

„Industrie 4.0“



Herausgeber:

Gruppe Kommunistische Arbeiterzeitung
Fraktion „Für Dialektik in Organisationsfragen“

Spendenkonto für unsere Arbeit:

IBAN: DE10 7601 0085 0109 4068 59

Anschrift:

Reichstraße 8

90408 Nürnberg

Tel. 0911 – 356 913

Fax. 0911 – 356 913

e-Mail: gruppeKAZ@kaz-online.de

V.i.S.d.P.:

E. Wehling-Pangerl

Reichstraße 8, 90408 Nürnberg

Inhalt

Mit Weißbuch „Arbeiten 4.0“ gegen Arbeitsrecht und Arbeitszeit	4
„Industrie 4.0“ – Revolution ohne Umsturz?	17
Die technische Seite der Phrase der „vierten industriellen Revolution“	35

Diese Broschüre beinhaltet drei grundsätzliche Artikel zur derzeitigen Diskussion um „Industrie 4.0“.

Der erste Artikel behandelt die geplanten Angriffe auf die Arbeitsbedingungen und das Arbeitsrecht, die im Zuge von „4.0“ formuliert werden.

Im zweiten Teil werden die polit-ökonomischen und historischen Aspekte beleuchtet, der dritte schließlich erläutert die technischen Fragen der „Industrie 4.0“.

Wir hoffen, damit eine umfassende Bearbeitung der Thematik zu liefern und Argumentationshilfen für all diejenigen zu geben, die sich nicht in Ohnmacht der angeblich völlig neuen Welt von Arbeit und Produktion gegenüber sehen wollen.

Die Herausgeber, 2017

Mit Weißbuch „Arbeiten 4.0“ gegen Arbeitsrecht und Arbeitszeit

Am 29. November 2016 hat SPD-Bundesarbeitsministerin Andrea Nahles in Berlin unter dem Logo „**Arbeit weiter denken**“ das o.g. Weißbuch als Ergebnis und Dokument eines anderthalbjährigen „*gesellschaftlichen Dialogs*“ vorgestellt. In ihrem Vorwort stellt sie u. a. dazu fest: Damit soll ein „*Impuls zur gesellschaftlichen Gestaltung der Zukunft der Arbeit*“ gegeben werden. Ihre Dialogpartner beim Impulsegeben waren hierbei „*Expertinnen und Experten der Sozialpartner*“, der „*Verbände, Unternehmen und Wissenschaft*“. Sie haben sich zu 30 Fragen, die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft und die „*Arbeitswelt von morgen*“ geäußert, die im April 2015 im vom Bundesarbeitsministerium herausgegebenen „*Grünbuch Arbeiten 4.0*“ veröffentlicht wurden. Die daran Beteiligten „*haben uns mit ihrem Beitrag auf neue Wege gebracht*“, hat Nahles dazu erklärt. Ein Teil der entsprechenden Antworten und Stellungnahmen sowie die vom Ministerium daraus gezogenen Schlussfolgerungen sind jetzt im als „*Diskussionsentwurf*“ und bisher ohne gesetzliche Bindungen bezeichneten Weißbuch nachzulesen (mit Glossar und sonstigen Anhängen 234 Seiten, abrufbar unter www.arbeitenviernull.de). Dabei bleiben die „*neuen Wege*“ auch in der für die Arbeit am Weißbuch gemachten Studie, „**Wertewelten Arbeiten 4.0**“ allerdings die alten. Die Klassenspaltung, der unversöhnliche Widerspruch zwischen Arbeit und Kapital, die gesellschaftliche Realität im kapitalistischen Ausbeutungssystem wird ausgeblendet. Poetisch ausgedrückt verschwindet sie hinter einem bunten Strauß von gesellschaftlichem und kulturellem Wandel, von Leitbildern selbstbestimmter Lebensentwürfe, guter digitaler und sicherer Arbeit mit der von vielen gewünschten selbstbestimmten „*Arbeitszeitsoveränität*“ usw. usf. Dabei wird im „*ergebnisoffenen gesellschaftlichen Dialog*“ durch partnerschaftliche Vereinbarungen der Sozialpartner, der Sozialstaat, gestaltet und der Industrie- und Wirtschaftsstandort Deutschland gesichert. Das

„Selbstaussbeutung“

Unter dieser Überschrift wird in der metallzeitung von Januar 2016 auf den Seiten 6 und 7 festgestellt: *„Beschäftigte, die ihre Arbeitszeit selbst bestimmen können, arbeiten länger als andere.“*

„Geregelt oder selbst gesteuert“

„40 Prozent der männlichen (und 33 Prozent der weiblichen) Beschäftigten können ihre Arbeitszeit zumindest in gewissem Rahmen selbst bestimmen. Sozialwissenschaftlerin Vanita Matta, Universität Zürich hat in einer Studie ermittelt, dass 53 Prozent der Männer mit stark selbstgesteuerter Arbeitszeit mehr als 53 Stunden pro Woche arbeiten, bei denen mit festen Arbeitszeiten sind es nur 19 Prozent. 41 Prozent der Selbstentscheider arbeiten jede Woche zehn Stunden länger, als sie möchten. Bei festen Zeiten trifft das nur auf 17 Prozent zu.“

Zum gleichen Thema heißt es bei der Hans-Böckler-Stiftung im Böckler Impuls 15/2015 auf Seite 6: *„Feste Arbeitszeiten: Bei festen Arbeitszeiten arbeiten 81 Prozent bis zu 45 Stunden in der Woche, 12 Prozent zwischen 45 und 50 Stunden und 7 Prozent über 50 Stunden wöchentlich. Selbst gesteuerte Arbeitszeiten: 47 Prozent bis 45 Stunden, 12 Prozent 45-50 Stunden und 25 Prozent über 50 Stunden in der Woche.“*

Und auf S. 7: **„Der Stress nimmt zu“**

„DGB-Index Gute Arbeit“ untersucht Belastungen:

„Kaum eine Pause, immer am Rennen: Mehr als die Hälfte der Beschäftigten, exakt 52 Prozent, stehen bei der Arbeit sehr häufig oder oft unter Zeitdruck oder fühlen sich gehetzt. Das ist ein Ergebnis der Umfrage ‚DGB-Index Gute Arbeit‘. Für die rund 4.900 Menschen befragt wurden. Die Forscher konzentrierten sich auf die Arbeitsintensität der Beschäftigten, sie wollten herausfinden, was die Gründe für Stress sind und wie sich dieser auswirkt. Die Befunde sind eindeutig: 65 Prozent derjenigen, die sich oft gehetzt fühlen, sagen, dass sie zu viele Aufgaben gleichzeitig bewältigen müssen, 63 Prozent der Befragten geben an, dass bei ihnen zu wenig Personal für die anstehenden Aufgaben vorhanden ist. Das führt rasch zu gesundheitlichen Problemen. 56 Prozent derjenigen, die unter Zeitdruck stehen, geben an, sehr häufig oder oft auch in der arbeitsfreien Zeit nicht richtig abschalten zu können.“

sind die Wolkenkuckucksheime, mit denen den Lohnabhängigen unter dem Oberbegriff „Industrie 4.0“ die Hirne zugekleistert werden. Sie sind dazu gedacht, sie von der täglich erlebten Wirklichkeit in Betrieb, Büros und Verwaltungen abzulenken. Dabei wird ihnen und natürlich uns allen das kapitalistische System auch als weiterhin alternativloser und

Das „atmende Arbeitszeitkonto“

Yasmin Fahimi, SPD-Staatssekretärin im Arbeitsministerium und Ehefrau des IGB-CE-Vorsitzenden Vassiliadis (Vorsitzender der „Stiftung neue Verantwortung“), hat auf einem Kongress von ver.di im Oktober 2016 zum beabsichtigten „Wahlarbeitszeitgesetz“ beklagt, die Arbeitgeber hätten ihr Versprechen, dass mit der geforderten Flexibilität *„die Freiheit des Einzelnen wächst“*, nicht eingehalten. Darum wäre es Zeit, *„ein Stück Vereinbarungskultur in den Flexibilitätsrahmen zurückzuholen“*, um der Überforderung des Einzelnen entgegenzuwirken. Als Lösung hat sie dabei ein *„atmendes Arbeitszeitkonto“* vorgeschlagen, über das jeder selbst bestimmt und dazu festgestellt: *„Das nennen wir Flexibilitätskompromiss“* (heise online 30.11.2016).

Ihr ist bei ihren Ausführungen offensichtlich entgangen, dass die „Tarifpartner“ beim „Flexibilität Atmen“ – und hierbei die IGM-Führung an vorderster Stelle – nicht nur Schrittmacherdienste, sondern ganze Arbeit geleistet haben. Viele Tarifverträge wurden dabei durch Zugeständnisse der sozialdemokratischen Gewerkschaftsführer zu „Öffnungs-, Differenzierungs- u. a. Klauseln“ zum Flickenteppich gemacht. Damit wurde es dem Kapital über Jahre hinweg ermöglicht, sich den „starrten Achtstundentag“ über x-Arbeitszeitmodelle so zurecht zu biegen, wie es die Produktionsbedingungen und Profitbedürfnisse gerade verlangen. Zusätzlich haben Tausende Arbeitszeitkonten aller Art, zu deren Abschluss die Betriebsräte aufgefordert wurden, „ausgeatmet“ – und das tun sie

über den Klassen stehender Sozialstaat mit dem Ziel seiner Verewigung verkauft und aufs Auge gedrückt. Und alles, das Arbeiten, der Arbeitsschutz, die Arbeitszeit, das Arbeitsrecht – einschließlich „Sozialstaat“ u.a. – wird hierbei zum „4.0“-Bereich erklärt. Das kommt einer Markierung gleich, die deutlich machen soll, dass als unabdingbare Voraussetzung für die „Gestaltung der digitalen Arbeitswelt“ von morgen, in allen „4.0“-Bereichen mit der Abweichung und/oder Streichung von bisherigen Rechten zu rechnen ist – oder anders ausgedrückt: dafür zwangsläufig Opfer gebracht werden müssen. Dass hierbei Arbeitsrecht und insbesondere die Arbeitszeit im Visier der Kapitalisten steht, ist dabei nichts Neues. Die auch als „vierte industrielle Revolution“ bezeichnete Digitalisierung dient ihnen – wie der technische Fortschritt und die Automatisierung – und vor allem in der Vergangenheit dazu als Vehikel, um über das Arbeitszeitgesetz herzufallen. Um dabei mit Andrea Nahles zu sprechen, versuchen sie, die „Arbeitszeit“

immer noch –, was an gesetzlichem oder tariflichem Schutz der Regelarbeitszeit noch nicht auf der Strecke geblieben ist. Gleichzeitig wurde und wird das im Arbeitsrecht immer noch geltende „Unternehmerrisiko“ auf die „Freiheit des Einzelnen“ nämlich der Lohnabhängigen abgewälzt. Wenn die Arbeit gerade mal nicht so dick ist, werden Arbeiter und Angestellte nach Hause oder in Urlaub geschickt. Arbeitszeiten, für die der Kapitalist normal Lohn zahlen müsste, werden jetzt aus dem Konto der Belegschaft gezahlt. Was früher als bezahlte Arbeitszeit abgerechnet wurde – Arztbesuche u.a.m. –, wird seit Jahren vielfach als Freizeitvergnügen der Beschäftigten behandelt. Wofür hast du denn ein Zeitkonto? Heißt das, darauf werden auch alle Überstunden geschoben? Über Zuschläge für den zusätzlichen Verschleiß an Arbeitskraft wird in den meisten Fällen schon gar nicht mehr

gesprochen. Es wird ja ausgeglichen und damit sind es keine Überstunden mehr. Davon abgesehen verfallen in vielen Betrieben mit Arbeitszeitkonten Teile der angesammelten Zeitguthaben. Sie werden einfach gestrichen, weil sie die fürs Konto festgelegte Höchststundenzahl überschreiten oder überschritten haben. Bei einer Befragung von 3.000 Betriebsräten hat der IGM-Vorstand festgestellt: *„In den Betrieben existieren gegenwärtig zahlreiche unterschiedliche Arbeitszeitregelungen. Zum Einsatz kommen eine Vielzahl verschiedener Zeit-, Gleitzeit-, Langzeit-, Mehrarbeits- oder Freischichtkonten – zu meist ohne eine gesetzliche oder tarifliche Grundlage.“* (Metall „direkt“ 1/2017) Wie schon angemerkt, bleibt hierbei nicht aus, dass sich das Kapital diesen einmal in den Betrieben durchgesetzten „gesetzlosen Zustand“ als normal legalisiert unter die Nägel reißen will.

weiter – hin zu mehr Flexibilisierung – zu „denken“, und gesetzliche Grenzen aus dem Weg zu räumen. Hierbei soll dann endgültig Schluss gemacht werden mit dem Acht-Stunden-Tag und ebenfalls mit der nach § 5 Arbeitszeitgesetz geltenden Ruhezeit von 11 Stunden zwischen 2 Arbeitstagen. Auf diesen Mitte 2015 neuerlich gestarteten Angriff des Kapitals machte die IGM-Führung am 24.07.2015 in einer Mitteilung aufmerksam, in der es heißt: *„Arbeitgebervertreter haben die Bundesregierung aufgefordert, den Acht-Stunden-Tag aus dem Arbeitszeitgesetz zu streichen und durch eine wöchentliche Höchstarbeitszeit zu ersetzen.“* Der Vorstoß kam vom Kapitalistenverband BDA, dem „Bund Deutscher Arbeitgeber“. Etwas später im Jahr, am 19.12.2015 erklärte BDA-Präsident Ingo Kramer im Interview mit der Rheinischen Post: *„Der starre Acht-Stunden-Tag passt nicht mehr ins digitale Zeitalter, wir wollen mehr Beweglichkeit“.* Und dazu gehört nach seiner Meinung *„auch mal 12 Stunden arbeiten“.*

Die Türöffner – „Grün- und Weißbuch Arbeiten 4.0“

Damit ist die SPD-Bundesarbeitsministerin den Kapitalisten auf dem Wege für „mehr Beweglichkeit“ ein gutes Stück entgegengekommen. Im Grünbuch wird so z.B. sinngemäß ausgeführt, man dürfe die mit der „Digitalisierung der Arbeit“ verbundenen enormen „Chancen für Unternehmen, Beschäftigte und den Wirtschaftsstandort Deutschland“ nicht durch Festhalten am aktuellen Arbeitszeitregime gefährden. Nahles hat dabei gleichzeitig erklärt: „Wir brauchen einen neuen sozialen Kompromiss“ und sich mit der Forderung an die „Sozialpartner“ gesteigert, sich auf einen „neuen Flexibilitätsskompromiss“ (Grünbuch S. 51) zu einigen, der „die Interessen von Unternehmen und Beschäftigten austarieren“ soll.

Was beim bisherigen „Austarieren“ und „Flexibilisieren“ für die Kapitalisten insbesondere bei der Wochenarbeitszeit rausgesprungen ist, ist bekannt. Die hält sich nämlich trotz aller tariflichen Arbeitszeitverkürzungen seit vielen Jahren mit einem Milliardenberg entlohnter und unentlohnter Überstunden konstant auf dem Niveau von 41 bis 42 Stunden. „Laut einer Studie zum DGB-Index Gute Arbeit arbeitet hierbei jeder dritte Vollzeitbeschäftigte 45 Stunden pro Woche und mehr. Etwa jeder sechste arbeitet sogar mehr als 48 Stunden pro Woche ... Insgesamt 60 Prozent aller Beschäftigten arbeiten regelmäßig länger, als es im Vertrag steht

„Arbeit weiter denken“ (Nahles), bis alle Wünsche des Kapitals zur Arbeitszeit erfüllt sind (Vorstellung des „Weißbuchs“ im November 2016).



und keineswegs immer wird diese Arbeit bezahlt. Die Studie zeigt: Je länger die tatsächliche Arbeitszeit ausgedehnt wird, desto häufiger arbeiten die Beschäftigten zum Nulltarif“ (metallzeitung April 2016). In dem Zusammenhang meldete das statistische Bundesamt 2016 eine durchschnittliche Wochenarbeitszeit von 42 Stunden für 2014 für alle vollzeitbeschäftigten Lohnabhängigen. Jeder in der Gesamtwirtschaft Beschäftigte war daran nach Aussage der Bundesagentur für Arbeit mit im Schnitt 48,9 Überstunden beteiligt – davon 27,8 Stunden unbezahlt. Nach einer Meldung des IGM-Vorstands haben die 3,7 Millionen in der Metall- und Elektroindustrie Arbeitenden dem Kapital dabei „Arbeitszeit im Wert von 1,72 Milliarden Euro geschenkt“. Ganz ähnlich in 2015. Die metallzeitung von August 2016 berichtet auf Seite 15 von einer „Milliarde unbezahlter Überstunden“. Ähnlich in einem bei der Rosa Luxemburg Stiftung zum „Weißbuch“ erschienenen Artikel. Darin berichtet der Journalist und Autor Jörn Boewe am 7. Dezember 2016 u.a.: „Nach Erhebungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit hat 2015 jeder und jede abhängig Beschäftigte im Schnitt 46,8 Stunden länger gearbeitet als vertraglich vereinbart. Mehr als die Hälfte dieser Überstunden wurde nicht bezahlt: Laut IAB haben die Beschäftigten 2015 den Unternehmern ein Arbeitsvolumen von 997,1 Millionen Stunden geschenkt. (IAB-Kurzbericht 06/2016) Dies entspricht einer Lohnsumme von rund 15 Milliarden Euro.“

Die 35-Stunden-Woche – „Kalter Kaffee“

Mit dieser Antwort hat die ehemalige Juso-Vorsitzende Nahles auf die Frage der Zeitung junge Welt (jW) reagiert, was sie im Zusammenhang mit der durch die Digitalisierung zu befürchtende Arbeitsplatzvernichtung von Forderungen nach Einführung einer 35-Stunden-Woche halte (jW 28.9.2016). Arbeitszeitverkürzung kommt auch vor dem Hintergrund der o.g. Faktenlage bei der Arbeitszeit weder im „Grün“- noch im „Weißbuch“ vor. Stattdessen hat die Ministerin in einem Gastbeitrag für die FAZ am 21.06.2016 erklärt: „Nicht immer entspricht das Korsett des Arbeitszeitrechts den spezifischen Bedürfnissen bestimmter Betriebe oder Beschäftigter. Hier könnte der gesetzliche Rahmen etwas erweitert werden, unter der Voraussetzung ‚ausgehandelter Flexibilität‘, die

In seiner Informationsschrift RAT & TAT 249 schreibt der Hamburger Arbeitsrecht-Anwalt Rolf Geffken zum „Weißbuch Arbeiten 4.0“:

Arbeit 4.0 – Arbeitsrecht in Gefahr! Aktuelle Bedrohung des Arbeitsrechts

„Die französischen Gewerkschaften kämpfen seit Monaten gegen die Zerstörung arbeitsrechtlicher Errungenschaften. In Deutschland konnten in den letzten 30 Jahren zahlreiche Standards des Arbeitsrechts ohne jeden Widerstand der Gewerkschaften abgebaut werden. Nun schreitet die Bundesregierung unter dem Stichwort „Arbeit 4.0“ offenbar zu einem auch ideologisch begleiteten Generalangriff auf das Arbeitsrecht. Dies gibt Anlaß, über die bisherigen Angriffe auf das Arbeitsrecht hierzulande nachzudenken und zu fragen, ob und wenn ja wie sich dieses Projekt von anderen Aktivitäten solcher Art unterscheidet.

(...)

Als wäre all dieses noch nicht genug, hat die Bundesregierung nun in ihrer Initiative Arbeit 4.0 einen ideologischen Generalangriff auf das klassische Verständnis vom Arbeitsrecht als einem Schutzrecht für Arbeitnehmer gestartet. Unter dem Vorwand einer angeblich vierten industriellen Revolution („digitale Revolution“) wird überall dort, wo es digitalisierte Arbeitsplätze gibt, nicht nur das bisherige Arbeitsrechtssystem sondern auch – soweit noch vorhanden – das bisherige Arbeitszeitregime in Frage gestellt. Zugleich wird die totale Verfügbarkeit des Arbeitnehmers auch

einen Tarifvertrag und eine Betriebsvereinbarung voraussetzt.“
In diesem Sinne heißt es jetzt im Weißbuch auf Seite 11:
„Das BMAS wird daher auch künftig bei Gesetzesvorhaben ein Mehr an Regulierungsmöglichkeiten an das Bestehen von Tarifverträgen knüpfen.“

In diesem Fall sollen die „Sozialpartner“, die Tarifvertragsparteien je nach Situation aufeinander losgehen oder partnerschaftlich den Kapitalbedürfnissen entsprechend, gesetzliche Mindestrechte durch Tarifverträge unterlaufen. Die Regierung kann dabei ihre Hände in Unschuld waschen und wie z. B. 2016 geschehen, die Änderung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes auch noch als Stärkung der Mitbestimmung und Tarifautonomie verkaufen. In den vorangegangenen Ausgaben der KAZ haben wir öfter darüber berichtet, wie die „Sozialpartner“ hierbei den im Gesetz für die von Leiharbeit Betroffenen verwirklichten Rechtsanspruch auf „equal pay“ – gleicher Lohn für gleiche Arbeit – jahrelang durch Tarifverträge ausgehebelt haben. Jetzt soll es dem

außerhalb seines bisherigen Arbeitsplatzes angestrebt. Dabei werden die in einer solchen Verfügbarkeit liegenden und längst bekannten gesundheitlichen Gefahren als angeblicher Vorteil für die Beschäftigten angepriesen („Arbeitszeitsouveränität“, „Selbstbestimmung“ usw.). Tatsächlich fordern die Arbeitgeberverbände bereits die systematische „Deregulierung der Arbeitswelt“ und parallel dazu preist das Bundesministerium für Arbeit und Soziales die von ihr angedachte neue „Wahlarbeitszeit“ als einen angeblichen Fortschritt. Ermöglicht werden soll dies durch Änderungen des Arbeitszeitgesetzes und – wieder einmal – durch Tarifverträge, die bisher – noch – existierende Standards (wie z.B. Ruhepausen, Ruhezeiten usw.) auflösen. Der vom Europäischen Gerichtshof und von der EG-Richtlinie zur Arbeitszeit verlangte Vorrang des Gesundheitsschut-

zes im Arbeitszeitrecht wird zugunsten angeblich neu erworbener individueller Freiheit der Beschäftigten zur Disposition gestellt. Dabei wird bewußt der zentrale Gedanke des Arbeitsrechts in Frage gestellt, nämlich dass der Arbeitsschutz auch und gerade nicht zur Disposition des einzelnen Arbeitnehmers steht. Das Arbeitsrecht besteht nämlich auch und gerade zum Schutze des Arbeitnehmers vor sich selbst, denn der „alte Gesetzgeber“ wußte noch, dass wegen der Abhängigkeit des Beschäftigten im Lohnarbeitsverhältnis seine vermeintliche „Freiheit“ wenig Bedeutung hat: Es gibt sie nicht. Hinter all den Wortspielen wie „Industrie 4.0“, „Arbeit 4.0“ usw. verbirgt sich nur das Projekt einer noch größeren Verfügbarkeit und an die Bedürfnisse der Unternehmen angepaßten Einsetzbarkeit menschlicher Arbeitskraft.“

Arbeitszeitgesetz, dem Acht-Stunden-Tag auf gleiche oder ähnliche Weise ans Fell gehen. Das wird jetzt seit Beginn dieses Jahres in einer zweijährigen Experimentierphase – „wissenschaftlich begleitet und tarifvertraglich abgesichert“ – als Versuch gestartet. Um dem Arbeitszeitrecht dabei das „Korsett“ auszuziehen, hat Andrea Nahles mit der folgenden Aussage ihr schönstes trojanisches Pferd aus dem Stall gelassen: „*Mein Vorschlag dafür ist ein Wahlarbeitszeitgesetz, das einen neuen Rahmen dafür setzt. Mit Rechten für Beschäftigte, ihre Arbeitszeit der Lebensphase anzupassen, oder Lage der Arbeitszeit und Ort der Arbeit mit dem Arbeitgeber erörtern zu können.*“

Na, wenn das kein Angebot ist, ein „Wahlarbeitszeitgesetz“, wobei jeder bei der Arbeitszeiterörterung mit dem Kapitalisten





Die 35-Stunden-Woche ist „kalter Kaffee“ – dieser Satz von Frau Nahles wäre sogar richtig, wenn man realistischerweise davon ausginge, dass der Fortschritt der Produktivkräfte längst eine Arbeitswoche von höchstens 30 Stunden möglich machen würde. Aber hier wird genau das Gegenteil beklatscht (es freuen sich: Yasmin Fahimi – siehe Kasten auf S. 6 und 7, „Das atmende Arbeitszeitkonto“; Arbeitsministerin Nahles, Verdi-Vorsitzender Bsirske und IGM-Vorsitzender Hofmann).

nach „Lebensphasen“ orientiert und „selbstbestimmt“ auswählen kann, welches jahrelang erkämpfte Arbeiterschutrecht abgeräumt wird. Das ist gleichbedeutend mit der Aufforderung an die Arbeiterinnen und Arbeiter, die Arbeitsschutzkleidung in der Fabrik, Schutzbrille, Schweißschirm, Sicherheitsschuhe und alles andere, was dazu gehört, einfach mal für zwei Jahre an den Nagel zu hängen, um zu testen, wie das ausgeht. (siehe dazu Kasten auf Seite 6 und 7: „Das atmende Arbeitszeitkonto“)

„Wir wissen es noch nicht präzise und genau“, hat Nahles Ende November 2016 bei der Weißbuchvorstellung in Berlin dazu festgestellt. „Wir müssen es in der betrieblichen Wirklichkeit erproben. Wir müssen gemeinsam lernen: Unternehmen, Beschäftigte, Wissenschaft und Politik.“

Was Frau Nahles nicht weiß, das weiß Rainer Dulger, Präsident vom Kapitalverband Gesamtmetall umso „präziser und genauer“. Im Gespräch mit der Deutschen Presseagentur (dpa) in Berlin hat er Nahles wie folgt gelobt und festgestellt, was beim „gemeinsamen Lernen“ für die „Wahlarbeitszeit“ in der „betrieblichen Wirklichkeit“ rauskommen muss: „Ich halte es für einen mutigen Schritt von Frau Nahles zu



sagen, lasst das doch mal die Tarifpartner machen“. Nach seinen Vorstellungen könnte dabei ein Gesetz „so aussehen, dass eine tarifliche Öffnungsklausel vorgesehen und gesagt wird: Statt des Achtsturentages gilt eine Wochenarbeitszeit von x Stunden. Wir müssen das flexibilisieren. Der Achtsturentag kann nicht mehr so starr sein wie bisher. Es muss einfach möglich sein, dass ein Mitarbeiter nachmittags um vier heimgeht, das Kind aus der Kita abholt, abends um 21 Uhr ins Bett bringt und sich dann nochmal zwei Stunden an die Arbeit setzt. Es geht darum, dass sie in bestimmten Lebensphasen ein paar Jahre 40 oder 42 Stunden arbeiten können“. (News 23.12.2016)

Die Antwort des DGB-Vorsitzenden Reiner Hoffmann

Das Weißbuch setze die „richtigen Prioritäten“ hat er gegenüber der Presse in Berlin erklärt. Dabei lässt sich an der oben aufgezeigten Arbeitszeitentwicklung leicht erkennen, wer hier Prioritäten setzt. Beim „lasst das doch mal die Tarifpartner machen“ sind die „Lebensphasen“, die der Ka-

„Zeitschiene Weißbuch“ – man hat keine Kosten und Mühe gescheut, jegliche Normen des Arbeitstages zu zerschlagen, u.a. unter so allerliebsten Schlagworten wie „mobiles und entgrenztes Arbeiten“. Wir müssen dem Kapital wieder Grenzen setzen!

Arbeitszeiten zum Segen der Wirtschaft

1924 stellte der Maschinenbau- und Lokomotivenfabrikant Borsig (Borsigwerke Berlin) in der Schrift „Industrie und Sozialpolitik“ im Auftrag der Schwerindustrie fest: „Es ist falsch, den Arbeitgebern vorzuwerfen, sie wollten den schematischen 10-Stunden-Tag einführen. Die Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände hat wiederholt darauf hingewiesen, dass ein schematischer Zehnstudentag ebenso

falsch wäre, wie ein schematischer Achtstudentag. Eine schematische Regelung der Arbeitszeit ist nicht zum Segen für die Wirtschaft. Deshalb verlangen wir nichts weiter, als dass in den Tarifverträgen oder Betriebsvereinbarungen für jeden Betrieb diejenige Arbeitszeit zugelassen wird, die nach den gegebenen Verhältnissen den höchsten Nutzeffekt in der Produktion gewährleistet.“

Und das ist die Antwort der IG-Metall-Führung: Jahrelange Arbeitszeitkampagnen, Mitglieder, Betriebsräte und Belegschaftsbefragungen – statt Organisierung von Widerstand

Statt Kapital und Regierung mit der Forderung nach längst fälliger Arbeitszeitverkürzung, z. B. der Verankerung der 35-Stunden-Woche als Gesetz, anzugreifen, werden Mitglieder, Betriebsräte und Belegschaften, so als ob das nicht längst bekannt wäre, mit Fragen nach der Arbeitszeit im Betrieb beschäftigt. Eine entsprechende Kampagne hat der IGM-Vorstand im August 2016 angekündigt. Dort heißt es: „Mit ihrer Arbeitszeitkampagne ‚Mein Leben Meine Zeit: Arbeit neu denken!‘ will die IG Metall

Beschäftigte unterstützen, ihre Lebenspläne zu verwirklichen und ihre Zeit für eigene Bedürfnisse zu haben. Das ist kein Hexenwerk, wie die Beispiele aus den Betrieben zeigen.“

Über das „Hexenwerk“ in den Betrieben haben die Metallerrinnen und Metaller zuletzt beim IGM-Gewerkschaftstag im Oktober 2015 in zahlreichen Anträgen ausführlich berichtet. Abgesehen davon gibt es zwischendurch immer wieder Berichte in der metallzeitung, die von der IGM-Führung selber veröffentlicht

pitalverbandspräsident den Lohnabhängigen verordnen will, für Millionen längst jahrelange betriebliche und gesellschaftliche Wirklichkeit. Dabei ist die Differenz zwischen der für die westlichen Bundesländer im Metall- und Elektrobereich sowie in der Druckindustrie tariflich geltenden 35-Stunden-Woche immerhin auf die Kleinigkeit von 7 Stunden angewachsen. Und um 4,5 Stunden im Verhältnis zur ebenfalls für die Westländer festgestellten, durchschnittlichen tarifli-

werden. Dazu gehören ebenso die Veröffentlichungen der Hans-Böckler-Stiftung oder unter v. a. der DGB-Index Gute Arbeit. Das hierbei vermittelte Wissen über das „Hexenwerk“ in den Betrieben reicht der IGM-Führung ganz offensichtlich nicht aus. So wurde nach einer bereits 2013 durchgeführten Mitgliederbefragung ab Anfang 2017 mit Hinweis auf die o. e. Kampagne eine Neuauflage, „Die Befragung 2017“, vom IGM-Vorstand mit der Frage gestartet. *„Sag uns, was Dich bewegt: Überstunden, Schichtpläne, Vereinbarkeit – wo drückt der Schuh?“* Darauf konnten Mitglieder und Nichtmitglieder bis zum 26. Februar antworten. U.a., ob sie *„auch in Zukunft ein Arbeitszeitgesetz“* wollen, *„das der Arbeitszeit Grenzen setzt“*, wozu *„auch das Recht auf Abschalten (Ruhezeit) gehört.“*

Was die Laufzeit der Arbeitszeitkampagne angeht, hat IGM-Vorsitzender Hofmann in einem Gespräch mit der dpa erklärt, dass die IGM das *„komplexe Thema über Jahre hinweg bearbeiten und dabei eine ganz neue Kultur schaffen“* will. Dafür hat er einen langen Atem, weit über die Tarifrunde Ende 2017 angekündigt und festgestellt: *„Es ist kein Kampagnenprojekt für die nächsten 15 Monate und danach*

ist alles geregelt, sondern es ist eine lang dauernde Fokussierung der IG Metall auf das Thema. Da wird der nächste Gewerkschaftstag 2019 vermutlich erstmal eine Zwischenbilanz ziehen können.“ (bei heise online 23.12.2016)

Bei dieser Ankündigung können sich die Kapitalisten beruhigt schlafen legen und ohne Forderungen nach Arbeitszeitverkürzungen befürchten zu müssen, ihre Pläne fürs Profitmachen „neu denken“. Es sei denn, Betriebsräte und Belegschaften nutzen die Kampagne u. a. dafür, die vom IGM-Vorstand angestrebte neue „Arbeitszeitkultur“ mit eigenen Forderungen nach Arbeitszeitverkürzung zu bereichern, ohne sich jahrelang darauf vertrösten zu lassen. Soweit es hierbei um gemeinsames Lernen geht, müssen vor allen Dingen Betriebsräte und Belegschaften, die Lohnabhängigen, die Arbeiterklasse wieder lernen, was jahrelang in Gewerkschaftsseminaren gelehrt und gelernt wurde: Die Interessen von Arbeit und Kapital stehen sich unversöhnlich gegenüber. Daran ändert sich auch nichts durch das Geschwafel von Sozialstaat, Sozialpartnern und Sozialpartnerschaft, das von den opportunistischen sozialdemokratischen Gewerkschaftsführern immer wieder aufs Neue zur Hirnvernebelung verbreitet wird.

chen Arbeitszeit von 37,5 Stunden (im Osten 38,7 Std., lt. WSI-Tarifarchiv). Da bleibt es nicht aus, dass die Kapitalisten versuchen, diesen einmal erreichten Zustand als Rechtsanspruch für sich zu reklamieren und über Gesetz, Tarifvertrag, Betriebs- o. a. Vereinbarungen legalisieren und absichern wollen. Noch als Präsident der Kapitalistenvereinigung Südwestmetall hat der heutige Gesamtmetall-Vorsitzende Dulger die Losung ausgegeben, die Tarifverträge gegen die Gewerk-



Die Arbeiter in Frankreich kämpfen um den Erhalt der gesetzlichen 35-Stunden-Woche. Solidarität und Kampf um die 35-Stunden-Woche auch bei uns, das ist unsere Aufgabe, statt Unterordnung unter die Standort- und Wettbewerbslogik des Kapitals und Ruinierung unserer Arbeitskraft durch „Arbeiten 4.0“.

schaften zu wenden und sie mit eigenen Forderungen anzugreifen. Die jetzigen Forderungen nach weiterer Flexibilisierung und der damit verbundene Angriffe auf den Acht-Stunden-Tag dienen keinem anderen Zweck. Damit sollen vor allem die sozialdemokratischen Gewerkschaftsführer unter Druck gesetzt und zu weiteren Zugeständnissen beim Abbau von Arbeiterschutzrechten, fürs „Arbeiten 4.0“, „Wahlarbeitszeitgesetz“ u.a. gepresst werden. Dem Kapital geht es hierbei heute nach wie vor um die Durchsetzung der Ziele, die der Fabrikant Borsig 1924 formuliert hat: Jedem Betrieb den Tarifvertrag und die Betriebsvereinbarung, die das Profitmachen nicht behindern. (siehe Kasten „Arbeitszeiten zum Segen der Wirtschaft“ auf Seite 14)

Wir müssen endlich unsere „Prioritäten setzen“. Es geht nicht nur um unsere Lebenszeit, um unsere Entrechtung. Seit Monaten kämpfen die französischen Arbeiter mit ihren Gewerkschaften gegen den großen Angriff auf die 35-Stunden-Woche, gegen ihre Entrechtung. Wenn wir das „Arbeiten 4.0“ und die Eilfertigkeit unserer Gewerkschaftsführer dazu hinnehmen, schaden wir auch unseren Kolleginnen und Kollegen in Frankreich. Und verwirklichen so einen großen Traum der Kapitalisten: „Eine Wochenarbeitszeit von x Stunden“.

Ludwig Jost

„Industrie 4.0“ – Revolution ohne Umsturz?

Einführung:

In der KAZ 358 hat Ludwig Jost formuliert „*Mit Weißbuch „Arbeiten 4.0“ gegen Arbeitsrecht und Arbeitszeit*“¹ und damit die Seite des Angriffs auf unsere elementaren Rechte im Zuge der „4.0“-Diskussion dargestellt. Mit dem hier vorliegenden Artikel soll daran anknüpfend eine Einordnung von „Industrie 4.0“ in historische und polit-ökonomische Zusammenhänge erfolgen. Im nachfolgenden Heft KAZ 360 wollen wir uns dann intensiv mit der technischen Seite und ihrer Bedeutung für die Diskussion befassen. Somit ergibt sich eine kleine, dreiteilige Artikelserie, mit welcher wir dem aktuellen Trommelfeuer auf die Arbeiterklasse durch „Industrie 4.0“ begegnen wollen.

„Industrie 4.0“ – Revolution oder Propaganda?

BigData, Digitalisierung oder Internet der Dinge – Begrifflichkeiten, die uns derzeit aus Medien, Werbung und Politik geradezu um die Ohren gehauen werden. Alles „Neue“ oder auch nur neu erscheinende wird inzwischen mit dem Zusatz „4.0“ ausgestattet und nebenbei als „Revolution“ betitelt. Egal, ob Kosmetik, Lebensmittel, Kleidung oder Elektronikprodukte, alle sollen sie ihre Märkte „revolutionieren“. Selbst die IG Metall entdeckt die Revolution neu und bezeichnet ihre letzte Jugendkampagne als „Revolution Bildung“. Die bürgerlichen Organe trompeten aus allen Rohren und verkünden die „vierte industrielle Revolution“. In der Thematik der „Industrie 4.0“ werfen schon die verwendeten Begrifflichkeiten mehr Fragen auf, als klare Antworten zu erkennen sind. Im nebulösen Geschwafel der Bourgeoisie wird die Begriffsdefinition der Revolution im Interesse der Bourgeoisie aufgelöst, dies ermöglicht die inflationäre Verwendung und macht den Begriff in dem Zusammenhang wertlos.

Der Begriff „Industrie 4.0“ begegnet uns seit einigen Jahren verstärkt, zunächst in Medien und Regierungsveran-

1 kaz-online.de/artikel/mit-weissbuch-arbeiten-4-0-gegen-arbeitsrecht-und-arbeitszeit



„Arbeiten 4.0 erfordert einen neuen Flexibilitätskompromiss“. Durch die ganze Republik touren die Ideologen der Industrie 4.0, um für Arbeitsflexibilisierung Werbung zu machen. Hier die Halbzeitkonferenz zum Dialogprozess „Arbeiten 4.0“ vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales veranstaltet.

staltungen, mittlerweile auch in Betrieb und Gewerkschaft. Es begann mit der „Plattform Industrie 4.0“ als Initiative einiger Kapitalistenverbände und dem Bundeswirtschafts- und dem Forschungsministerium auf der Hannover Messe 2013. In puncto Informationstechnologie (IT) soll so eine „Weltsprache der Produktion“ geschaffen werden. Man will den Begriff im Dialog von und mit Gewerkschaften, Wirtschaftsverbänden, Unternehmen, Wissenschaft und Politik befördern und mit Inhalt füllen. Dies ist durchschlagend gelungen. An alles wird „4.0“ gehängt: Man hält Fachkonferenzen zu „Bildung 4.0“², das Handelsblatt prophezeit „Das Auto 4.0 kommt“³, ein Grüner fordert „Verbraucherschutz 4.0“⁴, der Verband Deutscher Ingenieure (VDI) bietet einen Wettbewerb zu „Wohnen 4.0“⁵ und die IG Metall veranstaltet Seminare zum „Sozialstaat 4.0“. Aber auch Begriffe, die nun wirklich nicht zur industriellen Produktion gehören, bekommen den Zusatz angehängt: Auf der Münchener Sicherheitskonferenz gibt es „Defence 4.0“⁶ und anderswo „Musik 4.0“ oder „Schulz 4.0.“...

Angst – Ohnmacht und Konkurrenz – alles wird „4.0“

Behauptet wird dabei immer eine neue Qualität der Entwicklung aufgrund allgegenwärtiger Digitalisierung und großer Datenmengen, die neue Anwendungen ermöglichen und bewirken. Doch zunehmend schwingt Bedrohliches mit: Wenn die Technik diese angeblich ganz neue Stufe erreicht, dann bleibt uns nur noch, sich dem bedingungslos zu fügen. Auch die digitale Konkurrenz schläft nicht, wir müssen uns anpassen. Sonst droht Auftragsmangel, Exportverluste und Auslagerung, Massenarbeitslosigkeit und Verelendung wären die Folge. So wird aus der Propagierung moderner, flexibler Produktion mal wieder die Drohgebärde und wir sollen „Angst und Ohnmacht 4.0“ bekommen, was nicht ohne Wirkung bleibt.

Diese Methode ist schon mal keinesfalls neu, sondern mindestens so alt wie der Kapitalismus. Bei jeder Forderung nach Arbeitszeitverkürzung in der Geschichte schrie das Kapital, dies sei der Untergang der Wirtschaft, so Anfang der 1980er-Jahre mit dem Ausspruch: „Die 35-Stundenwoche schafft Arbeitsplätze ... in Fernost“⁷, verbunden mit der wirren Behauptung, Japan sei im Jahr 2000 die weltweit stärkste Wirtschaftsmacht. Die Durchsetzung der 35-Stundenwoche war dabei der in dieser Dimension vorerst letzte, durch Streik erreichte, offensive Erfolg der Industriegewerkschaften. Es folgte die Dämonisierung der Computertechnologie als Abschaffung menschlicher Industriearbeit, bald werde es nur noch vollautomatische Fabriken geben. Dann wurde uns vorgebetet, wir müssten uns an eine „lean production“, eine schlanke und viel effizientere Produktionsweise anpassen. In dieser sollten sich Arbeiterteams als Gruppen eigenverantwortlich und ohne Chef gegenseitig kontrollieren, antreiben und ständige Verbesserungsvorschläge entwickeln. Dies ging einher mit der „Japanisierung der Produktion“, gebündelt in Schlagworten wie KAIZEN⁸ oder KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess). Begleitet wurde dieses Trommeln mit der angeblichen Notwendigkeit der Verteidigung des „Standort Deutschland“.

Darauf folgte die Drohgebärde des Europäischen Binnenmarktes, also der gemeinsame, grenzüberschreitende Markt innerhalb der EU. Gerade das Deutsche Kapital lenkte von

- 2 Süddeutsche Zeitung 30.06.2016 www.sueddeutsche.de/karriere/bildung-lehre-im-wandel-1.3054987
- 3 Handelsblatt 23.09.2014 nach www.handelsblatt.com/technik/vernetzt/auto-4-0-wenn-alt-und-neu-zusammenarbeiten/10738828.html
- 4 Berliner Zeitung 21.12.2016 www.berliner-zeitung.de/wirtschaft-verbraucherschutz-4-0-gruenen-politiker-remmel-moechte-reichenrabbatt-ab-schaffen-25354428
- 5 www.vdi.de/technik/fachthemen/bauen-und-gebaeudetechnik/studenten-und-jungingenieure/wohnen-40/
- 6 Gemeint sind „Cyber-Krieg“ und „Cyber-Abwehr“. Die Formulierungen tauchen im Bericht zur Münchner Sicherheitskonferenz 2017 auf.
- 7 Die ver.di-Branchenzeitung: DRUCK + PAPIER 04.2014 S. 8 www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=9&ved=0ahUKewjsyceEif7SAhVCWwRoKHTvmAFwQFghWMAg&url=https%3A%2F%2Fverlage-druck-papier.verdi.de%2F%2B%2Bfile%2B%2B54046d48aa698e3670001d6%2Fdownload%2Fd%252Bp%25204-2014.pdf&usq=AFQjCNGBeSeRDGcnwReq3vQj7txJlWI3Q&cad=rja
- 8 Bedeutet soviel wie positive Veränderung



„Arbeit 4.0 wird Gute Arbeit 4.0: Industrie und Wirtschaft 4.0 bedeutet nicht nur eine grundlegende technologische Veränderung, sondern auch eine tiefgreifende soziale Innovation, hat unser wirtschaftspolitischer Sprecher Gerd Ludwig Will während unserer Fachkonferenz ‚Arbeit 4.0 – Gute Arbeit in digitalen Zeiten‘ betont. ‚In dem Sinne wollen wir als Sozialdemokraten in Niedersachsen unser ‚Firmenlogo‘ Gute Arbeit weiter entwickeln – und das in enger Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern.“

dem, machten angeblich einen Billiglohnwettbewerb notwendig. Ohnmächtig und hilflos sollten wir akzeptieren, dass dieser Wettbewerb nur durch viel Lohnverzicht „gewonnen“ werden könne. Wir haben uns damit in der KAZ-Ausgabe 298 intensiv auseinandergesetzt und die Behauptungen widerlegt⁹. In unserer sicherlich unvollständigen Aufzählung erwähnen wir noch die „atmende Fabrik“ des VW-Vorstandes Peter Hartz (auch Namensgeber von „Hartz IV“), mit welcher dieser um die Jahrtausendwende die volle Arbeitszeitflexibilisierung verlangte. In der Absatzkrise Mitte der 1990er-Jahre wurde die Arbeitszeit in den inländischen VW-Fabriken schon vorübergehend auf 28,8 Stunden (bei weitgehendem Lohnverzicht) herabgesetzt, um sie bei ansteigender Konjunktur auch über die tarifvertraglichen 35-Stunden auszuweiten. Atmen taten übrigens auch in dieser Fabrik letztlich nur die menschlichen Arbeiter, und zwar meist wieder einmal schneller und getetzter.

Nun also „Industrie 4.0“ oder Alles „4.0“, was wieder einmal Ohnmacht und Angst vor der ausländischen Konkurrenz schüren soll und damit von den Kapitalinteressen ablenken. Die Bundesregierung, voran die Arbeitsministerin Nahles hilft dabei gern und schmeißt mit viel Getöse ein „Weißbuch Arbeiten 4.0“ auf den Markt, um Arbeitsrecht und insbesondere Arbeitszeit aufzuweichen und zu schleifen. Die „Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft“ als Unterab-

seinem Ziel der Profitsteigerung durch Exportausweitung ab, indem den Arbeitern vorgeführt wurde, dass durch die Markt- und Grenzöffnung Horden von billigen Arbeitskräften aus anderen Ländern erwartet werden. In den weiteren 1990er-Jahren wurden alle Veränderungen mit der „Globalisierung“ begründet. Die Entwicklung in den asiatischen „Tigerstaaten“, verbunden mit den Konterrevolutionen in sozialistischen Län-

teilung des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall stellt in einem Positionspapier vier grundsätzliche Forderungen auf, die die Ziele des Kapitals in dieser angeblichen Revolution deutlich aufzeigen. Wenn es nach der „Initiative“ geht, sollen Werkverträge, Befristungen und Zeitarbeit weiterhin nicht eingeschränkt werden. Vielmehr sollen Rahmenbedingungen für individuelle Arbeitszeitgestaltungen geschaffen werden. Dies bedeutet nicht weniger, als die Abschaffung gesetzlicher Schutzrechte und die Auflösung von Tarifverträgen. So heißt es in dem Papier *„Pauschale Regulierungen zum vermeintlichen Schutz der Arbeitnehmer werden diesem Potenzial [der flexiblen Arbeitsorganisation] jedoch nicht gerecht. Vielmehr gilt es, auf individuelle Vereinbarungen zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern zu setzen. ... An diese neuen Möglichkeiten muss konsequenterweise auch das deutsche Arbeitsrecht angepasst werden. Feste, ununterbrochene Ruhezeiten und tägliche Höchstarbeitszeiten passen nicht mehr in die heutige Zeit.“*¹⁰ Zum „Arbeiten 4.0“ oder dann „Ausbeuten 4.0“ wurde in der vorherigen KAZ-Ausgabe 358 bereits viel erläutert und gesagt¹¹. Wir sehen: Die glatt und modern daherkommende „Industrie 4.0“ wird schon wieder zum Schlag gegen unsere Interessen, wir sollen mehr und flexibler arbeiten, starre Regeln passen nicht in das Zeitalter der Digitalisierung. So wie früher angeblich starre Regeln nicht zur „lean production“, der „Globalisierung“ oder der „atmenden Fabrik“ passten. Das erwähnte Weißbuch der Regierung wurde übrigens nicht mit der „Industrie 4.0“ produziert. Zwischen Bestellung, einer weiteren Bestellung, erneuter Nachfrage und Lieferung an uns lagen mehrere Monate ... Soviel zur effizienten Datenverarbeitung.

Ist „Industrie 4.0“ eine neue industrielle Revolution?

Wenn wir die „vierte industrielle Revolution“ ernsthaft untersuchen wollen, müssen wir von den durch die Arbeiterbewegung erarbeiteten wissenschaftlichen Begrifflichkeiten und Definitionen ausgehen. Wir müssen diese Diskussion frei von bürgerlicher Propaganda halten und die wesentlichen, das Proletariat betreffenden, wissenschaftlich relevanten und auf den Fortschritt gerichteten Argumente sammeln und ordnen. Diejenigen, die den Begriff „Indust-

9 archiv.kaz-online.de/magazine.php?curl=cur&i=287

10 INSM-Position: Arbeit 4.0, Digitalisierung als Chance S. 2

11 kaz-online.de/artikel/mit-weissbuch-arbeiten-4-0-gegen-arbeitsrecht-und-arbeitszeit

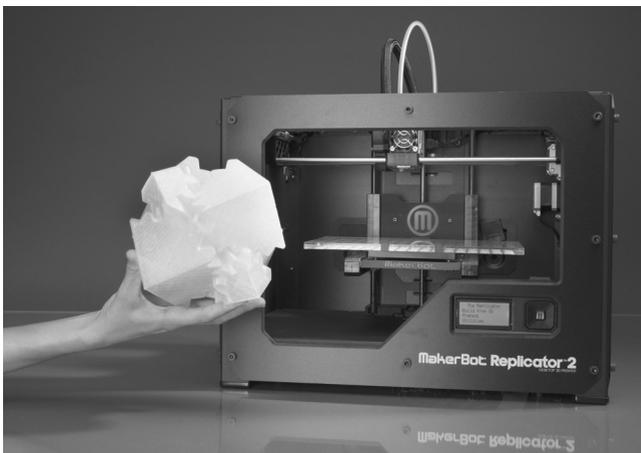


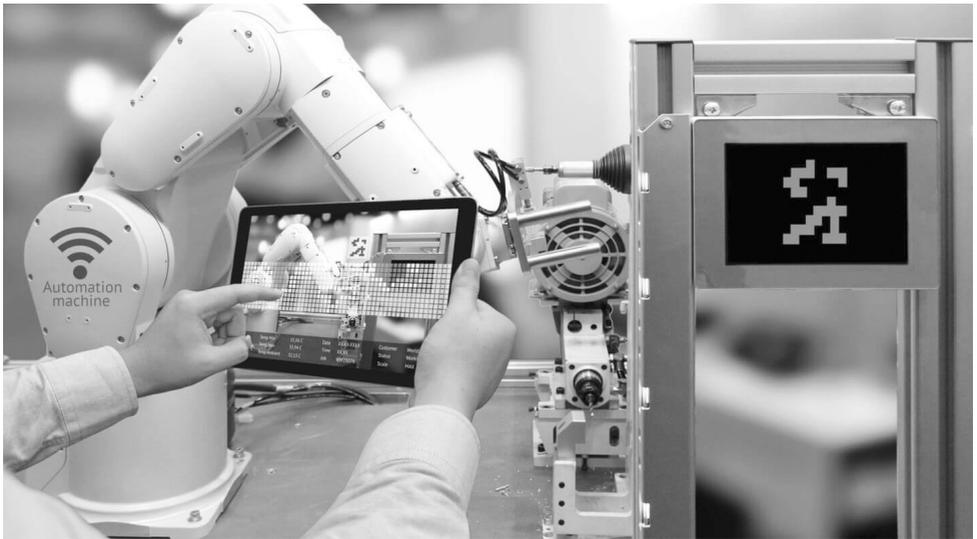
rie 4.0“ als zutreffend ansehen, verbinden damit die Aussage, dass wir uns mitten in einer oder zumindest unmittelbar vor einer tiefgreifenden Umwälzung aller Produktionsprozesse befinden. Umwälzungen betreffen aber nicht nur den Produktionsprozess an sich, sondern wirken auf die gesamte Gesellschaft, verändern Beziehungen und die materielle Lage, kurz: Sie betreffen alle wesentlichen Elemente der Produktionsverhältnisse. Die

Produktionsverhältnisse beschreiben umfassend die jeweilige Stellung des Menschen im Produktionsprozess in allen daraus folgenden Wechselwirkungen, also: den Menschen in seiner Stellung zu seiner Umwelt und den anderen Gesellschaftsmitgliedern. Auf dieser Grundlage gilt es die Bedeutung von „Industrie 4.0“ zu prüfen.

Die „Plattform Industrie 4.0“ definiert ihre Sicht: *„In der Industrie 4.0 verzahnt sich die Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik. Treibende Kraft*

dieser Entwicklung ist die rasant zunehmende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Sie verändert nachhaltig die Art und Weise, wie zukünftig in Deutschland produziert und gearbeitet wird: Nach Dampfmaschine, Fließband, Elektronik und IT bestimmen nun intelligente Fabriken (sogenannte „Smart Factories“) die vierte industrielle Revolution.





Technische Grundlage hierfür sind intelligente, digital vernetzte Systeme, mit deren Hilfe eine weitestgehend selbstorganisierte Produktion möglich wird: Menschen, Maschinen, Anlagen, Logistik und Produkte kommunizieren und kooperieren in der Industrie 4.0 direkt miteinander. Produktions- und Logistikprozesse zwischen Unternehmen im selben Produktionsprozess werden intelligent miteinander verzahnt, um die Produktion noch effizienter und flexibler zu gestalten.“¹²

„Industrie 4.0“ ist demnach ein qualitativer Sprung, eine grundlegende Veränderung und keine schrittweise Weiterentwicklung des Bestehenden. Schrittweise (quantitative) Änderung erfolgt seit dem Durchbruch des Kapitalismus als Gesellschaftsformation ständig. Immer wird geändert und entwickelt, wenn auch mit Hindernissen und Rückschlägen. In der Tendenz erfolgt insbesondere fortwährend der Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen.

Die industrielle Revolution bewirkte ausgehend von Großbritannien historisch die Durchsetzung des Kapitalismus als Gesellschaftssystem. Technisch wird dieser Sprung verbunden mit der Erfindung der Dampfmaschine und der Durchsetzung der Maschine als Produktionsmittel, die der industriellen Produktionsweise den Weg ebnet. Friedrich Engels schrieb dazu in „Die Lage der arbeitenden Klasse in England“ 1845:

Die Arbeiter produzieren Maschinen, jede Maschine ist „tote, aufgehäufte Arbeit“ (Karl Marx).

¹² www.plattform-i40.de/140/Navigation/DE/Industrie40/WasIndustrie40/was-ist-industrie-40.html

„Die Geschichte der arbeitenden Klasse in England beginnt mit der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts [ab 1750], mit der Erfindung der Dampfmaschine und der Maschinen zur Verarbeitung der Baumwolle. Diese Erfindungen gaben bekanntlich den Anstoß zu einer **industriellen Revolution, einer Revolution, die zugleich die ganze bürgerliche Gesellschaft umwandelte** und deren weltgeschichtliche Bedeutung erst jetzt anfängt erkannt zu werden.“¹³ Zurecht betont wird die Verbindung von technischer **und** gesellschaftlicher Umwälzung, die Entstehung der Arbeiter als relevante Klasse (welche damals dennoch weiterhin eine Minderheit gegenüber den Bauern darstellte). Engels bezeichnet die Fabrikarbeiter in dem genannten Werk folglich auch als „älteste Kinder der industriellen Revolution“¹⁴. Fast spöttisch beschreibt er das Leben der Arbeiter vor der industriellen Revolution, als diese noch keine Fabrikarbeiter gewesen waren:

„Auf diese Weise vegetierten die Arbeiter in einer ganz behaglichen Existenz und führten ein rechtschaffenes und geruhiges Leben in aller Gottseligkeit und Ehrbarkeit, ihre materielle Stellung war bei weitem besser als die ihrer Nachfolger ... Sie waren „respektable“ Leute und gute Familienväter, lebten moralisch, weil sie keine Veranlassung hatten, unmoralisch zu sein, da keine Schenken und liederlichen Häuser in ihrer Nähe waren, und weil der Wirt, bei dem sie dann und wann ihren Durst löschten, auch ein respektabler Mann und meist ein großer Pächter war, der auf gutes Bier, gute Ordnung und frühen Feierabend hielt. Sie hatten ihre Kinder den Tag über im Hause bei sich und erzogen sie in Gehorsam und der Gottesfurcht; ... Sie konnten selten lesen und noch viel weniger schreiben, gingen regelmäßig in die Kirche, politisierten nicht, konspirierten nicht, dachten nicht, ergötzten sich an körperlichen Übungen, hörten die Bibel mit angestammter Andacht vorlesen und vertrugen sich bei ihrer anspruchslosen Demut mit den angeseheneren Klassen der Gesellschaft ganz vortrefflich. **Dafür aber waren sie auch geistig tot, lebten nur für ihre kleinlichen Privatinteressen, für ihren Webstuhl und ihr Gärtchen und wußten nichts von der gewaltigen Bewegung, die draußen durch die Menschheit ging. Sie fühlten sich behaglich in ihrem stillen Pflanzenleben und wären ohne die industrielle Revolution nie herausgetreten aus dieser allerdings sehr romantisch-gemütlichen, aber doch**

Marx zu Maschinerie und große Industrie

„Alle entwickelte Maschinerie besteht aus drei wesentlich verschiedenen Teilen, der Bewegungsmaschine, dem Transmissionsmechanismus, endlich der Werkzeugmaschine oder Arbeitsmaschine. Die Bewegungsmaschine wirkt als Triebkraft des ganzen Mechanismus. Sie erzeugt ihre eigne Bewegungskraft, wie die Dampfmaschine, kalorische Maschine, elektro-magnetische Maschine usw., oder sie empfängt den Anstoß von einer schon fertigen Naturkraft außer ihr, wie das Wasserrad vom Wassergefäll, der Windflügel vom Wind usw. Der Transmissionsmechanismus, zusammengesetzt aus Schwungrädern, Treibwellen, Zahnrädern, Kreisrädern, Schäften, Schnüren, Riemen, Zwischengeschirr und Vorgelege der verschiedensten Art, regelt die Bewegung, verwandelt, wo es nötig, ihre Form, z.B. aus einer perpendikulären in eine kreisförmige, verteilt und überträgt sie auf die Werkzeugmaschinerie. Beide Teile des Mechanismus sind nur vorhanden, um der Werkzeugmaschine die Bewegung mitzuteilen, wodurch sie den Arbeitsgegenstand anpackt und zweckgemäß verändert. Dieser Teil der Maschinerie, die Werkzeugmaschine, ist es, wovon die industrielle Revolution im 18. Jahrhundert ausgeht. Sie bildet noch jeden Tag von neuem den Ausgangspunkt, sooft Handwerksbetrieb oder Manufakturbetrieb in Maschinenbetrieb übergeht.“

Karl Marx, Kapital Band I (MEW 23), Vierter Abschnitt, 13. Kapitel, S. 391-440

eines Menschen unwürdigen Existenz. Sie waren eben keine Menschen, sondern bloß arbeitende Maschinen im Dienst der wenigen Aristokraten, die bis dahin die Geschichte geleitet hatten; die industrielle Revolution hat auch nur die Konsequenz hiervon durchgesetzt, indem sie die Arbeiter vollends zu bloßen Maschinen machte und ihnen den letzten Rest selbständiger Tätigkeit unter den Händen wegnahm, sie aber eben dadurch zum Denken und zur Forderung einer menschlichen Stellung antrieb.“¹⁵

Der Streit um die Definition etwaiger weiterer industrieller Revolutionen ist dem gegenüber vorwiegend technisch geprägt. Er beginnt um die Behauptung einer zweiten industriellen Revolution Anfang des 20. Jahrhunderts. Hierbei verweist ein Teil auf die Einführung des Fließbandes als Entwicklungssprung, der andere sieht als Wesentliches die flächendeckende Elektrifizierung oder beides gemeinsam. Beide Neuerungen haben fraglos wichtige Bedeutung, jedoch brachten sie keine Änderungen oder gar Sprünge in der Qualität gesellschaftlicher Verhältnisse. Während die industrielle Revolution 100 Jahre vorher mit der Durchsetzung

13 Engels in Karl Marx Friedrich Engels Werke (MEW), Band 2, S. 237, Dietz Verlag Berlin, Ausgabe 1962

14 ebenda, S. 253

15 ebenda, S. 238 ff.; Hervorhebung durch uns

des Kapitalismus, der Herausbildung von Kapital und Proletariat als wesentliche, unversöhnliche Klassen verbunden war, fehlt eine vergleichbare Entwicklung hier. Als dritte oder auch wissenschaftlich-technische Revolution wird dann noch die Durchsetzung der Computertechnologie ab den 1980er-Jahren gesehen. Mit dieser veränderten sich fraglos alle Steuerungs- und Automatisierungsvorgänge in der Produktion, Computertechnik wurde Massenprodukt und zog als PC oder verbaut in Elektro- und Küchengeräten, Autos oder Kinderspielzeugen in praktisch jeden Haushalt ein. Nun wird aktuell auf Basis der weiterentwickelten Hardware (PC) aus der dritten industriellen Revolution mit vergleichsweise kurzem Zeitabstand die vierte industrielle Revolution, das Zeitalter der Digitalisierung oder eben Industrie 4.0 definiert. Selbst wenn man dem folgt, kann nicht bestritten werden, dass diese angebliche vierte industrielle Revolution – im Gegensatz zu den drei vorhergehenden – nicht in der Rückbetrachtung definiert wird, sondern im Voraus! Dies ist ein methodischer Unterschied und eine deutliche Differenz zu den bisherigen Definitionen.

Ob es sich nunmehr bei der anstehenden Veränderung um einen qualitativen Sprung im Sinne einer (weiteren) industriellen Revolution handelt oder um die Fortsetzung der ständigen Produktivkraftentwicklung, wird in etlichen linken Publikationen nicht klar beantwortet. Die Frage wird aufgeworfen und etwas umschlichen, in der Tendenz besteht oft die Neigung, der These von der neuen Revolution zuzustimmen oder die Ablösung des industriellen durch das digitale Zeitalter zu sehen. Die Arbeiterklasse und vor allem ihre Chancen in der Entwicklung kommen regelmäßig gar nicht oder kaum vor, es werden in gut gemeinter Weise die Bedrohlichkeit, die Gefahren für die Verschlechterung der Lage nachgezeichnet. Vergleicht man dies mit Engels Beschreibung der industriellen Revolution, bleibt es unschlussig. Dann wird die Arbeiterklasse in den Beschreibungen der „Industrie 4.0“ gedanklich abgeschafft, weil die Maschinen ja demnächst alles selber machen. Wahrlich keine neue Entwicklung, schon lange wird der Ersatz menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen als Auflösung der Arbeiterklasse betrachtet. Während die, nach dieser Sicht erste industrielle Revolution die Arbeiter als Klasse formte, macht die angeblich vierte also das Gegenteil. Oder die negativen

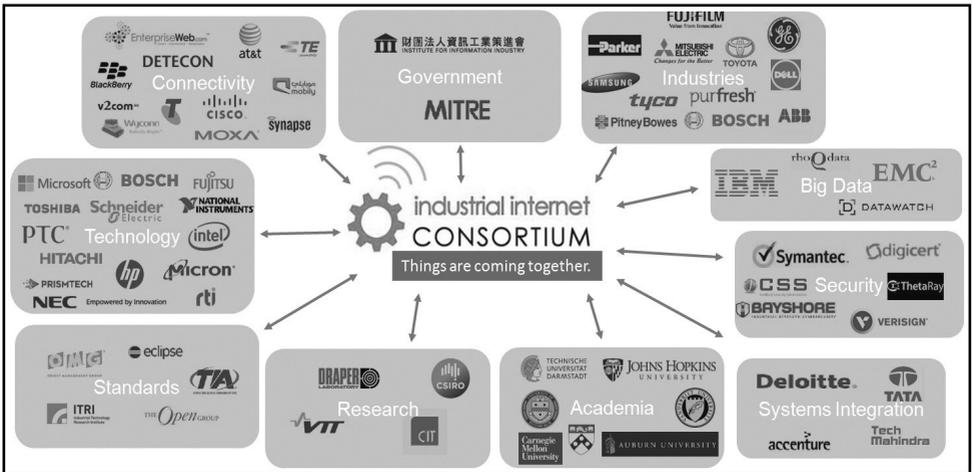


Wirkungen der „Industrie 4.0“ sind so verheerend dargestellt, dass danach gar nichts mehr geht, die Lage der Arbeiter wird aussichtslos. Dabei zeigen doch Beschreibungen wie die zitierte von Engels gerade, dass die Umwälzungen für die Arbeiterklasse immer auch Chancen bedeuten. Die industrielle Revolution verschlechterte die materielle Lage der Arbeiter zunächst, aber sie bildete gleichzeitig letztlich die Grundlage für Revolutionen oder mindestens vorübergehende Verbesserungen. So schwer erkennbar es für manchen derzeit sein mag, die Entwicklung fördert auch immer wieder den Kampf, die Entwicklung der Produktivkräfte geht nie ohne dieses Element. Daher gab und gibt es unseres Erachtens bisher **eine** industrielle Revolution und keine weitere Änderung der Qualität, insbesondere keine Änderung, die einherging mit solchen gesellschaftlichen Umwälzungen, wie wir sie zitiert haben.

Industrie 4.0 – Deutsche Steuerung für die Welt?

„Industrie 4.0“ ist ein Begriff aus Deutschland, eine englische Entsprechung wie „Industry 4.0“ gibt es nicht. In den USA besteht als Konkurrenz der Zusammenschluss „Industrial Internet Consortium“ (IIC), daneben gibt es entspre-

„Nicht umsonst ist der Begriff ‚Industrie 4.0‘ hierzulande entstanden, und wir achten darauf, dass wir ihn nicht ins Englische übersetzen und von ‚Industry 4.0‘ sprechen“, sagt der Vorsitzende der Geschäftsführung des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) Mittelbach.



„**Natürlich ist das IIC auch Wettbewerber der Plattform Industrie 4.0**“, Zitat Mittelbach, Vorsitzende der Geschäftsführung des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI).

chende Zusammenschlüsse in Frankreich und Japan. Auf der von den Bundesministerien betriebenen Internetseite „Plattform Industrie 4.0“ heißt es dazu: „Die Plattform führt intensive Dialoge mit nationalen und internationalen Allianzen, um Austausch und Standardisierung voranzutreiben sowie Deutschland als Leitmarkt für Industrie 4.0 zu positionieren. [...] International kooperiert die Plattform mit dem Industrial Internet Consortium (USA), der Alliance Industrie du Futur (Frankreich) und der Robot Revolution Initiative (Japan). Zudem gibt es ein Memorandum of Understanding und einen gemeinsamen Aktionsplan mit China, einen regelmäßigen Austausch mit der Europäischen Union sowie den G20-Ländern.“¹⁶ Es gibt also vier unterschiedliche Vereinigungen, die Volksrepublik China hält sich noch relativ distanziert. In der internationalen Konkurrenz geht es immer darum, wer die Standards und Normen bestimmt, welche Voraussetzungen für den Absatz außerhalb des Heimatmarktes bestehen. In der Computertechnologie, bei digitaler Vernetzung und Steuerung gilt dies besonders. Die Mitgliedschaften bei den verschiedenen Veranstaltungen sind dabei teils durchaus wechselseitig: So sind Siemens, SAP oder Bosch auch Mitglied im US-amerikanischen IIC¹⁷ und General Electric oder Intel Deutschland auch Teilnehmer der Plattform Industrie 4.0¹⁸.

Aber es bleibt unübersehbar: Es sind Konkurrenzveranstaltungen, die von den jeweiligen Monopolen bestimmt

werden: Siemens vorneweg (mit Bosch und SAP) bei der Plattform Industrie 4.0; General Electric, Intel, AT&T und IBM auf Seiten des amerikanischen IIC. Darüber hinwegtäuschen können auch mit diplomatischen Worten geführte Konferenzen zwischen der Plattform und dem IIC nicht, wie beispielsweise im Frühjahr 2016 in Zürich auf „neutralem schweizer Boden“¹⁹. Solche Kooperationen halten immer nur vorübergehend²⁰. Sobald eine Seite in den Nachteil gerät, bricht das Bündnis auf. Die Sicht der Konkurrenz bestätigt beispielsweise der Vorsitzende der Geschäftsführung des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) Mittelbach: *„Zunächst benötigen wir die Politik, um in Europa einen digitalen Binnenmarkt zu errichten. Gegenüber den USA haben wir da einen gewissen Wettbewerbsnachteil: Unser Binnenmarkt ist erst dann tatsächlich groß, wenn er europäisch ist, ausgestattet mit den entsprechenden Rahmenbedingungen. Dann können wir den Wettbewerb mit der Welt aufzunehmen – und den brauchen wir dringend auch im digitalen Bereich. .. Natürlich ist das IIC auch Wettbewerber der Plattform Industrie 4.0. Wir sind das Thema allerdings schon vor vielen Jahren angegangen. Nicht umsonst ist der Begriff „Industrie 4.0“ hierzulande entstanden, und wir achten darauf, dass wir ihn nicht ins Englische übersetzen und von „Industry 4.0“ sprechen. Im Kern ist das IIC die Antwort der Amerikaner auf das, was wir in Deutschland [...] längst initiiert haben.“*²¹ Die Kanzlerin wurde auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos (Schweiz) 2015 noch etwas deutlicher: *„Wir müssen – das sage ich als deutsche Bundeskanzlerin angesichts einer starken deutschen Wirtschaft – die Verschmelzung der Welt des Internets mit der Welt der industriellen Produktion – wir nennen das in Deutschland „Industrie 4.0“ – schnell bewältigen, weil uns sonst diejenigen, die im digitalen Bereich führend sind, die industrielle Produktion wegnehmen werden.“*²²

Ein schädliches Missverständnis der Konkurrenz begegnet uns auch in linken Publikationen gelegentlich. Die fraglos in ihrem Geschäft großen Akteure Amazon, Facebook und Google werden dämonisiert als Datenkraken, die ihre umfangreichen Informationen nicht nur zum Profit machen einsetzen wollten, sondern undemokratische Strukturen fördern, gelegentlich bis hin zur Behauptung eines drohenden „Digitalfaschismus“. Hierzu ist festzustellen, dass Monopo-

16 www.plattform-i40.de/140/Navigation/DE/Plattform/Ergebnisse/ergebnisse.html

17 www.iiconsortium.org/members.htm

18 www.plattform-i40.de/140/Redaktion/DE/Downloads/Publikation-gesamt/zusammensetzung_plattform.pdf?__blob=publicationFile&v=9

19 www.plattform-i40.de/140/Redaktion/EN/PressReleases/2016/2016-03-02-kooperation-iic.html

20 Wobei hier unklar ist, ob es sich überhaupt um eine ernsthaft angestrebte Kooperation handelt

21 www.handelsblatt.com/technik/hannovermesse/plattform-industrie-4-0-deutschland-wehrt-sich-gegen-das-y/11636154.html

22 www.bundesregierung.de/Content/DE/Rede/2015/01/2015-01-22-merkel-wef.html

le²³ nie demokratisch sind, weder US-amerikanische, noch deutsche, noch andere. Es bleibt unklar, warum die drei immer so stark in dem Zusammenhang von „4.0“ herausgehoben werden, in den Veranstaltungen von Plattform Industrie 4.0 oder IIC sind sie jedenfalls nicht vertreten. Wer den absolut berechtigten Blick auf unkontrollierte Datensammlungen richtet, sollte sich in Deutschland beispielsweise den Bundesnachrichtendienst genauer ansehen. Diese staatliche und von jeher undemokratische, maßgeblich von alten Nazis aufgebaute Einrichtung zeigt nunmehr mitten in Berlin deutlich ihre Funktion: 4.000 Beamte hocken in einem Komplex mit einer Ausdehnung von etwa 35 Fußballfeldern, es war zeitweilig die größte Baustelle Europas. Hier ist sicher, dass allerlei Daten nicht zu unserem Nutzen über uns gesammelt werden, hier sollte man konkret gegen digitale Entwicklungen protestieren, die fraglos undemokratisch sind.²⁴

Kapital bleibt Kapital

Bei allen bunt gemalten Bildern über automatische und digital vernetzte Produktion dürfen wir nie vergessen, auf welchen ökonomischen Gesetzmäßigkeiten der Kapitalismus beruht. Diese können und werden nicht außer Kraft gesetzt durch technische Entwicklungen. Letztere machen nur den Grundwiderspruch kapitalistischer Verhältnisse zwischen dem Privatbesitz der Produktionsmittel durch eine winzige Schicht und der gesellschaftlichen Produktion immer schreiender. Auch die „Industrie 4.0“ soll die Ausbeutung steigern und verschärfen und erfolgt auf Basis der kapitalistischen Konkurrenz. Schon die beiden wichtigsten, separaten Organisationen Plattform Industrie 4.0 und IIC zeigen dies. Doch auch wenn es weltweit nur eine gemeinsame Gruppierung gäbe: Konkurrenz bedeutet in diesem Zusammenhang rein technisch insbesondere die Tatsache, dass die digitale Vernetzung zwischen den einzelnen Produzenten eine Öffnung bedeutet, teils auch Öffnung gegenüber der Konkurrenz. Wer hat dabei die Herrschaft über die Definitionen der Standards, Schnittstellen und Normen? Jeder dieser Kapitalisten will, dass sich die jeweils anderen öffnen und Zugang zu ihren Systemen gewähren, will sich gleichzeitig gegenüber den anderen aber möglichst wenig öffnen. Zumindest wird jeder eine Option haben wollen, „den Stecker ziehen zu können“. Somit bleibt die kapitalistische Konkurrenz letztlich ein

unüberwindbares Hindernis auf dem Weg zur propagierten Revolution im Kapitalismus. Erkennbar ist dabei nur, dass die kleineren Akteure, die Zulieferer und Handlanger der großen Monopole ein weiteres Stück abhängiger von diesen werden.

Keine Änderung der Produktionsweise im Kapitalismus beseitigt die insgesamt chaotischen

Marktverhältnisse, die anarchistischen Produktionsverhältnisse. Wo an der einen Stelle komplexe Prozesse mit hohem Aufwand scheinbar perfekt durchorganisiert werden, scheitert es kurz davor oder danach wieder an einem vergleichsweise kleinen Detail. Bei VW als gewichtigem Akteur von „Auto-industrie 4.0“ fehlten im Februar 2017 plötzlich Handschuhfachklappen für das Passat Modell. Täglich 1.100 Fahrzeuge mit einem Produktwert von vielen Millionen konnten aufgrund eines vergleichsweise geringwertigen Kunststoffteils nicht ausgeliefert werden. Ein passender 3D-Drucker, der auf die Schnelle Handschuhfachklappen in Losgröße²⁵ von täglich 1.100 Stück liefert, war offensichtlich nicht verfügbar und so mussten für etliche Millionen Euro Parkplätze und leere Hallen angemietet werden. Hier wurden die fertig produzierten Fahrzeuge zwischengelagert, um auf ihre abschließende Veredelung durch die Handschuhfachklappe zu warten. Jeder Kollege kennt aus seinem betrieblichen Alltag vergleichbare Beispiele, der die vielen bunten Filmchen der reibungslosen und sich selbststeuernden Produktion widerlegt. Auch kann man diese Widersprüche durchaus im Alltag als Konsument erleben, wir erwähnen nur die reibungslose, vollautomatische Flaschenrückgabe am Pfandautomaten ... Oder was bringt es, wenn man sich die exakte Verspätung der Deutschen Bahn in Echtzeit per App auf alle Geräte senden lassen kann? Die Verspätungen werden dadurch nicht weniger, es werden Mittel zur genauen Erfassung der Verspätungen statt zu deren Beseitigung ausgegeben. Das ist dann wohl „Verspätung 4.0“ und damit mehr Fäulnis als Fortschritt.



Bei jedem technischen Fortschritt bleibt immer die Frage: Wem nützt es?

23 Also die großen, herrschenden Kapitalkonzentrationen, in denen das Bank- und Industriekapital verschmilzt

24 www.bnd.bund.de/DE/Organisation/Neubau_der_Zentrale/Fakten_neue_Zentrale/fakten_zentrale_node.html;jsessionid=65A4A9ECA5CBC99C86CE4AF3D95E8C17.2_cid377

25 Produktionsmenge

Auch wird keine „weitestgehend selbstorganisierte“ Produktion bewirken, dass etliche der Produkte anschließend nicht auf zahlungskräftige Nachfrage treffen, die Überproduktion wird mit „Industrie 4.0“ bestehen bleiben, bzw. möglicherweise noch verstärkt. Dieser Aspekt wird in der Diskussion selbstverständlich ausgespart, es geht um Effektivierung und Profitsicherung innerhalb des heutigen Systems. Deshalb stößt jede Veränderung früher oder später an die Grenze des Absatzes, der weiter durch die zahlungskräftige Nachfrage bestimmt wird. Es bleibt auch dabei, dass Mehrwert (bzw. Profit als verwandelte Form des Mehrwerts) nur durch die konkrete Anwendung menschlicher Arbeitskraft, durch die Ausbeutung entsteht. Je mehr vergangene menschliche Arbeitskraft wiederum in Maschinen, Anlagen oder Steuerungen (konstantes Kapital) angehäuft wird, desto geringer ist tendenziell die Profitrate. So sehr das Kapital danach strebt, mit möglichst wenig Menschen zu produzieren, desto schneller fällt ihnen dieses Streben auf die Füße und bewirkt das Gegenteil dessen, was gewollt war: weniger Profit als mehr. Insofern gilt auch hier: „Industrie 4.0“ mindert tendenziell die Profitrate.

Weil dies alles so ist, ist „Industrie 4.0“ ein wichtiges Thema für die Werktätigen und die Gewerkschaften, weil es ihre Bedingungen berührt. Dabei fragen wir uns, was der IG Metall-Vorsitzende Hofmann im Leitungsgremium der Plattform Industrie 4.0 denn so genau macht. Der Angriff, der im Zuge von „4.0“ derzeit rollt, erfordert die Organisierung von Gegenwehr, keine „Mitgestaltung“ in trauten Diskussionsrunden. Denn spätestens wenn das Kapital feststellt, dass die ganzen schönen Luftschlösser von 4.0 einen Haufen Geld gekostet haben, wird man die Arbeiter wieder einmal zum Zahlen rufen. Das im Blick zu haben, ist richtig, „Angst und Ohnmacht 4.0“ hilft uns dabei nicht und Erstarren vor der scheinbar völlig neuen Produktionswelt auch nicht.

Die Frage bleibt: Die oder wir!

Stattdessen gilt es doch festzustellen: Der jetzt unter dem Deckmantel von „4.0“ geführte Angriff auf die gesetzlich festgelegte Arbeitszeit, das Bestreben des Kapitals nach zeitlich unbegrenzter Verfügung über unsere Arbeitskraft, betrifft unmittelbar die gesamte Arbeiterklasse, über alle heute schon bestehenden Differenzierungen und Spaltungen hinweg:

Er betrifft die doppelt unterdrückten Kollegen im Osten, wie die im Westen; die Belegschaften in den Großbetrieben, wie die in den vielfältigen kleineren oder Kleinstbetrieben; die Leiharbeiter und befristet Angestellten, wie die sog. Stammbesellschaften; die Lohnabhängigen in denjenigen Bereichen, in denen aus unterschiedlichen Gründen derzeit ein Fachkräftemangel herrscht und die deshalb etwas bessere Bedingungen beim Verkauf ihrer Arbeitskraft haben, wie diejenigen, die aufgrund geringer Ausbildung oder weil ihre Ausbildung als Einwanderer nicht anerkannt wird.

Dabei sind wie immer die Gründe für den Mangel bestimmter Arbeitskräfte („Fachkräftemangel“) wie immer durch den deutschen Imperialismus selbst gemacht. So werden in dem unsäglich rückständigem Bildungssystem zwar mehr Abiturienten als je zuvor produziert. Diese haben trotz Schwächen in Grundfertigkeiten wie Kopfrechnen oder Rechtschreibung sogar immer bessere Noten. Dennoch werden in paar Jahre später etliche von ihnen Studienabbrecher. Oder aber es werden vermehrt Leiharbeiter eingestellt, statt Fachkräfte aus- und weiterzubilden, Leiharbeitsfirmen bilden nicht aus. So besteht in Deutschland auf Facharbeiterebene und insbesondere in technischen Berufen ein beginnender Arbeitskräftemangel. Neben Defiziten im Bildungssystem wirkt hier auch der besondere Aspekt der Fäulnis, dass etliche gut ausgebildete Ingenieure als technische Verkäufer oder Gutachter in irgendwelchen Streitigkeiten ihr teils durchaus gutbezahltes Auskommen haben. Es geht dabei aber nicht um forschen, entwickeln und bauen, sondern lediglich um Profitverteilung zwischen verschiedenen Kapitalisten.²⁶

In diesem ganzen Chaos und Elend steht im Kapitalismus immer die Frage: Mehr Zeit für uns, für unsere Interessen, mehr Zeit zum Leben und zum Kämpfen, haben wir noch nie geschenkt bekommen. Und es wäre dumm von uns zu glauben, es gäbe im Kapitalismus auch nur den geringsten Fortschritt, ohne unseren Kampf gegen die Klasse der Kapitalisten oder das ließe sich über „richtig“ wählen regeln. Anpassung an die „neuen Bedingungen“, an die „Arbeit 4.0“, an den technischen Fortschritt kann und muss für uns heißen: Keine Arbeitszeitverlängerung – wie vom Kapital verlangt –, sondern Arbeitszeitverkürzung und planmäßige Produktion für unsere Bedürfnisse statt Produktion für den Profit des

26 So erkennt man bei Großaufträgen oder großen Bauprojekten mittlerweile drei Gruppen von Ingenieuren. Die erste Gruppe bei den Bau- oder Maschinenbauunternehmen, die Lücken in den Verträgen oder vereinbarten Aufträgen suchen, um zusätzliche Rechnungen durchzusetzen. Die zweite Gruppe des Auftraggebers, die diese zusätzlichen Ansprüche versucht abzuwehren und die dritte Gruppe, die in der ganzen chaotischen Anarchie versucht, das eigentliche Werk (Maschine, Gebäude oder Straße) tatsächlich von den Arbeitern erstellen zu lassen.

Kapitals, bei der die Gefahr von Faschismus und Krieg systemimmanent ist.

Es gilt also, die Kräfte für den Kampf gegen diesen Angriff zu konzentrieren und ausgehend von den objektiv schlagkräftigen Belegschaften in den Großbetrieben im ganzen Land in den Betrieben und Gewerkschaften die Auseinandersetzung um die Organisation des politischen Streiks zu führen. Hände weg vom gesetzlichen Acht-Stunden-Tag, stattdessen Verkürzung des Arbeitstages, das muss die Antwort sein auf die Diskussion um „4.0“. Damit die Klasse als Klasse für jeden Lohnabhängigen wieder sichtbar wird. Um an die Lösung der Frage heranzukommen, die Friedrich Engels bereits im Vorwort zu Marx „Lohnarbeit und Kapital“ als **möglich** und **notwendig** zu lösen formulierte und deren Lösung heute immer drängender wird: *„Aber diese stets rascher einander verdrängenden Erfindungen und Entdeckungen, diese sich in bisher unerhörtem Maße Tag auf Tag steigende Ergiebigkeit der menschlichen Arbeit schafft zuletzt einen Konflikt, worin die heutige kapitalistische Wirtschaft zugrunde gehn muss. Auf der einen Seite unermessliche Reichtümer und einen Überfluss von Produkten, den die Abnehmer nicht bewältigen können. Auf der andern die große Masse der Gesellschaft proletarisiert, in Lohnarbeiter verwandelt und eben dadurch unfähig gemacht, jenen Überfluss von Produkten sich anzueignen. Die Spaltung der Gesellschaft in eine kleine, übermäßig reiche und eine große, besitzlose Lohnarbeiterklasse bewirkt, dass diese Gesellschaft in ihrem eignen Überfluss erstickt, während die große Mehrzahl ihrer Glieder kaum oder nicht einmal vor dem äußersten Mangel geschützt ist. Dieser Zustand wird mit jedem Tag widersinniger und – unnötiger. Er **muss** beseitigt werden, er **kann** beseitigt werden. Eine neue Gesellschaftsordnung ist möglich, worin die heutigen Klassenunterschiede verschwunden sind und wo – vielleicht nach einer kurzen, etwas knappen, aber jedenfalls moralisch sehr nützlichen Übergangszeit – durch planmäßige Ausnutzung und Weiterbildung der schon vorhandenen ungeheuren Produktivkräfte aller Gesellschaftsglieder, bei gleicher Arbeitspflicht, auch die Mittel zum Leben, zum Lebensgenuss, zur Ausbildung und Betätigung aller körperlichen und geistigen Fähigkeiten, gleichmäßig und in stets wachsender Fülle zur Verfügung stehn.“*²⁷

27 Karl Marx/Friedrich Engels – Werke (MEW), Band 22, Dietz Verlag, S. 209; Hervorhebungen (fett) im Original kursiv

Rolf Füst und Martin Krauthobel

Die technische Seite der Phrase der „vierten industriellen Revolution“

In der KAZ 359 wurden die historischen und polit-ökonomischen Fragen der Diskussion „Industrie 4.0“ aufgezeigt¹. Wir sind zu der Position gelangt, dass es keine vierte industrielle Revolution gibt, es gab bisher nur eine industrielle Revolution. Die industrielle Revolution zeichnete sich durch die gleichzeitige Umwälzung in technischer und gesellschaftlicher Hinsicht aus. Allein technische Änderungen machen unabhängig von ihrer Intensität keine Revolution, denn Revolution bedeutet Umsturz. Mit dem hier vorliegenden dritten Teil zur „Industrie 4.0“ wollen wir die damit diskutierten Fragen der **technischen Entwicklung** und deren aktuellen Stand beleuchten. Die Technik wird notwendigerweise, neben und mit den gesellschaftlichen Verhältnissen, wechselseitig den Grad der Veränderung bestimmen, sie ist gleichzeitig Voraussetzung und Resultat. Dabei wissen wir, dass der technische Fortschritt immer durch die Monopolbourgeoisie gebremst und aufgehalten wird, letztlich aber doch stattfindet. Wir werden sehen, dass die Einführung kompletter Vernetzung grundlegende Notwendigkeiten hat, die nicht gegeben sind und aufgrund der Widersprüche auch in der künftigen kapitalistischen Produktion nicht möglich sein werden. Anknüpfend an den Artikel der KAZ 358 (1 Teil zur „Industrie 4.0“), in welchem Ludwig Jost formulierte: *„Mit Weißbuch ‚Arbeiten 4.0‘ gegen Arbeitsrecht und Arbeitszeit“*², wird neben der technischen Betrachtung auch auf den Stand und die Lage der Arbeiterklasse hierzulande eingegangen.

Was wäre nicht alles möglich, ja wenn nicht ...

Zunächst einmal sind viele Bilder, die mit der „Industrie 4.0“ kursieren,

1 kaz-online.de/artikel/industrie-4-0-revolution-ohne-umsturz

2 kaz-online.de/artikel/mit-weissbuch-arbeiten-4-0-gegen-arbeitsrecht-und-arbeitszeit

Marx zeigt, dass jede technische Entwicklung und Fragestellung nur durch materialistisches Herangehen gelöst werden kann. Die moralische und negative Belegung des Begriffes Materialismus muss dazu überwunden werden.



reizvoll und faszinierend, es sind teils wunderbare Bilder der Produktivkraftentwicklung. Marxisten bringt die Vorstellung der komplett vernetzten, selbsthandelnden, wartenden und verwaltenden Produktion ins Schwärmen. Eine zentral geplante Produktion in dezentralen Produktionsstätten, wo alles eigenständig produziert und sich selbst organisiert. Endlich könnte der Arbeiter schrittweise aus dem Produktionsprozess heraustreten und sich schöneren und wichtigen Dingen widmen. Was nicht alles möglich wäre, wenn ... Aber Träumen löst das Thema nicht. In der kapitalistischen Gesellschaft gibt es Widersprüche, die dieser Entwicklung entgegenwirken werden und müssen. Wir sollten dabei niemals das Eigentum und das Ausbeutungsverhältnis der Lohnarbeit aus den Augen verlieren. Wir leben in der Epoche des verfaulenden, verwesenden Kapitalismus, der nichts Anderes will, als sich selbst gegen die objektiven Interessen der Menschheit zu erhalten. Somit ist er gezwungen, immer neue Wege zu finden, das Proletariat und die werktätigen Schichten in die Ohnmacht und Lethargie zu drängen. Die wunderbare Vorstellung wandelt sich unter den Eigentumsverhältnissen zum nächsten Schlag gegen unsere Interessen.

- 3 „[...] Das beeinflusst bestehende Geschäftsmodelle, verändert etablierte Marktstrukturen und sorgt für eine Neuverteilung der Anteile am Weltmarkt.“ Trends für Industrie 4.0 – aus dem Vorwort Broschüre des Fraunhofer Institut <https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/Forschungsfelder/Produktion-Dienstleistung/Trends-fuer-Industrie-40.pdf>

- 4 Vorwort der Umfrage „Digitalisieren sie schon?“; durchgeführt durch Lünendonk im Auftrag der Lufthansa Industry Solutions im Jahr 2016; im Ergebnis ergab die Umfrage: 22 Prozent der untersuchten Unternehmen haben derzeit eine IT-Landschaft, die „überwiegend“ auf Altsoftware basiert. Weitere 29 Prozent gaben an, einen Teil ihrer Altsoftware zwar bereits modernisiert zu haben, aber noch immer über einen mittleren Altbestand zu verfügen. 49 Prozent der Befragten berichten allerdings von einer modernen Softwarelandschaft. Signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Umsatzgrößenklassen bestehen nicht.

Die im Moment stark propagierte „vierte industrielle Revolution“ soll einen qualitativen Sprung in der Produktion auslösen. Immer wieder wird betont, in Zukunft [sic] würden wir *„vernetzt produzieren, konsumieren, arbeiten, kommunizieren und partizipieren – von der Produktion bis hin zur Energieversorgung werden digitale Lösungen über alle Branchen hinweg angewandt.“*³ Ständige Wiederholung macht es nicht unbedingt klarer, was nun genau so qualitativ neu und revolutionär daran sein soll. *„In der aktuellen Stufe der Digitalisierung geht es um die intelligente Verknüpfung sämtlicher Technologien, Prozesse, Unternehmensökosysteme und „Dinge“ zu einem digitalen Gesamtkonzept. [...] Das Konzept Industrie 4.0 basiert auf dieser Technologieinnovation und gilt, als vierte Stufe der industriellen Revolution, vor allem für die Industrie- und Logistikbranche als ihre digitale Transformation.“*⁴ Es geht also um die komplette Verknüpfung von Produktionsmitteln, Produzenten und Konsumenten; Verknüpfung von Verwaltung, Beschaffung, Produktion, Lagerlogistik und Transport mittels ständigem Datenaustausch. Informationen wie z.B. aktuelle Produktionsstadien, Waren- und Absatzmenge, notwendige Arbeitszeiten oder Einkaufs-

„Mit dem letzten Stand der Technik zur exakten Planung und der immer laufenden Produktion zum ökonomischen Happy End!“ – lächerliche Propaganda deutscher Monopole

Ein wichtiges deutsches Monopol im Zusammenhang mit der „Industrie 4.0“ ist insbesondere noch SAP. SAP ist Weltmarktführer in betrieblicher Standardsoftware, also rein betrieblicher Programme für sämtliche Abläufe und Prozesse von Beschaffung, Verwaltung, Buchhaltung, Verkauf oder Lagersteuerung. In der Umsetzung betrieblicher Änderungen hat SAP somit einen Schlüssel in der Hand, ohne Softwareanpassungen seitens SAP ist keine Umsetzung möglich.

Entsprechend begeistert formuliert SAP in einem Werbefilm die schöne neue Produktionswelt. Dabei scheuen sie nicht davor, zurück den „letzten Stand der Technik“ zu propagieren und ein offensichtlich historisch anstehendes „ökonomisches Happy End“ auszurufen:

Lange genug wurde über die Möglichkeiten einer datengetriebenen Wirtschaft nur spekuliert. Jetzt lichtet sich der Nebel um die geheimnisvolle Cloud und was dahinter sichtbar wird, wird unser traditionelles Bild von industrieller Produktion für immer verändern. Industrie 4.0 bringt völlig neue Geschäftsmodelle und neue Möglichkeiten Produktionsstandards auf den **letzten Stand der Technik** zu heben. Wo Produktionskomponenten nach Fertigungseinheiten finanziert werden, sinkt nicht nur das Investitionsrisiko, auch die **Produktionskosten können vorab exakt geplant werden**.

In der Industrie 4.0 laufen die Uhren anders. Wo Maschinen Betriebsdaten in

Echtzeit kommunizieren, ist die Leistung jeder einzelnen Unit¹ jederzeit überprüfbar. Umgekehrt können auf diese Weise auch mögliche Ausfälle durch präventive Wartungen vermieden werden. Wobei intelligente Maschinen sogar das nötige Ausmaß der Wartung veranlassen können. Wo Echtzeitdaten ausgetauscht werden, da entsteht gleichzeitig meist beachtliches Potential, um Serviceaufwände zu reduzieren. Ob durch Fernwartung oder just-in-time-Lieferung von Ersatzteilen, Industrie 4.0 hält die Produktion am Laufen!

Mit den permanent überlieferten Betriebsdaten aller Produktionskomponenten entsteht gleichzeitig die beste Basis, um die Nutzung kritischer Ressourcen Schritt für Schritt zu perfektionieren. Und auch etwaige Systemfehler lassen sich durch eine gezielte Datenanalyse so einfach auffinden wie nie zuvor, und natürlich auch beheben.

Womit wir noch lange nicht am Ende aller möglichen Anwendungsszenarien sind, aber zweifelsfrei behaupten können: Echtzeitdaten liefern Wettbewerbsvorteile am laufenden Band in nahezu allen Branchen und auf allen Märkten. Wo diese Daten intelligent genutzt werden, wird **das Internet der Dinge gleichzeitig zum Schlüssel** für ein ökonomisches Happy End.

Quelle: <https://www.sap.com/germany/asset-detail/2016/07/b00d5ec3-7b7c-0010-82c7-eda71af511fa.html>; veröffentlicht 01.07.2015

1 englisch: Einheit



Beispiel für einen industriell nutzbaren 3D-Drucker.

scheinbar sein neuer Chef. Dass die Arbeiter Anhängsel der Maschine sind, ist nicht neu, von belgischen Arbeitern beispielsweise ist berichtet, dass sie Fließbandarbeit „Kette“ bzw. „an die Kette legen“ nennen. Neu wird für einen Teil der Arbeiter, dass die Maschine bzw. das Programm des Arbeitsinstruments (wie die Datenbrille) in viel höherem Maße die Anweisungen gibt und damit die Ausbeuter als Profiteure des Systems der Lohnarbeit noch ein Stück schwieriger zu erkennen sind. Die Maschine übernimmt die Anweisungen, Direktoren und Meister überwachen.

Alles bunt und extra für mich gemacht

Der 3D-Drucker als technische Neuerung ist ein zentrales Beispiel der künftigen, angeblich beliebig individuell einstellbaren Produktionsmaschine. Es geht um die sagemunwobene Losgröße 1: Produkte sind scheinbar nicht mehr Massenware, sondern individuell gestaltet, kein Teil gleicht dem Anderen, alle Wünsche werden digital von deinem Smartphone abgelesen. Während Abläufe, Verfahren und Arbeitsschritte weiter standardisiert werden, wird die Produktgestaltung differenzierter, angeblich den Wünschen des Verbrauchers angepasst⁵. Wenden wir die Betrachtung zur Losgröße 1 auf die in der Bundesrepublik sehr bedeutsamen Zweige Automobilindustrie und Maschinenbau. Wer schon mal einen Konfigurator⁶ eines

preise werden kommuniziert, um so vollautomatisiert agieren und reagieren zu können. Produkte „melden“ der sie produzierenden Maschine, in welchem Fertigungsschritt sie sich befinden, Maschinen „melden“ die Bedarfsmenge für den nächsten Vorgang ans Lager. „Das Lager“ liefert daraufhin oder bestellt die benötigten Teile. Der Mensch als einzige mehrwertschaffende Komponente spielt in diesen bunten Bildern nur eine untergeordnete Rolle. Entweder wird er als reiner Überwacher der Vorgänge dargestellt oder als ein verkümmertes, ferngesteuertes Anhängsel der Maschine, der mit Hilfe von „Datenbrillen“ seine Anweisungen über den nächsten Arbeitsschritt, die zu greifende Materialien oder die einzusetzenden Werkzeuge erhält; das Computerprogramm wird

PKW durchgegangen ist, bemerkt schnell, wie viele Möglichkeiten der Ausgestaltung eines Neuwagens schon seit vielen Jahren bestehen. Beim VW Passat beispielsweise werden derzeit allein 13 verschiedene Motorvarianten angeboten, kombiniert mit den diversen Ausstattungsmerkmalen (Interieur, Reifen und Felgen, Lackierung, Medien, Sicherheitsausstattungen usw.) ergibt sich eine Vielzahl von Varianten des im Kern identischen Fahrzeugs, von denen einige nach Aussagen des Herstellers vielleicht nur einmal jährlich vorkommen. Gibt es also die Losgröße 1 in der heutigen Produktion schon längst oder braucht man dafür 40 statt heutige 14 Farbvarianten zur Auswahl?

Maschinenbau bedeutet Herstellung von Produktionsmaschinen und ganzer Produktionsstrecken. Jede Produktionsmaschine muss dabei auf die jeweiligen Kundenanforderungen maßgefertigt werden. Maschinenbau ist schon immer mindestens nah der Losgröße 1. Briefsortiermaschinen können dabei keine Brote backen und ein Schweißroboter keine Medikamente herstellen. Kaum eine Produktionsanlage teilt sich vollständig die Anforderungen mit einer anderen. Wenn die „Industrie 4.0“ hier eine weitere Verzweigung und Individualisierung bewirkt, ist das also nicht revolutionär, sondern Teil der ständigen Veränderung und Entwicklung.

Pulver im Drucker

3D-Drucker stellen dabei tatsächlich im gewissen Umfang eine neue Produktionsweise dar, in der Produktionsverfahren stark vereinfacht werden können. Im 3D-Drucker werden Materialien in Form feiner Pulver (derzeit vor allem Kunststoffe, daneben auch Glas und Metalle) in dünnen Schichten⁷ übereinander aufgetragen. Die verbundenen, unterschiedlich großen Schichten ergeben die Form und Beschaffenheit des dreidimensionalen Produkts. Statt „Druck“ könnte man es auch als Pulver-Schichtverarbeitung oder Ähnliches bezeichnen.

Im Verhältnis zu herkömmlichen Spritz- und Gussproduktionsverfahren ist der 3D-Druck (noch) wesentlich langsamer und eben nicht massentauglich. Nützlich ist 3D-Druck beispielsweise bei der Entwicklung von Prototypen neuer Geräte, da die bisher erforderlichen Gussformen wegfallen, ein virtuell entwickelter Prototyp kann direkt „ausgedruckt“ und schnell variiert werden. Auch müssen bestimmte Ersatzteile

- 5 So bewegt sich das Bild der „Industrie 4.0“ ganz im Rahmen des dem Kapitalismus eigenen Warenfetisch, in dem den Waren natürliche Eigenschaften und Fähigkeiten zugeschrieben werden, die den Status der Menschen innerhalb der Gesellschaft zum Ausdruck bringen und somit scheinbar Kraft und Geltung verleihen. Dies überdeckt die dabei auf den Kopf gestellte Realität, dass die Waren im Gegenteil nur Ausdruck bestimmter gesellschaftlicher (Besitz-)verhältnisse sind. In der Produktindividualisierung galoppiert der Warenfetisch, jeder kann sich einbilden das Produkt sei speziell für ihn entwickelt: „mein Auto“, „meine Einbauküche“ wird Ausdruck der Persönlichkeit, obwohl sich hinter der Produktfassade ein stark standardisierter Kern befindet.
- 6 Ein Angebotsprogramm, in welchem man diverse Merkmale eines Kfz wie Motorleistung, Farbe, Sitzbezüge und Vieles mehr für seinen Neuwagen auswählen und so das Auto individuell zusammenstellen kann.
- 7 Meist nur Hunderstel Millimeter dick

nicht mehr bestellt und geliefert werden, ein Techniker „druckt“ das Teil vor Ort und baut es in einen defekten Kopierer, eine Waschmaschine oder in der Autowerkstatt ein. Auf einer Raumstation oder in entlegenen Gegenden können 3D-Drucker benötigte Teile liefern. 3D-Drucker kommen auch in der sogenannten additiven Produktion zum Einsatz. Auf die Grundform eines in Masse gefertigten Produkts wird direkt ein individueller Zusatz „gedruckt“. So entstehen neue Produktarten, beispielsweise können im 3D-Druck elektronische Schaltkreise direkt auf ein Gerätegehäuse gedruckt werden (diese beschränken sich derzeit allerdings noch auf Dinge wie Antennen). Vorläufer von 3D-Druckern in den letzten Jahrzehnten waren Verfahren von Stereolithografie oder Laser-Sintern. Alle diese erweiterten Möglichkeiten haben aber eben auch Grenzen, Metall ist schwieriger zu verarbeiten als Kunststoff, in bestimmten Verfahren benötigte Verarbeitungstemperaturen sind nicht erreichbar. 3D-Drucker werden nicht die Massenproduktion ersetzen: *„Das Verfahren ist eigentlich ein alter Hut: 3D-Druck. In der Industrie kommt es seit Jahren zum Einsatz. ... durch den begrenzten Bauraum im Drucker [ist] die Anzahl der herzustellenden Bauteile begrenzt. Außerdem dauere der Prozess meist mehrere Stunden oder Tage. ... Die Maschinen in der Größe eines Kleiderschranks können bis zu zwei Millionen Euro kosten. Dass künftig jede größere Autowerkstatt damit ausgestattet wird, ist deshalb erst einmal schwer vorstellbar.“*⁸

Super die Computer

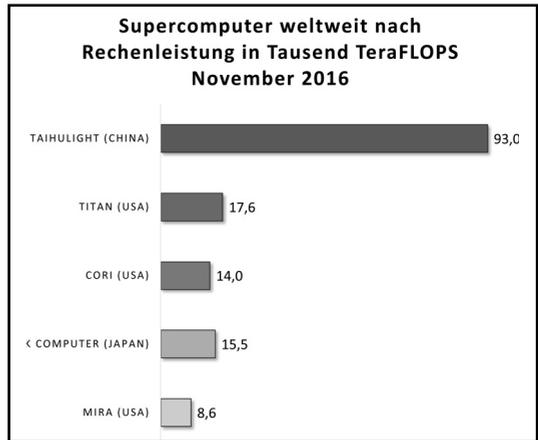
Gehen wir weiter. Voraussetzung für die als Ziel dargestellte Vernetzung der Produktion ist schnelle Datenverarbeitung. Geschwindigkeit ist eine zwingende Notwendigkeit, damit Daten nicht nur ermittelt, sondern auch verwertet werden können. Tatsächlich gibt es in der Datenverarbeitung weitreichende Fortentwicklung, beispielsweise durch „Supercomputer“. Diese werden beispielsweise in der Wissenschaft zur Simulation von Prozessen oder für die Berechnung komplizierter Algorithmen genutzt. Supercomputer werden nicht im industriellen Maßstab produziert oder verwendet, aber sie zeigen den derzeitigen Entwicklungsstand der Datenverarbeitung. Im Jahr 2014 war der schnellste Supercomputer mit 34.000 TeraFlops⁹ ausgestattet. 2016 wurde die neue Version in Betrieb genommen, die bereits fast die dreifache

Kapazität hat (93.000 TeraFlops). Im nächsten Jahr soll eine neue Generation gestartet werden, die wiederum das zehnfache Rechnervolumen (ca. 1.000.000 TeraFlops) besitzen soll.

Technisch betrachtet sind diese neuen, leistungsfähigeren Supercomputer zwar viel schneller, aber letztlich nichts Anderes als ihre Vorgänger. Sie können weiterhin nur 0 und 1 und arbeiten immer noch Rechenschritt nach Rechenschritt ab. Die einzige Veränderung dabei ist, dass vom gleichen Prinzip der Computer mehr und in logistisch besserer Weise aneinander gereiht werden.

Sie werden zusammengeschaltet, um schneller und effizienter Daten zu bearbeiten. Auch hierbei handelt es sich also exemplarisch um eine Steigerung der Quantität, nicht um einen qualitativen Sprung. Die angeführten Supercomputer stehen übrigens nicht in den imperialistischen Hauptländern, sondern in der Volksrepublik China. Nach den chinesischen Rechenmaschinen folgt weit abgeschlagen mit derzeit 17.500 TeraFlops ein Supercomputer in den USA.

Die Datenverarbeitungsgeschwindigkeit steigt weiter allgemein, ablesbar ist dies bei Datenverarbeitungen in Produktionssteuerungen wie auch ebenso bei Heimcomputern. Bestehende Systeme werden immer weiter entwickelt und dadurch einfacher und schneller. Die Entwicklung elektronischer Schaltkreise ist deutlich vereinfacht, mittlerweile können selbst Laien komplizierte Anforderungen schnell und effizient umsetzen. Entsprechend haben sich auch Automaten und Steuerungen in der Produktion vereinfacht, nicht nur in der Handhabung, sondern auch in der Entwicklung. Jede neue elektronische Baugruppe wird kompakter, leistungsstärker und schneller. Es gibt neue Technologien in der leitungslosen Datenübertragung, vereinfachte und stärkere Software ermöglicht, Arbeitsschritte in Buchhaltung, Verwaltung oder Logistik stärker zu rationalisieren. Gleichzeitig werden dabei auch haufenweise sinnlose und unnütze Daten verschickt, gesammelt und gespeichert. In 2016 betrug die Anzahl aller Spam-Mails bundesweit 114 Millionen täglich, im Gesamtjahr also 625 Milliarden¹⁰. Viele Datenbanken



8 FAZ 21.08.2017

9 TeraFlops (floatingpointoperations per second) bezeichnet die Anzahl von Gleitkommarechenoperationen eines Computers mit dem Faktor

10 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/509527/umfrage/taegliches-aufkommen-von-spam-mails-in-deutschland/>

werden nur teilweise genutzt, die wenigsten Anwender – gerade bei Standardprogrammen wie Office – nutzen auch nur annähernd alle relevanten Funktionen. Vom steigenden Potential ist also viel ungenutzt, bzw. nicht verwertbar. Die Möglichkeit der Veränderungen an sich ist nicht gleichzusetzen mit der Ausschöpfung dieser Möglichkeiten.

Auf welchem Gleis kommt der Zug?

Ein Zug braucht Räder und vor allem eine Schiene, um ein Ziel erreichen zu können. Eine allseits vernetzte Produktion können wir uns vereinfacht als ein Schienennetz vorstellen. Im Netz müssen alle Knotenpunkte, Weichen, Bahnhöfe oder Be- und Entladehöfe perfekt aufeinander abgestimmt sein. Die einzelnen Komponenten werden von dezentralen Steuerungsanlagen bedient, die wiederum mit- und untereinander verbunden sind. Die Züge stellen in dem Beispiel Produkte dar, Bahnhöfe sind die Produktionsstellen und die Weichen die Steuerungseinheiten, die den nächsten Produktionsschritt kommunizieren. Jeder Zug im Netz muss seine Position ständig übermitteln, damit mögliche Unfälle oder Fehlleitungen erkannt und korrigiert werden können. An jeder Weiche wird festgelegt, in welchen nächsten Bahnhof er fahren muss, um dort „bearbeitet“ zu werden (die Bearbeitung stellen hier Aus- und Zustieg oder Be- und Entladung dar). Ist die „Bearbeitung“ abgeschlossen, setzt sich der Zug zum nächsten Bahnhof in Bewegung. Alle Bahnhöfe müssen also über Schienen verbunden sein, die Schienen brauchen einheitliche Größe, Beschaffenheit und Spurbreite.

Der Mensch ist derzeit noch ein starkes Glied in dieser Vernetzung und entspricht nicht den Vorstellungen einer „Industrie 4.0“. Man muss nicht gleich die Deutsche Bahn als Realität nehmen, um aufzuzeigen, dass jede kleine, willkürliche Einflussnahme von außen Störungen verursachen kann. Ursache für die kontinuierlichen Störungen in Bahnnetzen des Kapitalismus ist das Streben nach Profitmaximierung. Es werden veraltete Anlagen, Schienen und Züge genutzt, an Personal und Wartung wird gespart. Neuinvestitionen werden immer wieder aufgeschoben, an Netzausbau gar nicht gedacht. Dabei ist das Beispiel des Schienensystems stark vereinfacht und wäre deutlich leichter umsetzbar als eine industrielle Produktion im gesamtgesellschaftlichen Kontext mit sehr vielen kleinen und großen Bahnhöfen, unterschiedlichen

Schienenbreiten und Durchsagen in hundert verschiedenen Sprachen.

Die bürgerlichen Ideologen verheißten für die „vierte industrielle Revolution“, dass nicht nur die Maschinen untereinander ihren jeweiligen Status kommunizieren, sondern dass Waren mit Funkübertragungen auch ihren aktuellen Produktionsstand und den nächsten notwendigen Produktionsschritt mitteilen. Auch der Konsument soll eingebunden werden und kann individuelle Fertigungswünsche einbringen. Hinsichtlich der Notwendigkeit von Kommunikation gibt es keinen Unterschied, ob Wesen, Maschinen oder Produkte sich miteinander austauschen.

Einzelne Produktionsanlagen sind dabei schon komplex genug. Im Gegensatz zu unserem Beispiel wird aber ein Produkt nicht einfach nur mit einer einzigen Maschine (Bahnhof) gleichen Typs gefertigt. Nehmen wir die Produktion von Steinverkleidungen für Stahlöfen. Der eigentliche Produktionsprozess eines Steins beinhaltet nur das Befüllen einer Presse, die die Steine in Form bringt und einen Ofen, der diese Steine im Anschluss brennt. Schon dazu gehört weit mehr, als die Steuerung und Vernetzung dieser beiden Maschinen. In einer einzigen Produktionsstätte für diese Steine gehören Lagerung und Sortierung der Rohstoffe, die jeweilige Vermischung und Aufbereitung des Materials, der Transport der Rohstoffe, sowie der gepressten und gebrannten Steine, die Abkühlung, Qualitätsprüfung, Verpackung und der Versand dazu. Die Maschinen kommen von unterschiedlichen Herstellern, die versuchen ihre Waren auf dem Markt abzusetzen und deswegen ihre „besonderen“ Eigenschaften und Geheimnisse bewahren wollen. Die Vernetzung der Maschinen ist aber nicht ausgeschlossen. Sagen wir, die Maschinen haben gleiche oder ähnliche Module und Komponenten wie die Steuerung durch eine speicherprogrammierbare Steuerungseinheit (SPS). Und nehmen wir an, die zentralen SPS der Verpackung und der Kühlkammer wurden beide vom größten deutschen Monopol in Automatisierungstechnik, nämlich Siemens,



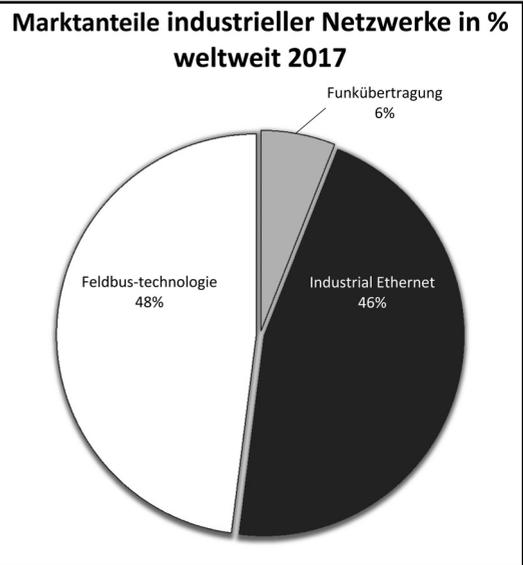
Unzureichende Kommunikation und falsche Steuerung im kapitalistischen Chaos bewirken Stillstand.

hergestellt. Dann ist auch dies lange noch keine Garantie dafür, dass sich die beiden Geräte „unterhalten“ können. Die funktionierende, allumfassende Kommunikation ist eines der Hauptfragezeichen der „Industrie 4.0“.

Hört Deine Maschine überhaupt zu?

„Leistungsstarke Kommunikationsnetzwerke sind eine wichtige Voraussetzung für die Digitalisierung der Industrie“¹¹ fordert Siemens beim Thema „Industrielle Kommunikationsnetzwerke“. Zur Kommunikation zwischen Maschinen einer Produktionsstätte werden im Moment drei wesentliche Kommunikationswege genutzt: Feldbusnetzwerke, Industrial-Ethernet-Verbindungen und kabellose Datenübertragungen. Das genaue technische Verständnis dieser Kommunikationswege ist hier nicht relevant, wir gucken auf den Verbreitungsanteil und die Kompatibilität, also die gegenseitige Verbindungsmöglichkeit zueinander. Der große schwedische Hersteller von entsprechender Kommunikationstechnik **HMS Industrial Networks AB**¹² **beobachtet regelmäßig die Marktanteile**. Demnach ist aktuell weltweit die ältere Feldbustechnologie mit 48%¹³ immer noch die verbreitetste Art der Datenübertragung. Feldbustechnik ist nicht internetfähig, dafür war diese Schnittstelle nicht gedacht. Die Hälfte der Kommunikationsgeräte in der industriellen Produktion sind also technisch nicht in der Lage, eine Verbindung in die große weite Welt aufzubauen. Als Marktführer industrieller Datenübertragung mit 14% ist der PROFIBUS ermittelt. Dieser wird beispielsweise zur Vernetzung von Sensoren (z.B. bei Temperaturmessfühlern), Aktoren (in Motoren) und der zentralen Steuerung (insbesondere der Siemens-SPS S7) in betrieblicher Ebene genutzt, geht aber eben nur innerhalb eines Betriebes. Dem PROFIBUS folgt mit 13% auf Platz zwei die Sammelposition „Sonstige Feldbusse“. Wir können davon ausgehen, dass schon der PROFIBUS und alle „sonstigen Feldbustechnologien“ sich untereinander nicht ohne Probleme „unterhalten“ können. Schon die Definition der Sammelgruppe „sonstige Feldbustechnologien“ mit hohem Prozentsatz zeigt, wie vielfältig und undurchsichtig die industrielle Kommunikation derzeit ist. Komplexe Waren zu produzieren ist schließlich ein anderer Vorgang als mit einem Textverarbeitungsprogramm Briefe zu schreiben und anderswo zu öffnen. In der Auflis-

tung folgen mit zusammen 21%-Anteil noch weitere Feldbusse wie z.B. CAN, CC-Link oder Modbus, die ebenfalls untereinander nicht verbindungs-fähig (kompatibel) sind. Die eine Hälfte der Maschinen kann also weder Daten ins Internet schicken, noch können sich die verschiedenen Feldbusse in **einem Betrieb** untereinander „absprechen“. Knapp hinter den Feldbussen kommt die Gruppe der Industrial-Ethernet-Verbindungen mit 46% Gesamtanteil. Diese sind zwar durchgängig internet-fähig und teilen sich eine zumindest ähnliche Sprache, können jedoch wiederum nicht mit Geräten auf Basis Feldbustechnologie verbunden werden. Alle kabellosen Verbindungen zusammen liegen abgeschlagen bei 6% und werden sich schon aufgrund der leichten Angreifbarkeit nicht durchsetzen.



Es besteht das übliche, kapitalistische Chaos, dass Hersteller gleicher oder ähnlicher Produkte gegeneinander agieren und im Markt jeweils einzeln erfolgreich agieren wollen und so kein einheitlicher Standard existiert. Die gegenseitige Öffnung hin zu einem einheitlichen Protokoll für die Datenübertragung, also einer gemeinsamen Sprache, entspricht höchstens dem Interesse des Marktführers, um sich damit die kleineren weiter abhängig zu machen oder einzuverleiben. Der Chef der Siemens Division Industries and Drives bringt das Verlangen der Monopole nach Öffnung der Geheimnisse von Zulieferbetrieb auf den Punkt. „*Neu ist, dass Abhängigkeiten über die reine Technik hinausgehen und auch Bereiche wie Daten und Wissen betreffen. Gerade in Zeiten, in denen wir über neue Geschäftsmodelle sprechen – von gemeinsamen Entwicklungsprojekten bis hin zu Betreibermodellen –, müssen sich alle Beteiligten darüber Gedanken machen, wie man Know-how schützen und gleichzeitig die Kompetenzen Dritter nutzen kann.*“¹⁴ Ein Kompromiss zur Öffnung einzelner würde stets einen Vorteil für einzelne Kapitalisten und Nachteil für mehrere Kapitalisten bedeuten. Dieses „Hindernis 4.0“ (bzw. eher „Kapitalismus

- 11 Herbert Wegmann, General Manager Industrial Communication and Identification, Siemens; zitiert nach: <https://www.siemens.com/global/de/home/unternehmen/themenfelder/industrielle-kommunikationsnetzwerke.html>
- 12 <https://www.hms-networks.com/de/ueber-uns>
- 13 Diese und alle nachfolgenden Prozentanteile von Marktschätzung HMS, veröffentlicht durch Statista 2017
- 14 Jürgen Brandes, CEO der Division Process Industries and Drives der Siemens AG in „Das Magazin für die Prozessindustrie“ der Siemens AG

1.0“) hat die Bourgeoisie selbstredend schon erkannt. So heißt es in einem Grundlagenpapier zu „Industrie 4.0“: *„Neben vielen Chancen von Industrie 4.0 gibt es auch Risiken und Herausforderungen. Durch die horizontale Integration der Kunden und Produkte sowie der Wertschöpfungskette, entstehen komplexe fehleranfällige Systeme mit einer hohen Anzahl an Schnittstellen, die es zu managen gilt. Die zunehmenden Abhängigkeiten entlang der Wertschöpfungskette und fehlende Kommunikations- und Schnittstellenstandards verlangen nach neuen transparenten Infrastrukturen und Systemarchitekturen. ... Der Grund: **Eine durchgehende Digitalisierung von Prozessen, Produktionen, Kundeninteraktion und Produkten verlangt nach Kommunikations- und Schnittstellenstandards. ... Bei den Unternehmen ist man sehr zögerlich – trotz des Bewusstseins der Notwendigkeit der Digitalisierung. Die größeren Unternehmen setzen überwiegend auf Eigenentwicklungen, weil es noch keine allgemeinen Standards gibt.**“¹⁵ Alle schreien also „4.0“, handeln aber nur solange es dem Einzelinteresse dient.*

Telekom und Siemens – „Kampf der Monopole 4.0“

Selbstverständlich ist es theoretisch möglich, die jeweiligen Protokolle, Sprachen und Dialekte zu übersetzen. Doch auch hier verhält es sich wie beim Menschen. Dolmetschen kostet Zeit und Informationen können verloren gehen, wenn der Übersetzer nicht gut genug ist. Dabei muss die technische Kommunikation eindeutiger und klarer sein als die menschliche, weil sie keinen zusätzlichen Ausdruck wie Mimik, Gestik oder Tonlage hat. Der deutsche Rechtschreibduden enthält weit über 100.000 Begriffe, Dialektworte und Weiteres kommen hinzu. Funktionierende Sprach-Übersetzungsprogramme beschäftigen Programmierer schon seit Jahrzehnten ohne umfassenden, durchschlagenden Erfolg. Genauigkeit und Geschwindigkeit ist in Produktionsprozessen unverzichtbar. Bürgerliche Ideologen prophezeien eine allseits vernetzte Produktion, die sich zumindest im Moment nicht verstehen kann. Die Geschichte zeigt, dass dauerhafte und „gleichberechtigte“ Einigung unter den Kapitalisten selten erfolgte. Standards werden nicht durch Kompromisse gesetzt, sondern durch Marktanteile, Auseinandersetzungen, Zerschlagung

und Aufkäufe. Meist setzt sich dann nicht das technische Effektivste durch. Viele Hersteller und Nutzer von Kommunikationsschnittstellen forschen derzeit an neuen Lösungen, doch die Konkurrenz unter den Kapitalisten wird eine gemeinsame Lösung voraussichtlich verhindern.

Bis jetzt haben wir uns modellhaft nur mit einer einzigen, vernetzten Produktionsstätte, einem Betrieb beschäftigt. Wenn wir die horizontale Ebene einer einzigen Fabrik verlassen und in die Vernetzung von Standorten, voneinander abhängigen Produkten, Zulieferern und Transportunternehmen gehen, gibt es nur noch Chaos. Die Internetversorgung der Bundesrepublik entspricht dem Stand eines Entwicklungslandes. Mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 Mbit/s liegt Deutschland aktuell weit abgeschlagen auf Platz 25 weltweit¹⁶. 2016 waren gerade einmal 1,6% der Internetanschlüsse mit Breitbandanbindung durch Glasfaserleitungen ausgestattet. Der OECD-Durchschnitt liegt bei 20%¹⁷. Selbst Breitbandanschlüsse mit mindestens 50Mbit-Geschwindigkeit – die immer noch mit den jahrzehntealten Kupferleitungen angeschlossen werden – machen nur 69% aus, die industriell starken Bundesländer liegen teilweise sogar unter diesem Schnitt¹⁸. Auch das mobile 4G-Internet ist bundesweit nur zu 58% verfügbar und dabei mit 20Mbps Datengeschwindigkeit noch deutlich langsamer als in Europa üblich. In der Statistik rangiert sich der bundesdeutsche 4G-Wert weltweit zwischen Tunesien und Südafrika im unteren Mittelfeld¹⁹. Die Bertelsmann-Stiftung erklärt offen: *„Unambitionierte Ziele, eine fehlende gesamtstaatliche Strategie, unkoordinierte Förderprogramme und fehlender Mut, konsequent auf Glasfasertechnologien zu setzen, sind die Hauptursachen für das Hinterherhinken Deutschlands beim Ausbau des Glasfasernetzes.“*²⁰ Die Regierung als verlängerter Arm des Kapitals hat sich erfolgreich gegen weitergehende EU-Anforderungen gestellt und fördert derzeit nur den Ausbau der technisch schon länger unzureichenden Leitungen mit 50Mbit/s. Diesen Wert kann man mit alten Kupferleitungen und ein wenig Mogelei zumindest theoretisch erreichen, „Industrie 4.0“-tauglich ist das aber nicht. Die Bertelsmann Stiftung ergänzt: *„Der Staat müsse alle Telekommunikationsdienstleister und Netzbetreiber an einen Tisch bringen. Ziel müsse es sein, Doppelverlegungen zu vermeiden und alle Regionen mit Glasfaser zu erschließen, auch die ländlichen Gebiete.“*²¹

15 Whitepaper „Alles was Sie über Digitalisierung, Industrie 4.0 und Smart Services wissen müssen“ des IT-Dienstleisters Eurodata 10.04.2017

16 Statista, **„Deutsches Web zu langsam für die Weltspitze“**: https://de.statista.com/infografik/1064/top-10-länder-mit-dem-schnellsten-internetzugang/?utm_source=Infographic+Newsletter&utm_campaign=efa6891542-newsticker_DE_nachmittags_6&utm_medium=email&utm_term=0_666fe64c5d-efa6891542-296031353

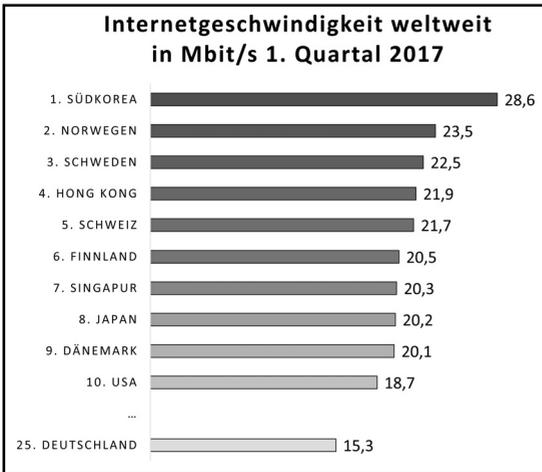
17 www.oecd.org/sti/broadband/1_10-PctFibreToTotalBroadband-2016-06.xls

18 Die „neuen Bundesländer“ liegen gerade einmal bei 50% Breitbandanschluss über 50Mbit.

19 <https://opensignal.com/reports/2017/06/state-of-lte>

20 <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/pid/deutschland-investiert-zu-wenig-in-glasfaserausbau/>

21 ebenda



Schon wieder treffen die gegenteiligen Interessen der Monopole aufeinander. Betreiberin des Telekommunikationsnetzes in Deutschland ist als Monopolist die Telekom. Diese hat kein Interesse, das Breitbandinternet weiter auszubauen, solange sie nicht gezwungen wird. Denn der Ausbau mit Glasfaser ist teuer und aufwendig, sprich: nicht rentabel. Also wurschtelt man mit den Geschwindigkeiten von gestern vorerst weiter. Ein gutes Pferd springt nicht höher als es muss, vor allem dann nicht, wenn der höhere Sprung Geld kostet. Auf der einen Seite steht Siemens als Monopol in

Automatisierungstechnik und entsprechend großem Marktinteresse²² und propagiert jeden Tag die „Industrie 4.0“, was ihren Profit steigern soll²³. Siemens kann seine „Industrie 4.0“-Produkte aber nur dann gewinnbringend absetzen, wenn die Infrastruktur vorhanden ist. So stehen sich Siemens und Telekom hier mit unterschiedlichem Interesse gegenüber. Da die Internetgeschwindigkeit letztlich nicht auf dem Stand bleiben kann, wird der Staat als ausgleichendes Element zwischen den Monopolen am Ende die Kosten mindestens weitgehend übernehmen. Dabei hatte die Bundesregierung bereits 2015 das Programm „Internetausbau auf dem Land“ mit 2,7 Milliarden Euro aufgelegt, dennoch hat aktuell nur jeder dritte Haushalt außerhalb der Städte 50 Mbits²⁴, das nächste Staatsprogramm wird kommen.

Mr. Roboter = „Drohung 4.0“?

Ein weiterer technischer Aspekt ist die Robotertechnik. Der Begriff Roboter wird oft ungenau und beliebig verwendet. Jeder Staubsauger auf Rollen oder selbstlaufender Rasenmäher wird als Roboter bezeichnet, obwohl es nur ein Haushaltsgerät ist. Für die Thematik der „Industrie 4.0“ sind ausschließlich als solche definierte Industrieroboter relevant. Industrieroboter sind programmierte Maschinen, die in industriellen Fertigungsprozessen eingesetzt werden. Dadurch werden Abläufe automatisiert, die in der Regel vorher durch eine größere Anzahl menschlicher Arbeits-

kräfte durchgeführt wurden. Teilweise werden bestimmte Fertigungen auch erst durch Roboter möglich. Rein technisch betrachtet ist die Abgrenzung zwischen einem Roboter, einer Maschine und einem Industrieautomat schwierig, bzw. teilweise Definitionsstreit. Grundsätzlich ist bei allen Ausformungen dieser Maschinen gemeinsam, dass menschliche Arbeitskraft durch Maschinen ersetzt wird und diese Tendenz gibt es seit der Durchsetzung der kapitalistischen Produktionsweise als vorherrschende Form, also schon mindestens 150 Jahre.

Gerade auch durch Darstellungen von humanoiden – also im Aufbau dem Menschen ähnelnden – Robotern, wurden und werden Szenarien gezeichnet, wonach Roboter den Menschen in der Produktion vollständig ersetzen. Die Tendenz eines immer höheren Maschinen- und damit auch Robotereinsatzes ist innerhalb der kapitalistischen Entwicklung schon von Marx und Engels bewiesen worden. Dies reduziert trotz Arbeitszeitverkürzung die Zahl der Arbeiter in der Produktion. Zwangsläufig wird die durch den technischen Fortschritt immer weiter verfeinerte Maschine zur Konkurrenz des Arbeiters. Aufgrund dieser Bedrohung reagieren Arbeiter (und auch Linke) immer wieder mit der falschen und aussichtslosen Haltung der Maschinenstürmerei, also dem historisch vorgekommenen Versuch, als Reaktion Maschinen zu zerstören oder zumindest Maschinen abzulehnen und überholte Produktionsabläufe zu romantisieren. Im Zuge der „Industrie 4.0“-Diskussion hat das Roboterthema wieder Konjunktur, erneut werden sprunghafte Steigerungen des Robotereinsatzes unterstellt.

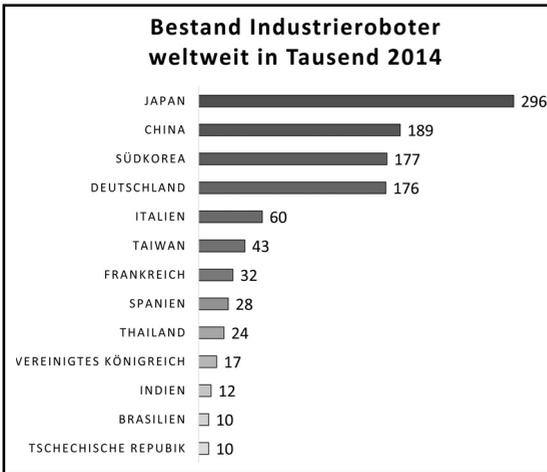
Stichhaltige Fakten finden sich dabei insbesondere mit Bezug auf Deutschland nicht (alle Daten der Jahre 2014 und 2015)²⁵:

Insgesamt gibt es weltweit 1,6 Millionen Industrieroboter. Mehr als die Hälfte aller Industrieroboter weltweit werden in Asien eingesetzt, insbesondere in Japan, China und Südkorea.

Über 60% der neu in Betrieb genommenen Industrieroboter befinden sich in Asien, der größte Zuwachs in einem Land erfolgt derzeit in China.

In Deutschland kommen 301 Roboter auf 10.000 industrielle Arbeiter, die höchste Relation hat Südkorea mit 531 Robotern auf 10.000 Industriearbeiter.

- 22 Im Sinne eines ökonomischen Interesses an der Industrie 4.0 durch Absatzerweiterung, neue Märkte usw.
- 23 Selbstverständlich haben auch andere Monopole und Mittelständische Unternehmen ein Interesse an der Aufweichung des Arbeitsrechts. Doch die Dialektik besteht darin, dass die Industrie 4.0 nicht nur Auswirkungen auf die Arbeiterklasse und die werktätigen Schichten hat, sondern auch auf den Mittelstand selbst.
- 24 nach FAZ 19.08.2017; dort verwiesen auf Neue Osnabrücker Zeitung, bzw. Anfrage der Grünen im Bundestag.
- 25 Industrieroboter weltweit – Statista-Dossier, dortige Quellen verschiedene Verbände der Automatisierungsindustrie und Institute.



Die meisten Industrieroboter kommen in der Automobilindustrie vor, hier liegt der Wert in Deutschland bei 1.147 Robotern auf 10.000 Arbeiter.

Der Robotereinsatz steigt an, ein zahlenmäßiger Sprung ist jedoch außerhalb von China derzeit nicht zu erkennen. Eine „Revolution“ im Robotereinsatz wäre auch hier eine unsichere Prognose über den chaotischen, anarchistischen, kapitalistischen Markt.

Smart Services – Joch der Monopolbourgeoisie?

Mit einem weiteren Aspekt versucht die Monopolbourgeoisie im Zuge der „vierten industriellen Revolution“, die nicht monopolistischen Kapitalisten noch stärker unter ihr Joch zu drängen. Die Gedanken zur Öffnung der Geheimnisse und Techniken des sogenannten Mittelstandes werden selbstverständlich schon lange und immer gemacht, nun gibt es einen neuen Namen: Smart Services. *„Smart Services sind unternehmensübergreifende und branchenkonvergente Dienstleistungsmodelle, die sich durch ihre Nutzerzentriertheit auszeichnen.“*²⁶ Das Verlangen der Monopolbourgeoisie, die kleinen und mittleren Kapitalisten weiter an sich zu binden, Druck aufzubauen und weiter abhängig zu machen, findet hier seinen Ausdruck. Im Whitepaper der EURODATA AG heißt es dazu: *„Bisher standen in der Welt der klassischen Industrieunternehmen das Produkt, sprich die Maschinen, im Mittelpunkt und die bestehenden Geschäftsmodelle basieren auf dem Verkauf dieser Produkte. Wer sich aber zukunftsicher aufstellen möchte, muss sich mit dem Thema Smart Services beschäftigen und sein Geschäftsmodell in Richtung „Dienstleistung“ verändern.“* Diese Dienstleistung bezieht sich zunächst auf digitale Anwendungen. Beispielsweise die Auswertung und Verbesserung von Datenströmen (digitale Dienstleistung) oder Vereinfachung und Wartung von Maschinen (entwickelnde Dienstleistung). Die Bewegung geht aber hin zur Maschine (Hardware Dienstleistung) selbst. *„Den Maschinen- und Anlagenbauern bietet*

sich hier die Chance, mit neuen Preis- und Geschäftsmodellen (Pay per Use etc.) attraktive Anreize zu setzen.“²⁷ Wir können uns hierbei die Maschine als eine Art Leasingprodukt vorstellen, die ähnlich einem Leiharbeiter nur bezahlt werden muss, wenn diese benötigt wird. Die Maschine wird also nicht mehr gekauft, sondern in dem Sinne nur noch genutzt. Ist die Maschine hinfällig, wird sie abgestoßen. Ob sich diese Überlegung im Maschinenbau durchsetzen wird, bleibt offen. Es ist aber ein Teil der Debatte um die Industrie 4.0 und sollte dementsprechend berücksichtigt werden.

Wann geht's denn endlich los? – Investitionen stagnieren

Man kann noch etliche weitere technische Aspekte betrachten, wir hoffen dennoch, hier die wichtigsten beleuchtet zu haben. Eine Frage bleibt dabei völlig offen: Wo genau ist denn flächendeckend – also in der gesamtwirtschaftlichen Produktion – zumindest der Beginn dieser sprunghaften Entwicklung ökonomisch ablesbar? Wenn die beschriebenen Sprünge recht unmittelbar bevorstehen, so müsste zunächst kräftig investiert werden, in neue Maschinen, in Digitaltechnik, Softwareprogramme usw. Alle diesbezüglichen Daten sagen aber schon länger: Ausfall. Schon 2015 stellte der Chefvolkswirt der Förderbank KfW fest: „... *Wie sich der Investitionsbedarf durch die Digitalisierung tatsächlich verändern wird, ist derzeit noch schwer absehbar*“²⁸ und weiter: „*Zu sehen sei nur, dass sich die Unternehmen vorerst mit Investitionen zurückhalten.*“²⁹ Eine erkennbare Änderung der Investitionstätigkeit gab es seitdem trotz der historisch niedrigen Zinsen³⁰ nicht. Im Jahr 2015 gab es nach Jahren der Stagnation einen geringen Anstieg der Investitionen um rd. 3%, in 2016 flachte die Kurve jedoch wieder auf 1% Zuwachs ab, wobei die Investitionen im 2. Halbjahr gegenüber dem Vorjahr sogar rückläufig waren³¹. Die Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) konstatierte in bereits erwähntem Artikel: „*Warum die nächste industrielle Revolution nicht mit einem Investitionsaufschwung einhergehen soll, bleibt aber vorerst offen.*“³²

Aktuelle Lage der Arbeiterklasse

Die Diskussion um „Industrie 4.0“ trifft eine Arbeiterklasse in Deutschland, die sehr stark differenziert ist. Hin-

26 https://de.wikipedia.org/wiki/Smart_Service

27 FutureManagementGroup AG „Smart Services im Maschinenbau“Smart Service 2025: Verliert der deutsche Maschinen- und Anlagenbau den Wettlauf um die intelligenteste Service-Strategie? – In dem Textabschnitt heißt es zuvor: „Doch ein Upgrade quasi zum Nulltarif gibt es nicht, zumindest dann nicht, wenn die deutschen Unternehmen im anbrechenden neuen Industriezeitalter international wettbewerbsfähig bleiben wollen.“

28 Zitat nach FAZ 12.05.2015

29 ebenda

30 Die Zinssituation begünstigt die Kreditaufnahme stark, geringe Zinskosten führen zu geringeren Gesamtkosten einer Investition und bewirken so nach der bürgerlichen Ökonomie die Investitionstätigkeit.

31 Werte der Ausrüstungsinvestitionen (Maschinen und Geräte, sowie Fahrzeuge); Veröffentlichung Statistisches Bundesamt (Destatis), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Vierteljahresergebnisse, 1. Vierteljahr 2017, 3.10 Bruttoanlageinvestitionen, preisbereinigt; abrufbar: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen/Inlandsprodukt/InlandsproduktsberechnungVjPDF_2180120.pdf?__blob=publicationFile

32 FAZ 12.05.2015

sichtlich Erwerbslosigkeit, Lohnhöhe, Tarifbedingung und Weiterem bestehen schon länger große Unterschiede. Dies gilt insbesondere zwischen Ost und West: Für 20% der Beschäftigten war die Einführung des Mindestlohnes im Osten ein zum Teil deutlicher Lohnanstieg, im Westen betraf dies deutlich weniger; Tarifverträge bestehen in Westdeutschland häufiger. Die Quote der Erwerbslosen gleicht sich nach Jahrzehnten zwischen West- und Ostdeutschland momentan an. Dies deutet nicht auf eine stärkere Entwicklung im Gebiet der ehemaligen DDR hin, die Gründe bestehen in der Bevölkerungsentwicklung: Es gehen deutlich mehr Ältere in Rente als junge Arbeiter nachrücken, der Großteil der Einwanderung erfolgt in Westdeutschland. Auch innerhalb Westdeutschlands bestehen große Unterschiede in der Arbeitslosenquote zwischen 2% in einzelnen Teilen Bayerns bis über 10% in den früheren Industriestädten des Ruhrgebietes.

Die Diskriminierung von Frauen im Arbeitsmarkt und von Arbeitern ohne deutschen Pass besteht fort. So sind weiterhin in Westdeutschland knapp die Hälfte aller Frauen in Teilzeit beschäftigt³³ und schlechter entlohnt, das Risiko der Erwerbslosigkeit ist ohne deutschen Pass dreimal höher. Von den offiziellen Arbeitslosen wird knapp die Hälfte vom Arbeitsamt als „Helfer“ eingestuft, das heißt, sie haben keine Berufsausbildung oder zumindest keine in dem angestrebten Job und entsprechend schlechte Chancen. Zwei Drittel der offiziellen Arbeitslosen sind im Hartz4-Bezug, die Mehrheit der Hartz4-Empfänger ist dauerhaft in dieser Lage und somit vom Kapital eindeutig abgeschrieben. Der Schrei nach Fachkräftemangel bedeutet, dass in Teilen zu wenig „fertige“ Arbeiter da sind und dass man sich nicht um umfassende Einarbeitung oder Ausbildung eines beispielsweise 3-5-jährigen Hartz4-Empfängers kümmern möchte. Daher gibt es für das Kapital – insbesondere in bestimmten Regionen – mittlerweile „zu wenig“ Arbeitslose.

Die aktuelle Situation wird dabei einerseits getrieben von der ökonomischen Stärke des deutschen Imperialismus, der die Krise zu Lasten der anderen Euro- und EU-Länder bewältigt und deshalb zusätzliche Arbeitskräfte braucht. Andererseits der Tatsache, dass auf absehbare Zeit mehr ältere Arbeiter in Rente gehen, als jüngere nachkommen (sogenannte demographische Entwicklung). So ergibt sich nach

Jahrzehnten aktuell die Situation, dass die Arbeitskraft in Deutschland insgesamt besser verkauft werden kann. Unverändert bleiben die Differenzen, dass ein Arbeiter im Süden Westdeutschlands mit deutschem Pass, Berufsausbildung, gesund und unter 50 dabei deutlich bessere Karten hat; der Kollege ohne Berufsausbildung und deutschen Pass im Ruhrgebiet landet weiter bestenfalls als Produktionshelfer bei der Leiharbeit³⁴.

Dennoch ist die Entwicklung der knapper werdenden Arbeitskräfte eine Chance, ein Potential, was genutzt werden kann. Dabei besteht kein Automatismus, die Chance kann nur durch Kampf genutzt werden. Dass wenig Streik in den letzten Jahrzehnten zu weniger Gewerkschaftsmitgliedern geführt hat, verkürzt den Weg zu den Chancen nicht gerade. Aber diese sich insgesamt dennoch verbessernde Kampfsituation muss in der ganzen Frage „Was bedeutet Industrie 4.0?“ berücksichtigt werden.

Überdies sind die Änderungen der aktuell als „Industrie 4.0“ genannten Fortentwicklung der Produktivkräfte nach Sektoren unterschiedlich. Wir glauben, dass die Potentiale der Rationalisierung, also der Ersatz von menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen und Computertechnik in anderen Sektoren größer sein wird als in der Industrie. Im Verhältnis besteht in Logistik und Warentransfer oder in vielen Büros kaufmännischer Beschäftigter ein deutlich höheres Rationalisierungspotential, was dem Blick in der derzeitigen „4.0“-Debatte entrückt ist. Das Problem des deutschen Kapitals, dass in Teilen ausgebildete Arbeiter fehlen, steht in Verbindung zur Forderung nach Arbeitszeitverlängerung- und Flexibilisierung. Die 35-Stundenwoche der Metall- und Elektroindustrie als Kern der Produktion stand und steht oftmals nur auf dem Papier. Der Anteil Arbeitender über 60 Jahre ist in Deutschland der zweithöchste in der EU, auch der Anteil arbeitender Rentner steigt. Entsprechend veröffentlicht das Arbeitsministerium ihr Weißbuch „Arbeiten 4.0“ mit einer Fülle von Forderungen nach Arbeitszeitverlängerung. Wenn die ausgebildeten Arbeitskräfte fehlen und einem Bildung und Ausbildung zu teuer ist, müssen halt die vorhandenen Arbeiter länger arbeiten. Wir verweisen auf die ausführliche Bearbeitung des Weißbuches „Arbeiten 4.0“ im ersten Artikel dieser Reihe in der KAZ 358³⁵.

33 In der ehemaligen DDR arbeiten rund ein Drittel der Frauen Teilzeit.

34 Etwa 5% aller Beschäftigten in der Produktion sind Leiharbeiter, bei der Einordnung „Helfer“ ist der Anteil deutlich höher.

35 kaz-online.de/artikel/mit-weissbuch-arbeiten-4-0-gegen-arbeitsrecht-und-arbeitszeit#seite1

Fazit

Natürlich rücken digitale Geräte immer weiter in unseren Alltag und auch in die Produktion. Es sind nicht nur Smartphones, sondern in absehbarer Zeit autonom agierende Fahrzeuge, hochpräzise Fertigungsmaschinen, „intelligente“ Datenbanken und vieles mehr, die die menschliche Arbeitskraft aus der Produktion und Verwaltung verdrängen. Der Fortschritt der Produktivkräfte ist auf Dauer nicht aufzuhalten und gesamtgesellschaftlich betrachtet fortschrittlich. Die allgemeine, allumfassende Vernetzung der Produktion ist inzwischen technisch betrachtet durchaus möglich. Doch die Produktivkräfte bewegen sich in diesem System aufgrund der Konkurrenz und des Individualismus im Kreis. Sie stoßen immer wieder an die Grenzen des Machbaren. Schon deswegen muss die Frage, ob die „Industrie 4.0“ ein qualitativer, revolutionärer Sprung ist, mit Nein beantwortet werden. Die derzeitigen Entwicklungen sind Ausdruck des Kapitalismus, der Menschen, der gesellschaftlichen Produktion überhaupt. Die Fähigkeit des Kapitalismus, Produktionsprozesse zu vereinfachen und neue Technologien zu entwickeln, ist nichts Neues. Die einengende, verhindernde Kraft, die die Produktivkräfte an ihrer wirklich revolutionären Fortentwicklung hindert, ist die Konkurrenz zwischen den Kapitalisten und die Ausbeutung des Proletariats durch das Lohnarbeitsverhältnis. Dies ändert „Industrie 4.0“ nicht. Sie ist keine qualitative Neuausrichtung der Produktion, sie ist nicht revolutionär. Sie ist einzig eine aggressive Phrase, der teils selbst fortschrittliche Kräfte aufsitzen. Sie liefert nur noch bessere Argumente für die Zerschlagung des krisengeschüttelten Kapitalismus – das ist der einzige revolutionäre Charakterzug der „vierten industriellen Revolution“, denn es gilt weiterhin: *„Wodurch überwindet die Bourgeoisie die Krisen? Einerseits durch die erzwungene Vernichtung einer Masse von Produktivkräften; andererseits durch die Eroberung neuer Märkte und die gründlichere Ausbeutung alter Märkte. Wodurch also? Dadurch, dass sie allseitigere und gewaltigere Krisen vorbereitet und die Mittel, den Krisen vorzubeugen, vermindert.“*³⁶ So wird die zweite industrielle Revolution mit dem Sturz des Kapitalismus verbunden sein, darunter geht es nicht.

Martin Krauthobel und Rolf Fürst

36 Manifest der Kommunistischen Partei, Karl Marx und Friedrich Engels, hier zitiert nach AW Marx Engels in 6 Bänden, 2. Auflage, Dietz Verlag Berlin 1972, Band 1, S. 432.

