EUROPÄISCHE INTEGRATION 01.10.2020 | Irene Bertschek

Digitale Wüste im Land der Innovationen?

Deutschland schöpft die Potentiale der Digitalisierung bislang nicht aus. Ausgerechnet Corona könnte jetzt die Wende bringen.

Die Corona-Krise hat die Stärken ebenso wie die Schwächen der deutschen Volkswirtschaft deutlich gemacht. Das gilt insbesondere für den Stand der Digitalisierung hierzulande. Defizite kommen auf vielen Ebenen zum Vorschein. Der Ausbau des schnellen Internets kommt nicht voran wie geplant, kleine und mittlere Unternehmen haben beim Einsatz digitaler Lösungen viel Luft nach oben, das Angebot digitaler öffentlicher Dienste lässt zu wünschen übrig, und in Schulen und dem Gesundheitswesen herrscht zum Teil noch die digitale Wüste.

Gleichzeitig hat die Corona-Krise die Digitalisierung beschleunigt und ihre Potenziale verdeutlicht. Wir waren – notgedrungen – schnell in der Lage, im Homeoffice zu arbeiten, über Video zu kommunizieren und uns online weiterzubilden. Der Online-Handel hat einen Boom erfahren. Dabei haben sich *die* Unternehmen als krisenresistenter erwiesen, die schon vor Ausbruch der Corona-Pandemie digital besser aufgestellt waren und sich so den veränderten Rahmenbedingungen schneller anpassen konnten.

Digitale Technologien haben seit Beginn der Krise zur Entwicklung und Umsetzung vielfältiger Innovationen beigetragen. Auch wenn Corona-bedingte Innovationen oftmals aus der Not entstanden sind und selten auf aufwendigen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten basieren, so wurden damit doch viele kleine Steine ins Rollen gebracht. Diese Dynamik gilt es nun beizubehalten und weiter zu beschleunigen. Dazu bedarf es einer leistungsfähigen Infrastruktur, des Aufbaus von Wissen und der Innovationsförderung.

Die vergleichsweise geringe Nutzung digitaler Anwendungen in der

Digitale Technologien gelten als Innovationstreiber. Sie ermöglichen die Entwicklung neuer Produkte und Dienste und die Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle.

deutschen Wirtschaft, insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen, gilt als einer der Gründe für die in den letzten Jahren kleiner werdenden Wachstumsraten der Produktivität.

Innovationen wiederum sind Grundlage für Produktivitätswachstum und Wettbewerbsfähigkeit. Die Digitalisierung trägt somit zum Produktivitätswachstum bei, sowohl direkt, weil sie dabei hilft, Prozesse effizienter zu gestalten, als auch indirekt, weil sie Innovationen ermöglicht. Doch schöpft Deutschland diese Potenziale bislang nicht aus. Im EU-Vergleich befindet sich Deutschland bei der Nutzung digitaler Anwendungen in der Wirtschaft auf Rang 18 von 28, im Bereich digitaler öffentlicher Dienste sogar nur auf Rang 21.

Die vergleichsweise geringe Nutzung digitaler Anwendungen in der deutschen Wirtschaft, insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen, gilt als einer der Gründe für die in den letzten Jahren kleiner werdenden Wachstumsraten der Produktivität. Doch die Weichen für Digitalisierung und Innovationen sind gestellt. Nun kommt es darauf an, die Vielzahl initiierter Maßnahmen mit Nachdruck umzusetzen, für eine leistungsfähige digitale Infrastruktur, eine geeignete Wissensbasis und eine differenzierte Innovationsförderung.

Digitalisierung bedarf einer leistungsfähigen Infrastruktur, das heißt schneller Netze, geeigneter Daten und einer Cloud-Infrastruktur für die Speicherung und Bearbeitung von Daten. Die gesetzten Ziele für den Ausbau von Glasfaser und 5G gilt es jetzt mit Nachdruck weiter zu verfolgen. Mit Gaia-X haben Politik und Wirtschaft ein Projekt initiiert, mit dem Cloud-Infrastrukturen mit europäischem Rechtsrahmen geschaffen werden sollen. Es bleibt zu hoffen, dass die mittlerweile über 300 Akteure, die sich an Gaia-X beteiligen wollen, rasch zu umsetzbaren und nutzerfreundlichen Lösungen kommen werden.

Im vergangenen Jahr konnte jede zweite offene Stelle im Bereich Künstliche Intelligenz nicht besetzt werden.

Um der zunehmenden Bedeutung von Daten als Infrastrukturelement gerecht zu werden, hat die Bundesregierung kürzlich den Entwurf einer Datenstrategie vorgelegt, der nun einen Diskussionsprozess durchlaufen wird. Dabei wird es wichtig sein, die Nutzungsmöglichkeiten für personenbezogene und nicht-personenbezogene Daten zu erweitern und gleichzeitig zu berücksichtigen, dass Daten sehr heterogen sind und je nach Anwendungssektor und -bereich einen differenzierten Handlungsrahmen erfordern.

Mit dem Zukunftspaket als Teil des Corona-Konjunkturpakets setzt die Bundesregierung auf Digitalisierung und Innovationen und stellt für bereits vor der Corona-Krise geplante oder gestartete Maßnahmen zusätzliche Mittel zur Verfügung, u.a. für die Künstliche Intelligenz und die Quantentechnologie. Damit werden, neben den stabilisierenden Maßnahmen des Konjunkturpakets, Anreize für Veränderung gesetzt und nicht für die Bewahrung bestehender Strukturen.

Nicht nur, aber insbesondere bei den Maßnahmen, die auf eine Verbesserung der Infrastruktur ausgerichtet sind, nimmt Europa als Akteur einen wichtigen Stellenwert ein, sei es für einheitliche Rahmenbedingungen bei Aufbau und Nutzung digitaler Netze, bei der Regulierung digitaler Plattformen oder bei der Etablierung europäischer Datenräume oder Sicherheitsstandards. Nur mit Europa lässt sich ein digitaler Binnenmarkt realisieren.

In den letzten Jahren hat der Fachkräftemangel als Hemmnis für Innovationen an Bedeutung gewonnen. Wie die vom ZEW Mannheim erhobenen Daten des Mannheimer Innovationspanels zeigen, waren im Zeitraum 2016 bis 2018 gut ein Drittel der Unternehmen in Deutschland bei ihren Innovationsaktivitäten durch einen Fachkräftemangel beeinträchtigt. Im Zeitraum 2004 bis 2006 lag dieser Anteil noch bei rund zehn Prozent und hat seither stetig zugenommen. Dabei geht es nicht nur um Fachkräfte mit akademischer Ausbildung, sondern auch mit beruflicher Bildung, insbesondere in den Bereichen Produktion und Digitalisierung.

Expertenwissen ist Voraussetzung dafür, neue digitale Systeme zu entwickeln und einzuführen, aber auch um die Mechanismen zu verstehen, mit denen ein Algorithmus Ergebnisse erzeugt. Denn nur wenn Ergebnisse richtig interpretiert werden, können auf dieser Basis gute Entscheidungen getroffen werden. Im vergangenen Jahr konnte jede zweite offene Stelle im Bereich Künstliche Intelligenz nicht besetzt werden. Investitionen in die Aus- und Weiterbildung sind daher essenziell, und zwar sowohl in puncto Basiswissen als auch in puncto Spezialwissen.

Es bleibt zu hoffen, dass die nicht zuletzt durch die Corona-Krise entstandene

Um Digital-Wissen zu fördern, hatte die Politik bereits vor der Corona-Krise verschiedene Maßnahmen aufgelegt. So setzt der Digitalpakt Schule bei der frühen Vermittlung von

Priorisierung der Digitalisierung noch lange aufrechterhalten bleibt.

Basiswissen an, die finanzielle Förderung von Professuren für Künstliche Intelligenz zielt auf die Entwicklung von Expertenwissen ab. Die Nationale Weiterbildungsstrategie wiederum fördert das lebenslange Lernen und die Anpassung von beruflichem Wissen an den digitalen Wandel. Zur Umsetzung dieser Maßnahmen müssen einige Hürden genommen werden. Beim Digitalpakt Schule lag eine erste Hürde im föderalen System. Jetzt müssen technische Ausstattung und Know-how aufgerüstet werden, so dass digitaler Unterricht nicht nur, aber auch im Falle erneuter Schulschließungen leichter möglich sein wird.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat kürzlich die Kampagne #innovationsland Deutschland ausgerufen. Deutschland wurde zum Innovationsland erklärt. In ihrer Hightech-Strategie hat die Bundesregierung das Ziel festgelegt, dass bis 2025 Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) 3,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts ausmachen sollen. Für zwei Drittel davon ist die Wirtschaft zuständig, für ein Drittel der Staat. Derzeit liegt die F&E-Intensität bei 3,13 Prozent, die Zielmarke ist also durchaus in erreichbare Nähe gerückt.

Um weitere Anreize für Forschung und Innovation zu setzen, hat die Bundesregierung zum Jahresbeginn die steuerliche F&E-Förderung eingeführt. Sie folgt mit diesem themenoffenen Instrument dem Gros der OECD-Länder und ergänzt damit die klassische Projektförderung, bei der sich Unternehmen um Fördermittel für vom Staat vorgegebene Themen bewerben müssen. Als weiteres Element, das auf Innovationen mit disruptivem Potenzial und hohem Risiko ausgerichtet ist, wurde, ebenfalls zu Jahresbeginn, die Agentur für Sprunginnovationen ins Leben gerufen. Es stehen jetzt also verschiedene Förderformate zur Verfügung. Die Wirkungen der beiden neuen Instrumente gilt es zu beobachten und kritisch zu evaluieren.

Die Corona-Krise hat verdeutlicht, wie wichtig die digitale Transformation als Innovationstreiber ist. Die Weichen für das Innovationsland Deutschland wurden schon vor der Corona-Krise gestellt, ebenso für die digitale Transformation. Nun muss der Zug Fahrt aufnehmen. Die Corona-Krise wirkt hier als Beschleuniger. Hinter der Umsetzung einzelner Maßnahmen steckt jedoch eine Menge mühsamer Detailarbeit, die der Mitwirkung vieler Akteure bedarf. Trotz des Beschleunigungsfaktors Corona wird uns die Digitalisierung also noch

lange beschäftigen. Es bleibt zu hoffen, dass die nicht zuletzt durch die Corona-Krise entstandene Priorisierung der Digitalisierung noch lange aufrechterhalten bleibt.



Irene Bertschek

Irene Bertschek ist Leiterin des Forschungsbereichs 'Digitale Ökonomie' am ZEW –Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung und Professorin für Ökonomie der Digitalisierung an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Seit 2019 ist sie zudem Mitglied der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) der Bundesregierung.