

Bertelsmann Stiftung · Das Progressive Zentrum (Hrsg.)

Soziale Marktwirtschaft: All inclusive?



Industrie

INDUSTRIE 4.0
ALS INNOVATIVES
ARRANGEMENT ZUR
WEITERENTWICKLUNG
DER SOZIALEN MARKT-
WIRTSCHAFT

Wolfgang Schroeder

Wir leben in einer Zeit, in der im Kontext der Globalisierung und des technologischen Wandels Kämpfe stattfinden, weil die etablierten politischen Strukturen nicht mehr umfassend funktionieren und legitimiert sind – und neue noch nicht existieren. In diesen Kämpfen geht es darum, welche Rechte das Individuum haben wird, ob Demokratie und Sozialstaat noch als Befähigungs- und Schutzraum die Kraft aufbieten, um zu fördern, wie sie es in der alten Konstellation für einen Teil der Bürgerschaft vermochten. Im deutschen Fall geht es um die politisch-ökonomische Konstellation der Sozialen Marktwirtschaft, die – das sei hier bereits gesagt – weniger durch die neuen technologischen Möglichkeiten als durch die veränderten gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Verhältnisse unter Druck gekommen ist.

Wenn sich Neues ankündigt, ist meist von Umbrüchen oder gar Revolutionen die Rede – in diesem Fall sogar von der vierten industriellen Revolution sowie ihren gesellschaftlichen und politischen Auswirkungen. Diese werden bislang vor allem technologisch gedacht: als eine Revolution der fortschreitenden Individualisierung oder im industriellen Kontext als cyber-physikalische Systeme, also neue Verbindungen zwischen Maschinen und digitalen Steuerungsmodi. Unklar ist, welche Auswirkungen dieser Strukturwandel im Einzelnen auf die Arbeitswelten und die Lebenschancen der Menschen hat. Klar ist letztlich nur: Der digitale Wandel stellt Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Gesellschaft und damit die Soziale Marktwirtschaft insgesamt vor enorme Herausforderungen.

Die Soziale Marktwirtschaft ist ein vielschichtiges Gebilde des ökonomischen und sozialen Ausgleichs, dessen konstituierende Vorstellung darin besteht, dass in einer zugleich dynamischen und gerechten Gesellschaft die Beteiligung der Betroffenen auf unterschiedlichen Ebenen möglich ist. Sie ist der ordnungspolitische Rahmen (Input), der Wirtschaft, Politik und Gesellschaft die Prinzipien und Regeln vorgibt, nach denen die Prozesse der Produktion, der Innovation und der Verteilung gedacht und praktiziert werden sollten; ebenso wird sie als politisch-ökonomischer Ordnungsrahmen auch an den Ergebnissen (Output/Outcome) gemessen. In diesem Sinne ist die Soziale Marktwirtschaft einerseits eine wirtschaftliche und soziale Performanzordnung; andererseits ist sie auch eine Basisideologie, die dazu beiträgt, die Akzeptanz des politisch-ökonomischen Systems zu legitimieren. Der Streit über das Legitimationsmuster konzentrierte sich in den vergangenen Jahren sowohl auf die wettbewerbs- (zu wenige Innovationen etc.) und verteilungspolitischen (zunehmende soziale Ungleichheit) als auch die ökologischen (vor allem: Pariser Klimaschutzabkommen) Wirkungen: Inwieweit bietet die real existierende Soziale Marktwirtschaft eine inklusive und nachhaltige Input- und Output-Ordnung, also eine Ordnung, die für alle Menschen gute Lebenschancen bereithält?

Denkt man über die Soziale Marktwirtschaft nach, kommt man nicht umhin, sich mit den Bedingungen ihrer wirtschaftlichen Leistungs- und Wertschöpfungsfähigkeit zu befassen. Damit ist die Rede vom deutschen Produktionsmodell, dessen Basis eine breite

Facharbeiterschaft ist, sozialisiert durch das duale Berufsbildungssystem, sowie eine enge, durch Wertschöpfungsketten verbundene Kooperation zwischen klein-, mittel- und großbetrieblichen Akteuren und eine innovative Verzahnung zwischen forschungsintensiver industrieller Basis mit flexibler Qualitätsproduktion und einem leistungsfähigen Dienstleistungssektor. Ein zentrales Charakteristikum dieses deutschen Modells ist ein exportorientierter industrieller Kernsektor, der von staatlichen, verbandlichen sowie finanz- und industrieorientierten Dienstleistungen flankiert wird.

Auch wenn mittlerweile 70 Prozent der Beschäftigten einer dienstleistungsbasierten Beschäftigung nachgehen, ist die Industrie nach wie vor ein zentraler Ursprung gesamtgesellschaftlicher Innovationen; die damit verbundenen Wertschöpfungsaktivitäten sind bis heute Rückgrat und Anker der deutschen Wirtschaft – und damit auch der Sozialen Marktwirtschaft. Idee und Praxis der Sozialen Marktwirtschaft sind aber nicht auf das deutsche Produktionsmodell reduziert, das seinen Platz in der verarbeitenden Industrie hat, sondern umfassen auch die anderen Bereiche, die an der Produktion, Administration und Konsumption beteiligt sind, vor allem den Dienstleistungssektor, der in vielfältigster Weise mit dem Produktionsmodell verbunden, ja Teil desselben ist.

Bei der Sozialen Marktwirtschaft geht es nicht nur um Verteilung, um ökologische Nachhaltigkeit und demokratische Beteiligung, sondern – als Basis für eine gerechte Verteilungspolitik – auch um Innovationen, um Produktivitäts- und Wachstumsfortschritte. Durch

die Digitalisierung erhofft man sich weitere Effizienz- und Produktivitätspotenziale und damit eine Stärkung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der internationalen Konkurrenz. In den cyber-physikalischen Systemen, die die Welt der Maschinen durchdringen und diese umfassend vernetzen, werden solche neuen Wachstumsperspektiven gesehen. Das gilt nicht nur für den Maschinenbau, sondern ebenso für die chemische Industrie, die Elektroindustrie und nicht zuletzt die Automobilwirtschaft.

Doch diese neue Konfiguration zwischen Internet und Maschinen bedarf einer dienstleistungsorientierten Erweiterung, um die Position der deutschen Anbieter auf den Märkten zu verbessern. In diesem Zusammenhang ist von den »smart services« die Rede, womit ihren Nutzern Daten zur Maschinenüberwachung, Störungsbeseitigung, Reparatur und Instandhaltung zur Verfügung gestellt werden. Gerade durch hybride Produkte aus Gütern, Dienstleistungen und Fachwissen verspricht sich die deutsche Industrie einen Wettbewerbsvorteil. Mithin sei die Digitalisierung der Wirtschaft für Deutschland essenziell, um den Hochlohnstandort zu erhalten und Arbeitsplätze zu sichern. Gegenwärtig verfügt Deutschland als einzige entwickelte Volkswirtschaft über komplette, branchenübergreifende industrielle Wertschöpfungsketten.

Auch wenn diese Strategie insofern aufgehen könnte, dass sie zur Behauptung auf den bestehenden Märkten und teils sogar zur Marktexpansion beiträgt, stellt sich volkswirtschaftlich die erwartete Produktivitätssteigerung jedoch nicht in gleichem Maße ein. Die Rede ist

vom Produktivitätsparadox: Einerseits trägt Digitalisierung in ihren unterschiedlichen Dimensionen zu Innovationen, zur Rationalisierung und Optimierung kaum gekannten Ausmaßes bei; andererseits zieht dies nicht die gewünschten Wachstumswirkungen nach sich. Hinsichtlich der Ursache für diese Entwicklung liegen die Deutungen weit auseinander.

Trotzdem wird Industrie 4.0 als *die* Strategie für die Zukunft der gesamten deutschen Industrie angesehen. Kritiker befürchten dabei, dass die technologischen Möglichkeiten weniger zu neuen Produkten und Geschäftsmodellen, zu leichter und kooperativer Arbeit, einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben beitragen werden, sondern vor allem zu Arbeitsplatzabbau, Leistungsverdichtung, einem polarisierteren Arbeitsmarkt, einer gespaltenen Gesellschaft und einer neuen Überwachungskonstellation, in der die Beschäftigten und die Konsumenten die Leidtragenden sind. Denkbar ist aber auch, dass diese Strategie – um einen zentralen Aspekt zu diskutieren – nicht zur menschenleeren Fabrik führen wird, sondern vielmehr geprägt ist durch die Suche nach qualitativen Effizienzpotenzialen, gebunden an eine starke Rolle von Facharbeit, wobei offen ist, ob nicht auch ein gewisses Quantum an Einfacharbeit in diesem Ensemble seinen Platz haben wird.

Während im internationalen Kontext die fortschreitende Digitalisierung vornehmlich in den Dienstleistungs- und Wissensbranchen verortet wird, schlägt Deutschland anscheinend einen Sonderweg ein, indem sich die Debatte stark auf die Industrie konzentriert. Dabei sind zwei Aspekte zu berücksichtigen: In

den vergangenen Jahren haben eine Reihe von Ländern, die früher ihr Heil in Dienstleistungen und der Wissensproduktion suchten, sich an den deutschen Überlegungen zu einer starken Ankerposition der Industrie orientiert; zudem geht es um eine zunehmende Verzahnung von Wertschöpfungsprozessen über Branchen- und Sektorengrenzen hinaus, womit die Unterscheidung zwischen Branchen ebenso wie die zwischen Dienstleistung und Industrie an Relevanz verliert (BITKOM/Fraunhofer IAO 2014; Bertschek et al. 2015).

Modernes Produktionsmodell und die Debatte dazu – ein deutscher Sonderweg?

Die deutsche Industrie-4.0-Debatte mit ihrer evolutionären Vorstellung von Wandel und Veränderung unterscheidet sich erkennbar von der in den USA dominierenden Diskussion. Letztere betont vor allem die disruptive Dimension der Digitalisierung und deren Potenzial, bestehende Produktions- und Geschäftsmodelle zu verdrängen. Der deutsche Diskurs sieht dagegen eher weitere Optimierungsinstrumente bei ohnehin schon länger praktizierten Prozessen der Produktions- und Produktoptimierungen. Der Unterschied zwischen der US-amerikanischen Debatte, wie sie vor allem bezogen auf Silicon Valley geführt wird, und dem deutschen Diskurs ist somit am besten durch die Begriffe »Revolution« und »Evolution« abzugrenzen. Um dennoch die Zäsur zu unterstreichen, die mit der Industrie 4.0 verbunden ist, wird von der vierten industriellen Revolution gesprochen, die faktisch jedoch eher Züge einer Evolution trage.

Nach der ersten industriellen Revolution, getragen von der Basisinnovation der Dampfmaschine, womit die Mechanisierung industrieller Prozesse möglich gemacht wurde, folgte als zweite industrielle Revolution die fließbandgetriebene fordistische Massenproduktion. Die dritte industrielle Revolution war bereits durch die Informations- und Kommunikationstechnologie geprägt und führte zur Automatisierung der Produktionsweise (Bauernhansl 2014). Als zentrales Merkmal der vierten industriellen Revolution wird die intelligente Vernetzung von Produkten und Prozessen verstanden, von Industrieproduktion, Automatisierungs-, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT bzw. IuK) zu integrierten industriellen Wertschöpfungsketten (BITKOM/Fraunhofer IAO 2014; Bertschek et al. 2015).

Offensichtlich ist, dass die deutsche Industrie-4.0-Debatte aus der Defensive geboren wurde. Vor allem die strukturelle Wettbewerbsschwäche der deutschen Wirtschaft im IuK-Bereich, verglichen mit der US-amerikanischen Ökonomie und führenden asiatischen Ländern, ist hier zu erwähnen. Um aus dieser Defensive herauszukommen, versucht die deutsche Strategie, ihre eigenen Stärken einzusetzen. Einerseits liegen diese im ingenieurtechnischen Bereich sowie auf diversifizierter Qualitätsproduktion, andererseits in einem auf Kooperation angelegten politisch-ökonomischen System, das Staat, Unternehmen, Wissenschaft und Verbände eng aufeinander bezieht.

Das koordinierte Vorgehen verschiedener Akteure ist wichtig, um die technisch-ökonomische Fixierung von Industrie 4.0 aufzubrechen und die sozialen und

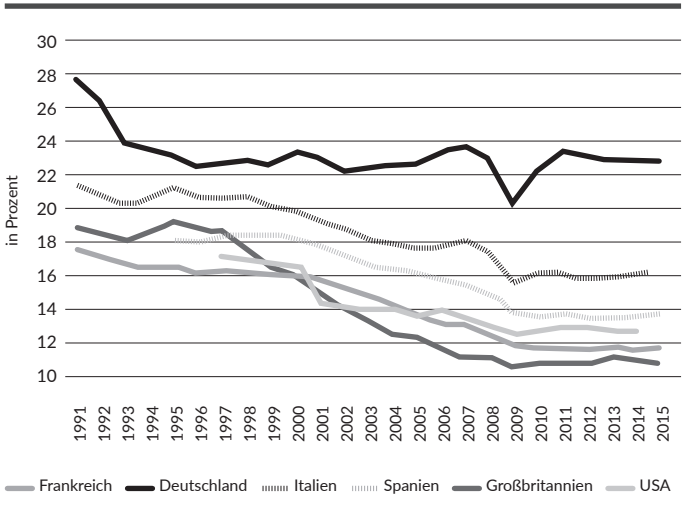
gesellschaftlichen Chancen dieser Strategie zu realisieren. Dabei kann die Revitalisierung korporatistischer Mentalitäten und Strukturen einen wichtigen Baustein für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz und Legitimation bilden, um diese Ziele offensiver angehen zu können. Kurzum: Eine Digitalisierungsstrategie, die die sozialen und regionalen Ungleichheiten erhöht, treibt die Spaltung der Gesellschaft weiter voran und wird zum Ende der Sozialen Marktwirtschaft deutschen Typs beitragen.

Wandlungsprozesse der deutschen Wirtschaft

Dass der Begriff »Industrie 4.0« gerade hierzulande so virulent ist, liegt vor allem an der tradierten, symbolischen Rolle der Industrie für die deutsche Wirtschaftsstruktur. Sie wird als Schlüssel für die strategischen Zukunftsdebatten der hiesigen Wirtschaft betrachtet. Lange Zeit hat die Rede von der postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft (Bell 1973) die Debatten in den OECD-Ländern dominiert. Parallel dazu wurden die industriellen Kapazitäten in den klassischen Industrieländern Frankreich, Großbritannien und USA in den vergangenen 25 Jahren drastisch reduziert (Abbildung 1).

Deutschland hat sich dagegen bislang vor allem durch reformpolitische Aktivitäten sowie eine Modernisierung der Industrie behauptet und entwickelte sich so zur gegenwärtig stabilsten europäischen Volkswirtschaft. Nach den Krisenjahren war dieser Wirtschaftsbereich maßgeblich für die schnelle gesamtwirtschaftliche Stabilisierung verantwortlich. Trotz dieser relativen Erfolgsgeschichte prägte die Debatte über den

Abbildung 1: Anteil des verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung, 1991 bis 2015



Quelle: OECD 2016, eigene Darstellung

»Abschied vom Industrieland« (Plumpe 2008: 161) auch den deutschen Diskurs. Maßgeblich für die erfolgreiche Anpassung der Industrie an veränderte technologische, gesellschaftliche und wettbewerbliche Umwelten sind dabei Prozesse der »sektoralen Spezialisierung« (Gornig und Schiersch 2015: 41), die getragen werden von einer starken Konzentration auf forschungsintensive Industrien. Dazu zählen primär die Elektrotechnik, der Maschinenbau, die Chemie und der Fahrzeugbau (ebd.).

**Tabelle 1: Erwerbstätige und Bruttowertschöpfung (BWS) –
Entwicklung im verarbeitenden Gewerbe und im
Dienstleistungssektor, 1970 bis 2015**

	1970	1980	1990	2000	2010	2015
Erwerbstätige: verarbeitendes Gewerbe	35,8	31,2	28,3	19,6	17,4	17,5
Erwerbstätige: Dienstleistungssektor	45,1	53,8	59,9	69,6	73,9	74,1
BWS: verarbeitendes Gewerbe	36,5	31,0	29,2	23,0	22,2	22,6
BWS: Dienstleistungssektor	48,3	56,6	61,0	68,0	69,1	69,0

Angaben in Prozent

Quelle: Statistisches Bundesamt 2016, eigene Darstellung

Diese vergleichsweise gering erscheinenden Zahlen der verarbeitenden Industrie (22,6 % Anteil BWS und 17,5 % Beschäftigtenanteil) verdecken die weit darüber hinausgehende Bedeutung des Industriesektors für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland. Sie ignorieren, dass das Wachstum der Dienstleistungen außerhalb der Industrie oft lediglich ein Ergebnis unternehmerischer Auslagerungsstrategien ist. Darüber hinaus strahlt die Nachfrage nach Industriegütern meist sogar unmittelbar auf den Dienstleistungssektor aus und generiert dort Aufträge und Arbeitsplätze. Unternehmensnahe Dienstleistungen profitierten am deutlichsten davon (Edler und Eickelpasch 2013: 16).

Industrie 4.0 – ein alter Hut? Zur immerwährenden Rationalisierungsdebatte

Seit den 1950er-Jahren finden immer mal wieder Debatten über neue Konfigurationen der Rationalisierung und Automatisierung der industriellen Produktion und ihre Konsequenzen für Beschäftigte, Kunden und Unternehmen statt. Im zyklisch auftretenden Postulat eines neuartigen Rationalisierungsregimes werden die Grundlagen gesehen, um neue Formen des Wohlstands und der Wettbewerbsfähigkeit zu erlangen. Andere Debatten wiesen unter dem Schlagwort »Die Computer-Revolution: Fortschritt macht arbeitslos« (Spiegel 16/1978) auf drohende Negativfolgen hin und befürchteten Massenarbeitslosigkeit, Dequalifizierung und eine Polarisierung auf dem Arbeitsmarkt, weshalb man sogar das »Ende der Arbeitsgesellschaft« diskutierte (Heßler 2016). Diesen Thesen wurde entgegengehalten, dass mit jeder Technologiewelle nicht nur Arbeitsplätze abgebaut würden, sondern insgesamt sogar mehr neue Arbeitsplätze entstünden (Kompensationsthese).

Tatsächlich dürften die Wirkungszusammenhänge eines technologiegetriebenen Wandels nicht nur angesichts eines eher zurückgehenden Arbeitsvolumens komplexer sein, wie oben bereits mit Hinweis auf das Produktivitätsparadox erwähnt wurde. Für den neuen Technologie- und Debattenzyklus ist deshalb eher von einer massiven Transformation des gesamten Arbeitsmarktes auszugehen. Sicher wissen wir jedenfalls, dass die Durchdringung mit digitalisierten Implikationen an kaum einem Arbeitsplatz vorbeigeht, woraus eine starke Transformationsperspektive erwächst.

Öffentliche Kommunikation als sichtbarer Lernprozess

Die Entwicklung von Industrie 4.0 und der dazu geführten Debatte soll sowohl Produktions- und Kommunikationsprozesse optimieren und neu konfigurieren als auch neue Geschäftsfelder generieren. Sie wäre hinsichtlich der arbeitsweltlichen und gesellschaftlichen Folgen fatal angelegt, würde sie allein als technisch-ökonomische Veränderung zur Verbesserung der Wettbewerbssituation verstanden. Deshalb wäre es wichtig, die Industrie-4.0-Debatte als Chance für eine soziale und gesellschaftliche Innovationspolitik zu nutzen (Buhr 2015). Ein wesentliches Kennzeichen dieses Ansatzes besteht in der Einbeziehung von Verbänden und sozialen Gruppen in diese Debatten, um sie als öffentlichen Lerndiskurs zu nutzen. In diesem Sinne müsste eigentlich von einer Debatte gesprochen werden, die das Ziel hat, die Sozialpartnerschaft als Basis und die Soziale Marktwirtschaft als Rahmen zu stärken. Denn ohne diese Basiseinrichtungen wird es nicht möglich sein, die Herausforderungen mit dem Projekt der Demokratie zu verbinden und weiterzuentwickeln.

Die deutsche Strategie zum Thema »Industrie 4.0« basiert auf einer dreidimensionalen Anlage. Erstens geht es um eine umfassende digitale Durchdringung der Industrie, die an Voraussetzungen geknüpft ist, zu denen neben Investitionen in die technische Infrastruktur wie den Breitbandausbau auch Investitionen in Bildung, Ausbildung und Weiterbildung gehören. Zweitens geht es um einen integrierten Politikansatz, in dem eine lernorientierte Vernetzung stattfindet zwischen den Bereichen Industrie, Arbeitsmarkt- und So-

zialpolitik sowie Gesellschaft; insofern gehören auch die sozialen und gesellschaftlichen Konsequenzen auf die Tagesordnung. Dies führt, drittens, zu Initiativen und Akteurskonstellationen, die den Staat, die Unternehmerverbände, die Gewerkschaften sowie die Wissenschaft als Träger öffentlich nachvollziehbarer Lernprozesse begreifen, um auf dieser Basis eine Weiterentwicklung der Industrie in Fragen der Digitalisierung zu befördern. Tatsächlich sind seit 2013 verschiedene Aktivitäten in Gang gesetzt worden, die in diesem Sinne dazu beitragen können, Akteure und Räume zu koordinieren.

Politik sozialer Innovationen:

Zentrale Herausforderungen und Handlungsfelder

Um die erhofften positiven Perspektiven, die sich mit der neuen technologischen Konfiguration verbinden, einlösen zu können, müssen die ökonomischen Ziele erweitert und ergänzt werden durch eine Agenda der Sozial-, Beschäftigungs-, Qualifikations- und Datensicherheit. Denn die Ängste hinsichtlich eines forcierten Abbaus von Beschäftigung, hinsichtlich Dequalifizierung und Polarisierung zwischen Beschäftigtengruppen sowie einer eklatanten Zunahme von Kontroll-, Leistungs- und Überwachungsmöglichkeiten sind beträchtlich (z. B. Ittermann und Niehaus 2015; BCG 2015). Technologische Innovationen werden dann zur Basis für soziale Innovationen, wenn es politische Regulierungsmuster gibt, die auf diese Strukturen reagieren und sich entsprechend innovativ anpassen. Geschieht dies nicht, kommt es zu einer deutlichen

Reduktion von Schutz- und Rechtspositionen, weil die bestehenden Rechtsstandards ins Leere laufen, womit Lebenschancen eingeschränkt werden und Ungleichheit erhöht wird.

Rechtsposition von Erwerbstätigen im Kontext des deutschen Sozial- und Arbeitsrechts

Mit der Digitalisierung sind neue Formen der Arbeit außerhalb des klassischen Erwerbsarbeitsverhältnisses möglich. Statt fester Arbeitsverhältnisse im Unternehmen werden Aufträge outsourct, etwa auf Plattformen, und damit tritt an die Stelle des Arbeitsvertrages häufig ein Auftragsverhältnis. Die so Arbeitenden gelten nach unserer Rechtslage nicht als Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, sondern als Selbstständige. Damit sind zwei fundamentale Fragen eröffnet, über die seit Jahren bereits diskutiert wird.

Erstens: Wer ist abhängig beschäftigter Arbeitnehmer und unter welchen Bedingungen können Menschen, die einer eher abhängigen Arbeit nachgehen, aber nicht mehr in einem klassischen Arbeitsverhältnis stehen, die notwendigen Sozial- und Arbeitnehmerrechte für sich beanspruchen? Notwendig ist angesichts dieser fundamentalen Herausforderung eine Neudefinition des Arbeitnehmerbegriffs, der bereits in der Debatte über die sogenannten Soloselbstständigen vorbereitet ist.

Zweitens – und eng damit verbunden – ist die Frage: Was ist ein Betrieb? Ist ein Betrieb nur der territoriale Raum, in dem die konkrete Beschäftigung stattfindet, und der Arbeitgeber hat nur Verantwortung für diejeni-

gen, die innerhalb dieses juristisch umrissenen Raumes agieren? Oder ist der Betrieb nicht vielmehr entlang der funktionalen Einbindung juristisch zu definieren? Also alle, die zur Wertschöpfung eines Betriebes unter den Bedingungen der Beauftragung mitwirken, sind Teil eines Betriebes. Auf diese Fragen müssen Antworten gefunden werden, um unter den Bedingungen eines digitalisierten und flexiblen Kapitalismus die Grundprinzipien der Sozialen Marktwirtschaft fortführen zu können.

Datensicherheit

Um die Digitalisierung erfolgreich zu gestalten, sind die rechtlichen, technologischen und betriebswirtschaftlichen Kompetenzen besser zu verzahnen. Insbesondere für die forschungs- und technologieintensiven deutschen kleinen und mittleren Unternehmen (KMUs) nimmt das Thema »Datensicherheit in digitalisiert-vernetzten Kooperationsstrukturen« eine herausragende Stellung ein. Vor allem die digitale Industriespionage wird so zu einem Hinderungsgrund bei der Implementierung neuer digitaler Technologien in KMUs. Digitalisierungsbasierte Leistungs- und Verhaltenskontrollen der Beschäftigten erfordern neue Regelungs- und Begrenzungsstrategien. Der Gesetzgeber ist überdies zu einer Reform der aktuellen Datenschutzgesetze aufgefordert, um die Rechte der Privatpersonen und die Interessen der Unternehmen und Behörden besser auszubalancieren. Auch in diesem Bereich ist ein integriertes und kooperatives Vorgehen zwischen Staat und Verbänden vonnöten.

Abbau von Beschäftigung und Transformation von Arbeit

Im Bereich der Fort- und Weiterbildung hat eine Arbeitsversicherung, die sich durch einen individuellen Rechtsanspruch auf Weiterbildung auszeichnet, eine tragfähige Perspektive. Flankierend zu solchen staatlichen Aktivitäten sind besonders die Unternehmen und Tarifparteien gefordert, Weiterbildungsaktivitäten auszudehnen und neu auszurichten. Im positiven Fall könnten der Fachkräftemangel und die vierte industrielle Revolution genutzt werden, um die blockierten Strukturen des deutschen Arbeitsmarktes aufzubrechen und bessere Ein- und Aufstiegsmöglichkeiten zu entwickeln.

Weiterbildung und Qualifizierung

Mit vernetzten Wertschöpfungsketten und verkürzten, individualisierten und flexibilisierten Innovations- und Produktzyklen gehen schneller wechselnde Betriebs- und Produktionsprozesse einher, die erhöhte Anforderungen an die Lern- und Veränderungsbereitschaft der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer stellen. Qualifikation und Weiterbildung werden daher unweigerlich an Bedeutung gewinnen. Dies ist auch dem Umstand geschuldet, dass Berufsbilder sich verändern oder sogar ganz wegfallen. Auch werden die Arbeitsverhältnisse der Zukunft vermutlich weniger hierarchisch geprägt sein als heute, dafür egalitärer und teilautonom.

Die digitale Wende in Deutschland ist daher zwingend von einer Aufwertung der Bildungspolitik zu flankieren. Dazu muss eine digitale Fachkräfteinitiative

gehören (MINT-Offensive, Neuausrichtung des dualen Ausbildungssystems), zudem die Stärkung von Lernkompetenzen, sich eigenständig neues Wissen aneignen zu können. Was Deutschland demnach braucht, ist eine Art Qualifizierungswende, sozusagen eine (Aus-) Bildung 4.0. Für diese sind die Sozialpartner, der Staat und die Unternehmen gemeinsam gefordert und zur Kooperation aufgefordert. Den Gewerkschaften kommt hier vor allem die strategische Rolle zu, auf die Qualifizierungswende als notwendiges Element der erfolgreichen Bewältigung der Digitalisierung hinzuweisen und sich dafür gegenüber Politik und Unternehmen starkzumachen.

Investitionen in Bildung dürfen keine rhetorische Forderung bleiben, sondern müssen tatsächlich steigen. Allen voran muss die duale Ausbildung die Arbeitskräfte von morgen auf eine digitalisierte Welt vorbereiten und daher einer Neusortierung der Kompetenzvermittlung unterzogen werden. Anvisierte Produktivitätssprünge werden auch in einer stärker technologiebasierten Arbeitswelt keine Selbstläufer sein, sondern entscheidend von der Motivation und Arbeitsfähigkeit der Erwerbstätigen eines Landes oder einer Region abhängen.

Regionale Disparitäten

Sensibel zu beobachten ist, ob regionale Disparitäten durch eine Digitalisierung von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen abgebaut werden können. Hierzu werden gerade mit Blick auf ländliche Räume und KMUs weitere Anstrengungen zur Bereitstellung digi-

taler Infrastruktur unternommen werden müssen. Die Attraktivität müheloser Vernetzung von Produktionsstätten, Wohnraum und Markt- sowie Vertriebswegen in Ballungsräumen dürfte jedoch eher dafürsprechen, dass das ökonomische wie soziale Gefälle zwischen prosperierenden Städten und ländlich geprägten Regionen kurz- bis mittelfristig größer wird.

Europäische Perspektive

Notwendig ist eine europäische Handlungsperspektive, denn nationale Strategien sind unzureichend. Die EU-Kommission hat seit 2010 eine digitale Agenda entwickelt und sich im Rahmen ihrer 2020-Strategie auch ehrgeizige industriepolitische Ziele gesetzt. Tatsächlich liegen Entwicklungsdefizite vor, die nur durch ein kooperatives Vorgehen zwischen europäischen Institutionen, Nationalstaaten sowie Verbänden, Unternehmen und Wissenschaft behoben werden dürften (Beckmann und Schenck 2015: 48 ff.).

Mittelstand braucht Orientierung, um seine vorhandenen Potenziale für Industrie 4.0 einsetzen zu können

Zwischen den weitgesteckten Zielen der Industrie-4.0-Strategie und ihrer Umsetzung besteht eine tiefe Kluft. Während die großen Leuchttürme wie Siemens, Bosch und Teile der Automobilindustrie sowie einzelne Mittelständler in der Umsetzung schon weit vorangekommen sind, bleibt die Mehrheit der Industrieunternehmen hinter den ambitionierten Zielen der Umsetzung neuer Technologien zurück (EFI 2015). Vor allem zwischen den Großunternehmen und Endherstellern

auf der einen und der Mehrheit der mittleren und kleinen Unternehmen auf der anderen Seite gibt es große Diskrepanzen in der Grundorientierung, der Investitionsstärke und der Implementierung der Strategie.

Industrie 4.0 braucht die Revitalisierung des koordinierten, Rheinischen Kapitalismus

Die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft baut primär auf der sektoralen Spezialisierung forschungsintensiver Industrien auf. Flankiert wird dies durch ein korporatistisches Ineinandergreifen von Wirtschaft, Wissenschaft und staatlicher Teilsteuerung sowie eine flexible und robuste Arbeitsmarktordnung, in deren Zentrum qualifizierte Facharbeiterinnen und Facharbeiter stehen. Es spricht im Moment vieles dafür, dass sich diese starke Stellung der deutschen Industrie nicht einfach fortschreiben lässt. Strukturelle Investitions- und Innovationsprobleme sind offensichtlich. Neue Initiativen müssen ergriffen werden, um zusätzliche Wachstumsmöglichkeiten zu eröffnen. Industrie 4.0 wird in diesem Sinne als Projekt begriffen, um technologische Standards zu setzen und die Marktführerschaft bei Schlüsselementen der digitalisierten Produktion zu erringen.

Um die Strategie wirtschafts- und gesellschaftspolitisch zu rahmen, hat sich eine Akteurskonstellation auf mehreren Ebenen herausgebildet: erstens die Ebene der Politik, auf der die maßgebliche Steuerung und Koordination in den Ministerien liegt; zweitens eine Staat-Verbände-Kooperation, die auf Plattformen und Bündnissen aufbaut und beteiligungsorientiert ausgerichtet ist,

wodurch eine breite legitimatorische Basis geschaffen werden soll, die im Sinne eines Ausgleichs zwischen den Interessen Kapital und Arbeit agiert. Drittens sorgen die großen deutschen Forschungsinstitute, allen voran die Fraunhofer-Gesellschaft, für Impulse und kommunizieren zugleich mit den ökonomischen und gesellschaftlichen Stakeholdern der Industrie-4.0-Strategie.

Um die Bedingungen für die Weiterentwicklung des Industriestandortes Deutschland durch eine solche Strategie zu verbessern, haben die beteiligten Akteure in Staat, Verbänden und Wissenschaft einen großen programmatischen Zielkonsens gefunden. Das bedeutet jedoch nicht, dass damit die etablierten Interessendivergenzen neutralisiert wären. Vielmehr werden diese nun in den neu geschaffenen Arenen ausgefochten. Ob und wie Interessenkonflikte aufgelöst werden, entscheidet schließlich darüber, wie erfolgreich die Industrie 4.0 werden kann.

Weltweit hat die Debatte über die Digitalisierung der Produktion eine neue Dynamik erhalten. In den letzten Jahrzehnten wurde hierzulande kein anderer Wachstumdiskurs so durch die staatliche Technologie- und Forschungspolitik forciert und zugleich so eng mit den unternehmerischen und verbandlichen Akteuren verzahnt wie der über Industrie 4.0. In Deutschland werden dabei nicht nur staatliche Ressourcen anvisiert, sondern systematisch auch korporatistische und zivilgesellschaftliche Akteure beteiligt. Insofern ist es durchaus angemessen, von einer Revitalisierung des kooperativen Rheinischen Kapitalismus im Zeitalter der Digitalisierung zu sprechen.

Die Industrie-4.0-Strategie zeichnet sich dadurch aus, dass sie ausdrücklich auf die deutschen Verbände setzt. Sie füllen den gestalterischen, da evolutionär verlaufenden Prozess der Implementierung neuer Technologien mit Leben. Im Sinne eines Interessenausgleichs, der aus dem korporativen Arrangement resultiert, werden zudem Asymmetrien der Interessendurchsetzung durchbrochen, wodurch das gestalterische Moment nicht nur von partikularen Interessen getragen wird, sondern gesellschaftlich legitimiert verläuft. Dem Moment einer Technik- und Ökonomiezentrierung, wie sie zu Anfang des Diskussionsprozesses vorherrschte, wird insbesondere durch das Gewicht der Gewerkschaften eine soziale Komponente hinzugefügt.

Industrie 4.0 ist eine Chance für ein innovativ weiterzuentwickelndes Arrangement der deutschen Sozialen Marktwirtschaft, die sich nicht nur internationalisieren, sondern vor allem europäisieren muss. Insbesondere bedarf es eines veränderten gesetzlichen Rahmens für den Arbeitnehmer- und Betriebsbegriff, um die Soziale Marktwirtschaft an die veränderten technologischen Arrangements anzupassen (Jürgens, Hoffmann und Schildmann 2017: 33 ff.).

Bei diesen konzeptionellen Überlegungen ist zudem deutlich geworden, dass die Trennung in Dienstleistung und Produktion nicht mehr haltbar ist. Vielmehr wird sie technologisch und organisatorisch überwunden, indem an ihre Stelle branchenübergreifende Kooperationsmodi im Sinne neuer arbeitsteiliger Formen der Wertschöpfungsketten treten. Letztlich muss es das Ziel sein, die technologisch basierte Idee

des digitalen Zeitalters und der vierten industriellen Revolution mit einer Idee des humanen Zeitalters von Arbeit und nachhaltiger Wertschöpfung zu rahmen. Ohne diesen Rahmen, ohne eine arbeitnehmerorientierte Organisationsmacht und Mitbestimmung, werden individuelle Freiheiten in marktwirtschaftlichen Konkurrenzverhältnissen als Anrechte kaum dauerhaft funktionieren können. Dieser Rahmen ist auch notwendig, um der potenziellen Erschöpfung der menschlichen Arbeitskraft Einhalt zu gebieten und damit die wesentliche Quelle der Wertschöpfung in einen motivierenden und nachhaltigen sozialen Zusammenhang zu bringen.

So lässt sich die Politik der Lebenschancen auch in der neuen digitalen Arbeitswelt als Projekt denken und praktizieren. Das ist die Voraussetzung für ein inklusives Wirtschaftswachstum und der Sinn progressiver Politik: die Zukunft hier und heute vorbeugend zu gestalten. Eine inklusive Soziale Marktwirtschaft zu haben, die diesen Namen verdient, also einen Ausgleich, der sowohl Dynamik, Produktivitätssteigerungen, Innovationen und Wachstum schafft als auch Beteiligung, Teilhabe und soziale Chancen in größerem Umfang ermöglicht – das wird die Aufgabe der Zukunft sein.

Literatur

- Bauernhansl, Thomas (2014). »Die Vierte Industrielle Revolution – Der Weg in ein wertschaffendes Produktionsparadigma«. *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik*. Hrsg. Thomas Bauernhansl, Michael ten Hompel und Birgit Vogel-Heuser. Wiesbaden. 5–35.
- BCG – The Boston Consulting Group (2015). *Industry 4.0 – The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries*. www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/ (Download 15.9.2017).
- Beckmann, Martin, und Thorben Schenck (2015). »Die europäische Dimension digitaler Arbeit«. *Gute Arbeit und Digitalisierung. Prozessanalysen und Gestaltungsperspektiven für eine humane digitale Arbeitswelt*. Hrsg. ver.di, Bereich Innovation und Gute Arbeit. Berlin. 48–56.
- Bell, Daniel (1973). *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. New York.
- Bertschek, Irene, Reiner Clement, Daniel Buhr, Hartmut Hirsch-Kreinsen, Oliver Falck, Alexandra Heimisch, Anita Jacob-Puchalska und Andreas Mazat (2015). »Industrie 4.0: Digitale Wirtschaft – Herausforderung und Chance für Unternehmen und Arbeitswelt«. *ifo Schnelldienst* (68) 10. 3–18.
- BITKOM/Fraunhofer IAO (2014). *Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. Berlin und Stuttgart. www.bitkom.org/Publikationen/2014/Studien/Studie-Industrie-4-0-Volkswirtschaftliches-Potenzial-fuer-Deutschland/Studie-Industrie-4-0.pdf (Download 14.5.2017).
- Buhr, Daniel (2015). »Soziale Innovationspolitik für die Industrie 4.0«. *WISO Diskurs*, April 2015. <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/11302.pdf> (Download 15.9.2017).
- »Die Computer-Revolution: Fortschritt macht arbeitslos«. *Der Spiegel* 16/1978.
- Eidler, Dietmar, und Alexander Eickelpasch (2013). »Die Industrie – ein wichtiger Treiber der Nachfrage nach Dienstleistungen«. *DIW Wochenbericht* 34. 16–24.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2015). *Gutachten zu Forschung, Innovation und Technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2015*. Berlin. www.bmbf.de/files/EFI_Gutachten_2015.pdf (Download 10.9.2017).
- Gornig, Martin, und Alexander Schiersch (2015). »Perspektiven der Industrie in Deutschland«. *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 1. 37–54.

- Heßler, Martin (2016). »Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs«. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 18–19. 17–24.
- Hofmann, Jörg, und Tanja Smolenski (2016). »Sozialstaat 4.0 – Tarifbindung und Arbeitszeit entscheiden«. *WSI-Mitteilungen* 6. 466–472.
- Ittermann, Peter, und Jonathan Niehaus (2015). »Industrie 4.0 und Wandel von Industriearbeit. Überblick über Forschungsstand und Trendbestimmungen«. *Digitalisierung industrieller Arbeit*. Hrsg. Hartmut Hirsch-Kreinsen, Peter Ittermann und Jonathan Niehaus. Baden-Baden. 33–51.
- Jürgens, Kerstin, Reiner Hoffmann und Christina Schildmann (2017). *Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission »Arbeit der Zukunft«*. Bielefeld.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). »National income. Value added by activity: Manufacturing«. <https://data.oecd.org/natincome/value-added-by-activity.htm> (Download 15.9.2017).
- Plumpe, Werner (2008). »Industrieland Deutschland 1945 bis 2008«. *Einsichten und Perspektiven* 3. 160–185.
- SPD-Fraktion (2016). »Soziale Innovationspolitik: gesellschaftliche Probleme durch Innovationen lösen«. Pressemeldung vom 25.2.2016. www.spdfraktion.de/node/89458/pdf (Download 15.9.2017).
- Statistisches Bundesamt (2016). »Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Inlandsproduktberechnung Lange Reihen ab 1970. Fachserie 18 Reihe 1.5«. Wiesbaden. www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/Inlandsprodukt/InlandsproduktsberechnungLangeReihenPDF_2180150.pdf?__blob=publicationFile (Download 14.5.2017).