

# Kollektiver Kapitalismus? - Die Industrie-4.0-Ideologie und die Realität

Werner Seppmann

*Der Fortschritt der Informationstechnologien verändert unser Leben grundlegend. Arbeitswelt, Konsum, Kultur und Kommunikation wandeln sich dramatisch. Mit einem Text von Evgeny Morozov haben wir in der Ausgabe vom 27./28. Juni 2015 an dieser Stelle eine Debatte über die Chancen und Risiken der digitalen Revolution eröffnet. Die Texte erscheinen in loser Folge auf den Seiten 6/7 der Wochenendbeilage.*

Ein Gespenst bewegt sich durch das Unterholz des bundesdeutschen Medienwalds und hat große Aufmerksamkeit gefunden: Die Bundeskanzlerin hat es gesichtet, und auch die meisten Gewerkschaftsfunktionäre reden darüber. Die bürgerlichen Gazetten thematisieren diese »Entdeckung« ebenso wie die Autoren marxistischer Zeitschriften. Erstaunlicherweise gibt es in den Kernpunkten große Übereinstimmungen in den Äußerungen aus allen Lagern. Bemerkenswert an dieser Medienhype ist auch, dass die (meist positiv gestimmten) Berichtersteller um so klarer über den technologischen Charakter und die sozio-ökonomische Wirkungsweise des Gespenstes zu fabulieren wissen, je weniger sie Zuverlässiges über dessen Konturen zu berichten haben.

Es geht um das sogenannte Industrie-4.0-Konzept. Eingebunden ist dessen Thematisierung in die allgemeine Diskussion über die Konsequenzen einer zunehmenden Digitalisierung der Arbeitswelt und deren Auswirkungen auf die Situation der Lohnabhängigen: »Sind die Arbeitsplätze durch die Computerisierung bedroht?« ist eine naheliegende Frage, die oft gestellt wird.

In der Regel wird mit Hilfe des (Ober-)Begriffs einer angeblich vierten Industriellen Revolution der Eindruck erweckt, dass es bei den Industrie-4.0-Erzählungen und der wachsenden Bedeutung von Informatik, Sensorik und Robotik in der Arbeitswelt um identische Sachverhalte ginge. Tatsächlich sind beide Komplexe miteinander verbunden und weisen auch große inhaltliche Schnittmengen auf. Jedoch gibt es eine entscheidende Differenz: Die Digitalisierungsprozesse sind Realität, also verallgemeinernd gesagt, ist die Arbeitswelt durch einen fortschreitenden Computereinsatz und informationstechnologisch organisierte Lenkungsprozesse geprägt, die nicht selten negative Konsequenzen für die Beschäftigten haben, weil der Einsatz von IT-Systemen im betrieblichen Alltag mit stärkerer Überwachung und in der Regel einer beständigen Leistungsverdichtung verbunden ist.

Im Gegensatz zu dieser Realitätsebene Arbeitswelt, ist jedoch das Industrie-4.0-Konzept kaum mehr als ein Propagandacoup des BRD-Wirtschaftsministeriums in Allianz mit Einflussagenturen der IT-Industrie. Gedacht ist es als eine propagandistische Anschlaginitiative zur Förderung einer informationstechnologischen »Gründerzeit« in der Bundesrepublik und der EU. Wenn auch unausgesprochen, soll die europäische Position im internationalen Konkurrenzgeflecht der Computer- und Informatikindustrien verbessert werden. Im Endeffekt handelt es sich um eine (zunächst konzeptionelle) Positionierung gegen die Vormachtstellung der US-amerikanischen Internetkonzerne, die ja selbst wiederum das industrielle Terrain als Basis für neue Geschäftsstrategien entdeckt haben.

## Digitale Vernetzung

Wird von der Industrie-4.0-Perspektive geredet, geht es also vorrangig um Projektionen und Programme. Die Zielsetzung ist ambitioniert und umfasst mehr, als gegenwärtig durch die Computersteuerung industrieller Abläufe bewirkt wird: Auf eine Formel gebracht sollen alle Ebenen des wirtschaftlichen Geschehens miteinander verknüpft werden. Sogar Konsumentenwünsche sollen unmittelbar mit der Planung, der Produktion und der Warendistribution verbunden werden.

Aber zunächst geht es um eine effizientere Gestaltung betrieblicher Abläufe und die Vernetzung mit deren »Peripherie«. Es ginge, so heißt es in einem Papier des Bundeswirtschaftsministeriums um die ressourceneffiziente Modernisierung der Industrie durch die »digitale Verfeinerung der Produktionstechnik«. Industrielle Prozesse sollen auf Basis vernetzter sogenannter Cyber-physischer Systeme (CPS)

»anpassungsfähiger« und »dynamischer« gestaltet werden. Eingesetzt werden sollen »intelligente Maschinen«, die alle Ebenen von Planung, Konstruktion, Produktionsvorbereitung, Zulieferung, Produktion und Distribution miteinander vernetzen, beispielsweise die Maschineneinrichtung und -steuerung, aber auch die Werkstückzufuhr und die Lagerhaltung »selbsttätig« im Modus »dezentraler Selbstorganisation« gestalten. Basis dieser programmatischen Äußerungen sind reduktionistische Vorstellungen über technologische Entwicklungen als autonome und neutrale Prozesse. Die Frage nach den Interessen und Machtdominanzen bleibt ausgeklammert.

Intendiert ist durch internetvermittelte Organisation produktiver Abläufe jedoch auch, die Flexibilität und die Produktivität der Arbeitenden zu steigern. Eine solche Intensivierung der Ausbeutung stand auch schon in den 90er Jahren im Zentrum des Konzepts einer »Atmenden Fabrik«. Aber beabsichtigt ist nun auch die elektronisch vermittelte Integration von Zulieferern, Dienstleistern und ebenfalls von sogenannten Solounternehmern (die zur Bewältigung einzelner Aufgaben herangezogen werden und nicht immer, aber sehr häufig einen prekären Status haben) in die unmittelbaren Organisationsstrukturen des Produktionsprozesses. Um im traditionellen Bild zu bleiben, geht es um eine »Atmende Wirtschaft« in ihrer Gesamtheit und letztlich auch darum, durch den Einsatz der kombinierten Datenverarbeitungs- und Informationstechnologien, die »Kern-« und »Randbelegschaften« mit neuer Intensität gegeneinander ausspielen zu können.

Realisiert werden soll das Programm durch eine Vernetzung und Automatisierung der Kommunikation, die weitgehend zwischen den Maschinen und den Rechnern aller Beteiligten stattfindet: Durch dieses sogenannte Internet der Dinge solle beispielsweise der Materialfluss dadurch optimiert werden, dass den Lieferanten automatisch signalisiert wird, welche Rohstoffe und Komponenten auf Basis der eingegangenen Bestellungen als nächstes benötigt werden und bildlich gesprochen durch von außen kommende digitale Impulse, die Maschinen in und Logistik-Infrastruktur der Zulieferer in Gang gesetzt werden.

Das hört sich für manche Ohren sehr vielversprechend an – jedoch haben diese Konzepte industriell-digitaler Vernetzung noch nirgends das Planungs- und Experimentierstadium hinter sich die gelassen! Davon ist allerdings in der überwiegenden Zahl der Berichterstattungen und interpretierenden Stellungnahmen nicht die Rede. Kaum ein Hinweis darauf, dass es bis zu einer möglichen Realisierung des Industrie-4.0-Konzeptes noch ein weiter Weg ist und es viele Hindernisse für die Realisierung einer umfassenden Vernetzung der industriellgesellschaftlichen Abläufe gibt. Vieles spricht beispielsweise dafür, dass der prognostizierte baldige Wechsel zu einem sich »selbstorganisierenden« Produktions- und Logistiksystem alleine schon aufgrund des gegenwärtigen technologischen Entwicklungsstandes unrealistisch ist. Denn wie gesagt, das Konzept einer digitalisierten Gesamtwirtschaft ist in wesentlichen Teilen über die Ebene der Grundlagenforschung noch nicht hinausgekommen.

Durchgängig erzeugen die Mediendarstellungen jedoch den Eindruck, dass das Industrie-4.0-Konzept schon für viele Bereiche der Arbeitswelt realitätsprägend wäre – oder es bald werden würde. Vernetzungs- und Automatisierungsvorgänge nach diesem Konzept funktionieren zwar, aber meist nur im Rahmen experimenteller Kontexte. In der betrieblichen Praxis wird die angestrebte Prozessstabilität so gut wie nie erreicht. Experten auf diesen Forschungsfeldern schließen auch ein grundsätzliches Scheitern nicht aus. Nicht nur aus technologischen Gründen, denn die angestrebte Vernetzung setzt eine bisher kaum vorstellbare Öffnung der Betriebe voraus, die eine regelrechte Einladung für Industriespionageaktivitäten durch die Konkurrenten bedeuten würde.

## **Kooperation und Konkurrenz**

Bei vielen Industrie-4.0-Erörterungen bleibt (neben vielen anderen Problemen) vor allem die konstitutive Rolle des Konkurrenzverhältnisses zwischen den wirtschaftlichen Akteuren unberücksichtigt. Tatsächlich aber stellt es eine wesentliche Barriere für die angestrebte universelle Vernetzung der wirtschaftlichen Aktivitäten dar. Denn zur irreversiblen Notwendigkeit des wirtschaftlichen Handelns unter kapitalistischen Verwertungsbedingungen gehört die Abschottung der relevanten betrieblichen und technischen Wissensressourcen gegenüber den Konkurrenten. Was heute an konzernüberschreitenden Vernetzungen auf digitaler Grundlage existiert oder zumindest in der Planungsphase ist, hat deshalb meist nur den Charakter eines Just-in-Time-Lieferungssystems auf einer höheren Stufe. So wird gegenwärtig beim Industriegase-Lieferanten Linde ein digitales Ventil erprobt: Geht der Vorrat im Gastank eines Kunden zu Ende, soll via Internet automatisch der Lieferungs- und Nachfüllprozess in Gang gesetzt werden.

Wenn es zur Verallgemeinerung miteinander kommunizierender Netzwerke aus Maschinen, Lagersystemen, Produkten und Menschen kommen sollte, dann mit großer Wahrscheinlichkeit nur unternehmensintern oder in

Kooperation mit einem kleinen Kreis ausgewählter Lieferanten und Zulieferer. Einer firmenübergreifenden Vernetzung, von der im Windschatten der Industrie-4.0-PR-Initiativen in einer kaum mehr zu überbietenden Naivität sowohl bei den wirtschaftspolitischen Ideologen, jedoch auch in linken Publikationen die Rede ist, stehen die ganz elementaren Funktionsprinzipien des Kapitalismus, vorrangig also die Konkurrenzorientierung und die Orientierung an den je spezifischen Eigeninteressen aller ökonomisch Handelnden, entgegen.

Das Programm einer sich selbst organisierenden und vernetzten Produktion über den betrieblichen Rahmen hinaus, wird von vielen Unternehmen als sehr riskant eingestuft, denn die kapitalistischen Akteure leben mit dem Bewusstsein, dass selbst dominante Marktpositionen in kürzester Zeit verlorengehen können, wenn auf die Abschottung gegenüber Konkurrenten verzichtet wird. Die Befürchtung ist nicht unbegründet. Die Erfahrungen lehren, dass durch den leichtfertigen Umgang mit den eigenen Entwicklungs-, Wissens- und Fertigungspotentialen auch gegenwärtig schon bei Kooperationen eine Gefährdung der eigenen Position innerhalb der Konkurrenzfiguration existiert.

Durch weitergehende Vernetzungen würde sich auch die Verletzlichkeit betrieblicher IT-Systeme durch Attacken von »außen« potenzieren. Schon heute existiert eine Anfälligkeit für Hacker-Angriffe, weil die Organisation von Produktionsabläufen und Vertriebsprozessen an die Netzanbindung gekoppelt ist und es zwischen internen und externen Systembestandteilen kaum noch wirksame Barrieren gibt. Deshalb konnten die Steuergeräte eines Hochofens in einem deutschen Stahlwerk von Hackern so manipuliert werden, dass er sich nicht mehr herunterfahren ließ und die Anlage schwer beschädigt wurde. In einem anderen Fall hatte ein Hacker einen Angriff auf ein deutsches Energieversorgungsunternehmen sogar angekündigt – und konnte dennoch alle »Schutzwälle« überwinden. Die Probleme der Computersicherheit werden mittlerweile von vielen Unternehmen als dramatisch eingestuft, obwohl die elektronische Vernetzung aller betrieblichen Abläufe mit externen Kooperationspartnern noch Zukunftsmusik ist.

### **Realkapitalistische Grenzen**

Aber selbst bei einer hinreichenden Lösung der Sicherheitsprobleme wären einer digitalen Megastruktur schon deshalb Grenzen gesetzt, weil es auch innerhalb betrieblicher Organisationen nicht selten unterschiedliche Zielvorstellungen und Tätigkeitspräferenzen gibt, die nur mit großem Aufwand homogenisierbar wären. Zuerst müsste die Fragmentierung der betrieblichen Einheit durch das Profit-Center-Prinzip, nach dem jede Abteilung und jedes Organisationssegment auf »eigene Rechnung« und in Konkurrenz zu den anderen internen Akteuren zu arbeiten hat, wieder beseitigt werden. Auch in zentralen Punkten betrieblicher Organisation müsste wieder »zurückgerudert«, müssten die zellularen Strukturen mit sich weitgehend selbst steuernden Einheiten, die an Stelle einer horizontalen und vertikalen Arbeitsteilung mit ihren zentralen Elementen Kontrolle und Weisung installiert wurden, wieder entscheidend revidiert werden. Es wären also viele Hindernisse zu beseitigen, um eine mit Automatisierungseffekten verbundene Digitalisierung der betrieblichen Abläufe realisieren zu können.

Jenseits allen Wechsels in den Moden der Managementkonzepte und ihren konkreten Umsetzungsformen, sind Koordination und Abstimmung eine permanente Notwendigkeit auch innerhalb von Betrieben und Konzernen – und diese sind in der Regel nur ohne digitalisierte Automatismen zu leisten, weil die realen Konflikte und Interessen an konkrete Personen gebunden sind. Ein reibungsloser und kontinuierlicher Informationsfluss dürfte auch im betrieblichen Kontext jedenfalls schwieriger zu organisieren sein, als es die Industrie-4.0-Mythologie unterstellt.

Nur äußerst geringe Kooperations- und Vernetzungsmöglichkeiten gibt es zwischen den verschiedenen Konzernen bei der Mehrwertrealisierung. Der schon seit mindesten zwei Jahrzehnten intensivierte »Einsatz der I&K-Technologien in den wesentlichen Sektoren hat zwar bewirkt, dass die Unternehmen ihre Produktivität, Qualität, Logistik und betriebliche Wertschöpfung optimieren; aber es gibt keine Einbeziehung der Absatzmärkte, der Veränderung beim Kaufverhalten etc., so dass den Wertschöpfungsketten von dieser Seite immer wieder Schranken gesetzt werden. Unter den Bedingungen verschärfter Konkurrenz lässt sich die Idee einer Integration aller Marktdaten auch nicht realisieren.« (Joachim Bischoff)

Vor allem bei den unmittelbar marktbezogenen Aktivitäten ist die Möglichkeit eines kooperativen Handelns zwischen den konkurrierenden Wirtschaftsakteuren also stark eingeschränkt. Eine universale Vernetzung würde deshalb sehr schnell an ihre realkapitalistischen Grenzen stoßen. Denn nicht zuletzt zwischen multinationalen Konzernen herrscht ein erbarmungsloser Wettbewerb, der auf vielen Ebenen geführt wird. Angesichts einer Hyperkonkurrenz beim Kampf um Marktpositionen ist es unwahrscheinlich, dass ausgerechnet durch die

Digitalisierungsprozesse und eine intensivierte Netzvermittlung ein »kollektiver Kapitalismus« entsteht, durch den die konkurrenzgeprägten Abschottungsbedürfnisse und Überbietungsstrategien neutralisiert werden könnten. Um so weniger gibt es einen plausiblen Grund für die Gewerkschaften, sich dem Kapital, wie es in der gegenwärtigen Digitalisierungsdebatte manchmal geschieht, als »verständiger« Partner zur Sicherung eines angeblich »erfolgreichen kooperativen Industriemodells« (Detlef Wetzels) anzudienen.

..  
Junge Welt 9.1.2016 – Beilage faulheit&arbeit, S. 6 f.