

Beunruhigende 5G-Strategie

Wie Fortschritt auf Abwege führt

Werner Thiede

Schon vor über 80 Jahren hat Antoine de Saint-Exupéry in seinem Buch „Wind, Sand und Sterne“ notiert: *„Jeder Fortschritt hat uns aus Gewohnheiten, die wir kaum erst angenommen hatten, gleich wieder vertrieben. Wir sind Verbannte, die noch kein neues Vaterland gefunden haben.“* In derselben Weise sind auch wir heute Getriebene – und zwar verstärkt im Übergang von der Grundlagenphase der digitalen Revolution zu deren nächster Ausbaustufe. Dies bedeutet nicht mehr bloß, dass uns die Digitalisierung hilfreich zu Diensten ist, sondern auch, dass wir zunehmend in die Gefahr geraten, unbemerkt zu ihren Datenlieferanten, Überwachungsobjekten, Versuchskaninchen und insofern zu ihren Knechten zu werden. Der Soziologe Ulrich Beck hat bemerkt: *„Darin liegt die Andersartigkeit des digitalen Risikos und die ihm inhärente Paradoxie: Je näher wir einer Katastrophe – beispielsweise einer weltweiten hegemonialen Datenkontrolle – kommen, desto weniger sichtbar ist sie.“*¹ Diese Entwicklung lässt sich offensichtlich nicht aufhalten: Das grundsätzliche Ja zur Digitalisierung in Politik, Gesellschaft und Kirche ist zu mächtig, als dass noch so intelligente Kritik sie ernsthaft bremsen könnte. Droht – wie der Titel meiner Broschüre (THIEDE 2019²) besagt – eine „digitale Fortschrittsfalle“?

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Fortschritt, Fortschrittsfalle, 5G, Künstliche Intelligenz, Mobilfunk, Technikfolgenabschätzung, Technikethik
Keywords: digitization, progress, progress trap, 5G, artificial intelligence, mobile communications, technology assessment, technology ethics

Die deutsche Bundesregierung zeigt sich trotz aller Warnungen von IT-Experten, Philosophen, Theologen und Journalisten fortschrittstrunken. In ihrer Broschüre mit dem Titel „5G-Strategie für Deutschland. Eine Offensive für die Entwicklung Deutschlands zum Leitmarkt für 5G-Netze und -Anwendungen“ jubelt gleich der erste Satz: „Die Digitalisierung schreitet so rasch voran, dass Wirtschaft und Gesellschaft schon bald vollständig von Informations- und Kommunikationstechnologien durchdrungen sein werden.“² Ob unsere Gesellschaft das aber überhaupt will, wird nicht gefragt. Das fragt die neue EU-Kommission unter ihrer Präsidentin Ursula von der Leyen auch nicht die Bürgerinnen und Bürger Europas, wenn sie Digitalisierung zu einem finanziell forcierten Top-Thema erklärt. Denn Fortschritt muss sein. Und so lautet auch die erste von insgesamt sieben Thesen, die ich im Folgenden vorlegen und erläutern möchte:

1. Fortschritt muss sein

Dass es Fortschritt gibt, ist etwas ganz Natürliches. Die Evolution auf unserem Planeten beweist das ebenso wie schon die Entwicklung unseres Universums seit dem Urknall. Auch jedes einzelne Menschenleben schreitet fort – von der Kindheit bis hin zum Alter und in jedem Fall zum Tod. Selbst fürs Universum ist aus naturwissenschaftlicher Sicht in Milliarden von Jahren ein Verglühen oder noch ferner ein Erkalten angesagt. Sollte das beim technischen Fortschritt anders sein? Führt sein Aufblühen, um das wir alle wissen, nicht schließlich zwangsläufig in eine Phase, die kein gutes Ende nimmt? Dem werde ich gedanklich nachgehen. Aber welche Antworten dann auch immer in den Blick kommen mögen – sie ändern nichts daran, dass Fortschritt grundsätzlich sein muss. Ohne ständiges Fortschreiten gäbe es auf die Dauer fruchtlosen Stillstand. Dem Fortschritt verdankt die Menschheit ohne Zweifel viel Leidminderung, viel Wissenszuwachs und Wertschöpfung. Fortschritt bedeutet Entwicklung von Neuem, oft hilfreich Weiterführendem. Selbst Konkurrenzkämpfe im Fortschreiten beleben meist das Fruchtbringen zugunsten der Kulturentwicklung und treiben den Fortschritt als solchen voran.

Entsprechende Grundeinsichten leiten auch die deutsche Bundesregierung. Exemplarisch beziehe ich mich auf ein neues Papier aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit dem Titel „Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik“. Bundesminister Peter Altmaier plädiert hier engagiert fürs Fortschrittsprinzip und erklärt: „Unsere traditionelle Stärke in den industriellen Kernbereichen können wir auf Dauer nur bewahren, wenn wir auch in den neuen Zukunftsfeldern stark sind.“³ Er folgert: „Daraus ergibt sich für Deutschland und Europa die Gefahr eines erheblichen Verlustes an Wertschöpfung, falls es nicht gelingt, auch bei den disruptiven Technologien eine Führungsposition zu bekommen.“ Nun versteht man unter dem Schlagwort der disruptiven Technologien umbruchartige, „bahnbrechende Innovationen“⁴. Sie herbeizusehen bedeutet freilich ein Verkennen und Verdrängen der bekannten Wahrheit, dass Fortschritt sich immer wieder als eine höchst ambivalente Angelegenheit erwiesen hat. Deshalb warnt der weltbekannte Historiker und viel gesuchte Politikberater Yuval Noah Harari just vor technologischer Disruption als einer der größten Gefahren für die Menschheit: *„Wir nähern uns einer Schwelle, wo es vielleicht möglich sein wird, ein System zu entwickeln, das alles und jeden überwacht – und das zu jedem Zeitpunkt. ... Diese Form der Überwachung geht wortwörtlich unter die Haut: Sie bewacht dein Herz, dein Gehirn, also das, was du denkst und fühlst – und das an jedem Moment des Tages. Das klingt nach Science fiction, aber wir sind an einem Punkt, an dem das vielleicht schon bald Realität werden könnte. ... Das Resultat könnten die schlimmsten Diktaturen sein, die es in der Geschichte jemals gegeben hat.“*⁵

Kurz und gut: Der heute allenthalben erstrebte technische Fortschritt birgt größte Risiken. In Altmaiers Broschüre steht davon freilich kein Wort. Dabei ist die Einsicht in die Ambivalenz des Fortschritts nun wirklich nicht neu. So hatten schon Bodo Mannstein 1961 mit seinem dicken Wälzer „Im Würgegriff des Fortschritts“ und Eugen Drewermann 1981 mit dem

Bestseller „Der tödliche Fortschritt“ deutliche Hinweise auf die entsprechenden Schattenseiten geliefert. Die heutzutage dank Digitalisierung neu angeheizte Fortschrittseuphorie zu teilen, daran hindert schon ein geisteswissenschaftlicher Blick auf die Geschichte des Fortschritts. Dessen Doppelgesichtigkeit seit Beginn der Industrialisierung muss eigentlich jedem auffallen, der nicht ideologisch mit Blindheit geschlagen oder von den unbestreitbaren Erfolgen der Industrie und Wirtschaft in seinem Gewissen korrumpiert ist. Ich kann es mir sparen, hier die ökologischen und militärischen, aber auch psychologischen und gesundheitlichen Probleme näher aufzuzählen, die wir dem sogenannten Fortschritt eben auch verdanken. Licht und Schatten gehören beide zu seinem Wesen. Mit Charles Taylor ist daran zu erinnern: Die durch den Fortschritt vergrößerte Freiheit bedeutet, „dass die Menschen nicht nur höher hinaufsteigen, sondern auch tiefer herabsinken können. Es gibt nichts, was je einen systematischen und unumkehrbaren Aufstieg zu den Höhen gewährleisten wird.“⁶ Und so liegen gerade auf dem Gebiet der Digitalisierung – wie namentlich Bundeskanzlerin Angela Merkel wiederholt formuliert hat – Chancen und Risiken eng beieinander.⁷

Trotz aller offenkundigen Ambivalenzen des Fortschritts möchte freilich kaum jemand ins Mittelalter zurück. Mit den Zweischneidigkeiten des Fortschritts zu leben, darauf haben wir uns alle mehr oder weniger eingerichtet. Denn wir sind unterm Strich durchaus geneigt einzusehen: Fortschritt und Wachstum müssen sein. Doch aktuell ist der Fortschritt gerade wegen seiner Erfolge dabei, sich in Richtung Segen und Fluch derart rasant und effektiv voranzuarbeiten, dass der Astrophysiker und Wissenschaftsjournalist Professor Harald Lesch sich zu dem warnenden Buch „Die Menschheit schafft sich ab“⁸ veranlasst gesehen hat. Deshalb zieht meine erste These zwangsläufig die folgende nach sich. Diese 2 lautet:

2. Weil mit dem Fortschritt auch seine Schattenseiten rasant wachsen, droht er in eine Katastrophe zu münden – eine Fortschrittsfalle baut sich auf.

Der Begriff des Fortschritts besagt zunächst eigentlich nur, dass man von einem bestimmten Punkt aus woanders hin fortschreitet – und zwar fort vom Hier und Jetzt. Aber er impliziert eben keineswegs, dass solches Fort-Schreiten unbedingt zu Besserem führt. Gewiss wird Optimierung natürlicherweise angestrebt, aber eine Ergebnisgarantie gibt es keineswegs. Mitunter führt ein nächster Schritt nicht nur fort vom Hier und Jetzt, sondern hinein in ein Schlamassel. Wenn das passiert, wird im Nachhinein offenbar, dass eine falsche Richtung eingeschlagen, also ungewollt ein Irrweg beschritten wurde. Nun gehört es zweifellos zur bisherigen Geschichte des Fortschritts, dass Fehlentwicklungen oft korrigiert werden konnten. Den Schattenseiten des Fortschritts wurde jeweils nach einiger Zeit erfolgreich entgegengesteuert. Aber erstens war das keineswegs in allen Fällen so. Man denke nur exemplarisch an das sich rasant beschleunigende, so seit Millionen Jahren noch nie dagewesene Aussterben von Tierarten auf unserer Erde.⁹ Es hat seit dem Industriezeitalter eingesetzt, und seine bereits angerichteten Verluste lassen sich kaum mehr zurückholen. Zweitens kann es sein, dass eine falsch eingeschlagene Richtung des Fortschritts gerade dank gestiegener technologischer Möglichkeiten derart fatale Entwicklungen zur Folge hat, dass sozusagen dank des Fortschritts für ein Umsteuern kaum mehr Raum bleibt.

Das ist es, was ich mit dem Begriff der Fortschrittsfalle¹⁰ meine: Mit dem immer höher strebenden technologischen Fortschritt steigern sich nicht nur dessen positive, sondern auch seine negativen Seiten. Es gilt also, nicht nur über die Ambivalenz des Fortschritts nachzudenken, sondern in unserer Generation über die Gefahr, dass dessen Schattenseiten dank technischem Progress übermächtig zu werden drohen. Ist es nicht sogar logisch, dass ständiger Fortschritt irgendwann zu einem Punkt führt, wo innerhalb seiner Ambivalenzen die Risiken derart gefährlich und die Folgen so gewaltig werden, dass sie durch die gleichzeitig wachsenden Chancen nicht mehr eingedämmt werden können?

Begünstigt wird diese Entwicklung durch die psychologischen Aspekte des Fortschritts: Um der tollen Vorteile willen, die im Zuge der Digitalisierung in zunehmend zauberhaftere Dimensionen der Lebens- und Weltgestaltung führen, nehmen viele Menschen immer bereitwilliger auch persönliche und globale Risiken und Nachteile in Kauf.¹¹ Das Faszinierende des Digitalen hat etwas sehr Bestechendes, sodass zum Beispiel die sich stetig ausbreitende Überwachung durch Konzerne und Geheimdienste heutzutage in einer Weise akzeptiert wird, wie dies noch vor drei oder vier Jahrzehnten undenkbar gewesen wäre.

Ein Beispiel für die sich aufbauende Fortschrittsfalle ist die Entwicklung der sogenannten Künstlichen Intelligenz (KI). Sie vollzieht sich unter internationalem Konkurrenzdruck – und wird schon deshalb beschleunigt! Bundesminister Altmaier betont: „Durch die Verbindung von wesentlichen Aspekten der digitalen Revolution mit traditioneller Forschung und Umsetzung wird das Innovationstempo noch einmal drastisch zunehmen. Dazu wird der Einsatz von Anwendungen der KI wesentlich beitragen.“¹² Deutschland müsse seine unternehmerischen, wissenschaftlichen und politischen Kräfte im Bereich der KI bündeln, um den Wettbewerbsrückstand zu den großen Technologiekonzernen aufzuholen und „die wirtschaftlichen Potentiale der neuen Schlüsseltechnologie voll auszuschöpfen.“¹³ Tatsächlich ist die Bundesregierung dabei, drei Milliarden Euro auf diesem Sektor zu investieren und so 100 KI-Professuren auf den Weg zu bringen. Der Schweizer Philosoph Eduard Kaeser aber fragt kritisch: Woher diese „Anfälligkeit für Vortäuschungen von Intelligenz“?¹⁴ Warnen doch so manche Experten vor den Risiken einer künstlich heraufbeschworenen KI-Vorherrschaft!

Da gibt es zum Beispiel die Gefahren für die Menschenwürde, indem Algorithmen den Menschen nach Mustern auf ein Datenpaket reduzieren¹⁵ und ihn zunehmend seiner Privatsphäre berauben. Hinzu kommen insbesondere militärische Risiken. So ließ Tesla-Chef Elon Musk verlauten, der Gedanke an KI lasse ihn nachts nicht mehr schlafen, denn sie sei mit ihrem Drang zur Verselbständigung deutlich gefährlicher als Atomwaffen.¹⁶ Was, wenn eines Tages autonome Waffen als Killerroboter oder Killer-Drohnen aktiv werden? Wenn das unvermeidliche Wettrennen zu einer „Superintelligenz“ führt, „die keineswegs mehr am allgemeinen Wohlergehen der Menschheit interessiert ist“?¹⁷ Damit das militärische Gleichgewicht zwischen den Großmächten nicht außer Kontrolle gerät, sind alle zu immer schnellerem Fortschritt regelrecht gezwungen: Keiner darf dem anderen im IT-Bereich deutliche Vorsprünge gönnen. Mit dem wachsendem Tempo werden aber die Vorwarnzeiten immer kleiner – und die digitalen Schädigungsmöglichkeiten immer größer: „Künftige Kriege werden brutaler denn je geführt.“¹⁸ Huawei-Gründer Ren

Zhengfei hat den USA vorgeworfen, sie betrachteten die neue 5G-Mobilfunktechnik als eine strategische Waffe: „Für sie ist es eine Art Atombombe.“¹⁹ So baut sich gerade militärisch eine immer bedrohlichere digitale Fortschrittsfalle auf, aus der es kein Entrinnen gibt.²⁰

Damit bin ich bei der Entwicklung auf dem Mobilfunksektor angelangt. Auch hier ist immer höheres Tempo, immer leistungsfähigerer Datentransport gefragt – und zwar im Rahmen marktwirtschaftlicher Konkurrenz, sodass der sinnvolle Gedanke an Roaming innerhalb Deutschlands sich leider nicht hat konsequent umsetzen lassen. Fortschritt heißt auf diesem Gebiet, dass sogenannte Funklöcher um jeden Preis und damit ohne jede Rücksicht auf die Minderheit elektrosensibler Mitmenschen geschlossen werden müssen. So hat hierzulande im Frühjahr 2019 ein Bündnis aus fünf deutschen Spitzenverbänden appelliert: Nur mit einer flächendeckenden Mobilfunkversorgung könnten gleichwertige Lebensverhältnisse sichergestellt werden.²¹

Was daraus folgt, beschreibt der 8. Mobilfunkbericht der Bundesregierung vom Herbst 2018 ganz sachlich: „Die Digitalisierung der Gesellschaft schreitet rasant fort. Dies wird zu einer starken Zunahme der drahtlosen Kommunikation insgesamt, mit vermehrtem Einsatz elektromagnetischer Felder und damit auch zu einer insgesamt höheren Belastung der Bevölkerung führen.“²² Und das umso mehr, als tendenziell Funklösungen auch in die Privatwohnungen mit gesetzlicher Unterstützung indirekt hineingezwungen werden – etwa für Strom-, Wasser-, Gas- und Heizungsmessgeräte.²³ Selbstverständlich müssen dann gesundheitliche Risiken bagatellisiert und warnende Studien durchweg als unhaltbar hingestellt werden.²⁴ Dabei ist mit dem Ausbau des neuen Mobilfunkstandards 5G allein hierzulande mit rund 750.000 neuen Sendestationen zu rechnen. Inge Paulini unterstreicht als Chefin des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) zu 5G durchaus: Die neue Strahlungsart ist nicht einfach mit bisherigem Mobilfunk vergleichbar, sondern „deutlich höhere Datenübertragungsmengen, neue und zusätzliche Sendeanlagen und höhere Frequenzen verändern ... die Strahlungsintensitäten.“²⁵ Zusammenfassend frage ich: Kann man vermehrte Strahlenbelastung – die auch als Strahlenbelästigung erlebt wird – als Fortschritt ausgeben? Und lassen sich Gesundheitsrisiken mit technischem Fortschritt überhaupt verrechnen? Was nutzen beispielsweise autonome E-Fahrzeuge, wenn ihre Innenräume und ungefähr alle Straßen mit Unmengen von E-Smog – wie etwa 5G-Mobilfunk und Radar – überzogen werden und so die Verkehrsteilnehmer gesundheitlich beeinträchtigen, ja krank machen? Von daher formuliere ich meine dritte These grundsätzlich, obwohl sie schon nicht mehr so selbstverständlich ist, wie sie klingt:

3. Die Richtung des Fortschritts muss auf Technikfolgen hin überprüft werden.

Wer den Fortschritt bejaht, sollte sich der Problematik der beschriebenen Ambivalenzen stellen. Es gilt, die Risiken neuer Technologien neben ihren positiven Chancen realistisch auszuloten und wissenschaftlich abzuklären. Erst auf dieser Grundlage lässt sich entscheiden, ob die betreffenden Techniken für einen massenhaften Einsatz ethisch verantwortet werden können. In diesem Sinn muss sich der Staat um entsprechende Vorsorge kümmern. Und tatsächlich heißt es in Artikel 191 des geltenden EU-Vertrags: „Die Umweltpolitik der Union beruht auf den Grundsätzen der Vorsorge und Vorbeugung.“

Aber sind das mehr als schöne Worte? Hat nicht der Berliner Tagesspiegel im Januar 2019 auf der Basis gründlicher Recherchen zum Thema Mobilfunk feststellen müssen, dass die EU mit einem zentralen Versprechen ihrer Verfassung, eben dem Vorsorgeprinzip, bricht?²⁶ Tatsächlich beginnt bereits unter anderem in deutschsprachigen Ländern der Roll-out von 5G – zumindest teilweise. Dabei hat die in Arbeit befindliche Technikfolgenabschätzung in Deutschland bislang noch keine Ergebnisse vorgelegt; die werden erst für Ende 2020 erwartet. Deshalb sind die Strahlenschutzbehörde und die Regierung hierzulande sehr kritisch zu fragen, warum sie nicht konsequenter auf die betreffenden Ergebnisse warten. Und dies umso mehr, als im Mai 2019 die SWISS RE, einer der weltweit größten Rückversicherer, bei der 5G-Technologie „Bedenken hinsichtlich gesundheitlicher, Datenschutz- und Sicherheitsrisiken“ geäußert hat!²⁷

An die Institution der Technikfolgenabschätzung selbst richten sich aber auch Fragen grundsätzlicher Art, nämlich hinsichtlich der Bestimmung und Ausrichtung ihrer eigenen Normen. Schon 2012 hatte ich in meinem Buch „Mythos Mobilfunk“ gefragt: „Wo findet man neutrale Technikfolgen-Abschätzung?“²⁸ 2019 ist dieses Problem in Heft 1 der Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis (TATuP) aufgegriffen und eingehend diskutiert worden. Lange Zeit hatte sich die Technikfolgenabschätzung hierzulande als neutral, als unparteilich verstanden. Bei genauerem Hinsehen zeigte sich jedoch immer deutlicher: Werte und Normen beeinflussen sehr wohl, welche Technologien sie erforscht, unter welchem Blickwinkel sie ihre Analysen betreibt und wie sie Forschungsergebnisse auswertet. Autorinnen und Autoren versuchten nun in der genannten Zeitschrift, der „Normativität in der Technikfolgenabschätzung“ auf den Grund zu gehen. Im Einleitungsbeitrag jenes TATuP-Themenheftes erklären Linda Nierling und Helge Torgersen ausdrücklich: „Neutralität galt lange als unhinterfragte Grundlage im Selbstverständnis von Technikfolgenabschätzung. Dieser Mythos schränkte eine Debatte über normative Aspekte ein, die angesichts manch autoritärer Tendenzen auch in westlichen Demokratien heute umso dringender geführt werden sollte...“²⁹ Inzwischen sei nämlich „Neutralität als Mythos der Technikfolgenabschätzung“ entzaubert, und man frage sich: „Welche Konsequenzen – Unparteilichkeit bewahren oder Position beziehen – ergeben sich aus Wertekollisionen...?“ War einst der Neutralitätsanspruch „Voraussetzung, um Technikfolgenabschätzung im politischen Kontext zu installieren“, so würden inzwischen subjektive Wertsetzungen dezidiert ins Zentrum gestellt: „Etwa bei der Digitalisierung des Energiesektors kann ein solcher Ansatz normative Bezugspunkte schaffen, um unterrepräsentierte Ansichten offenzulegen...“³⁰ Also gilt es sich über Wertgrundlagen der Technikfolgenabschätzung zu verständigen: „Kann es so etwas wie einen normativen Kern geben?“ Es geht da um so grundlegende Fragen wie die nach gerechter Verteilung von Risiken und Chancen oder nach einem Vorrang gesellschaftlicher Probleme vor rein wirtschaftlichen Interessen. Hierzu heißt es nun, die Verständigung über Wertbezüge und daraus abzuleitende Verpflichtungen im Umgang mit gesellschaftlichen Problemen stehe „noch am Anfang.“

Das halte ich für erschreckend. Da soll nun 5G-Mobilfunk von einer Technikfolgenabschätzung betrachtet und bewertet werden, die sich über ihre Wertebezüge noch nicht einmal selber im Klaren ist! Solch ein unklarer Befund öffnet lobbygeleiteter Willkür natürlich Tür und Tor. Und tatsächlich endet der zitierte

Einleitungsbeitrag mit einem Plädoyer dafür, dass unterschiedliche „Interessen und Sichtweisen bzw. Weltanschauungen“ zu integrieren seien: Es bleibe „zentrale Herausforderung“ für die mit Technikfolgenabschätzung Befassten, „gewisse normative Setzungen“ zu verhandeln und „anzupassen“.³¹

Klingt das nicht allzu vage, ja verdächtig? Was soll der explizite Ruf nach Anpassung? Hans A. Pestalozzi hat schon vor Jahren verzweifelt gefragt: *„Haben wir derart den Maßstab verloren, dass wir glauben, der Mensch müsse sich neuen Technologien anpassen, statt dass wir als Vorbedingung jeder neuen Technologie fordern, dass sie den Menschen angepasst sein müsse?“*³² Aufs „Anpassen“ normativer Setzungen zielte voriges Jahr mit Blick auf 5G bereits eine Verlautbarung des Deutschen Städte- und Gemeindebunds: Weil die Bevölkerung den zu erwartenden, scheinbar unkontrollierbaren Wildwuchs von Mobilfunk-Sendeanlagen kaum ohne weiteres akzeptieren werde, strebe man an, „die Mobilfunkvereinbarung rechtssicher fortzuschreiben“³³. Solche Anpassung müsse sein, damit der technische „Fortschritt nicht unnötig behindert“ werde. Zielt zum Beispiel die am 24. Mai 2019 in Fellbach unterzeichnete „Kooperationsrahmenvereinbarung Gigabit Region Stuttgart“ mit der Telekom³⁴ vielleicht auf eine Entrechtung der Kommunen zu Gunsten der Telekom? Wegen dieses Verdachts gab es an jenem Tag vor der Schwabenlandhalle eine Protestaktion gegen die Unterzeichnung mit klaren Forderungen: Ohne Bürgerbeteiligung keine weiteren Beschlüsse in den Kommunen! Aber zu solchen Bürgerbeteiligungen dürfte es nach meinem Eindruck weder in Stuttgart noch in Pforzheim, wo ebenfalls eine Smart City mit 5G angestrebt wird, kommen. Denn der Fortschritt soll ja nicht „behindert“ werden...

Im Vergleich dazu erweisen sich aber die Verantwortlichen der Regierungsbezirke von Brüssel, Genf und Florenz offenbar doch als fortschrittlicher: Sie haben es inzwischen abgelehnt, die Bevölkerung zu „Versuchskaninchen“ für den wissenschaftlich umstrittenen und ungeklärten Mobilfunk-Standard 5G werden zu lassen. Entschiedenes Abwarten lässt sich sowohl ökologisch als auch ökonomisch sehr wohl begründen. Ob es sich allerdings lohnt, auf Ergebnisse der Technikfolgenabschätzung zu 5G zu warten, bleibt solange grundsätzlich zweifelhaft, als diese Institution sich nicht einmal über ihre eigene Werteorientierung im Klaren ist. Wahrscheinlich hatte der Philosoph Günter Rohrmoser doch recht, als er vor über zehn Jahren bereits formulierte: *„Das Ethische ist in die Technik hinein verschwunden. Die Ethik ist nicht mehr da.“*³⁵ Und hatte nicht Konrad Lorenz schon 1973 vor der „ethischen Verrohung der Zivilisationsmenschen“, nämlich vor einer *„Unempfindlichkeit gegen das ethisch Verwerfliche“* gewarnt?³⁶

Solche Verrohung kommt nicht zuletzt in der steigenden Abhängigkeit der scheinbar neutralen Wissenschaft vom Kapital zum Ausdruck. Deshalb muss man sich über den heutigen „Überwachungskapitalismus“ (Shoshana Zuboff) nicht mehr wundern. In der zitierten Ausgabe der Zeitschrift zur Technikfolgenabschätzung heißt es ungeniert: *„In Folge von Veränderungen im Wissenschaftsbetrieb spielen auch hier externe Geldquellen eine zunehmende Rolle im alltäglichen Projektbetrieb und verändern zugleich zusehends dessen Charakter.“*³⁷ Schon vor einem halben Jahrhundert hatte der Philosoph Georg Picht diese Entwicklung kommen sehen. Forscher seien primär an der Rationalität ihrer Geldgeber interessiert: *„Die Tragweite dieser*

*Feststellung wird erst sichtbar, wenn man sich klarmacht, welche Folgen es hat, daß eine Wissenschaft, die durch das Medium der Technik und der industriellen Produktion die Welt, in der wir leben, beherrscht, sich nicht nur jeder politischen Kontrolle, sondern auch ihrer Selbstkontrolle entzieht.*³⁸ Auch der Physiker und Philosoph Carl Friedrich von Weizsäcker hat bereits vor über einem Vierteljahrhundert zu bedenken gegeben: „Wissenschaft ist Macht. Macht ist Bereitstellung von Mitteln für unsere Zwecke. Aber eben dies ist zweischneidig. Die Macht der heutigen Wissenschaft bedroht, zunächst unwissentlich, unser Leben.“³⁹ Und der Nobelpreisträger Konrad Lorenz wusste bereits 1973: „Die wenigen Naturschützer und Wissenschaftler, die offene Augen für das hereinbrechende Unglück haben, sind

völlig machtlos.“⁴⁰ Heutzutage sind die Verhältnisse noch viel weiter zugespitzt, und umso dringender wäre Besinnung angesagt. Deshalb lautet meine These 4:

4. Um der drohenden Fortschrittsfalle entgegenzuwirken, müsste zwecks notwendiger Besinnung das Tempo des Fortschreitens gedrosselt werden – auch in Gestalt eines Moratoriums beim 5G-Ausbau.

Fortsetzung folgt.

Autor:

Prof. Dr. Werner Thiede
75242 Neuhausen
www.werner-thiede.de

Fußnoten

- Beck U (2007): Weltrisikogesellschaft, Frankfurt a.M., 186.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hg.) (2017): 5G-Strategie für Deutschland. Eine Offensive für die Entwicklung Deutschlands zum Leitmarkt für 5G-Netze und Anwendungen, Berlin, 2.
- Altmaier P (2019): Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien für eine deutsche und europäische Industriepolitik, Berlin, 7. Nächstes Zitat ebd. 8.
- https://de.wikipedia.org/wiki/Disruptive_Technologie (Zugriff 21.5.2019).
- Yuval Noah Harari im ORF-Interview am 7.5.2019: <https://tvthek.orf.at/profile/Additional-Content/1670/Langfassung-ZIB-2-Interview-mit-Autor-Yuval-Harari/14012913> (Zugriff 7.5.2019). Gefördert würde die Überwachungskultur nicht zuletzt durch Abschaffung des Bargelds (vgl. Norbert Häring: Schönes neues Geld. PayPal, WeChat, Amazon Go: Uns droht eine totalitäre Weltwährung, Frankfurt a.M. 2018).
- Taylor C (2018): Das Unbehagen an der Moderne, Frankfurt a.M., 88.
- Zuletzt: <https://www.bundeskanzlerin.de/bkin-de/aktuelles/rede-von-bundeskanzlerin-merkel-beim-digital-gipfel-am-4-dezember-2018-in-nuernberg-1557288> (Zugriff 15.12.2018).
- Lesch H, Kamphausen K (2018): Die Menschheit schafft sich ab. Die Erde im Griff des Anthropozän, München.
- „Die Gesundheit der Ökosysteme verschlechtert sich schneller als je zuvor“, warnen UNO-Experten (<https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/artensterben-uno-bericht-beschreibt-dramatischen-verlust-der-artenvielfalt-a-1265482.html> – Zugriff 21.5.2019). Und weiter: „Die globale Rate des Artensterbens ist mindestens um den Faktor zehn bis Hunderte Male höher als im Durchschnitt der vergangenen zehn Millionen Jahre, und sie wächst.“ Welch negatives Fortschreiten!
- Thiede W (2019²): Die digitale Fortschrittsfalle. Warum der Gigabit-Gesellschaft mit 5G-Mobilfunk freiheitliche und gesundheitliche Rückschritte drohen, Bergkamen.
- Vgl. Maaz HJ (2017): Das falsche Leben. Ursachen und Folgen unserer normopathischen Gesellschaft, München; Thiede W (2015): Digitaler Turmbau zu Babel. Der Technikwahn und seine Folgen München
- Altmaier, a.a.O. 13.
- Altmaier, a.a.O. 5. „In fast allen innovationsstarken Bereichen, insbesondere denen der Digitalisierung und der KI entstehen neue, große und weltweit erfolgreiche Unternehmen, die über gewaltige Kapital- und Marktmacht verfügen, die diejenige jedes einzelnen Dax-Unternehmens übersteigt. Diese Entwicklung ging an Deutschland bislang vorbei ... Nur wer über die neuen Technologien verfügt und sie beherrscht, kann seine Position im Wettbewerb dauerhaft behaupten“ (7 und 11).
- Kaaser E (2018): Trojanische Pferde unserer Zeit. Kritische Essays zur Digitalisierung, Basel, 48.
- Vgl. Zimmer W (2019): Ansturm der Algorithmen. Die Verwechslung von Urteilskraft mit Berechenbarkeit, Berlin; Lobe A (2019): Speichern und strafen. Die Gesellschaft im Datengefängnis, München.
- Elon Musk ist überzeugt: „Künstliche Intelligenz ist die größte existenzielle Bedrohung für die Menschheit. Wir beschwören den Teufel“ (zit. nach Jay Tuck: Evolution ohne uns. Wird künstliche Intelligenz uns töten? Kulmbach 2016, Eingangsmotto-Seite). Bill Gates soll gesagt haben: „Ich verstehe nicht, warum nicht mehr Menschen beunruhigt sind“ (ebd.). Siehe auch <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons> (Zugriff 9.10.2018).
- Vgl. Mainzer K (2016): Künstliche Intelligenz. Wann übernehmen die Maschinen? Heidelberg, 212; ferner Thiede: Turmbau, a.a.O. 94ff; Tuck J (2016): Evolution ohne uns. Wird künstliche Intelligenz uns töten? Kulmbach, 65 ff.
- https://www.t-online.de/digital/id_84790720/so-grausam-werden-kriege-durch-kuenstliche-intelligenz.html (Zugriff 27.5.2019). Tim Kummert bemerkt hier: „Völkerrechtliche Regeln gelten bislang nur für die Führung von Kriegen, gut möglich ist aber, dass KI diese in Zukunft umgeht.“
- <https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/interview-huawei-chef-ren-zhengfei-5g-ist-fuer-die-usa-eine-art-atombombe/24230046.html?ticket=ST-1618406-h6Kl3cpdN5vhPrRMouCq-ap1> (Zugriff 20.5.2019).
- Vgl. Hofstetter Y (2019): Der unsichtbare Krieg. Wie die Digitalisierung Sicherheit und Stabilität in der Welt bedroht, München.
- <https://brekoverband.de/buendnis-deutscher-spitzenverbaende-fordert-schnelles-internet-und-mobilfunk-im-laendlichen-raum-ermoeglichen-5-tkg-aenderungsgesetz-jetzt-dazu-nutzen> (Zugriff 27.5.2019).
- A.a.O. (siehe vorige Fußnote).
- Vgl. Thiede W (2017): Akzeptanzzwang zu funkbasierten Messsystemen? Ein No-Go für Freiheitsliebende, Gesundheitsbewusste und Elektrosensible, in: UMG 2/2017, 33-41; ders.: Werden fernablesbare Funkzähler Zwang? in: Online-Ausgabe der Bayerischen Staatszeitung vom 20.2.2020.
- Siehe Thiede W (2012): Mythos Mobilfunk. Kritik der strahlenden Vernunft, München, 79ff.
- https://plus.pnp.de/ueberregional/die_seite_3/3262282_BfSWeitere-Forschung-zu-Strahlengefahr-notwendig.html (Zugriff 16.4.2019). Auch Christopher Schrader betont, dass „in Bezug auf die möglichen Gesundheitsrisiken diesmal tatsächlich einiges anders ist als sonst. 5G ist nicht nur eine Weiterentwicklung des Mobilfunks, der durch die Generationenfolge analoges Netz, GSM, UMTS und LTE gegangen ist. Stattdessen stößt der neue Standard neue Türen auf“ (Krebs durch 5G? in: <https://www.spektrum.de/news/schadet-der-neue-mobilfunkstandard-5g-der-gesundheit/1638246> - Zugriff 16.4.2019).
- Schumacher H, Simantke E (2019): Strahlendes Versprechen, in: Tagesspiegel vom 13.1.2019, 4f. Das Autorenteam deckt auf: „Die EU pumpt zurzeit mehr als 700 Millionen Euro in Projekte zur 5G-Entwicklung, aber nicht eines davon dient der Risikoforschung.“
- Näheres unter <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1412> (Zugriff 29.5.2019).
- Vgl. Thiede: Mythos, a.a.O. 124, und bereits Armin Grunwald: Art. Technikfolgenabschätzung/Technikfolgenbeurteilung, in: Lexikon der Bioethik, Bd. 3, Gütersloh 2000, 516-520.
- Nierling L, Torgersen H (2019): Normativität in der Technikfolgenabschätzung, in: TATuP 28, 1/2019, 10-14, hier 10.
- Ebd. 12 f.
- Ebd. 14.
- Pestalozzi HA (1990): Auf die Bäume, ihr Affen, Bern, 32.
- <https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Publikationen/Dokumentationen/Nr.%20148%20-%20Mobilfunk%20-%20Gestern%20-%20Heute%20-%20Morgen/> (Zugriff 12.10.2018).
- Schon 2012 legte Thomas Stölzel in der Wirtschaftswoche dar: „Wie die Telekom die Politik im Griff hat“ (<https://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/lobbyismus-vie-die-telekom-die-politik-im-griff-hat/6643172.html> – Zugriff 24.5.2019).
- Rohrmoser G (2008): Platon hochaktuell II, Bietigheim, 3.
- Lorenz K (1973): Die acht Todsünden der zivilisierten Menschheit, München, 31. Aufl. 2003, 28 und 31.
- Kastenhofer K (2019) u.a.: „Wes Brot ich ess, des Lied ich sing“? Technikfolgenabschätzung und ihre Auftraggeber, in: TATuP 28, 1/2019, 33-38, hier 37. „Der relativ häufigste Geldgeber ist die EU auch bei Überwachung/Sicherheit und Kontroversen/Mobilisierung. Gleich häufig wie die Arbeiterkammer firmiert sie als Auftraggeberin für Studien zur Privatsphäre“ (ebd.).
- Picht G (1969): Mut zur Utopie. Die großen Zukunftsaufgaben, München, 89.
- Weizsäcker von CF (1992): Zeit und Wissen, München/Wien, 1156.
- Lorenz, a.a.O. 31.

Beunruhigende 5G-Strategie

Wie Fortschritt auf Abwege führt (2. und letzter Teil)

Werner Thiede

Schon vor über 80 Jahren hat Antoine de Saint-Exupéry in seinem Buch „Wind, Sand und Sterne“ notiert: *„Jeder Fortschritt hat uns aus Gewohnheiten, die wir kaum erst angenommen hatten, gleich wieder vertrieben. Wir sind Verbannte, die noch kein neues Vaterland gefunden haben.“* In derselben Weise sind auch wir heute Getriebene – und zwar verstärkt im Übergang von der Grundlagenphase der digitalen Revolution zu deren nächster Ausbaustufe. Dies bedeutet nicht mehr bloß, dass uns die Digitalisierung hilfreich zu Diensten ist, sondern auch, dass wir zunehmend in die Gefahr geraten, unbemerkt zu ihren Datenlieferanten, Überwachungsobjekten, Versuchskaninchen und insofern zu ihren Knechten zu werden. Das grundsätzliche Ja zur Digitalisierung in Politik, Gesellschaft und Kirche ist zu mächtig, als dass noch so intelligente Kritik sie ernsthaft bremsen könnte. Droht eine „digitale Fortschrittsfalle“?

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Fortschritt, Fortschrittsfalle, 5G, Künstliche Intelligenz, Mobilfunk, Technikfolgenabschätzung, Technikethik
Keywords: digitization, progress, progress trap, 5G, artificial intelligence, mobile communications, technology assessment, technology ethics

4. Um der drohenden Fortschrittsfalle entgegenzuwirken, müsste zwecks notwendiger Besinnung das Tempo des Fortschreitens gedrosselt werden – auch in Gestalt eines Moratoriums beim 5G-Ausbau.

Technikfolgen abzuschätzen, braucht ohne Zweifel seine Zeit, wenn das mit wissenschaftlicher Gründlichkeit geschehen soll. Was aber, wenn im digitalen Zeitalter des rasch zunehmenden Tempos einfach kaum Zeit mehr zur Verfügung steht? Schon Konrad Lorenz wusste: *„Die Hast der heutigen Zeit ... läßt den Menschen keine Zeit, zu prüfen und zu überlegen, ehe sie handelt.“*¹ Gerade angesichts der Implementation neuester Technologien müsste man sich zu vorsorgender Prüfung unbedingt Zeit nehmen – auch gerade angesichts einer weltweit umstrittenen, neuen Strahlungsart, bevor man sie auf die gesamte Bevölkerung losläßt. Doch wie sieht die Realität aus? Im Rahmen des bayerischen Forschungsprojekts *5G TODAY* wurde bereits ein großer europäischer 5G-Feldversuch in Deutschland begonnen.² In manchen Ländern ist 5G schon in einigen Ortschaften gestartet.

Dabei sind Forderungen nach einem Moratorium beim Rollout für 5G mit vollem Recht rund um den Globus laut geworden. So haben seit Herbst 2017 über 230 Ärzte und Wissenschaftler aus 36 Ländern einen ersten 5G-Appell unterzeichnet, in dem sie davor warnten, *„Millionen von Menschen einem Experiment mit unklaren Auswirkungen auf die Gesundheit auszusetzen.“*³ Im April 2018 pocht die *International Society of Doctors for Environment* in einer Erklärung zu 5G unter Berufung aufs ethische Vorsorgeprinzip auf einen Stillstand beim Ausbau in Europa.⁴ In Deutschland sprach sich sodann der *Ärztearbeitskreis Digitale Medien* (Stuttgart) in einem Offenen Brief vom 28. August 2018 an den Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur, Andreas Scheuer, für einen Stopp des 5G-Ausbaus aus.⁵ In den USA forderten wegen der zelltoxischen Effekte von 5G dasselbe mehrere Forschergruppen.⁶ Im Herbst 2018 begann der internationale Appell *„Stopp von 5G auf der Erde und im Weltraum“* zu laufen, der mittlerweile über 270.000 Unterzeichner in mehr als 210 Ländern gefunden hat – darunter viele Wissenschaftler.⁷ Über die medizinischen und biologischen Risiken namentlich

der neuen Strahlungsart informieren hierzulande insbesondere die Broschüren der Professoren Karl Hecht und Martin Pall.⁸ Im Mai 2019 forderte übrigens auch die *Deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges e.V.* einstimmig ein Moratorium beim Ausbau des 5G-Mobilfunknetzes. Bisher sind aber all diese und weitere Rufe ungehört verhallt. Die Fortschrittsfalle baut sich ungebremst, ja beschleunigt auf. Es bleibt kaum mehr Zeit zur Besinnung.⁹

Dabei bräuchte es auch Zeit, die Stimmung der Bevölkerung zu solch einem sie rundum betreffenden Projekt näher zu erforschen. Es ist nämlich gar nicht ausgemacht, ob überhaupt eine Mehrheit 5G wollte, sofern sie über die gesundheitlichen und freiheitlichen Risiken hinreichend aufgeklärt wäre. Um das herauszubekommen, müsste es freilich überhaupt erst einmal eine faire, sachliche Informationspolitik und nicht bloß einseitige Kampagnen oder suggestive Werbung in den öffentlichen Medien geben. Was das angeht, so ist hier ein großes Fragezeichen fällig. In einem Gastkommentar der *Frankfurter Rundschau* bemerkt der Theologe Wolfgang Kessler mit Recht: *„Völlig vergessen scheinen die gesundheitlichen Folgen des Mobilfunks“* – es werde *„über die Folgen hochfrequenter Strahlen für die Gesundheit oder gar über Grenzwerte fast gar nicht diskutiert, wohl aber über das schnelle Internet an jeder Milchkanne. Für alle diese Fragen scheinen die Verantwortlichen keine Zeit zu haben.“*¹⁰

Zeit nimmt man sich in Baden-Württemberg für die seit Frühjahr 2019 aktive *Taskforce Mobilfunk*: Sie soll Möglichkeiten aufzeigen, wie sich die Akzeptanz für ein dichteres Netz an Mobilfunkanlagen steigern ließe, und durch eine breit angelegte Informationskampagne zur Überwindung der Vorbehalte gegen neue Mobilfunkmasten beitragen.¹¹ Ein entsprechendes Programm hat die Bundesregierung mittlerweile für mehrere Jahre geplant – angeblich mit neutraler Position, was schon deshalb nicht glaubhaft ist, weil der Staat selbst die Mobilfunkfrequenzen für viele Milliarden Euro versteigert hat.¹² Wird es bei dieser bundesweiten Kampagne womöglich gehen wie bei der Tageszeitung *Die Welt*, die im März 2019 unter dem Titel *„Die ganze Wahrheit über 5G“*¹³ kein einziges Wort zu den Gesundheitsrisiken

verlor? Vor allem im Zusammenhang mit der Versteigerung erster 5G-Frequenzen liefern immerhin einzelne kritisch aufklärende Beiträge auch in Rundfunk und Fernsehen. Doch aufs Ganze gesehen zeigt die Informationspolitik zum Thema 5G in den öffentlichen Medien erschreckend große Lücken. Man merkt, wie höchstwahrscheinlich marktwirtschaftliche Abhängigkeiten viele Redaktionen daran hindern, objektiv und ausgeglichen über 5G zu informieren.¹⁴ Eine unaufgeklärte, mit höchst einseitigen Darstellungen und Halbwahrheiten abgespeiste Bevölkerung aber nimmt sich kaum die Zeit, sich gründlich über die geplante und im Aufbau befindliche 5G-Technologie kundig zu machen. Wie also soll es zu belastbarem Wissen und zu echter Besinnung kommen in einer Gesellschaft, die dank digitaler Technologien mehr Zerstreuung finden kann denn je? Und in der „Meinungsmache“¹⁵ immer dreister betrieben wird?

Zurecht hat Yuval Noah Harari in dem erwähnten Interview kritisiert, manche Politiker hätten gar nicht mehr die Zeit, über Technologien nachzudenken. Zeit nimmt sich stattdessen ein Heer von Lobbyisten, um Politiker zu beeinflussen, die ohnehin von den neuesten Technologien oft kaum noch eine Ahnung haben. So kommt es zu der von Thilo Bodo in seinem sehr lesenswerten Buch angeprangerten „Diktatur der Konzerne“ (2018). Eine Gegenkraft zur digitalen Fortschrittsfalle wäre in jedem Fall Entschleunigung: Nur wenn die stressige Hetze, wenn die Jagd nach immer mehr Tempo bis hin zur Datenübertragung in Echtzeit in unserer Kultur als unmenschlich, als gegen unsere Natur durchschaut und geächtet würde, bestünde überhaupt die Chance auf mehr Besinnung, Nachdenklichkeit, Bereitschaft zur Reflexion, zur Prüfung von Argumenten und zu echten Gesprächen auf Augenhöhe.

Zugespitzt möchte ich formulieren: Gerade ohne Verlangsamung im Denken droht „digitale Demenz“. Dieser fachpsychiatrische Begriff, den besonders ein Bestseller von Manfred Spitzer (2012) bekannt gemacht hat, zeigt einen verbreiteten Rückfall in voraufgeklärte Unmündigkeit an – als Folge des Fortschreitens in falscher Richtung! Nur eine Verlangsamung im Denken und Sprechen bietet der Gründlichkeit und damit der Wahrheitsfindung neue Chancen. Meditation und Reflexion sind keine Gegensätze, sondern brauchen einander. Nötig wäre eine Bewusstseinsweiterung, die erkennen ließe, wie sehr digitale Medien Oberflächlichkeit und Kurzschlüssigkeit fördern. Zurecht hat der Philosoph Byung Chul Han digitalisierungskritisch unterstrichen: „*Das Additive, das den kommunikativen Lärm erzeugt, ist nicht die Gangart des Geistes.*“¹⁶ Der Geist der Digitalisierung aber hat etwas Wahnhaftes an sich. Das beleuchte ich mit These 5:

5. Das Fortschrittskonzept der digitalen Revolution weist in utopische Richtung und trägt totalitaristische Züge.

Wer sich gegen den Trend Zeit nimmt zum Nachdenken über das, was die Digitalisierung auf die Dauer mit uns macht, der stößt auf philosophische und theologische Aspekte dieser Entwicklung. Verlangt doch der Begriff des Fortschritts schon als solcher nach genaueren und grundsätzlichen Überlegungen, in welche Richtung und auf welches Ziel hin es denn überhaupt gehen soll! Dabei steht auch die Frage im Raum, ob die ungefähre Zielvorgabe, nicht zuletzt das hochproblematische „Internet der Dinge“, überhaupt mehrheitlich mitgetragen wird – und welche grundrechtlichen und politischen Implikationen sie mit sich bringt.

Bei näherer Betrachtung ist die Zukunft, auf die hin sich heutiger Fortschritt ausrichtet, gutenteils utopischer Natur. „Utopie“ aber bedeutet *Nirgendwo*: Damit werden Verheißungen und Ansprüche verknüpft, die unrealistisch sind und eigentlich ins Nichts weisen. Wie oft hat der Ruf nach dem „neuen Menschen“ Menschenleben gekostet und politische Katastrophen heraufbeschworen! Wie oft schon hat man das „Paradies auf Erden“ errichten wollen und doch eher die Hölle auf Erden gestaltet! Es sind gerade die ausgreifenden Zukunftsentwürfe utopischer Art, die in ihrer Vollmundigkeit leicht übergriffig werden und in die eine oder andere Variante von Totalitarismus¹⁷ münden. Die jeweiligen Ideologen maßen sich allzu gern die Autorität an, ihre Heilsvorstellungen in die Form der Revolution zu gießen und damit bisheriges Recht, selbst Menschenrechte grandios zu übergehen.

Etwas von diesem utopischen Geist hat auch die „digitale Revolution“ an sich.¹⁸ Ihr Impetus lebt von überspannten Zukunftsentwürfen. Sie will den technologisch optimierten Menschen, den mit der Maschine verwachsenen Cyborg, der „transhuman“ zu einer Art Übermensch emporsteigt. Sie will die in ein Schlaffenland verwandelte, quasi erlöste Welt der totalen Bequemlichkeiten, der durchgängigen Betreuung. Und das um einen hohen Preis! Der Arzt und Medizinprofessor Karl Hecht von der Berliner Charité warnt: „*Die Diktatur der Digitalisierung befindet sich in einer Entwicklung, dass sie der Menschheit auf unserem Planeten das Ende bereitet.*“¹⁹ Die digitale Utopie greift sogar noch weiter aus: Sie peilt so etwas wie individuelle Unsterblichkeit an!²⁰ Dabei fragt sie kaum, ob solch eine Nichtsterblichkeit eines doch noch recht unvollkommen bleibenden Wesens am Ende nicht vielleicht mehr Fluch als Segen bedeuten würde.²¹ Vor allem aber fragt sie nicht ernsthaft genug, wie realistisch oder doch unrealistisch derlei anmaßende Verheißungen des autonomen Menschen sind. Schon in einem Vierteljahrhundert soll es soweit sein, dass Technik den Tod besiegt!²² Doch mit dem Neurologen Todd E. Feinberg ist als sicher anzunehmen, dass die Menschheit „*auch dem fortgeschrittensten Computer niemals Bewusstsein zusprechen*“ wird.²³ Ähnlich bestreitet Reinhold Popp, Leiter des Zentrums für Zukunftsstudien der Fachhochschule Salzburg, dass die Komplexität des menschlichen Bewusstseins jemals auf Maschinen übertragen werden könnte.²⁴ Und selbst wenn solch eine Übertragung technisch einst gelänge und der Tod auf diese Weise in einer digitalen Zukunft ausgetrickst würde, wäre mitnichten eine religiös verstandene Unsterblichkeit oder Auferstehung erreicht. Denn unser Planet ist vergänglich, auch unsere Galaxie, ja das ganze Weltall! Bibel und Naturwissenschaft stimmen darin überein: „*Himmel und Erde werden vergehen.*“ Somit ist garantiert, dass digitale Technologien allenfalls befristete Zukunft haben. Mit dem Philosophen Wilhelm Schmid lässt sich resümieren: „*Das Diesseits weigert sich hartnäckig, zum Paradies zu werden. Das Ausmaß der Hoffnungen, die Menschen in ihr Glück setzen, definiert die Fallhöhe, die erfahrbar wird, wenn alle Anstrengungen vergeblich sind, individuell und gesellschaftlich.*“²⁵

Aber auch bei den vergleichsweise bescheideneren Heilsversprechungen etwa des kleinen Paradieses im *Smarthome* oder der Bequemlichkeit des selbstlenkenden Autos drängt sich für viele Menschen die Frage auf: Wie erstrebenswert ist das überhaupt – und wie riskant? Wie steht es zum Beispiel um die Ambivalenzen der Industrie 4.0, die vielleicht vielen Menschen

durchaus gewünschte Arbeitsplätze kosten wird? Welche Verluste bürgerlicher und innerer²⁶ Freiheit gehen mit dem Voranschreiten der digitalen Revolution einher? Neuestes Beispiel ist eine EU-Richtlinie, die vorschreibt, dass ab 25. Oktober 2020 frisch installierte Heizungskostenverteiler fernablesbar sein, also in der Regel funken müssen – und dass bis Ende 2026 EU-weit alle entsprechenden Geräte auf diesen Stand zu bringen sind, sofern dies technisch machbar, kosteneffizient durchführbar und im Hinblick auf mögliche Energieeinsparungen verhältnismäßig ist. Warum wird da gar nicht mehr ernsthaft nach dem Grundrecht der Unverletzlichkeit der eigenen Wohnung gefragt? Der sogenannte Fortschritt kümmert sich um all die genannten Fragen kaum, sondern schreitet mit maschineller Coolness und revolutionärer Power voran. Er zwingt allen die Ideologie unbedingter Digitalisierung alternativlos auf, gewährt keinen angemessenen Daten-²⁷ und Strahlenschutz und reißt so alles in den Strudel der Fortschrittsfalle mit hinein.²⁸

Und dabei keimen dann wie von selbst totalitaristische Tendenzen auf. Der Datenwahnsinn der durchdigitalisierten Gesellschaft bildet einen geeigneten Nährboden für eine so noch nie da gewesene Diktatur. Deren Ansätze sind exemplarisch heute schon in China zu beobachten. Dort wird KI am weitesten vorangetrieben und eine „Schufa für alle Lebenslagen – auf der Basis des maschinenlesbaren Menschen“²⁹ zur Anwendung gebracht. Dabei hat der in China auf Lebenszeit herrschende Präsident Xi Jinping erklärt: „Wir werden eine Schicksalsgemeinschaft bilden und die Reform des globalen Regierungssystems einleiten.“³⁰ Digitale Profile hinsichtlich des Wohlerhaltens gibt es heute bereits auch im westlich orientierten Südkorea. Die Ansicht, so etwas wäre in Europa nicht denkbar, verkennt, wie sehr uns schon Konzerne zu steuern versuchen und „zu digitalen Hilfssheriffs und digitalen Kommissare“ zu machen versuchen.³¹ Hans-Peter Martin war zehn Jahre lang Mitglied der parlamentarischen EU-Delegation nach China und weiß daher: „Die Volksrepublik China schafft es, einen kapitalistischen Überwachungskommunismus zu etablieren – zunächst in seinem eigenen riesigen Reich. Er ist aber auf Expansion ausgerichtet. Die Verbindung von Datenkontrolle und autoritärem Staat wird uns in der westlichen Welt noch enorme Probleme bereiten. ... Willkür siegt wieder über den Rechtsstaat.“³²

Wenn Utopien zu digitalen Realutopien werden, macht das die Welt insgesamt kaum besser. Da entwickeln sich vielmehr dank fortschrittlicher Technologien totalitär anmutende Gebilde, die für manche Zeitgenossen zwar ersatzreligiöse³³ Qualität annehmen mögen, anderen aber eher als der blanke Horror erscheinen. Grund genug, über die ideologischen Hintergründe dieser Entwicklung noch weiter nachzudenken! Deshalb formuliere ich als vorletzte These:

6. Die ideologische Basis der digitalen Revolution ist im Kern zu hinterfragen – und deshalb das Streben nach unendlichem Fortschritt kritisch zu beleuchten.

Der Begriff des Fortschritts enthält in sich eine Tendenz in Richtung Unendlichkeit. Wie man zu jeder Zahl eine immer noch höhere hinzufügen kann, so scheint auch das Fortschreiten stetig weiter zu gehen – ohne Ende! Darum hat der Fortschrittsgedanke als solcher etwas Bestechendes: Er suggeriert uns neuzeitlichen Menschen, dass wir dank Technik uns immer höher entwickeln, ohne dabei jemals auf eine Schranke zu stoßen. Die Moderne,

die „neue Zeit“ ist damit zum diesseitigen Ersatzkonzept für religiös anvisierte Ewigkeit, für den einst biblisch verheißenen neuen Äon geworden.³⁴ Unendlicher Fortschritt – so lautet die faszinierende Grundformel der Hoffnung im säkularisierten Zeitalter. Und wie man früher gewohnt war, auf Gottes Wort und Gebot zu achten, so hält man heute die Botschaften und Vorschriften der digitalen Revolution hoch, als wären sie heilig. Nicht auf Gottes Verheißung hin, sondern auf die der Technokraten unter uns findet eine regelrechte Völkerwanderung ins gelobte Land der Digitalisierung statt. Dabei führt der Gedanke des unendlichen Fortschritts zwangsläufig zu utopischen Zielformulierungen: „Das Ziel ist die Befreiung von den Schranken der Natur und von allen ‚fremden‘, unserem Zugriff entzogenen historischen Wirkmächten.“³⁵ Und damit rechtfertigt man dann ein regelrechtes Fortschrittsdiktat – zuungunsten bürgerlicher Freiheiten.³⁶ In Pandemie-Zeiten gilt das erst recht!

Im Hintergrund des neuzeitlichen Fortschrittsglaubens steht philosophisch Immanuel Kant: Er hat das verheißene Reich Gottes, das im Neuen Testament als kommende Gottesherrschaft angekündigt wird, kulturtheoretisch umdefiniert als eine Größe, die wir Menschen uns zur Aufgabe machen sollen und können. Durch die industrielle Revolution wurde diese ansatzweise ins Auge gefasste Perspektive enorm verstärkt. So zeigte sich 1886 der berühmte Erfinder und Industrielle Werner von Siemens in einer Festrede überzeugt, dass „unsere Forschungs- und Erfindungstätigkeit die Menschheit höheren Kulturstufen zuführt, sie veredelt und idealen Bestrebungen zugänglicher macht, ... ihren Lebensgenuß erhöhen, sie besser, glücklicher und mit ihrem Geschick zufriedener machen wird.“³⁷ Taugen diese Worte nicht auch bestens zur Formulierung heutiger Fortschrittseuphorie?³⁸ Der moderne Kulturoptimismus³⁹ hat sich im Zuge der Digitalisierung noch enorm verstärkt. Und deshalb werden alle sogenannten „Kulturpessimisten“ konsequent und pauschal zu Fortschrittsfeinden abqualifiziert.

Man hängt weltanschaulich in hingebungsvollem, unkritischem Glauben am neuzeitlichen Konzept des unendlichen Fortschritts, ohne die herausziehenden dunklen Wolken einer Fortschrittsfalle wahrhaben zu wollen. Dabei hat Carl Friedrich von Weizsäcker längst auf einen entscheidenden Problempunkt des Gedankens an unendlichen Fortschritt hingewiesen: Neuzeitliche Naturwissenschaft und Technik überträgt nämlich damit „ein Prädikat Gottes auf die Welt...“⁴⁰

Unendlichkeit und Unsterblichkeit sind göttliche Eigenschaften. Die Digitalisierung strebt nicht nur nach einer technologischen Verbesserung unserer Existenz, nicht nur nach Erleichterungen oder relativer Optimierung, sondern im ideologischen Grundansatz nach Selbstvergöttlichung. Im Kern überhöht sie das neuzeitliche Autonomiekonzept in gewaltiger narzisstischer Aufblähung. Diese Richtung hat schon Sigmund Freud diagnostiziert: Während in früheren Zeitaltern der Mensch noch voll religiöser Inbrunst zum Himmel aufgeschaut habe, sei er nun „beinahe selbst ein Gott geworden“ – freilich nur „eine Art Prothesengott..., recht großartig, wenn er alle seine Hilfsorgane anlegt, aber sie sind nicht mit ihm verwachsen und machen ihm gelegentlich noch viel zu schaffen.“⁴¹ Psychologisch erklärte auch Erich Fromm: „Der narzisstische Stolz des Menschen, Schöpfer einer Welt von Dingen zu sein, von denen er sich früher nicht hätte träumen lassen, Erfinder von Rundfunk, Fernsehen, Atomkraft, Raumfahrt, ja

sogar der potentielle Zerstörer des ganzen Erdballs zu sein, hat ihm ein neues Objekt für seine narzisstische Selbstaufblähung beschert.“⁴² Selbsterrungene Gottähnlichkeit ersetzt geglaubte Gottebenbildlichkeit. Digitalisierung wird heute konsequent zur Ersatzreligion, ja zur Zivilreligion.

Die Magie modernster Technik nährt den digitalen Mythos, die digitale Weltanschauung. Sie ermöglicht den „digitalen Turmbau zu Babel“. Denn die „Herrschaft über Mechanik und Elektronik hat bei näherem Hinsehen viel Magisches an sich; sie bewirkt gelegentlich größere Wunder als die biblischen. Herr Jedermann besitzt somit Fähigkeiten, die seinen Ahnen als übermenschlich erscheinen müßten.“⁴³ Diese Ersatzreligion aber fördert eine wahnhaftige Selbstüberschätzung des Menschen, die vielen individuell, aber auch dem gesamten Planeten gefährlich wird. Treffend spricht Wilfried Kühling, bis Oktober 2019 Vorsitzender im Wissenschaftlichen Beirat des Bundes für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND), von einem „modernen Götzendienst“ und erklärt: „Unsere Gesellschaft gleicht einem havarierten Schiff, das stetig die Fahrt beschleunigt, dabei aber einen defekten Steuerapparat hat und der Katastrophe zutreibt.“⁴⁴ Im Kern hat die drohende Fortschrittsfalle also zu tun mit dem Verlust echter Religiosität. Der digitale Tanz ums goldene Kalb erzeugt einen Rausch, der in die selbst gemachte planetarische Apokalypse münden könnte.⁴⁵ Wie darauf reagieren? Ich komme zu meiner letzten These und fasse mich hier nun kurz:

7. Angesichts der drohenden Fortschrittsfalle ist Widerstand gegen zwangsweise Digitalisierung vor allem im privaten Raum angebracht und öffentliche Aufklärung über deren Risiken zu forcieren.

Die radikale Durchsetzung der Digitalisierung wäre nicht möglich ohne das breite Mitwirken einer verführten Bevölkerung. Gerade die Tendenz der digitalen Revolution, einzelne Grundrechte und die Würde des Menschen infrage zu stellen, bietet die Chance, dass immer mehr Bürgerinnen und Bürger aufwachen.⁴⁶ Ver-

stärkte Bemühungen um Aufklärung, vor allem um eine ehrliche Informationspolitik sollte dieses Aufwachen unterstützen. Und da ist jeder Mensch an seinem Platz in der Gesellschaft gefragt. Der Drive der Digitalisierung nimmt weiter zu – er muss aber gebremst werden, wenn der Rollout der Technokratie uns nicht alle überrollen soll. Solches Bremsen kostet Energie, verlangt nach Einsatz. Es genügt nicht, bei der einen oder anderen Petition ein Häkchen zu machen.

Vielmehr gilt es, solange das noch geht, je nach den eigenen Möglichkeiten Zivilcourage zu zeigen, sich politisch, auch wirtschafts- und industriepolitisch einzumischen, Leserbriefe zu schreiben, bei Umweltverbänden Mitglied zu werden, Protestaktionen durchzuführen – und eventuell auch juristisch Widerstand zu leisten. Insbesondere sollte jeder Mensch in der heutigen Situation die eigene Lebenspraxis daraufhin kritisch überprüfen, wie viel Digitales durchaus rückgeführt werden kann in Analoges, wie viele Funklösungen sich durch möglichst elektrosmogfreie Kabellösungen ersetzen lassen und wie viel Naturbegegnung wachsende Maschinenherrschaft wieder ablösen sollte. Statt Wachstum ist vermehrt Verzicht angesagt.

Der spanische Mystiker Johannes vom Kreuz soll einmal in einem Brief an die Ordensgründerin und Mystikerin Teresa von Avila geschrieben haben: „Ich will die Welt verändern und habe beschlossen, bei mir zu beginnen. Schließt du dich mir an, dann sind wir schon zwei.“⁴⁷ Diese Worte zeigen, dass mystische Spiritualität alles andere als Weltabgewandtheit bedeutet – jedenfalls nicht im Christentum.⁴⁸ Es lohnt sich, inmitten unserer verweltlichten Kultur neu um spirituelle Vertiefung zu ringen und so die Kraft zu finden, den Verführungen der technizistischen Ersatzreligion abzuschwören.

Autor:

Prof. Dr. Werner Thiede
D-75242 Neuhausen
www.werner-thiede.de

Fußnoten

- Lorenz (siehe Teil 1), a.a.O. 27.
- <https://5g-today.de/kathrein-treibt-mit-rohde-schwarz-weltweit-erstes-5g-testfeld-fuer-tv-uebertragung-voran> (Zugriff 21.5.2019).
- Der internationale Appell zu 5G „Potentiell ernste gesundheitliche Auswirkungen“ ist zu finden unter <http://kompetenzinitiative.net/KIT/KIT/internationale-wissenschaftler-zu-5g-potentiell-ernste-gesundheitliche-auswirkungen/> (Zugriff 12.11.2017).
- http://www.isde.org/5G_appeal.pdf (Zugriff 3.3.2019).
- <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1305> (Zugriff 9.9.2018).
- Noa Betzalel u.a.: The human skin as a sub-THz receiver. Does 5G pose a danger to it or not? in: Environmental Research 163 (2018), 208-216; Cindy L. Russell: 5G wireless telecommunications expansion. Public health and environmental implications, in: Environmental Research (<https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.016> - Zugriff 26.9.2018).
- Siehe <https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal> sowie https://connectiv.events/petition-26-000-wissenschaftler-widersetzen-sich-dem-5g-rollout/?fbclid=IwAR0cj1zKRrTmh0bKkTJNRMMygbYnD-i_MOUpej_PVQNqNHviWQJEhm3Gfc (Zugriff 4.5.2020).
- Martin L. Pall: Nichtthermische Wirkungen von EM-Feldern und der neue Mobilfunkstandard, in: Nexus-Magazin 80 (Dez. 2018/Jan. 2019), 75-82; ders.: 5G als ernste globale Herausforderung. Beweise für acht große Gesundheitsgefahren durch elektromagnetische Felder (EMF) und ihre Wirkmechanismen, St. Ingbert 2019; Karl Hecht: Gesundheitsschädigende Effekte der Strahlung von Smartphone, Radar, 5G und WLAN. Wissenschaftlich begründete Warnung eines Arztes vor den Todsünden der digitalisierten Menschheit. Kompetenzinitiative e.V., St. Ingbert 2019 (online: <https://kompetenzinitiative.com/forschungsberichte/gesundheitschaedigende-effekte-der-strahlenbelastung/>).
- Vgl. Hartmut Rosa: Beschleunigung und Entfremdung, Frankfurt a.M. 2013; Werner Thiede: Die Beschleunigungsgesellschaft. Wie digitales Tempodiktat dem Posthumanismus zuarbeitet, in: Materialdienst der EZW 5/2015, 164-172.
- <https://www.fr.de/meinung/folgen-digitalisierung-11467426.html> (Zugriff 15.3.2019).
- https://www.kommune21.de/meldung_31389...Start+der+Taskforce+Mobilfunk.html (Zugriff 1.6.2019).
- <https://www.merkur.de/politik/vorbehalte-gegen-mobilfunkmasten-regierung-plant-kampagne-zr-13228789.html> (Zugriff 19.11.2019).

- 13 Thomas Heuzeroth: Die ganze Wahrheit über 5G, in: Die Welt vom 1.3.2019, 12.
- 14 Vgl. bereits die diesbezügliche Problemanzeige in meinem Buch „Mythos Mobilfunk“, a.a.O. 143ff, sowie meinen Aufsatz „Desinformationen über 5G – Richtigstellungen zu Gesundheitsrisiken beim neuen Mobilfunk-Standard“ in: Die Naturheilkunde 3/2019, 13-17.
- 15 Vgl. bereits Albrecht Müller: Meinungsmache. Wie Wirtschaft, Politik und Medien uns das Denken abgewöhnen wollen, München 2010; Max Otte: Der Informationscrash. Wie wir systematisch für dumm verkauft werden, Berlin 2011, 2. Auflage; Sabrina Wallner: Bewusstsein 2.0. Wie die modernen Medien unser Denken manipulieren, Amerang 2014.
- 16 Byung-Chul Han: Im Schwarm. Ansichten des Digitalen, Berlin 2013, 32.
- 17 Vgl. Alexander Schwan: Vom totalitären Geist der Utopie, in: K. Löw (Hg.): Totalitarismus contra Freiheit. Begriff und Realität, München 1988, 157-165.
- 18 So zeigen Julian Nida-Rümelin und Nathalie Weidenfeld in ihrem Buch „Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz“ (München 2018): Die Ideologie der Digitalisierung will die Welt so transformieren, dass „das Menschliche auf der Strecke bleibt“. Ihre Warnung vor einem mechanistischen Menschenbild entspricht meiner bereits in dem Buch „Die digitalisierte Freiheit“ (2014, 2. Auflage) geäußerten, dass nämlich die Gottebenbildlichkeit des Menschen durch eine Art Maschinenebenbildlichkeit ersetzt werden solle.
- 19 Karl Hecht: Gesundheitsschädigende Effekte, a.a.O. 81.
- 20 Siehe Werner Thiede: Digitaler Turmbau zu Babel. Der Technikwahn und seine Folgen, München 2015, 146ff, sowie Oliver Krüger: Virtualität und Unsterblichkeit. Die Visionen des Posthumanismus, Freiburg i.Br. 2004; Philipp von Becker: Der neue Glaube an die Unsterblichkeit: Zur Dialektik von Mensch und Technik in den Erlösungsphantasien des Transhumanismus, Wien 2015.
- 21 Vgl. Michael Plato: Die Unsterblichkeitsmaschine, in: Salzkorn 2/2019, 80-83, bes. 82f; Karsten Huhn: Wie das Silicon Valley nach ewigem Leben sucht, in: idea Spektrum 47/2017, 16-18.
- 22 Vgl. <http://www.presetext.com/news/20120806019#news/20120824001> (Zugriff 2.9.2012) und <http://2045.com> (Zugriff 22.5.2019).
- 23 Siehe seine Äußerungen in: J. Brockman (Hg.): Das Wissen von morgen, Frankfurt a.M. 2008, 2. Auflage, 139.
- 24 Vgl. <http://www.presetext.com/news/20120824001> (Zugriff 19.3.2013). Der Zukunftsforscher Andreas Eschbach unterstreicht: „Dass unser Geist, das Bewusstsein letztlich eine Art Software sei, die zufällig auf der Hardware Gehirn abläuft, aber genauso gut auf jede andere Hardware übertragbar sein soll, ist ein moderner Mythos, aber keinesfalls gesicherte Tatsache“ (Das Buch von der Zukunft, Berlin 2005, 2. Auflage, 82).
- 25 Wilhelm Schmid: Unglücklichsein. Eine Ermütigung, Berlin 2012, 8 und 92.
- 26 Shoshana Zuboff erklärt: „Totalitäre Macht gelingt nicht durch Fernsteuerung, bloße Konformität genügt nicht; vielmehr ist jedes einzelne Innenleben zu beanspruchen und durch die ständige Androhung einer Strafe ohne Verbrechen zu transformieren“ (Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, Frankfurt a.M. 2018, 420).
- 27 Darum beklagten im Frühjahr 2019 42 zivilgesellschaftliche Organisationen, Wissenschaftler und Firmen aus 15 Ländern in einem Offenen Brief an die EU-Kommission den Europäischen Datenschutzausschuss (EDSA) und das Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (Gerek) den an sich unzulässigen Einsatz der umstrittenen Deep Packet Inspection (DPI): Diese Netzwerktechnik greife tief in die Grundrechte der Nutzer ein, da sie Datenpakete durchleuchten, Dienste diskriminieren und das Nutzerverhalten ausspähen könne (<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Internet-Scanner-Zivilgesellschaft-warnt-vor-zunehmender-Deep-Packet-Inspection-4424119.html>). Bürgerrechtler schlagen zudem Alarm, weil große Mobilfunkanbieter für Zero-Rating-Angebote in Europa verstärkt den gesamten Datenverkehr durchleuchten (<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Internet-Scanner-Zivilgesellschaft-warnt-vor-zunehmender-Deep-Packet-Inspection-4424119.html> – Zugriffe 27.5.2019).
- 28 Vgl. Werner Thiede: Die digitale Fortschrittsfalle, Bergkamen 2019, 2. Auflage; ders.: Digitalisierung als Weltanschauung. Wie die rigorose Vernetzungspolitik mit 5G-Mobilfunk ideologische Züge offenbart, Bergkamen 2019.
- 29 Felix Lee: China belohnt den Idealbürger (<http://www.kn-online.de/News/Aktuelle-Politik-Nachrichten/Nachrichten-Politik-aus-der-Welt/China-belohnt-den-Idealbuerger> – Zugriff 9.6.2018): Ein „gesellschaftliches Bonitäts-system“ soll die ganze Bevölkerung digital erfassen und individuelle Vertrauenswürdigkeit mit Plus- und Minuspunkten bewerten. Siehe auch https://www.t-online.de/nachrichten/id_85345970/tagesanbruch-extreme-digitale-ueberwachung-big-brother-kommt-aus-china.html (Zugriff 5.3.2019).
- 30 Zitat aus dem Dokumentarfilm „Die Welt des Xi Jinping“ (arte, 21.12.2018, 9.30 Uhr). Der Film sieht in China so etwas wie eine Allianz zwischen einem diktatorischen, ideologisch gesteuerten System und Silicon Valley hochwachsen, die sich gegen universelle Menschenrechte und Freiheitlichkeit richtet. Bis zum 100-jährigen Jubiläum der maoistischen Revolution will China demnach zur größten Wirtschafts- und Militärmacht der Welt werden.
- 31 Thilo Bode: Die Diktatur der Konzerne. Wie globale Unternehmen uns schaden und die Demokratie zerstören, Frankfurt a.M. 2018, 137. Vgl. auch Kai Strittmatter: Die Neuerfindung der Diktatur. Wie China den digitalen Überwachungsstaat aufbaut und uns damit herausfordert, München 2018, 237ff; Stephan Scheuer: Der Masterplan. Chinas Weg zur Hightech-Welt-herrschaft, Freiburg i.Br. 2018.
- 32 Interview „China ist die größte Bedrohung für uns“ in: Pforzheimer Zeitung vom 9.11.2019, 3. Vgl. auch Bernd Rütters: Die heimliche Revolution vom Rechtsstaat zum Richterstaat, Tübingen 2016, 2. Auflage.
- 33 Der namhafte Robotik-Experte Anthony Levandowski hat in Silicon Valley sogar eine Church gegründet, die unter dem Namen „Way of the Future“ eine künstliche Intelligenz als Gottheit verehrt (vgl. Patrick Beuth: Man kann Kirche nicht ohne KI schreiben, in ZEIT ONLINE: <https://www.zeit.de/digital/internet/2017-11/way-of-the-future-erste-kirche-kuenstliche-intelligenz> – Zugriff 9.6.2018).
- 34 Vgl. Karl Löwith: Weltgeschichte und Heilsgeschehen, Stuttgart 1953.
- 35 Friedrich Rapp: Fortschritt. Entwicklung und Sinngehalt einer philosophischen Idee, Darmstadt 1992, 186.
- 36 Vgl. Werner Thiede: Die digitalisierte Freiheit. Morgenröte einer technokratischen Ersatzreligion, Berlin 2014, 2. Auflage; Harald Welzer: Die smarte Diktatur. Der Angriff auf unsere Freiheit, Frankfurt a.M. 2016.
- 37 Werner Siemens: Das naturwissenschaftliche Zeitalter, in: Tageblatt der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, Berlin 1886, 92-96, hier 95f.
- 38 Eduard Kaeser weiß: „Forschungsprojekte trumpfen gern mit überspannten Verheißungen auf, das gehört zum Schwulst der Fortschrittsrhetorik“ (Trojanische Pferde unserer Zeit. Kritische Essays zur Digitalisierung, Basel 2018, 114).
- 39 Lesenswert dazu ist das Buch von Terry Eagleton: Hoffnungsvoll, aber nicht optimistisch, Berlin 2016.
- 40 Carl Friedrich von Weizsäcker: Zum Weltbild der Physik, Stuttgart 1976, 12. Auflage, 264. Nächstes Zitat ebd.
- 41 Sigmund Freud: Das Unbehagen in der Kultur, in: ders.: Kulturtheoretische Schriften, Frankfurt a.M. 1986, 191-270, hier 222.
- 42 Erich Fromm: Die Seele des Menschen. Ihre Fähigkeit zum Guten und zum Bösen, Frankfurt 1981, 85.
- 43 Raphael Lenné: Das Urphänomen Angst. Analyse und Therapie, München 1975, 143.
- 44 Wilfried Kühling: „... denn das Erste ist vergangen“. Die Übel dieser Zeit mit der Johannes-Offenbarung gesehen, Hamburg 2020, 16 und 35.
- 45 Vgl. neben meiner erwähnten Broschüre „Die digitale Fortschrittsfalle“ (2019, 2. Auflage) bereits Gregor Taxacher: Apokalypse ist jetzt. Vom Schweigen der Theologie im Angesicht der Endzeit, Gütersloh 2012.
- 46 Ein offizieller Video-Mitschnitt der Stadt Freiburg i.Br. zeigt exemplarisch, wie engagiert dort eine Einwohnerversammlung zum Thema 5G im vollen Saal ablief: <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail?newsid=1486>. In Bad Wiessee hat der Gemeinderat in öffentlicher Sitzung bereits einstimmig beschlossen, einem ungeprüften Ausbau des 5G-Netzes kritisch gegenüber zu stehen: http://www.gemeinde.bad-wiessee.de/fileadmin/Dateien/Dateien/BWiB/Bad_Wiessee_2019-11_Innen_Internet_DS.pdf (Zugriffe 12.12.2019).
- 47 Zit. nach: <https://www.kfd-bundesverband.de/frau-und-mutter/archiv/archiv-2016-essen-ohne-reue/> (Zugriff 28.5.2019).
- 48 Vgl. Werner Thiede: Lust auf Gott. Einführung in die christliche Mystik, Münster 2019 (mit Abschnitten zu Johannes von Kreuz und Teresa von Avila).