

Ludger Eversmann

Die Große Digitalmaschinerie.

Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus mit den Mitteln der Computerwissenschaften



"Was, wenn überhaupt etwas, ist falsch am Kapitalismus?", fragte Rahel Jäggi in der wieder aufgeblühten Debatte um das Ende des Kapitalismus. Tatsächlich lässt sich belegen, dass etwas falsch ist am Kapitalismus, sogar intrinsisch falsch. Dennoch kann dieser Kapitalismus gerechtfertigt sein – wegen seiner „transitorischen Notwendigkeit“, wie Karl Marx es genannt hat; er muss die Mittel hervorbringen, die andere, neue Zustände ermöglichen. Die Mittel, um in neue, nicht-kapitalistische ökonomische Zustände zu

gelangen, sind – durchaus als Conditio sine qua non – auch technische Mittel, und tatsächlich sind es genau diese Mittel, die der Kapitalismus in seiner Spätphase hervorbringt. Und (nur) insofern wäre nichts falsch am Kapitalismus. Ludger Eversmann zeigt unter Bezugnahme auf die Überlegungen des späten Joseph Schumpeter, dass die Reife der wirtschaftlichen Entwicklung bis zum allgegenwärtigen Überfluss einerseits und die Reife der technischen Produktionsmittel bis zur Vollkommenheit andererseits, die Schumpeter als Voraussetzung für den Übergang in einen demokratischen Sozialismus gesehen hat, die markanten analytischen Fixpunkte der Gegenwart darstellen. Noch immer vielfach unverstanden, warten diese Mittel geradezu darauf, ergriffen und in eine wirksame politische Strategie zur Hervorbringung stabiler, nachhaltiger und humaner Lebensverhältnisse umgesetzt zu werden..." Aus der Verlagsinfo zum **Buch von Ludger Eversmann im Tectum Verlag** (ISBN 978-3-8288-4038-6, 298 Seiten, Hardcover, 2017, 39,95 €) Siehe [weitere Infos und Bestellung beim Tectum Verlag](#) und hier nachfolgend **Einleitung sowie das Kapitel "Weltfabrik und Weltzivilisation"** als Leseprobe im LabourNet Germany - wir danken!

EINLEITUNG

Wie sieht die nächste Gesellschaft aus? Was erwartet uns nach dem Kapitalismus? In aller Kürze wird in diesem Buch die folgende Antwort auf diese – nicht unerhebliche – Fragestellung versucht:

Man kann den Einstieg wählen über die Frage nach dem Ort der wirtschaftlichen Belange in einer Gesellschaft. Seit den Anfängen der klassischen Wirtschaftswissenschaften, durch alle Schulen und Lager hinweg, war die ordnungspolitische Frage nach der Aufgabenverteilung zwischen Staat und Privatwirtschaft eine entscheidende und richtungweisende, von der die Mehrzahl der weiteren abhängt. Gehören die wirtschaftlichen Belange der Gesellschaft ganz oder überwiegend in die öffentliche, oder in die private Sphäre? Welche Sphäre ist die dominierende? Etwa nach Joseph Schumpeters heute rund 70 Jahre alter Definition war eine sozialistische Gesellschaft ein „institutionelles System, in dem die Kontrolle über die Produktionsmittel und über die Produktion selbst einer Zentralbehörde zusteht“, ⁷ mit anderen Worten, in dem die wirtschaftlichen Belange der Gesellschaft in die öffentliche Sphäre gehören. In einem nichtsozialistischen System gehören sie in die private Sphäre.

Schumpeter unterscheidet hier nun zwischen Kontrolle über die Produktionsmittel und Kontrolle über die Produktion selbst. Unabhängig davon wo Schumpeter den Unterschied sah, kann man danach unterscheiden, ob sich die Kontrolle auf die Abläufe in der Produktion selber richtet, also deren Verfahrensrationalität und die ressourceneffiziente Verwendung der Produktionsfaktoren, oder auf die Kontrolle über die Produktentwicklung und die Produktionsentscheidungen, also was produziert wird, in welchen Mengen, und zu welchem Preis es verkauft wird. Nach welchen Kriterien werden diese letzteren Entscheidungen getroffen? In privatwirtschaftlich verfassten Ökonomien wird hier nach erwerbswirtschaftlichen Prinzipien entschieden, also nach der Marktrationalität. Liegt die Kontrolle darüber in der öffentlichen Sphäre, kann nach Prinzipien einer politischen Vernunft entschieden werden, die Produktionsentscheidungen können also nach öffentlichen, allgemeinen, überprivaten Interessen ausgerichtet werden.

Die vergangenen Jahre seit der Finanzkrise ab 2008 haben nun Zweifel an der Steuerungskapazität der Marktkräfte nach marktrationalen Prinzipien geweckt. In zunehmend reifen, wohlhabenden und konsolidierten Ökonomien mit gesättigten Märkten führt die Suche nach renditetragenden Verwendungen des nicht in den Produktionsmitteln gebundenen Kapitals zu immer weniger wohlfahrtsichernden oder -erweiternden Investitionen; das Geld wird aufgesogen von der Finanzindustrie, und wandert in unproduktive, spekulative Verwendungen. Auf der anderen Seite hat sich im Laufe des realsozialistischen Experiments gezeigt, dass die Steuerungsfunktion frei gebildeter Marktpreise kaum effizient zu ersetzen ist; die politische Vernunft ist bei der Planung und Festlegung solcher mikroökonomischer Produktions- und Preisent-

⁷ Schumpeter (1947 / 2005), S. 268

scheidungen offenbar überfordert. Dieses Dilemma hat seither immer wieder die Suche nach „dritten Wegen“ motiviert, nach neuen Modalitäten der wirtschaftlichen Kooperation und Ordnungsbildung zwischen oder jenseits von Markt und Staat – gefunden wurden sie bisher nicht.

Die Entwicklungen der digitalen Fertigungstechnologien haben nun im Verlauf eines bereits seit mehr als drei Jahrzehnten anhaltenden Prozesses dazu geführt, dass diese Trennung zwischen „Kontrolle der Produktionsmittel selbst“ und den Produktdesign- und Produktionsentscheidungen sich in den Fertigungsprozess selbst hineinverlagert hat. Der Fertigungsprozess selbst wird gesteuert durch das digitale Design, den „digitalen Zwilling“⁸ des Produkts, eine auf verschiedensten Datenträgern verfügbare Menge von Daten, die das zu fertigende Produkt und seinen Produktionsprozess digital beschreiben. Ist dieser digitale Zwilling einmal entwickelt, steuert er seinen Produktionsprozess weitgehend selber. Die Entscheidung, wie er aussieht, und ob er real und physisch das Licht der Welt erblicken soll, ist dann an anderer Stelle getroffen worden.

Absicht dieses Buches ist es, die Annahme zu begründen, dass sich durch diese Aufspaltung des Fertigungsprozesses, durch die Entkopplung von Fertigung und Design, ein neuer dritter Weg der ordnungspolitischen Gestaltung der Sphäre des Ökonomischen eröffnet. Ermöglicht würde dies dadurch, dass man die physische Gestaltung, also die industriellen Produktionsmittel, die (fast) beliebige digitale Datenmodelle realisieren und dem Konsumenten zur Verfügung stellen können, der Kontrolle der Öffentlichkeit⁹ übergibt, während die Produktentwicklung, der kreative und eigentlich wertschöpfende Prozess, in privater oder teilprivater Zuständigkeit verbleiben.

Eine damit gekoppelte bzw. resultierende Annahme ist die, dass öffentliche Produktionssysteme die in den vergangenen Jahrzehnten und zuletzt in der sog. Finanzkrise kulminierten Funktionsstörungen der kapitalistischen Wirtschaftsweise korrigieren können, indem sie das in ihnen gebundene Kapital vom globalen Kapitalverwertungsprozess isolieren, und es privaten, renditeorientierten Verwendungen verwehren. In der längeren Frist könnte ihnen dadurch das Potential zuwachsen, die von privaten Kapitalverwertungsinteressen dominierte wachstumsabhängige Wirtschaft in ein stabiles, ökologisch nachhaltiges und am Ziel der Erhaltung oder Erweiterung öffentlicher und privater Wohlfahrt orientiertes System zu transformieren.

Das Niveau der Leistungsfähigkeit der industriellen Produktion muss dabei generell bzw. mindestens als Potential erhalten werden können. Dies wird durch die Ent-

⁸ In einem Bericht des „Handelsblatt“ mit dem Titel „Ein digitaler Zwilling für jedes Produkt“ heißt es zu dessen Begründung: „Die Idee: Künftig bekommt jedes zu fertigende Produkt einen „digitalen Zwilling“, der von den ersten Entwürfen bis zur Fertigungslinie kontrolliert und angepasst werden kann.“ <http://www.handelsblatt.com/technik/hannovermesse/digitalisierung-in-der-produktion-ein-digitaler-zwilling-fuer-jedes-produkt/13496866-2.html> [Stand 05.02.2017]

⁹ Nach Einschätzung von J. Rifkin wird „das Internet der Dinge eines Tages alles und jeden verbinden, und das in einem integrierten, weltumspannenden Netz.“ Das Internet wird auch „Dinge aus Daten“ transportieren, und damit zur technologischen Basisplattform dezentraler Produktion werden. Das Internet der Dinge als Basisplattform und die von den „digitalen Zwillingen“ entkoppelte Produktion haben die Tendenz, zu natürlichen Monopolen zu werden, und müssen darum öffentlich sein. Vgl. Rifkin (2014) S. 25, S. 109, S. 198 ff.

kopplung der Fertigung vom Produktdesign und eine weitgehend maschinelle faktorunspezifische Produktion prinzipiell ermöglicht. Eine maximal ressourcensparende Effizienz der materiellen Produktion kann wegen ihres zunehmend maschinellen Charakters auch in öffentlicher oder teilöffentlicher Verantwortung gewährleistet werden. Wertschöpfung geschieht dann nur noch in der Produktentwicklung, die mit Vertrieb und Markenrechten etc. in privater, zumindest zum Teil auch gewinnwirtschaftlich getriebener Regie und Verantwortung verbleibt, und so die an sich wünschenswerte Produktvielfalt gewährleistet, dies jedoch bei stark vermindertem renditegetriebenem Gewinnerwartungsdruck und damit reduziertem Wachstumsdruck. Gleichzeitig eröffnete sich so aber auch Einzelpersonen (dem einzelnen Konsumenten) oder sonstigen Gruppierungen der Weg zu Ressourcen zur Produktentwicklung (Open-User-Innovation; „Wiki of Things“), die ihre Produktentwürfe zur Selbstversorgung nutzen oder sie der Öffentlichkeit zum Kauf anbieten können.

Der unterliegenden Erwartung gemäß wird dies ermöglichen, dass in weit größerem Umfang überprivate Interessen bei Produktionsentscheidungen berücksichtigt werden können, und in der längeren Perspektive ein zentraler Quell der Interessenkollision zwischen privaten Erwerbsinteressen und öffentlichen Wohlfahrtsinteressen neutralisiert werden kann. Dabei wird dies nicht mit einem Verlust von verfahrensrationaler Effizienz und einer Reduzierung der Produktvielfalt, oder der Einschränkung der Souveränität und Wahlfreiheit des privaten Konsumenten erkaufte; die verfügbare Produktvielfalt und -qualität soll erhalten bleiben, soweit die private, nicht künstlich stimulierte Nachfrage danach eben besteht.

Die Überführung der Produktion in (teil)-öffentliche Hände kann die Bildung und Nutzung von Produktionsnetzwerken induzieren und befördern, woraus sich Synergieeffekte ergeben, die sonst durch die Initiative privater Initiatoren kaum realisierbar wären, im Falle ihres Entstehens aber mit der Gefahr von Monopolbildung, der Erzielung von Monopolrenten und wettbewerbsverzerrenden Effekten zum Nachteil der Konsumenten verbunden wären.

Die politische Verantwortung für die Koordination, Steuerung und Fortentwicklung der wirtschaftlichen Belange der Gesellschaft in diesem Sinne wäre dann eher einem Automationsministerium¹⁰ zu übergeben, das das Ziel einer wohlfahrtsorientierten Steuerung der automationsorientierten Umwandlung und Gestaltung der Ökonomien verfolgt, in Ablösung eines Wirtschaftsministeriums, das wachstumsorientierte Ziele verfolgte, in der Hoffnung auf die immer weiter bestehende Möglichkeit der Entfesselung gewinngetriebener Wachstumskräfte.

Soweit die sehr gestraffte Darstellung des Inhalts dieses Buches. Etwas weniger gestrafft und ausführlicher mögen nun die folgenden Gedanken und Überlegungen in den Problemzusammenhang einführen, und die Motive für den verfolgten Lösungsansatz verdeutlichen.

¹⁰ Schumpeter dachte an ein demokratisch kontrolliertes „Produktionsministerium“. Schumpeter (1947) S. 269

Joseph A. Schumpeters Klassiker „Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie“ erschien 1942 in englischer Sprache, und 1947 auch in Deutsch, bevor er dann im Laufe der Jahre in mindestens 20 weitere Sprachen übersetzt worden ist. Schumpeter war ein konservativer Ökonom, dessen Begriff von Innovation und wirtschaftlichem Fortschritt als „schöpferische Zerstörung“ und seine emphatische Verehrung der Unternehmerpersönlichkeit als „Führer“ mit „Siegerwillen“ ihm in wirtschaftsfreundlichen Kreisen wesentlich größere Sympathien und höhere Akzeptanz verschafft haben dürften als etwa in linken sozialrevolutionären Milieus. Dennoch stammt von ihm dieser Satz, den Menschen mit postkapitalistischen Hoffnungen und Denkweisen mit ganz anderen Augen und Empfindungen zur Kenntnis genommen haben dürften als „Konservative“: „Kann der Kapitalismus weiterleben? Nein, meines Erachtens nicht.“

Schumpeter hat in diesem Werk seine Auffassung entwickelt und vorgetragen, dass der Kapitalismus sich auf eine ganz natürliche und zwanglose Weise in einen staatlich und zentral gelenkten Sozialismus verwandeln werde. Diese Entwicklung betrachte er aber nicht mit Sympathie oder Antipathie, sondern als unparteiischer Beobachter; er stelle eine Prognose auf der Basis der ihm zur Verfügung stehenden Daten, so wie ein Arzt eine positive oder negative Prognose auf der Grundlage seiner Befunde stelle, ohne sich hierbei durch Sympathie für den einen oder anderen zu erwartenden Ausgang beeinflussen zu lassen.

Bisher hat nun diese Entwicklung – die Transformation des privatwirtschaftlich dominierten Kapitalismus in einen staatlich-öffentlich dominierten Sozialismus – ganz offensichtlich nicht stattgefunden. Allerdings hat die Frage, ob der Kapitalismus weiterleben kann, spätestens mit Hereinbrechen der bislang letzten großen Krise, der sog. Finanz- oder Hypothekenkrise zwischen den Jahren 2007 und 2010 eine ganz neue und wohl nie erlebte Aktualität erhalten. Die Stimmen, die dem Kapitalismus eher geringere Überlebensaussichten bescheinigten, dürften dabei in Anzahl und der Eindeutigkeit und Differenziertheit ihres Urteils diejenigen optimistischen Stimmen überwogen haben, die unverdrossen von einer unerschöpften Regenerationsfähigkeit des Kapitalismus ausgehen, und für die Welt der Börsen, der Konzerne, der Produktivitätssteigerungen, des Wachstums und der Vollbeschäftigung am Horizont kein Ende aufziehen sehen, und die dabei möglicherweise noch nicht einmal die ökologisch verursachten Wolken am Himmel des ewigen Wachstums ihre Stimmung trüben lassen.

Wer allerdings eher geneigt ist, eine Endlichkeit der kapitalistisch geprägten Entwicklung für wahrscheinlich zu halten, ist damit noch nicht unbedingt und in jedem Fall in der Lage oder auch willens¹¹, einen Nachfolger zu benennen, also die wirtschaftlichen und politischen Umstände anzugeben oder zu umreißen, unter denen jenseits kapitalistischer ökonomischer Prinzipien und Regularien würde gelebt und gearbeitet werden. Dass es allerdings nicht ein Sozialismus – so wie wir ihn kannten – sein wird, in den sich die sozioökonomische Wirklichkeit verwandelt, bezweifelt

¹¹ Wolfgang Streeck legt seine Sicht auf die Endphase des Kapitalismus dar und reklamiert für sich das Recht, dies tun zu dürfen, ohne in der Pflicht zur Präsentation eines „Nachfolgers“ zu stehen (Streeck 2013). In (Streeck 2017) schlägt er dazu Antonio Gramscis Begriff des „Interregnums“ vor: „...eine Zeit von unbestimmter Dauer, in der eine alte Ordnung schon zerbrochen ist, eine neue aber noch nicht entstehen kann.“

nach den gemachten Erfahrungen in den realsozialistischen Ökonomien des ehemaligen Ostblocks kaum jemand.

Insofern würde man zu Schumpeters Erwartung nun aus der heutigen Sicht einfach konstatieren müssen, dass er sich in dem Punkt offenbar geirrt hat. Schumpeters Werk hat im Laufe der Jahre wellenförmig an- und wieder absteigende Aufmerksamkeit erfahren, und seine Erwartung eines Abschwächens oder eben sogar Verebbens und Versiegens der kapitalistischen Dynamik und wohlfahrtsteigernden Kraft wurde durchaus geteilt, kaum aber jemals seine Prognose eines Übergleitens in einen staatlich gelenkten Sozialismus.

Inwieweit kann denn nun ein erneuter Blick in Schumpeters Werk und Gedanken aus dem ersten Drittel des vergangenen Jahrhunderts dazu beitragen, möglicherweise Antworten zu finden auf die heute ja noch immer nicht obsoleten und umgekehrt immer mehr drängenden Fragen nach der Zukunft des Kapitalismus, und, wenn diesem tatsächlich über kurz oder lang keine Zukunft beschieden sein sollte, nach der dann entstehenden oder zu erwartenden Ordnung des wirtschaftlichen, sozialen und politischen Lebens?

Es ist vielleicht hilfreich, zunächst einmal in seinen Fragen und Antworten diejenigen zu isolieren, die tatsächlich noch immer Gültigkeit beanspruchen können, und von diesen Fragestellungen und Antworten ausgehend auf die Entwicklungen in der Wirtschaft, in den Gesellschaften, der Politik und der Technik zu schauen, wie sie sich dem heutigen Blick darstellen. Wo finden sich seine Erwartungen bestätigt, und wo nicht – und lässt sich auch sagen, warum, oder warum nicht? So hat sich etwa seine Erwartung eines langfristigen Absinkens des Zinsniveaus der entwickelten Volkswirtschaften der Welt ganz offensichtlich bestätigt¹², oder seine Erwartung der „Verbürokratisierung“ der Unternehmensleitungen, also des Übergangs der aktiven Geschäftsführung aus der Hand der Gründerpersönlichkeiten oder –familien in die der angestellten Gremien und zeitlich und in ihrer persönlichen Erfolgshaftung beschränkten Manager.

Schumpeter war beileibe kein Marxist, trotz seiner intensiven Auseinandersetzung mit der „Marxschen Lehre“, seiner Verehrung und Bewunderung für die bleibende „Größe“ der Marxschen Schöpfung, für den Marxismus und die „Macht seines Baus“. Dies hinderte ihn aber nicht, „Fehler in den Grundlagen oder den Einzelheiten“ aufzudecken, wo immer sie ihm als solche erschienen. Aber es blieben eben auch Übereinstimmungen, wie etwa hinsichtlich der zentralen Rolle des technischen Fortschritts für die Entwicklungsperspektiven des Kapitalismus. Während aber Marx diesen – nach der Unterkonsumtionstheorie – in absolute und relative Verelendung der Massen einmünden sah, erwartete Schumpeter über Phasensequenzen von Überproduktion und Unterbeschäftigung und sich ablösende Konjunkturen hinweg letztlich eine „Vervollkommnung“ der Technologie, eine damit verbundene Sättigung der Bedürfnisse, und ein daher rührendes Erlahmen der Dynamik und der Innovations-

¹² Trotz immer wieder angekündigter „Zinswenden“ bleibt der Leitzins zumindest im Euroraum unverändert bei 0 Prozent: „Zentralbank lässt Leitzins bei null Prozent“, meldete DIE ZEIT online am 19.01.2017. <http://www.zeit.de/wirtschaft/2017-01/leitzins-ezb-tief-euroraum-null-prozent> [Stand 24.01.2017]

kräfte des Kapitalismus. Der Kapitalismus werde an einem Mangel an Investitionsmöglichkeiten und an Betätigungen für die ihn treibende Schicht der Unternehmer (ab)sterben, und einem geplanten Sozialismus, geleitet von einer staatlichen Zentralbehörde, Platz machen. Er glaubte, die „Schicht der Bourgeoisie, die von Gewinnen und Zinsen lebt, hätte die Tendenz zu verschwinden“; „für die Unternehmer werde nichts mehr zu tun bleiben“, sie werden also – nach geschichtlich erfülltem Auftrag sozusagen – freiwillig abtreten, und der Staat werde die Privatwirtschaft – offensichtlich ohne nennenswert auf deren Widerstand zu stoßen – „erobern“.¹³

Die in den vergangenen Jahrzehnten etwa seit 1980 zu beobachtenden Entwicklungen bieten offensichtlich reichlich Belege, dieser Annahme zu widersprechen. Zwar ist der Mangel an Investitionsmöglichkeiten¹⁴ ganz offensichtlich eingetreten, und das Zinsniveau hat jedenfalls im Euroraum den negativen Bereich erreicht, keineswegs aber hat der Staat die Privatwirtschaft erobert – ganz im Gegenteil hat die Privatwirtschaft sich in Domänen eingekauft, die über lange Phasen der kapitalistischen Entwicklung als öffentliche, von gemeinnützigen Trägern zu erledigende Aufgaben des Staates oder der Kommunen angesehen worden sind. Es hat, jedenfalls bis dato, auch keinesfalls den Anschein, als habe die „Schicht der Bourgeoisie, die von Gewinnen und Zinsen lebt“, die Absicht abzutreten und zu verschwinden, und ihren Drang nach Erwirtschaftung von Kapitalrenditen aufzugeben. Die Entwicklungen nach Eintreten dieses Stadiums der Sättigung haben offenbar geradezu zu einer Flut von „Erfindungen“ von Investitionsmöglichkeiten geführt, dies dann aber bezeichnenderweise vor allem auf dem Gebiet der unproduktiven – und eben *nicht* wohlstandserweiternden – Finanzinvestitionen.

Auf dem Feld der Technik, von Marx und Schumpeter immer nur als „Automation“ oder „Perfektion“ bzw. „Verwandlung der lebendigen Arbeit in totes Kapital“ beschrieben, hat sich aber nun – und zwar eben *als Folge* der ja wie erwartet eingetretenen Sättigung auf einer Vielzahl von Massenmärkten – eine Art von Vervollkommen der „Automation“ herausgebildet, die in dieser Form weder von Marx noch von Schumpeter noch von sonst einem der großen modernen Ökonomen vorausgesehen worden ist, und, so muss man es wohl sagen, auch nicht vorausgesehen werden konnte. Es entstand der Trend zur Flexibilisierung oder sogar zur Universalisierung der Produktion, also die Entstehung von großindustriellen Fertigungsanlagen, die mit geringem oder fast gänzlich ohne Aufwand („innerhalb von Sekunden“¹⁵) auf die Herstellung vollkommen verschiedener Produkte umgestellt werden können. Aus Mangel an Absatzmöglichkeiten für das Massenprodukt und wegen der Volatilität der Nachfrage auf den umkämpften und eben sehr weit gesättigten Märkten musste das möglichst weitgehend individualisierbare Produkt entwickelt und angeboten werden,

¹³ „... Eroberung der Privatwirtschaft durch den Staat...“. Schumpeter (1947 / 2005) S. 510

¹⁴ Die FAZ meldet anlässlich eines Treffens der Finanzinvestoren in Berlin, die Branche habe ein „Luxusproblem: viel zu viel Geld“. K. M. Smolka: „Ringeln um Rendite. In Berlin treffen sich kommende Woche Finanzinvestoren aus aller Welt zu ihrem wohl wichtigsten Kongress. Die Branche hat ein Luxusproblem: viel zu viel Geld.“ FAZ vom 26.02.2017

<http://www.faz.net/aktuell/finanzen/aktien/investorenmesse-in-der-hauptstadt-14893990.html>
[Stand 27.02.2017]

¹⁵ Vgl. etwa Haag, C.: Universal Manufacturing Technologies for the Digital Manufacturing Future. In: Haag, C., Niechoj, T. (Hrsg.): Digital Manufacturing. Prospects and Challenges. Marburg 2016

und die Fertigungsanlagen wurden möglichst bis zur Kapazität der kostengünstigen Produktion von Klein- und Kleinstserien bis hinab zur Losgröße 1 – also dem Unikat – fortentwickelt. Es entstand ein neuer evolutionärer Trend der industriellen Produktion, mit einer neuen Evolutionsrichtung: gleichberechtigt neben den seit Jahrtausenden bekannten Trend der Steigerung der Produktivität, über lange Zeit nur auf Kosten von Variabilität und Flexibilität erreichbar, tritt nun der Trend zur Flexibilität und Universalität. Durch einen hohen Grad von Universalität vermindert sich die Faktorspezifität von Fertigungsanlagen, dadurch werden sie „resilient“, also produktbezogen vielfach verwendbar, und erhalten bei einem notwendig werdenden Produktwechsel aufgrund nachlassender Nachfrage ihren Wert. Die hochproduktive und gleichzeitig möglichst vielseitig und idealerweise universal einsetzbare Fabrik wird zum neuen „Leitbild der Produktion“, und damit zur „Fabrik der Zukunft“.

Schumpeter zitiert Marx‘ „berühmte Feststellung, dass die Handmühle die feudale, die Dampfmühle die kapitalistische Gesellschaft hervorbringt“,¹⁶ und ist der Meinung, dies lege „dem technischen Element ein gefährliches Gewicht bei, kann aber akzeptiert werden unter der Voraussetzung, dass bloße Technik nicht alles ist“.

In diesem Buch wird nun die Auffassung vertreten, dass dieses „technische Element“, die im skizzierten Sinne hinreichend reife, hinreichend hoch produktive wie gleichzeitig hoch variable „Fabrik der Zukunft“ das Produktionsmittel ist, das die „nächste Gesellschaft“ hervorbringt.

Diese Art von Fabrik der Zukunft wird als ein gänzlich neuer ökonomisch relevanter Tatbestand zu verstehen und plausibel zu machen sein, der bisher noch von keiner ökonomischen Theorie in ihren Beobachtungsbereich aufgenommen wurde, um durch ihn ihr analytisches und prognostisches Instrumentarium zu erweitern.¹⁷ In diesem Sinne soll auch gezeigt werden, dass erst diese Art von Universalen Fabriken, die der Tendenz nach beliebige, als digitaler Datensatz verfügbare Dinge in physische Güter, in Gebrauchswerte verwandeln können¹⁸, den wohlstandsbewahrenden und –erweiternden Übergang der Produktionsmittel in öffentlichen Besitz ermöglichen werden.¹⁹ Es ist nicht etwa der Computer für sich genommen ist, noch der gesamte

¹⁶ Schumpeter (1947 / 2005), S. 28

¹⁷ Als einen ersten Schritt in diese Richtung kann man das von T. Niechoj und C. Haag herausgegebene Kompendium „Digital Manufacturing. Prospects and Challenges“ verstehen. In einem Beitrag von Niechoj über den Einfluss des Digitalen Fabrikation auf die Theorie des Unternehmens heißt es: „Digital manufacturing has the potential to change the world of production and the world of academia analyzing this world of production.“ Hinzufügen hätte man: Nicht nur die Welt der Produktion, sondern auch die der Ökonomie. T. Niechoj: Economic Theory of the Firm in the Era of Digital Manufacturing. In: Niechoj / Haag (Hrsg.) (2016), S. 232

¹⁸ Ein Forschungsprojekt innerhalb des 7. Rahmenprogramms der Europäischen Union, betitelt mit dem Akronym DIGINOVA („Innovation for Digital Fabrication“) und durchgeführt in den Jahren zwischen 2011 und 2014, hatte die Zielsetzung, das Potenzial der Digitalen Fabrikation für die Zukunft der Fertigung und der Materialforschung in Europa zu erfassen und zu fördern; die Forschungsergebnisse wurden in einem Dokument mit dem Titel „Roadmap to Digital Fabrication“ im Frühjahr 2014 vorgestellt. Digitale Fabrikation wurde dabei wie folgt definiert: „Digitale Fabrikation ist definiert als eine neue Produktionsweise, in welcher computergesteuerte Maschinen und Prozesse digitale Entwürfe direkt in physische Produkte übersetzen. Wichtigste treibende Kraft und zentraler Erfolgsfaktor werden die Entwicklung gut aufeinander abgestimmter neuartiger Prozesse der Materialauftragung sowie die Entwicklung neuartiger Materialien sein.“ DIGINOVA: Roadmap to Digital Fabrication. S. 4. (eigene Übersetzung). http://cordis.europa.eu/result/rcn/147130_en.html [Stand 19.01.2017]

¹⁹ Ein auf dem World Economic Forum in Davos 2015 erschienener „Survey Report“ über die zukünftig zu erwartenden technologischen „Tipping Points“ betrachtet dies als einen von sechs „Megatrends, die die Gesell-

Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, noch das Internet der Dinge, also nicht „Big Data“, die „Cloud“, Robotik, Sensorik oder die Künstliche Intelligenz an sich, wodurch dieser Schritt möglich gemacht werden kann. Erst die Kombination der Vielfalt dieser neuen Technologien, die Digitalisierung der Produktion mit ihrer Entkopplung von (lokaler) Fertigung von (global verfügbaren) digitalen Produktmodellen²⁰ und dem Potenzial der Übertragung der Universalität des Computers aus der Welt der 2-Dimensionalität in die physische Welt der 3-Dimensionalität, in die Welt der nützlichen Dinge, der Gebrauchswerte, können diese neue Gesellschaft Wirklichkeit werden lassen.

Dass die „bloße Technik“ ist nicht alles ist, ist richtig, wie gesehen. Aber richtig ist auch: ohne sie wäre alles nichts. Ohne sie ist der Schritt in neue nichtkapitalistische Verhältnisse aussichtslos und wirkt, wo er versucht wird, überanstrengt und zuweilen nachgerade verzweifelt.²¹ Richtig ist zur gleichen Zeit auch, dass die Notwendigkeit mit immer peinigenderer Dringlichkeit ins Bewusstsein rückt, aus der Welt der Märkte, der Investoren und der weltumspannenden Kapitalströme auszusteigen; aus der Welt der Kapitaleigner und ihrer bezahlten Verwalter und Manager, die immer mehr zu Getriebenen ihrer selbst und von ihresgleichen werden und geworden sind, und die möglicherweise auch schon selber auf die erlösende Macht einer gesellschaftlichen Kraft hoffen²², die diesem zunehmend bösartigen²³ und irrationalen Spiel²⁴ ein Ende macht. Hiermit scheinen sich geeignete Mittel dazu anzudeuten.

Es wird an dieser Stelle nun noch nicht unmittelbar einsichtig sein, wie diese Art von neuen hochgradig flexiblen oder universal einsetzbaren Produktionsmitteln diese große Transformation ins Werk zu setzen vermag, und zu deren Voraussetzung werden kann. Die folgende knappe Skizze möge dies zur Einleitung illustrieren.

schaften beeinflussen“: „The digitization of matter. Physical objects are “printed” from raw materials via additive, or 3D, printing, a process that transforms industrial manufacturing, allows for printing products at home and creates a whole set of human health opportunities.” „Deep Shift. Technological Tipping Points and Societal Impact“. World Economic Forum 2015

²⁰ Die Definition der Fa. Bosch Rexroth für „smarte“ Fabrik lautet: „Smart Factory: lokale Produktion global steuern“. „Die Antwort auf zunehmende Variantenvielfalt, immer kleinere Losgrößen und eine enorme Nachfragevolatilität heißt Smart Factory. Doch die intelligente Fabrik ist nicht nur für die lokale Fertigung optimiert, sondern auch international vernetzt.“

<https://www.boschrexroth.com/de/de/trends-und-themen/directions/smart-factory> [Stand 05.02.2017].

Dazu auch, wie vorne bereits erwähnt: „Detailing Amazon’s Custom Clothing Patent“: <https://www.nytimes.com/2017/04/30/technology/detailing-amazons-custom-clothing-patent.html> [Stand 16.06.2017]

²¹ Ohne sie bleiben die „klassischen“ linken Themen und Haltungen eben auch in einer eher hoffnungslosen Position, so etwa die Beschwörung einer „solidarischen Gesellschaft“, die dem Trend zur „Abstiegsgesellschaft“ und zur „regressiven Moderne“ entgegenzusetzen wäre. O. Nachtwey: Die Abstiegsgesellschaft. Frankfurt 2016. Das gleiche gilt wohl auch für Versuche der Revitalisierung eines „Wirtschaftswunders“ Erhartscher Prägung unter Beibehaltung des marktwirtschaftlichen Paradigmas, wie etwa bei S. Wagenknecht: Reichtum ohne Gier. Frankfurt/New York 2016

²² Rüsten die „Superreichen“ schon für das „Ende der Zivilisation“? So jedenfalls ein Titel von SPIEGEL online vom 24.01.2017: „Bunker, Waffen, Fluchtimmobilien: Superreiche rüsten sich für das Ende der Zivilisation“. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/apokalypse-so-bereiten-sich-superreiche-auf-das-ende-der-welt-vor-a-1131490.html> [Stand 24.01.2017]

²³ Der Mailänder Philosoph Diego Fusario weist darauf hin, dass Karl Marx im dritten Band des Kapitals „ein ganzes System des Schwindels und Betrugs“ vorausgesagt hat, das von einer neuen „Finanzaristokratie“ aus „Wucherern und Parasiten“ betrieben werde, nachdem der Produktivkapitalismus durch den spekulativen Finanzkapitalismus abgelöst worden ist. Marx scheint damit Recht behalten zu haben. Fusario (2017b).

²⁴ Man denke hier etwa an Frank Schirrmachers „EGO“, das diesen Aspekt in bedrückender Dichte zur Sprache gebracht hat. Schirrmacher (2013)

Wir wollen vorher kurz rekapitulieren, wie sich die Argumentation von der Schumpeters unterscheidet, der den Entwicklungsgang des Kapitalismus auf eine „natürliche“ Weise in einen Sozialismus einmünden sah. Schumpeter sah dazu zwei Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen: a) ein genügend hoher Grad an Nachfragesättigung (der wegen der „Ausdehnbarkeit“ der Bedürfnisse schwer zu erreichen sei, wie Schumpeter – offensichtlich richtig – bemerkte), und b) ein hinreichender Zustand von Vollkommenheit der Produktionsmittel, „der keine weitere Verbesserung mehr zulässt“.²⁵ Mit Vollkommenheit konnte Schumpeter nur sehr hohe Produktivität (unterstelltermaßen bei gegebenen sonstigen Anforderungen wie Qualitätsstandards und Ressourceneffizienz) meinen. Wir argumentieren hier nun, dass ein hinreichend hoher Grad an Universalität dazu kommen muss, um einen qualitativ neuen und höheren Zustand der wirtschaftlichen Organisation zu erreichen, der aber keineswegs „Sozialismus“ heißen oder sein muss – der diesen noch unbekannten und unerfahrenen Zustand kennzeichnende Begriff wird wohl noch erst gefunden werden müssen.

Was meint nun „hoher Grad an Universalität“? Das bedeutet, dass ein und dasselbe Fertigungssystem nahezu beliebige Produkte herstellen kann, ohne dass an dem Fertigungssystem (Maschinen und Menschen, also deren spezifischer Qualifikation) etwas verändert werden müsste. Ein Computer kann beliebige Softwareprogramme implementieren, und ist darum ein Universalrechner. Eine Universalfabrik könnte entsprechend beliebige Dinge herstellen. Es scheint offensichtlich, dass dies ein Idealbild ist, dem die Realität sich nur annähern kann – die Frage ist also, wann diese Annäherung *hinreichend* weit erreicht ist. Dass die Entwicklung seit Jahrzehnten dabei ist, sich diesem Ideal anzunähern, und zwar getrieben vom erreichten Zustand der Marktsättigung, werden wir weiter hinten sehen.

Fragt man nun, was den „Wohlstand der Nationen“ heute ausmacht, so findet man in grober Zusammenfassung die folgende Aufteilung der Konsumausgaben (am Beispiel Deutschlands, das aber in den Dimensionen sicherlich auf andere entwickelte Industrienationen übertragbar wäre): es ist zum größeren Teil das Wohnen (etwa 37%), in das die durchschnittlichen Konsumausgaben fließen, also Kosten für Miete oder selbstgenutztes Wohneigentum, zugehörige Nebenkosten wie Strom, Heizung und Wasser; ferner die Mobilität (13%), häufig in Gestalt des privaten Automobils mitsamt seinen Unterhalts- und Betriebskosten, sowie das Mobiliar in der Wohnung (5,3%); sodann die Bekleidung (4,4%), die Bildung (0,7%), und etwa Ausgaben für Freizeitbetätigung und Hobbies (10,5%). Es sollen durchschnittlich rund 10.000 Dinge sein, die sich im Laufe der Jahre in einem Haushalt ansammeln, die zusammen genommen diese vielzitierte Marxsche „ungeheure Warensammlung“ bilden mögen, aus denen der Reichtum der entwickelten kapitalistischen Gesellschaften besteht, wobei diese Dinge sich in der Qualität und der Gesamtheit ihrer Nutzen und Gebrauchswert stiftenden Eigenschaften ständig weiterentwickeln. Ferner gehört dazu

²⁵ Die Textstelle bei Schumpeter heißt: „Wir sind zweifellos von solch einem Zustand der Sättigung noch sehr weit entfernt, selbst wenn wir uns innerhalb des heutigen Bedürfnisschemas halten; und wenn wir die Tatsache berücksichtigen, dass mit der Erreichung eines höheren Lebensstandards diese Bedürfnisse sich automatisch ausdehnen und neue Bedürfnisse entstehen und geschaffen werden, so wird die Sättigung ein bewegliches Ziel (...). Wir wollen immerhin einen Blick auf diese Möglichkeit werfen und die noch unrealistischere Annahme machen, dass die Produktionsmethoden einen Zustand der Vollkommenheit erreicht haben, der keine weitere Verbesserung mehr zulässt.“ Schumpeter (1947), S. 213

die gesamte Infrastruktur, um diese Dinge eben herstellen und verteilen zu können, sodann eine Reihe von Dienstleistungen etwa in Gesundheit und Kultur, ein freier Zugang zu Informationen, und eine hinreichende soziale Sicherheit sowie Rechtsstaatlichkeit und Rechtssicherheit. Alle diese Dinge und Leistungen sind es, die den Wohlstand der modernen Gesellschaften ausmachen.

Mit der Herstellung dieser 10.000 Dinge ist – jedenfalls zum Teil, sofern es sich nicht um handwerklich hergestellte Dinge handelt, oder etwa um gar nicht im engeren Sinn hergestellte Dinge wie Mineraliensammlungen oder aufbewahrte Liebesbriefe – die „große Industrie“ beschäftigt, und zwar durchaus nicht nebenher. Noch immer sind die Menschen zu etwa 25% im produzierenden Gewerbe beschäftigt, und ein großer Teil der Leistungen des Dienstleistungssektors wie Banken und Versicherungen, Berater, Makler, Transportlogistik und der Einzel- und Großhandel ist darauf bezogen und davon abhängig. Im Auto-Land Deutschland steht dabei die Automobilproduktion mit ihrer großen Zahl von Zulieferbetrieben absolut an erster Stelle der wertschöpfenden Industrien; in Deutschland waren in diesem Sektor im Jahr 2015 fast 800.000 Menschen beschäftigt.²⁶ Wie könnte eine „universale“ und hochproduktive Fabrik hier nun das Bild tiefgreifend ändern?

Grundsätzlich kommt es auf die Dimensionen an – das Marxsche Bild vom „Umschlag der Quantität in Qualität“ drängt sich hier geradezu auf. Dies gilt sowohl für den Grad an Produktivität bei gleichzeitiger Universalität der Produktionssysteme, wie auch für die Anzahl der Branchen, die von dieser Entwicklung erfasst sind. Ein hoher Grad von Flexibilität etwa in der Automobilindustrie würde bedeuten, dass in einem Werk nicht nur ganz bestimmte und auf dieses Werk zugeschnittene Modellreihen produziert werden, sondern ganz verschiedene, ja bis zu einem gewissen Grad beliebige. Wenn die Faktorspezifität eines Werkes, seiner Anlagen und seines Personals hinreichend niedrig ist, also nicht auf ein bestimmtes Modell abgestimmt, können in einem Werk verschiedene Modelle oder sogar Modelle ganz verschiedener Hersteller gefertigt werden; es würden sich dann also verschiedene Hersteller ein Werk teilen. Möglich würde dies (unter anderem) eben dadurch, dass man idealerweise versucht, die Produktionsabläufe so zu gestalten, dass alle den Produktionsablauf steuernden Informationen – wenn auch auf den verschiedensten Datenträgern – digital verfügbar sind, und das Werk, das Produktionssystem, die Fertigungsstraße, die jeweils nächste Fertigungsinsel „weiß“, welches Automodell gefertigt werden soll.²⁷

²⁶ Dass der Automobilindustrie mit dem Wechsel zum E-Mobil ohnehin ein tiefgreifender Wandel bevorsteht, der insbesondere auch mit einem erheblichen Schrumpfen verbunden sein dürfte, ist für die hier vorgeschlagene Argumentation zunächst irrelevant, dürfte die vorgeschlagene Transformation aber zusätzlich begünstigen.

²⁷ Tatsächlich ist dieser Vorschlag weniger unrealistisch als es zunächst erscheinen mag: nach einer 2013 erschienen Studie der Beratungsfirma Barkawi Management Consultants könnte das VW-Stammwerk in Wolfsburg sich in den nächsten Jahrzehnten „in ein Museum“ verwandeln, weil die Fahrzeuge von vielen dezentralen Kleinproduzenten hergestellt werden, während die Automodelle in einem Netzwerk von Designerbüros entwickelt werden: „Die klassische Autoproduktion in einem Werk existiert nicht mehr.“ In: „Das Ende der großen Autofabriken“, Teil 6 eines Artikels des „Managermagazin“ vom 17.5.2013. Titel „Wie 3D-Drucker ganze Branchen verändern können“.

<http://www.manager-magazin.de/unternehmen/it/a-900285-6.html> [Stand 27.02.2017]

Im Survey Report des World Economic Forum 2015 wird für 2022 mit dem ersten 3D-gedruckten Auto gerechnet. Ingenieure der RWTH Aachen um den Produktionswissenschaftler Prof. Schuh haben derweil ein E-

Eben dies, ein hoher Automationsgrad und niedrige Faktorspezifität, wären die Bedingung dafür, dass auf die typischen Potenziale eines Unternehmens – die Strukturierung eines komplexen Möglichkeitsraumes unter Unsicherheit – verzichtet werden kann,²⁸ und ein derartig hochflexibles Fertigungssystem mit dem größeren Wohlfahrtseffekt von der öffentlichen Hand, in einem gemeinnützigen Auftrag betrieben werden könnte – auch wenn dies auf den ersten Blick allem widerspricht, was jemals über die „Industrie 4.0“, die „smarte Fabrik“ oder das Prinzip „Plug and Produce“ je gesagt und geschrieben wurde.

Das Automobil als „Modell“, als Innovation und für den Kunden attraktives Gut sowie als Datensatz, als maschinenlesbarer CAD-Entwurf und als Produktionsvorschrift für die Vielzahl der produzierenden maschinellen und menschlichen Aufgabenträger würde von privaten Entwicklern, von Open-Innovation-Projekten oder von dezentralen Designbüros hergestellt – der Autobauer würde sich so zum *Automobildesigner* verwandeln. Die physische Fertigung dagegen übernimmt eine – öffentliche, kommunale, staatliche – Fabrik, die keine Gewinninteressen verfolgt, sondern lediglich bestrebt ist, im Auftrag der Öffentlichkeit als abstraktem Konsumenten ressourceneffizient und kostendeckend zu arbeiten.

Was wäre der gesamtwirtschaftliche Vorteil einer öffentlichen Trägerschaft? Kurz gesagt, geht es darum: hoch automatisierte Fertigungssysteme mit niedriger Faktorspezifität sind vergleichsweise risikoarm zu betreiben, und erzeugen nur noch geringe Wertschöpfung. Das Interesse eines Kapitalinvestors läge dann darin, einen eher geringen, aber risikoarmen und beständigen Monopolaufschlag durchzusetzen. Dies wäre aber aus gesamtwirtschaftlicher Sicht schädlich. Um dies abzuwenden, müssten Fertigungssysteme nach Erreichen dieses Reifegrades von öffentlichen Trägern betrieben werden.²⁹ Auf den ersten Blick mag das unerheblich erscheinen, bedeutet aber langfristig einen Richtungswechsel des technischen Fortschritts hin zu einer Veröffentlichung oder „Vergesellschaftung“ des Kapitals, statt zu weiterer unendlicher privater Kapitalkonzentration.

Mobil entwickelt, das schon 2018 in Serie gehen soll, und bis auf Motor und Getriebe aus dem 3D-Drucker stammt.

<http://www.ingenieur.de/Themen/Elektromobilitaet/Dieses-Elektroauto-fuer-16000-Euro-geht-2018-in-Aachen-in-Serie> [Stand 12.06.2017]

²⁸ Die Faktorspezifität gibt den Grad der wirtschaftlichen Wiederverwendbarkeit eines Investitionsobjektes an, und damit das mit einer Investition eingegangene Risiko. Es werden die folgenden Spezifitäten unterschieden: Standort-, Sachkapital-, Humankapital-, Sachwertspezifität. Digitale Fabrikation vermindert tendenziell alle Arten von Spezifität. Niedrige Faktorspezifität macht den Inputfaktor homogen, verringert damit die Risiken des Betriebs, und macht damit gleichzeitig die Notwendigkeit einer Firma tendenziell obsolet. „If so, an important argument for the existence of the firm vanishes.“ Niechoj (2016), S. 231

²⁹ Dies ist strukturell die gleiche Argumentation wie sie etwa für die Energieerzeugung oder die geplante Privatisierung der Bundesautobahnen anzuwenden ist. In einem Artikel von ZEIT online etwa findet man das dahinterliegende Interesse der Investoren erläutert: „Eine Beteiligung von Privatunternehmen an der Betreibergesellschaft käme der Banken- und Versicherungsbranche entgegen, die einen besseren Zugang zu Infrastrukturprojekten fordert. Wegen der niedrigen Zinsen suchen die Finanzinstitute langfristige Anlageformen mit sicherer Rendite.“ Die ZEIT vom 12.09.2016: „Koalition streitet um Privatisierung von Autobahnen“. <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2016-11/autobahnen-pkw-maut-privatisierung-bundesregierung> [Stand 10.03.2017] Vgl. dazu auch J. Koschnik: Die wundersame Verwandlung von Autobahnen in Finanzprodukte. Onlinemagazin Telepolis vom 05.04.2017. <https://www.heise.de/tp/features/Von-der-wundersamen-Verwandlung-von-Autobahnen-in-Finanzprodukte-3674871.html> [Stand 06.04.2017]

Ohne den Gedanken an dieser Stelle schon ausführlich zu entwickeln, sei das Argument einmal am Beispiel eines großen Konzerns wie etwa des Zwölf-Marken-Konzerns Volkswagen knapp skizziert. Was bedeutete die Verfügbarkeit dieser technischen Möglichkeiten? Gäbe es sie nicht, also unter der Bedingung der Verfügbarkeit „herkömmlicher“ bzw. konventioneller Produktionsmittel, stünde als Alternative zur privatwirtschaftlichen Trägerschaft nur der Weg der Verstaatlichung des gesamten Konzerns zur Wahl, um öffentliche Interessen zur Geltung zu bringen. Würde nun der gesamte Konzern in staatliches Eigentum überführt, stünde ein nun staatlich beauftragtes und kontrolliertes Managergremium vor der Aufgabe, ein für den Weltmarkt attraktives Angebot von Automobilen zu entwickeln, und dies so kostengünstig wie möglich zu produzieren und zu vertreiben. Dieses Gremium stünde – auch bei den allerbesten und lautersten Absichten – sehr bald und kaum vermeidbar unter sehr ähnlichen, ja nahezu identischen Sachzwängen wie das heutige von privaten Kapitaleignern unter Gewinnerwartungsdruck gesetzte Management³⁰. Es stünde als kohärenter Block von Produktions- und Entwicklungskapazität, als Marke oder Markenverbund den Mitbewerbern um Anteile des Weltmarktes gegenüber, und stünde mit diesen in einem Wettbewerb letztlich um das Überleben als selbstständiger Anbieter. Ganz kapitalistisch ginge es um Wachsen oder Weichen, um das Ausnutzen aller Potenziale zur Kosteneinsparung und Erhöhung der Profitabilität, wobei man sich nicht die kleinste Nachlässigkeit erlauben darf, „bei Strafe des Untergangs“. Der Blick zu den staatlich gelenkten Autokonzernen Chinas zeigt in der Tat, dass diese sich nicht grundsätzlich anders verhalten als private Autokonzerne, weder gegenüber ihren Mitarbeitern, noch ihren Kunden, noch ihren Mitbewerbern. Dass sie recht erfolgreich auf ihren Märkten mit durchschnittlich noch immer anhaltendem Umsatzwachstum operieren liegt wohl hauptsächlich daran, dass in China noch immer ein erheblicher Nachholbedarf besteht, und die Automobildichte pro Haushalt hier noch lange nicht an ähnliche Sättigungsgrenzen gestoßen ist wie sie im entwickelten Westen erreicht worden sind.³¹

Wie verhielte sich dies nun mit staatlichen oder kommunal getragenen Produktionsstätten oder -systemen, die nicht an eine bestimmte Marke gebunden sind? Man muss erneut kurz bei der Überlegung verweilen, ob dies denn überhaupt jemals technisch möglich sein könnte. Es dürften sich nicht leicht Automobilmanager finden lassen, die dies bei dem heutigen Stand der Technik bejahen würden. Aber es lassen sich doch eine Reihe von Gründen nennen, die die Annahme stützen, dass dies zumindest in nicht allzu ferner Zukunft der Fall sein könnte. Zum einen hat sich der Qualitätsstandard in der Automobilproduktion generell angeglichen, so dass Qualitätsstandards bzw. das diese garantierende Fachwissen gerade mit zunehmender Verwissenschaftlichung der Produktionsprozesse immer mehr aus den firmeneigenen

³⁰ Die vorübergehend aus den Schlagzeilen wieder verschwundene Abgaskrise bei VW und die dafür immer mehr an die Öffentlichkeit dringenden Hintergründe mögen diesen Gewinnerwartungsdruck illustrieren. Man ist offenbar diese mit Einsatz einer betrügerischen Software verbundenen erheblichen Risiken eingegangen, um die vergleichsweise geringen Kosten zur tatsächlichen Einhaltung der Abgasnormen einzusparen.

³¹ Vgl. dazu den umfassenden Bericht der Beratungsfirma PWC für den Verband der Automobilindustrie über die Automobilindustrie in China.
<https://www.pwc.de/de/automobilindustrie/assets/automobilindustrie-und-mobilitaet-in-china.pdf> [Stand 19.01.2017]

Datenbanken und „Wikis“ sowie den Köpfen der Belegschaften in öffentliches Eigentum bzw. allgemeine Verfügbarkeit überführt wird. Wissen und Fertigkeiten im Bereich der Produktion haben darum heute nicht mehr die gleiche Bedeutung für den Markterfolg wie vielleicht vor 50 Jahren, als die Verarbeitungsqualität, die Solidität, Betriebssicherheit und Haltbarkeit eines Fahrzeugs die Kaufentscheidung der Kunden wesentlich beeinflussten. Dies wären außerdem zum Teil konstruktive Merkmale und nicht solche der Verarbeitung, die zu früheren Zeiten noch gleichermaßen mit dem Image und dem hausinternen Ethos einer Marke verbunden waren. Im Übrigen ist es ja bereits heute so, dass zumindest Bauteile oder Teilegruppen schon von mehreren Herstellern verbaut werden, oder Zulieferer nicht nur einen Hersteller beliefern, sodass schon heute in einem Automobil der einen Marke Teile eines anderen Herstellers zu finden sind, oder Teile, die eben auch in den Fahrzeugen anderer Hersteller verwendet werden; für die Marken innerhalb eines Konzernverbundes ist dies ja bereits eher die Regel als die Ausnahme.

Aber auch die neuen technischen Mittel im engeren Sinne, und darunter ist vor allem wohl die immer weiter vordringende additive Fertigung mittels 3D-Druck zu nennen, stützen diese Annahme. Additive Fertigung wird die Anzahl der Einzelteile eines Fahrzeugs verringern, da durch 3D-Druck wesentlich komplexere Teile ohne Zusatzkosten hergestellt werden. So können Einzelteile in einem Zug hergestellt werden, die bisher aus mehreren Teilen zusammengesetzt werden mussten.³² Die Qualität der additiv hergestellten Teile hängt zum größeren Teil von der Qualität bzw. Kapazität des genutzten Mittels, des 3D-Druckers, selbst ab, wenn zu Teilen sicher auch von der Qualifikation des ihn einsetzenden Personals; größer dürfte aber der Anteil der Leistungsfähigkeit der Maschine selber sein. Die „Key Performance Indicators“, die entscheidenden Leistungsparameter eines Fertigungssystems verlagern sich so immer weiter in die Maschinerie selbst, sowie – in den meisten Fällen – in die diese steuernde Software. Und beides ist eben austauschbar, so dass diese „Vision“ einer ganz abstrakten, hochleistungsfähigen Universalfabrik³³ in immer schärferen Konturen am Horizont der Möglichkeiten auszumachen ist. Aber auch wenn auf dem heute erreichten Stand der Technik eine weitgehende Austauschbarkeit und Universalität der Fabrikationsysteme noch nicht erreicht sein sollte, so ist doch klar erkennbar, dass Fortschritt nur in dieser Richtung möglich ist, sodass für die weitere Entwicklung anzunehmen ist, dass der auf den Fertigungssystemen lastende Evolutionsdruck, sich genau in diese Richtung zu entwickeln, anhalten wird.³⁴

³² Vgl. auch A. Domscheit-Berg: „In zwölf Stunden ein Auto drucken – ganz nach Wunsch“. <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/it/3d-druck-wird-alle-industriezweige-umkrempeln-a-1039419.html> [Stand 19.01.2017]

³³ So sieht es auch T. Niechoj: „Nevertheless, even in the near future, production will very likely concentrate more on the invention and the design of digital models, the adjustment to (or creation of) the requests of users and the set-up of more automated production facilities.“ Damit wird der Input-Faktor des physischen Kapitals homogen. „Factor specificity does no longer exist.“ Niechoj (2016) S. 212, 231.

³⁴ S. Krüger beschreibt diesen Trend zur Überwindung der „fordistischen“ starren Massenproduktion in Großserien zugunsten der „höheren Betriebsweise“ einer hochflexiblen kundenindividuellen Produktion, beschreibt aber gleichzeitig auch die bereits wieder eingetretenen „Blockaden“ zur Durchsetzung dieser Betriebsweise, da man die kurzfristige Realisierung von Profiten wenn möglich dem Aufbau nachhaltig wirksamer Restrukturierungen der Produktionssysteme in diesem Sinne vorzieht. Längerfristig wird aber kein Weg an dieser Umstrukturierung zu einer postfordistischen Betriebsweise vorbeiführen, will man nicht den völligen Verlust der Wettbewerbsfähigkeit seines Anlagekapitals riskieren. Krüger (2016) S. 118 ff.

Um also auf die Ausgangsfrage zurückzukommen: wie würden sich staatliche oder kommunal getragene Fertigungsbetriebe verhalten, die nicht an eine bestimmte Marke gebunden sind? Angenommen, die etwa 150.000 Personen starke Belegschaft des VW-Konzerns in Deutschland, die direkt und indirekt mit der Fertigung im engeren Sinn beschäftigt ist, würde aus dem VW-Konzern herausgelöst, und in einen staatlichen Produktionsbetrieb überführt. Die Fertigungsanlagen sind dahingehend modifiziert worden, dass – zumindest in gewissen Grenzen und unter noch zu umreißen Bedingungen – beliebige Automodelle als „Design“, als „digitaler Zwilling“ in Gestalt eines Datensatzes der weltweit produzierenden Anbieter dieser Modelle hergestellt werden können.

Es wäre nun zuerst zu fragen, ob die Konzentration auf bestehende Standorte mit einer sehr großen Fabrik in Wolfsburg bestehen bleiben müsste, oder ob nicht genauso gut viele leistungsfähige Module von Fabrikationssystemen dezentral, jeweils näher am Ort des späteren Verbrauchs, angesiedelt werden sollten, sofern dies ohne Effizienzverluste möglich zu machen wäre³⁵. Sodann wäre zu fragen, ob diese Belegschaftsgröße, die für den Kapazitätsbedarfs eines Weltmarktführers ausgelegt ist, unbedingt beibehalten werden müsste. In wessen Interesse läge das? Läge es unter derartigen Umständen im Interesse eines öffentlichen Betreibers eines abstrakten Produktionssystems, den Weltmarkt zu beliefern? Es läge im Interesse des Betreibers, seine bestehenden Kapazitäten auszulasten, um Verschwendung zu vermeiden. Aber wie groß sollten diese Kapazitäten sein? Ein öffentlicher Betreiber eines Produktes oder einer Dienstleistung, etwa ein kommunaler Gas- oder Stromanbieter, hat gewöhnlich nur das Interesse, den lokal bestehenden Bedarf zu decken, sofern allerdings Besonderheiten der verwendeten Art der Energieerzeugung nicht Skaleneffekte und Kostenvorteile durch Betriebsgröße bedeuten, wie es etwa zu Beginn der Stromerzeugung durch Kohleverstromung bei den Energieerzeugern des Ruhrgebiets der Fall war. Heute hat ein kommunaler Betrieb aber gewöhnlich kein Interesse, zu expandieren und seine Leistungen überregional anzubieten und zu vertreiben, sofern nicht Einsparpotenziale von Kosten dafür sprechen würden. In dem Fall wäre aber eher eine Kooperation mit anderen kommunalen Betrieben die Option. Ähnlich könnten sich dann regionale Anbieter von Fertigungskapazitäten „aufstellen“. Sie müssten sich schwankender Nachfrage nach bestimmten Produkten bestimmter Hersteller nicht anpassen, sondern könnten etwa die Kapazität zur Herstellung der durchschnittlich erwartbaren Gesamtanzahl lokal nachgefragter Automobile vorhalten. Dies würde eben – wie etwa für lokale kommunale Energieerzeuger – für jeden regionalen Anbieter von Produktionskapazitäten gelten. Es wäre sogar möglich, in einem zu präzisierenden Sinne *Templates*, also eine Art von Schablonen zum Aufbau und Implementierung hochleistungsfähiger Produktionssysteme zu entwickeln, und diese zu vertreiben und zu exportieren, so dass auch international jeweils lokal verfügbare

³⁵ Eine solche Entwicklung scheint sich anzudeuten, wie bereits erwähnt. W. Huber sieht „weiter in der Zukunft“ die Möglichkeit, dass z. B. das Presswerk und die Lackiererei aus der Automobilproduktion ganz verschwinden und durch 3D-Druck abgelöst werden, und wirft die – von ihm allerdings nicht betrachtete – Frage auf, ob dann „die bestehenden Fabrikbegriffe überhaupt noch Bestand haben“. Diese Entwicklungen sollen im weiteren Verlauf ausführlich diskutiert werden. Huber, W.: *Industrie 4.0 in der Automobilproduktion*. Ein Praxisbuch. Wiesbaden 2016, S.

Kapazitäten zur Herstellung international vertriebener Automobilmodelle entstünden. Aus Sicht kommunaler, nichtgewinngetriebener Unternehmen stünde dem nichts entgegen, denn sie stünden untereinander nicht in einem Verdrängungswettbewerb, sondern allenfalls in einer Art von Qualitätswettbewerb um die bessere und effizientere Leistung, denn der Kostendruck als solcher, zur Vermeidung von Ressourcenverschwendung, würde ja bestehen bleiben.

Der Automobilkonzern selber aber wäre erheblich geschrumpft, und damit das in ihm gebundene Kapital. Diese gesamte Kapitalmasse würde als „Renditesucher“ und damit etwa auch als Faktor der Beeinflussung politischer Entscheidungen in seinem Sinne aus der kapitalistischen Wirklichkeit verschwinden.³⁶ Produktivitätsgewinne könnten von öffentlichen Unternehmen ohne systematische Einschränkungen durch Ansprüche der Kapitaleigner über die Preise an die Konsumenten bzw. die Öffentlichkeit weitergegeben werden. Der generelle volkswirtschaftliche Effekt einer Kapitalnutzung auf der Konsumseite (öffentlich oder privat) wäre der, dass es zu einer Bilanzkürzung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung käme; die tatsächlich Wertschöpfung wäre unverändert, ebenso das zur Verfügung stehende Inlandsprodukt, abgenommen hätten aber die Kapitalerträge, und damit deren Beitrag zu weiterer Kapitalbildung.³⁷ Darüber hinaus wären unternehmerische Entscheidungen der Betriebsführung wie etwa allgemeine Anpassungen der Arbeitszeiten oder ökologische Ansprüche an verwendete Materialien im Rahmen des Gebots der Ressourceneffizienz ohne weiteres im Einklang mit öffentlichen Interessen durchführbar.

Dennoch stünden diese öffentlichen Unternehmen nicht unter dem Druck, ihre Marktanteile auszuweiten und neue Produkte zu erfinden und am Markt zu etablieren. Diese Aufgabe verbliebe bei den Automobildesignern. Diese aber wiederum stünden nicht unter dem Druck, eine dermaßen große Masse an gebundenem Kapital gewinnbringend in den ökonomischen Prozess einzubringen, wie vorher bzw. in der Gegenwart. Zwar stünden sie im Wettbewerb, aber mit erheblich verringerter Intensität und Schärfe. Ihre Produktionsmittel wären lediglich Netze von Computern, und ihr vernetztes Knowhow auf Wissensdatenbanken, aber keine Fabrikhallen, Rohstoff- und Teilelager, und Heere von Robotern und autonomen Transportsystemen.

Wenn dies auch nicht gerade am Beispiel eines so hochkomplexen Produkts wie einem modernen Automobil mit all seinen ständig sich erneuernden technischen Raffinessen am leichtesten zu beschreiben ist, lässt sich der beschriebene Trend zur Universalisierung der Produktion dahingehend zusammenfassen, dass abstrakte Produktionssysteme und –prozesse entstehen, die einem – privaten oder öffentlichen –

³⁶ Vgl. dazu den alarmierenden Bericht von Harald Schumann: Die Herrschaft der Superreichen. Die Macht der Geldelite und die Kapitulation der Politik. Blätter für Deutsche und internationale Politik, 12/2016, S. 67-78. Noch eindeutiger äußerte sich bereits 1974 die Ökonomin Joan Robinson: „Die Verfügung über finanzielle Mittel gibt den großen Unternehmen die Freiheit, ihren eigenen Plänen zu folgen und nicht nur die Marktwirtschaft, sondern auch die nationale und internationale Politik zu manipulieren. ... Damit ist das Fundament der Lehre zerstört, dass das Gewinnstreben die Ressourcen auf die verschiedenen Verwendungen zum Vorteil der ganzen Gesellschaft aufteilt.“ Joan Robinson: Ökonomische Theorie als Ideologie. Frankfurt 1974

³⁷ Der Materialwissenschaftler J. Pierce hat in mehreren Studien nachgewiesen, dass die Nutzung eines 3D-Druckers am Ort des Konsums Kosten einsparen kann, und sich die Investition in seine Anschaffungskosten nach wirtschaftlich vertretbarer (zwischen einem und drei Jahren) Zeit amortisiert. Der makroökonomische Effekt wäre der, dass diese Einsparung den Nutzen des Investors zwar erhöht, in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung aber gar nicht auftaucht. Die Bilanz der VGR wäre einfach gekürzt. (Pierce 2015, 2017).

Nachfrager abstrakte Produktionskapazität anbieten, die dieser dann seinen individuellen Nutzenpräferenzen entsprechend individualisieren kann. Dies ist vor einigen Jahren am Beispiel der aufkommenden 3D-Drucker breit diskutiert worden³⁸, und hier ist dieser Zusammenhang zwischen einem Datensatz, auf den man etwa per Internet zugreifen und an seinen privaten 3D-Drucker weiterleiten kann, leicht einsehbar: ein 3D-Drucker kann eben im Rahmen seiner Möglichkeiten – die etwa durch die Größe des Bauraums und der verarbeitbaren Materialien vorgegeben sind – beliebige „Dinge aus Daten“ herstellen.

Allerdings ist auf diese Weise – bis auf weiteres – nur ein verschwindend kleiner Teil der genannten 10.000 Dinge herstellbar³⁹, die gewöhnlich für unser hochsensibles und anspruchsvolles Lebensgefühl zu einem Leben in Fülle und Wohlstand dazugehören. Um all diese Dinge eben auch auf diese Weise, unter Nutzung öffentlichen Kapitals, herzustellen, müsste sich in der skizzierten Weise Schritt für Schritt die gesamte Struktur der modernen industriellen Konsumgüterproduktion verwandeln, was in der Tat eine Revolution bedeutete, angesichts der Dimensionen so einer offensichtlich sehr umfangreichen und tiefgreifenden Transformation.

Dies ist die in diesem Buch ausgearbeitete Intuition. Diese kleine Skizze, mit wenigen Stiften in wenigen Farben gezeichnet, steht für ein Bild, das in Wirklichkeit in Abertausenden von Farben und Schattierungen schillert, und hier nicht annähernd vollständig ausgemalt werden kann⁴⁰, und doch ist es der Kern aller folgenden Annahmen, die sich für die Beschreibung und auch Herstellung eines vernünftigen, rational begründbaren und allgemein wünschbaren ökonomischen Zustands einer nachkapitalistischen Wirtschafts- und Lebensordnung ergeben.

Zwar steht nun diese Technik im Kern der Betrachtung und bildet die unverzichtbare Bedingung, aber dennoch ist diese „bloße Technik“ nicht alles, wie bereits gesehen. Eine Fülle von Maßnahmen zur Herstellung eines ökologisch nachhaltigen, stabilen ökonomischen und politischen Klimas und Handlungsrahmens werden notwendig sein, die andernorts teilweise bereits umrissen und diskutiert worden sind.⁴¹ Daraus ergeben sich etwa Inhalt und Aufbau des Buches: um die beabsichtigte Argumentation methodisch aufzubauen und abzusichern, sind zunächst einige begriffliche Klärungen notwendig, auf die sich die spätere Argumentation stützen kann. Dazu gehört das Aufspannen eines Wertehorizonts, mit Vergewisserungen über Werte und Wahrheit, Methoden und Ziele des Erkenntnisgewinns, und über geschichtliche Ziele. Damit verbunden ist die Frage nach einem verbindenden und verbindlichen Verständnis davon, wie geschichtlicher oder kultureller Fortschritt zu definieren ist,⁴²

³⁸ Stellvertretend für viele: Anderson, C.: *Makers. The New Industrial Revolution*. New York 2012

³⁹ Dazu eine Aussage im Technology Survey Report 2015: bis 2025 werden 5% der Produkte des Endverbraucherkonsums 3D-gedruckt sein.

⁴⁰ Das Beispiel der Automobilproduktion wird weiter hinten wieder aufgenommen und ausführlich diskutiert.

⁴¹ Zu nennen wäre hier unvermeidlicherweise Paul Masons „Postkapitalismus“, der neben Jeremy Rifkin bislang als einziger mit einem umfassenden Entwurf einer nachkapitalistischen Ordnung an die breitere Öffentlichkeit getreten ist, und diese auch erreicht hat. Vgl. Mason (2015), Rifkin (2014). Ferner wäre zu nennen: Stephan Krüger: *Wirtschaftspolitik und Sozialismus*. Hamburg 2016. Krüger bleibt in seinem Entwurf allerdings sehr stark marxistischen Denkfiguren („Jeder nach seinen Fähigkeiten, jedem nach seinen Bedürfnissen..“) verhaftet.

⁴² Vgl. dazu etwa Johano Strassers „Das Drama des Fortschritts“, in welchem er das Schillern der Zukunftserwartungen zwischen Apokalypse und „Erneuerung des Humanismus“ schildert. Strasser (2015)

und nach Werten, die Aussicht haben, auf allgemeine Anerkennung zu stoßen. Wie wären ihre Begründung, und ihr Ursprung? Es stellt sich ferner die Frage nach einem Menschenbild, in dem die Menschen sich zwanglos wiederfinden können, und dem sie zustimmen können; die Frage nach Hoffnungen, denen wir uns gemeinsam zuwenden können, oder nach verbindenden und verpflichtenden Zielen, die uns sagen, was wir tun sollen.

Ferner sind einige Begriffe zur Technik zu klären, die ja eine bedeutende Rolle spielen wird – ob es einem gefällt oder nicht. Aus der skizzierten Transformation von Ökonomie und industriellen Prozessen geht hervor, dass Technik, automatische Maschinen und kommunizierende Systeme eine zentrale Rolle spielen werden, und dass sich aus der Einbeziehung dieses Potenzials die Definition eines Richtungsstrahls von geschichtlichem Fortschritt ergibt, dessen vorstellbares Ende oder Ziel gedanklich scharf definiert sein muss. Es resultiert die Notwendigkeit, wirtschaftliche Zustände zu definieren unter der Voraussetzung, dass unbegrenzte maschinelle Kapazitäten zur Verfügung stehen. Es stellt sich so etwa die Frage, ob es erkennbare Grenzen des Einsatzes von Maschinen, von programmierbaren, „intelligenten“ Automaten und Robotern gibt. Lässt sich etwas sagen über eine „Natur“ von universal programmierbaren Automaten, was universale Automaten „sind“, und was ihr *Telos* ist? Was macht ihre Universalität aus? Wie wirkt dieser *Telos* im Umfeld möglicher Anwendungen, wie eben der Ökonomie, oder der Produktion? Lässt sich etwa auch eine Idee eines „perfekten“ Produktionsautomaten konstruieren, als Ideal, als schlechterdings unübertreffliches Vorbild? Lässt sich so ein Ideal so rational konstruieren, wie etwa die idealen und in der Realität nicht anzutreffenden Figuren der Geometrie?

Auch für den Bereich der Ökonomie sind einige allgemeine Klärungen voranzustellen, die den Bereich dessen was ganz technik- und zeitinvariant möglich ist, einschränken, wie etwa der Begriff des Bedürfnisses, die Unterscheidung von endlichen und unendlichen Bedürfnissen, von vermehrbaren und nichtvermehrbaaren Gütern, von teilbaren und unteilbaren Gütern, von subjektiven und objektiven Werten, von dispositiven und exekutiven Handlungen und Arbeiten; sodann die Definition des Arbeitsbegriffs, und die Bestimmung von automatisierbaren (maschinenexekutierbaren) Handlungen und nichtautomatisierbaren Handlungen. Hieraus ergeben sich wiederum einige Folgerungen für eine Art von Ökonomie, die das Potenzial der Substitution menschlicher Arbeit durch Maschinen als präsent und wünschenswert voraussetzt, und dies nicht – wie wohl die gesamte gegenwärtig an den Hochschulen gelehrt Ökonomie – für einen immer wieder durch Nachfragewachstum zu korrigierenden Einbruch der Maschinenproduktivität in die Stabilität der marktlich verfassten Volkswirtschaften hält. Eine ausführliche Herleitung wäre an dieser Stelle zu aufwendig⁴³, stattdessen stehen diese thetisch gestrafft formulierten Bestimmungen am Anfang der Diskussion, um im späteren Verlauf auf sie zugreifen zu können, und sie auf diese Weise dann auch zu erläutern und zu begründen.

⁴³ Eine umfassendere Begründung ist gegeben worden in der 2003 erschienenen Dissertation der Verfassers zu den langfristig zu erwartenden Entwicklungen im Zusammenspiel von Automationstechnik und Ökonomie: Eversmann, L.: Wirtschaftsinformatik der ‚langen Frist‘. Perspektiven für Menschen, Automaten und Arbeit in einer lebensdienlichen Ökonomie. Wiesbaden 2003

Diese Klärungen und thetischen Bestimmungen bilden also den Inhalt des ersten Teils. Im Anschluss bewegt sich die Diskussion auf der konkreteren und plastischeren Ebene der geteilten oder teilbaren Erfahrungen, so dass die abstrakteren Aussagen des ersten Teils auf diese Weise konkretisiert werden; jedenfalls ist dies die Absicht. Im zweiten Teil geht es also um die Diskussion der „Zukunft der entwickelten Volkswirtschaften“, wie sie aus ihrem bisherigen Verlauf etwa seit Ende des Zweiten Weltkriegs bis in die Gegenwart und unter der Voraussetzung der Verfügbarkeit der bekannten technischen Mittel und Methoden zur wirtschaftlichen Mittelbeschaffung herzuleiten ist bzw. mit Blick auf die entstandene Debatte dazu von veröffentlichten Stimmen aus Wissenschaft und Publizistik erwartet wird. Der Tenor einer Mehrheit der Meinungen sieht hier einen krisenhaften Verlauf. Die sich immer mehr zuspitzende Krise des überbelasteten Klimahaushalts ist dabei ebenfalls in Betracht zu nehmen, wenn diese Entwicklungen in der ökonomischen Diskussion gewöhnlich auch als der Ökonomie „externe“ und minder relevante Tatbestände betrachtet werden. Ziel ist die Herstellung von Plausibilität für die Annahme, dass die Aussicht auf Rückkehr zu marktharmonischen, stabilen und berechenbaren Lebensverhältnissen mit stetem Wachstum, kontinuierlich steigenden Löhnen und Vollbeschäftigung illusorisch ist, weil dies nicht nur die politischen Steuerungsinstitutionen der reifen Ökonomien maßlos überfordern würde, sondern auch erkennbaren ethischen Imperativen widerspricht. Tatsächlich führt die kapitalistisch dominierte Entwicklung in eine innerhalb des marktwirtschaftlichen Paradigmas unauflösliche Krise: nein, der „reine“ Kapitalismus als dominantes System kann nicht weiterleben, er wird seine Fähigkeit zur Herstellung von Wohlfahrt und Lebensglück unvermeidlich, notwendig und unwiederbringlich verlieren.

Der vierte Teil wird sich konzentrieren auf die Beschreibung der Evolution der technischen Mittel im engeren Sinne, auf die Entwicklung der „großen Maschinerie“, wie noch Marx und Schumpeter und andere früh aufgetretene Ökonomen sie nur vergleichsweise unscharf erfassen konnten.

Welche Perspektiven ergeben sich nun für eine nicht-kapitalistische Ökonomie und Gesellschaft? Der fünfte Teil widmet sich also der Frage nach den Möglichkeiten der Herstellung einer skizzierten Perspektive. Es dürfte zu erwarten sein, dass ganz entgegen der Annahme Schumpeters Widerstände der Bezieher von Kapitaleinkünften gegen eine Transformation des privaten Sektors in öffentliche Verantwortung auftreten werden. Vorausgesetzt, man teilt die skizzierten Annahmen, stellt sich folgerichtig die Frage, wie – auch gegen diese zu erwartenden Widerstände – eine Transformation vorbereitet werden könnte, wie ihre Notwendigkeit und Wünschbarkeit in der Öffentlichkeit sichtbar gemacht werden kann, und wie dieser gesellschaftliche Kraftakt zu ihrer Initiierung und Realisierung ausgelöst und ins Leben gerufen werden könnte. Es stellte sich dann auch die Frage, wie zu erwartende Widerstände überwunden, wie eine rationale öffentliche und politisch wirksame Debatte in Gang gesetzt werden könnte, um den erforderliche Aufmerksamkeitsgrad zu erreichen. Möglicherweise könnte die Wirtschaft selbst, etwa in diesen Prozess aktiv eingebundene Unternehmen selbst zu aktiven „Transformern“ werden, oder auch solche Besitzer von Vermögen, die die Aussichtslosigkeit der kapitalistischen Perspektive erkennen,

und einen Wandel unterstützen wollen. Oder muss auch der Staat zu einer neuen Art von Unternehmer werden? Die Frage nach einer ausreichenden öffentlichen Unterstützung stellt sich vor allem auch in Anbetracht der Tatsache, dass diese Transformation sehr hohe Investitionen erfordern dürfte.

Möglicherweise erscheint im Sinne dieser neuen Intention auch ein neuer Typ von Aktivator, der dem Typ des Schumpeterschen Unternehmers für die Früh- und Blütezeit des Kapitalismus entspricht. Wird es also nur die demokratisch informierte und aktive Öffentlichkeit sein, die die Dinge vorantreibt, oder könnten es auch charismatische und in diesem Sinne dynamische, aktivierende Persönlichkeiten sein, die die Aktivitäten formieren, bündeln und als Katalysator auftreten können?

Oder, und das wäre das letzte, an das zu denken wäre, wird man möglicherweise auch hier auf „außerordentliche katalytische Ereignisse“ warten oder setzen müssen, die, wie etwa die Katastrophe von Fukushima für den Atomausstieg, einem solchen Umschwung und Aufbruch den notwendigen initialen Anschub verleihen?

Im Sinne guter wissenschaftlicher Tradition sollte es aber natürlich dabei bleiben, dass man auf den „eigentümlich zwanglosen Zwang des Arguments“ (Habermas) setzen wird, und auf die Verständigungsbereitschaft der gutwilligen Gemeinschaft aufgeklärter „Republikaner“, im ursprünglichen Sinne des Wortes von demokratischer parlamentarischer Willensbildung. Beginnen wir also mit dem Aufspannen eines Werthorizonts, für den die Bedingung gelten muss, dass jeder ihm prinzipiell zustimmen kann.



Weltfabrik und Weltzivilisation

Wenn wir nun Bilanz ziehen, haben wir es offenbar mit folgender Situation zu tun: Nach Eintreten des Reifestadiums der Ökonomien mit gesättigten Märkten entstehen Ungleichgewichte, die die Tendenz haben, sich selbst zu verstärken, wie die technologische Arbeitslosigkeit, die zu nachlassender Nachfrage führt und damit wiederum zu weiterer Arbeitslosigkeit, und die Kapitalkonzentration, die über Marktmacht, mediale und politische Einflüsse weitere Kapitalkonzentration wahrscheinlich und möglich macht; produktivitätssteigernder technischer Fortschritt wirkt wiederum verstärkend auf beide Ungleichgewichte.

Prinzipiell könnten diese Ungleichgewichte politisch korrigiert werden, was nach Erreichen eines fortgeschrittenen Stadiums dieser Entwicklung aber schon schwer durchzusetzen ist, und mit zunehmendem technischem Fortschritt, schwindender Aufnahmefähigkeit der Märkte und der Masse des immer weiter konzentrierten Kapitals immer schwieriger würde. Außerdem müsste man die Wiederbelebung einer Wachstumsperspektive für möglich halten bzw. erklären, um die Auferstehung eines Produktivkapitalismus glaubhaft projektieren zu können. Das ist aber schon wegen der skizzierten ökologischen Zuspitzung nicht vorstellbar. Kämen die Korrekturen unter heroischem Kräfteaufwand dennoch zustande, würden sie immer nur abzielen auf einen Interessens- und Kräfteausgleich innerhalb der systemarchitektonischen Konstanten von Kapital und Arbeit; sie führten aus der Welt des Kapitalismus also nicht hinaus, und den Transaktionskostenaufwand zur Stabilisierung müsste man endlos steigern.

Es scheint daher einigermaßen aussichtslos, die klassischen Themen und Zielsetzungen der Arbeiterpartei wiederbeleben zu wollen, denen es um das Er kämpfen von Rechten, Teilhabechancen und Anteilen am volkswirtschaftlichen Produkt ging, dessen Entstehung in symbiotischer Koexistenz von Arbeit und Kapital aber nicht bezweifelt wurde. Das Kapital scheint sich heute auf den Weg gemacht zu haben, das volkswirtschaftliche Produkt gänzlich ohne Mitwirkung der „Arbeiter“ herstellen zu können.⁴¹³

Aber zugleich, wie gesehen, wirken die ökonomischen Wirkungen des technischen Fortschritts auf den technischen Fortschritt zurück. Die Folge des produktivitätssteigernden technischen Fortschritts, die Sättigung, macht aus dem technischen Fortschritt einen zugleich flexibilitätssteigernden Fortschritt, oder sogar universale Produktionsmittel hervorbringenden Fortschritt. Damit entsteht die Möglichkeit, dem Kapital eine neue gesellschaftliche Funktion zuzuweisen.

Kapital kann dadurch sehr konsumnah genutzt werden, entweder direkt im privaten Haushalt, oder indirekt, durch Wahrnehmung der Konsumenteninteressen durch die öffentliche Hand. Wenn dies geschieht, wo dies also mit vertretbarem und über-

⁴¹³ Die Bestsellerautoren Matthias Weik und Marc Friedrich stellten erneut die Prognose: „Industrie 4.0: Wir werden (fast) alle arbeitslos“. Leider empfehlen auch sie als Lösung das allgemeine „Grundeinkommen“, das, wie sie berichten, immer mehr Anhänger zu finden scheint. Erschienen am 12.3.2017 im Heise Verlag <https://www.heise.de/tp/features/Industrie-4-0-3649358.html> [Stand 01.04.2017]

schaubarem Risiko möglich ist, und wo renditesuchendes Kapital keine wohlstandserweiternden Wirkungen mehr entfalten kann und stattdessen nur dem Ziel der Abschöpfung einer Monopolrente dienlich ist, wird es möglich, diese entstandenen Machtungleichgewichte tendenziell zu überwinden, und den Kapitalzufluss zum weit überproportional angeschwollenen Kapital zu bremsen und zu stoppen. Das Kapital würde dann „unmittelbar gesellschaftlich“.

Mit Blick auf die unterliegenden technischen Prozesse kann man also sagen: das Kapital entwickelt sich in der weiteren Perspektive von der privaten individuellen Kapitalnutzung als Renditeerzeuger zur universalen öffentlichen Maschine als Gebrauchswerterzeuger. Insofern muss man zugestehen: Karl Marx lag insoweit scheinbar nicht so ganz falsch.⁴¹⁴ Die Epoche sozialer Revolutionen müsste aber noch eintreten – allerdings, im Gegensatz zur russischen Revolution vor exakt hundert Jahren, könnte sie es diesmal auch, aber mit anderen Inhalten und Zielen und, vor allem, Methoden.

Der frühere SPD-Vorsitzende Oskar Lafontaine hat zu seiner Zeit als Fraktionsvorsitzender der „Linken“ wiederholt die Verstaatlichung oder zumindest „Entmachtung“ des Bankensektors, die Rückverstaatlichung von Telekommunikation und Bahn sowie die Rekommunalisierung der Energie- und Wasserversorgung gefordert.⁴¹⁵ Offenbar deutet sich aus der bisherigen Argumentation an, dass dem zuzustimmen wäre. Wenn sogar der Chef der Europäischen Zentralbank der Meinung ist, wir seien „overbanked“, und die Aufgabe der Banken nur noch darin besteht, Berge von Anlage suchendem Privatvermögen gegen Gebühr aufzubewahren, kann ein privater Bankensektor keine heldenhaften volkswirtschaftlichen Leistungen mehr erbringen. Dann sind Banken nur noch Tresore.

Aber diese Maßnahmen, so wichtig und begrüßenswert sie auch sind, führten für sich genommen und bestenfalls eben nur zurück in vergangene und schon erlebte Zeiten (bis auf die verstaatlichten Banken). In eine neue Epoche führt erst die Möglichkeit der „Veröffentlichung“ der Produktionsmittel.

Das vor uns liegende Modernisierungsprojekt erscheint tatsächlich also auch als ein Projekt „Vollautomation“. So sah es auch Paul Mason: „Wir müssen die Technologie auf die Verringerung des Arbeitsaufwandes ausrichten, um den raschen Übergang zu einer automatisierten Wirtschaft voranzutreiben.“ (S. 345) Er hat allerdings scheinbar nicht verstanden, dass für „uns“ da wenig voranzutreiben ist, weil das die Mechanismen der kapitalistischen Wettbewerbswirtschaft sehr zuverlässig von selber bewerkstelligen, wie Marx das bereits vor rund 150 Jahren sehr richtig erkannt hat. Marx konnte aber wiederum nicht erkennen, dass dieser Trend zur Produktivitätssteigerung eines Tages vom Trend der Flexibilitäts- und Universalitätssteigerung be-

⁴¹⁴ Der Verfasser, der sich nie als „Marxist“ verstanden hat und dem Marxschen Schriftennachlasse keine große Aufmerksamkeit gewidmet hat, schließt sich an dieser Stelle denjenigen an, die dem geradezu unglaublichen Genie Marxs ihren Respekt und ihre Anerkennung erweisen.

⁴¹⁵ Vgl. „Deutsche Bank verstaatlichen“, Interview mit der Frankfurter Rundschau vom 28.10.2011. <http://www.fr-online.de/wirtschaft/oskar-lafontaine--deutsche-bank-verstaatlichen-,1472780,11070526.html> [Stand 15.03.2017]

gleitet werden würde, und zwar erst ganz am Ende der „transitorischen Notwendigkeit“ der kapitalistischen Entwicklung, wenn die Aufgabe der Befriedigung der Konsumbedürfnisse der Menschen schon weitgehend abgeschlossen ist.

Mason plädiert ebenfalls dafür, die „Marktkräfte verschwinden“ zu lassen, und die „Monopole“ der Versorger mit „Strom, Wasser, Wohnung, Transport, Gesundheitswesen, Telekommunikationsinfrastruktur und Bildung“ sowie auch der von Apple und Google zu verstaatlichen und / oder zu zerschlagen. (S. 354) Öffentliche Dienste wären dann in der Lage, ihre Leistungen zum Selbstkostenpreis zu erbringen, was seiner Auffassung nach im Sinne von Wohlstandssteigerung sogar sinnvoller wäre als die Löhne zu erhöhen. Ebenso plädiert er für die „Vergesellschaftung des Finanzsektors“. (S. 358) Dazu also volle Zustimmung.

Aber um die Produktionsmittel zu vergesellschaften, kann Mason nur eine dubiose „Ausweitung der kollaborativen Arbeit“ vorschlagen. Und gleichzeitig Vollautomation, fragt man sich? Ein „Grundeinkommen“ schlägt wie gesehen auch er vor, er sieht aber immerhin, dass bei angenommener Weiterentwicklung des technischen Fortschritts eines Tages „im Marktsektor nicht mehr genügend Erträge erwirtschaftet [werden], die besteuert werden können, um das Grundeinkommen zu finanzieren.“ Aber er versteht nicht, wie es vor sich gehen soll, dass „die von der Menschheit benötigten Dinge“ eines Tages auch zu den tatsächlichen Grenzkosten (nahe Null) unter die Menschen kommen sollen. Dies wird eben erst auf die in diesem Buch beschriebene Weise möglich sein.

Ist dies aber erreicht, und der Primat der Politik auf nationaler Ebene hergestellt, können sich die Verhältnisse auch in internationalem Maßstab ändern. Nicht nur Europa könnte dann Aufgaben im europäischen Maßstab übernehmen, es käme durchaus auch die Möglichkeit einer „Weltregierung“ in Sicht, mit dann globalen Aufgaben und Kompetenzen, so wie Stephen Hawking dies ja kürzlich vorgeschlagen bzw. gefordert hat.⁴¹⁶ Ohne die allgegenwärtige Dominanz von Kapitalinteressen, die die jeweiligen nationalen Interessen der Staaten bei ihrer Arbeit in internationalen Institutionen gegenwärtig dominieren, wäre dies mit wesentlich verbesserten Erfolgsaussichten vorstellbar. Es wäre dann möglich, den spieltheoretischen Fallstellungen der internationalen Wettbewerbe um Exportüberschüsse und Monopole zu ent-rinnen, um lokale Fertigungskapazitäten aufzubauen, nach der Devise „Fabricate locally, think globally“, und dies auch in industriellem Maßstab; die Automationsdividenden blieben so in den lokalen Volkswirtschaften, die zusätzlich größere lokale Steuerungskapazitäten gewinnen, zur Koordination des ja noch immer vorhandenen (kapitalunabhängigen) Arbeitsplatzbedarfs.

Es ginge also darum, öffentliche lokale Produktionsstrukturen zu installieren, die öffentlichen Dienste auszubauen, so die Plünderung der Reichtümer der Erde zu verhindern und zu stoppen, und dem Fortschritt eine wertegeleitete Richtung zu geben, etwa hin zu einem Kulturstaat Europa. Treibendes Subjekt dieser „Revolution“ ist dann nicht etwa eine Arbeiterklasse, sondern die ganze aufgeklärte Menschheit; jeder

⁴¹⁶ Die Washington Times berichtet darüber, nicht ohne Hawking als „Physiker der Linken“ zu bezeichnen: „Left’s No. 1 physicist: ‘World government’ only way to save humankind“. Ausgabe vom 9.3.2017 <http://www.washingtontimes.com/news/2017/mar/9/stephen-hawking-world-government-only-way-save-hum/> [Stand 10.3.2017]

Mensch, der in vernünftigen, kulturell entwickelten und menschenwürdigen Zuständen leben und seinen Nachkommen eine lebenswerte Heimat in einer unversehrten Lebenswelt hinterlassen möchte.

Diese aber hat eine gigantische Herausforderung zu bewältigen. Wie Michael Hudson in seiner packenden Analyse der zerstörenden Wirkungen der „Finanzwirtschaft“⁴¹⁷ beschreibt, steht die Menschheit in Gestalt von Arbeitnehmern, Industrie und Staat heute den Interessen der mächtigen globalisierten Finanzindustrie⁴¹⁸ gegenüber, der es wiederum nur zu leicht fällt, sowohl bei den Arbeitnehmern als auch bei industriellen Kapitaleignern und im Staat Partner und Verbündete zu finden. Die Fabel vom endlosen Reichtum an den Börsen und vom Glück, das jeder auf der Straße finden kann, wenn er nur will, ist noch immer nur zu leicht an den Mann zu bringen, und die jungen Menschen, die in den 1960ern als *Street Fighting Men* für Freiheit, Frieden und eine liebevollere Welt kämpften, sitzen heute in von der Deutschen Bank gesponserten Hörsälen und träumen davon, in der Zuchlotterie der Startups zu den überlebenden Fittest zu gehören, und mit 35 das Berufsleben als globetrottender Millionär beenden zu können.

Das Geschehen in der Welt wird heute angetrieben von einer Handvoll Superreicher, die wie der König Midas in der griechischen Mythologie glauben, nichts sei erstrebenswerter als unendliche Mengen von Gold aufzuhäufen, und darüber vergessen, dass diese Welt auch noch die Lebensgrundlagen des physischen Überlebens hervorbringen muss, weil man Gold nicht essen kann. Wie aus den sich andeutenden Fluchtbewegungen der Superreichen im Silicon Valley zu erlesen ist, reicht deren Verantwortungsbewusstsein nicht so weit, sich um die Überlebensfähigkeit dieser einen Welt zu kümmern, in der wir alle gemeinsam leben; sie hoffen auf die kleine rettende Insel in einer umgebenden Mad-Max-Wüste, in der sie mit Bunkern voller Lebensmittel, Motorrädern und Waffenarsenalen ihren Hals retten können.

Niemand habe sich diese Entwicklung vorstellen können, sagt Hudson. „Niemand konnte sich vorstellen, dass eine ‚leistungslose‘ Rente in zinstragenden Bankkrediten kapitalisiert würde, um zur Basis für den größten Teil der Kredit- und Schuldenschöpfung der Banken zu werden. Man erwartete, dass Renten entweder durch Besteuerung weitgehend abgeschöpft (wenn Grund- und Rohstoffrenten in privaten Händen blieben) oder aber dass Renten abwerfende Vermögenswerte verstaatlicht würden.“ (S. 531).

Aber die „Schicht der Bourgeoisie, die von Gewinnen und Zinsen lebt“ (Schumpeter), hat es geschickt verstanden, sich in den Wertschöpfungskreislauf einzunisten, und all dies zu verhindern. Hudson schreibt: „Jeder Lohnempfänger muss einen so großen Teil seines Arbeitseinkommens für den Schuldendienst und die Rentenextraktion abzwiegen, dass der inländische Gütermarkt austrocknet. Statt in die verheißene Freizeitgesellschaft tritt die Welt in ein finanzialisiertes Zeitalter der Austerität ein.“ (S. 531). Und, wie gesehen, ist es nicht nur das, was dieser destruktive Strang der kapitalistischen Entwicklungsgeschichte an Übeln generiert, es sind eben auch die

⁴¹⁷ Michael Hudson: Der Sektor. Warum die globale Finanzwirtschaft uns zerstört. Stuttgart 2016

⁴¹⁸ W. Rügemeier beschreibt drastisch die Gefährdungen durch einen „Blackrock-Kapitalismus“, die „das neue transatlantische Finanzkartell“ hervorruft. In: Blätter für deutsche und internationale Politik 10/2016

ökologischen Verwüstungen, die im verzweifelten Bemühen um die Erzielung minimaler realwirtschaftlicher Profite ja auch noch angerichtet werden, auch wenn man sich bemüht, die Folgen möglichst weit aus dem Blickfeld zu verbannen, etwa unter die Erde wie mit den Nachlässen der Kernenergie, oder in ferne Länder südlich des Äquators, oder in die Zukunft, zu Lasten der nachfolgenden Generationen.

Aber Michael Hudson kann auch nur empfehlen, sich um die „Wiederherstellung einer prosperierenden Industrie“ zu bemühen, durch Maßnahmen, die an sich allesamt der bisherigen Argumentation zufolge zu begrüßen wären: er empfiehlt Schuldenerlasse, Besteuerung ökonomischer Renten, Abschaffung der steuerlichen Absetzbarkeit von Schuldzinsen, eine öffentliche Bankenoption, öffentliches Eigentum natürlicher Monopole, und eine höhere Besteuerung von Kapitalerträgen. (S. 548)

Sein Ziel, die Wiederherstellung einer prosperierenden Industrie, ist offensichtlich der Fehler in diesem Plan. Es scheinen sehr starke Kräfte am Werk zu sein, die über die alte Welt der prosperierenden Industrien hinaus wollen – wenn auch scheinbar „hinter ihrem Rücken“, ohne deren bewusste Intention.

Marx glaubte an diesen Mechanismus, der in der Geschichte wirkt. Sein „Kapital“ sollte ihn „enthüllen“: „Auch wenn eine Gesellschaft dem Naturgesetz ihrer Bewegung auf die Spur gekommen ist - und es ist der letzte Endzweck dieses Werks, das ökonomische Bewegungsgesetz der modernen Gesellschaft zu enthüllen -, kann sie naturgemäße Entwicklungsphasen weder überspringen noch wegdekretieren. Aber sie kann die Geburtswehen abkürzen und mildern.“⁴¹⁹

Nach 1989 war der Glaube an Marx und die von ihm enthüllten „Bewegungsgesetze“ stark korumpiert; allerdings war es nach der Oktoberrevolution 1917 ja so, dass genau dies versucht worden ist: naturgemäße Entwicklungsphasen zu überspringen, und sie wegzudekretieren. Genau das war das Leninsche Programm. Ob diese Einschätzung tatsächlich Lenin persönlich zuzuschreiben ist, oder ob Lenin sie etwa von Trotzki übernommen und sie in seiner Partei, den „Bolschewiki“, als strategische Ausrichtung dann zugelassen hat, ist umstritten, und vor allem ist umstritten, ob die russische Revolution ohne Lenin und ohne diese Zielsetzung überhaupt erfolgreich hätte vorangetrieben werden können.

Faktum ist, dass die Phase der Industrialisierung unter der Regie privater Kapitalinvestoren übersprungen werden sollte; stattdessen proklamierte Lenin einen „Staatskapitalismus“. Kurioserweise wurde Lenin, der von 1900 bis 1917 im deutschen und schweizerischen Exil lebte, mit Unterstützung des deutschen Kaiserreichs wieder nach Russland überführt, wo er nach dem Plan der Deutschen den Weltkriegsgegner Russland von innen heraus durch Revolution schwächen sollte, und, falls er seine Revolution zum Sieg führt, zu einem für die Deutschen vorteilhaften Separatfrieden gedrängt werden sollte, wozu es dann tatsächlich auch gekommen ist.⁴²⁰

⁴¹⁹ Karl Marx: Das Kapital, Bd. 1. Vorwort zur ersten Auflage

⁴²⁰ Der ehemalige SPIEGEL-Redakteur Fritjof Meier beschrieb die Geschichte des „Staatsgründers Lenin“ 1999 in einem umfassen Artikel. Die Verbindung zwischen Lenin und dem deutschen Kaiserreich beschrieb Meyer wie folgt: „Die deutsche Heeresleitung, verstrickt in einen nicht gewinnbaren Zweifrontenkrieg, setzte darauf, Lenin werde, wenn er an der Macht sei, einen Separatfrieden schließen. General Ludendorff ließ ihn deshalb samt 31 Genossen aus der Schweiz in einem Zug durch Deutschland über Schweden nach Rußland transportieren. Von dort funkte ein deutscher Agent: ‚Lenin: Eintritt nach Rußland geglückt. Er arbeitet völlig nach Wunsch.‘“ Die russischen Revolutionäre um Lenin sollen auch weiterhin mit hohen Geldbeträgen von

Dieser „Staatskapitalismus“ in einem rückständigen Land, in dem die Industrialisierung kaum erst begonnen hatte, gestaltete sich zu einem einzigen mit brutaler Konsequenz durchgepeitschten Desaster, in dem in der Tat das, was Marx für eine „naturgemäße“ Entfaltung der modernen Gesellschaft für richtig und wichtig gehalten hätte, mit Füßen getreten wurde, dies groteskerweise in seinem Namen. „In welchen Büchern steht denn geschrieben, dass derartige Eingriffe in die gewöhnliche historische Abfolge unzulässig oder unmöglich sind?“, fragte Lenin, und schenkte diesem Buch, in dem von dieser gewöhnlichen historischen Abfolge berichtet wurde, auch sonst nur noch wenig Beachtung. „Anstelle der Ideen Marx‘ von einer Arbeiterselbstverwaltung proklamierte er, beeindruckt von der Zuverlässigkeit der Deutschen Reichspost: ‚Unser nächstes Ziel ist es, die ganze Volkswirtschaft nach dem Vorbild der Post zu organisieren‘“, schreibt Fritjof Meyer, und weiter: „Als zentrales Planungsorgan nahm er sich das Waffen- und Munitions-Beschaffungsamt (Wumba) der deutschen Kriegswirtschaft zum Muster: ‚Macht, was die Wumba macht!‘ Die Partei machte daraus die Lenkungsbehörde Gosplan, welche die russische Volkswirtschaft für ein halbes Jahrhundert fesselte und schließlich an den Abgrund führte. Von Ludendorff, Deutschlands faktischem Diktator der letzten Kriegsjahre, übernahm Lenin die allgemeine Arbeitspflicht. In Deutschland sei das ein ‚staatsmonopolistischer Kriegskapitalismus‘, wusste er, ein ‚Militärzuchthaus für Arbeiter‘. Für Russland bedeute es aber ‚unweigerlich einen Schritt, ja Schritte zum Sozialismus!‘ Seine Nachfolger behaupteten später, der Staatsmonopolismus sei sogar schon der Sozialismus.“

Meyer schildert in diesem Artikel die unglaubliche Brutalität, mit welcher diese „Schritte zum Sozialismus“ durchgesetzt wurden. Seither wurden die Ideen von Marx, denen Meyer selbst nahe stand, tragischerweise mit diesem menschenverachtenden Gewalt- und Terrorregime gleichgesetzt; es dauerte dann siebzig Jahre, bis es endgültig von der Macht zurücktrat. „Sogar Lenin, als Marxist, hatte vorausgesagt, das Monopol an den Produktionsmitteln gerate zur Fessel der Produktion und werde früher oder später gesprengt. Insofern hat er geahnt, was 1989/91 dem staatsmonopolistischen Kapitalismus Osteuropas widerfahren könnte“, sagt Meyer dazu in einem anderen Artikel.⁴²¹

Marx selbst hatte sich „die Machtergreifung seiner Proletarier (...) als einen relativ schmerzlosen, womöglich gewaltfreien Akt vorgestellt, auch die Enteignung der wenigen Großkapitalisten, die wegen der zu erwartenden Konzentration am Ende der kapitalistischen Ära noch verblieben wären. Er erwog sogar, ‚die ganze Bande auszu kaufen‘. Für die USA, England und ‚vielleicht‘ die Niederlande hielt er den friedlichen Übergang zum Sozialismus durch Wahlen sowieso für denkbar.“ (a.a.O.)

Was wäre geschehen, nach erfolgreichem Durchlaufen der kapitalistischen Phase, wenn dann nicht Lenin, sondern Marx und seine Proletarier die Macht ergriffen hätten, und dies nicht per Revolution mit dem Gewehrlauf, sondern per Überweisung, durch „Auskaufen der ganzen Bande“? Schumpeter, um auf ihn zurückzukommen,

Deutschland unterstützt worden sein, bis zu dem Moment, als man wiederum Umsturzbestrebungen gegen den deutschen Kaiser durch russische Revolutionäre befürchtete. Fritjof Meyer: Auf der Stelle erschießen. Staatsgründer Wladimir Iljitsch Lenin. Der SPIEGEL vom 19.07.1999

⁴²¹ F. Meyer: Der Traum der trog; Der SPIEGEL vom 8.9.1991

hatte sich eben eine Art von staatlichem Sozialismus mit einer zentralen Planungsbehörde vorgestellt, der entsteht, weil die Schichten der Unternehmer und der Rentenbezieher die Lust am Kapitalismus komplett verlassen hat; ein Auskaufen wäre nach seiner Einschätzung wohl noch nicht einmal notwendig gewesen. Ähnlich hatte wohl auch Keynes angenommen, dass man des Schielens auf die Kapitalerträge einfach überdrüssig sein werde, um sich so wie in den Clubs der bildungsbürgerlichen Schichten üblich, zu denen er Umgang pflegte, den höheren geistigen Genüssen zu widmen.

Aber die Geschichte hatte einen anderen Plan. Der Kapitalismus hat nicht nur die Finanzialisierung, sondern auch eine neue Art von Produktionsmitteln hervorgebracht. Dennoch – das Thema des Auskaufens könnte durchaus wieder auf der Tagesordnung erscheinen. Wie wäre das Auskaufen finanzierbar – durch Kreditaufnahme, durch Verschuldung? Um dann weiterhin in Zinsabhängigkeit von den globalisierten Kapitalmassen gefangen zu bleiben?

Was wäre die Alternative? Das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland sieht die Möglichkeit einer Vergesellschaftung vor: „Grund und Boden, Naturschätze und Produktionsmittel können zum Zwecke der Vergesellschaftung durch ein Gesetz, das Art und Ausmaß der Entschädigung regelt, in Gemeineigentum oder in andere Formen der Gemeinwirtschaft überführt werden.“ (Art. 15 GG) Das bedeutete einen hoheitlichen Zugriff auf die Vermögen, die der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung auf dem Wege der Finanzialisierung entzogen worden sind. Wie dies tatsächlich im Einzelnen zu bewerkstelligen sein könnte, würde an dieser Stelle den Rahmen sprengen; jedenfalls scheint sich doch deutlich die Konsequenz abzuzeichnen, dass ein mit der hier entwickelten Intention zu realisierender Zugriff auf die Produktionsmittel einen tiefen Eingriff in die bestehende industrielle Struktur bedeuten würde, und dieser mit erheblichem Aufwand und entsprechend mit erheblichen Kosten verbunden sein würde. Die Gesellschaften müssen ihr Schicksal in die Hand nehmen und investieren, im eigenen Interesse, und in einem Umfang, wie dies in der Geschichte noch niemals vorgekommen ist.

Es wäre theoretisch vorstellbar, dass die sich abzeichnende neue Weise der Kapitalnutzung für den Eigenbedarf auch in privater Regie Verbreitung finden könnte, indem sich Gemeinschaften, Nutzergruppen, Genossenschaften, Eigentümergemeinschaften oder auch die beschriebenen Landkommunen bilden, um ihre Bedarfe dann mit den eigenen Produktionsmitteln zu decken. Die Situation wäre sowohl in der Verursachung (letztlich: Marktversagen) als auch in den Möglichkeiten der politischen Reaktion ganz ähnlich zu beurteilen wie bei der Energieerzeugung, wo auch verschiedene Varianten zwischen kommunalen Stadtwerken und genossenschaftlichen Modellen diskutiert werden. Aber es spricht vieles dafür, hochintegrierte und überregional vernetzte Strukturen auf staatlicher Ebene zu schaffen; es dürfte sonst aussichtslos sein, zu erwarten, dass sich eine wirklich stabile und hochentwickelte neue Struktur von industrieller Produktion herausbildet, die in der Lage wäre, den beschriebenen Herausforderungen auf dem Feld der Ökonomie, namentlich den Kräften des finanzindustriellen „Sektors“, zu begegnen, zusätzlich zu den Herausforderungen auf dem Feld der Ökologie. Dazu werden Strukturen auf dem Integrationsniveau von Staaten wohl unausweichlich sein. Was sollte auch dagegen sprechen: die

Tatsache, dass staatliche Macht missbraucht werden kann, spricht nicht gegen die Idee demokratischer, souveräner, moderner und aufgeklärter Rechtsstaaten an sich. Rechtsstaatliche Demokratie ist die größte Errungenschaft, die die Kulturgeschichte hervorgebracht hat; im aufgeklärten Staat ist das Volk der Souverän, und der demokratisch legitimierte Staat vertritt die berechtigten Interessen seiner Bürger. Die Bürger wiederum sind geschützt durch das unantastbare Grundrecht der Menschenwürde.

Der Staat müsste den Menschen nun auch im beschriebenen Sinne zu ihrem Recht verhelfen; der öffentliche Sektor müsste seine Macht erheblich ausweiten. Um dies zu erreichen, wird man all die Kräfte gegen sich haben, die von einem Beharren auf dem Status Quo profitieren, zusätzlich zu denen, die *glauben*, von einem Beharren auf dem Status quo zu profitieren, und die nur durch ihre geistige Trägheit daran gehindert sind zu erkennen, dass sie sich selber bereits auf dem absteigenden bzw. angesägten Ast befinden. Es werden gegenwärtig enorme Aufwände getrieben, um die schweigende Mehrheit in diesem Dämmerzustand vor dem 300-Programme-Fernseher zu fixieren; Harald Schumann berichtete schon vor 20 Jahren vom dazu einzusetzenden Mittel der Wahl in seinem Bestseller „Die Globalisierungsfalle“, das damals von niemand anderem als Zbigniew Brzezinski⁴²² ins Spiel gebracht worden ist: mit „Tittytainment“ werde dies möglich sein, einer Mischung aus Entertainment mit Spielshows, Trash Serien und blutrünstigen Krimis, mit Sex,⁴²³ und Fütterung, wie etwa eben auch – viele Zeichen deuten daraufhin – mit dem Almosen eines kärglichen „Grundeinkommens“, womit die Prophezeiung des André Gorz, dass der Kapitalismus sich am Ende noch seine Käufer werde kaufen müssen, wahr geworden wäre. Um hier noch rechtzeitig das Steuer herumzureißen, ja überhaupt die Hand ans Steuer zu bekommen, tun sich also wahre Gebirge von Widerständen auf. Es gibt noch viel zu tun, bis zum Anbruch besserer Zeiten.

Vor nunmehr zwei Jahren, im März 2015, trat Wolfgang Streeck mit seiner düsteren Fragestellung an die Öffentlichkeit, *wie* der Kapitalismus enden werde. Nur das sei noch die offene Frage, nicht die, *ob* er enden werde. Es sei höchste Zeit, „den Kapitalismus erneut als historische Erscheinung zu begreifen, das heißt als etwas, das nicht nur einen Anfang hat, sondern auch ein Ende.“⁴²⁴ Dieses Ende erwartet er als die Heraufkunft eines „chronisch funktionsgestörten Gesellschaftssystems“. Der Kapitalismus müsse sich selbst zerstören, um sein Ende zu finden; die „Implosion des

⁴²² Zbigniew Brzezinski war sicherheitspolitischer Berater von US-Präsident Jimmy Carter und entwickelte ein geostrategisches Konzept für die USA mit dem „Ziel, keinen eurasischen Herausforderer aufkommen zu lassen, der den eurasischen Kontinent unter seine Herrschaft bringen und damit auch für Amerika eine Bedrohung darstellen könnte.“ Schumann berichtet in seinem Buch von Brzezinskis Vorschlag auf einem 1995 von Michael Gorbatschow einberufenen Treffen eines „globalen Braintrust“ zur Wegfindung in eine „neue Zivilisation.“ Brzezinski habe seinen Vorschlag damit begründet, dass „mit einer Mischung aus betäubender Unterhaltung und ausreichender Ernährung die frustrierte Bevölkerung schon bei Laune gehalten werden könne.“ H. Schumann: Die Globalisierungsfalle. Der Angriff auf Demokratie und Wohlstand. Hamburg 1996, S. 13

⁴²³ Ob es vielleicht auch in diesem Zusammenhang zu sehen ist, dass Nachrichtensprecherinnen seit der letzten Anpassung des äußeren Auftrets der großen öffentlich-rechtlichen Nachrichtenformate stehend und häufig mit eng sitzenden Hosen bekleidet ihre Ansagen zu machen haben? damit selbst die nüchternen Nachrichtensendungen sich mit Sexappeal aufpeppen können, und die Aufmerksamkeit für die (zweifelhaft gewordenen) Nachrichten selber ein wenig umgelenkt wird? Dem gesetzlichen Auftrag der öffentlich-rechtlichen Medien kann das jedenfalls kaum sonderlich dienlich sein.

⁴²⁴ W. Streeck: Wie wird der Kapitalismus enden? Blätter für deutsche und internationale Politik 3/2015

Kommunismus“ 1989 sei deshalb auch ein Pyrrhussieg gewesen. Und so, weil nun offenbar beide Systeme, die in der Nachkriegszeit als Alternativen verstanden wurden, implodier(t)en, haben wir über ein Ende des Kapitalismus nachzudenken, das eben nur die düstere dystopische Perspektive des Zerfalls bietet: „Wir sollten – so mein Vorschlag – lernen, über ein Ende des Kapitalismus nachzudenken, ohne uns dabei die Beantwortung der Frage aufbürden zu lassen, was denn an seine Stelle treten solle. Es ist ein marxistisches – oder besser: modernistisches – Vorurteil, dass der Kapitalismus als historische Erscheinung nur dann enden könne, wenn eine neue, bessere Gesellschaft in Sicht ist – und mit ihr ein revolutionäres Subjekt, bereit und in der Lage, diese um des Fortschritts der Menschheit willen zu verwirklichen. Diese Annahme setzt ein Maß an politischer Kontrolle über unser gemeinsames Schicksal voraus, von dem wir nicht einmal mehr träumen können, seit die neoliberal-globalistische Revolution die Fähigkeit zu kollektivem Handeln, ja selbst die Hoffnung darauf, zerstört hat. Es bedarf weder der utopischen Vision einer alternativen Zukunft noch übermenschlicher Voraussicht, um auf den Gedanken zu kommen, dass der Kapitalismus seiner „Götterdämmerung“ entgegensieht.“ (a.a.O.)

Aber, wie sich hoffentlich hat zeigen lassen können, können wir Wolfgang Streeck und alle, die diese Perspektive fürchten, beruhigen. Es kommt doch eine bessere Gesellschaft in Sicht. Und es ist eben nicht nur ein größeres Maß an politischer Kontrolle und die Fähigkeit zu kollektivem Handeln, worauf sich diese Hoffnung gründet. Es scheint, als habe der Kapitalismus eben doch die Mittel ausgebrütet, die dann dem kollektiven Handeln die substantielle Möglichkeit eröffnen, diese neue bessere Gesellschaft hervorzubringen. Dazu muss sie diese Mittel aber auch ergreifen, und zur Reife bringen. Ohne Zweifel ist dazu ein enormes Maß an politischer Willensbildung erforderlich, aber die Hoffnung, diese Willensbildung auch zum Leben zu erwecken gründet sich darauf, dass das anvisierte Ziel sich eben nicht in der Herstellung der politischen Kontrolle erschöpft.

Man kann die beiden Perspektiven in ihren zentralen Elementen einmal einander gegenüber stellen: den Abwärtstrend, und den Aufwärtstrend. Das Finale des Abwärtstrends ist gewissermaßen der Kapitalkollaps: die radikal zerstörte Zivilisation und Lebenswelt, mit einem König Midas und seinem Goldschatz in der Mitte, der dann so viel wert ist wie die ganze Welt: nichts. Das konzentrierte Kapital hat am Ende alles Werthaltige aufgesogen, und allen Wert verloren.⁴²⁵

Aber es bildet sich mit Einsetzen von Sättigung der genau entgegengesetzte Trend: der Trend zur Dezentralisierung, und zur Veröffentlichung des Kapitals. Das öffentlich-gesellschaftliche Kapital ist am Ende überall und nirgends, hat seinen Kapitalwert als Tauschwert völlig verloren, und sich in reinen Gebrauchswert verwandelt: in „wirklichen Reichtum“. Mensch und Natur sind sich selbst zurückgegeben, und blühen auf in Freiheit und Selbstverwirklichung.

⁴²⁵ David Leonhardt zeigt in einem Artikel der New York Times vom 7.8.2017 anhand eines animierten Charts das ganze Bild „unserer zerbrochenen Ökonomie“: ab 1980 haben sich die Einkommenszuwächse von einer überproportionalen Begünstigung der niedrigeren Einkommenspercentile immer mehr auf die obersten Einkommenspercentile konzentriert; in der Verteilung von 2014 verzeichnet das 99.999ste Percentil die weitaus höchsten Einkommenszuwächse von bis zu 6%. Nur die Superreichen werden reicher, auf Kosten der Armen. <https://www.nytimes.com/interactive/2017/08/07/opinion/leonhardt-income-inequality.html> [Stand 11.08.2017]

Was in dieser Konzentration emphatisch klingen mag, sieht nüchterner und technischer aus, wenn man die einzelnen Schritte dieser Prozesse betrachtet. Wenn endogene (und exogene) Wachstumsgrenzen erreicht sind, entstehen etwa die folgenden sequentialistischen bzw. entwicklungslogischen „Skripts“:

Abwärts	Aufwärts
Kapital, Wettbewerb → technischer Fortschritt als Produktivitätssteigerung	Kapital, Wettbewerb → technischer Fortschritt als Produktivitätssteigerung <i>plus</i> Flexibilitätssteigerung
Reduzierte Nachfrage nach Arbeit → Reduzierte Nachfrage nach Produkt; Überersparnis	Digitalisierung der Produktion; additive Fertigung, 3D-Druck, I40, Cyber Physikalische Systeme
krisentreibendes Ungleichgewicht zwischen zu hoher Ersparnis und zu geringer Investition	→ Entkopplung von Fertigung und Design; resiliente Produktion
→ sekundär reduzierte Nachfrage nach Arbeit etc.; schwindende Gewerkschaftsmacht; Druck auf Löhne, steigende Gewinne	Abnehmende Faktorspezifität der Fertigungssysteme, hoher unspezifischer Automationsgrad → öffentliche Fertigung privater Designs
→ Kapitalkonzentration, Finanzialisierung; Arbeitsplatzabbau, Abbau ökologischer Standards; Kapitalübermacht	Universalisierung der Fertigungssysteme; Miniaturisierung, „think globally, fabricate locally“; Internet der Dinge
Machtverlust des Politischen, Vertrauensverlust, Demokratieverfall; → <i>Kapitalkollaps</i>	Star Trek Replicator im Haushalt; Industrie verschwindet im öffentlichen Netz; Produktion zu Herstellungskosten nahe Null

Abb. 21: Entwicklungslogiken von Kapital und Technik

Die Prognose dieser „Abwärtsbewegung“ enthält „nichts über die Wünschbarkeit des Laufs der Dinge, die sie voraussagt“, um an die Position Schumpeters zur Zukunft des Kapitalismus anzuknüpfen. Ihren Verlauf und dessen fast mechanische Zwangsläufigkeit zu diagnostizieren, fällt inzwischen angesichts der Fülle der dazu entstandenen Untersuchungen und Veröffentlichungen nicht mehr schwer, und die innere Distanzierung von Wünschbarkeiten angesichts dieser Unabwendbarkeit auch nicht, unabhängig davon, ob man nun auch eine „Lösung“ im Hintergrund sich ankündigen sehen mag, oder nicht.

Für Schumpeter waren das Ende des Kapitalismus und der Anfang des Sozialismus, so wie er ihn verstand, noch in eins gesetzt, daran bestand für ihn kein Grund zu zweifeln. Gründe dazu sind jedoch in der Geschichte in solcher Fülle entstanden, dass wir heute lieber der düsteren Aussicht eines „chronisch funktionsgestörten Gesellschaftssystems“ entgegenblicken, als erneut auf einen Sozialismus Hoffnungen zu setzen. Aber: es lässt sich eben auch die Aufwärtsbewegung diagnostizieren, jeden-

falls die immanente Logik der Entwicklung der technischen Hilfsmittel zur Produktion des Reichtums. Solange die Transaktionen in der Sphäre der Ökonomie überhaupt noch an der Norm von Rationalität festhalten, und es auch im weiteren Sinne „mit rechten Dingen“ zugeht, ist dieser Entwicklungsverlauf ebenso zwangsläufig, jedenfalls bis zu einem bestimmten-unbestimmten kritischen Moment: die Entwicklung kann offensichtlich einen Punkt erreichen, an dem das privatwirtschaftliche Interesse an der Fortschreibung des technischen Fortschritts in der „positiven“ Evolutionsrichtung erlahmt, was daran deutlich werden sollte, dass kein Industrieunternehmen ein Interesse daran haben dürfte, einen *Star Trek Replicator* zur Reife zu entwickeln.

Das Interesse kann aber schon deutlich früher erlahmen, und das könnte gegenwärtig bereits durchaus der Fall sein, so dass also im Zweifel überschüssige Liquidität ausgeschüttet⁴²⁶, entnommen oder im Finanzsektor investiert⁴²⁷ wird, als diese Technologien mit hohen Kosten weiterzuentwickeln. In dem Moment wäre dann die Öffentlichkeit allmählich gefragt, die Zügel in die Hand zu nehmen, um in Verfolgung der so skizzierten Perspektive die Entwicklung weiter voran zu treiben. Das „revolutionäre Subjekt“ wäre dann, wie bereits gesagt, nicht etwa eine heroische kampfesmutige Arbeiterklasse oder sonstwie definierte Partialbewegung, sondern die gesamte an einem Fortbestand der Zivilisation interessierte Menschheit.

Es wäre nun abschließend noch zu erörtern, wie sich denn die Arbeits- und Wirtschaftswelt gestaltet, wenn ein denkbar hoher Grad an Automation erreicht worden ist; und zwar überall da, in allen Branchen und Berufen, in denen dies überhaupt möglich und sinnvoll ist. Wo hier prinzipiell die Grenzen liegen, war dazu vorne bereits umrissen worden: die Grenzen liegen in den Grenzen der Berechenbarkeit, so dass also prinzipiell nur der Bereich der höheren „Praxis“ für eine nachkapitalistische Ökonomie in Frage kommt.

⁴²⁶ 2016 kam es in Deutschland zu „Rekordausschüttungen“: „Dividenden als Rettung für Anleger. Deutsche Unternehmen dürften 2016 mit über 38 Milliarden Euro so viel Dividende ausschütten wie nie zuvor.“ FAZ vom 23.02.2017. <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/aktien/rekord-dividenden-deutscher-unternehmen-in-2016-14085728.html> [Stand 26.03.2017]

⁴²⁷ Hier wird es allerdings auch immer schwieriger, noch Kapitalrenditen zu erzielen: der SPIEGEL online etwa berichtet am 9.8.2017 von der „Not“ des Investors Warren Buffet, Investitionsziele zu finden, weshalb sich die Cashbestände auf seinen Konten der 100-Milliarden-Dollar-Grenze nähern. Christoph Rottwilm: 100 Milliarden Dollar Cash – Warren Buffets Konto läuft über. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/warren-buffetts-konto-laeuft-mit-100-milliarden-dollar-ueber-a-1162056.html> [Stand 11.08.2017]