



Manuskript zum Vortrag

Datum // 27. September 2019

Die aktuelle Digitalisierung als Phänomen des Distributivkapitalismus – verdammt zur Wachstumsakzeleration?

Redemanuskript zum Vortrag im Rahmen der Podiumsdiskussion „Digitale Transformation: Euphorie, Dystopie, Empirie“ bei der Konferenz „Great Transformation: Die Zukunft moderner Gesellschaften“ am 27. September 2019 an der Universität Jena.

Drei Fragen wurden uns allen von der Organisatorin und Moderation des Podiums, Karina Becker, aufgegeben. Diese werde ich (zur Abwechslung mal) nicht beantworten auf der Basis von Einschätzungen zum Technischen und/oder empirischen Einblicken zum Stand der betrieblichen Umsetzung. Das können die anderen beiden Podiumsteilnehmer*innen sehr viel besser als ich. Stattdessen werde ich versuchen, diese **drei Fragen** theoretisch-analytisch zu beantworten. Eine ausführlichere theoretische Herleitung zu meinen Thesen zum **Distributivkapitalismus** – in der Auseinandersetzung mit Polanyi (2001) und Marx –, aber mit weniger Bezug zu den ökologischen Folgen wie in diesem Beitrag, findet sich im Band zum Kongress (Pfeiffer 2019a).

1. Frage: Was ist dran an der These einer digitalen Transformation?

Die aktuelle Digitalisierung ist **nicht ein Produktivkraftsprung mit anderen Mitteln, sondern Phänomen eines Distributivkraftsprung.**

Ausgangspunkt aller Kapitalismus-Analyse ist und bleibt die Frage nach dem Wandel der **Produktivkräfte und damit den Formen der Wertgenese:** Die unterschiedlichsten Maßnahmen zur Erhöhung des absoluten und relativen Mehrwerts bilden den Nukleus einer permanenten Veränderung der Produktivkräfte (für Marx immer ein ökonomisches wie gesellschaftliches Gesamtarrangement!). Natürlich greift auch hier die aktuelle

Digitalisierung.¹ Das aber ist heute nicht mein Thema. Denn: auch die perfektionierteste Mehrwert-Genese braucht zu ihrer Aneignung die Realisierung des generierten Werts auf dem Markt. Das war natürlich schon immer so, aber aktuell kommt etwas hinzu, das ich mit dem Begriff der...

Distributivkräfte fasse und mich dabei auf die **Wertrealisierung** konzentriere. Es geht mir bei den Distributivkräften um die Gesamtheit der institutionalisierten Prozesse des – ganz altmodisch mit Polanyi gefasst – Verkaufs und der Verkaufsförderung, die nur im Zusammenhang mit einer Produktionsform zu verstehen sind, die auf Gedeih und Verderb darauf angewiesen ist, den generierten Mehrwert auf dem Markt zu realisieren.

Neben die Konkurrenz der produzierenden Unternehmen um eine kostengünstigere Produktion und einer zwanghaft steigenden Wertgenerierung tritt eine nun die verschärfte Konkurrenz um die Poleposition auf Absatzmärkten.

Die durch die aktuelle Digitalisierung verstärkten Distributivkräfte zielen vor allem darauf, die Wertrealisierung systematisch und möglichst risikofrei sicherzustellen.

In der Konkurrenz um eine fokale Stellung im Distributivkapitalismus wird dieses Ziel der Minimierung des Risikos der Wertrealisierung genauso verfolgt wie bei der Wertgenese: Ohne Rücksicht auf bzw. in bewusster Inkaufnahme einer Risikoerhöhung für Natur, Gesellschaft und Mensch (bei Polanyi: Substanz).

Der Distributivkraftsprung zeigt sich **zum einen** in der seit Jahrzehnten zu beobachtenden
→ quantitativen Zunahme (wenn auch aktuell durch KI/Bot-Automatisierung beroht),
→ diskursiven wie faktischen Aufwertung und
→ der inhaltlichen Differenzierung von Berufen und Tätigkeiten, die sich auf die Wertrealisierung richten (Marketing, SEO, ...).

Im Artikel (Pfeiffer 2019) skizziere ich drei Phasen des über die Informatisierung der vergangenen Jahre verstärkten Distributivkraftsprungs – hier beschränke ich mich nur auf **vier Beispiele** der aktuellen Digitalisierung:

¹ Dazu wie sehr Industrie 4.0 und andere Varianten der aktuellen Digitalisierung auch die – im Sinne Polanyis – „Einkaufseite“ der Ware Arbeitskraft aus Kapitalsicht optimieren sollen (über eine durch maximale Standardisierung hergestellte Kopierfähigkeit ganzer Produktionsstandorte einerseits und eine über Plattform-Ökonomie und CrowdWork hergestellte maximale Fungabilität menschlicher Arbeitskraft andererseits) vgl. Pfeiffer (2017). Dass allerdings nicht alle von der aktuellen Technikeuphorie befeuerten Kapitalstrategien auch bruchlos aufgehen, zeigt sich exemplarisch etwa an der zögerlichen Einführung kollaborativer Robotik.

1. Die Umwandlung von Formen einer **eigentumsübergewenden Wertrealisierung zur permanenten Nutzungswertrealisierung** (Streamingdienste, Software as a Service, In-App-Käufe; Verschärfung IOT etc.) – neben die Ausbeutung durch Arbeit tritt damit die Ausbeutung durch Konsum.
2. Sharing-Plattformen als **Distributionsinfrastruktur**, die nicht nur die Gelegenheitsstrukturen für globale Geschäfte rund um die Uhr ins Unendliche steigern, sondern gleichzeitig über ihre proprietäre Technik und/oder ihre Venture-Capital-getriebene monopolartige Ausbreitung die Wertrealisierung für wenige fokale Akteure in der Zukunft dauerhaft und möglichst unaufholbar sichern sollen.
3. Die angestrebte digitale **Kontrolle der gesamten Wertschöpfungs- und Wertrealisierungsprozesse** über die **Blockchain**-Technologie, die keine kleinste Gelegenheit oder Nische zu Wertrealisierung ungenutzt lassen soll.
4. **KI-basierte Optimierung der Wertrealisierungschancen und -zeitpunkte** über verschiedenste Varianten von KI/ML-Prognosen von der situativ und personell gezielten dynamischen Preisgestaltung bis zur Algorithmen-basierte Werbung über eine personalisierte Kundenansprache bis hin zum über neurowissenschaftlich unterstützen Nudigung – (und der Mikro-Steuerung von Arbeitskräften).²

3

2. Wie ist der Zusammenhang von Digitalisierung und Wachstum?

Alle für den Distributivkapitalismus typischen Digitalisierungsstrategien zielen vor allem auf Wachstum. Deswegen ist dieser Zusammenhang

- immanent eng,
- in diesem Wirtschaftssystem unauflösbar
- und in jeder – vor allem in ökologischer Hinsicht – desaströs.

Das hat immense ökologische Folgen. Während der aktuelle Diskurs sich vor allem auf für sich genommen schon kaum mehr einzudämmenden ökologischen Schäden der stofflichen Industrie bzw. Verkehrs konzentriert, gerät meist aus dem Blick, dass auch die Digitalisierung – so virtuell sie erscheint – selbst höchst materiale und materielle

² Die wir unter den Stichworten Gig-Economy und Crowd-Work immer nur aus Sicht der Unternehmen und als Rationalisierungsphänomen diskutieren, also auf der Seite von Produktivkraft/Wertgenese verorten, die aber für den Arbeitskraft typ des Arbeitskraftunternehmers (Voß/Pongratz 1998; 2004) ebenfalls den Verkauf seiner Ware Arbeitskraft möglichst sichern soll – also aus dieser Perspektive auch als ein Phänomen der Distributivkraftentwicklung gesehen werden kann.

ökologische Schäden produziert (von den gewollten und immanent eingebauten sozialen Folgen eines Distributivkapitalismus ganz zu schweigen). Als Beispiele für ökologische Schäden der Digitalisierung seien nur diese wenigen Beispiele genannt:

- Der Anteil des CO₂-Fußabdruck der gesamten Informations- und Kommunikationstechnologien (also Hard- und Software) hat sich allein von 2007 (1%) bis heute verdreifacht und wird bis 2040 bei 14% liegen Belkhir/Emeligli (2018). Auch die immer größer und leistungsstärker gewordenen Bildschirme heutiger Smartphones führen allen bei der Produktion zu einem deutlich höherem CO₂ im Vergleich zu früheren Handys (Suckling/ Lee 2015). So war der CO₂-Ausstoß eines iPhone 7 10% höher als der eines iPhone 6s, was wiederum in der Produktion zu 57% höheren CO₂-Emissionen führte als ein iPhone 4. Zudem werden immer noch extrem geringe Zahlen von Smartphones recycelt (ebd.).
- Die prognostizierte Bitcoin-Nutzung allein wird genügend CO₂-Emissionen erzeugen, um die Erwärmung in weniger als drei Jahrzehnten ganz alleine über 2 °C zu treiben (Mora u.a. 2018; Vries 2018). D.h.: würden alle anderen CO₂-Emissionen gestoppt, würde die 2 °C allein durch Bitcoin durchbrochen – und Bitcoin ist nur eine von derzeit fast 2.400 verschiedenen Kryptowährungen.³
- Die CO₂-Emissionen des Trainings eines einzigen KI/ML-Algorithmus erzeugt fast das Fünffache der Emissionen eines durchschnittlichen Autos (mit Verbrennungsmotor und über dessen ganzen Life-Cycle inklusive der Produktion des Autos; vgl. Strubell u.a. 2019); allein um damit in ein wissenschaftliches Journal zu kommen sind die CO₂-Emissionen des Lebenszyklus eines halben Autos nötig.
- E-Scooter im Sharing-Modell ohne feste Station erzeugen pro gefahrene Meile mehr als halb so viel CO₂ wie ein privates Automobil (mit Verbrennungsmotor), das einzelne E-Bike verbraucht das Fünffache pro Meile wie ein normales Fahrrad (Hollegsworth u.a. 2019).⁴ Gleichzeitig rechnen sich solche die Modelle nicht mal ökonomisch: So lohnt sich Car Sharing in Deutschland nur in den wenigen Bereichen großer Städte, die eine sehr hohe Bevölkerungsdichte aufweisen; dort aber wohnen nicht einmal 5% der Bevölkerung (ATKearney 2019).

³ <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>; beim letzten Abruf am 3. Oktober 2019 sind 2.394 Kryptowährungen gelistet, die einer Gesamtmarktkapitalisierung von 224 Mrd. US Dollar entsprechen.

⁴ Die Distributivlogik führt dazu, dass bei solchen Sharing-Geschäftsmodelle für Mobilität konkurrenzial und massenhaft Gefährte in den öffentlichen Raum gestellt werden, unabhängig von einem konkreten Bedarf. Letzterer soll so lange durch maximale Verfügbarkeit geschaffen werden, bis eine fokale Stellung erreicht und die Mitbewerber vom Markt (gerade erst zu schaffenden) Markt gedrängt sind. Ökonomisch in diesem Modell logisch, ökologisch aber eine Perversion.

Auch wenn sich die ein oder andere Studie methodisch möglicherweise diskutieren ließe und die genannten Studien nur für einen Teil der Digitalisierung stehen, so ist die Tendenz eindeutig: Die Digitalisierung – gerade weil sie selten wirklich anderes ersetzt – hinzu kommt, führt vor allem bislang zu einer Verschärfung und nicht zu einer Linderung der ökologischen Dramatik. Dabei sind ökologisch negative Effekte durch „geplante Obsoleszenz“ noch gar nicht mitgedacht, die Software gestützt im Internet der Dinge noch leichter in die physikalische Welt zu übertragen ist. Unter diesen Begriff werden alle Methoden gefasst, um (Konsum-)Güter mit einer künstlich begrenzten Nutzungs- oder Lebensdauer auszustatten und damit einen Neu- oder Ersatzkauf frühzeitig herbeizuführen bzw. zu erzwingen (vgl. Slade 2006, S. 5ff.).

3. Kann Digitalisierung (auch) einen Entwicklungspfad in Richtung Postwachstum eröffnen und wenn ja wie?

Ja, an sich könnte uns die aktuelle Digitalisierung dabei helfen, die ökologische Krise zumindest noch zu mildern und zu entschleunigen. Leider steht dem ein großes Aber entgegen. Dazu sechs Beispiele:

- So könnte individualisierte Medizin Menschenleben retten und Resistenzen verhindern, die auch in Ökosysteme durchschlagen. **Aber nicht** bei einer Pharmawirtschaft, die heute schon für bestimmte (Massen-)Medikamente Versorgungsengpässe zulässt (einfach weil die Gewinnmargen zu klein sind) und die FuE so betreibt dass Medikamente nicht heilen, sondern zu lebenslanger Notwendigkeit werden.
- So könnten Drohnen in Feldern die Nester von Bodenbrütern so rechtzeitig genug aufspüren, dass Erntemaschinen diese Nester nicht zerstören. **Aber nicht** in einer industriellen Landwirtschaft, die durch endlose Produktivitätssteigerung und die fatale Bindung von genetisch verändertem Saatgut zu aggressivem chemischen Düngemittel das Ende dieser Bodenbrüter durch Zerstörung ihrer Nahrungskette faktisch fast schon vollzogen hat.
- So könnte eine personalisierte On-demand-Produktion ermöglichen, dass Ressourcen jeglicher Art für ein Produkt wirklich nur dann verbraucht würden, wenn ein*e konkrete*r Kund*in einen konkreten Bedarf durch Online-Bestellung signalisiert hat. Das wäre ökologisch bei heutigen Massenprodukten ein unvorstellbar großer Hebel. **Aber nicht**, wenn selbst da, wo es schon seit vielen Jahren technisch möglich wäre – z.B. in der Automobilindustrie – die über allem schwebende Kennzahl der Gesamtanlagen-effektivität dazu führt, dass auch ohne Bedarf im Schichtbetrieb weiterproduziert wird.

- So könnte der Umbau der Automobilindustrie auf Elektromobilität einen substanziellen Beitrag zur De-Karbonisierung leisten. **Aber nicht**, wenn – wie gerade diese Woche empirisch beobachtet – ein Autokonzern die beiden Ziele „kompletter Umstieg auf Elektro“ und „CO₂-neutrale Autoproduktion“ bis zum Jahre 2030 verbindet mit den ökonomischen Zielen: jährliche Steigerung der Produktivität um 5% und jährliche Erhöhung der Umsatzrendite um 6%. Ganz konkret soll dann bspw. eine bestimmte Fertigungslinie, die heute 200.000 Verbrenner im Jahr produziert, zukünftig 250.000 des gleichen Fahrzeugtyps als Elektromobil produzieren. Also eine Erhöhung des Ausstoßes um 25%!
- Man könnte die Digitalisierung nutzen, um die logistischen Ströme von Gütern möglichst ökologisch zu organisieren, bspw. durch eine je nach Gut und nach Verkehrsweg perfekten Mischung von Straße und Schiene. **Aber nicht**, wenn z.B. die DBahn Güterschienen seit Jahrzehnten zunehmend stilllegt, weil sie sich nicht rechnen (und: sie auch stilllegen muss, weil die Politik der Bahn die Profitabilität von Strecken zum ersten Kriterium für deren Erhalt auferlegt hat).
- Die Digitalisierung könnte dabei helfen, weltweit und auch in entlegenen Gebieten Umweltsünder aufzuspüren und bspw. massenhafte Entnahme von Ressourcen aufdecken. **Aber nicht**, solange es Geschäftsmodelle wie die von Nestlé existieren (also: radikale Ausbeutung regionaler Grundwasser-Reservoirs um sie in Flaschen zu verkaufen) und diese Geschäftsmodelle auch noch rechtlich und politisch gestützt und ermöglicht werden.

6

Ich denke, es wird deutlich: Das „Könnte“, der Konjunktiv in diesen Beispielen speist sich nicht aus der Frage des technisch Möglichen. Das alles wäre technisch bereits oder in sehr naher Zukunft möglich. Es wird aber so lange nicht zu ökologischen Zwecken eingesetzt werden, so lange die Ökologie der Ökonomie entgegensteht.

Die ökologischen Potenziale der Digitalisierung werden sich nicht so einfach heben lassen. Nicht in unserer vorherrschenden Wirtschaftslogik. Und nicht mit einer Politik, die sich statt dem Schutz von Gemeinwohl, Mensch und Natur – also dessen was bei Polanyi als Substanz gilt – ausschließlich einer Förderung von Wachstum verschrieben hat. (Leider weithin unabhängig von parteipolitischer Couleur – man streitet letztlich, womit und wie zukünftig Wachstum generiert werden soll, nicht ob und wie es auch ohne Wachstum ginge).

Ja, die Digitalisierung könnte uns helfen, eine De-Growth-Ökonomie smart und ökologisch nachhaltig zu steuern. Der Kapitalismus und eine für dessen Logik wirkende Politik aber können De-Growth nicht. Denn im Produktiv- wie im Distributivkapitalismus gilt:

Der Widerspruch zwischen Kapital und Arbeit, konkretisiert sich im Betrieb zwar in Mehrwertaneignung und Interessenkonflikt. Der eigentliche Widerspruch aber, der Marx bewegt hat, liegt dahinter: es ist der zwischen gesellschaftlicher Produktion (und Reproduktion) und kapitalistischer Aneignung. Das wird nicht besser. Im Distributivkapitalismus kommt hinzu: der Widerspruch zwischen gesellschaftlicher Distribution und kapitalistischer Aneignung.

Entscheidend ist nach Marx die Produktionsweise = das Zusammenwirken der Produktivkräfte (konkreter Entwicklungsstand der Produktionsmittel und der produktiven Fähigkeiten) + der Produktionsverhältnisse (Strukturen des sozialen Zusammenwirkens am Produktionsprozess). Analog gilt: Die Distributionsweise ist das Zusammenwirken der Distributivkräfte + der Distributionsverhältnisse.⁵

So lange wir an den Produktions- und Distributionsverhältnissen nichts Grundlegendes ändern, werden wir die Produktions- und Distributionskräfte nicht so einsetzen können, dass eine sozial und ökologisch nachhaltige Reproduktionsweise gelingen kann. Zum (sich durch die Digitalisierung auch permanent optimierenden) Produktivkraftkapitalismus kommt nun die Logik des Distributivkraftkapitalismus hinzu. Diese hat im Kern das Ziel, die Wertrealisierung für wenige immer sicherer zu gewährleisten. Damit ist erst mal mehr Wachstum angezielt. Und: gelingt es nicht, diese – ökonomie-, statt technikgetriebene – Entwicklung einzudämmen, dürfte die nächste analytisch zu beschreibende Dimension die eines Destruktivkapitalismus sein.

7

⁵ Und es wäre zu ergänzen und analytisch systematischer zu berücksichtigen: Die Reproduktionsweise als das Zusammenwirken der Reproduktivkräfte + der Reproduktionsverhältnisse.

Literatur

ATKearney. 2019. The Demystification of Car Sharing. <https://www.atkearney.de/documents/1117166/0/Car+Sharing.pdf/3bff4a9a-1279-b26f-3b23-8183f14979ce?t=1565363325427>.

Belkhir, Lotfi, und Ahmed Elmeligli. 2018. Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations. *Journal of Cleaner Production* 177: 448–463.

Hollingsworth, Joseph, Brenna Copeland, und Jeremiah X. Johnson. 2019. Are e-scooters polluters? The environmental impacts of shared dockless electric scooters. *Environmental Research Letters* 14: 084031.

Mora, Camilo et al. 2018. Bitcoin emissions alone could push global warming above 2°C. *Nature Climate Change* 8: 924–936.

Pfeiffer, Sabine. 2019a. Digitale Transformation: Great, greater, tilt...? Von der Produktiv- zur Distributivkraftentwicklung. In *Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften*. SB des Berliner Journals für Soziologie, Hrsg. Klaus Dörre, Hartmut Rosa, Karina Becker, Sophie Bose und Benjamin Seyd, 383–400. Wiesbaden: Springer VS.

Pfeiffer, Sabine. 2019b. Produktivkraft konkret. Vom schweren Start der Leichtbauroboter. In *Marx und die Roboter. Vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit*, Hrsg. Florian Butollo und Sabine Nuss, 156–177. Berlin: Dietz.

Pfeiffer, Sabine. 2017. 'Industrie 4.0' in the making – discourse patterns and the rise of digital despotism. In *The new digital workplace. How new technologies revolutionise work*, Hrsg. Kendra Briken, Shiona Chillas, Martin Krzywdzinski und Abigail Marks, 21–41. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Polanyi, Karl. 2001/1944. *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon.

Voß, Günter G., und Hans J. Pongratz. 1998. Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 50: 131–158.

Voß, Günter G., und Hans J. Pongratz, Hrsg. 2004. *Typisch Arbeitskraftunternehmer? Befunde der empirischen Arbeitsforschung*. Berlin: Edition Sigma.

Slade, Giles. 2006.: *Made to break. Technology and obsolescence in America*. Cambridge: Harvard University Press.

Strubell, Emma, Ananya Ganesh, und Andrew McCallum. 2019. Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP. arXiv:1906.02243 [cs].

Suckling, James, und Jaequetta Lee. 2015. Redefining scope: the true environmental impact of smartphones? *The International Journal of Life Cycle Assessment* 20: 1181–1196.

Vries, Alex de. 2018. Bitcoin's Growing Energy Problem. *Joule* 2: 801–805.