



AUTOR



Prof. Dr. Henning Vöpel

Henning Vöpel ist Direktor des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts (HWWI).

Er ist außerdem Professor für Volkswirtschaftslehre an der HSBA Hamburg School of Business Administration. Seine Forschungsschwerpunkte sind Konjunkturanalyse, Geld- und Währungspolitik, Finanzmärkte sowie Digitalökonomie.

Tel.: 040 340576-200

DIGITALISIERUNG

Zehn Thesen und Handlungsfelder der Digitalisierung

Die Digitalisierung bedeutet nicht weniger als den größten technologischen, ökonomischen und kulturellen Paradigmenwechsel seit der Industrialisierung vor zweihundert Jahren. Entsprechend groß sind die Folgen und die Herausforderungen. Doch auch wenn die Diskussionen schon lange andauern, scheint es noch immer, als seien wir nicht ausreichend vorbereitet auf das, was unvermeidlich kommt. Es gilt, den Wandel in allen relevanten Bereichen unverzüglich einzuleiten und dabei jene Werte zu schützen und zu erhalten, die für eine freie und offene Gesellschaft essenziell bleiben. Die folgenden zehn Thesen zeigen die wichtigsten Folgen der Digitalisierung für Wirtschaft und Gesellschaft sowie die entsprechenden Handlungsfelder der Politik.

1. *Daten werden zur wichtigsten Ressource der digitalen Gesellschaft.*

Es beginnt mit einem Gemeinplatz: Der Kern der Digitalisierung ist der Austausch und die Nutzung von Daten. Denn in Daten liegt ein ökonomischer Wert, der erstmalig technologisch zugänglich wird. Ohne den Austausch von Daten und die Nutzung der in ihnen liegenden Informationen gibt es keine Digitalisierung. Als Gesellschaft müssen wir daher entscheiden, welche Daten wir zu welchem Zweck nutzen wollen. China wird diese Frage beispielsweise anders beantworten als demokratische Gesellschaften. Das Besondere an Daten als Ressource besteht darin, dass sie jeweils Personen ge-

hören, aber nur kollektiv genutzt werden können. Daraus folgt die durchaus folgenschwere Frage, wem die Daten eigentlich gehören. Es muss daher geklärt werden, welche Daten zu welchem Zweck von wem genutzt werden dürfen und wie personenbezogene Daten als

kollektive Ressource nutzbar gemacht werden können, ohne dadurch persönliche Datenschutzrechte zu verletzen.

2. *Algorithmen und künstliche Intelligenz machen das Leben zu einer Black Box.*

Algorithmen und künstliche Intelligenz entscheiden darüber, welche Informationen aus Daten ausgelesen und welche Entscheidungen damit getroffen werden. Schon

heute wird unser aller Leben, insbesondere in den Sozialen Medien, stärker von Filtern und Algorithmen bestimmt, als wir glauben und uns lieb ist. Noch viel mehr wird dies zum Problem, wenn

künstliche Intelligenz beginnt, selbst zu lernen und sich selbständig weiterzuentwickeln. Die größte Gefahr besteht darin, dass Fehler und Verzerrungen in Daten der Vergangenheit in die Zukunft fortgeschrieben werden. Dazu zählen insbesondere Vorur-

»Wir müssen entscheiden, welche Daten zu welchem Zweck genutzt werden sollen.«

»Transparenz und Maschinenethik gegen eine Black Box.«

teile und Diskriminierungen. Neben der Frage, welche Daten wir zu welchem Zweck nutzen wollen, wird die wichtigste Frage sein, welche Entscheidungen wir Maschinen und Algorithmen überlassen und welche Formen der künstlichen Intelligenz wir zulassen wollen. Es müssen daher Transparenzregeln und eine eigene Maschinenethik entwickelt werden, noch bevor sich dieser Prozess entkoppelt und das Leben für Menschen und in der Gesellschaft zu einer undurchsichtigen Black Box wird.

3. *Konsumenten, Patienten und Bürger werden gläsern.*

Die Verwendung personenbezogener Daten durch Dritte macht Konsumenten, Patienten und Bürger zu gläsernen Menschen. Wer seine Daten nicht hergibt oder deren Nutzung einschränkt, zahlt schon heute dafür einen Preis, denn er verzichtet auf den Zugang zu digitalen Leistungen und Angeboten. Umgekehrt bieten personenbe-

zogene Daten die Gefahr von Diskriminierung in Form von unterschiedlichen Preisen, Prämien und Löhnen. Der Schutz von Daten wird daher letztlich zu einer Frage von Würde und Autonomie im di-

»Datensouveränität von Menschen schützen.«

gitalen Zeitalter. Die informationelle Selbstbestimmung muss in jedem Fall gestärkt werden, und zwar mit dem Ziel, den Austausch von Daten dadurch zu erleichtern, dass Konsumenten, Patienten und Bürger sich geschützt fühlen. Eine Vereinfachung von Datenschutzbestimmungen für jene, die schutzbedürftig sind, nämlich Konsumenten, Patienten und Bürger, kann die Entscheidungen, Daten Dritten zu überlassen, transparenter und somit bewusster machen.

4. *Plattformen werden zu Monopolen und Soziale Medien gefährden die Demokratie.*

Daten sind umso wertvoller, je mehr davon miteinander in Beziehung gesetzt werden können. Daten konzentrieren sich aufgrund dieser Netzwerkeffekte auf Plattformen, die als eine Art von Infrastruktur für die Datenökonomie fungieren. Plattformen weisen jedoch ökonomische Eigenschaften auf, die problematisch sind. Die Asymmetrie zwischen Plattformen und Nutzer steigt mit der Größe der Plattformen. Während die

Plattform immer mächtiger wird, wird für den Nutzer ein Nicht-Beitritt immer teurer. Plattformen haben infolgedessen eine inhärente Tendenz zu Monopolen. Im Falle von Sozialen Medien resul-

»Die Marktmacht von Plattformen begrenzen.«

tiert aus der Marktmacht eine geradezu legislative und exekutive Gewalt. Sie machen privatwirtschaftlich und ohne demokratische Legitimation quasi grenzüberschreitend Gesetze und Politik mit enormem Einfluss auf Menschen und Meinungen. Es gilt vor dem Hintergrund der inhärenten Marktmacht von Plattformen, auf Märkten den Wettbewerb und in der Demokratie den Pluralismus zu erhalten, zugleich aber die ökonomische Effizienz von Plattformen zu erhalten.

5. *Digitalisierung erfordert ein kreatives und kollaboratives Unternehmertum.*

Die heutige industrielle Ordnung basiert auf den Prinzipien von Arbeitsteilung und Spezialisierung, die sich in einer vertikalen Organisation von Produktion und Ausbil-

dung manifestiert. Der Übergang in die Datenökonomie löst die vertikalen Silostrukturen auf. Es findet eine Art Diagonalisierung zwischen den Branchen statt. Die sich daraus ergebende Disrup-

»Schumpeter ist aktueller denn je.«

tion von bestehenden Geschäftsmodellen erfordert die Fähigkeit, wieder stärker Wissen und Erfahrung zu teilen. Neue Formen der Kollaboration zwischen Unternehmen

sind dafür notwendig, stehen jedoch der heute noch sehr wettbewerbliehen Mentalität entgegen. Weniger verwaltendes Management und mehr kreatives Unternehmertum, wie es Schumpeter einst beschrieben hat, ist notwendig, um die Phase der Disruption in eine Phase neuer Ideen und Geschäftsmodelle zu überführen.

6. Arbeit und Bildung werden sich grundlegend verändern.

Die Digitalisierung, insbesondere die dadurch ausgelöste Automatisierung zunehmend auch von kognitiven Tätigkeiten, wird eine Vielzahl der bestehenden Berufsbilder massiv verändern. Dies hat es zwar immer gegeben, jedoch dürfte die Geschwindigkeit der technologisch bedingten Veränderungen am Arbeitsmarkt höher sein als jemals zuvor. War es vor hundert Jahren noch möglich, innerhalb einer Generation aus einem Pferdekutscher einen Lokomotivführer zu machen, dürfte heute das Phänomen auftreten, dass junge Menschen in Ausbildung für Berufe gebracht werden, die es so am Ende ihrer Ausbildung nicht mehr gibt. Zugleich wird Wissen durch Algorithmen und künstliche Intelligenz replizierbar und viele Tätigkeiten von Menschen dadurch ersetzbar. Beide Faktoren werden das Ausbildungskalkül stark verändern: Wir werden uns nicht mehr für bestimmte, hochspezialisierte Berufe ausbilden, sondern für Fähigkeiten, die wir in immer neuen Kombinationen von Tätigkeiten einsetzen können. Dadurch steigen Anpassungsfähigkeit und Resilienz am Arbeitsmarkt. Das erfordert zuerst und vor allem eine grundlegende Reform des Bildungssektors. Arbeit und Bildung sind der Schlüssel und Voraussetzung für eine sozialverträgliche und faire Digitalisierung.

»Zu Fähigkeiten statt für Berufe ausbilden.«

7. Digitalisierung ist eine Chance für Wohlfahrt und inklusives Wachstum.

Die Möglichkeit, Wissen und Informationen in Echtzeit und überall auf der Welt zwischen Menschen auszutauschen, stellt eine Chance für qualitatives Wachstum dar. Individualisierte Dienstleistungen entstehen, Produktion und Prozesse können ressourceneffizienter gesteuert werden. So können zum Beispiel vernetzte Lösungen Verkehrsaufkommen in Städten und somit Lärm und Umweltverschmutzung reduzieren, ärztliche Diagnosen über künstliche Intelligenz allen Menschen auf der Welt zu geringen Kosten oder Kindern bessere Bildung zugänglich gemacht werden. Digitalisierung ist eine Chance für Nachhaltigkeit, Inklusion und Partizipation. Politik sollte den Technologie-Optimismus befördern. Die Verteilung der Wohlfahrtsgewinne muss jedoch gerecht geschehen. Der gleiche Zugang zu digitaler Infrastruktur und zu digitaler Bildung ist eine der wichtigsten politischen Aufgaben der Digitalisierung.

»Gleicher Zugang zur digitaler Infrastruktur und Bildung ist nötig.«

8. Die digitale Marktwirtschaft braucht einen neuen Ordnungsrahmen.

Die Etablierung einer digitalen Ordnung ist die regulatorische Kernfrage der Digitalisierung. Derzeit wird überwiegend versucht, das in der Industrialisierung entwickelte Instrumentarium auf die digitale Welt zu übertragen. Dieser Versuch muss scheitern. Digitale Wertschöpfung ist heute schwer messbar und räumlich wie sachlich kaum zuzuordnen. Darüber hinaus gilt es, den digitalen Wettbewerb, der sich nicht im Produktraum, sondern im Datenraum konstituiert, neu zu defi-

»Neue digitale Ordnung muss geschaffen werden.«

nieren. Zwar sind Amazon, Google und Facebook allesamt marktbeherrschende Plattformen, jedoch können beispielsweise Payment-Lösungen von allen drei entwickelt werden. Darüber hinaus müssen für den digitalen Wettbewerb Open-Data-Strukturen aufgebaut werden, insbesondere im B2B-Bereich, um den Wettbewerb nicht um den exklusiven Zugang zu Daten, sondern um Transparenz und Qualität von Lösungen zu organisieren. Steuerrecht, Wettbewerbsrecht und Gesellschaftsrecht müssen an die neuen Realitäten angepasst werden, um eine konsistente Regulatorik für das digitale Zeitalter zu ermöglichen.

9. *Der digitalen Globalisierung droht ein neuer Kalter Krieg.*

Der Fall Huawei zeigt, dass die geopolitischen Konflikte bereits über digitale Infrastruktur und neue Technologien ausgetragen werden und sich zunehmend in Protektionismus und Industriepolitik äußern. In Zukunft werden kaum noch Güter gehandelt werden, ohne dass gleichzeitig auch Daten transferiert werden. Dies gilt umso mehr, als zunehmend auch Dienstleistungen über den Austausch von Daten handel-

»Europa braucht einen einheitlichen digitalen Raum.«

bar werden. Im Moment deutet sich an, dass China und die USA in einen neuen Kalten Krieg geraten könnten, in dem es um die Beherrschung neuer Technologien wie der künstlichen Intelligenz und

den Zugriff auf Daten geht. Für Europa gilt es, über eine eigene Technologie-Souveränität seine handelspolitische Unabhängigkeit im digitalen Zeitalter der Globalisierung zu sichern. Das wiederum setzt voraus, dass Europa einen einheitlichen digitalen Raum schafft, in dem europäische Geschäftsmodelle bessere Skalierungsbedingungen vorfinden.

10. *Ethische Entscheidungen werden expliziter.*

Der Austausch von personenbezogenen Daten und die Autonomisierung von Entscheidungen durch Künstliche Intelligenz schaffen heute schon und noch viel stärker in der Zukunft Möglichkeiten, die sowohl zum Guten wie zum Schlechten genutzt werden können. Ethische Entscheidungen werden zunehmen und sie werden expliziter zu treffen sein, spätestens in dem Moment, in dem Algorithmen programmiert werden

»Digitalisierung erfordert gesellschaftliche Ziele.«

und künstliche Intelligenz sich selbstlernend weiterentwickelt. Autonomes Fahren steht praktisch vor der Tür. Eine

breite Beteiligung unterschiedlicher gesellschaftlicher Perspektiven an dieser Diskussion ist notwendig. Es gilt, Digitalisierung vom Ziel her und auf der Grundlage von Werten zu denken, nicht um den Prozess der Digitalisierung zu bremsen, sondern im Gegenteil, um nach vorne handeln zu können.