

Voices of Economic Transformation 2023:

Digitale Inklusion: Bedingung für eine zukunftsfähige Gesellschaft

DANA PIETRALLA

- Digitale Inklusion ist ein zentraler Erfolgsfaktor für eine zukunftsfähige Wirtschaft, Bildung und gesellschaftliche Teilhabe, leidet aber unter mangelnder Awareness und Implementierung.
- Ziel ist eine individuell zugeschnittene digitale Umwelt, die soziale, wirtschaftliche, physische und psychische Benachteiligungen bestmöglich kompensiert.
- Niedrigschwellige Angebote, zielgerichtete Vernetzung von Akteursgruppen, bessere Datengrundlage, aber auch Sanktionsmöglichkeiten könnten Abhilfe schaffen.
- Auch hier kommt Künstlicher Intelligenz eine potenzielle Schlüsselrolle zu.



Digitale Inklusion: Bedingung für eine zukunftsfähige Gesellschaft

DANA PIETRALLA



Dana Pietralla ist Gründerin und CEO vom Social-Tech Startup paged, das IT- und KI-Tools für mehr digitale Inklusion von neurodiversen Menschen entwickelt. Ihre Forschung im Bereich Cognitive Science an der UC Berkeley und der NYU liefert dafür die Grundlage. Dadurch entwickelt paged maßgeschneiderte Lösungen für Menschen mit verschiedenen kognitiven Bedürfnissen - wovon wir alle profitieren! Dana ist außerdem als Speakerin und Beraterin tätig.

1. Ausgangslage

Der Zugang zu digitalen Technologien und Angeboten und die Möglichkeit, von den Vorteilen der digitalen Welt zu profitieren, sind in unserer Gesellschaft unverzichtbar geworden. Mit der fortschreitenden Digitalisierung aller Lebens- und Arbeitsbereiche ist damit auch ein Aspekt in den Fokus gerückt, der schon in der analogen Sphäre oft stiefmütterlich behandelt wird, jedoch auch im digitalen Bereich einen immer größeren Stellenwert einnehmen wird: Inklusion.

Das Prinzip der digitalen Inklusion meint dabei weitaus mehr als Untertitel auf Social Media, Alt-Texte bei Bildern oder kontrastreiche Websites. Es geht sowohl um die Nutzung digitaler Dienste und Hilfswerkzeuge, um Teilhabe am gesellschaftlichen Alltag zu ermöglichen (z.B. weil auf digitale Barrieren gestoßen wird), als auch um einen flächendeckenden Zugang zur digitalen Welt und ihrem Nutzen als Ganzes (z.B. weil Wissen oder finanzielle Mittel fehlen). Letztlich ist es die gelungene digitale Kommunikation zwischen Absender und Empfänger und die Schaffung von Chancen- und Handlungsfreiheit, unabhängig von den individuellen Dispositionen eines Menschen. Die daraus folgenden vier Kerndimensionen digitaler Inklusion sind:

- **Sozial:** Können sich Menschen aus Gründen der sozialen Herkunft, des Bildungsumfelds oder anderer sozioökonomischer Rahmenbedingungen nicht so in der digitalen Sphäre bewegen wie privilegierte Personen, kann gut gestaltete digitale Inklusion diese Startnachteile reduzieren und gesellschaftliche, politische oder kulturelle Teilhabe befördern.
- **Wirtschaftlich:** Fehlen materielle oder finanzielle Ressourcen für die digitale Teilhabe (z.B. entsprechende Endgeräte wie Laptops oder Services wie Providerverträge mit ausreichenden Konditionen), sind diese Personengruppen schnell ausgeschlossen.
- **Physisch:** Wenn körperliche Beeinträchtigungen wie Sehschwächen oder motorische Einschränkungen vorliegen, kann digitale Inklusion durch Hilfsmittel wie Tastaturen mit Blindenschrift oder einen Vorlesemodus am Computer hergestellt werden.
- **Psychisch:** Auch psychische Dispositionen oder Erkrankungen können eine digitale Teilhabe erschweren, so zum Beispiel ADHS oder Angststörungen. Digitale Inklusion kann Personen mit diesen Herausforderungen dennoch gesellschaftliche Interaktion ermöglichen.

Inklusion bezieht sich also nicht nur auf den digitalen Fortschritt, sondern auch auf die gesellschaftliche Teilhabe insgesamt. So ist die Übersetzungs-App mit Bild-, Text- und Spracheingabe für all diejenigen ohne Englischkenntnisse ebenso Beispiel digitaler Inklusion wie die Bereitstellung von Blindenschrift-Tastaturen. Gleichzeitig können sich aktuell 2,6 % der Menschen in Deutschland noch immer keinen Internetanschluss leisten (Wilkins 2023). Damit verwehren wir – ungewollt oder nicht – Menschen die gesellschaftliche Teilhabe, Zugang zu Bildung und Arbeit sowie Lebensqualität.

Nach wie vor besteht ein eklatanter Mangel an Bewusstsein, wenn es um die Notwendigkeit von digitaler Inklusion geht. Das betrifft nicht nur die breite Bevölkerung, sondern vor allem Entscheidungsträger:innen und Akteur:innen in allen Sektoren. Zum einen besteht eine mangelnde Kenntnis über Bedeutung und Notwendigkeit der digitalen Inklusion, zum anderen eine mangelnde Sensibilisierung dafür. Hier mangelt es daher auch an Vernetzung zwischen den relevanten Akteur:innen. An zentralen Stellen fehlt zudem das Bewusstsein dafür, welche soziale und wirtschaftliche Tragweite die Exklusion haben kann und welche gesellschaftlichen Auswirkungen daraus entstehen, dass der digitale Raum momentan nicht für jede:n problemlos zugänglich ist. Inklusionsvorreiter:innen werden in ihrer Arbeit dazu derzeit noch oft allein gelassen.

Das nächste Problem liegt in strukturellen und institutionellen Herausforderungen. Die vorhandenen Vorgaben und Rahmenbedingungen für die digitale Inklusion auf europäischer und internationaler Ebene sind häufig nicht hinreichend bekannt oder inkonsequent umgesetzt. Behörden sind schon jetzt in der Verantwortung, Inhalte barrierefrei

zur Verfügung zu stellen. Mit dem European Accessibility Act werden ab 2025 auch Unternehmen in die Pflicht genommen, digitale Inklusionsmaßnahmen nach den WCAG-Richtlinien (original: Web Content Accessibility Guidelines) umzusetzen. Ziel dieser Richtlinie ist es, einen EU-weiten Beitrag für die Zugänglichkeit unterschiedlicher Produkte und Dienstleistungen (so auch digitale Angebote) zu leisten.

Damit wird nicht nur der UN-Behindertenrechtskonvention entsprochen, sondern es unterstützt auch Menschen, die funktionellen oder temporären Einschränkungen ausgesetzt sind, wie ältere oder neurodiverse Menschen, Schwangere oder Non-Native Speaker.

Digitale Inklusion ist eine Querschnittsaufgabe mit enormen Chancen für viele Arbeits- und Lebensbereiche:

- **Bildung:** Der Zugang zu digitalen Ressourcen und Technologien ermöglicht einen Wissensgewinn, der über die Möglichkeiten des derzeitigen Schulsystems hinausgeht und die Tür zum lebenslangen Lernen öffnet. Digitale Tools können den Zugang zu Informationen, Online-Angeboten und Bildungsmaterialien sowie die Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden erleichtern. Durch digitale Inklusion können Bildungschancen für Menschen in abgelegenen Gebieten, mit individuellen Einschränkungen (sowohl physischer als auch psychischer Art, z.B. Rot-Grün-Schwäche, Epilepsie oder Angststörungen) oder reduzierten Bildungsmöglichkeiten verbessert werden, welche bis jetzt noch nicht ausreichend berücksichtigt werden. So können beispielsweise die Studieninhalte einer renommierten Privatuniversität, die sonst nur exklusiven Kreisen vorbehalten sind, durch frei zugängliche Text- und Videomaterialien Menschen auf einem anderen Kontinent erreichen und bilden.
- **Beschäftigung:** Digitale Fähigkeiten sind in den meisten Berufsfeldern eine Notwendigkeit, sei es bei der Bewerbung oder bei der Tätigkeit selbst. Durch stärkere digitale Inklusion können nicht nur mehr Menschen Zugang zu Online-Jobangeboten erhalten, sondern auch mehr Freiheit und Individualisierbarkeit am Arbeitsplatz. Einfache Initiativen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, wie Liveübersetzung oder Homeoffice bei eingeschränkter Mobilität, tragen dazu bei, die Beschäftigungschancen zu erweitern, Arbeitslosigkeit zu bekämpfen, dem Fachkräftemangel und den Auswirkungen des demografischen Wandels entgegenzuwirken. Wenn ein Unternehmen seine Jobinrate beispielsweise bedürfnisgerecht ausspielen kann, dann erreichen diese deutlich mehr Menschen, die qualifiziert den ausgeschriebenen Job ausüben können: Eine Person mit Dyslexie kann zum Beispiel eine ausgezeichnete Automechanikerin sein.
- **Wirtschaftswachstum:** Neue digitale Technologien ermöglichen auch immer neue Geschäftsideen – insbesondere für Start-ups und Kleinunternehmen. Diese bieten ihre innovativen Lösungen zum Beispiel großen Unternehmen, Konzernen und Behörden an, welche sie oft

dann wiederum einer weitaus größeren Zielgruppe zur Verfügung stellen, wie beispielsweise Chatbots im Kundensupport oder KI-basierte Entscheidungshilfen im digitalen Kaufprozess. Durch digitale Inklusion können mehr Menschen auf diese neuen technologischen Möglichkeiten zugreifen, als Kunde oder Kundin von einfacheren Abwicklungsprozessen profitieren und so zur nationalen und europäischen Wertschöpfung beitragen.

- **Gesundheitswesen:** Digitale Inklusion ermöglicht bereits jetzt den Zugang zu Telemedizin und digitalen Gesundheitsanwendungen. So können Menschen Gesundheitsinformationen abrufen, aber auch medizinische Beratung erhalten und Gesundheitsdienstleistungen von zu Hause aus nutzen, wie etwa Psychotherapie oder einen Hautarztbesuch. Gerade im Hinblick auf ländliche oder schlechter angebundene Regionen muss dieses Einsatzfeld noch stärker ausgebaut werden. Aber auch bildungsfernere, einkommensschwächere Personengruppen, die bei der gesundheitlichen Versorgung noch vor größeren Hürden stehen, können profitieren, indem zum Beispiel Anfahrtskosten vermieden werden. Zum anderen passen sich digitale Werkzeuge dem Gesundheitszustand von Personen an: Größere Schrift bei zunehmender Sehschwäche könnte Abhilfe schaffen, wenn eine neue Brille gerade nicht finanziert werden kann. Diese Überbrückung von gesundheitlichen Einschränkungen darf kein dauerhafter Ausweg sein, ermöglicht jedoch eine schnelle und unkomplizierte Methode, um die digitale Teilhabe jeder Person zu ermöglichen.
- **Soziale und politische Teilhabe:** Digitale Technologien bieten die Möglichkeit zur sozialen Vernetzung, Kommunikation und Beteiligung an sozialen, politischen und kulturellen Aktivitäten. Durch digitale Inklusion können Menschen zusammenfinden, ihre Stimme erheben, an politischen Diskussionen teilnehmen, Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen erhalten und ihre Rechte und Interessen verteidigen.

Dabei muss digitale Inklusion vom Add On zum Default werden, um die Vielfalt an individuellen Bedürfnissen abzudecken, die den einfachen Zugang zu digitalen Inhalten erschwert. Denn jeder Mensch kann jederzeit in eine Situation kommen, bei der er oder sie auf mehr digitale Inklusionsmaßnahmen durch die Gesellschaft und den Staat angewiesen ist, beispielsweise wenn Fähigkeiten wie das Hör- und Sehvermögen im hohen Alter nachlassen oder Beeinträchtigungen durch einen Unfall entstehen.

Durch die natürlich auftretende Neurodiversität, welche die normale Varianz in der menschlichen Kognition beschreibt, profitieren alle von einer größeren Individualisierbarkeit im digitalen Raum.

Dies ist vor allem durch die **Nutzung von Künstlicher Intelligenz** möglich. Zum Beispiel können Empfehlungssysteme (bekannt aus Spotify, YouTube und Amazon) dafür genutzt werden, Änderungen auf einer

Webseite je nach eigenen neurodiversen Bedürfnissen vorzuschlagen, beispielsweise die Empfehlung einer dyslexiefreundlichen Schriftart bei Dyslexiker:innen. So können digitale Inhalte den eigenen Stärken und Schwächen entsprechend aufbereitet werden. Gleichzeitig entsteht das Potenzial, wertvolle kognitive Ressourcen in einer unendlichen digitalen Welt einzusparen (v.a. durch eine effizientere Verarbeitung von Informationen), die an anderer Stelle sinnvoller eingesetzt werden können.

2. Zielkonflikte

Digitale Inklusion in Deutschland steht vor mehreren Herausforderungen, die eine umfassende Teilhabe und Chancengleichheit in der digitalen Welt und damit auch der Gesellschaft erschweren.

Wie zu Beginn beschrieben, bestehen bereits rechtliche Grundlagen, die zur digitalen Inklusion anleiten, wie zum Beispiel die UN-Behinderertenrechtskonvention. Allerdings mangelt es schon jetzt an einer flächendeckenden Umsetzung dieser Angebote auf Behördenebene, weshalb nicht zu erwarten ist, dass Unternehmen diesen Richtlinien ab 2025 (bzw. bei Inhalten, die vor 2025 geschaffen wurden, innerhalb einer geltenden Übergangsfrist bis 2030) pünktlich entsprechen werden, wie es der European Accessibility Act fordert. Ein Grund dafür ist, dass die Nichtbeachtung dieser bereits bestehenden Normen und Verordnungen keine maßgeblichen Konsequenzen bei Verstößen nach sich zieht. Somit sinkt der Anreiz für Organisationen, die teils aufwendigen Maßnahmen für eine digital inklusivere Struktur umzusetzen. Finanzielle Abgaben oder Strafen wären hier nur eine Möglichkeit, um die mangelnde Umsetzung zu sanktionieren.

Ebenso ist die konsequente Ausgestaltung digital inklusiver Maßnahmen oft nur bei wenigen Unternehmen und Institutionen vorhanden, die diese im Rahmen ihrer Strategie zur Corporate Social Responsibility (CSR) umsetzen. Obwohl die Vorteile für Unternehmen wie erwähnt zahlreich wären, bedarf es stärkerer Anreize für proaktives Vorantreiben von Maßnahmen für eine gelungene digitale Inklusion, zum Beispiel durch finanzielle Subventionen oder auch die Bereitstellung von fachlicher Expertise, um die dadurch entstehenden wirtschaftlichen Vorteile aufzuzeigen.

Ein konkretes Beispiel für die unzureichende Integration digitaler Inklusion stellt das Bildungssystem dar. Auch hier bedarf es flächendeckend einheitlicher Standards für die barrierefreie Gestaltung digitaler Anwendungen. Dies ermöglicht Schüler:innen ein bedürfnisgerechtes Lernen und Lehrer:innen ein bedürfnisgerechtes Fördern. Zudem benötigt es umfassendes Know-how und eine engagierte Umsetzung, um das volle Potenzial der Inklusionsmaßnahmen auszuschöpfen. Diese Problematik bewegt sich sowohl auf Schüler:innen- als auch Lehrer:innen-Ebene. Zum einen müssen digitale Kompetenzen integraler Bestandteil der Lehrpläne eines jeden Unterrichtsfaches werden, um notwendiges Wissen und Skills bereits früh an die Schüler:innen zu vermitteln. Auf

Lehrer:innen-Seite wiederum sollte diese Kompetenz umfassend in das Lehramtsstudium aufgenommen werden, sodass diese aktiv auf Bedürfnisse verschiedener Schüler:innen eingehen können und sich so die Lernerfolge maximieren lassen.

Aber auch breiter ausgelegte und kostenlose Bildungsangebote für Menschen aller Altersgruppen sind erforderlich, um ein lebenslanges Lernen und die Integration in die digitale Welt zu ermöglichen. Letzteres meint dabei ebenso das Videotelefonat mit den Enkel:innen wie die Mitgliedschaft in Onlineforen bis hin zum Erlernen einer Programmiersprache. Lebenslanges Lernen schafft Anbindung und Wettbewerbsfähigkeit im Arbeitsmarkt und ist darüber hinaus zu einem integralen Bestandteil von Lebensqualität geworden. Die Gewährleistung einer vollumfänglichen Zugänglichkeit ist hierfür aber eine wichtige Voraussetzung.

Eine Intensivierung der öffentlichen Wissenschaftskommunikation ist notwendig, um zum Beispiel das Bewusstsein für Neurodiversität zu schärfen. Jeder Mensch hat unterschiedliche Bedürfnisse in Bezug auf die Informationsaufnahme und -verarbeitung, auf die individuell eingegangen werden muss und die vollkommen normal sind. Zwar lassen sich digitale Inhalte wie angemerkt durch KI sehr gut personalisieren, wichtiger ist aber, in diesem Zuge anzuerkennen, dass One-size-fits-all-Lösungen eben nicht allen Bedürfnissen gerecht werden können und die Individualisierung von digitalen Umgebungen ermöglicht werden muss.

Als Grundlage sollte ein kontinuierlicher anstelle eines kategorischen Ansatzes dienen: Binäre und dichotome Kategorisierungen von Menschen wie beispielsweise krank/nicht krank sollten einer Betrachtung weichen, die anerkennt, dass alle Menschen mehr oder weniger von spezifischen Merkmalen betroffen sind – Hyperfokus, Sehschwäche, Aufmerksamkeitsdefizit, Farbenblindheit, Hör- und Geruchsdefizite, um nur einige zu nennen – und herkömmlich als Beeinträchtigung angesehene Abweichungen in einer Dimension der Neurodiversität oftmals die Stärkung anderer Dimensionen bedeuten. Dies geht einher mit einer Entstigmatisierung der Notwendigkeit von Barrierefreiheit. Ein Mensch, der von einer Inklusionsmaßnahme profitiert, ist nicht per se hilfsbedürftig, krank oder behindert. Gut umgesetzte Inklusionsmaßnahmen (übrigens nicht nur im digitalen, sondern auch im analogen Raum) helfen jeder und jedem, da sie einen bestehenden Prozess vereinfachen.

3. Handlungsempfehlungen

Für die Stärkung von digitaler Inklusion, die allen Menschen einen barrierefreien Zugang zu digitalen Diensten ermöglicht, lassen sich folgende Handlungsempfehlungen formulieren.

Koordinierung relevanter Akteur:innen: Zur effektiven Umsetzung von inklusionsfördernden Maßnahmen ist eine Vernetzung der relevanten Akteur:innen Voraussetzung. So können etwa Regierungs- und Verwaltungsakteur:innen, Unternehmen und Bildungseinrichtungen

zusammen Informationskampagnen initiieren, um für digitale Inklusion zu werben und die gesellschaftliche Öffentlichkeit zu sensibilisieren. Ebenso können in Absprache zwischen politischen und wirtschaftlichen Stakeholdern die klaren rechtlichen Rahmenbedingungen und verbindlichen Standards so durchgesetzt werden, dass sich sämtliche Akteur:innen zur Umsetzung inklusiver Maßnahmen verpflichtet sehen. Im Zuge dessen gilt es auch anzuerkennen, dass Inklusion kein Nischenthema darstellt, sondern Querschnittscharakter besitzt und daher in allen gesellschaftlichen und politischen Bereichen (siehe oben) von Relevanz ist. Zur Untermauerung dieses Anspruchs muss nicht nur klarer werden, warum digitale Inklusion eine so große Bedeutung für wirtschaftlichen Erfolg und gesellschaftliches Zusammenleben hat. Das Konzept muss auch bei allen handelnden Akteur:innen gestärkt und grundlegend verankert werden.

Öffentliche Wahrnehmung: Digitale Inklusion braucht eine verstärkte gesellschaftliche Aufmerksamkeit hinsichtlich ihrer sozialen und wirtschaftlichen Relevanz. Dies gelingt im ersten Schritt vor allem durch mehr öffentliche und mediale Präsenz von verschiedenen Stakeholdern, die in diesem Bereich agieren, zum Beispiel in digitalen Medienformaten, Podcasts, TV- und Printbeiträgen. Weiterhin muss normalisiert werden, dass es kein „normal“ gibt, wenn es um individuelle Bedürfnisse und Maßnahmen für mehr Zugänglichkeit und Teilhabe geht, sodass eine Entstigmatisierung stattfinden kann.

Lebensnahe Sensibilisierung und Fortbildungsmöglichkeiten: Menschen sollten in praxisnahen Situationen der Umgang mit und die Wichtigkeit von digitalen Inklusionsmaßnahmen nähergebracht werden. Dabei müssen sie aktiv abgeholt werden, beispielsweise in Vereinen oder am Arbeitsplatz. Der Wille und die Bereitschaft der Bevölkerung, sich aktiv an der digitalen Inklusion zu beteiligen, ob im Job oder im Privaten, sind von großer Bedeutung und müssen aktiv gefördert werden. Analog zu wissenschaftlichen Erkenntnissen, dass Gender-balancierte Arbeitsgruppen mit höherer Innovation und Produktivität einhergehen (Yang et al. 2022), muss auch auf den kompetitiven Vorteil der Inklusion von neurodiversen Personen aufmerksam gemacht werden (Austin/Pisano 2017).

Niedrigschwellige Bildungsangebote: Um digitale Inklusion bestmöglich in Schulen und anderen Bildungseinrichtungen zu verankern, ist eine vollumfängliche Modernisierung des Bildungssystems erforderlich. Dies umfasst die Integration digitaler Kompetenzen in den Lehrplan, die Schulung und Weiterbildung von Lehrkräften zu entsprechenden Thematiken sowie die Bereitstellung barrierefreier digitaler Bildungsangebote für alle Altersgruppen. Die Inklusion im Bildungswesen könnte hierbei durch KI-basierte Chatbots unterstützt werden, die Lernenden

mit diversen Bedürfnissen dabei individuell zur Seite stehen, um den Lerninhalt zu verstehen. Einen ersten Schritt in diese Richtung bildet das Angebot „Diagnose und Fördern“ von Cornelsen ab, das Schüler:innen automatisiert Lehr- und Fördermaterialien für den jeweiligen individuellen Lernstand zuweist. Ein freier Zugang zu Soft- und Hardware, der bereits in der Grundschule beginnt, ist notwendig, um Chancengleichheit zu fördern. Hier können sich auch finanzielle Anreize und Unterstützungsmöglichkeiten von staatlicher Seite rentieren, um die Implementierung inklusiver Maßnahmen effektiv voranzutreiben.

Öffnung für technologische Entwicklungen: Zur Weiterentwicklung der Möglichkeiten für mehr digitale Inklusion gehören auch Technologieoffenheit und Risikofreudigkeit, insbesondere angesichts der rasanten Entwicklung neuer technischer Möglichkeiten wie der KI, welche die teils umständlichen und aufwendigen Maßnahmen, die zur Erfüllung von mehr Barrierefreiheit umzusetzen sind, erheblich vereinfachen kann. Hierbei sind verschiedenste Anwendungen von KI möglich. Beispielsweise können Computer Vision-Algorithmen verwendet werden, um alternative Beschreibungen (Alt-Tags) für Bilder auf Webseiten automatisiert zu erstellen oder Mimik und Gestik der Nutzer:innen in Handlungen auf Webseiten zu übersetzen. Analog zu ChatGPT können Modelle des Natural Language Processing (NLP) genutzt werden, um die Zugänglichkeit von Texten zu quantifizieren oder diese selbst zu vereinfachen oder via Text-to-Speech-Technologien Screenreader-Technologien zu optimieren. In diesem Bereich werden von deutschen Start-ups wie paged oder SUMM AI vielversprechende Lösungen entwickelt. Die Kombination aus Computer Vision und NLP-Modellen kann auch dazu genutzt werden, um automatisiert Audiodeskription (eine akustische Beschreibung von Videomaterial) zu generieren.

Wissenschaftliche Förderung und Datengrundlage: Generell gilt für die Nutzbarkeit von KI für digitale Zugänglichkeit, dass Trainingsdaten neurodiverser (und damit die Realität akkurater abbildend) werden müssen, um einen Disability Bias zu vermeiden. Forscher:innen der Penn State konnten zeigen, dass NLP-Modelle Texte mit der Nennung von Personen mit Behinderungen systematisch negativer bewerten und eher mit negativeren Adjektiven assoziieren (Hallmann 2022). Deswegen gilt für die Nutzbarkeit von KI, digitale Inklusion schon bei der Erhebung von Trainingsdaten mitzudenken. Die Kosten können dabei durch Subventionen, Förderprogramme und Steuererleichterungen gedeckt werden – Investitionen in Forschung und Entwicklung im Bereich der digitalen Inklusion sind in jedem Fall unerlässlich, um innovative Fortschrittmöglichkeiten zu entwickeln. Dabei ist einerseits die internationale zwischenstaatliche Kooperation, andererseits die Zusammenarbeit zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft gewinnbringend.

Sanktionsmöglichkeiten: Um der Relevanz der digitalen Inklusion gerecht zu werden, sind auch Sanktionen eine Option. Bei Nichtbeachtung gesetzlicher Regelungen müssen klar geregelte Konsequenzen eintreten, die insbesondere auf finanzieller Ebene Druck aufbauen. So lässt sich ein effektiver Anreiz für die proaktive Umsetzung inklusiver Maßnahmen schaffen. Zudem bestehen auf diese Weise klare Regelungen und Orientierungshilfen für Unternehmen. Um die Sanktionierung auf breiter Ebene zu gewährleisten, muss es eine effiziente Methode geben, Millionen von Webseiten automatisiert hinsichtlich ihrer Barrierefreiheit zu bewerten. Die Anwendung von KI ist hierbei vielversprechend. Ein Klassifizierungsalgorithmus kann mit positiven (barrierefreien Codes) und negativen Beispielen (nicht barrierefreien Codes) trainiert werden, um digitale Inhalte effizient nach dem Level an Zugänglichkeit zu bewerten.

4. Fazit

Die Vision ist eine digitale Landschaft 2035, die für jede:n zugänglich und stärker auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten ist. Dafür ist insbesondere die Stärkung des Bewusstseins für digitale Inklusion und Barrierefreiheit in allen Bereichen von zentraler Bedeutung – denn bei zunehmender Verlagerung des Lebens in den digitalen Raum wird digitale Inklusion unverzichtbar. Aufklärung über die Relevanz digitaler Inklusion gestaltet sich dabei als lebenslanges Projekt: Während zunächst die öffentliche Bildung in der Verantwortung ist, liegt es in späteren Lebensphasen an Arbeitgebern, Ehrenamt, Verwaltung und natürlichem jedem und jeder Einzelnen, digitale Inklusion erfolgreich und nachhaltig umzusetzen, ob bei sich im Team, in der Familie oder in der Nachbarschaft.

Bei der Herstellung dieser Lösungen sollten sektorübergreifend Akteur:innen aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft einbezogen und koordiniert werden. So lässt sich auch der Querschnittscharakter digitaler Inklusion berücksichtigen. Ebenso spielen dabei Innovationen und neue Technologien eine zentrale Rolle, weswegen fortschrittsoffen vorgegangen werden sollte.

Auch die Herausforderungen des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels erfordern innovative Lösungen. Gerade in dieser Hinsicht ist die digitale Inklusion eine Chance, vielfältige Menschen mit unterschiedlichen physischen, psychischen und sozialen Voraussetzungen einzubeziehen und ihre Fähigkeiten zu nutzen. Die negativen Auswirkungen des demografischen Wandels (unbesetzte Arbeitsstellen und Ausbildungsplätze) könnten so abgefangen oder zumindest abgemildert werden. Hier müssen dringend Maßnahmen ergriffen werden, um den aktuellen Rückstand aufzuholen und einem bislang wenig berücksichtigten Thema den angemessenen Stellenwert einzuräumen. Bei erfolgreich umgesetzter digitaler Inklusion wird mehr Neurodiversität im digitalen Raum gewährleistet, wovon alle involvierten Akteur:innen profitieren können. Letztlich wird die Frage sein: Wie lange kann und will Deutschland es sich also noch leisten, digital nicht inklusiv zu sein?

Literaturverzeichnis

- Austin, Robert D., und Gary P. Pisano (2017). „*Neurodiversity as a Competitive Advantage*“. <https://hbr.org/2017/05/neurodiversity-as-a-competitive-advantage> (Download 30.10.2023).
- EU Monitor (2019). *Accessibility requirements for products and services*. <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vkz686pm8ozr#:~:text=The%20purpose%20of%20this%20Directive,preventing%20barriers%20to%20the%20free> (Download 30.10.2023).
- Hallmann, Jessica (2022). „*AI language models show bias against people with disabilities, study finds*“. <https://www.psu.edu/news/information-sciences-and-technology/story/ai-language-models-show-bias-against-people-disabilities/> (Download 30.10.2023).
- Wilkins, Andreas (2023). „2,6 Prozent haben nicht genug Geld für einen Internetanschluss“. *Heise Online*. <https://www.heise.de/news/Armut-2-6-Prozent-koennen-sich-keinen-Internetzugang-leisten-9301856.html> (Download 30.10.2023).
- Yang et al. (2022). *Gender-diverse teams produce more novel and higher-impact scientific ideas*. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2200841119> (Download 30.10.2023).

Impressum

© Bertelsmann Stiftung November 2023

Herausgeber: Bertelsmann Stiftung, Carl-Bertelsmann-Straße 256, 33311 Gütersloh

www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich: Melanie Wodniok

Autorin: Dana Pietralla

Unter Mitwirkung von: Robert Förstel, Thede Küntzel

Lektorat: Hartmut Breckenkamp, Bielefeld

Gestaltung: Kerstin Schröder, Frank Rothe, Bielefeld/Berlin

Bildnachweis: S. 1: © Maria Petrish – stock.adobe.com; S. 2: Thomas Kunsch

Der Text dieser Publikation ist urheberrechtlich geschützt und lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Lizenz. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

Das eingebundene Titelfoto und das Foto aus Seite 2 ist jeweils ebenfalls urheberrechtlich geschützt, unterfallen aber nicht der genannten CC-Lizenz und dürfen nicht verwendet werden.

Initiiert wurde das Netzwerk Voices of Economic Transformation 2021 von Rana Deep Islam und Sven Liebert zusammen mit der Bertelsmann Stiftung.

Die Impulspapiere der Voices 2023 sind in einem co-kreativen Arbeitsprozess unter der Projektleitung von Melanie Wodniok mit prozessualer und redaktioneller Unterstützung des polisphäre-Redaktionsteams, bestehend aus Nina-Maria Appenzeller, Maïke Dörnfeld und Philipp Sälhoff entstanden.

Alle Impulspapiere geben ausschließlich die Meinungen, Schlussfolgerungen und Empfehlungen der jeweiligen Autor:innen wieder, die diese nicht im Namen ihrer Arbeitgeberin bzw. ihres Arbeitgebers, ihres Ehrenamts, ihrer assoziierten Organisation oder ihrer Partei äußern, sondern ausschließlich aus persönlicher Perspektive.

Hintergrund: Voices of Economic Transformation

Menschen mit Ideen aus der Praxis geben Anregungen für besseres Wirtschaften, um die großen aktuellen Herausforderungen zu meistern: Das ist der Gedanke hinter dem 2021 initiierten Netzwerk „Voices of Economic Transformation“ mit Führungspersönlichkeiten aus Unternehmen, Start-ups, Politik und Verbänden. Mit Unterstützung der Bertelsmann Stiftung kommt es jedes Jahr in einer neuen Zusammensetzung zusammen, um Ideen auszutauschen und Impulse für eine Wirtschaft, die im Sinne der Gesellschaft handelt, in die öffentliche Debatte und schlussendlich auch in die betriebliche und politische Praxis zu bringen.

Die Herausforderungen, vor denen die deutsche Wirtschaft aktuell steht, sind von Komplexität und Vielschichtigkeit geprägt und setzen sie unter massiven Druck. Die Gestaltung der Transformation hin zu einer Nachhaltigen Sozialen Marktwirtschaft ist dabei keine Einzelaufgabe, sondern sie ist als gemeinsame Anstrengung von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu verstehen. Vor diesem Hintergrund nehmen die „Voices“ die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen und das Zusammenspiel von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik in den Blick. Leitfragen im gemeinsamen Austausch und in der Erarbeitung von Impulsen sind dabei:

- Wie kann eine Transformation gelingen, die sich nicht nur allein um die Ausbalancierung von Wachstum und Teilhabe bemüht, sondern nun auch um die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in globaler Verantwortung?
- Wie können in Unternehmen mehr innovative Lösungen zur Bewältigung zentraler gesellschaftlicher Herausforderungen entstehen?
- Wie können die unternehmerische und die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit in Krisen gestärkt werden?
- Wie können Unternehmen und Akteur:innen der Sozialen Marktwirtschaft das demokratische System stärken?
- Was sind konkrete Best Practices?

2023 haben 29 Führungspersönlichkeiten der „Voices of Economic Transformation“ 14 Impulspapiere mit dem Ziel erstellt, eine fundierte inhaltliche Auseinandersetzung mit wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Themen zu Nachhaltigkeit, Innovation, Digitalisierung, Unternehmenskultur und Geopolitik zu schaffen. Eine Übersicht der Themen sowie eine Download-Möglichkeit aller Impulspapiere sind auf folgender Webseite zu finden: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/betriebliche-innovationspotenziale/projektnachrichten/voices-of-economic-transformation>

In einer ersten Runde des „Voices“-Netzwerks wurde 2022 das Buch „Update Wirtschaft für Gesellschaft“ veröffentlicht, das 29 Impulse für ein neues Wirtschaften zusammengetragen hat.