Über endogene transformatorische Tendenzen am Ende der kapitalistischen Expansion

Ist der Kapitalismus als Kombination von liberaler Demokratie und Marktwirtschaft nicht nur nicht das Ende der Geschichte, sondern doch auch der Geburtshelfer einer Neuen Epoche?

Tagung ZÖSS: 10 Jahre nach der Weltfinanzkrise 16. bis 18. November 2018 Hamburg

Ausblick

- Endogene und exogene Grenzen der kapitalistischen Expansion
- Transformation wohin? Der Kapitalismus stirbt und brütet
- Der kapitalistische (Alp-)Traum: Vollautomatisierte Warenproduktion
- Der postkapitalistische Traum: die resiliente „Blackbox“-Fabrik
- Digitales Athen – No Capitalism in the Age of Robots
- Ziel: Statik und Maximierung der „Prosumentenrente“* (Null-Grenzkosten)

*Differenz zwischen effektiven Herstellungskosten und langfristigen Monopolistenpreisen

Grand Theories – drei Varianten vom Ende der Expansion

- Schumpeter
  - Erfolg des Kapitalismus: Sättigung der Massenmärkte (Sättigung als „bewegliches Ziel“)
  - Nullzinsen, Investitionsschwäche, angestellte Manager
  - **„Vollkommenheit“** der Produktionsmittel als Voraussetzung für Selbsttransformation
  - Konsequenz: demokratischer Sozialismus, öffentliche Produktion, Planungsministerium

- Keynes
  - Sättigung, Volatilität der Nachfrage, unentzifferbare Signale der Nachfrager
  - Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals, Sparschwemme, technologische Arbeitslosigkeit
  - Investitionsschwäche; nur noch Ersatzinvestitionen aufgrund Nachfrageschwäche
  - Konsequenz: Arbeitszeitverkürzung bis hin zu Arbeitsverboten; Erhöhung der Staatsquote

- Marx
  - Umwandlung lebendiger Arbeit in tote Arbeit; maximale Automation und Maschinisierung
  - Nachfrageschwäche, Überproduktionskrisen, Kapital-Imperialismus, Globalisierung
  - Arbeitslosigkeit, relative und absolute Verelendung der Massen
  - Kapitalismus brütet die **materiellen Mittel** aus für höhere Produktionsverhältnisse
  - Konsequenz: widersprüchlich, einerseits keine Phasen überspringen, andererseits Enteignung

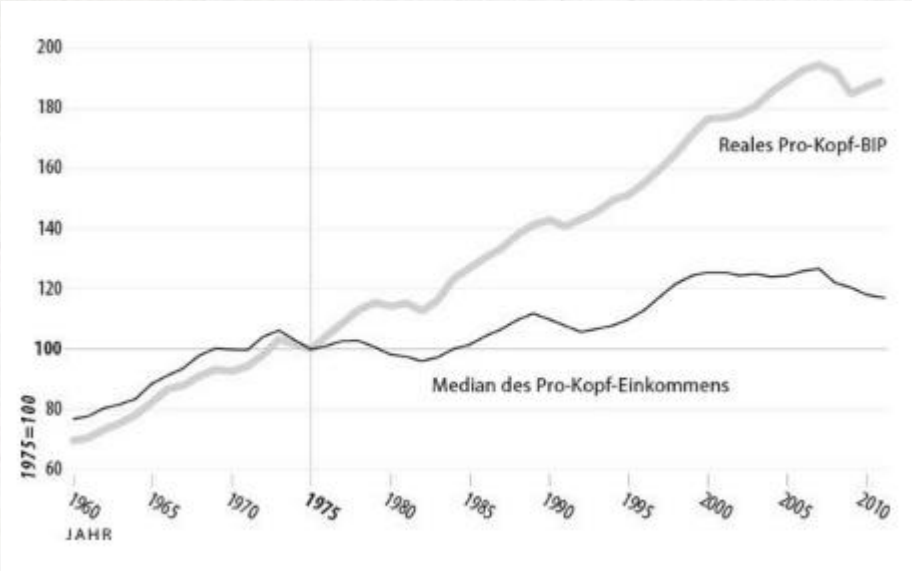
Kapitalismus im Reifestadium – das Wichtige ist schon da

- Weltweit sinkende Wachstumsraten ab Mitte der 1970er Jahre
- keine arbeitsmarkträumenden Kapazitätsausweitungen der Unternehmen
- Produktinnovationen werden immer mehr, sind aber immer unwichtiger („nice to have“)
- keine nachhaltige weltweite Belebung der Konsumnachfrage -> Sparschwemme

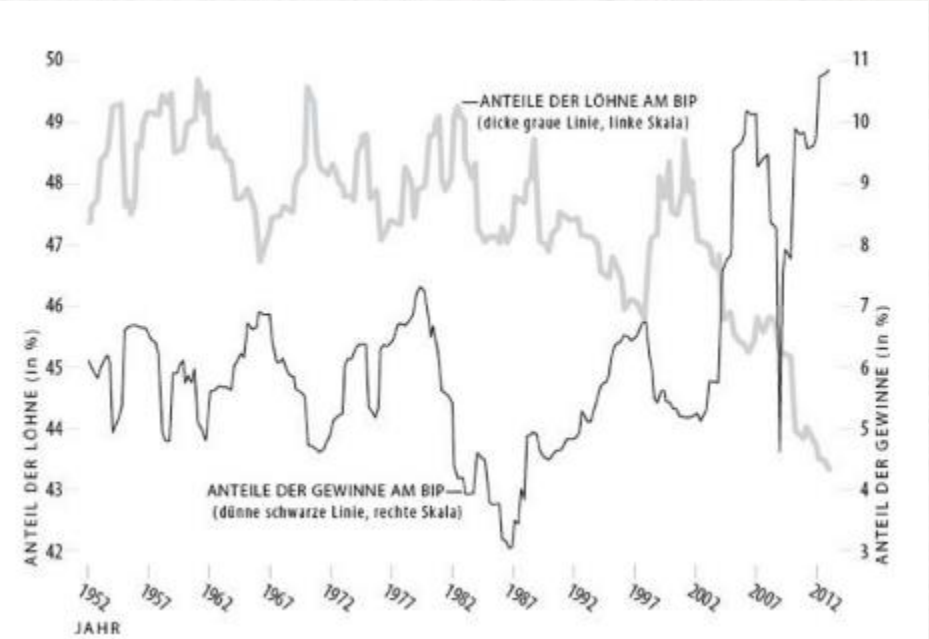
“The slower growth rate of measured productivity since 1970 constitutes an important piece of evidence that the Third Industrial Revolution (IR #3) associated with computers and digitalization has been less important than IR #2. Not only has the measured record of growth been slower since 1970 than before, but, as we have previously suggested, the **unmeasured improvements in the quality of everyday life** created by IR #3 are **less significant** than the more profound set of unmeasured benefits of the earlier industrial revolution. Though there has been continuous innovation since 1970, it has been **less broad in its scope** than before, focused on **entertainment and information** and communication technology (ICT), and advances in several dimensions of the standard of living related to food, clothing, appliances, housing, transportation, health, and working conditions have advanced at a slower pace than before 1970.”
Gordon, Robert J.: The Rise and Fall of American Growth

Kapitalismus im Reifestadium – Arbeitnehmer verlieren

Reales BIP im Vergleich zum Median des Pro-Kopf-Einkommens: (Brynjolfsson / McAfee)



Anteil der Arbeit am BIP im Vergleich zum Anteil der Unternehmensgewinne am BIP (Brynjolfsson / McAfee)



Kapitalismus im Reifestadium - Konzerne schwimmen im Geld, Arbeiter nicht

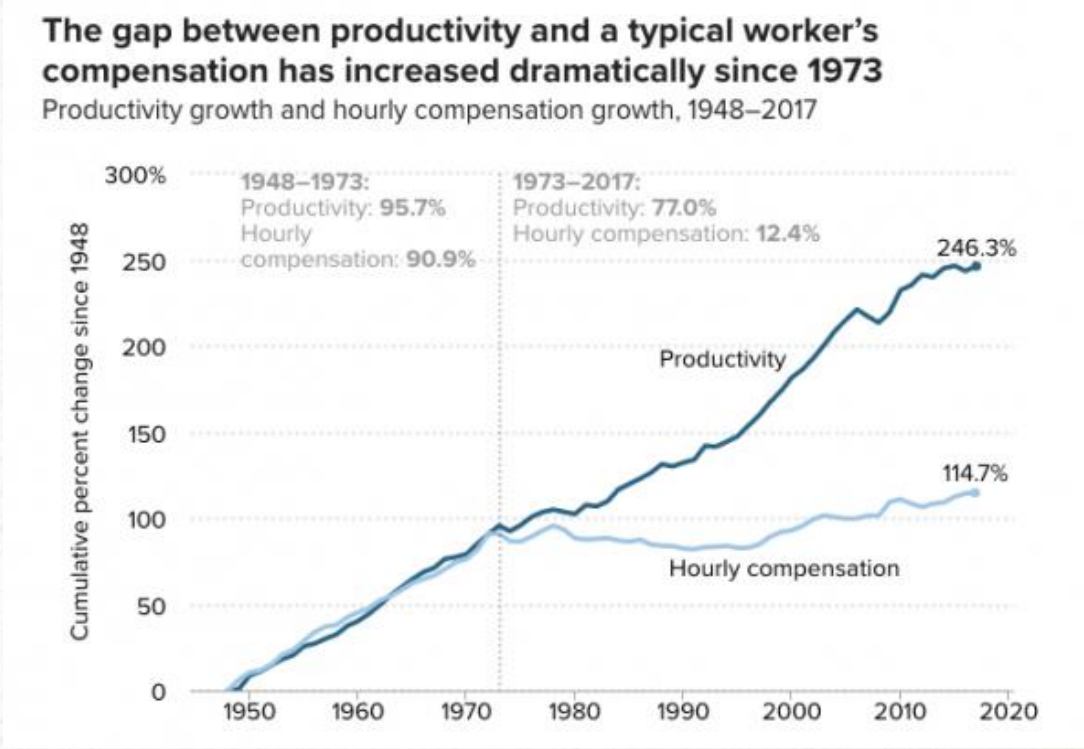
Barreserven US-Konzerne

Apple:	268,9 Mrd. US$
Microsoft:	133,0 Mrd. US$
Alphabet:	94,7 Mrd. US$
Cisco:	68,0 Mrd. US$
Oracle:	66,1 Mrd. US$
General Electric:	44,1 Mrd. US$
Coca-Cola:	27,2 Mrd. US$

Geldvermögen in D: 5,7 Billionen Euro (2017)

Nach **US-Steuerreform**: „US-Unternehmen wollen nach der radikalen Steuerreform so viele **eigene Aktien zurückkaufen** wie noch nie. Im Februar summierten sich die Ankündigungen der Firmen auf 153,7 Milliarden Dollar“.

Spiegel online 01.03.2018



Kapitalismus im Reifestadium

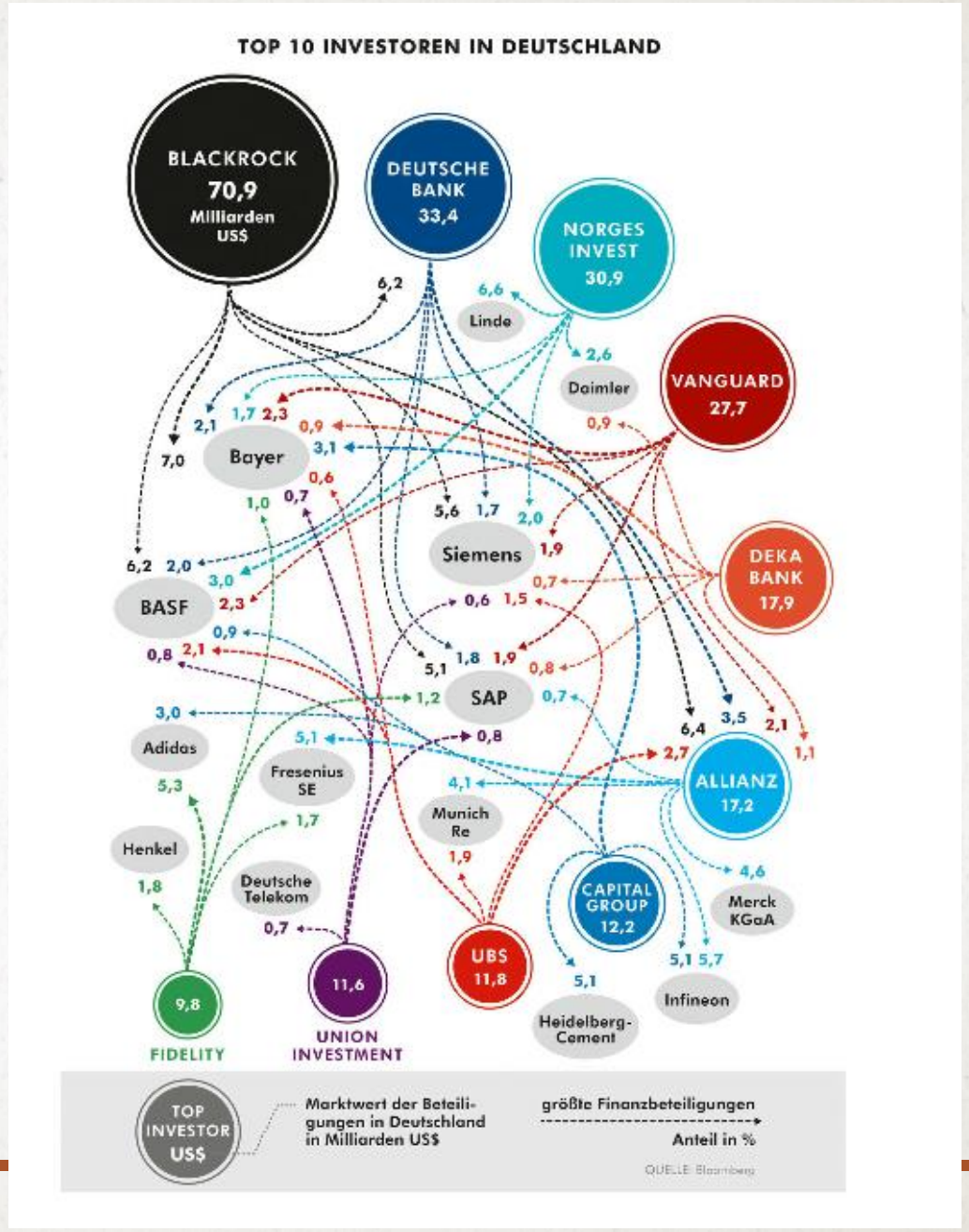
Die Welt gehört den Finanzinvestoren

- Blackrock: 70,9 Milliarden US$
- Deutsche Bank: 33,4 Milliarden US$
- Norges Invest: 30,9 Milliarden US$
- Vanguard: 27,7 Milliarden US$
- Deka Bank: 17,9 Milliarden US$

Anlagevermögen Blackrock: **5,7 Billionen** US$

Investorenlegende **Warren Buffet**:

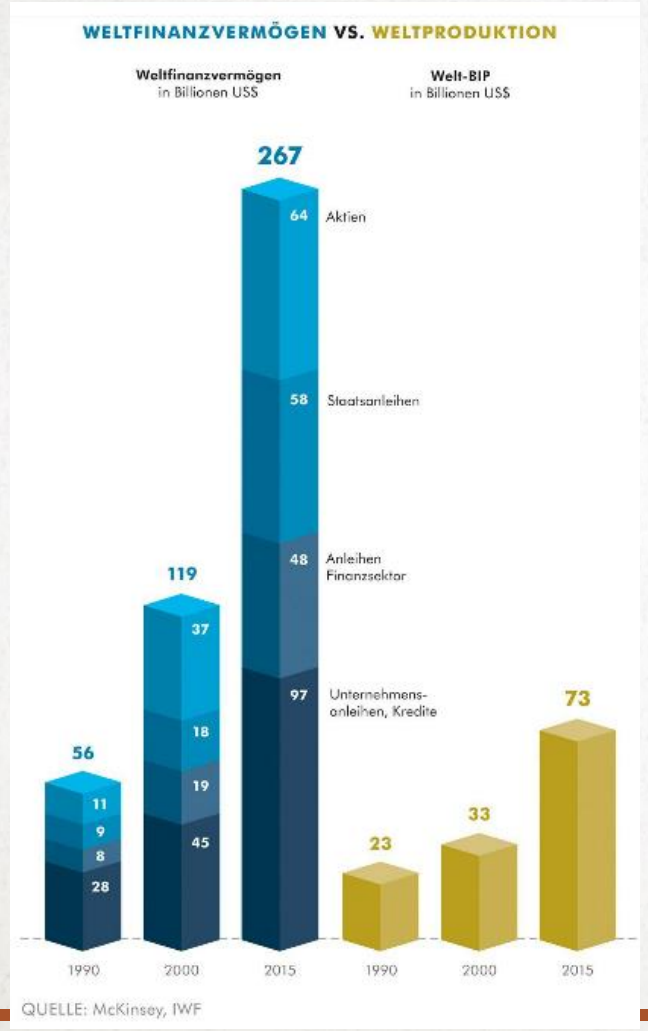
Bargeldbestände „**laufen über**“, nahe an der 100-Milliarden-Dollar-Marke (8/2017)



Grafik aus Jakobs: Wem gehört die Welt

Kapitalismus im Reifestadium – Finanzvermögen wachsen schneller

Welt-BIP und Welt-Finanzvermögen 1990 – 2015 (US-$)



Weltfinanzvermögen

- 1990: 56 Billionen
- 2000: 119 Billionen
- 2015: 267 Billionen

Welt-BIP

- 1990: 23 Billionen
- 2000: 33 Billionen
- 2015: 73 Billionen

Weltfinanzvermögen / BIP

- 1990: 2,43
- 2000: 3,60
- 2015: 3,66

(Grafik aus Jürgen Jakobs: Wem gehört die Welt)

Am Ende der kapitalistischen Expansion

- Streeck: Wie wird der Kapitalismus enden…
  - Ende des Wachstums führt zu extremer Ungleichheit der Einkommen und Vermögen, Vermögenspreisinflation, Verlust der Stabilität, Vertrauensverlust; schwindende Legitimation
  - „Death of a Thousand Cats“
  - Nachfolger unbekannt -> Gramsciisches Interregnum
- Interregnum hat schon begonnen: Ende des sozialstaatlichen Kompromisses zwischen Kapital und Arbeit
- Niedergang der Volksparteien und Aufstieg der „Populisten“ ohne programmatische Alternative

Kapitalismus im Reifestadium – Peak Ecology

- Sinkende EROI-Werte fossiler Energieträger; Studie Mauro Bonaiuti:

  Annahme, dass „… hochentwickelte kapitalistische Gesellschaften nunmehr in einer Phase abnehmenden Grenznutzens – auch unfreiwilligem/r Degrowth/Wirtschaftsschrumpfung angelangt sind. Dies könnte möglicherweise enorme Auswirkungen auf die Fähigkeit des Systems haben, seinen derzeitigen institutionellen Rahmen aufrechtzuerhalten.“

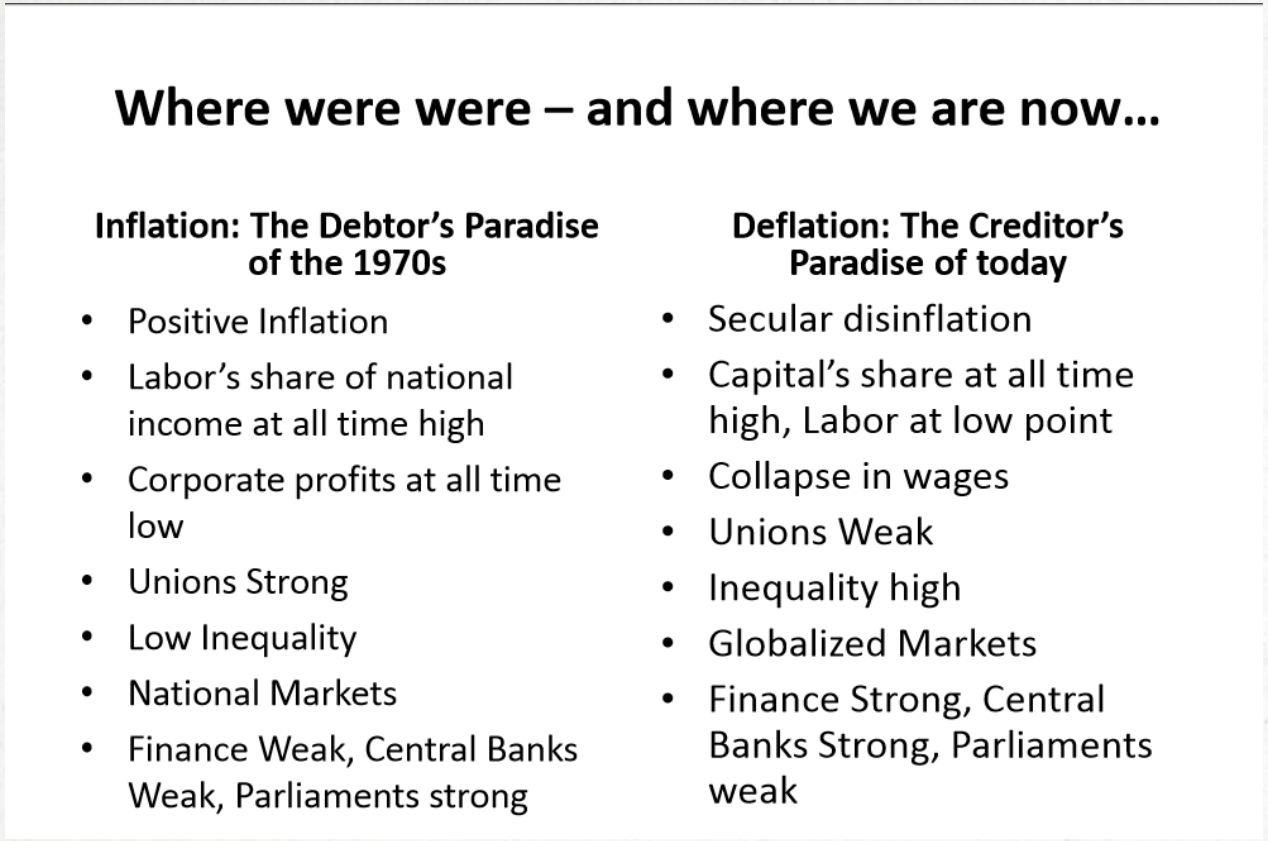
- Global Sustainable Development Report 2019 “Governance of Economic Transition”

  capitalism, as we know it, is over: markets cannot accomplish the task

- Massiv zunehmende Anzahl extremer Wetterereignisse (Waldbrände Kalifornien, dramatischer Wassermangel Berlin…)

  Schäden durch Extremwetter so hoch wie nie

Am Ende der kapitalistischen Expansion



Mark Blyth: „Policies to avert stagnation: The Crisis and the Future(s) of the Euro", Vortrag auf der Fachtagung "The Spectre of Stagnation", 22.10.2015

Keine Rückkehr zum Debitor's Paradise:

- Es wäre ein Jahrzehnte anhaltender Aufschwung erforderlich, der die bestehenden Produktionsmöglichkeiten nachhaltig ausschöpft (plus neu entstehende Produktionsmöglichkeiten unter Ausschöpfung des technischen Fortschritts)
- Produktinnovationen werden aber von Prozessinnovationen weit übertroffen (vgl. Gordon: wichtige Innovationen sind bereits geschaffen; der Aufschwung 1870 – 1970 kann nicht wiederholt werden)
- The Second Machine Age hat gerade erst begonnen

Tendenzen in Ökonomie und Technologie: … der Kapitalismus brütet…

Where were were – and where we are now…

Inflation: The Debtor's Paradise of the 1970s

- Positive Inflation
- Labor's share of national income at all time high
- Corporate profits at all time low
- Unions Strong
- Low Inequality
- National Markets
- Finance Weak, Central Banks Weak, Parliaments strong

Deflation: The Creditor's Paradise of today

- Secular disinflation
- Capital's share at all time high, Labor at low point
- Collapse in wages
- Unions Weak
- Inequality high
- Globalized Markets
- Finance Strong, Central Banks Strong, Parliaments weak

Mark Blyth: „Policies to avert stagnation: The Crisis and the Future(s) of the Euro", Vortrag auf der Fachtagung "The Spectre of Stagnation", 22.10.2015

Fehlprognose der Klassiker: Automation bis zum „Deadlock"

- Bis 1970: Massenmärkte und starre Massenproduktion
- 100%-Automation ist (Alp)Traum: Arbeit „überflüssig", Kapital nicht überflüssig

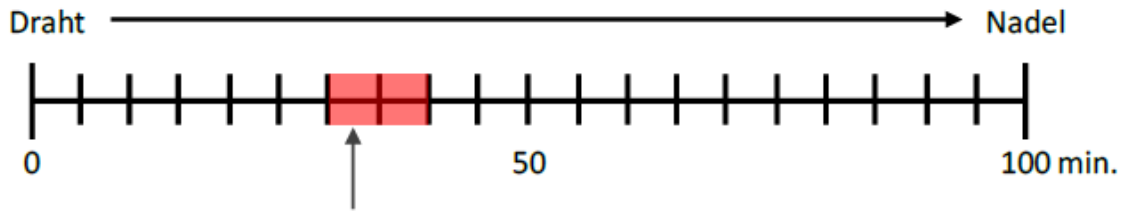
… doch erbrütet wird die „Allzweck-Fabrik"

- ab 198x: Massenmärkte sind tot; Tendenz zur digitalen industriellen Einzelfertigung
- 100%-Automation ist Menschheitstraum: nicht nur Arbeitnehmer werden überflüssig, sondern auch **Unternehmer**…

Automation: von der Teil- zur Vollautomation

Automationsgrad 10%:

Nadel-Manufaktur – Produktion eines Drahtes zur Nadel in 20 Arbeitsschritten



Anteil Maschine: 10 min. = Automatisierungsgrad 10%

Voll-Automatisierung der Produktion: alle direkten 20 Arbeitsschritte werden durch Maschinen vollzogen inkl. einer automatischen Bestückung und Verkettung der Maschinen

Neben den direkten Arbeitsschritten ist weiterhin Arbeitszeit für indirekte Tätigkeiten nötig:

- **Überwachung und Steuerung**
- **Störungsbeseitigung**
- **Wartung**
- **Reparatur**
- **Aufbau, Abbau, Umbau**
- **Planung**

Automation = maschinelle Durchführung von Vorgängen mit:

- Vorgangsauslösung
- Vorgangssteuerung
- Aktionen des Vorgangs

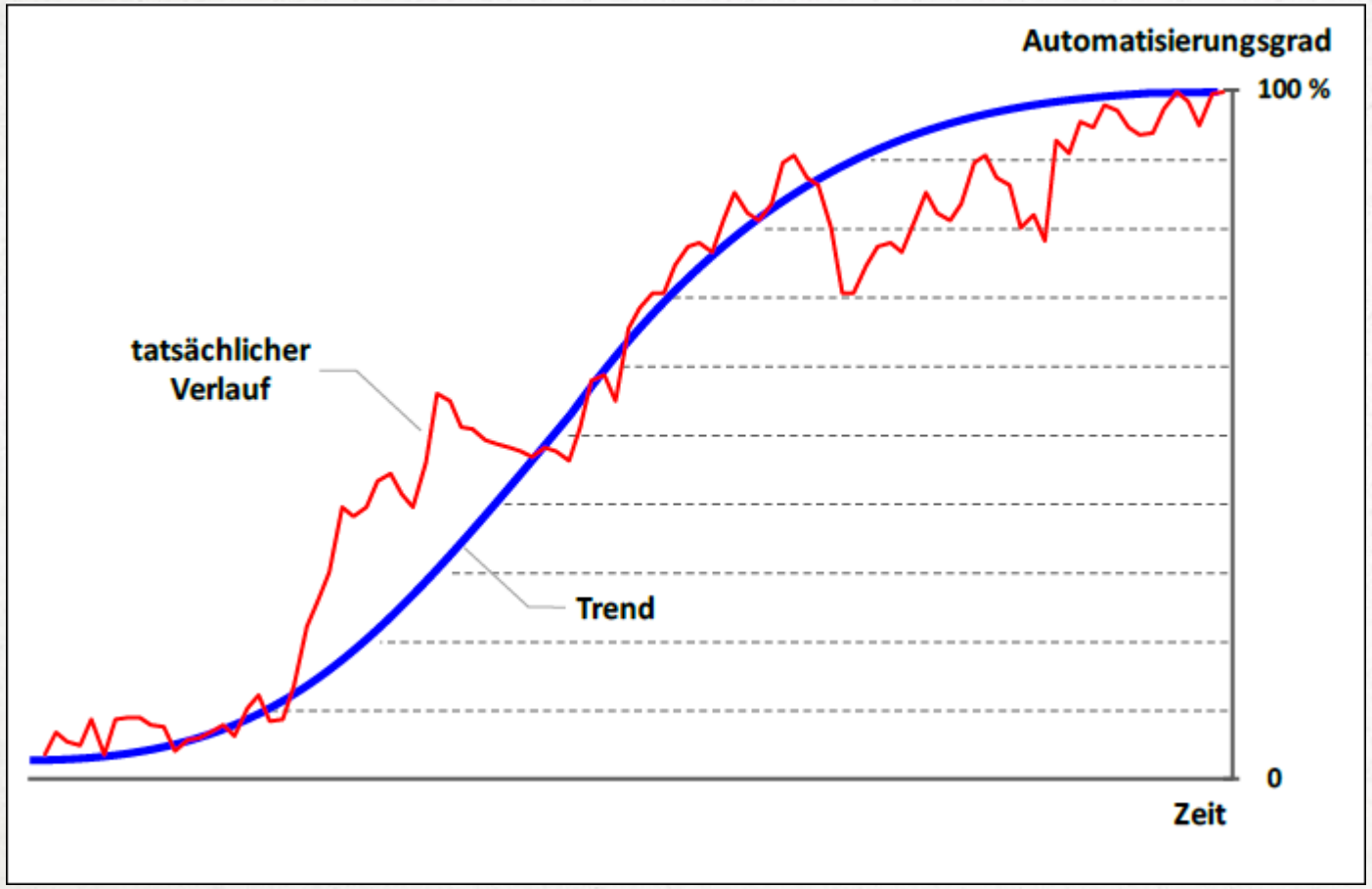
Beispiel:

- Vorgangsauslösung manuell
- Vorgangssteuerung 10% maschinell
- Aktionen des Vorgangs 10% maschinell

Quelle: IGZA

Automation: von der Teil- zur Vollautomation

Entwicklung des Automationsgrads



Quelle: IGZA

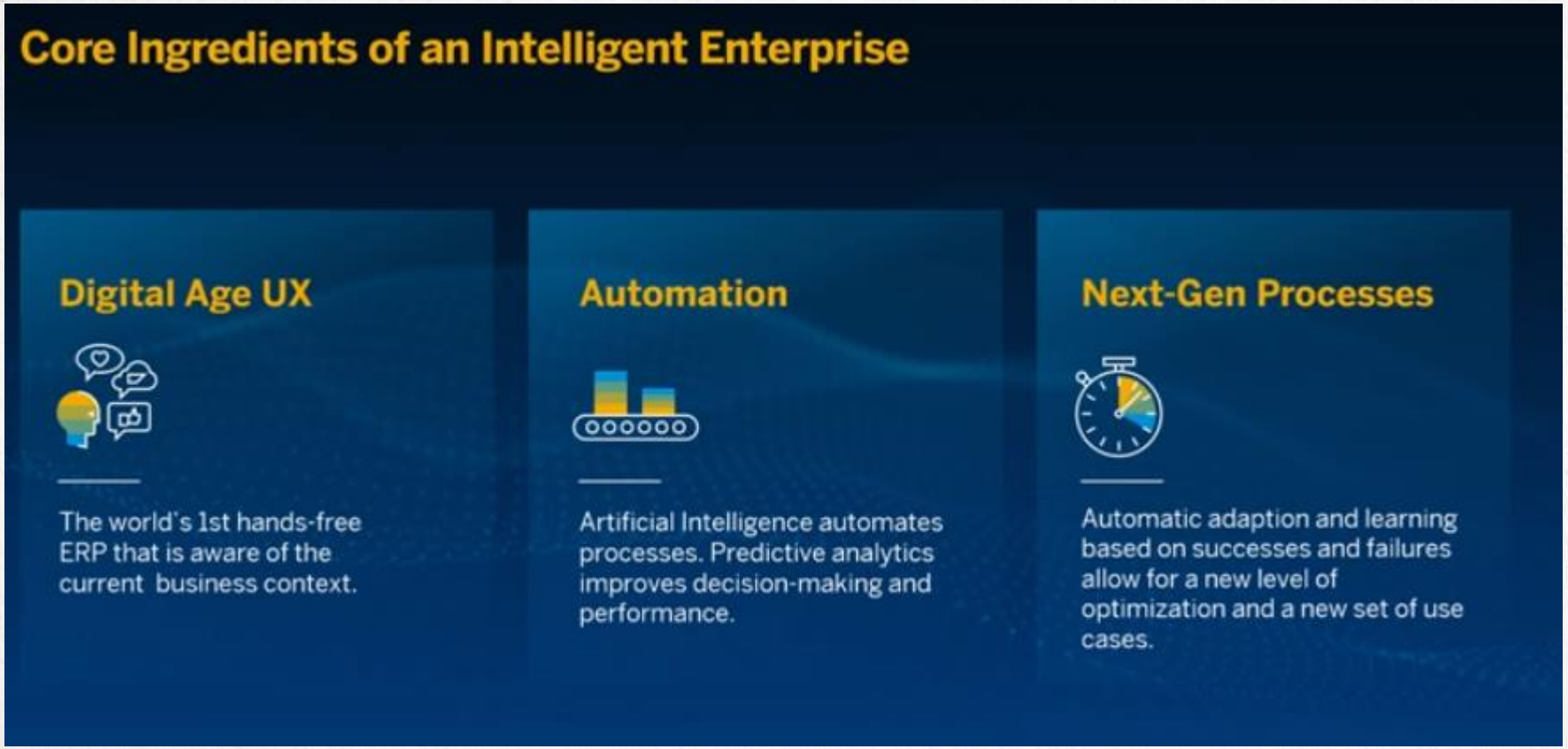
100%-Automation = maschinelle Durchführung aller verketteten Vorgänge eines betrachteten Vorganges (z. B. Stecknadelprod.)

Automation = **Funktion der Intention**

Setzen der **ersten Intention** (Auslösen des gesamten Vorgangs) **nicht automatisierbar** bzw. berechenbar

SAP: Automate everything ... (aber auch schon „Allzweck-Fabrik“)

Leitidee von SAP: das „proaktive intelligente Unternehmen“ (Sapphire Now 2018)



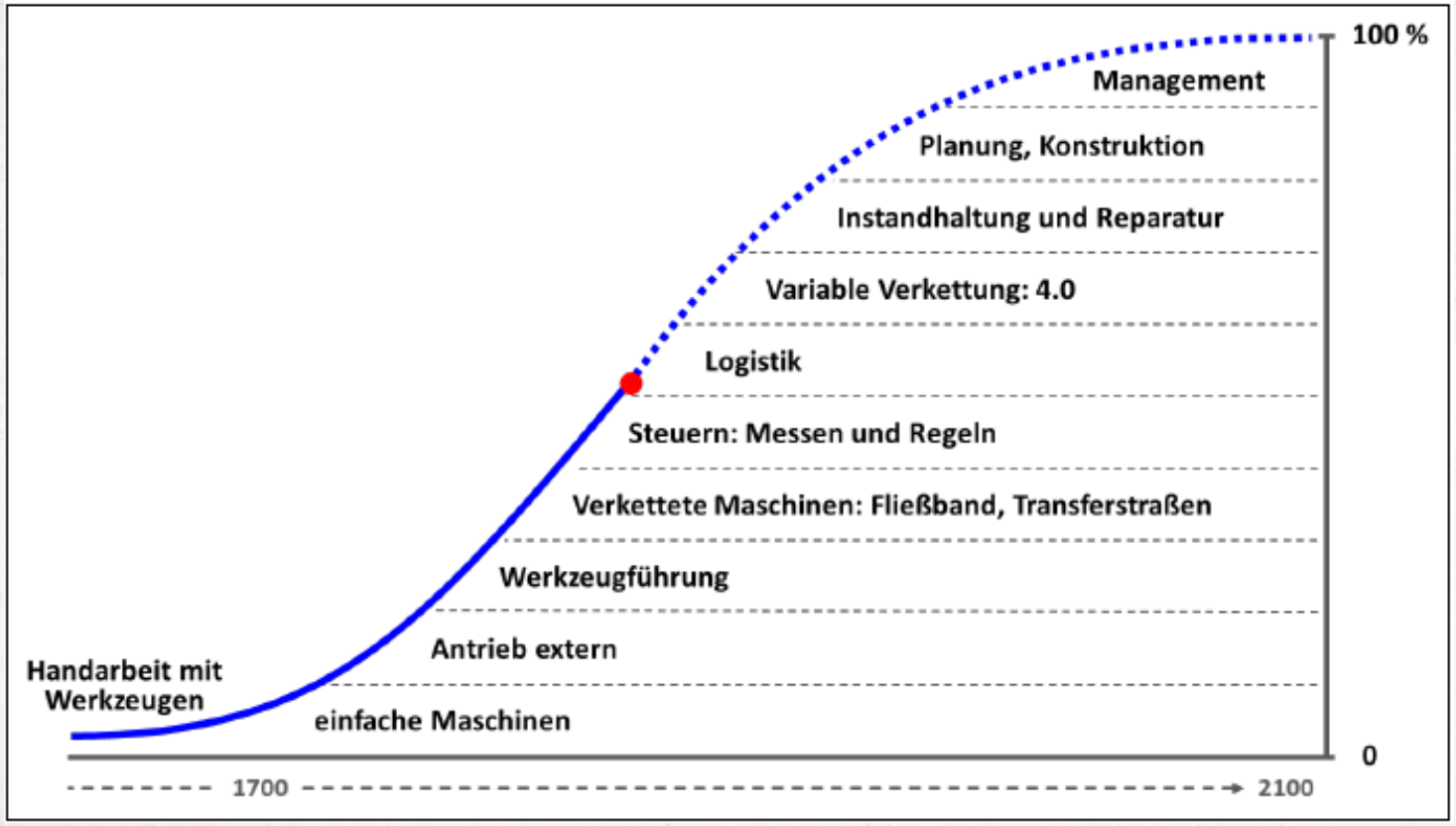
„We want to automate everything that can be automated“ (Franck Cohen, SAP)

Aber auch: „Open Integrated Factory“: „Kunde kann individuelles ‚Smart-Produkt‘ im Webshop konfigurieren“; on-demand-Fertigung, Losgröße 1, End-to-End-Szenario

Quelle: SAP

Der kapitalistische (Alp-)Traum: 100-Prozent-Automation

Automatisierungsgrad der materiellen Produktion insgesamt (Management u. Planung = Intention)



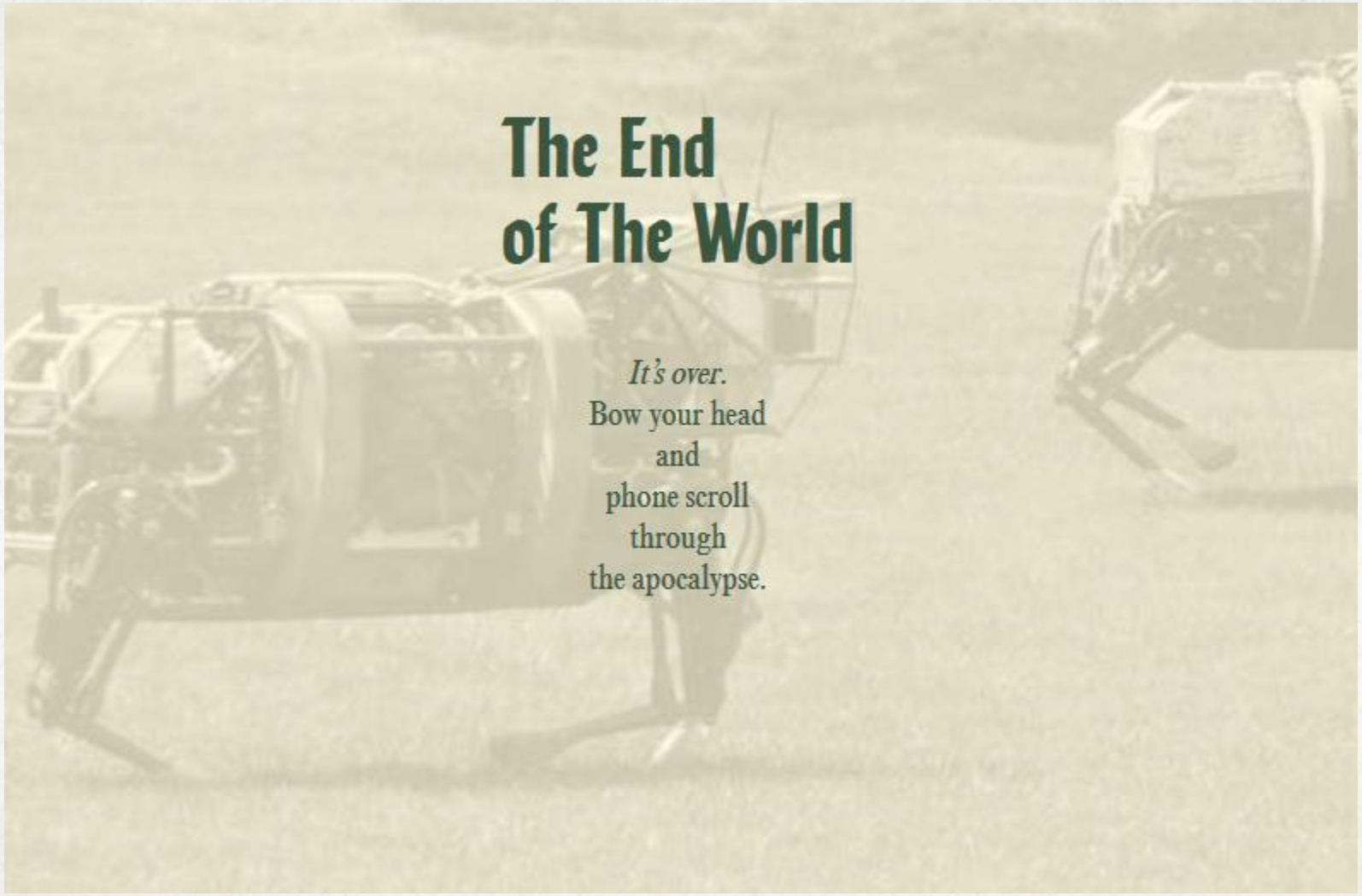
Quelle: IGZA

„Maschinerie“ leistet 100% Arbeit:

- Mensch leistet 0% Arbeit
- Wertschöpfung 0%
- Fall der Profitrate?
- Lohnquote 0%?
- Arbeitseinkommen 0?
- Preise (fast) null

-> Paradies-Paradoxon (Leontief)
-> „Deadlock“
-> „bürgerliche Gesellschaft in die Luft sprengen“? (Marx)

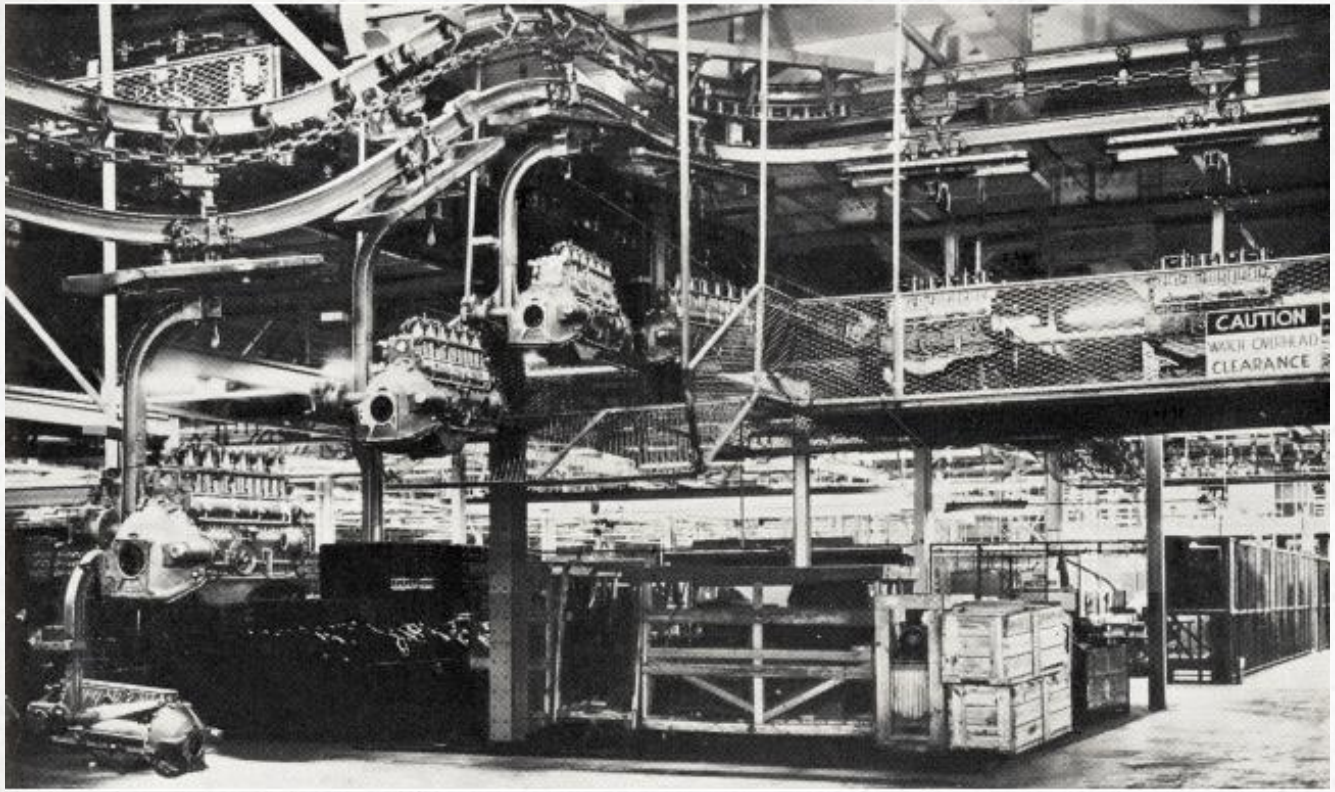
Inhabit Global Website …



„Watch as Silicon Valley replaces everything with robots . . .“

Der kapitalistische (Alp-)Traum: 100-Prozent-Automation

Der frühe amerikanische Traum: Die vollautomatische Fabrik



Zylinderkopffertigung Ford-Werk Cleveland 1950

Quelle: IGZA

Transferstraße der Zylinderkopffertigung:

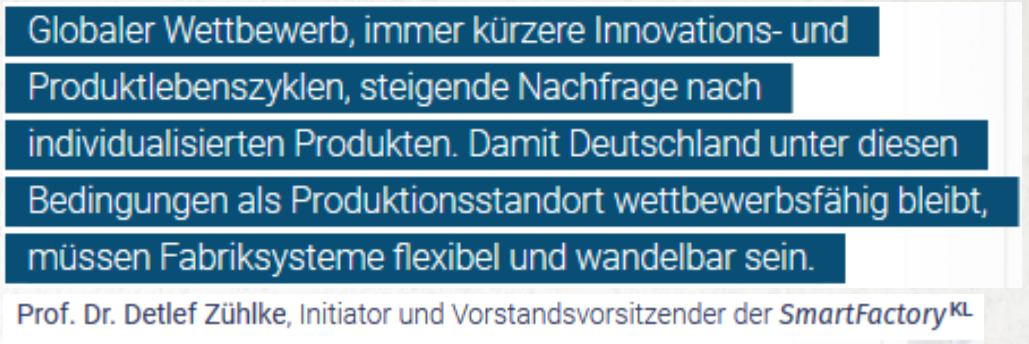
Die Transferstraße umfasste 555 verschiedene Operationen und wurde von lediglich einem Aufseher und zwei Monteuren für anfallende Reparaturen bedient

Problem: Fabrik ist Spezialfabrik
→ mangelnde Flexibilität

- Transferstraße wird wertlos bei Nachfrageeinbruch
- nicht „resilient“
- Kapital wünscht möglichst multi-verwendbare Fabriken („flexible Automation“)

„Hinter dem Rücken“ entsteht die resiliente Digitalfabrik

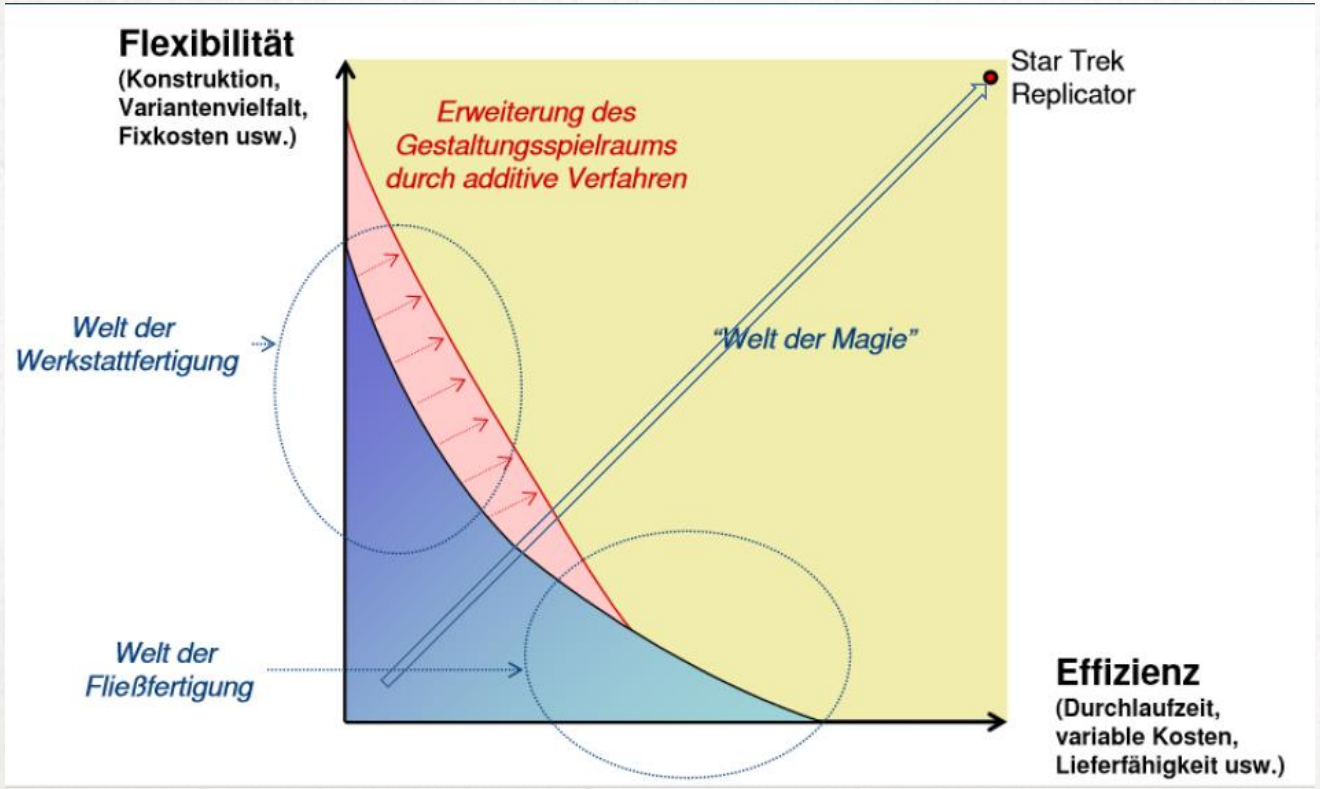
- **Gesättigte Märkte sind Käufermärkte**
  - Hedonistisches, unstetes, volatiles Käuferverhalten
  - Kunden verlangen das individuelle Produkt
  - Immer kürzere Produktlebenszeiten
  - Immer kürzere Produktentwicklungszeiten
  - Folge: geringe Kapitaleffizienz (zu kurze Maschinennutzungszeiten)



- **Reaktion: „Machine Universality** as **Premise for Resilience** in Production” (Ch. Haag)
  - quickness of machine changeovers (changeovers of moulds, tools, fixtures and/or materials) to switch from one product to another
  - “**Machinery** must not be too dedicated for specific products or product families, but **shall rather be usable for multiple purposes**, i.e. **to realize any kind of product order**, at best”.
  - “Machines that will be at disposal in the future must be **flexible and universal at the same time** in order to make the vision of Industry 4.0 tangibly happen” (Ch. Haag)

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

- Megatrend: **Allzweck-Automation**
- „Fabrik der Zukunft“: gleichzeitig **produktiv** UND **flexibel / universal**; Leitbild seit etwa 199x
- Technisches Prinzip: Entkopplung von Fertigung (lokal) und Design (global); Dinge aus Daten



Frederic Thiésse, Einfluss der additiven Fertigung auf die Produktion

- Frühindustrialisierung: Produktivität nur auf Kosten der Flexibilität (Fordismus)
- Leitbild der Fabrik der Zukunft: Überwindung des „traditionellen Antagonismus“ zwischen Produktivität und Flexibilität; möglich durch IT, notwendig wegen Sättigung der Massenmärkte
- Nicht nur Produktivität extrem, auch Flexibilität extrem

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Idealfabrik a priori (unabhängig von technischer Realisierung)

- gedankliches Konstrukt durch Extrapolation der Dimensionen Produktivität und Flexibilität (Universalität) in ihre Extreme
- Produktion beliebiger Güter aus digitalen Daten auf Anforderung
- Minimierung der Distanz Konsument – Produzent
- Minimum ist Ort des Konsums -> Produzent = Konsument
- -> ist kein Kapital: nicht unendliche Gewinnmaximierung, sondern Sättigung

Ende der Knappheit (Schlaraffenlandsituation u. Überfluss *ohne Verschwendung*)

- Effiziente Lösung des „Problems der Produktion“ (Adair Turner, Age of Robots)
- Effiziente Lösung des „Problems der Ökonomie“ (Keynes)

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

- Kapitalistische Idealfabrik bei Marx („riesiger Automat“)
  - Mechanischer Automat, der „nichts kostet und ewig hält“ (Paul Mason)
  - Ist Spezialfabrik
  - produziert Waren
  - generiert maximale Kapitalrendite (Produzentenrente)
- Digitale Idealfabrik:
  - Digitaler Automat, besteht tendenziell aus „Wissen“ (immaterielle Handlungsvorschriften: Daten, Algorithmen, Programme); einmal entwickelt, kostet die Kopie (fast) nichts und hält ewig
  - Universalfabrik: produziert tendenziell beliebige Dinge (jedes Ding, für dessen Produktion vollständige Handlungsvorschrift existiert)
  - produziert (in der Hand des öffentlichen Prosumenten) Gebrauchswerte
  - Tendenziell Null-Preise (maximale „Prosumentenrente“)

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Leitbild „Smart Factory of the Future“

- Produktion als lokale Fertigung digitalisiert vorliegender Produktmodelle („Digitaler Zwilling“)
- Die Fabrik als „Blackbox“: „So a factory will be a sort of black box, delivering something to the customer. You **send your data** into this and you **get your products** out of it. These factories will all operate in **networks**, both in **worldwide** networks, but more and more in **regional networks** …” (Zühlke, TU Kaiserslautern)
- Ersatz physischer Güterflüsse durch digitale Informationsflüsse (Internet-Plattformen)
- Dezentralisierung der Produktion in Richtung des Konsumenten
- Produktion „on demand“; industrielle Produktion in der Losgröße 1 (Unikate)

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Fabrik technisch	digital gesteuerte Maschinen (CAD, Robotik, autonome Fertigungsinseln, 3D-Druck, Bots, KI, Cyber-physical Systems)
Design:	„digitaler Zwilling“; das die Fertigung steuernde Produktmodell
Fertigung:	- idealerweise „autonom“ - idealerweise universal: fertigt beliebige Produktmodelle „aus Daten“; Trend: Standardisierung von Prozessen ≈ Standardsoftware
100%-Automation:	die Arbeit ist erst dann zu 100% ***vor-getan*** („vergegenständlicht“), wenn (fast) beliebige Konsumgüter ***auf Anforderung*** aus vorgefertigten Produktmodellen gefertigt werden können
Null-Preise:	effiziente Allokation bei Null-Preisen wird tendenziell möglich
Resilienz:	Fabrik wird tendenziell nie wertlos (hat aber nur Gebrauchswert..)

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

- Flexible 100%-Automation nur möglich durch 100%-Digitalisierung
- Prinzip: **Entkopplung** von Fertigung und Design

Fabrik wird „Universalgerät“; Fabrik = Funktion

Idee (Design) des herzustellenden Produkts = Intention

- Fabrik fertigt digitale Datenmodelle
- Faktorunspezifisch (kein Branchen-knowhow erforderlich)
- geringe Wertschöpfung (wie Computer)
- “an important argument for the existence of the firm vanishes”* –> privates Unternehmen wird überflüssig

- “production will (…) concentrate more on the invention and the design of digital models”*
- Eigentliche Wertschöpfung (wie Software)
- Ort der Produktinnovation
- Markendesigner ohne eigene Herstellung

* Th. Niechoj: Economic Theory of the Firm in the Era of Digital Manufacturing

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Fabrik wird „Universalgerät“; Fabrik = Funktion

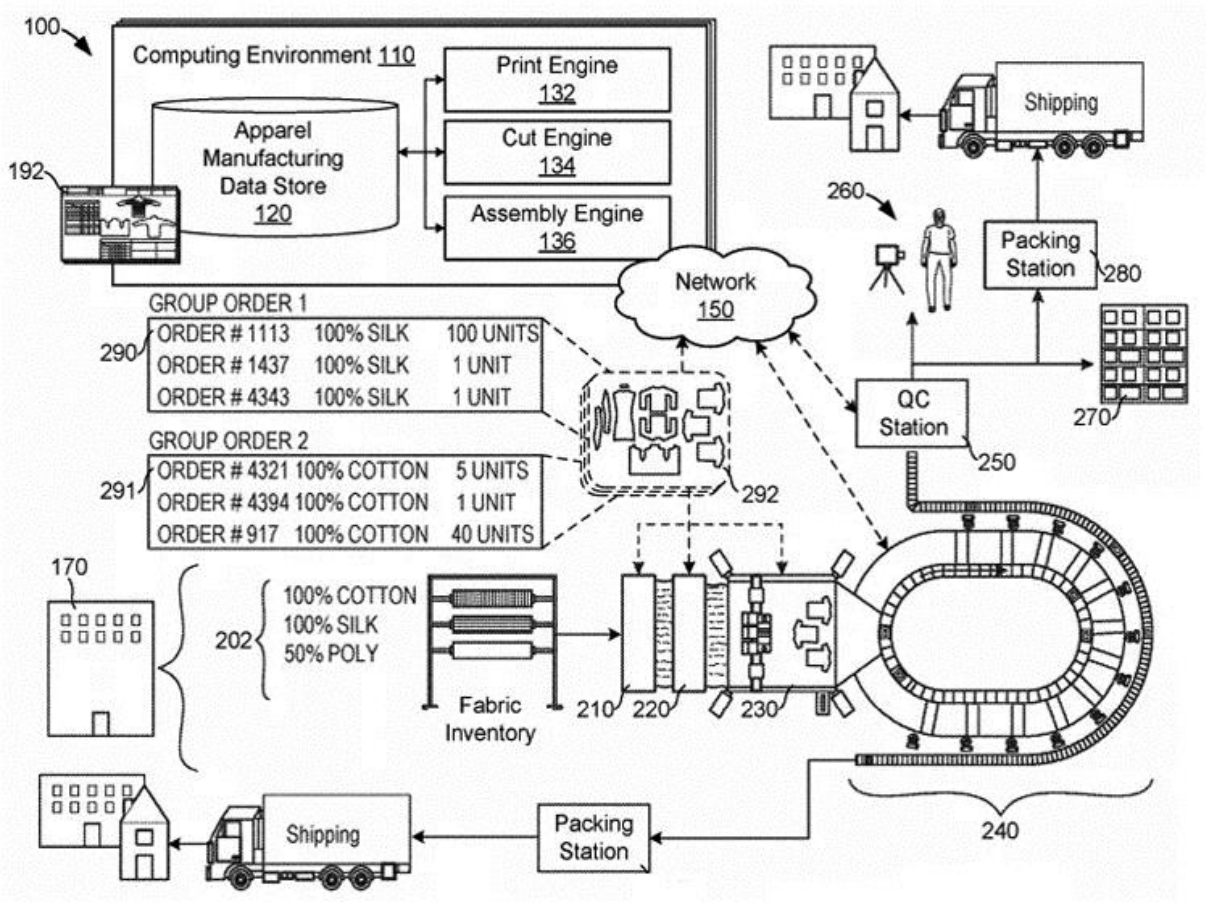
Idee (Design) des herzustellenden Produkts = Intention

100%-Automation:

- Management (zur Markenverwertung und Gewinnmaximierung) kann entfallen
- Planung, Konstruktion kann entfallen
- Instandhaltung automatisierbar “Predictive Maintenance”

- Konstruktion und Planung beim Produktdesign
- Kreativer wertschöpfender Prozess
- Designer beziehen Prozessleistung beim Fertiger
- Übergeben Kundendaten an Fertiger -> Fertiger fertigt lokal in Kundennähe

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik



Alternative: Nähen in Billiglohnländern,
Lohnanteil für 15 Euro-T-Shirt: 15 Cent

Amazon Patent: Textilfertigung on demand

- Netz von „local facilities“
- Zentrale Auftragskoordination
- Optimierung der Auftragsbearbeitung, maximale Ressourceneffizienz
- Gefertigt wird erst nach Auftragseingang -> keine Lagerfertigung, keine Fehlproduktion
- Lieferung innerhalb 2 Tagen

Beispiel: digitalisierte Textilproduktion aus Sicht des Konsumenten

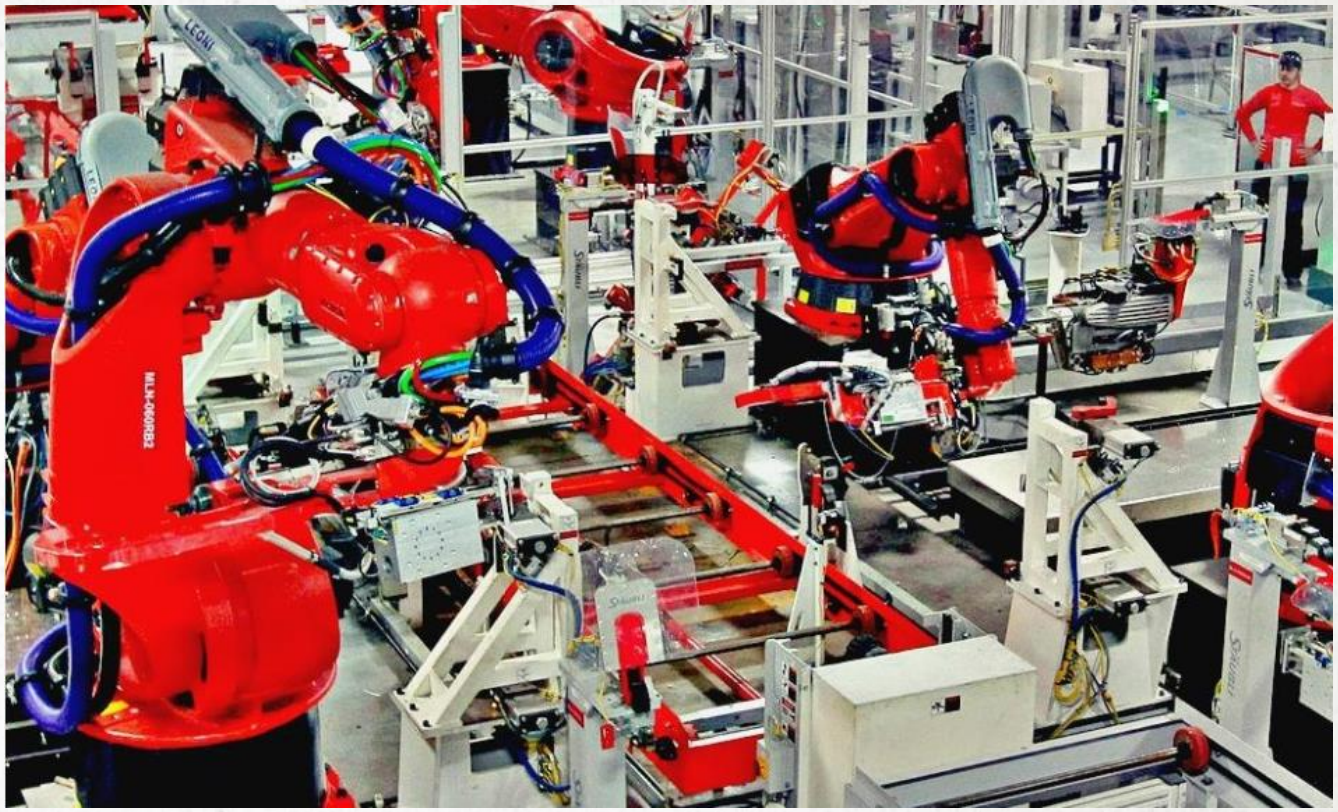
Beispiel: Amazon‘s patentierte Textilproduktion aus Sicht des Herstellers

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Dritte Industrielle Revolution

- Industrie 4.0
- Digital Manufacturing
- Autonome Smart Factory
- Internet der Dinge (IoT)
- Cloud Manufacturing
- Manufacturing as a Service
- Losgröße Eins
- On demand

Trend: Kunde benutzt „seine“ Fabrik



Programmierbare Roboter bei Tesla

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Effekt Digitaler Güter –> **Tendenz zu Monopolbildung**

- Positive Netzwerkexternalitäten
- First-Copy-Cost-Effekt
- Wechselkosten
- zunehmende Skalenerträgen für große Anbieter (Erfolg GAFA)
- Zunehmende Bedeutung von Plattformen für alle Güter des Endkonsums

Frage: Wer betreibt die resiliente Digitalfabrik, wenn unternehmerische Leistung tendenziell nicht mehr erforderlich ist, um sie zu betreiben? Muss sie sich in der Hand eines privaten Unternehmens befinden? maximaler Wohlfahrtseffekt?

Besser: Monopolbildung in **öffentlicher Hand?**

Der postkapitalistische Traum: die resiliente Digitalfabrik

Fertigung: tendenziell autonom, tendenziell universal, resilient

- Unternehmerfunktion notwendig?
- Unternehmerlohn notwendig?
- Produzentenrente notwendig?
- Oder: **öffentlicher Erzeuger von Fertigungsleistung** (analog Energie)?

Design: Markenhersteller werden zu Markendesignern (Ikea, VW*, Artemide, Bosch, Boss, H&M, Apple…)?

Wikithings: Designs werden auch erstellt auf Plattformen - **Wikipedia der Dinge**
„Wir sollten darüber nachdenken, ob wir die Erstellung und Verteilung von 3D-Designs den Firmen überlassen wollen.“
(Hendrik Send)

*Vgl. Studie Manager-Magazin 05/2013: 2035 - Das Ende der großen Autofabriken

Digitalisierung der Produktion im Labor

- **FabLabs:** die „nächste digitale Revolution“ **im Modell** (SPON 16.02.2018)
- ein „öffentlich zugänglicher Maschinenpark für alles“
- FabLabs ersetzen „Arbeit, Fabrik, Geldverdienen“
- FabLabs haben kein Business-Modell
- FabLabs schaffen „**Reichtum ohne Geld**“ – Lösung für die sich abzeichnende „Peak-Money“-Krise der reifen Industriegesellschaft (Gershenfeld)
- FabLabs als FabCity-Netzwerk in der „Smart-City“ Barcelona: städtisches Netzwerk, eingebunden in internationales FabCity-Netzwerk*

*D. Läpple: Smart City oder: Die Stadt der Konzerne? Blätter 11/2018

Digitalisierung der industriellen Produktion

- Industrie 4.0: Die nächste digitale Revolution „in echt“
- Netz **öffentlich nutzbarer Maschinenparks** hochindustriell realisierbar (Cloud Manufacturing)
- Nutzung nicht direkt für Endkonsumenten, sondern als Fertigungsressource (auch) für Markenhersteller: Ikea, Artemide, Boss, Google-Cars etc. werden zu **Produkt-Designern**
- Aufbau von dezentralen Fertigungskapazitäten nach einheitlichem Template **weltweit**
- Volkswirtschaftlicher Effekt tendenziell:
  - „Reichtum ohne Geld“ (Rückführung des Wachstums der Finanzvermögen relativ zum BIP)
  - Ende der Exportorientierung
  - Umkehr der Tendenz zur Kapitalakkumulation bei Vermögensverwaltern
  - Stagnationsstabilität
  - Gebrauchswertorientierung

Digitalisierung der industriellen Produktion - neue Betriebsweise?

„Manche träumen schon vom ‚digitalen Sozialismus', ausgelöst, wie von Marx vorhergesagt, durch **Vollendung des Kapitalismus**. Das betrifft auch die zweite große Baustelle, die dessen Ende mit sich brächte: Planung bedarfsgerechter Produktion, die nicht mehr nur um der Produktion willen betrieben würde." Jürgen Neffe

„Beschleunigte, vollautomatische Verfahren können den Markt bald überdies so bedienen, dass sogar der Übergang von der Massenproduktion zur modularen Herstellung von Waren **nach individuellen Wünschen** realistisch erscheint. So könnte aus dem dialektischen Widerspruch von Planung und Markt ein System hervorgehen, das mit gleichem Recht geplante Marktwirtschaft und marktorientierte Planwirtschaft heißen dürfte. In die postkapitalistische Sphäre übersetzt, ließen sich damit auch die schlimmsten Krankheiten des und durch den Kapitalismus kurieren: der **Zwang zum Wachstum** und die dadurch bedingte Zerstörung der Umwelt, Überproduktion und Wegwerfgesellschaft." Jürgen Neffe

„Der digitale Kapitalismus als Kern einer neuen Betriebsweise? Digitalisierung und kapitalistische Gesellschaft – wird alles anders?" Stephan Krüger

Digitalisierung der industriellen Produktion - digitaler Sozialismus?

These:

Hochentwickelte Produktionsmittel können tendenziell erst dann ohne Wohlfahrtsverluste gesellschaftlich genutzt werden, wenn sie direkt als Automaten genutzt werden können, und nicht mehr von Unternehmen (unabhängig von der Unternehmensform, also Privatunternehmen, Genossenschaft, Aktiengesellschaft, Kooperative etc.)

Die Blackbox-Fabrik, die autonom (tendenziell beliebige) Dinge aus Daten produzieren kann, in der Losgröße 1 und auf Anforderung des Konsumenten, macht dies tendenziell möglich.

Das ist genaugenommen keine neue Betriebsweise, sondern Nutzungsweise. Produkt wird nicht über den Markt allokiert, und ist Gebrauchswert statt Ware.

Digitales Athen (Brynjolfsson)

- „In einer fernen Zukunft, wenn die Roboter die meiste Arbeit übernommen haben werden, könnte unsere Gesellschaft einem digitalen Athen gleichen. Hier könnten wir uns auf Philosophie, Poesie, Spiel und Sport sowie zwischenmenschliche Beziehungen konzentrieren.“ (Brynjolfsson)
- Maschinen übernehmen „Landwirtschaft und Industrie“, für Menschen bleibt nicht-automatisierbare Arbeit, „höhere Arbeit“, Arbeit mit Eigenwert
- „Landwirtschaft und Industrie, d.h. die materielle Produktion ist längerfristig beinahe beliebig der Voll-Automatisierung annäherbar; die Frage ist vor allem, wieviel hoch-attraktive erfüllende Tätigkeiten möglich wären und wieviel hand-made handwerklich-künstlerische Produkte gewünscht sind. Bei den Dienstleistungen sind vor allem die Reichweite der KI und der Wunsch nach direkt menschlicher Interaktion bestimmend.“*

*Aus: Cornelius Markert, Horst Neumann, Marc Amlinger: Geschichte und Zukunft der Produktivität: Ende oder Halbzeit eines großen Spiels? Arbeitspapier #2 IGZA

Digitales Athen: Poiesis und Praxis

- Grenzen der Automatisierbarkeit sind die Grenzen der Berechenbarkeit
- Berechenbarkeit ist äquivalent mit Beschreibbarkeit von Prozessschritten als Algorithmus; Turing-Maschine ist allgemeine Maschine; berechenbare Arbeit sollte automatisiert werden
- Poiesis in der Aristotelischen Handlungstheorie: präzise beschreibbare Abfolgen von Handlungen zur Erreichung eines präzise beschreibbaren Handlungsziels (Herstellung eines Werkstücks); mit Erreichung des Ziels ist die Handlung abgeschlossen (beliebig automatisierbar)
- Poiesis war die Domäne der Handwerker und Sklaven -> Fabrikarbeit
- Praxis in der Aristotelischen Handlungstheorie: Tätigkeit um ihrer selbst willen, um eines höheren Zieles willen, für die innere „Glückseligkeit“ des Handelnden; „Kreativität“, Forschung, Politik, nicht algorithmisch beschreibbar, nicht übertragbar, nicht automatisierbar; kein die Handlung abschließendes Ziel
- Digitales Athen: Praxis als Domäne der Freien, Poiesis für die (gesellschaftliche) Maschine

„Digitales Athen“ könnte bedeuten:

- Gebrauchswertproduktion (maschinell)
- Null-Grenzkosten
- Produktion getrieben von endlicher realwirtschaftlicher Nachfrage
- Statik, kein Wachstumszwang; Befreiung von der Dominanz des Privatkapitals
- Keine Exportabhängigkeit
- Starker öffentlicher Sektor, gesamtwirtschaftliche Steuerung und Investitionsplanung, Rückverstaatlichung privatisierter Unternehmen
- „Eingebettete Marktwirtschaft“: erzeugt nicht-maschinell (nicht-industriell) hergestellte Güter und Dienstleistungen (Handwerk, Kunsthandwerk, KMU)

10 Jahre nach der Weltfinanzkrise

Studie des Transnational Institute (TNI):

Ausgaben die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zwischen 2008 und 2015 für Bankenrettungen mit diversen Geldspritzen und Rettungsplänen: **747 Milliarden Euro**

Kosten HSH-Nordbank für die Länder Hamburg und Schleswig-Holstein: **zwischen 10 und 15 Milliarden Euro**

Was kostet ein Umbau der Industrieproduktion?

Wer ist das revolutionäre Subjekt? Arbeiterklasse nicht, und Kapitalistenklasse nicht….

Der heroische Schumpetersche Innovator-Unternehmer begründete den Kapitalismus.
Wer ist der heroische Unternehmer des postkapitalistischen Projekts Null?

Wissenschaftsgeleitete große Transformation? Projekte? Institute?

„Sind da nicht genug kluge Köpfe unterwegs, gemeinsam ein kommendes System menschlichen Wirtschaftens ohne mörderischen Wachstumszwang zu skizzieren? Marx war so ein Team in einer Person. Für ein Werk, wie er es begonnen hat, bräuchte man heute ein Institut mit ein paar hundert Fachleuten fast aller Richtungen, die vor Untergangsszenarien genauso wenig zurückschrecken wie vor Visionen.“ Jürgen Neffe.

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!