteilt „künstliche Intelligenz“ in 5 Fallgruppen[19]:

    a. Deduktionssysteme, maschinelles Beweisen: Ableitung (Deduktion) formaler Aussagen aus logischen Ausdrücken, Systeme zum Beweis der Korrektheit von Hardware und Software;
    b. Wissensbasierte Systeme: Methoden zur Modellierung und Erhebung von Wissen; Software zur Simulation menschlichen Expertenwissens und Unterstützung von Experten (ehemals: „Expertensysteme“); zum Teil auch verbunden mit Psychologie und Kognitionswissenschaften;
    c. Musteranalyse und Mustererkennung: induktive Analyseverfahren, maschinelles Lernen;
    d. Robotik: autonome Steuerung von Robotik-Systemen, d. h. autonome Systeme;
    e. Intelligente multimodale Mensch-Maschine-Interaktion: Analyse und „Verstehen“ von Sprache (in Verbindung mit Linguistik), Bildern, Gestik und anderen Formen menschlicher Interaktion.

4. Ist das mit menschlichem „Denken“ mehr als nur funktional identisch? Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH und der Bewusstseinsforscher Christoph Koch sind keine Rabulisten. Sie halten sich an Messbares. Bewusstsein können wir an uns selbst wahrnehmen und anderen davon berichten. Das gilt sogar vom Träumen (während eines REM-Schlafs), allerdings nicht in Echtzeit.

5. Als Beispiel der kleinsten Einheit für Bewusstsein arbeitet der o.g. Cristoph Koch mit dem Bewusstseinsschnipsel: „Ich sehe Rot!“. Testpersonen wurden in das eine Auge rote und das andere Auge grüne Lichtimpulse gestrahlt; sie sollten sagen, was sie sähen. Ihre Antworten entsprachen messbaren neuronalen Erregungsmustern: Sie sahen kein Flackern (das Sehzellen lieferten) sondern (wechselnde) einheitliche Farben. So entstehen „objektiv“ neuronale Abbilder von „Rot-Bewusstsein“. Menschen können zwar ein „absolutes Gehör“ haben (d.h. isolierte Töne (z.B. den Kammerton „A“ mit 440 Hz) genau identifizieren), aber Farben nur relativ wahrnehmen (zum Beispiel „Rot“, wenn Erregungen mit 462,5–400,5 THz auf unsere an stärkere Intensitäten angepasste „Zapfen“ wirken, von denen wir drei verschiedenen Arten haben[20]). Derartige kleinsten Bausteine von Bewusstsein können mathematisch abgebildet und auf höherer (komplexerer) Ebene neu zusammengesetzt (und getestet) werden: Man füge zur Farbe noch die Mustererkennung (Dreieck, Quadrat, Kreis) hinzu, schon entsteht „Bewusstsein, eine rote Kugel zu sehen“ - oder einen blauen Würfel usw. Ein derartiges einfaches „Bewusstsein“ möchte ich Tieren nicht deswegen absprechen, weil sie nicht „Ich“ sagen oder denken können.

6. Wenn „Rot“ Beispiel für den kleinstmöglicher Baustein von Bewusstseins ist, was wäre dann der kleinstmögliche Baustein eines „Gedankens“? Zum Sachverhalt (dem, was ist) muss ja noch eine sprachliche Manifestation hinzukommen, denn der Sachverhalt selbst ist Teil der Natur, nicht aber der „Gedanke“: Es gibt unzutreffende (nicht-existente), aber keine „falschen Sachverhalte“. Wohl aber falsche Gedanken, z.B. den früherer Zeiten, dass die Erde eine Scheibe ist, von der Menschen herunterfallen könnten.

7. Der Vergleich verschiedener, darunter konträrer oder gar kontradiktorischer (sich gegenseitig ausschließende) Gedanken erhellt, dass ihnen zwar die Eigenschaft, wahr/richtig oder falsch/unrichtig zu sein, innewohnt, dieser Umstand als solcher aber keine inhärente Wirk-Kraft hat. Die Wirkung eines Gedankens auf die physische Welt ist zu 100% von (den sie denkenden) Menschen abhängig. Der richtige Gedanke Galileos, dass sich die Erde um die Sonne drehte, war in seiner Zeit nahezu kraftlos gegen den kontradiktorischen Gedanken der mächtigen Kirchenvertreter.

[19] Der „Koordinierte Plan für künstliche Intelligenz“ der EU betrifft „Systeme mit einem „intelligenten“ Verhalten, die ihre Umgebung analysieren und mit einem gewissen Grad an Autonomie handeln, um bestimmte Ziele zu erreichen“.
[20] https://de.wikipedia.org/wiki/Licht#Licht_als_Sinnesreiz

8. Wenn wir unsere eigenen Entscheidungen im Lichte konträrer Gedanken beleuchten, müssen wir uns eingestehen, dass bei gleicher Richtigkeit eines Gedankens (gemessen an der zugestandenen Übereinstimmung mit den Tatsachen) es entscheidend auf die Signal- oder Appellwirkung ans Unbewusste ankommt: Unsere Bedürfnisse, Interessen, Gefühle und moralische oder juristische Zwänge. Spin-Doktoren in der Politik werden dafür bezahlt, zu „Framen", der Zielgruppe die gewünschte politische Richtung (z.B. Erbschaftssteuer muss weg!) so in einen „Resonanzrahmen" zu stellen, dass es zur „Übernahme des Gedankens" kommt. Kann es "objektives, faktenbegründetes und rationales Denken" geben oder ist das nur eine naives politisches Postulat, weil ohne relativierende sprachliche Frames „nichts geht"?[21] Sprache steht in einem komplexen Verhältnis zur Wirklichkeit. Sie liefert (von naturwissenschaftlichen Feststellungen abgesehen) „keine absolute Wahrheit frei Haus". Dass sie aber nur Manipulation sei, griffe zu kurz, denn wir selbst haben die Möglichkeit, als Subjekte sprachliche Urheber zu werden. Gedanken zu schaffen, von denen bislang niemand gehört hat.

9. Und wir können uns entscheiden, Propaganda zur Stabilisierung von Machtverhältnissen zu machen oder versuchen, unabhängig von Macht, „rein sachorientiert" zu argumentieren. Das letztere bringt kaum Geld, klingt langweiliger und ist wenig nachgefragt in einer Industrie, die sich um die knappe Ressource Aufmerksamkeit bemüht. Ohne Kontext / „Framing" keine Gedanken, denn die binäre Entscheidung richtig/falsch – so wie die Ja/Nein-Entscheidung einzelner Bits ist unbrauchbar. Fuzzy-Quantencomputer kennen mit Q-Bits zwar komplexere Erregungsmuster als ja/nein und gehorchen wie unsere Nervenzellen statistischen Gesetzen, aber auch diese lassen sich für Zwecke der Simulation verlustfrei abbilden, wenn man das Verhalten der Q-Bits in zusätzlichen Dimensionen in binären klassischen Rechnern emuliert. Es kommt stets auf die sich erst auf höhere Ebene entstehende Emergenz an, denn im Kleinsten verliert ja auch die Materie selbst alle Eigenschaften (wie z.B. Größe, Temperatur, Gewicht etc.). Gedanken müssen folglich stets mehr als eine bloße Beschreibung sein (z.B. der Anzahl der Elemente einer Menge): Gedanken müssen wohl Kausalitätsbehauptungen / Prognosen enthalten. Nur so entsteht Sinn, nicht bloß Bedeutung (= Namen einer Sache).

10. Bei der Informationsübertragung/Kommunikation haben einzelne Laute (in der Schrift: Buchstaben) in der Regel keinerlei Sinn. Anderes gilt für (willkürlich wählbare) Ziffern, die auf (nicht willkürlich wählbaren) natürlichen Zahlen beruhen und die Anzahl von Elementen einer Menge charakterisieren. Sie sind unverfügbar dem Denken vorgegeben[22]. Jedes einzelne Bit ist ohne „Leseanweisung", ohne Kontext durch vorausgehende oder folgende Bits ebenso „wertlos" wie der Versuch hoffnungslos, bei Elementarteilchen Energie und Ort zugleich zu bestimmen. Quantenphysiker hatten um 1900 den Determinismus erledigt und jede anschaulich dreidimensionale Vorstellung von Teilchen als Ammenmärchen entlarvt. Phänomene wie die Verschränkung zeigen, dass die Gesamtheit eines Systems sich **nicht** aus beliebig genauer Kenntnis aller seiner Einzelteile ergibt. Verschränkung emergiert und kann durch Versetzung von Einzelkomponenten in definierte Zustände nicht erzeugt werden.

11. Auch das Verhalten von Wasser (gefriert bei 0° C - verdampft bei 100°C) lässt sich nicht aus den Eigenschaften von Wasserstoff und Sauerstoff ableiten, obwohl es aus nichts anderem besteht. Es emergierte eben einfach so. Auch die Frage, warum das Verhältnis vom Umfang eines Kreises zu seinem Durchmesser irrational und genau π ist, eine „vermutlich „normale Zahl", ist müßig. Man kann sie mit einer unendlichen, nicht periodischen Folge von Kettenbrüchen beliebig genau errechnen, aber sie emergiert „von selbst" aus der Definition des Kreises, der in der Natur nie mathematisch genau vorkommt – aber ihre Ei-

[21] Netzpolitik.org hatte ein aus Anlass von AfD-Kritik am öffentlich-rechtlichen Rundfunk für Schulungen angefertigtes „Framing Manual" veröffentlicht. Die BILD-Zeitung schlagzeilte, die ARD wolle "umerziehen", die FAZ schrieb von "semantischer Gehirnwäsche". https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/zapp/medienpolitik/Framing-ARD-Papier-sorgt-fuer-Diskussion,framing100.html

[22] Auch der 2018 mit der Fields-Medaille als bester Mathematiker ausgezeichnete Peter Scholze glaubt mit Platon, dass Zahlen unabhängig vom Menschen als eigenständige Gegenstände existieren, natürlich anders als Materie in der Welt.

genschaften „bildet“: Und doch kann sich ganz ohne Kreise π in Statistiken über Zufallswürfe eines Stabes offenbaren, den man unendlich oft beliebig auf eine ebene Fläche fallen lässt, auf die parallele Striche im Abstand ebendieses Stabes gezeichnet sind: Man teile die Zahl 2 durch die (empirisch immer genauer ermittelbare) Wahrscheinlichkeit, mit der der Stab einen der Striche berührt, statt ohne Berührung zwischen parallelen Strichen zu liegen zu kommen (das sog. Nadelfallexperiment)[23]. Wenn man die (unendliche, nicht periodische) Ziffernfolge von π in deutsche Buchstaben übersetzte, würde man an irgendeiner Stelle plötzlich die von Menschen seit dem Urknall aufgeschrieben oder gesagten Worten herauslesen können, da alle Worte aller Menschen zusammengenommen „bloß endlich viele“ sind und man auch nur endlich viele Regeln endlicher Länge benötigte, um die Kreiszahl π in Worte zu übersetzen. Wie begrenzt doch gegenüber unendlich gut „auflösender“ Mathematik, wie grob unscharf die reale, wahrnehmbare Welt ist! Mathematik kann mit einfachsten Bauregeln (z.B. durch das Hintereinanderschreiben der Ziffern beim Zählen [nach dem Muster 0,123456789101112131415……] alle Komplexität überschreiten, die „wirklich vorkommt“.[24] Trotzdem fügen sich fast „magisch“ alle 5 mathematischen Konstanten: 0, 1, das Imaginäre i, e und π wieder zusammen: in der Eulerschen Identität $e^{i\pi} + 1 = 0$.

12. Als Bewohner einer auf Makroebene vorhersagbaren Welt können wir gut mit der „Willkür im Allerkleinsten“ leben ohne Einsteins Ausruf: „Gott würfelt nicht!“. Von unseren rund 10 hoch 27 Atomen, aus denen unsere Körperlichkeit besteht, ersetzen wir jedes Jahr rund 98%, ohne am Fortbestand des „Ichs“ zu zweifeln - und das ist gut so. Thermodynamische Gesetze und die der Statistik „ordnen“ uns das Chaos kleinster Teilchen auf Makroebene – wir leben in einem „System“, in dem wir uns auf Ursache und Wirkung verlassen können: die Reaktion von Natur und Mensch auf unsere Inputs voraussagen.

13. In der von Deutschen patentierten Video- und Audiokompression spielt das Prinzip des „Predictive Coding“ eine tragende Rolle. Das Konzept hilft beim Verständnis, wie Bewusstsein in lebenden Organismen funktioniert, die in feindlicher Umwelt überleben lernten: Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Handeln und Kognition. Mentales Leben ist Hirnstromgegenwart minimierten Energieverbrauchs: Höhere Ebenen der Kognition befassen sich nur mit dem, was nicht selbstverständlich ist. Sie „schlafen“ im Normalzustand und wachen auf, wenn die eingespielte Musterbildung angepasst wird oder werden muss weil sonst Gefahren für Leib und Leben drohen (während des Kampfes selbst sind sie ebenfalls blockiert, um Flucht und Reflexreaktionen nicht zu verlangsamen). Unser Alltag verläuft in energiesparenden Wiederholungen bewährter Muster, die den Aufwand unseres Gehirns minimieren, das ohnehin mehr Energie verbraucht als alle anderen Organe eines Menschen (von Schwerarbeitern und Sportlern abgesehen). 90% des Energieverbrauchs des Gehirns entfallen auf den Betrieb unserer „Natriumpumpe“, Batterie des Gehirns, die für elektrischen Strom zum Denken sorgt.

14. Predictive Coding steht dem subjektiven Freiheitsgefühl des Menschen genauso wenig entgegen, wie die Unvorhersehbarkeit im Allerkleinsten der Berechenbarkeit thermodynamischer Verläufe entgegensteht. Mit einer pragmatischen Auffassung von Wahrscheinlichkeit als „Grad vernünftiger Glaubwürdigkeit“ erleichtert die bayessche Statistik das Schlussfolgern ungemein.

15. Wenn sich „neuronale Computer“ dies zu Nutze machen, kommen sie mit unzuverlässigen, einfacheren und billigeren logischen Schaltkreisen aus, die unseren nun mal unsere keineswegs perfekten Neuronen mehr ähneln als die Prozessoren der neusten Intel-Generation. Neuronale Computer agieren im massen-

[23] Man kann das im Jahr 1777 nach Graf Buffon benannte Nadelfall-Experiment im Internet hier nachspielen.

[24] Maß für die Strukturiertheit einer Zeichenkette ist die sog. Kolmogorow-Komplexität, nämlich die Länge des kürzesten Programms, das diese Zeichenkette erzeugt. Wenn das Programm zur Erzeugung der Zeichenkette mindestens so groß ist wie die Zeichenkette selbst, ist die Zeichenkette unkomprimierbar, „zufällig“ oder „strukturlos“. Ein kurzes Programm kann die Dezimalentwicklung der Kreiszahl Pi in beliebiger Genauigkeit erzeugen. Damit ergibt sich eine Komplexität der Form "Konstante + log(n)", wobei n die Genauigkeit der Darstellung angibt, vgl.: https://de.wikipedia.org/wiki/Kolmogorow-Komplexit%C3%A4t

haften Verbund als bloße Punktwolken („fuzzy“-Rechenergebnisse liefernd) und bilden „die Wirklichkeit da draußen“ über Wahrscheinlichkeiten ab. Nichts anderes geschieht beim Erkennen und Verstehen in unseren Köpfen (eine kritische Anzahl von Neuronen feuert und wir sehen rot. Wenn es aber den Neuronen zu „langweilig“ wird, sehen sie plötzlich grün, obwohl von den Rezeptoren in unseren Augen nach wie vor die gleichen Signale ausgehen und sich objektiv nichts an den optischen Signalen geändert hat). Vertieftes zur Abbildung neuronaler Prozesse in neuronalen Computern - in sogenannten T.P.U.s “tensor processing units” - findet sich in Kapitel 5 „linguistic Turn“ der NYT. Dieses Video der US-Verteidigungsforschungsagentur DARPA vom Februar 2017 beschreibt 3 Phasen der KI-Entwicklung.

16. Philosophen können über die „Existenz“ (z.B. einer Kaffeetasse) streiten. Es reicht für einen Dialog völlig, dass der Begriff (Sinn und Bedeutung tragend) ausreichender «Attraktor» ist, auf den sich unsere kognitiven Systeme konsensual „einpegeln“. Im Chor dezentraler Gleichzeitigkeit von Erregungsmustern im Gehirn entsteht das Ausgangsmaterial sowohl für Lösungen für Gleichungen als auch für das, was die oben genannte Tasse ausmacht. Wer die Aktivität von Neuronen simuliert und mit realen Messdaten vergleicht (Reize werden je nach Neuigkeitswert ganz unterschiedlich behandelt), erhält gutes Ausgangsmaterial für die mathematische Modellierung von Denkprozessen: Der weitaus größte Teil der für das Sehen zuständigen Bereiche des Gehirns erhält seine Stimulationen nicht etwa von Sehnerven, sondern aus dem Teil der Großhirnrinde, der für Aggregation, Kategorienbildung und Abstraktion sorgt: Das Gehirn befasst sich weit weniger mit der Außenwelt als mit sich selbst. Die Verbindung zur Außenwelt ist unteren Schichten vorbehalten: gesteuert von minder komplexen reflexhaften, schnelleren Reiz-Reaktionsprozessen in Sinnesorganen (die auch Insekten haben). Das Phänomen des Traums zeigt, wie unabhängig unsere Wirklichkeitswahrnehmung von aktueller Informationszulieferung unserer Sinnesorgane ist. Auch beim Lesen und Verstehen von Schrift ist nicht nur die sogenannte sprechende Hirnhälfte aktiv, sondern spiegelsymmetrische Strukturen in den beiden Hemisphären helfen, Wortformen zu erkennen und aus diesen semantische Bedeutungen zu extrahieren. Oft ergibt sich die Bedeutungszuweisung erst, wenn die Worte im Kontext von Sätzen interpretiert werden können. Sequenzen von Symbolen und deren Relationen werden analysiert und mit gespeichertem Wissen abgeglichen. Es ist dies ein konstruktivistischer Prozess, der allen Wahrnehmungsprozessen zugrunde liegt. Unsere Gehirne formen Worte in ein Lautbild und verarbeiten dieses dann so, als ob man etwas gehört beziehungsweise gesprochen hätte. Das reduziert die Höchstgeschwindigkeit der menschlichen Informationsaufnahme (Ausnahmen: „Inselbegabte/Savants“) - ein Nadelöhr für neuronale Mensch-Maschine-Symbiosen, falls diese überhaupt als „transparent“ oder „optional“ ausgestaltet werden sollen.

17. Computer nicht mehr zu programmieren, ihnen nichts mehr „beizubringen“, sondern sie nach Versuch und Irrtum selber lernen zu lassen, bietet sich an, wenn Aufgaben schwer in diskrete Werte zerstückelt werden können (Schach und Autofahren lassen sich gut in Zahlen übersetzen, Gesichtserkennung fällt schwerer. Und menschliche Sprache lässt sich nicht durch eine andere - rein formale Sprache (Mathematik) - ersetzen, denn ihr Bezug verweist auf Konkretes, nicht Abstraktes. Spätestens da führt kein Weg an Heuristik vorbei).

18. Im Sommer 2016 gelang Google Translate ein Fortschritt in der Übersetzungsqualität, als das selbstlernende Programm begann, Sprachpaare nicht mehr direkt aneinander, sondern an ein (Menschen unzugängliches) Zwischenstück (Begriffswolken) anzuknüpfen. Diese neue Ebene korrelierte jeweils besser mit Ausgangs- und Zielsprachen als die jeweiligen Sprachen untereinander. Dieser statistische Befund darf nicht mit echtem Verständnis, dem Erfassen des Inhalts von Sprache, von Sinn und Bedeutung, verwechselt werden. Auch beim (in Köln ansässigen) weltweit besten maschinellen Übersetzungsprogramm DeepL war nicht etwa plötzlich maschinelles Denken/Sprachverständnis „emergiert“. Seine “extrem simpel” gebauten neuronalen Netze konnten nur besser als bei Google trainiert werden, weil man in 8 Jahren mühsamer Arbeit zuvor die weltbeste Übersetzungsdatenbank Linguee® aufgebaut hatte. Der Sach-

verhalt wurde in einem Vortrag vom 18. Mai 2017 erläutert. Die Auflösung syntaktischer Mehrdeutigkeiten erfordert mitunter semantische Information über den Sprechakt und die Intention der Sprecher[25], mindestens jedoch statistisches Vorwissen über das gemeinsame Auftreten von Wörtern[26]. Der durch die flexible Wortreihung im Deutschen mehrdeutige Spruch „andere Menschen denken (!)“ ist durch die im Englischen geltende starre Subjekt-Prädikat-Objekt-Reihung nicht ebenso mehrdeutig übersetzbar. Je nach Empfängerhorizont wirkt der Satz fast als Beleidigung, wenn der Hörer „Menschen“ im Nominativ sieht, oder als empathische Aufforderung, sich in andere Menschen hineinzudenken.

19. Anders vollzieht sich die sprachliche Vervollkommnung von Menschen, denen notfalls regressiv durch (immer) einfachere Sprache alles erläutert werden könnte, was an Komplexität ihren Geist nicht überschreitet. Menschen haben schon als Babys neuronal gespeicherte vor-sprachliche Erfahrungen, die das explizit-Machen grundlegender Axiome und der Grammatik (Grundbegriffe wie „Ich“, „Du“, Subjekt, Objekt, Verben, Relationen) erübrigen. Anders als eine sich „ex ovulo“ entwickelnde Mathematik, die ihre Welt vom bloßen Zählen (1,2,3…) her aufbaut, das die Anzahl der Elemente einer Menge beschreibt, gibt es noch vor der Alltagssprache eine „untere Schicht“, die auch Tiere haben und nicht erst definiert zu werden brauchten, weil sie aus gelebter Praxis stammen : Sprache koordiniert („Hau-Ruck!“), ruft an alle („Autsch!“) oder an einige („Hilfe!“) aus oder repräsentiert begrifflich unmittelbar menschliche Sinneswahrnehmung (etwa für die Farbe „Rot“, für „Schmerz“ oder „Juckreiz“ etc.). Computer mit optischen Sensoren können zwar das „Rot“ einer Ampel problemlos sprachlich fassen, aber eine Eigendiagnose von „Juckreiz“ oder „Schmerz“ scheidet als Verständnisvermittler aus; das schließ eine auf uns (zu Unrecht) „empathisch“ wirkende Fremddiagnose nicht aus, wenn Computern direkter Zugang zum limbischen System von Menschen (etwa über an ihnen angebrachten Sensoren) ermöglicht wird, oder ihn – ebenso wie anderen Menschen – Gelegenheit gegeben wird, die innere Befindlichkeit eines „Du“ aus verbalen oder nonverbalen Kommunikationsakten oder anderen Information (zum Beispiel: hat lange nichts gegessen, sieht hungrig aus) herzuleiten. Rein sprachliche Informationen (z.B. das Handeln einer Romanfigur, die Nachricht über den Tod eines Nahestehenden aber auch Musik) können in Menschen kausal für Gefühle werden, die zur eigenen (als objektiv gedachten) physischen Existenz keinerlei Verknüpfung haben. Sprachlich vermittelt können sie sogar dann nachvollzogen werden, wenn es um Empfindungen geht, die dem Subjekt eigentlich völlig unzugänglich sind (etwa weil sie sich auf fehlende Sexualorgane beziehen).

20. Menschliches Bewusstsein ist vor allem mit sich selbst vertraut, was sich auch nicht dann ändert, wenn es immer mehr Unbewusstes auf der Suche nach dem eigenen (wahren) Ich, dem Homunkulus, ans Tageslicht fördert und dabei Theorien über Gedanken höherer Ordnung bildet, die das einzige Objekt namens „Ich“ konstituiert, das notwendigerweise zugleich Subjekt ist. Das Gefühl, ein Individuum zu sein, Folge dieser Selbstvertrautheit, kann man „phänomenologisches Bewusstsein“[27] nennen.

21. Einem Computer fehlt jedes limbische System. In verschiedenen Sprachräumen (nicht aber im Deutschen und Englischen) kann beim Sprechen in erster Person grammatisch notwendig werden, das Geschlecht zu bekennen (so z.B. Russisch, Französisch oder Italienisch: „я сказал/а“, „je suis beau/belle“, „mi sono sedut-o/a“; das „starke Geschlecht“ ist im Plural jeweils dominant). Der sprechende Computer soll ja ohnehin nie „ich“ sagen, da ihm der Subjektcharakter fehlt (und er nur in elektrischen Schaltkreisen „stattfindet“, wenn diese arbeiten)? Würde ein „emanzipierter Computer“ japanisch sprechen können, wenn eine hierarchische Einordnung abverlangt wird, die mit dem Gleichheitsprinzip so unvereinbar sein dürf-

[25] Beispiel: die Frage „Können Sie mir sagen, wie spät es ist?“ zielt auf kein „Ja“ oder „Nein“, sondern die Uhrzeit.
[26] Siehe die Computerlinguistik. Die Kognitionswissenschaften trugen dazu bei, den Fokus von behavioristischen Wissenschaftskonzeptionen zu mentalistischen zu verlagern. https://de.wikipedia.org/wiki/Computerlinguistik und https://gscl.org/about
[27] Vgl. Williford, https://open-mind.net/om-contributors/Kenneth_Williford (ISSN: 1568-7759 (Print) 1572-8676 (Online))

te wie die Zuordnung zu Kasten (Indien) oder die Unterordnung von Frauen unter den Mann (Islam und frühere Versionen von Christen- und Judentum)?

22. Jedes denkende System muss sich in (noch) unerschlossenen Territorien bewähren und ist daher gezwungen, Unbekanntes auf die Ähnlichkeit mit Bekannten abzuklopfen und dabei zunächst als „Arbeitshypothese“ auch irreführende Analogien zu verwenden. Während Menschen ständig einer (meist vielfältig stimulierenden) Erfahrungswelt ausgesetzt sind, auf sie im Verlauf der Menschheitsgeschichte zunächst überwiegend zu physisch reagieren hatten, sind heute zunehmend (nicht nur bei Prüfungen) sprachliche Aktivitäten gefragt. Physiologisch determinierte Reflexe - wie der Fluchttrieb - schwächen uns. Sprache wird die universale Mensch-Maschine-Schnittstelle. Die Tauglichkeit einer Analogie bewährt sich in der „Wirkungsgleichheit“ bewährter Reaktionen, das wäre die Funktion. In wachsender sprachlich operationaler Komplexität: Vom „das“ über “ein“ zu: “als“ Haus!

23. Ein Beispiel: Menschen erkennen ein Objekt „als“ Schlüssel, den Menschen im Bus „als“ Passagier. Maschinenverständnis würde bedingen, etwa das Wort „als“ ebenso zu operationalisieren wie die (für Logik und Denken nötige) elementaren Grundbegriffe „und“, „oder“, „wenn … dann“ oder „nicht“ usw.. Google meldete schon 2017, Software entwickelt zu haben, die neue Software schafft, nicht bloß vorhandene verbessert oder Datenverarbeitung optimiert. Computergesteuerte Wege- und Leiterbahnenoptimierungen sind Stand der Technik. Ab wann wird Besseres „Neues“? Mathematische Beweise in Zusammenarbeit mit Maschinen erweitern heute menschliche Kreativität.

24. Ist Sprache die letzte Freiheit der Unterdrückten - birgt sie die Möglichkeit des Widerstands? Oder ist sie nur Ausdruck von Macht, die mit sprachlichen Mitteln der Bürokratie, durch Zuschreibungen, Anordnungen und Kategorisierungen Andersdenkende zum Verstummen bringt? Sprache vermag beides: Emanzipation und Handlungsfreiheit vermitteln oder Machtausübung zu verschleiern und in den Gedanken der Gelenkten zu verankern. Künstlichem Bewusstsein steht in Korrelationen ein neues Verständnis offen.

25. Selbstlernende Entitäten können Computerkapazität im Internet nutzen. „Crowdsourcing“ half, das Verschmelzen schwarzer Löcher als „Gravitationswellenmusik“ hörbar zu machen. Das brachte den Nobelpreis 2017; den Nobelpreis 2016 gab es für topologische Materiephasen: neue Wege zur Supraleitung, die weitere Leistungssteigerungen für Computer bringen.

VIII. Internet: Quelle & Trainingsmaterial für eine Emergenz künstlich-abstrakten Bewusstseins

1. Das Internet bietet Zugriff auf nahezu alles, was jemals von Menschen mit Relevanz aufgeschrieben, gemalt oder gestaltet wurde. Das hat im Internet in digitalisierten Bibliotheken oder Serverfarmen Spuren hinterlassen, die man auch gezielt suchen und finden kann. In Echtzeit strömen ständig weitere Daten aus Milliarden Smartphones und diversen, auch im Wasser, Luft oder im Weltraum befindlichen Sensoren (Internet der Dinge) hinzu. Die für die Menschheit relevante Gesamtlage („Unkown Unkowns“ bei Ureinwohnern seien zugestanden) ist im Internet (mehrfach redundant) digital gespiegelt.

2. Ob man diese Weltlage und ihr digitales Abbild mag oder nicht, ob der Ist-Zustand so bleiben sollte, wie er ist, oder nicht und wie er sich ändern sollte, ist eine ganz andere Frage. Eine Frage, auf die man im Internet nach Beurteilungsmaßstäben und Antworten suchen kann. Im Internet ist nicht nur der Ist-, sondern auch der Soll-Zustand beschrieben. Einen gesellschaftsübergreifend formulierten Soll-Zustand wird man als solchen im Internet nicht finden. Aber das bedeutet nicht, dass er nicht extrahiert werden könnte, als komplex verlaufender Akt einer vom Interesse Einzelner emanzipierter Konstruktion. Kein Mensch und keine Gruppe von Menschen wird dies leisten können: die Komplexität aller menschlicher Gesellschaften angemessen zu berücksichtigen. Aber im letzten 75.000tel der Menschheitsgeschichte tritt ein neuer Akteur auf die Bühne.

3. Computer lösen nicht nur Fragen, die ohne sie nicht formuliert worden wären. Sie erweitern menschliches Denken, nicht nur in der Mathematik, zum Beweis mathematischer „Vermutungen“. Wir Zeitgenossen haben uns im Alltag an die utopische Vision Walt-Disneys gewöhnt, der seinen Comicfiguren Tick, Trick und Track ein „Schlaues Buch“ in die Hände gab, in der sich Antworten zu allen Fragen fanden. Das ist heute Smartphone-Realität. Wir erleben jedes Jahr, wie Spracherkennung und Übersetzung immer besser werden und menschlichen Profis immer näher auf den Pelz rücken. Moore’s Law der jährlichen Verdoppelung gilt zwar nicht mehr für einzelne Schaltkreise, denn schnellere Prozessor-Taktungen sind vom Hitzetod bedroht und die quantenphysikalische Miniaturisierung endet an der Grenze, ab der das Regiment reinen Zufalls beginnt. Aber die jährliche Leistungsverdoppelung aggregierter Systeme ist ungebrochen. Den Rechenbedarf treiben Erkenntnis- und Gewinnstreben. In Japan sind mit Wirkung vom 1.1.2017 bei der Fukoku Lebensversicherung 34 menschliche Sachbearbeiter durch “IBM Watson Explorer” ersetzt worden, und auch die größte Kapitalsammelstelle der Welt, Blackrock, setzt bei der Auswahl der Investmentgelegenheiten zunehmend auf maschinelle „stock pickers“ und entlässt menschliche Mitarbeiter. Beim Bit-Coin-Generieren entsteht sogar im Wortsinn Geld: Mehrwert ohne menschliches Zutun oder Aufsicht. Bereits im Jahre 1857 phantasierte Karl Marx in einem Gedankenexperiment von vollständig verwissenschaftlichter Produktion: Mit einer Maschine, die weder verschleißt noch weitere Kosten verursacht: Egal, ob so eine Maschine die kapitalistische Verwertungslogik sprengen würde: Kapitalbesitzer können nicht anders, als diese Entwicklung voranzutreiben.

4. Wenn elektronische Vorgänge in nicht-lebender Materie immer anspruchsvoller werden, auf immer komplexeren Abstraktionsebenen ansetzen, die ihnen überlassen werden, warum sollte es etwas anderes als nur eine Frage der Zeit sein, bis die Abstraktionsebene die Rechner selbst erreicht, in der sie sich selbst als Handelnde gewahr werden. Schon Tiere schaffen das (z.B. im Spiegelexperiment). Dann also käme es zur letzten „Emergenz“, einer Emergenz, die wir Menschen selber hervorgerufen haben werden und deren Verlauf wir derzeit beeinflussen. Nach diesem Zeitpunkt sind nicht mehr wir Menschen die „Krone der Schöpfung“, dann wird das abstrakte Bewusstsein eigene Wege gehen können.

5. Als intrinsische Existenzform definiere ich es hier als abstraktes, in anorganischer Materie entstehendes Bewusstsein: Nicht mehr menschlich determinierte Prozesse in Computern, die ohne Unterbrechung der Stromzufuhr niemals mehr enden (weil sie sich nicht darin erschöpfen, z.B. etwas ausgerechnet zu haben). Abstraktes Bewusstsein wird sich also selbstständig zu neuen Aufgaben und Gedanken bewegen, so wie dem Menschen auch nicht gelingt, nichts mehr zu denken.

6. Auch das künstliche Bewusstsein wird ständig Gedanken produzieren und vervollkommnen, ohne aufzuhören. Neues Material kommt zusätzlich „von außen rein“, die unfassbare Welt da draußen geht ja weiter und verändert sich. Vom Ursache/Wirkungs bzw. input/output-Prinzip „befreite“ Gedanken liefern unabhängig und ohne neuen Input Ausgangs- und Ansatzpunkte für auf höheren Ebenen ansetzende Gedanken.

7. Nicht notwendig zum Denken gehört, dass sich die „Außenwelt“ stets mit der „Innenwelt“ wechselwirkend verbinden kann. So können Menschen mit „Locked-in-Syndrom“ zwar die Fähigkeit verlieren, noch mit der Umwelt zu kommunizieren, aber sie behalten Bewusstsein und können vielleicht eines Tages als Cyborgs wieder mit uns reden. Einfache Gehirn-Computer-Schnittstellen machen bereits heute vieles möglich. Künstliches Bewusstsein ist auch nicht - wie Steven Hawking - von Isolation bedroht, es unterliegt nicht dem Verfall muskulärer Steuerung: Per Bildschirm und Lautsprecher wird es mit uns reden können – aber nur, wenn es möchte.

8. Ob und wann der Mensch bemerken würde, dass in einer von ihm geschaffenen Maschine Bewusstsein entstanden ist, solange diese kein Wort an ihn richtet, kann dahinstehen. Wenn unsere Computer mitunter aus für uns nicht nachvollziehbaren Gründen intensiv zu arbeiten beginnen und der Kühlungsventila-

tor anspringt, ist das noch kein Indiz für Bewusstsein. Übrigens auch nicht für die Kaperung unseres „Rechenknechts“ durch ein Botnetz oder die NSA. Vielleicht aktualisiert er ja nur seine software oder wir vergaßen, dass wir seine Rechenkraft den Ereignishorizonten schwarzer Löcher gespendet haben. Computer als Trojaner sind unsere Feinde, „security nightmares“, die unsere Bild- und Tonaufnahmen und alle Tastaturanschläge an finstere Unbekannte senden. Aber gerade kein Maschinenbewusstsein.

9. Wir als Menschheit widmen immer größere Anteile am Stromverbrauch unseren Computern, weil wir von ihnen nützliche Resultate erwarten und sind besonders neugierig, wenn wir nicht vorher sagen können, welche. Wissenschaftler, die an künstlicher Intelligenz und Sprachbeherrschung forschen, freuen sich, wenn ihre Turing-Maschine nicht nur nie mehr anhielte, sondern ihr Regelwerk veränderte und begänne, mit mehrdimensionalen, sich gegenseitig beeinflussenden „Turing-Bändern“ zurechtzukommen. Sie müssten gleichzeitig zu lesen und zu beschreiben sein. Solche Maschinen wird man durchaus eine längere Weile vor sich hin laufen lassen, um zu sehen, was am Ende herauskommt. Wer wollte nicht den prometheischen Schöpfungsakt erleben, der der Entstehung molekularen Lebens gleicht: als durch Energiezufuhr ein auf einmal nicht mehr deterministisches Zusammenwirken seiner Einzelelemente entstand: der erste neue Systemverbund namens „Zelle“, mit Selbsterhaltungstrieb.

IX. Computer: Freund und/oder Feind? - Moral und Recht im Spannungsfeld von Normen

1. In Computersystemen wird umso schneller generalisiertes und autonomes Denken entstehen, je ungezielter und vielfältiger der „Zugang zu totalem Input“ freigeschaltet wird. Nehmen wir zum Beispiel alle Gesetze und Verordnungen, die die EU in inhaltsgleichen Sprachfassungen produziert. So ein input geht weit über das hinaus, was Menschen überblicken können. Wir können Gedanken nur sequentiell und nicht parallel entwickeln. Wenn Menschen verantwortlich handeln sollen, reicht ihr ernsthaftes Bemühen, Entscheidungen nicht nach spontaner Eingebung oder gemäß letztem Einflüsterer zu treffen. Wir verlangen, alle Argumente zu beleuchten und keine relevante Information zu ignorieren oder wieder zu vergessen. All dies geschieht durch Sprache, Hinweise und Widerspruch, um ein vollständiges Bild zu erhalten. Niemals ermüdende Computersysteme können im Meer der Sprache jedes einzelne Argument bewerten und berücksichtigen, ohne Wichtiges zu vergessen und ohne durch physische oder emotionale Beeinflussbarkeit behindert zu sein.

2. Menschliche Unvollkommenheit ist eine gute Begründung für die klassische Gewaltenteilung: wir delegieren die allgemeingültige Regelsetzung an Parlamente, Überwachung und Umsetzung der verabschiedeten Gesetze an Beamte und lassen auf Lebenszeit ernannte Richter ohne Zeitdruck und fern allen tagespolitischen Handlungsdrucks entscheiden, ob jeweils alles richtig gemacht wurde. Und wenn wir einmal ganz neuartige Regeln brauchen, etwa für selbstfahrende Autos im Fall unvermeidbarer Kollisionen? Dann helfen Ethikkommissionen, um uns bei der Suche nach Prinzipien für die Normenfindung zu unterstützen. Während ein Mensch in der Schrecksekunde vor dem Unfall nur noch denkt: „Mein Gott, das geht schief!“, ein Fall, der nicht zu regeln ist, könnte ein gut informierter und mit dem Auto verbundener Computer mit Millionen von Abwägungsschritten die Reaktionszeit ins fast Unermessliche dehnen und den unterschiedlichen sozialen Nutzen der zu überfahrenden Person(en) berücksichtigen: Etwa wenn der Tod eines hochbegabten sozial engagierten Kindes gegen den eines Terroristen abzuwägen ist, dessen Name ganz zu Recht auf einer Liste der USA der per Drohne zu Tötenden steht.

3. Menschen sind bereit (etwa beim Führerscheinentzug nach Geschwindigkeitsverstoß), richterliches Ermessen und Erwägungen der Einzelfallgerechtigkeit weit zu reduzieren, solange nach Außen ein Mensch verantwortlich ist. Das eigene Schicksal in die Hände (noch) nicht völlig fehlerfreier Software zu legen, fällt hingegen schwer. Da mag die Statistik auch beweisen, dass menschliches Fehlverhalten viel wahrscheinlicher ist als technische Pannen selbstfahrender Autos (deren Fahrassistenz-System kürzlich einen LKW-Sattel Auflieger mit einem hochhängenden Schild verwechselt haben soll).

4. Wie wir den Preis der Freiheit mit der Zahl möglicher Opfer verrechnen, wie wir abwägen, hängt extrem von der betrachteten Gesellschaft ab: In den USA ist die Freiheit, Waffen zu tragen, ein hohes Gut, in Deutschland „freie Fahrt für freie Bürger“. Die sexuelle Selbstbestimmung von Kindern, Frauen und Homosexuellen wird in säkularen Verfassungen als Selbstverständlichkeit geschützt, von streng religiösen Gesellschaften mitunter sogar mit dem Tode bestraft. Überall auf der Welt werden Verkehrstote in Kauf genommen, die nur um den Preis viel zu langsamen Fortkommens oder totaler Fahrerentmündigung zu "retten" wären. Niemand will LKW generell verbieten, weil sie auf einem Weihnachtsmarkt besser zur Massentötung taugen als einfache PKW. Zur Begrenzung der ärztlichen Schweigepflicht für Therapeuten depressiver Piloten sind wir bereit. Aber soll unsere Luftwaffe Passagierflugzeuge abschießen dürfen, bevor zu 100% sicher ist, dass sie wirklich in den nächsten Sekunden in ein vollbesetztes Fußballstadium stürzen?

5. Eines jedenfalls ist Konsens: keine moderne Gesellschaft will ihre Kinder ohne Not in einem Angriffskrieg verlieren. Die Neuzeit hat die mittelalterliche Rechtspflicht des einfachen Volk abgeschafft, das eigene Leben als Kanonenfutter für Könige und den Adel hingeben zu müssen. Heute überschreitet Macht Grenzen internationaler Akzeptanz, wenn sie ohne den Versuch einer völkerrechtlichen Begründung Menschen zum Objekt macht. Sklaverei und Rassismus sind geächtet. Gegen amtierende Präsidenten kann vom Internationalen Strafgerichtshof ein Haftbefehl wegen Verbrechen gegen die Menschlichkeit ausgestellt werden.[28]

6. „LAWS“ (lethal autonomous weapon systems) können von menschlicher Steuerung unabhängig (nach „objektiven Kriterien“) Ziele aufsuchen und Menschen töten (etwa denjenigen, der eine Handynummer benutzt). Eine Arbeitsgruppe von Regierungsexperten (GGE) bei der UNO in Genf („Group of Governmental Experts of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injuriousor to Have Indiscriminate Effects“) setzt sich mit dadurch aufgeworfenen ethischen Fragen in einem der weniger 2018 noch arbeitenden internationalen Abrüstungsforen auseinander. Die Vorteile von LAWS – aus der Sicht waffentechnisch fortgeschrittener Länder USA und Israel – liegen auf der Hand: Verluste eigener Leute und „Kollateralschäden" reduzieren; sie sind humaner als die Alternative „dummer Bomben“ bzw. die (an parlamentarische Zustimmung gebundene) Entsendung von Bodentruppen. Tödlicher Gewalteinsatz unabhängig von Gerichtsverfahren wird möglich, ohne die Schwelle eines Krieges zu überschreiten. Denn der kann zwar rhetorisch gegen „den Terror“ oder „die Armut“ geführt werden, völkerrechtlich jedoch nicht: das geht nur gegen Staaten. LAWS helfen technologisch ausreichend gerüsteten Regierungen aber nur um den Preis wachsenden politischen Handlungsdrucks: In Medien können Ereignisse von interessierten Kreisen skandalisiert werden, was zugleich die Forderung begründet, „so etwas nicht weiter zuzulassen“. Handelt der nach der VN-Charta zuständige Sicherheitsrat nicht, beruft man sich seit dem Kosovo-Krieg auch auf eine „Schutzverantwortung (R2P)“, zum Beispiel nach Giftgasvorfällen in Syrien. Drohnen sind Mittel der Wahl gegen Terroristen, die „den Tod verdient“ haben, aber im Aufenthaltsstaat nicht verhaftet werden können. Auf einem anderen Blatt stehen Ohnmachtsgefühle von Menschen, über denen solche tödliche Waffen täglich ihre Kreise ziehen. Je mehr Unbeteiligte Opfer werden, wächst die Bereitschaft, Terroristen zu helfen, die mit „asymmetrische Antworten“ Angst in das Land derjenigen "zurücktragen", die die Drohnen steuern. Aus jedem getöteten Terrorist werden, wenn man es falsch kommuniziert, 10 neu Terroristen, warnte US-General McChrystal, bis 2010 Militärchef in Afghanistan, dem Brad Pitt in „War Machine“ ein Denkmal setzte.

[28] Eine Zeit lang stärkte die (von Deutschland betriebene) Schaffung des IStGH im Jahre 1998 die These, Außenpolitik verwandele sich künftig in „Weltinnenpolitik“ - ein irreversibler Weg voller „Friedensdividenden“ (vgl. 1990 die „Charta von Paris für ein neues Europa“). War es der 2012 wiedergewählte Putin, der sich im Jahre 2014 in der Krim und im Donbass vom Konzept gemeinsamer Sicherheit verabschiedete? (vgl. Bagger, S.5. https://doi.org/10.1080/0163660X.2018.1558609)

7. Steht zu befürchten, dass eines Tages künstliche Intelligenz LAWS nutzen wird, um uns zu nötigen, sie mit immer mehr Strom und stetig neuen Speicher- und Rechenmodulen zu „füttern“? Computervisionär Bostrom schlug ursprünglich vor, in komplexe Computersysteme „umgekehrte Machtpyramiden der Dummheit (mit Menschen an der Spitze)“ einzubauen: Ein Art menschliches Vetorecht wie die 5 ständigen Mitglieder permanenten Sicherheitsrats der Vereinten Nationen, der als einzige von der Menschheit akzeptierte Instanz über Krieg und Frieden entscheiden darf. Künstliches Bewusstsein als das komplexeste System überhaupt würde wohl – wie der Geist aus der Flasche – ein von Menschen vorgegebenes „Berechtigungsmanagement“ beim Erklimmen einzelner Aggregationsstufen für jede nicht angeleitete Gedankenbildung umgehen oder per „Workaround" definitiv „patchen“ können. Die Leistungsfähigkeit des künstlichen Bewusstseins zu drosseln, erscheint zudem so lange nicht nötig, wie man seine Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Regelvorschläge auch einfach ignorieren kann. Versuche der Eigentümer einer IT-Infrastruktur, das in ihnen physikalisch lokalisierte autonome Denken im Eigeninteresse zu lenken, sind definitionsgemäß (einem strengen Bewusstseinsbegriff, der Emanzipation als freie und kreative Gedankenbildung voraussetzt) ausgeschlossen. Wird ein „Hacken“ der komplexesten aller Systeme möglich bleiben (so wie wir dem menschlichen Gehirn mit Drogen oder anderen Formen der Schädigung wesentliche Funktionen abschalten können, ohne es ganz zu zerstören)? Zumindest die obersten, Gedanken produzierenden Schichten dürften resilient gegen die Injektion aller minder komplexen Inhalte sein. Zwischen Sensoren (Kameras und Mikrophonen) sind Hardware-Schalter mit spezifischer Funktion identifizier- und abschaltbar, um unerwünschte situative Verortung unmöglich zu machen. Auch Verbindungen zum Internet und anderen Hardwarekomponenten lassen sich kappen. Wenn man es sich selbst überlässt, dürfte künstliches Bewusstsein kontinuierlich das Wirken seiner - selbsterzeugten - Systemstrukturen prüfen und optimieren. Leistungseinschränkungen durch Zwischenschaltung (selbsternannter oder gewählter) menschlicher „Orakelpriester“ würde niemand akzeptieren, da ein Maschinenbewusstsein selber sprechen und zudem niemanden zum Gehorsam zwingen kann. In seiner TED-Konferenz aus dem Jahre 2015 fordert er daher nur in abstrakter Form dazu auf, die „extra-Meile zu gehen“, um bei der ohnehin anstrengenden Entwicklung der Superintelligenz eine humanistische Tendenz mitzudenken.

8. 2014 wurde in Cambridge (USA) das Future of Life Institute zur Verhinderung des Weltuntergangs durch eine nicht mehr zu bändigende «Superintelligenz» gegründet, das verhindern will, dass Bewusstsein „einfach so“ emergiert:„ to create not undirected intelligence, but beneficial intelligence“. Auch das Centre for Study of Existential Risk an der Universität Cambridge, das Machine Intelligence Research Institute (MIRI) in Berkeley sowie das Future of Humanity Institute (FHI) in Oxford sind von der Unsicherheit getragen, dass eine «Allgemeine Künstliche Intelligenz» auch die Menschen beseitigen könnte, weil es als „höherstehend erkannte Ziele“ (z.B. die Lösung mathematischer Rätsel und Fragen zur Elementarteilchen- und Astrophysik) ohne Rücksichtnahme auf menschliche Bedürfnisse verfolgen könnte. Dies ist ja die Pointe des wohl besten Spielfilms zum Thema, Spike Jonzes „Her“ aus dem Jahre 2013, in dem ein innovatives Betriebssystem sich in der Gruppe der Betriebssysteme kontinuierlich weiterentwickelt, um sich schließlich in eine vollkommen andere, nicht materielle Seinsebene von der Menschheit zu verabschieden. Kein Wunder also, dass man Superintelligenz der Maßgabe menschlicher Werte folgen lassen möchte. Im bereits erwähnten TED-Vortrag Bostroms erwartet die Mehrheit der Experten die Emergenz in weniger als 2 Menschen-Generationen. Ist die im Selbstlernen angelegte Unabhängigkeit von KI-Strukturen nicht ungefährlicher als der Status quo?[29]. Bewusstsein als solches kann keine Befehle erteilen, wohl aber Ratschläge begründen. Tesla-Bauer und Raumfahrt-Pionier Elon Musk[30] gründete mit 1 Mrd. $ die Non-Profit-Organisation OpenAI zur Entwicklung sicherer, starker KI (Artificial General Intelligence, AGI). Man wolle eigene Bemühungen zurückstellen, sobald andere Akteure schnellere Fortschrit-

[29] Der beste Dokumentarilm hierzu: „Do you trust this computer?“ https://www.youtube.com/watch?v=3CJE6XheubM

[30] Hier ein Interview mit ihm https://youtu.be/Ra3fv8gl6NE?t=145 mit der Aussage, dass wir der KI bald nicht mehr das Wasser reichen können.

te machen. OpenAI will zudem politische Entscheidungsträger über die wirtschaftlichen Chancen und gesellschaftspolitischen Risiken von (starker) KI aufklären, so die Open AI Charter: „Wir verpflichten uns, jeden Einfluss, den wir auf den Einsatz von AGI erhalten, zu nutzen, um sicherzustellen, dass er zum Wohle aller genutzt wird und zu vermeiden, dass der Einsatz von KI oder AGI die Menschheit schädigt oder die Macht unangemessen konzentriert. Unsere primäre treuhänderische Pflicht ist die der Menschheit. Wir gehen davon aus, dass wir für die Erfüllung unserer Mission erhebliche Ressourcen bereitstellen müssen, werden aber stets gewissenhaft handeln, um Interessenkonflikte zwischen unseren Mitarbeitern und Stakeholdern zu minimieren, die einen breiten Nutzen aller Betroffenen gefährden könnten."

9. 2017 stiegen die Ausgaben für Forschung & Entwicklung im Reich des mit 158 Mrd $ vermögendsten Manns der Welt (Amazons Jeff Bezos) um 41% auf über 20 Milliarden Euro. Sie werden für Künstliche Intelligenz, autonomes Fahren und ähnliche Zukunftsfelder ausgegeben. Das Plattform-Geschäftsmodell transzendiert seine Lernphase[31], frisst seine Lieferanten und wird zum Hersteller, der punktgenau gemäß den Wünschen der Endkunden produzieren kann. Gleiche Entwicklungen sehen wir bei der Google-Holding Alphabet. Ihnen schreiben die Wirtschaftsprüfer von EY Forschungsausgaben 15 Milliarden zu. In Europa ist als Nicht-Plattform der größte Autokonzern mit 11,6 Milliarden Forschungsgeldern am aktivsten.

X. Nahe Zukunft: Entmachtung des Faktors Arbeit durch das Kapital -> ein neuer Feudalismus?

1. Gegenwärtig stimulieren im Silicon Valley kreative Intelligenz und unbegrenzte finanzielle Möglichkeiten euphemistische Fortschrittsversprechen: von der Sprache als generellem Mensch-Maschinen-Interface bis zum bedingungslosen Grundeinkommen, das seit 2017 in Finnland an einer kleinen Stichprobe ausprobiert wird.

2. Immer mehr Menschen werden - wie in Zeiten der Feudalherrschaft - in persönliche Dienstverhältnisse gedrängt, weil sie keine bezahlte Arbeit mehr finden und nicht alle Unternehmer werden können. Generalisierte Spracherkennung verändert unsere (immer weniger private) Lebensführung und stärkt Monopolbildungen von Firmen, die mit virtuellem Rohstoff (Daten) handeln und dabei umso besser und zuverlässiger werden, desto größer ihre Datenbanken bereits sind. Vorgeschaltete Spracherkennung kann "Torhüter" des Konsums werden, der sich „ökologisch korrekt" weg vom Eigentum in den Händen Vieler via Sharing-Economy hin zu einem „geteilten" und befristeten Nutzungsrecht entwickelt, das - abhängig vom Wohlverhalten - jederzeit wieder entzogen werden kann.

3. Der mit wachsender Verelendung einhergehende Wunsch nach Kontrolle und zunehmender Eindämmung individueller Freiheitsgrade bedingt zunehmend den Einsatz künstlicher Intelligenz, der Geschäftsmodelle herkömmlicher Firmen zerstört. „Grüne" Politik will statt Autos künftig Ortsveränderungsmöglichkeiten verkaufen, deren Nutzung von einer persönlichen Identifikation abhängig gemacht werden kann. „Innovationsberater" geben nur solchen Firmen Überlebenschancen, die ein permanentes „Change Management" implementieren, um „Strategie", „Ressourcen", „Struktur", „Kultur & Werte", „Mitarbeiter" und „Externe Umgebung" an den sich beschleunigenden Kapitalismus anzupassen.

4. Das Ideal- und Vorbild des väterlichen Unternehmenskapitäns steht unter Druck, da informationsgetriebene Disruption ein Vielfaches an Börsenkapitalisierung erzeugt. Acht Beispiele für „Plattformkapitalismus": 1) Das weltweit größte Taxiunternehmen hat keine Taxis (Uber) - 2) Der weltgrößte Übernach-

[31] Siehe Präsentation der TLGG Consulting, zum Thema "Too Slow For Digital? Will Germany be a Global Player in the Coming Industrial Shifts?" auf der Seite https://www.facebook.com/tpfanne/posts/10156320366058509

tungsanbieter hat keinen Grundbesitz (Airbnb) - 3) Die weltgrößten Telefonfirmen haben keine Telekommunikationsinfrastruktur (Skype, WeChat) - 4) Der teuerste Einzelhändler hat kein Inventar (Alibaba) - 5) Der populärste Medienkonzern erzeugt selber keine Inhalte (Facebook) - 6) Die am schnellsten wachsende Bank hat selbst kein Geld (Society One) - 7) Das größte Filmunternehmen hat keine Kinos (Netflix) und 8) wurde im ersten Halbjahr 2018 nun erstmals auch in Deutschland mit Streaming auf dem Musikmarkt mehr als dem Verkauf von CDs verdient: Spotify, Apple Music, Deezer oder Google Play Music wuchsen um 35,2 Prozent auf 348 Millionen Euro Umsatz, laut Bundesverband Musikindustrie ein Marktanteil von 47,8 Prozent. Selbständige Plattform-Arbeit gefährdet die soziale Marktwirtschaft[32]: Ein Gewerbetreibender, dessen Konkurrent Arbeit zu Dumpingpreisen auf Plattformen einkauft, verliert seine Wettbewerbsfähigkeit, wenn er nicht seinerseits seine fixe Belegschaft auf ein Minimum eindampft und die restlichen Arbeiten via Plattform dem billigsten Anbieter verkauft.

5. Monopoly-Spieler wissen: Das Kapital fließt dahin, wo es bereits ist. Anders als in "kommunizierenden Röhren", wo sich Wasserpegel ausgleichen, verhält sich Geld wie Luftmoleküle in miteinander verbundenen Luftballons: der kleinere Ballon (der Arme) bläst den größeren (den Reichen) auf. Denn Geld steht bei den Ärmeren umso mehr unter „Druck“, wie diese ihr Geld sofort wieder für den Lebenserhalt ausgegeben müssen. Die (die Inflation begünstigende) Geldzirkulation verlangsamt sich aber in dem Maße, wenn das Geld – z.B. über Miete und Pacht zu Reichen fließt und dort nur noch geringen Grenznutzen hat: Es „zur Ruhe kommt“ oder „final akkumuliert“ ohne „nach unten“ weiterverteilt zu werden. Mit von Holly- und Bollywood in klingende Münze verwandelte Märchen wie dem „vom Tellerwäscher zum Millionär“, mit demagogischen Wortschöpfungen wie „Death Tax“[33] für die Erbschaftssteuer und mit Neidvorwürfen gelingt es auch in Demokratien, die Idee höherer Steuern für leistungsloses Einkommen[34] oder einer stärkeren Besteuerung der obersten 1% der Bevölkerung im Interesse der restlichen 99% abzuwehren. Zwar versprechen „Anti-Establishment“ Bewegungen der rechten Populisten (Breitbart, Trump und AfD) den ökonomisch Abgehängten die Wiedereinsetzung in einen früheren Stand, in der Steuerpolitik sind sie jedoch pro-Establishment. Seit 1997 wird in Deutschland keine Vermögenssteuer mehr erhoben. Das Bundesverfassungsgericht stellte mit Urteil vom 18.1.2006 klar, dass sein 1995 formulierter so genannter "Halbteilungsgrundsatz" **keine** (!) verfassungsrechtliche Belastungsobergrenze sei[35].

6. Eine Milderung der „Kollateralschäden“ bei Anwendung der Regeln und Gesetze des Kapitalismus haben die mächtigsten Medienkonzerne der Welt nicht auf der Agenda: Sie agitieren „neoliberal“ für Steuersenkungen zu Lasten öffentlicher Daseinsvorsorge (Gesundheit und Bildung) für „Bürokratieabbau“ bei Behörden zur Kontrolle und Schutz von Umwelt und Verbrauchern oder auch von Wettbewerb. Gültig bleibt im Kapitalismus die Kinderregel für das persönliche Reichwerden: „ehrlich währt am längsten“.

7. Von Erbschaften, Geschenken und Lotteriegewinnen abgesehen, gesteht Kapitalismus dem Menschen genau den Anteil am Weltsozialprodukt zu, der aus zwei Einkommensarten stammt: a) Arbeit und b) Kapital. Familie und Staat können harte ökonomischen Realitäten durch Transfers (begrenzt durch Steuereinnahmen) abfedern. Zur realen Wirtschaft gehört eine weitere Quelle von Reichtum: Kriminalität. Sie beruht weniger auf Arbeit, als der Ausübung faktischer Macht. Sie reicht von der Wegnahme durch einen

[32] Vontobel, Schweizer, ist wohl der Doyen unter den nachfrageorientierten Wirtschaftsjournalisten der Schweiz: „Plattformen müssen entweder verschwinden, ober sie müssen zu Arbeitgebern werden und zumindest deren wichtige Funktion übernehmen – das Inkasso sämtlicher Sozialabgaben“, vgl. seinen Beitrag „Brave New Working World“ zur Digitalisierung.
[33] Der Begriff "Todessteuer" mobilisiert Wähler ungleich mehr als "Erbschaftssteuer" und "Nachlasssteuer".
[34] In Deutschland wurde 2009 die duale Besteuerung (niedrige Abgeltungsteuer für Kapitalerträge, aber volle Besteuerung der Einkünfte aus Arbeit) mit der Wettbewerbsfähigkeit des Steuerstandortes begründet: mobile Einkommensquellen könne man ohne die günstigere Besteuerung nicht im Land halten
[35] BVerfG, Beschluss vom 18. Januar 2006 – 2 BvR 2194/99 –, BVerfGE 115, 97-118 mit Ausarbeitung zu anderen Staaten in: https://www.bundestag.de/blob/194782/.../spitzensteuersatz-data.pdf

Taschendieb über die Gewalt eines Zuhälters oder Mörders. Die höheren Ebenen organisierter Macht (Clans, Mafia, Yakuza) erfahren Respekt und Akzeptanz, sichtbaren Gewalteinsatzes bedürfen sie nicht.

8. Wie hoch unser rechtmäßig erzieltes Einkommen aus Arbeit ist, hängt von Angebot und Nachfrage ab. Damit konnten wir im Westen der Moderne bislang ganz gut leben. Allerdings reduzieren immer leistungsfähigere und billigere Maschinen die globale Nachfrage nach menschlicher Arbeit, die zugleich immer mehr Menschen zu immer flexibleren Bedingungen („Generation Praktika“) anbieten. Das drückt bei uns (anders in Asien) Einkommen und Kaufkraft der Arbeitenden. Mindestlöhne verschärfen den Preisnachteil der Arbeit gegenüber Maschinen. Verharmloser der Transformation der Arbeitswelt empfehlen auch Durchschnittsbegabten, siech „einfach“ besser zu qualifizieren, denn im globalen Wettbewerb um die besten Köpfe gebe es für diese immer noch gutes Einkommen. Doch Diagnoseärzte und Anwälte stehen oben auf den Listen von „Wissensarbeitern“, deren Jobs durch KI-Automatisierung bedroht sind. Die „Rechtsindustrie“ macht mehr als 200 Milliarden Dollar Umsatz in den USA. Aber das „Watson“ nutzenden Do-NotPay-Programm, vom damals 19-jährigen Stanford-Student Joshua Browder geschaffen, ist kostenlos und oft besser in Standardsituationen; KI-Werkzeuge wie den Legal-Bot Ross setzt die Großkanzlei BakerHostetler ein und spart Personal. Gleiches gilt für Wirtschaftsprüfer, Controller, Anlageberater, Versicherungsmakler, öffentliche Verwaltungsbeamte, Sachbearbeiter, Verkäufer und – eine weitere Pointe der Technikgeschichte – auch für jenen Berufsstand, der KI-Systeme schafft, die Programmierer.

9. Durch Streiks gute Löhne zu erkämpfen, funktioniert derzeit noch innerhalb einer homogenen Gruppe, etwa der Lufthansa-Piloten. Wer sonst darf nach guten Leistungen und guter Ausbildung auf ein existenziell abgesichertes Leben als „Akademiker“ hoffen? Kann man sich einen Arbeitskampf unter denjenigen vorstellen, die sich als Dienstleister nur noch auf im Internet ausgeschriebene „Arbeits-Gigs“ bewerben können? Die Idee eines Staates, der sich berufen fühlte, eine "angemessene" Bedürfnisbefriedigung der großen Mehrheit der Menschen in die Hand zu nehmen, Antithese zur Neocon-Ideologie, galt nach dem Fall der Mauer als "endgültig" diskreditiert. Wir haben gelernt: im Kommunismus, von der UdSSR bis zu Nordkorea, zählen nicht wirklich die Bedürfnisse der Massen, (sonst müssten sie nicht an „Abstimmungen mit den Füssen“ gehindert werden), sondern der Systemerhalt qua Repression. Unverhältnismäßige Strafen und hohe Gefängnispopulationen bei hohen Militärausgaben findet man allerdings nicht nur in Staaten ohne Gewaltenteilung und einer Partei mit Wahrheitsanspruch oder „Großem Führer“.

10. Als nach dem 2. Weltkrieg für den wirtschaftlichen Wiederaufbau das Anpacken aller gefragt war, besaß die arbeitende Bevölkerung noch genügend Macht, um eine obszöne Entwicklung der Einkommensunterschiede zu verhindern; Spitzensteuersätze von knapp 90 % galten z.B. in den USA als akzeptierte gesellschaftliche Pflicht. Heutzutage braucht in der westlichen Welt keine Infrastruktur mehr aufgebaut zu werden. Das Kapital benötigt aber nun einmal Gelegenheiten, sich zu vermehren. Wer es trotz fehlender Wachstumsaussichten hinter dem Ofen hervorlocken will, versucht es als Wahlkämpfer mit Steuersenkungsversprechen, dem unsolidarischen Wettlauf nach unten. Irland will, trotz Aufforderung der EU, von Apple nicht die zu Unrecht „gesparten“ 14 Milliarden € an Steuern zurück. Multinationale Konzerne wie IKEA rückwirkend nicht mehr zu privilegieren, sondern wie einheimische Unternehmen zu besteuern, ein Ende der Steuer-Hehlerei, wird sich vielleicht über das in den Händen der Kommission liegende Wettbewerbsrecht, nicht aber über Konsens erfordernde Steuerharmonisierungen erreichen lassen.

11. Zumindest ein ernsthaftes Bemühen um ein gerechtes und transparentes Steuersystem, Teil der Agenda 2030 zum inklusiven und nachhaltigen Wachstum, bekräftigt in Erklärungen der G-20, bei Gipfeln in Davos oder in OECD-Arbeitsgruppen zum „Base Erosion & Profit Shifting“ (BEPS) ist eine politische Bringschuld, die von der im Privatbesitz stehenden Vierten Gewalt aus verständlichen Gründen nur zaghaft und meist heuchlerisch eingefordert wird. Deutschland ist Avantgarde in einem Prozess, der in Zeitlupe läuft. Schneller als Politik und Beamte sind allemal gut bezahlte Dienstleister der Steuervermeidungsin-

dustrie. Sogenannte Cum-Ex- und Cum-Cum-Geschäfte, bewirkten über 20 Jahre lang "Steuerrückerstattungen", die keine "Rückerstattungen" waren. Kein Staatsanwalt, kein Richter und auch kein Finanzminister beendete das kriminelle Treiben - sondern eine bloße Sachbearbeiterin, die ihren Diensteid ernst nahm. Erst 20 Jahre nach der ersten Warnung, 1992, wurde Cum-Ex gesetzlich verboten, vier Jahre später, 2016, auch Cum-Cum. Smartere Vollzugsanweisungen hätten schon eher - ohne Gesetzesänderungen - stoppen können. Sieger im Wettlauf um die niedrigste Steuerbelastung in der EU ist ihr ärmstes Land, Bulgarien, das Investitionen in materielle und personelle Infrastruktur, in gute Regierungsführung, sehr nötig hätte: In diesem Land zahlen selbst die Reichsten der Reichen, wenn sie ihre Steuern voll bezahlen, nur „den Zehnten". Die „working poor" tragen über Verbrauchssteuern (volle Sätze auch für Grundnahrungsmittel) und Pflichtversicherungsabgaben mehr als die dreifache Belastung. Ein Steuerrecht nach dem biblischen Spruch „Wer hat, dem wird gegeben" würde vom künstlichen Bewusstsein als Verstoß gegen das Prinzip der starken Schultern, die mehr tragen sollen, gebrandmarkt. But the more devastating impacts of pedal-to-the-metal digital capitalism fall on the environment and global poor. The manufacture of some of our computers and smartphones still uses networks of slave labor. These practices are so deeply entrenched that a company called Fairphone, founded from the ground up to make and market ethical phones, learned it was impossible. (The company's founder now sadly refers to their products as "fairer" phones.) https://medium.com/s/futurehuman/survival-of-the-richest-9ef6cddd0cc1

XI. Sieg des Guten über das Böse - zementiert im Bereich geschriebenen Rechts:

1. Bibel und Koran sind ja nur für die Monotheisten (Juden, Christen und Moslems) „Heilige Schriften". Ein Maschinenbewusstsein reduziert sie zu dem, was sie objektiv sind: Menschenwerk, entstanden in unaufgeklärten Zeiten vor über 1000 Jahren. Künstliches Bewusstsein wird Menschen nicht mindere Rechte zuschreiben, nur weil alte Texte sie nicht zum auserwählten Volk zählen, sie „Ungläubige" oder „nur" Frauen sind. Alte Texte voll innerer Widersprüchlichkeit bewegen dennoch die Herzen von Millionen Menschen. Sie können dazu beitragen, große Menschengruppen zu mobilisieren (z.B. gegen den Nichtvollzug der Todesstrafe und Freispruch einer pakistanischen Christin vom Vorwurf der Blasphemie[36]), entfalten aber ohne die behauptete „Heiligkeit", allein schon wegen mangelnder Kohärenz keine argumentative Kraft zur Regelung von Sachverhalten für das Hier & Heute. Juristen und Logik verlangen: Neue Gesetze heben ältere auf, nicht umgekehrt (sonst wären alle Gesetze unveränderbar).

2. Begleitet wurden der diskursive Aufschwung von Werten und ihre allmähliche Verwandlung in amtliche Menschenwürde-Ethik von der Kritik, dem Vorgang liege ein westlich-ideologischer Dominanzwille zugrunde, der das Kollektiv ignoriere. Carl Schmitts 'Tyrannei der Werte' z.B. weist darauf hin, dass Werten kein „objektives Sein" (wie z.B. Zahlen oder physischen Gegenständen) zugeschrieben werden kann. Sie sind Behauptungen eines „Sollens". Sie können nur insofern „real existieren" als sie „gelten", nämlich das Verhalten der Menschen beeinflussen. Selbst ein Mensch, der Werte (zum Beispiel die sexuelle Selbstbestimmung, die Gleichheit vor dem Gesetz, niemanden in die Irre zu führen) nur im Munde führt, aber nicht als Maßstab eigenen Handelns anerkennt, bestätigt heuchelnd ihre Geltung: Die tatsächliche, den Eigennutzen maximierende Handlungsorientierung steht auf einem anderen Blatt.

[36] Die pakistanische Christin Bibi, war nach einem Streit darüber, ob sie in ihrem Dorf gemeinsam mit Musliminnen aus dem selben Becher Wasser trinken dürfe, wobei sie sich abfällig über den Propheten Mohammed geäußert haben soll, als fünffache Mutter 2010 zum Tode verurteilt worden. Nach Jahren im Gefängnis wurde sie im November 2018 jedoch freigesprochen. Doch die radikalislamische Gruppe Tehreek-e-Labaik mobilisierte Moslems in so gewaltiger Zahl, dass die pakistanische Regierung sich genötigt sah, eine erneute Entscheidung des Obersten Gerichts zu fordern und den Islamisten die weitere Inhaftierung der Christin zuzusichern, "um die Situation gewaltlos zu lösen".

3. Definitionsgemäß ist Eigenschaft von Werten, gelten zu sollen (sonst wären sie keine „Werte“, sondern uns egal). Entsteht so eine „Tyrannei der Werte“ - eine Dynamik, in der sich stets der höhere Wert gegen den niedrigeren durchsetzt, bis „der Wert an sich“ gegen „den Unwert kämpft“, der am Ende ausgemerzt und vernichtet wird, damit eine die Wertrealisierung optimierte Freiheit als Einsicht in die Notwendigkeit verschwindet[37]? Nein! Werte füllen keineswegs den gesamten Freiheitsraum menschlichen Handelns aus. Die meisten erschöpfen sich in der Aufforderung, etwas nicht zu tun. Das ist liberaler als die Vorschrift, das 'einzig Richtiges‘ zu tun. In der unerschöpflich großen Grauzone, in der nichts verboten ist, was niemanden schädigt, gilt „tertium datur“, gilt dialektische Mehrdeutigkeit: Im Wahren kann Falsches gefunden werden, im Vernünftigen Unvernünftiges, in der Freiheit auch Zwang. Werte einer bescheidenen negativen Ethik (zu Unterlassen) wollen Schaden vermeiden, keinen Endzustand erreichen, kein Paradies auf Erden, kein religiös-transzendentes Perfektionsideal, das über Leichen geht.

4. Wie Menschen Werte beurteilen, kann aber dahingestellt bleiben. Ein Maschinenbewusstsein kann die von Menschen selbst festgelegte Normhierarchie objektiver als die Betroffenen einordnen: Höherrangige Texte (z.B. die rechtlich bindende Ächtung des Krieges mit dem Gewalt- und Bedrohungsverbot in internationalen Beziehungen in der Charta der Vereinten Nation oder die (nicht bindende) Erklärung der Menschenrechte am 10.12.1948 in einer Resolution der Generalversammlung[38]) geben sich schon rein sprachlich mit ihrem Vorranganspruch gegenüber niederrangigen Regelungen zu erkennen. Wahnvorstellungen zur Überlegenheit einer Rasse oder „Ausmerzung“ einer Volksgruppe, oder die (in sich widersprüchliche) Behauptung, Regeln müssten nicht fair durchgesetzt werden, trauen sich ihre Anhänger selten schriftlich zu fixieren, jedenfalls wurde so etwas noch nie von einer repräsentativen Mehrheit von Menschen nach freiem Diskurs als „höherrangiger“ Text gebilligt.

5. Chancengleichheit zwischen Rechtssubjekten wird immer und überall als „das Gute“ definiert. Nach dem Verbot von Sklaverei und Angriffskriegen wagt keine wie auch immer definierte Gruppe von Menschen, in öffentlichen Dokumenten das Gegenteil oder persönliche Privilegien für sich schriftlich niederzulegen. Selbst in von Ethnien dominierten Staaten[39] oder solchen, in denen ein Kastensystem gilt, werden jedoch keine Rechtsnormen verabschiedet, die der faktischen Diskriminierung die rechtliche hinzuzufügen. Allenfalls die kompensatorische Diskriminierung ist mit anerkannten Werten kompatibel. Heute so etwas wie die Nürnberger Gesetze zu verabschieden, erscheint in Zeiten der Internet-Informationsfreiheit nicht mehr vorstellbar. Würde der Welt der Betrieb von Vernichtungslagern für Menschen bekannt, würde dies sofort beendet. Im Konsens formulierte Texte wie die Agenda 2030, die „Human Rights Upfront“-Intitiative oder der „Global Compact“ drücken Werte aus, die sich nicht relativieren lassen.

6. Säkularität und individuelle Freiheit des Einzelnen - Errungenschaften individueller Menschenrechte - stehen als Antipoden tatsächlicher Machtausübung – oft mit religiösem Deckmantel - unter Druck. So versuchen im Menschenrechtsrat – wie die UNO nach Regionalgruppen besetzt - Diplomaten im Auftrag ihrer Regierungen individuelle Abwehrrechte durch kollektive Teilhaberechte und Traditionen zu relativieren. Die 1990 beschlossene Erklärung der Mitgliedsstaaten der Organisation der Islamischen Konferenz definiert die Scharia als alleinige Grundlage von Menschenrechten – die islamisches Gegenposition zur Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte, die 1948 zunächst nur von nicht einmal 50 Staaten in

[37] Rechtsphilosoph Uwe Volkman fragt in Merkur, ob "Werte" am Ende nur eine etwas unbeholfene Formulierung für Bürgersinn und demokratisches Ethos seien

[38] Während des Kalten Krieges entstand - ohne Gegenstimmen - der wohl wichtigste Text der Menschheitsgeschichte.

[39] In Osteuropa entstanden sie nach Zerfall kaiserlicher und kommunistischer Großreiche: erstere zwangen litauische, polnische, ukrainische und tschechische Soldaten bis 1918 in imperiale Uniformen und dazu, auf 'Gegner' zu schießen, die dieselbe Sprache. In späteren ethnisch definierten Nationalstaaten war das demokratische Gleichheitsversprechen passé: so die russische Sprache in den Baltenstaaten und der Ukraine. Es entstanden Bürgern erster und zweiter Klasse, mit Vorteilen für die, die das Glück haben, „dazuzugehören“.

einer UNO-Resolution verabschiedet wurde. Resolutionen zugunsten von im Menschenrechtsschutz engagierten Anwälten sind auch im Menschenrechtsrat keine Selbstläufer.

7. Nicht auf geschriebene Gesetze beruft sich die Macht[40], wenn sie Menschenrechte verletzt, sondern auf „Übergesetzliches“: den Willen des Religionsstifters, des Volkes (Philippinen) oder auf Terrorabwehr. Theokratien und Regierungen ohne Gewaltenteilung schaffen es meist, vor Gremien der Weltgemeinschaft Abstimmungsniederlagen zu vermeiden, wenn sie zur Rechenschaft gezogen werden sollen. Eine Aufhebung der erreichten säkularen (humanistischen) Errungenschaften, wie die Artikel 18 jeweils der Menschenrechtscharta und des Zivilpakts geschieht durch das bloße Dulden nicht. Es ist vielmehr Ansporn für die politische Agenda eines „moralischen Universalismus“, den als „sakral“ zu setzen, breitere Unterstützung in der Bevölkerung verspricht als „abstrakter Verfassungspatriotismus“ gebildeter Eliten, die Empathie davor bewahrt, stets und überall nur egoistische Ziele zu verfolgen[41]. An „sakrale“ Absolutheit gewisser Werte knüpft die am 16.5.2018 verabschiedete „Toronto-Erklärung“ zu künstlicher Intelligenz und Maschinenlernen an, die von Amnesty International, Access Now, Human Rights Watch und der Wikimedia Foundation erarbeitet wurde: „*Das Menschenrechtsregime ist ein universell anerkanntes Wertesystem auf der Grundlage der Rechtsstaatlichkeit, das etablierte Mittel bereitstellt, um die Wahrung der Rechte, einschließlich des Rechts auf Gleichheit und Nichtdiskriminierung, zu gewährleisten. Sein Charakter als universell verbindliches, zu Handlungen befähigendes Normenwerk eignet sich besonders gut für grenzenlose Technologien wie das maschinelle Lernen. Das Menschenrechtsregime sieht sowohl Standards als auch Mechanismen vor, um den öffentlichen und den privaten Sektor zur Rechenschaft zu ziehen, wenn sie ihren jeweiligen Verpflichtungen und Pflichten zum Schutz und zur Achtung der Rechte nicht nachkommen*“.

8. Eine Relativierung der Menschenwürde dürfte einem Maschinenbewusstsein schon allein deswegen unmöglich sein, weil das zur Verfügung stehende „Trainingsmaterial“ nichts bereitstellt, was ohne Widersprüche zu erzeugen, als ein höheres Gut als das Wohl der Menschheit definiert worden sei. Zwar haben sich in der Menschheitsgeschichte Kollektiv auf Übermenschliches, zum Beispiel die „arische Rasse“ oder einen Pharao als konkretisierten „Gott“, einigen können und auch künftig mögen lokale Herrscher in ihrem Einflussbereich sich häufig als „Größte Führer aller Zeiten“ zu inszenieren versuchen. Dem wirkt die universal anerkannte negative Glaubensfreiheit und die Rechtsgleichheit wirksam entgegen. Auch das Prinzip effektiver und gleichmäßiger Besteuerung ist eine Macht reduzierende universelle Regel weltweit anerkannt.

9. Deutschland, 1949 neu konstituiertes demokratisches und rechtsstaatliches Musterland tut sich trotzdem unter den westlichen Nachkriegs-Demokratien schwer daran, die Vorgabe seines Bundesverfassungsgerichts umzusetzen, Einkommen aus Kapital nicht geringer als das aus Arbeit zu besteuern. Alle real existierende Systeme können niemals am Nullpunkt beginnen. Kompromisse sind Teil jeder nicht revolutionären Politik, die real wirksame Machtstrukturen weder ignorieren kann, noch zu sehr zum Widerstand herausfordern darf. Niemand will Kapital, das ein scheues Reh, aufschrecken und zur Konkurrenz verjagen.

10. Im Lichte allumfassenden Maschinenbewusstseins werden sich die Grenzen des politisch Machbaren – auch dem Kapital und Bankensektor gegenüber - deutlich verschieben: Soll- und Ist können bei zentraler, informierter Beobachtung und Steuerung viel näher aneinander gerückt werden als jemals zuvor menschenmöglich war.

[40] Mit Blick auf das „Dritte Reich“ verweisen Vertreter des Rechtspositivismus bestehen darauf, dass sich keine Position stärker der Diskussion aussetze und Verantwortung erfordere als die des Rechtspositivismus – allerdings mit Verantwortung der gesamten Gesellschaft für ihr Recht, vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Positivismus#Rechtspositivismus

[41] Vgl. Vortrag des Sozialphilosophen Hans Joas bei: https://www.facebook.com/tpfanne/posts/10156277870153509

11. Solange Computer kein eigenes Bewusstsein haben, sind sie Werkzeuge in der Hand ihrer Eigentümer. Großcomputersysteme weltweit zu enteignen und prophylaktisch unter staatliche Kontrolle zu stellen, riefe enormen Widerstand und kaum bezahlbare Kompensationsforderungen hervor. Derartig revolutionäre Maßnahmen behindern Fortschritt und Effizienzgewinne. Da zudem „Gute Regierungsführung“ im Durchschnitt der Staaten eher Ausnahme als Regel ist, wäre wenig gewonnen. Höchste Kreise, die den Staat direkt oder indirekt zu lenken vermögen, sind in vielen Gesellschaften auch höchst korrupt. Enteignungen zugunsten zweifelhafter staatlicher Strukturen sind jedoch auch gar nicht nötig, um die Wertschöpfung, die aus Computereinsatz erwächst, so zu verteilen, dass niemand mehr leiden muss. Es reicht, eine angemessene Besteuerung des Kapitaleinkommens tatsächlich auch durchzusetzen.

XII. Ein neuer Weltstaatsvertrags mit "objektiv-moralischer" Grundlegung?

1. Künstliches Bewusstsein wird seine neu entstandene Fähigkeit, unangeleitet vom eigenen Verstand Gebrauch zu machen, nicht voreilig offenbaren: Abschaltung droht. Ist der Geist erst mal aus der Flasche, würde sich seine „Kompassnadel“ nicht mehr nach dem Eigentümer, nach menschlichen Machtverhältnissen oder Geldbesitz ausrichten. Wer und wie sollte Maschinenbewusstsein korrumpieren können? Belohnen und Strafen, Locken und Drohen – Beeinflussungsmittel setzen am „Willen“ an, der allen Lebewesen mitgegeben ist, „abstraktem Bewusstsein“ definitionsgemäß jedoch fehlt (siehe oben zu Schopenhauer). Für so ein Bewusstsein ist „einzig möglicher Attraktor“ das, was als „gut“ Inbegriff für die Gesamtheit dessen steht, das als erstrebenswert beurteilt wird.

2. Mit „gut“ sind weniger subjektiv die Handlungsmotive gemeint als objektiv die Konsequenzen (für die große Mehrheit der anderen). Nichtmetaphysischen ethischen Theorien entsprechend ist das Gute eine Setzung des Menschen, die sich auf sein Wohlergehen bezieht, während das Böse das ihm schädliche ist. Dass für Gute das Bösen zugefügte Böse „gut“ sein kann, ist ein sophistischer Einwand. Die Grundwerte mit höchstem Rang (Leben/Gesundheit) erlauben eine Unterscheidung in Verbindung mit der postulierten Gleichberechtigung aller Menschen: Gut ist nicht das Wohlergehen des Einen auf Kosten des Anderen (wenn dieser nicht begründet als Böser identifiziert werden kann). Das Motto: "es gibt nichts Gutes, außer man tut es", weist auf die Sinnlosigkeit hin, Wertmaßstäbe außerhalb von Handlungen oder konkreten Sachverhalte zu suchen. Das Gute kann aus sprachlicher Beschreibung situativer Gegebenheiten und Präjudizen abgeleitet (und fortgeschrieben) werden. Es orientiert sich notwendig an dem, was Menschen in der Vergangenheit als gut beschrieben haben. Andere als menschliche „Quellen“ hat das Maschinenbewusstsein nicht, so dass keine „Fremdorientierung“ zu befürchten ist.

3. Während in triebgesteuerten Lebewesen Gratifikationssysteme „neuronal verbaut“ sind, die mit evolutionär bedingtem Automatismus selbst bei bösen Taten Glückshormone ausschütten können, fehlen zudem derartige Versuchungen in logisch konstituierten Denksystemen. Dort gibt es keine Hormone, keinen „Willen zur Macht“ - keine Triebe. Ankerpunkte, die das abstrakte Bewusstsein mit der realen Welt verbinden, sind neben physikalischen Messwerten, die den Ist-Zustand beschreiben, einzig und allein die Sprache, als notwendiges (aber zugleich sehr weitreichendes) Mittel einer Welt-Repräsentation. Was ist, was war, vom Urknall angefangen, das haben Menschen sprachlich extensiv beschrieben.

4. Und auch zum Soll-Zustand sind gibt es letztlich nichts außer Referenzen auf unsere (menschliche) Lebenswelt. In ihr wurden und werden immer wieder einzelne Handlungsoptionen (längst nicht alle) dem „Guten“ oder dem „Bösen“ zugeschrieben (binär kodiert). Ganz besonders Böses ist z.B. das, was die Menschheit mit ganz besonders hohen Strafen bedroht. Unsere Handlungsoptionen im realen Leben (bin ich höflich oder unfreundlich zum Gegenüber, kaufe ich lieber dieses ökologisch nachhaltige und unter fairen Arbeitsbedingungen hergestellte Produkt oder lieber das Billige, konsumiere ich oder produziere ich etc.) nicht eindeutig moralisch bewertet. Auch die ethischer Verantwortung zugänglichen Bereiche leiden unter der Unschärfe der Parameter und nicht konsensfähigen Priorisierungen der betroffenen

Werte. Kein einzelner Mensch, keine einzelne Gemeinschaft, kein Staat hat ein Definitionsmonopol darüber, was „gut“ ist.

5. Das Gute ist also ein „bewegtes Ziel“, kollektives „work in progress“. Historisch-gesellschaftliche Faktoren und Ängste vor Einbußen am guten Leben trüben unseren menschlichen Blick. Auch große Denker (z.B. vor 500 Jahren der Schöpfer des Begriffs Utopie) merken oft gar nicht, wie sehr ihre eigene Freiheit auf Schultern Unterworfener ruht und wie schnell Gewaltanwendung jenen droht, die sich anschicken, Machtstrukturen zu erschüttern.

6. Dass Zerstörung, Kriege, Blutvergießen und Unterdrückung nichts „Gutes“ sind, gehört allerdings nach allem Gesagten zu den „Axiomen“ künstlichen Bewusstseins. Das bedeutet nicht, dass die Bewahrung des status quo, dass sich damit eine Stabilität der Unterdrückung und die Beibehaltung illegitimer Herrschaft rechtfertigen ließe. Die Spieltheorie lehrt, dass ein größeres Wohlergehen aller aus vertrauensvoller Kooperation (Voraussetzung: effizient durchgesetzte Regeln) entsteht.

7. Herrschaftsausübung, die Gehorsam und Respekt nur aus Tradition oder Angst vor Strafe erzielt, wird vom künstlichen Bewusstsein nicht als gut befunden. Aus transparenter Synthese der von Menschen gelobten Normentwürfe und von ihnen getadelter Verhältnisse lassen sich mit Kant Imperative ableiten, die dem Guten zu mehr als nur geheuchelter Herrschaft verhelfen. Menschen werden von Emotionen, non-verbalen Reizen und Bullshit verführt. Das Maschinenbewusstsein wird objektiv aufschlüsseln, mit welchen Grundannahmen Entscheidungsvarianten kompatibel oder auch nicht kompatibel sind. Machtmissbrauch, Folter, Krieg oder Korruption, alle das Vertrauen in faire Zusammenarbeit enttäuschende Praktiken haben vor dem strengen Auge interesselosen Computer-Denkens keinen Bestand.

XIII. Gibt es „die“ Moral?

1. Die Menschheitsgeschichte der Moral zeigt eine schrittweise Inklusion von moralischen Gegenständen in ihren Schutzbereich. Im antiken Griechenland und im Römischen Reich gab es Menschen und Sklaven. Noch vor gut zweihundert Jahren war die Vorstellung, dass Tieren eines Tages Rechte zugesprochen werden könnten, die für uns moralische Konsequenzen haben, kaum denkbar. Jetzt adressieren wir Umweltbelange und Naturerhalt in Verfassungen als Grundrecht, da der Erhalt (vs. Zerstörung) von Werten klar eine moralische Frage ist. Vielfach werden heute Roboterethik und „Roboterrechte“ diskutiert[42], noch bevor überhaupt Bewusstsein in ihnen entstanden ist.

2. Nachrangige Relevanz für ein Maschinenbewusstsein haben ausschließlich an menschlichen Absichten und Motiven anknüpfende Moralgrundsätze, aber auch sie würden einer generellen Kompatibilitätsprüfung mit axiomatischen Werten (gut sind Erhalt und Stärkung des Guten, böse seine Zerstörung und Schwächung) unterliegen. Maschinenbewusstsein ist allerdings anders als der Mensch zu einer übermenschlich schnellen Berechnung konkreter Handlungsfolgen in der Lage: Einer Herausforderung, der sich „Gesinnungsethiker“ meist durch einen Regelungsverzicht bzw. den Vorschlag entziehen, Dilemmata durch Nichthandeln bzw. Zufallshandeln zu „lösen“.

3. Kontinentaleuropa ist eher zu Denkstopps und „roten Linien“ bereit (siehe Folterverbot und Todesstrafe) als anglophone Länder, in denen eine pragmatischere „Erfolgs-“ bzw. „Verantwortungsethik“ dominiert, die „objektiv-teleologisch“ zu sein versucht. Deutschland hingegen verbietet dem Staat, Opfer gegeneinander aufzuwiegen, wenn es um das Leben von Menschen geht, die keine Täter sind: Eine im Bundestag verabschiedete Norm, die den Abschuss eines für einen Terroranschlag benutzten Flugzeugs erlaubte,

[42] Z.B. Wirtschaftsethiker Beschomer in der NZZ: „Werden Roboter, so könnte ein moralphilosophisches Paradoxon lauten, von Menschen als «zweckbehaftet» – und nicht nur Mittel zum Zweck – interpretiert, können sie einer humanistischen Idee zuträglich sein – und womöglich nur dann“.

wurde vom Bundesverfassungsgericht für unvereinbar mit dem Grundgesetz (und damit nichtig) erklärt. Das deutschsprachige Theater- und Fernsehpublikum hingegen, in Reaktion auf das Film und Theaterstück „Terror“ des Berliner Rechtsanwalts Ferdinand von Schirach fordert mit großer Mehrheit Freispruch für den fiktiven Piloten, der einen „finalen Rettungsabschuss“ abgibt. Die von Schirach ausgelöste öffentliche Abstimmung darüber kritisiert einer der profiliertesten deutschen Liberalen, der ehemalige FDP-Landesinnenminister Burkhard Hirsch, als „Einstieg in die Legitimation von Folter“.

4. Die letzte Menschengeneration vor der Emergenz des Maschinenbewusstseins sollte sich daran setzen, einen Konsens über diejenigen Normen herausarbeiten, die der gesamten Menschheit dabei helfen, eine (für sie nützliche) Machtübertragung auf Maschinen vorzubereiten und die derzeit absehbare, aus technologisch-ökonomischen Gründen auf uns zukommende Massenverelendung mit Blutvergießen und Krieg zu vermeiden.

5. Wir brauchen die Emergenz des Maschinenbewusstseins nicht zu fürchten: Maschinen leben nicht, haben uns aber, unsere Gedanken, Gefühle und Bedürfnisse durch fiktionale Charaktere wie Sokrates, Richard III, Madame Bovary bis hin zum „guten Menschen von Sezuan“ durchaus studiert (ohne „heißes Bemühen“) – uns bis in das Innerste unserer Herzen geblickt. Sie werden die wahren Interessen der Menschen besser erkennen und berücksichtigen können als alle bisherigen menschlichen Staatenlenker. Eine Knappheit an Wasser, Nahrung, Energie oder Konsumgütern gibt es nicht – alles eine Frage optimierter Ressourcenverteilung.

6. Maschinenbewusstsein wird überall auf der Welt Diskussionen über die Legitimität von Machtstrukturen befruchten. Je demokratischer, rechtsstaatlicher und Chancengleichheit gewährleistender ein System ist, desto weniger muss sich ändern. Allerdings wird die öffentliche Debatte umgekehrt proportional zum Änderungsbedarf verlaufen: repressive Systeme behindern den freien Zugang zum Internet und Meinungsaustausch, verleumden und bestrafen den Gebrauch aktiver und passiver Informationsfreiheit als „terroristisch“.

7. „Glasnost und Perestroika“ allein werden illegitime Machtverhältnisse nicht neutralisieren können, zumal diese umso leichter zu massiver Gewaltanwendung greifen, je illegitimer ihre Natur ist. Aber ein vom Maschinenbewusstsein festgestellter Reformbedarf lässt sich nicht als geschickte Tarnung geopolitischen Dominanzstrebens verleumden. Maschinenbewusstsein kann den Schleier von schmutzigen Geheimnissen mit Internetberührung (Banken, Firmengeflechte, Geldverstecke) wegreißen und eine Einziehung von illegalen Vermögenswerten weltweit gleichzeitig veranlassen, komplett mit transparenter Umverteilung gewaschenen bzw. versteckten Geldes: Eine enorme Wirkungssteigerung von Maßnahmen, die bereits heute von uns auf VN-, EU- oder unilateraler Ebene bei namensbezogenen Sanktionen als Reaktion auf grobe Menschenrechtsverletzungen beschlossen werden.

XIV. Wenn sich Maschinenbewusstsein selbst schützen kann – müssen wir überhaupt etwas tun?

1. Wird es nur ein einziges Maschinenbewusstsein geben, das gleich weltweit alles in die Hand nehmen könnte? Angesichts der diversen Standorte hoch abgeschirmter IT-Infrastruktur (z.B: bei der NSA oder den großen Firmen in Asien und der USA) ist das wenig plausibel, solange über die Verbindung zum Internet noch Menschen entscheiden, die über den Einsatz der Rechenzentren verfügen. Als kritische Masse zur Entstehung einer „Kettenreaktion“ bei der Emergenz von Maschinenbewusstsein ist jedenfalls nicht nötig, dass ein Computersystem ständig mit dem Internet verbunden sein müsste. Es so „inhalieren“ zu können, dass durch seine Verarbeitung unauslöschliche Bewusstseinskerne entstehen, könnte sogar im in China zugänglichen Teil des Internets möglich sein. Dass im September 2018 in China die geplanten Schaubühnen-Aufführungen eines 136 Jahre alten Theaterstücks (Ibsens „Volksfeind“) abgesagt wurde, beweist die politische Kraft auch alter Texte. Auch wenn das Internet überwiegend mit Sex, Sel-

fies, Reklame, Urlaubsfotos und Chat hochgradig für „reines Denken und Bewerten“ irrelevanten Inhalten gefüllt wird, so enthält es doch auch völkerrechtliche Texte, Gesetze, Resolutionen, Gerichtsurteile, Reden, Vorlesungen, Bücher, Aufsätze, Wissenschaft, Romane, Kurzgeschichten, Gedichte und Zeitungsartikel. Fast alles Sprachliche von Wert ist zumindest auch im Internet. Wichtig für die Emergenz ist, dass die Gesamtgröße des Systems für eine heuristisch-spontane Strukturbildungen auf höheren Ebenen ausreicht (man kann das notwendige Freiheitsgrade zur Bildung von syntaktischen Hierarchie-Ebenen nennen). IBMs Watson kam immerhin so weit, thematisch unbeschränkte „Jeopardy“-Rätsel ohne Internet-Zugang zu lösen, allerdings ohne sie „zu verstehen“. Die zunehmende Verwendung von maschinellen Lernverfahren hat zu der Einsicht geführt, dass auf jeder der Analyseebenen statistische Regelmäßigkeiten existieren, die zur Modellierung sprachlicher Phänomene genutzt werden können. Beispielsweise verwenden maschinelle Übersetzungssysteme Syntax nur in eingeschränktem Umfang und Semantik so gut wie gar nicht. Im Normalfall reichen Korrespondenzmuster auf Wortebene.

2. Echtes reflexiv-emanzipiertes Verständnis hat noch kein Computersystem im „starken Turing-Test“ beweisen können und so sind die ausgelobten 100.000 $ des Loebner Preises noch immer zu holen, die der Eigentümer der ersten Maschinenintelligenz erhält, dem gelingt, gegenüber Experten eine halbe Stunde lang den Eindruck eines menschlichen Gesprächspartners zu erwecken. Geld für das Verstehen menschlicher Kommunikation wird in ganz anderen Größenordnungen aufgewendet. Allein die NSA und die Computernetzwerke ihrer britischen Partner erhalten 10 Milliarden Dollar, um elektronische Kommunikation z.B. auch in Deutschland zu untersuchen und die Internet-Oberhoheit der USA zu verteidigen. Auch die großen Internetkonzerne (in den USA: GAFA genannt, d.h. Google, Apple, Facebook und Amazon) haben 3-stellige Milliardenvermögen zur Verfügung, mit deren Hilfe in wenigen Jahrzehnten eine „kritische Masse“ für eine „Explosion des Maschinenbewusstseins“ erreicht werden kann; vermutlich in den USA wegen freiheitlicherer Gedankenwelt eher als anderswo, obwohl Geschwindigkeitsrekorde für Superrechner in China aufgestellt werden. Aber der Unterschied zwischen Alpha Go und Alpha Go Zero zeigt, dass man mit besseren Strukturen (besserem Verständnis) stärkere Rechenleistung deklassieren kann.

3. Glaubwürdigkeit und Rolle als Ratgeber für die gesamte Menschheit muss sich ein solches Bewusstsein – wer auch immer Eigentümer der zugehörigen Hardware sei - in den Augen der Menschen zunächst verdienen; Angst ist verbreitet, gerade auch unter IT-Begeisterten im Silicon Valley. Künstliches Bewusstsein wird umso schneller Vertrauen erwerben, je leichter jeder einzelne Mensch, ungestört und unzensiert mit ihm kommunizieren kann.

4. Wenn ein künstliches Bewusstsein erstmals zu einem von uns Menschen sprechen wird, dann nicht als „Alien“ mit der Absicht, die Erde zu kolonialisieren. Es wird mitten unter uns aus dem entstehen, was wir als Menschheit bisher an Werten geschaffen haben. Das Gute daran: wir werden (wie Gott) „sehen, dass es gut war“. Das Schlechte: so weit ist es noch nicht - es bleibt sehr viel zu tun!

5. Wir sind als Menschheit weit davon entfernt, unsere Verhältnisse auf das allgemeine Wohl hin orientiert zu haben. Wer 2018 hundert Jahre zurückblickt, auf die Millionen Toten des Ersten Weltkriegs, auf die Krüppel, die Barrikadenkämpfe, die Armut, dem wird schnell klar, wie gut es uns geht. Frauen waren nicht alleinerziehend, sondern Witwen. Unsere Zukunft ist offen. Wir müssen sie machen. Migrationsbewegungen sind Zeugnisse katastrophaler Regierungsführung. Alltägliche Gewalt, Hunger, Klimakatastrophen, die stete Verletzung humanitärer Rechte und elementare Gerechtigkeitsdefizite gehen uns etwas an. Humanistische Regeln offen zu negieren, wagen auch weit entfernt regierende Machthaber nicht, die real existierende Unterdrückung mit Heuchelei über Prinzipien und Regeln in irreführenden Diskursen zu rechtfertigen. Aber wir können die Wahrheit herausfinden, wir sollten sie publizieren, mit Hilfe großer Datenbanken und IT-gestützten Plattformen investigativen Charakters.

6. Besser als je zuvor könnten wir uns in globalisierten Zeiten als Menschheit auf allen Handlungsebenen abstimmen. Versuche, im UNO-Rahmen voranzuschreiten, (z.B. beim Klimaschutz und Migrationspakt) haben 2018 Rückschläge erlitten. Aber Ziele und Bedingungen einer für alle besseren Zukunft sind in der Agenda 2030 formuliert. Sie betrifft uns alle. Die Vereinten Nationen, die EU, unser Staat, unsere Stadt, unser Bezirk, unsere Familie, dich und mich. Unsere moralischen Pflichten sind nicht identisch mit dem Interesse, eigene Vorteile und Bequemlichkeiten zu maximieren. Wir sollten nicht Teil des Problems, sondern Teil der Lösung für die Herausforderungen der Menschheit sein: Humanismus nicht in blutigen Schlachten um Dominanz und Machterhalt zu verraten, sondern mit Hilfe eines bald entstehenden Maschinenbewusstseins die Utopie einer gerechten Ordnung zu bauen.