

Zweierlei Maß

Jürgen Gedinat

Digitale Prozesse und Anlagen bestimmen zunehmend die Art und Weise, wie wir uns auf die Welt, auf andere Menschen und auf uns selbst beziehen. Mit Digitalem kommen neue, gänzlich andere Verhältnisse in die Welt, Verhältnisse, in denen wir zwar immer selbstverständlicher leben, mit denen wir aber deshalb nicht auch schon vertraut sind. Aus diesem Grund ist es angebracht, wenn nicht sogar nötig, Fragen nachzugehen, die die *menschheitliche Relevanz der Digitalisierung* eigens thematisieren.

Was wissen wir von der Digitalisierung, was wollen wir von ihr wissen, was bekommen wir von ihr zu wissen und woher bekommen wir es zu wissen? Welche Aspekte werden wo und wie erwähnt, besprochen, erläutert, bedacht? Aber schauen wir selber hin und zwar im Sinne des Wahlspruchs der Aufklärung, den Immanuel Kant 1784 wie folgt formuliert:

«Habe Muth, dich deines *eigenen* Verstandes zu bedienen!»¹

Dieser Spruch ist die Übertragung eines Auszugs aus einem Hexameter von Horaz (20 v. Chr.), der lautet: *sapere aude*², was dann Schiller wiederum übersetzt mit «Erkühne dich, weise zu sein.»³ Gerade heute, im Zeitalter der Modelle und Navigatoren, könnte man auch wörtlicher sagen: wage es, *selber* Witterung aufzunehmen! Nun ist nicht jedes Wissen ein Wagnis, ein Wagnis ist es allerdings, sich selber auf den Weg des Wissens zu begeben und dabei eben auch sich selber zu wagen. Audemus!

I.

Die leitende Hinsicht, in der die Digitalisierung vorangetrieben wird, ist die Steigerung der Effizienz in allen Lebensbereichen: effektivere medizinische Maßnahmen, effektivere Produktionsprozesse, effektivere Informationsverarbeitung sowohl von Maschinen als auch von Menschen. Hier stellt sich eine erste Frage: *woran orientiert sich die Effizienz, was ist ihr Maßstab?* Schließlich ist es eben dieser Maßstab der Effizienz, der die Forderung nach Digitalisierung überhaupt erst aufkommen läßt und das mit der ihr eigenen Vehemenz.

¹ Immanuel Kant, *Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?*, in: Kleine Schriften, AA, Bd. VIII, S. 35.

² Horaz, *Epistulae*, I,2,40 f.

³ F. Schiller, *Briefe über die ästhetische Erziehung des Menschen*, VIII. Brief, Stuttgart 1975, S. 30.

Eine ganze Reihe weiterer Fragen schließt sich an. Was hat es mit dem Maßstab digitaler Effizienz auf sich: was sind die Vorteile und *was ist der Nutzen*, der an ihm gemessen wird? *Wer befindet* darüber, was nützlich ist und was nicht? Aufgrund *welcher Autorität und Kompetenz* wird der Nutzen des Digitalen bestimmt? Werden bei dieser Bestimmung mögliche Nachteile und eventueller Schaden mit berücksichtigt? Nachteile müssen allerdings nicht zwangsläufig in dem selben Bereich und im selben Moment auftreten wie die Vorteile. Und ist unser Blick offen für nicht gewollte und womöglich zu vermeidende Auswirkungen? Das sind Fragen der Verantwortung.

In diesem noch eher methodischen Zusammenhang definiert der Ökologe Garrett Hardin Nebenwirkungen bzw. ‚side-effects‘ als «effects which I hadn’t foreseen or don’t want to think about.»⁴ Demnach können Effekte, die sich in der Perspektive eines gesteckten und geplanten Zieles als Nebeneffekte zeigen, von der Sache her durchaus die Hauptwirkung ausmachen, die dann allerdings nicht als solche gesehen und bedacht wird.

In diesem Sinne ist weiter zu fragen, ob denn jede Effizienzsteigerung auch *ethisch* immer vertretbar ist. Welches Menschenverständnis wird da bei den ethischen Betrachtungen zugrundegelegt? Was bedeutet es, in einer Welt zu leben, die immer entschiedener von virtuellen, digitalen Re-präsentationen an Lautsprecher und Monitor bestimmt ist, d. h. von der Präsenz von Abwesendem? Und was heißt das wiederum für unser Welt- und Selbstverständnis? Bleibt hier alles beim Alten und sind diese Veränderungen nur relativ und sowohl überschau- als auch beherrschbar? (Was heißt dann die Rede von der digitalen Revolution?)

Hören wir hierzu einen Hinweis von Werner Heisenberg, der sich im Text eines Vortrags findet, den er vor rund siebzig Jahren gehalten hat und der den Titel trägt *Die Rolle der Physik in der gegenwärtigen Entwicklung menschlichen Denkens*:

«Schließlich vollendeten die modernen Hilfsmittel für Verständigung und Verkehr den Prozeß der Ausbreitung der technischen Zivilisation. Zweifellos hat dieser Prozeß die Lebensbedingungen auf der Erde von Grund auf verändert; und ob man ihn billigt oder nicht, ob man ihn Fortschritt oder Gefahr nennt, man muß sich darüber klar werden, daß er längst einer Kontrolle durch menschliche Kräfte entwachsen ist.»⁵

Der Prozeß der technischen Zivilisation findet heute vor allem als Digitalisierung statt. Hat er seinerzeit schon die *Lebensbedingungen auf der Erde von Grund auf verändert*, was wird dann jetzt verändert – ebenfalls die Lebensbedingungen auf der Erde, und auch das von Grund auf? Wie tiefgreifend bzw. weitgehend sind die Veränderungen, die die Digitalisierung bewirkt? Wie wären

⁴ Zitiert nach: Dennis L. Meadows et. al., *The Limits to Growth*, New York: Universe Books, 1972, S. 146.

⁵ W. Heisenberg, *Die Rolle der Physik in der gegenwärtigen Entwicklung menschlichen Denkens*, in: W. Heisenberg, *Physik und Philosophie*, Stuttgart 1984.

die zu erlauben? Ist Effizienzsteigerung hier der einzige Maßstab? Gibt es denn einen anderen, und warum danach fragen? Fragen wir konkret: unter welchen Bedingungen leben wir heute auf der Erde?

Mit dem Brundtland-Bericht von 1987, der den Titel *Our common future* trägt, verbreitet sich die Formel des *Sustainable Development* um die ganze Welt. In dieser Formulierung ist von Development die Rede, von Entwicklung und zwar von einer nachhaltigen. Um Entwicklung, Fortschritt und Wachstum weiterhin zu garantieren, müssen diese nachhaltig gestaltet werden und das heißt nicht zuletzt effizienter. Dazu werden digitale Techniken eingesetzt. Ohne Digitalisierung und ihre Effizienzsteigerung dürfte das Konzept des *Sustainable Development* kaum zu verwirklichen sein.

Historisch wurde die Idee der Nachhaltigkeit von *Carl von Carlowitz* in das Wirtschaften eingeführt und zwar im Jahr 1713 in seiner Schrift über die wirtschaftliche Kultivierung des Waldes. Auf deren Titelblatt ist folgendes zu lesen:

«Mit Gott!
Sylvicultura Oeconomica
oder
Hauswirthliche Nachricht und naturmäßige Anweisung
Nebst gründlicher Darstellung
Wie zuförderst durch Göttliches Benedeyen dem allenthalben und insgemein einreissenden
großen Holzmangel ...
Bäume zu prospiciere ...»⁶

Von Carlowitz kannte die digitale Technik nicht, schon deshalb, weil es sie nicht gab. Was in seinem Bemühen um Nachhaltigkeit allem vorangeht, das ist Gottes Benedeyen, keine Nachhaltigkeit ohne göttlichen Segen. Den macht digitale Technik in diesem Falle überflüssig, da ihr Fortschritt aus der Abhängigkeit von ihm befreit, das machen wir jetzt alleine.

Zur Befreiung aus einer anderen Abhängigkeit kann Digitalisierung wiederum beitragen, und zwar im Projekt der sogenannten *Effizienzrevolution*⁷. Bei der geht es ganz konkret um, «die Möglichkeit, über technischen Fortschritt neue Handlungschancen und höhere Leistungskraft auch unabhängig von natürlichen Ressourcen zu begründen ...»⁸ Was bedeutet diese *Unabhängigkeit von natürlichen Ressourcen*? Gibt es andere Ressourcen als natürliche? Was ist hier gemeint? Gemeint ist hier eine Unabhängigkeit von *endlichen Energiequellen und Organismen* im Verbund mit effizienterer Infrastruktur und effizienterer Organisation. Quellen sollen unendlich sein. Der technische Fortschritt, der u. a. auch Leistungskraft erhöht, soll sein und *ist* heute besagte Effizienzrevolution,

⁶ <https://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/85039/9/>

⁷ M. Hüter, *Die Grenzen der Wachstumskritik*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.09.2012, *Überarbeiteter Auszug der vom Institut der deutschen Wirtschaft herausgegebenen neuen Studie „Wirtschaftswachstum?“* Köln, 2012: <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftswissen/wirtschaftswachstum-die-grenzen-der-wachstumskritik-11906008-p5.html>

⁸ *ibidem*.

die aus einer Abhängigkeit von natürlichen Ressourcen befreit. Dadurch wird nicht zuletzt ein freieres Wirtschaften möglich, und das bedeutet immer auch ein effizienteres, das seine Prozesse eben darum digitalisiert. Digitalisierung wird betrieben zur Optimierung jeglicher Prozesse und ihrer Steuerung. Nach Heisenberg ist der Prozeß der Ausbreitung der technischen Zivilisation allerdings einer, der nicht steuerbar ist.

Was heißt nun genauer *Optimierung*? Verbessern und steigern – das Verbessern steigern – das Steigern verbessern – das verbessernde Steigern verbessern – das steigernde Verbessern steigern – das Verbessern verbessern, das Steigern steigern ... Hier scheint zunächst kein Ende abzusehen, dieser Optimierungsprozeß läuft *von sich selber aus* auf nichts Konkretes, Wirkliches hinaus, wobei er ankäme und Halt machte. Die Sprache der Optimierungssteuerung in eins mit der Steuerungsoptimierung gerät leicht in eine Art Taumel von Absurdität. Ganz anders die graphische Darstellung einer präzise und deutlich erfäßbaren exponentiellen Kurve, die die anschauliche Vorstellung eines Optimierungsprozesses bieten kann.

Was aber kann konkret Digitalisierung optimieren, auf welches Optimum ist sie aus? Eine Antwort auf diese Frage findet sich bei Leibniz, in seinem *Principium determinationis*. Dort heißt es:

Semper scilicet est in rebus principium determinationis quod a Maximo Minomove petendum est, ut nempe maximus praestetur effectus, minimo ut sic dicam sumtu.⁹

«Es muß nämlich immer bei den Dingen der Bestimmungsgrund aus dem Maximum oder Minimum gesucht werden, so nämlich, daß die größte Wirkung vom geringsten Aufwand sozusagen geleistet werde.»

Hier spricht ein Philosoph unüberhörbar von dem, was Wirtschaft, Wissenschaft und Politik als Rationalität und Effizienzdenken kennen. Was Leibniz Maximum oder Minimum nennt, ist jeweils ein Optimum. Es muß, so sagt er, bei den Dingen ihr Bestimmungsgrund im Hinblick auf ein Optimum im Verhältnis von Effekt und Aufwand gesucht werden. Zwei Richtungen der Suche, die zusammengehören, können hier eingeschlagen werden. Zum einen diejenige, die schon gegebenen Dinge in ihrem Sein, so wie sie sind, zu betrachten und zu ergründen, und zum anderen, jene, das Hervorbringen von Dingen, die es noch nicht gibt, daran zu orientieren. Heute dominiert die zweite Blickrichtung.

Das Optimum, nach dem eben diese Suche auslangt, ist hier seinerseits näher bestimmt, und zwar in ökonomischen Begriffen: nämlich maximale *Wirkung*, minimaler *Aufwand*; und jene Wirkung sei die *Leistung* jenes Aufwandes. Das Wirkungsmaximum und Aufwandsminimum sind die Grundlage, von der aus herzustellende Dinge zu bestimmen sind, d. h., von woher sie ihren Sinn haben. Dieser Sinn aber gibt die Dinge eben so zu verstehen, daß dieses Optimum nicht nur

⁹ G. W. Leibniz, *De rerum originatione radicali*. Philos. Schr., hg. C. Gerhardt 7 (1890, ND 1961) 303.

anzustreben, sondern auch erreichbar sei – das innere Verhältnis eines solchen Optimums führt geradezu von sich selber aus zu einem Optimismus, dem Optimismus der Optimierung. Der macht sich zum einen in der Vorstellung eines ständigen, möglichst exponentialen Wirtschaftswachstums geltend und zum anderen in der Euphorie, mit der jetzt die globale Ausbreitung des Digitalen vorangetrieben wird. Neben all ihren technischen Einrichtungen verdankt sich die Digitalisierung vor allem auch jenem optimierenden Optimismus des Herstellens, oder kurz jenem Produktionsoptimismus.

Was ist aber dann mit dem Hinweis Heisenbergs, daß nämlich der «Prozeß der Ausbreitung der technischen Zivilisation ... längst einer Kontrolle durch menschliche Kräfte entwachsen ist.»¹⁰ Spricht hier ein Pessimist, oder ist das am Ende die Wahrheit? Was würde das heißen?

Da Leibniz schlicht von *den Dingen* spricht und keine Einschränkung macht, muß dieses Prinzip für *alle* Dinge gelten, mithin für alles, was es gibt und geben kann. Und da die Digitalisierung, ohne selber auch nur das Geringste davon zu ahnen, ja ahnen zu dürfen, in ihrem optimierenden Optimismus dem Leibnizschen Prinzip ganz und gar verpflichtet ist, *muß* sie allem gelten, allem, was irgendwie ist und sein soll. Nun sei dieser prinzipielle Sachverhalt etwas Selbstverständliches, „scilicet“. Schließlich gilt diese Selbstverständlichkeit für alle Dinge auch noch „semper“, also immer: Semper scilicet est in rebus principium determinationis ... Damit wird die Suche nach dem prinzipiellen Optimum, das der Grund aller Dinge dieser Welt sei, und heute in höchstem Maße der herzustellenden Dinge, zu jener Geisteshaltung, deren allumfassende Dynamik letztlich auch jeden Lebensbereich bestimmt, und zwar durch und durch. So ist weder die Globalökonomie noch die Digitalisierung ursprünglich ein Projekt der Wirtschaft bzw. der Wissenschaft selber, sondern *beide entspringen der globalisierenden, universalisierenden Dynamik eines metaphysischen Prinzips*.

Was ist nun das Charakteristische der Dynamik der Digitalisierung? Inwiefern kommt in ihr das Leibnizsche *Prinzip der Optimalen Verfassung der Dinge* zum Zuge?

Die Welt, in der der Mensch handelt und Handel treibt, ist, und das bekanntlich nicht nur für Leibniz und seine Zeit, eine von Gott geschaffene, und zwar so, daß Gott, eben *weil* er *Gott* ist, allem von ihm Geschaffenen die perfekte, mithin die optimale Verfassung verliehen hat. Gott wäre nicht Gott, würde er nicht das Beste und Perfekte wollen und schaffen. Daher ist das Optimum das Maß an dem sich alles menschliche Handeln zu orientieren hat. «Freilich – so sagt Leibniz in einem anderen Text, im *Discours de métaphysique* – hat Gott keine Kosten, ... denn Gott braucht ja nur zu verfügen, um eine reale Welt entstehen zu lassen.»¹¹ Für Gott ist der Aufwand gleich null

¹⁰ W. Heisenberg, *Die Rolle der Physik in der gegenwärtigen Entwicklung menschlichen Denkens*, in: W. Heisenberg, *Physik und Philosophie*, Stuttgart 1984 (1959).

¹¹ G. W. Leibniz, *Metaphysische Abhandlung*, Hamburg, 2002, S. 13. «Il est vray que rien ne couste à Dieu, ... puisque Dieu n'a que des decrets à faire pour faire naistre un monde réel.» *Discours de métaphysique, ibidem*. Siehe hierzu ebenfalls Psalm 148, 5: «Die sollen loben den Namen des HERRN; denn er gebot, da wurden sie geschaffen.» Ebenso auch

und die Wirkung doch maximal. In diesem Verhältnis liegt die Vorgabe für das menschliche Handeln. Die Bedeutung dieses Gedankens kann schlicht nicht überschätzt werden, denn ob mit oder ohne Rückbindung an Gott, ist es diese Maß-Gabe, der zufolge die globalisierende Wirtschaft durch universelle Digitalisierung das Prinzip der Optimierung weltweit zur Geltung bringt.

Tendenziell soll daher der Aufwand gegen Null geführt werden, im wörtlichen Sinne also ‚annulliert‘. In der konkreten Welt allerdings kann dieser Vorgang lediglich einen asymptotischen Verlauf haben, d. h. der Aufwand kann höchstens in der Weise eines Minimums sein, und das besagt näher, er soll minimal *sein*. Das Prinzip der Optimierung betrifft die *Seinsweise* der Dinge. Nur in dieser Perspektive können dann etwa Ursprung und Dynamik von Informatisierung und Digitalisierung überhaupt gesehen und fundamental verstanden werden. Mit anderen Worten: der Sinn von Informatisierung und Digitalisierung liegt nicht darin, Mittel zur Vereinfachung und Steuerung jedweden Prozesses zu sein, sondern ihr Sinn liegt darin, dem Prinzip der Maximierung des Effektes bei gleichzeitiger Annullierung des Aufwands in seinem notwendig grenzenlosen Anspruch zur Geltung zu verhelfen.

Das *Sein* der Dinge besteht nunmehr in ihren digitalen, gespeicherten Daten, darin haben sie ihr Minimum, ihr Minimum an Sein. In ihrer digitalen Seinsweise sind die Dinge virtuell und haben so die maximale Präsenz ihrer Verfügbarkeit bei minimaler Substanz und Räumlichkeit. Die zur Zeit optimale Verfassung der Dinge ist ihre „Digitalität“. Mit der Digitalität der Dinge übermächtigen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik deren stofflich-räumliche Gegebenheit. Gespeicherte, digitale Daten aber sind *wirklich* nur in der Spannung elektrischen Stroms, wenn nicht sogar *als* gesteuerter elektrischer Strom. Der bewirkt digitale Präsenz und ist selber die bisher maximale Minimierung dessen, was als im Raum ausgedehnte Materie [– die *res extensa* Descartes] eine in sich beruhende Wirklichkeit hatte. Von elektrischem Strom und dessen Fließgeschwindigkeit hängt allgemein der Fluß digitaler Information ab. So bestimmen beide mittlerweile aber auch mit über den Liquiditätscharakter von Geld.

Die Optimierung, die elektrischer Strom bei derartigem Einsatz leistet, entspricht durchaus dem, was Georg Simmel – auch er übrigens im Hinblick auf Gott – in seiner *Philosophie des Geldes* anmerkt: gäbe es in göttlicher Entscheidung ein menschliches Verhältnis wie das des Zweckes zu seinen Mitteln, «... so wäre nicht abzusehen, weshalb Gott ihn /den Zweck/ nicht unmittelbar und mit Übergehung jener wertlosen und hemmenden Zwischenstadien sollte herbeigeführt haben.»¹² Mittel gelten da als jene hemmenden Zwischenstadien, die wertlos und darum zu übergehen sind.

Muhammad, *Koran*, Sure 2, 117 (111) «Der Schöpfer der Himmel und der Erde, und so er ein Ding beschließt, spricht Er zu ihm „Sei!“ und es ist.»

¹² Georg Simmel, *Philosophie des Geldes*, 1920, Rp. Köln, 2001, S. 200 f.

Der hier angesprochenen Unmittelbarkeit von Befehl und Verwirklichung nähert sich die Fließgeschwindigkeit elektrischen Stroms – doch nicht sie allein.

Wenn die neuzeitliche Mentalität, ihrem eigenen Prinzip gemäß, eine Wirkung möglichst ohne Aufwand an Mitteln als das optimale Optimum anstrebt, so ist heute eine Elektrizität die *notwendige Bedingung unserer Wirklichkeit* und dann sind das Ingenieurstum und der globale Handel im Verein mit der Wissenschaft jene menschlichen Weltbezüge, die aufgrund ihrer eigenen Wesensverfassung die Effizienz dieser Wirklichkeit maximieren. Effizient aber ist diese Wirklichkeit, wenn sie selber prinzipiell alles Stofflich-Räumliche minimiert, um daraus eine maximale Wirkung zu gewinnen. Der Sinn der heutigen Notwendigkeit von Energie jeglicher Art ist weniger der, Maschinen und Apparate zum Zweck irgendwelcher wirtschaftlichen Projekte zu betreiben, sondern vielmehr die Minimierung des In-sich-Ruhens stofflicher Substanzen mit dem Ziel der Maximierung eines reinen In-Wirkung-seins, kurz gesagt, wir benötigen technisch hergestellte Energie für eine Wirklichkeit, die selber nur *ist* als unausgesetztes Wirken.

Sollte das *Prinzip* universeller Digitalisierung ursprünglicher sein als der *Einsatz* digitaler Prozeßsteuerung, dann gehört jede digitale Maßnahme in jenes unausgesetzte Wirken und zwar so, daß sie nicht nur in dieses Prinzip eingeht, sondern möglichst restlos in ihm aufgeht, und das heißt, daß jede digitale Maßnahme selber *optimal* im Prinzip der Optimierung aufgeht. Solche Maßnahmen gehen aber dann optimal in einer Wirklichkeit auf, die aus unausgesetztem Wirken besteht, wenn sie diese Wirklichkeit selber mit erwirken und von ihr nicht mehr zu unterscheiden sind.

So liegt der Sinn etwa der Herstellung und Lieferung elektrischen Stroms darin, unausgesetzt ein vielfältiges Wirken zu bewirken, wie zum Beispiel die visuelle Wirklichkeit des Digitalen auf allen möglichen Bildschirmen. Das, was wir da auf den Bildschirmen sehen, *ist* das Wirkliche in digitaler Seinsweise, ist die digitale Wirklichkeit. Aber diese Wirklichkeit mit ihren Fernbedienungen und Mausclicks, ähnelt sie nicht jener Realität, die Leibniz Gott zuschreibt, und die dieser auf bloße Verfügung, auf bloße Anordnung zustande bringt? Diese Frage ist sehr komplex und sollte ebenso ernst genommen werden.

Im Zuge der Digitalisierung und gemäß dem optimierenden Prinzip der Neuzeit sind wir heute darauf aus, die Effizienz des Wirklichen zu maximieren, und d. h. zu steigern und auszudehnen. Dies ist die Richtung, in der der optimierende Optimismus vorgeht und vorgehen muß, ohne jedoch deutlich zu wissen, von wo er da ausgeht. Aber ist ein solches Wissen denn überhaupt nötig? Ist nicht schon alles mit der geschichtlichen, metaphysischen Herausforderung gegeben, der Herausforderung nämlich, zu optimieren? In gewisser Weise schon, nur wird die eben nicht als solche wahrgenommen und verstanden, sondern kommt in einem wirtschaftlich-wissenschaftlichen Gewand daher, einem, das diese geschichtliche Herausforderung jedoch verschleiert. Solche

Schleier zu lüften, ist stets mit einem gewissen Wagnis verbunden, das darin besteht, Selbstverständlichkeiten und mit ihnen dann eben auch Sicherheiten ernsthaft in Frage zu stellen.

Könnte es also sein, daß der Optimismus in die Machbarkeit und Steuerbarkeit der technizistischen Wirklichkeit des Digitalen vielleicht sogar in der Gefahr steht, für sich selber blind zu sein? Was hat etwa J. A. Schumpeter im Blick, wenn im Jahr 1942 unseren geschichtlichen Moment kennzeichnet als «... eine jener Situationen, in denen der Optimismus nichts ist als eine Form der Pflichtvergessenheit.»¹³ Gilt Schumpeters Charakterisierung heute nicht mehr, ist sie überholt, oder haben wir es heute auch mit einem Optimismus zu tun, der, was unsere Weltlage betrifft, eine Pflichtvergessenheit überspielt bzw. verschleiert? Ganz in diesem Sinne heißt es dann etwas später bei Schumpeter: «... es scheint, wir haben den Escapismus, die Flucht vor der Wirklichkeit, zu einem Denksystem entwickelt.»¹⁴

Mit der Digitalisierung ändert sich nicht nur unser Verhältnis zur Wirklichkeit, sondern die Wirklichkeit selber, und zwar so, daß *wir* uns auf ihre Digitalität hin verändern und auch unterschwellig längst verändert haben. Ist nun die prinzipielle, ja systematische Minimierung der gegebenen, substantiellen Wirklichkeit in Richtung Null eine Flucht vor ihr und aus ihr, eine Flucht in die Substanzlosigkeit einer virtuellen Wirklichkeit? Wie können wir das wissen?

II.

«Was mich drückt ...», sagt Nacholdine, die junge Betreiberin einer Weberei, gegen Ende des dritten Buches von Goethes *Wilhelm Meisters Wanderjahre* zu Lenardo,

«Was mich aber drückt, ist doch eine Handelssorge, leider nicht für den Augenblick, nein! für alle Zukunft. Das überhandnehmende Maschinenwesen quält und ängstigt mich, es wälzt sich heran wie ein Gewitter, langsam, langsam; aber es hat seine Richtung genommen, es wird kommen und treffen. ... Man denkt daran, man spricht davon, und weder Denken noch Reden kann Hilfe bringen. Und wer möchte sich solche Schrecknisse gern vergegenwärtigen! ... Hier bleibt nur ein doppelter Weg, einer so traurig wie der andere: entweder selbst das Neue zu ergreifen und das Verderben zu beschleunigen, oder aufzubrechen, ... und ein günstigeres Schicksal jenseits der Meere zu suchen. Eins wie das andere hat sein Bedenken, aber wer hilft uns die Gründe abwägen, die uns bestimmen sollen? ... Niemand entschließt sich zu irgendeinem heilsamen Schritte. Und doch, woher soll der Entschluß kommen? wird er nicht jedermann ebensowohl erschwert als mir?»¹⁵

Es ist eine Handelssorge, die Nacholdine drückt und zwar eine für alle Zukunft. Alle Zukunft – alle? Bringt das Maschinenwesen denn Verderben, hat es seither Verderben gebracht? Technischer Fortschritt, so heißt es, bewirkt wirtschaftliches Wachstum, und das «... ist stets die

¹³ J. A. Schumpeter, *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, Tübingen – Basel, 1993⁷, S. 499.

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ Johann Wolfgang Goethe, *Wilhelm Meisters Wanderjahre*, III. Buch, Dreizehntes Kapitel, Stuttgart 1982, S. 463 ff.

Folge neuen Wissens sowie der dadurch ermöglichten Produkt- und Prozessinnovationen.»¹⁶ Hier ist nichts von Schrecknis und Verderben, dagegen allseits optimierender Optimismus.

Historisch verbindet technischer Fortschritt die industrielle mit der digitalen Revolution und bereitet innovativ die nächste Revolution vor. So ist die Frage, was nach der Digitalisierung kommt, nicht nur bereits gestellt, sondern wirtschaftstheoretisch auch schon beantwortet: es ist die Quantenwirtschaft¹⁷, in der sich alles um *Unendlichkeit* und *Unvorhersehbarkeit* dreht, zwei traditionsreiche, anspruchsvolle Worte, die dort allerdings respektlos und leichtfertig dahergesagt werden, ohne daß ihr gewichtiger Anspruch eingelöst würde. Mit ihnen wird ein Aufruf zur Besinnungslosigkeit betrieben, dem nur allzu viele nur allzu gerne folgen. Hierzu ein Spruch des französischen Dichters René Char:

«Das sinnentleerte Wort kündigt immer eine kommende Umwälzung an. Das haben wir gelernt. Es war deren vorweggenommener Spiegel.»¹⁸

Welche Umwälzung kündigt sich mit dem Mangel jeglicher Scheu vor der Sprache an? Eine, die tiefer geht und weiterreicht als das, was wir mit der digitalen Revolution meinen mögen. In jener Un-endlichkeit und Un-vorhersehbarkeit der Quantenwirtschaft könnten wir schon das von Goethe angesprochene über-handnehmende Maschinenwesen hören. Dazu jetzt Näheres.

Technischer Fortschritt optimiert das Maschinenwesen, das seinerseits den Fortschritt vorantreibt. Und der ist in sich selber nichts als Optimieren, nämlich die Minimierung des Aufwands und Maximierung des Effekts. Das ist ein Gesetz. Und dieses Gesetz bestimmt das Maschinenwesen, das zur Zeit Goethes beginnt, die Welt zu erobern. Aber hat Goethe die Autorität und die Kompetenz, über das Maschinenwesen¹⁹ zu befinden? Andererseits: haben wir diese Kompetenz?

Im fünften Kapitel des dritten Buches der *Wanderjahre* gibt Goethe eine auf gründlicher Sachkenntnis beruhende Beschreibung des Spinnens und Webens. Die Weber in einem Alpental

¹⁶ Hüter, a. a. O.

¹⁷ Anders Indset, *Quantenwirtschaft: Was kommt nach der Digitalisierung?*, Berlin, 2019.

¹⁸ «La parole dépourvue de sens annonce toujours un bouleversement prochain. Nous l'avons appris. Elle en était le miroir anticipé.» R. Char, *Couche*, in: (Euvres complètes, La Pléiade, Paris, 1983, S. 472.

¹⁹ Das Maschinenwesen zeigt sich Goethe hier im Hinblick auf die Automatisierung von Webstühlen. Er nennt hier die Weberei «...die älteste und herrlichste Kunst, die den Menschen eigentlich zuerst vom Tiere unterscheidet.» (a. a. O., S. 378) Es ist anzunehmen, daß er Kenntnis der Neuerungen in diesem Handwerk hat, etwa daß Jacques de Vaucanson 1745 den ersten vollautomatischen Webstuhl konstruiert und daß der, jener Zeit entsprechend, eher als eine mechanische Spielerei galt, denn als Produktionsmaschine. Ein solcher produktionsstauglicher Webstuhlautomat kommt dann 1805 (Joseph-Marie Jacquard) zum Einsatz. Auch dürfte ihm bekannt sein, daß es mancherorts zu Weberaufständen kommt und in diesem Zusammenhang ab 1815 zur Maschinenstürmerei, d. h. der Zerstörung von Maschinen.

«... freuten sich ... des Friedens, obgleich in Sorge wegen einer andern drohenden Gefahr; denn es war nicht zu leugnen, das Maschinenwesen vermehre sich immer im Lande und bedrohe die arbeitsamen Hände nach und nach mit Untätigkeit.»²⁰

Es geht hier nicht darum, ein Streitgespräch etwa zu der These Ricardos²¹ aufzunehmen, derzufolge Maschinen immer ebensoviele Arbeitsplätze schafften wie sie erübrigen. Es geht um der *Hände Arbeit*, um beider Sinn. Gerade auch der ist digital annulliert. Die ältere der Webertöchter

«... setzte sich wieder an ihren Webstuhl und verfolgte mit stiller, liebevoller Miene ihre lebhaftige Arbeit.»²²

Sie geht still einer lebhaften Beschäftigung ihrer Hände nach. Wo aber das Wesen der Kraftmaschinen die *Oberhand* gewinnt über die *leibhaftige* menschliche Hand, da ist diese *als solche* überflüssig, weil bloße Funktion effizienter Wirkung, und darum durch effizienter Funktionierendes zu ersetzen. Es geht um den Verlust nicht von funktionalistisch begriffenen Arbeitsplätzen, sondern um den Verlust des der leiblichen menschlichen Hand eigenen Sinnes, und damit den des menschlichen Leibes selbst. Was alles moderne Technik leisten mag, sie nimmt dem Menschen den Sinn seines Handwerkes sprichwörtlich aus der Hand. Das ist einer jener Effekte, «which I hadn't foreseen or don't want to think about.»²³

Goethe beschreibt nicht, wie ein Webstuhl funktioniert, sondern das Tun, die Handarbeit der Weberin, die Beschäftigung ihrer *arbeitsamen Hände*, und wie *sie selber* bei der Sache ist. Worauf also gründet sich seine Kompetenz, über das Maschinenwesen zu befinden? Zunächst einmal schlicht und einfach auf die Wahrnehmung, er schaut offenen Auges hin, sieht einen Menschen, aber ist nicht verspannt ins Berechnen von Effizienz. Doch was heißt hier *Wahrnehmung*? Derjenigen von Goethe und seiner Zeit war es eigen, offen zu sein für ein Offenes, in dem die Dinge erscheinen, in das hinein sich dann allerdings das Maschinenwesen ausbreiten und es in Beschlag nehmen sollte. Dieses Offene ist mittlerweile völlig vom Maschinenwesen usurpiert, weshalb wir es nicht mehr kennen und darum auch nicht vermissen. Verglichen mit dem, was der Wahrnehmung zu früheren Zeiten zugänglich war, ist uns heute Hören und Sehen vergangen. So hätte Goethe uns manches zu sagen, was ein digitalisiertes, virtualisiertes Gehör allerdings nicht zu vernehmen vermag. Auch das ist eine Frage der Leiblichkeit und ihres Sinnes.

Das Maschinenwesen sei überhandnehmend. Was sagt uns dieses Wort, was hören wir da? Was heißt: etwas nimmt überhand? Das, was überhandnimmt, wächst und steigert sich, und das auf

²⁰ a. a. O., Kap. V, S. 370.

²¹ David Ricardo (1772–1823), *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1817 und 1819).

²² a. a. O., Kap. V, S. 378.

²³ Zitiert nach: Dennis L. Meadows, a. a. O.

Kosten eines anderen und zu dessen Schaden, es übermächtig und überwältigt. Ein Zitat mag dies verdeutlichen. Im Jahr 1538 erscheint in Augsburg das *Germaniae Chronicon* des Sebastian Franck. Während des Jahres 1074, in der Zeit des Pontifikats Gregors VII, habe es, so diese Chronik, einen «Auffrur der ganze wel» gegeben. «Daher der Bapst aus not und forcht/ fast alle geistliche in bann/vonn wegen jrer hurerey und symoney²⁴/ aber das übel hett überhandt gnommen jm war nimmer zu weren/ob wol der Bapst gepot/ die leyen solten der hurn pfaffen meß nit hörn ...»²⁵

Das Übel hatte überhand genommen, ihm war nicht mehr zu wehren. So spricht das *Überhandnehmen* nicht nur vom Übermächtigen und Überwältigen, sondern desweiteren von der Ausbreitung des Unaufhaltsamen, das keine Möglichkeit läßt, ihm auszuweichen. Dabei hat Goethe jedoch nicht diese oder jene Maschine vor Augen, deren bestimmte Wirkung er im einzelnen einschätzt und beurteilt, er erschaut und ermißt das *Wesen* der Maschine, das selber eben *keine* sichtbare Maschine ist und das darum weder empiristisch noch positivistisch feststellbar ist. Empirismus und Positivismus kommen etwa um dieselbe Zeit auf zu der sich die arbeitleistenden Kraftmaschinen ausbreiten, alle drei sind desselben überhandnehmenden Wesens. Die Dynamik des technischen Fortschritts ist nichts anderes als dies prinzipielle, nicht aussetzende Überhandnehmen, dessen jüngste Phase die Digitalisierung ist.

Allein mit diesem einen Wesenswort des *Überhandnehmens* war Goethe dem herrschenden Fortschritt voraus und wird ihm immer voraus sein, da dieser im Horizont des Positivismus und Empirismus, denen allein er sich verdankt, selber nicht um sein Wesen weiß und so auch nicht wissen kann, sein Wesen, das im *Principium determinationis* gründet, das seinerseits selber wieder zu ergründen ist.

Die Dynamik des Überhandnehmens ist planetarisch, ob in Politik, Wirtschaft oder Wissenschaft, alles ist von ihr betroffen, auch jeder Einzelne. Zum Wesen dieser Dynamik gehört aber auch, daß sie nie an eine Grenze kommen darf, denn die wäre ihr Ende. Das Überschreiten von Grenzen gilt hingegen als das Ziel schlechthin, wie denn auch etwa die Grenzen zwischen dem Öffentlichen und Privaten im Internet obsolet werden: an Monitor und Lautsprecher gibt es nur die *eine einzige*, die digitale Einheitspräsenz für alles, was da zu sehen und zu hören ist, *alles* ist in dieser monopolistischen Art des technizistischen Erscheinens unterschiedslos gleichgeschaltet. Die

²⁴ «Da aber Simon sah, daß der Geist gegeben ward, wenn die Apostel die Hände auflegten, bot er ihnen Geld an und sprach: gebt mir auch die Macht, daß, wenn ich jemand die Hände auflege, derselbe den heiligen Geist empfangen. Petrus aber sprach zu ihm: Daß daß du verdammt werdest mitsamt deinem Gelde, weil du meinst, Gottes Gabe werde durch Geld erlangt. Du hast weder Teil noch Anrecht an diesem Wort; denn dein Herz ist nicht rechtschaffen vor Gott. Darum tu Buße für diese deine Bosheit und bitte den Herrn, ob dir vergeben werden möchte die Tücke deines Herzens. Denn ich sehe, daß du bist voller bitterer Galle und verstrickt in Ungerechtigkeit.» Apostelgeschichte 8, 18 – 24.

²⁵ Sebastian Franck, *Germaniae Chronicon : Von des gantze[n] Teutschlands aller Teutschen völkcker herkommen, Namen, Händeln, Guten vnd bösen Thaten, Reden, Rätthen, Kriegen, Sigen ...*, Augsburg 1538, 132b.

Grenzenlosigkeit virtueller Ubiquität und Omnipräsenz bietet in ihr selber nirgends Halt und ist darum in ihr selber maßlos. Bei allen Werten und aller Selbstbestimmung der Benutzer, wir beziehen uns da auf etwas, das *an ihm selber* maßlos ist. Und was heißt das für uns? Mit dem überhandnehmenden Wesen, das jede Maschine und jeden Apparat bestimmt, breiten sich Maß- und Haltlosigkeit aus. So könnten wir verstehen, was heute ist.

Zwar überschütten uns Naturwissenschaften mit vermessenen Daten und algorithmisch erstellten Szenarien, die die überhandnehmende Erderwärmung menetekelhaft vorzeichnen, doch ...

«... abgesehen von jeglicher Katastrophenprognose ist sicher, dass das gegenwärtige weltweite System unter verschiedenen Gesichtspunkten unhaltbar ist, denn wir haben aufgehört, an den Zweck menschlichen Handelns zu denken.»²⁶

Wir haben es aufgegeben, an Sinn und Zweck menschlichen Handelns zu denken? Ist das Eskapismus? Verfolgt die Digitalisierung einen Zweck? Besteht der in grenzenloser Effizienzsteigerung, in optimierendem Optimismus, in überwältigendem Überwinden und Überhandnehmen? *Was* denken wir und *wie* denken wir? Das abstrakte Aneinanderreihen und modellhafte Verknüpfen von Informationen über vermessene Fakten jedenfalls ist kein Denken und kann auch keines ersetzen. Oder ist Denken doch schon nur ein elektro-chemischer physiologischer Prozeß, der dann auch digitalistisch zu steuern ist? Wie könnte ein solcher Prozeß den Zweck menschlichen Handelns ermessen? Wird das menschliche Handeln, um es vermessen und steuern zu können, wissenschaftlich als ein erledigender Funktionsablauf definiert, dann wird Handeln in jeglicher Hinsicht zweck-los bzw. wird der Zweck selber ebenfalls als ein funktionalistischer Parameter angesetzt. Nur ist Handeln nicht Erledigen. Aber kann Denken denn anders verstanden werden als jener physiologische Prozeß? Hier kommt alles darauf an, wie sich das Denken selbst versteht und sich dabei entspricht.

Wie ist es im Hinblick auf die Digitalisierung um das *in ihr* herrschende Welt- und Selbstverständnis des Menschen bestellt, ein Verständnis, das längst unseren existentiellen Bezug zum sommerlich gebenden und sich winterlich versagenden Walten der Natur aufgekündigt hat und ihn, diesen Bezug, heute zu einer freiheitsbeschränkenden Abhängigkeit umdeutet? Verkannt wird bei dieser Verkehrung allerdings völlig, daß an die Stelle jener vermeintlichen Abhängigkeit, die in Wahrheit nichts anderes ist als das Gehören in einen Wesenszusammenhang mit der Natur, daß an die Stelle dieses Gehörens eine wirkliche Abhängigkeit tritt, die, dem überhandnehmenden Wesen der Maschinenteknik entsprechend, auch sich selber mit jeder Effizienzsteigerung steigert.

²⁶ Lettera Enciclica *LAUDATO SI'* Del Santo Padre Francesco sulla Cura della Casa Comune, Abs 61. «... è certo che l'attuale sistema mondiale è insostenibile da diversi punti di vista, perché abbiamo smesso di pensare ai fini dell'agire umano.»: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

Das mag Heisenberg im Sinn gehabt haben, als er sagte, daß der «... Prozeß der Ausbreitung der technischen Zivilisation ... längst einer Kontrolle durch menschliche Kräfte entwachsen ist.»²⁷

Was ist in dieser völlig neuen, befremdlichen Weltlage totaler Technik zu tun? Nacholdine fragt Lenardo:

«... wer hilft uns die Gründe abwägen, die uns bestimmen sollen? ... Niemand entschließt sich zu irgendeinem heilsamen Schritte. Und doch, woher soll der Entschluß kommen?»²⁸

Sapere audemus. Haben wir den Mut, *selber* zu denken – zu *denken*. Dieses Wagnis hat mit unternehmerischem Risiko nichts zu tun, denn bei ihm wagen wir uns selbst, wagen unser Selbst. Ohne *dieses* Wagnis kann die Digitalisierung zwar betrieben werden, ist aber nicht zu verstehen. Dazu gehört zunächst auch ein nüchtern engagierter, unbestechlicher Blick, der sich vom blendenden Fortschritt eben nicht blenden läßt. Doch anstatt angemessene heilsame Schritte zu unternehmen, ...

«... wuchert eine oberflächliche oder scheinbare Ökologie, die eine gewisse Schläfrigkeit und eine leichtfertige Verantwortungslosigkeit unterstützt. Wie es in Zeiten tiefer Krise, die mutige Entscheidungen erfordern, zu gehen pflegt, sind wir versucht zu denken, dass ungewiss ist, was eigentlich geschieht. Wenn wir auf den äußeren Eindruck schauen, hat es, abgesehen von einigen sichtbaren Zeichen der Verseuchung und des Verfalls, den Anschein, als seien die Dinge nicht so schlimm und der Planet könne unter den gegenwärtigen Bedingungen noch lange Zeit fortbestehen. Diese ausweichende Haltung dient uns, unseren Lebensstil und unsere Produktions- und Konsumgewohnheiten beizubehalten. Es ist die Weise, wie der Mensch sich die Dinge zurechtlegt, um all die selbstzerstörerischen²⁹ Laster³⁰ [Verfehlungen] zu pflegen: Er versucht, sie nicht zu sehen, kämpft, um sie nicht anzuerkennen, schiebt die wichtigen Entscheidungen auf und handelt, als ob nichts passieren werde.»³¹

Ist dieser Befund des Papstes nicht gewagt? Nähren wir uns an selbstzerstörerischen Verfehlungen? Zerstörendes als Nahrung von sich aus zu sich zu nehmen, ist das nicht Sucht? Aber, was wären denn solch selbstzerstörerische Verfehlungen, wo fehlen wir? Offenbar nicht zuletzt in unserem Verstehen und Denken. Was nämlich, wenn sich mit der Ausbreitung des Maschinenwesens auch ein Miß-, ja Unverständnis in Bezug auf den Zweck menschlichen Handelns ausbreiten würde, und zwar dergestalt, daß wir nicht mehr an diesen Zweck denken? Was, wenn das Maschinenwesen und eine bestimmte Gedankenlosigkeit einander bedingen würden?

²⁷ a. a. O.

²⁸ J. W. Goethe, *Wilhelm Meisters Wanderjahre*, a. a. O.

²⁹ selbstzerstörerisch: [vitia] sui ipsius eversionis – eversio: Umwälzung

³⁰ Laster: vitium: Fehler, Gebrechen, Schaden an Körper und Dingen, dann auch geistig und sittlich: auseinander – entzweit, von sich ab, von seinem Wesen, entfremdet.

³¹ a. a. O. Abs. 59: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

In den beiden letzten Jahren des 18. Jahrhunderts verfaßt Friedrich von Hardenberg, genannt Novalis, den umfassenden Entwurf zu einem Roman mit dem Titel *Die Lehrlinge von Saïs*, in dem es in betonter Weise um unser Verständnis der Natur geht. Was wir heute etwa *Naturwissenschaftler* nennen würden, hat dort den Namen *Chiffrierer*. Der Chiffrierer «wird auf der Natur, wie auf einem großen Instrument fantasieren können, und doch wird er die Natur nicht verstehen.»³² heißt es dort, denn «Die Erkenntnis der Natur wird ... himmelweit von ihrer Auslegung verschieden seyn.»³³ Mit Erkenntnissen läßt sich unverbindlich fantasieren, erst die Auslegung führt zu angemessenem Verständnis. Es ist nur zu verwundern, schreibt Novalis weiter, daß Wissenschaftler, vor allem aber Chiffrierer, sich ihren höheren Sinn «... haben entgehen lassen und die Natur zur einförmigen Maschine ... erniedrigt haben.»³⁴ Die Erniedrigung besteht in *chiffrierender Abstraktion*, die heute ihr Optimum in der Einförmigkeit der elektronischen Datenpräsenz des Digitalen erreicht sowie in dessen Monotonie. Lassen wir uns den höheren Sinn der Natur entgehen? Inwiefern entgeht uns da etwas?

Diese Frage kann zu den eingangs gestellten Fragen in bezug auf die Digitalisierung zurückführen, die jetzt lauten:

Was wissen wir von der Natur, was wollen wir von ihr wissen, was bekommen wir von ihr zu wissen und woher bekommen wir es zu wissen? Welche Aspekte werden wo und wie erwähnt, besprochen, erläutert, bedacht?

Die leitende Hinsicht, in der die Natur betrachtet wird ist heute die kybernetische, d. h. die der berechnend planenden Prozeßsteuerung. Spätestens seit der Physiologe Claude Bernard im Jahr 1878 dogmatisch festsetzte:

«La vie n'est ni un être, ni un principe, ni une force, qui résiderait dans une partie du corps, mais simplement le consensus général de toutes les propriétés des tissus.»³⁵
«Das Leben ist weder ein Wesen, noch ein Prinzip, noch eine Kraft, die in einem Teil des Körpers sitzt, sondern einfach die allgemeine Übereinstimmung aller Eigenschaften der Gewebe.»

– spätestens seit dieser Erniedrigung des Lebens auf Funktionen von Prozessen kann die Prozeßsteuerung unterschiedslos mechanischen, chemischen und elektronischen Prozessen gelten, wodurch der Wesensunterschied zwischen Natur und Technik, zwischen Leben und Technik entfällt. Das Digitale ist die Welt eben dieser Unterschiedslosigkeit, in der alle Vorgänge gleichermaßen zu steuern sind: vermessend, zählend, berechnend, planend. So sei am Ende noch eine Frage

³² Novalis, *Die Lehrlinge von Saïs*, in: Novalis, Das dichterische Werk, Tagebücher und Briefe Friedrich von Hardenbergs, Hrsg. R. Samuel, Darmstadt 1999, Bd. I, S. 222.

³³ *ibidem*.

³⁴ *ibidem*.

³⁵ C. Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie commune aux animaux et aux végétaux*, Paris, 1879: http://obvil.sorbonne-universite.site/corpus/critique/bernard_lecons-phenomenes-vie-I?q=tissus#mark1

gestellt: was vermögen Zahlen von der Welt und von uns, vom *Sein* der Welt und von unserem *Sein* zu erfassen?