

Fragen für das öffentliche Fachgespräch des Ausschusses Digitale Agenda des Deutschen Bundestages zum Thema „Ökonomische Aspekte der Digitalisierung“ am 6. Mai 2015

— Stellungnahme des Sachverständigen Robin P. G. Tech —

1) Eine Umfrage für die DZ Bank hat im Jahr 2014 deutliche Ergebnisse aufgezeigt: Zwar erkennen 77 Prozent der mittelständischen Unternehmen in Deutschland, dass die Digitalisierung wirtschaftliche Abläufe grundlegend verändern wird, jedoch ist für fast die Hälfte der Unternehmen das Thema derzeit nicht relevant. Welche Rolle spielt der deutsche Mittelstand – zwischen Startups sowie internationalen Plattformen und Großindustrie – im Rahmen der Digitalisierung der Wirtschaft?

Der deutsche Mittelstand zeichnet sich durch eine starke Fragmentierung und Spezialisierung aus. Deutsche Weltmarktführer haben ihren Hauptsitz zwar oftmals in ländlichen Gebieten, unterhalten aber gleichzeitig internationale Standorte und bedienen Märkte weltweit. Sogenannte Hidden Champions fokussieren ihre Innovationstätigkeit und Produktportfolios stark, was zwar Nischenmarktführerschaft ermöglicht, jedoch Diversifikations- und damit Risikostreuungsspielräume einschränkt. Hinzu kommt, dass Marktführerschaft in sehr spezialisierten Industrien zu einer Pfadabhängigkeit produziert, die marginale und prozessuale Innovationen in den Vordergrund stellt. Zum anderen nimmt – auch durch die Digitalisierung – der internationale Konkurrenzdruck zu, während sich Innovations- und Produktzyklen verkürzen.

Eine Strategie an diesen Entwicklungen zu wachsen, könnte sein, den deutschen Mittelstand nicht als zwischen sondern an der Seite von Startup-Unternehmen und der Großindustrie zu verstehen.

Hidden Champions agieren oftmals als Zulieferer und Business-to-Business (B2B) Unternehmen. Durch zunehmende Digitalisierung findet eine immer engere Verzahnung von Arbeitsabläufen statt, die auch über Unternehmensgrenzen hinweg geschieht. Mittelständische Unternehmen könnten hier sogenannte Lock-In Effekte erzielen, indem sie durch ihre Systeme Kunden an sich binden. Andersherum gedacht, wäre es möglich

durch die Stärkung offener Schnittstellen Wettbewerb zu erhöhen und somit potentiell marktdominierende Positionen anderer Unternehmen zu brechen.

Durch eine engere Zusammenarbeit mit Startups könnten – ähnlich der Open Innovation – neue Möglichkeiten der schnellen Innovationstätigkeit erschlossen werden. Insbesondere einzelne Komponenten komplexer Produkte könnten durch die Zusammenarbeit mit und durch die Akquise von Startups innoviert werden. Startup-Unternehmen zeichnen sich durch einen starken Fokus auf Digitalprodukte oder zumindest starke digitale Elemente in Hardware-Produkten aus. Hier findet der Mittelstand was er braucht, um sich mittels innovativer Ergänzungen bestehender Produkte von der Konkurrenz abzusetzen.

2) Welche Segmente, Sektoren und Bereiche der deutschen Wirtschaft sehen Sie als besonders betroffen durch die Digitalisierung an? Wo sehen Sie besondere, vor allem internationale Chancen für den deutschen und europäischen Mittelstand? Wo sehen Sie außergewöhnliche Risiken und wie können diese abgemildert werden?

Chancen liegen insbesondere in den Bereichen Maschinenbau, der Fertigung und dem Vertrieb von Produktionsanlagen, Automatisierung, Maschinenlernen und Künstliche Intelligenz, Elektromobilität und multimodaler Verkehr, der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien und der Stromversorgung sowie dem Gesundheitssektor.

Nun noch einmal der Reihe nach: Im Maschinen- und Anlagenbau ergeben sich Potentiale durch die effizientere Beschaffung, Produktion und Distribution von Komponenten und Produkten. Im After-Sales-Bereich ergeben sich enorme Wertschöpfungsmöglichkeiten – beispielsweise durch effiziente Fernwartung oder nutzungs- und verbrauchs-basierte Verträge, die durch Anlagenmonitoring und -kommunikation erst ermöglicht werden.

Sektoren, die von wachsender Nachfrage nach Automatisierung profitieren – beispielsweise im Bereich der Gebäudeautomatisierung –, erhalten durch zunehmende Digitalisierung neue Innovationsspielräume. Smart Home und das Internet of Things seien hier genannt, welche im B2B- wie auch B2C-Bereich (zahlreiche) Möglichkeiten für die Bauindustrie, die Immobilienwirtschaft, aber auch Hersteller von Haushaltsgeräten eröffnet. Deutschland ist hier mit Forschungsinstituten wie dem DFKI und Instituten an Universitäten wie der RWTH Aachen und der Universität des Saarlandes forschungsseitig gut aufgestellt. Unternehmensseitig sind hier unter anderem Beckhoff mit € 510M Umsatz

(2014) oder WAGO mit € 661M (2014) zu nennen, neben Haushaltsnamen, die diese Bereiche als Sparten führen (Bosch mit Bosch Security und Siemens mit Siemens Building Technologies, die 2012 € 5,8 Mrd. Umsatz erzielten).

Im Sektor Energie sehe ich großes Potential bei der Gewinnung, Speicherung und Distribution von Strom. Auf europäischer Ebene besteht – durch die Digitalisierung ermöglicht – eine realistische Chance für Ultrahochspannungsleitungen und damit die Anbindung von erneuerbarer Stromproduktion aus Südeuropa an die Speicherung in Nordeuropa und dem Verbrauch in Zentraleuropa. Digitale Vernetzung eröffnet also neue Möglichkeiten der Harmonisierung von Energieerzeugung, -speicherung und -verbrauch. Auf lokaler – oder sogar hyperlokaler – Ebene ermöglichen Micro Smart Grids intelligente und effiziente Netze ohne die enge Verzahnung mit nationaler Stromversorgung.

Im Bereich Gesundheit und hier insbesondere in der Lebensmittelindustrie vermute ich große Chancen. Personalized Nutrition und Quantified Self sind Phänomene, die an Bedeutung gewinnen und teilweise erst durch zunehmende Digitalisierung ermöglicht werden. Smart Watches einerseits, Produkte für die Zusammenstellung individuell benötigter Ernährungskomponenten andererseits – bedienungsfreundlich à la Nespresso – werden in Zukunft Bestandteil des Lebens vieler Menschen sein.

3) Welche konkreten Chancen eröffnet die Digitalisierung für bereits etablierte, mittelständische Unternehmen? Wie sehen Sie Entwicklungschancen durch Konzepte wie „Industrie 4.0“ und die „Plattformwirtschaft“ für eine An- und Einbindung der produzierenden Industrie in den globalen Wettbewerb? Wie schätzen Sie die ökologischen Potenziale, zum Beispiel in Form von Energieeffizienz, Materialeinsparung und kürzeren Transportwegen, ein, die sich durch die Digitalisierung ergeben?

Teile der Frage habe ich vorab bereits beantwortet. Bezüglich der Nachhaltigkeitsperspektive sehe ich folgende Potentiale: Durch die fortschreitende Digitalisierung wird eine effiziente Datenerhebung immer einfacher. Vor dem Hintergrund von Triple Bottom Line Nachhaltigkeitsüberlegungen ergibt sich entsprechend die Möglichkeit Einflüsse genauer zu messen und Ursachen für schädliches Verhalten (ökonomisch, ökologisch und sozial) zu identifizieren.

Wird das Feld auf innovative Produktionsmethoden wie Additive Manufacturing erweitert – im allgemeinen Sprachgebrauch als 3D-Druck bezeichnet – und diese mit dem Thema Digitalisierung verknüpft, ergeben sich weitere Potentiale. Im Grundkonzept der additiven, d. h. nicht klassisch-subtraktiven Produktion, sind Materialeinsparungen inhärent. Durch das Internet wäre zudem denkbar, dass die Produktion entweder am oder nahe des Konsumortes stattfindet und nur noch digitale Dateien transportiert werden müssen. Das Supply-Chain-Management wird in den kommenden Jahrzehnten entsprechend fundamentale Änderungen erfahren.

4) Wie sind aus Ihrer Sicht die Potenziale (auch soziale und ökologische) der sog. Share bzw. Sharing Economy grundsätzlich einzuschätzen und welche Auswirkungen werden diese Prozesse auf die digitale Wirtschaft haben? Welche Bedeutung hat aus Ihrer Sicht die Share bzw. Sharing Economy für den Mittelstand? Die Möglichkeiten der Share Economy werden durch Online-Plattformen auf eine neue wirtschaftliche Ebene gehoben – wie bewerten Sie diese Entwicklung, und welche Regulierungsstrategien sind dafür aus Ihrer Sicht notwendig? Wie lassen sich diese Entwicklungen mit den Errungenschaften der Sozialen Marktwirtschaft verbinden?

Der Grundgedanke der Shareconomy ist der, dass es viele Ressourcen gibt, die nicht dauerhaft von einer Person benötigt werden. Eine gemeinsame sowie zeitlich begrenzte Nutzung zeichnen Shareconomy aus.

Auf sozialer Ebene sehe ich Potential für eine stärkere lokale Vernetzung (Stichwort: Nachbarschaft). Ouishare und Pumpipumpe sind entsprechende Initiativen.

Ökologische Potentiale ergeben sich beispielsweise im Bereich der Mobilität. Hier gewinnen entsprechende Angebote immer mehr an Fahrt. Beispiele sind der rasante Ausbau von Call-a-bike, Daimlers Car2Go – das in diesem Jahr € 100M Umsatz plant – und BlaBla Car, welches gerade die deutsche 'Mitfahrzentrale' übernimmt und damit weltweit 25 Millionen Mitgliederinnen und Mitglieder haben wird.

Oftmals werfen neue Geschäftsmodelle bestehende Industrien durcheinander – passend hier das Beispiel der Mobilität. Hinzu kommen rechtliche und soziale Perspektiven, die in kritische Einwände bzw. teils heftigen Widerstand münden. Es sollte daher stets beachtet werden – auch vor dem Hintergrund einer Harmonisierung mit der

sozialen Marktwirtschaft —, dass es viele unterschiedlichen Ausprägungen der Shareconomy gibt. Diese reichen von nachbarschaftsorientierten und klar ressourcenschonenden Initiativen bis hin zu globalen Plattformen, die klare Skalierungs- und Gewinnbestrebungen haben. Vielleicht hilft die Einordnung des New Yorker Venture Capital Unternehmers Fred Wilson; der sagte jüngst über die Neuen der Sharing Szene: „The ‘sharing economy’ was outed as the ‘rental economy’. Nobody is sharing anything. People are making money, plain and simple. Technology has made renting things as simple as it made buying things a decade ago. Uber and Airbnb are the big winners in this category but there are and will be others.“

5) Wie bewerten Sie den derzeitigen Forschungsstand und die Verfügbarkeit von empirischen Daten bezüglich der derzeitigen Umbrüche im Bereich Wirtschaft und Arbeit durch die Digitalisierung? Wie bewerten Sie die Notwendigkeit eines fortlaufenden Monitorings, um diese Umbrüche frühzeitiger erkennen zu können und um ggfs. auch aus den Erfahrungen anderer Branchen mögliche Konsequenzen, sowohl für den Gesetzgeber als auch die Wirtschaft, zu ziehen?

Eempirische Hinweise auf zunehmende Umbrüche im Bereich der Arbeit — insbesondere der freiberuflichen Arbeit und des Dienstleistungssektors sowie mehr und mehr in Sektoren der klassischen Wirtschaft — sind nicht von der Hand zu weisen. Die zunehmende Nutzung digitaler Hilfsmittel wird heutige Berufsmodelle sowohl substituieren als auch supplementieren. Eine Vielzahl von Aufgaben, die in der Vergangenheit manuell durchgeführt werden mussten, können heute automatisch erfolgen (klassische Beispiele: die Aufbereitung von Wissen und die Sortierung von Informationen). Inzwischen zeigt sich auch, dass — eine gewissenhafte Schulung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vorausgesetzt — die Nutzung von digitalen Technologien die Produktivität deutlich steigert.

Die ständige Verfügbarkeit von Informationen übt — nach heutigem Forschungsstand — einen großen Einfluss auf Kaufentscheidungen insbesondere jüngerer Kundinnen und Kunden aus. Online-Reviews und Bewertungen sind ein wichtiges Entscheidungskriterium geworden, selbst wenn die Kundinnen und Kunden — was sie immer seltener tun — für den Kauf noch in den Elektronikfachhandel gehen.

Eine engere Vernetzung der Politik mit forschenden Unternehmen, Universitäten und Einrichtungen ist dringend geboten, um die Zukunftsfähigkeit des Standardorts

Deutschland zu sichern. Denken Sie an Kreditech, eines der jungen Unternehmen in Deutschland, das gerne als Vorzeigestartup diene – es darf in Deutschland aus regulatorischen Gründen bislang nicht operieren. Denken Sie an DeinBus, einem der Pioniere der Fernbuslinien, die inzwischen von einer großen Zahl der Deutschen für kostengünstige Fernreisen genutzt werden. Der Bus ist das mit Abstand umweltschonenste Reisemittel. Dennoch standen Fernbuslinien bereits kurz nach ihrem Start vor dem Aus, weil sich die Deutsche Bahn auf – historisch überholte und zu überdenkende – Gesetzgebung berief.

6) Welche Rolle spielen Daten bzw. datenbasierte Geschäftsmodelle aus Ihrer Sicht? Wie kann die Verknüpfung von „klassischen“ Geschäftsmodellen (Produktion, Verkauf, Dienstleistung) mit datenbasierten Geschäftsmodellen gelingen und welche Chancen bietet eine solche Entwicklung? Wie bewerten Sie die neuen, internet- bzw. plattformbasierten Geschäftsmodelle, z. B. in den Bereichen Mobilität oder Übernachtungsmöglichkeiten? Welche Herausforderungen, zum Beispiel im Bereich des Datenschutzes, ergeben sich, sowohl für den Gesetzgeber als auch für Anbieter?

Es ist sicher sinnvoll, wenn der Gesetzgeber klare, belastbare und sinnvolle Rahmenbedingungen für Unternehmen sowie Verbraucherinnen und Verbraucher schafft. Datenbasierte Anwendungen und Geschäftsmodelle werden mit der rasant fortschreitenden Digitalisierung und Vernetzung – v. a. durch das Internet of Things, das nach Prognosen im Jahr 2020 über 50 Mrd. Geräte miteinander verknüpft – zu einem entscheidenden Treiber von Innovation und Wirtschaftswachstum. Der Erfolg der zugrundeliegenden datenbasierten Geschäftsmodelle hängt dabei wesentlich von einer technologieneutralen Rahmenordnung ab, die das Vertrauen in Datenschutz und -sicherheit sowohl bei den Verbrauchern als auch bei den wirtschaftlichen Akteuren schützt. Nach Studien sehen bis heute 50 % der Mittelständler Risiken der IT-Sicherheit als Bedrohung und damit als Einstiegshürde in die Industrie 4.0. Andererseits zeigt das Nutzungsverhalten von Konsumenten eine eher indifferente Haltung zum Thema Datenschutz.

7) Welche Notwendigkeit von Regulierungsbedarf oder auch Deregulierungserfordernissen und besseren Rahmenbedingungen bestehen aus Ihrer Sicht für eine erfolgreiche Begleitung der Digitalisierung insgesamt? Welche Anforderungen stellen sich, auch im Lichte der Antwort auf Frage 6, an die europäische Datenschutzgrundverordnung? Wo sehen Sie regulatorischen Handlungsbedarf in Bezug auf nicht-informationsbasierte Unternehmen (z.B. im Bereich Beschäftigtendatenschutz)?

Verhaltensbezogene Vorschriften wie das Datenschutzrecht können (wie bisher gesehen), die zu Frage 6 beschriebenen Herausforderungen allein nicht leisten. Diese müssen über entsprechende Pflichten auf technischer Infrastrukturebene ergänzt werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass deutsche und europäische Standards für Transparenz, Datenschutz und Datensicherheit auch von den bisher marktführenden außereuropäischen Anbietern eingehalten werden. Bisher werden die Standards de facto, also aufgrund der Marktführerschaft, durch die außereuropäischen Unternehmen gesetzt, die selbst keine ausreichenden Anreize für die Einhaltung des hohen deutschen und europäischen Schutzniveaus sehen.

Das Datenschutzrecht muss zudem rechtssicherer und innovationsoffener ausgestaltet werden. Die bisherige Systematik ist von einem grundsätzlichen Verbot und durch ebenso weitreichende Ausnahmen geprägt. Insbesondere die aufgrund des grundsätzlichen Verbots erforderlichen weiten Generalklauseln (insb. der Erlaubnistatbestand des Datenumgangs zu Zwecken legitimer wirtschaftlicher Interessen) führt in Verbindung mit dem allgemeinen Vollzugsdefizit zu erheblicher Rechtsunsicherheit sowohl bei den Verbrauchern als auch bei den datenverarbeitenden Unternehmen. Hintergrund ist, dass die weiten Gesetzesformulierungen mangels entsprechender Gerichtsentscheidungen schlicht nicht konkretisiert werden. Einzelne Vorschriften wie die Anforderung einer strikten Zweckbindung stehen zudem in diametralem Gegensatz mit ausgangsoffenen Innovationsprozessen, bei denen die Zwecke im Vorhinein nur bedingt festgelegt werden können. Statt einer strikten Zweckbindung sollte daher lediglich die Anforderung einer Zweckangabe vorgesehen werden, die nicht an jedem einzelnen Datenverarbeitungsvorgang, sondern an den jeweils konkret durch die Datenverarbeitung und -verwendung betroffenen Grundrechten auszurichten wäre. Dies würde nicht nur aus Sicht des Verbrauchers die Zweckangabe auf die für ihn relevanten Informationen beschränken, sondern gäbe zugleich den datenverarbeitenden Unternehmen den erforderlichen Spielraum für die Offenheit ihrer Innovationsprozesse.

8) Welche Rahmenbedingungen sind auf nationaler und auf europäischer Ebene notwendig, um den Wettbewerb und die Vielfalt in der digitalen Wirtschaft zu sichern? Wie bewerten Sie die Strategie und Maßnahmen der EU-Kommission zum „Digital Single Market“? Wo sehen Sie konkreten Handlungsbedarf im nationalen bzw. im europäischen Wettbewerbs- bzw. Kartellrecht?

Konkreten Handlungsbedarf sehe ich auf europäischer Ebene beim urheberrechtlichen Territorialitätsprinzip. Aufgrund der Zersplitterung der Rechtsordnungen zwischen den 28 Mitgliedsstaaten müssen die Marktteilnehmer (d. h. Werkschaffende, Verwerter und Verbraucher) grundsätzlich 28 verschiedene Rechtsordnungen bei der Schaffung, Verwertung und beim Konsum von urheberrechtlich geschützten Werken im Internet beachten. Die Möglichkeit eines EU-weiten Urheberrechtsgesetzes mit Anwendungsvorrang vor den nationalen Urheberrechtsregimen könnte hier eine – wenn auch unwahrscheinliche – Lösung sein.

9) Wie beurteilen Sie die politische Begleitung bzw. Unterstützung bei der Digitalisierung der Wirtschaft, vor allem auch in Hinblick auf die geteilte Zuständigkeit des Themas „Digitales“ bei mehreren Ressorts innerhalb der Bundesregierung?

Die Bundesregierung und insbesondere das Wirtschaftsministerium ist hier meines Wissens nach bereits aktiv geworden. Wichtig wird sein, ob und wie die ‘Digitale Agenda’ noch ausgebaut wird. Nachvollziehbar ist, dass die starke Verteilung von Kompetenzen Abstimmungsprozesse erschwert. Gleichzeitig durchzieht Digitales jedoch auch viele Lebensbereiche. Daher ist es tendenziell begrüßenswert wenn eine Auseinandersetzung mit Prozessen und Inhalten der Digitalisierung sich auch in verschiedenen Bereichen der Bundesregierung widerspiegelt. Dem Ausschuss ‘Digitale Agenda’ kommt daher eine wichtige Rolle der Prüfung, Mediation und Entscheidungsfindung zu. Ziel sollte also sein eine gemeinsame Strategie und ein Verständnis für die Herausforderungen und Chancen des digitalen Wandels zu schaffen, welche sodann das Handeln aller Regierungsressorts informiert.

10) Die Oxford-Ökonomen Carl Benedikt Frey und Michael A. Osborne prognostizieren in ihrer Studie „The Future of Employment“ (2013)¹, dass 47 Prozent von 702 in den USA untersuchten Berufsgruppen durch Computer gefährdet sind. Teilen Sie diese Ansicht? Wie sind Wirtschaft und Gesellschaft in ihren Grundzügen künftig zu gestalten, falls diese Prognosen zutreffen?

Es gibt Studien, die darauf hindeuten, dass die Produktivität sehr deutlich von Digitalisierung profitieren kann, wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechend geschult und eingebunden werden (vgl. Garicano & Heaton, 2010; Bloom, Garicano, Sadun & van Reenen, 2014). Es wird weiterhin zu einem Wandel der Berufswelt kommen und einzelne Berufe werden durch neue ersetzt werden. Ein tatsächlicher Verfall von Arbeitsplätzen ist aber vermeidbar, wenn der Fokus auf die lebenslange Aus- und Weiterbildung sowie die Schaffung neuer Kompetenzen gelegt wird (vgl. Atkinson & Ezell, 2012).

Es böte sich an eine Unterscheidung zwischen Berufsgruppen und Berufsprofilen zu treffen. Auch wenn bestehende Berufsprofile womöglich gefährdet sind, führt dies nicht gleich zur Gefährdung ganzer Berufsgruppen. Berufsprofile entwickeln sich stetig weiter, passen sich an neue Herausforderungen der Arbeitswelt an und schaffen neue Kompetenzprofile der jeweiligen Berufsgruppen.

Manchmal hilft die Rückschau: Zu Zeiten der zweiten Globalisierungswelle wurde prognostiziert, dass es in Deutschland zu Massenarbeitslosigkeit durch das Verschwinden vieler Berufe und dem Abzug der Industrie kommen würde. Obschon negative Effekte durchaus nicht von der Hand zu weisen sind, sehen wir heute eine grundsätzlich positive Entwicklung des Arbeitsmarktes und des deutschen Wirtschaftsstandortes. Eine mögliche Maßgabe wäre entsprechend: Trends erkennen, (Ausbildungs-)Ziele setzen, Angst bannen.