



Foto: istock/David Hills

Informatik wird zur Schlüsseldisziplin

VERÖFFENTLICHT AM 18.03.2016

Die Arbeitswelt der Zukunft ist automatisiert und digital. Doch was heißt das für die Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten? Und wie wird diese Entwicklung die Wirtschaftsstruktur in Deutschland verändern? Ein Gastbeitrag von Uschi Backes-Gellner (Expertenkommission Forschung und Innovation) zum Forschungsgipfel 2016.



LESEZEIT: 6 MINUTEN

TEXT:

USCHI BACKES-GELLNER >

Seit einigen Jahren entwickeln internationale Forscher zwar bedrohliche Szenarien für die Arbeitsmärkte von morgen, allerdings stellt sich die Frage, ob die Analysen überhaupt auf Deutschland übertragbar sind. Für die USA gibt es beispielsweise Szenarien, wonach knapp 50 Prozent aller Beschäftigten Arbeitsplätze haben, die durch Fortschritte in Robotik, künstlicher Intelligenz oder maschinellem Lernen innerhalb der nächsten 20 Jahre mit hoher Wahrscheinlichkeit ersetzt werden können. Automatisieren ließen sich demnach insbesondere solche Tätigkeiten, die durch viel Routine gekennzeichnet sind, was besonders auf Arbeitsplätze mit mittleren Qualifikationen zutreffe. Niedrig qualifizierte Personen seien erst gar nicht vom technologischen Wandel betroffen, während hoch qualifizierte vom Zusammenspiel mit den neuen Möglichkeiten sogar profitierten. Daraus resultierend komme es zu einer sogenannten Polarisierung der Arbeit: Das heißt, es werden vorrangig niedrig qualifizierte Arbeitskräfte aus dem Niedriglohnsektor und hoch qualifizierte Arbeitskräfte aus dem Hochlohnsektor nachgefragt, während die Nachfrage nach Arbeitskräften im mittleren Qualifikationssegment zurückgeht. Als Ergebnis werden zunehmende Ungleichheiten von Löhnen und Beschäftigungschancen vorhergesagt.

Dagegen hat die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), ein Sachverständigenrat, der die Bundesregierung in Innovationsfragen berät, in seinem aktuellen Jahresgutachten aufgezeigt, dass für Deutschland die empirischen Befunde keinesfalls eindeutig sind und eher in eine andere Richtung zeigen. Anders als in den USA zeichnet sich der Arbeitsmarkt in Deutschland nämlich durch eine stabile Mitte aus. Diese ist vor allem auf die Qualitätsstruktur der Arbeitskräfte zurückzuführen, die sich grundlegend von der in angelsächsischen Ländern unterscheidet. So sind beispielsweise in den USA Arbeitskräfte mittleren Qualifikationsniveaus oft angelernte Arbeitskräfte, die entweder nur einen obligatorischen Schulabschluss (Highschool) oder ein Studium angefangen, aber nicht zu Ende gebracht haben („some college“).



ZUR PERSON

Uschi Backes-Gellner ist Professorin für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich. Seit Mai 2011 ist sie Mitglied der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Zentrale Aufgabe der EFI ist es, die Stärken und Schwächen des deutschen Innovationssystems im internationalen Vergleich zu analysieren und die Perspektiven des Forschungs- und Innovationsstandorts Deutschland zu bewerten. Dazu legt sie der Bundesregierung einmal im Jahr ein Gutachten vor, indem sie Empfehlungen für die nationale Forschungs- und Innovationspolitik abgibt.

WEBSITE DER EFI [↗](#)

In Deutschland zeichnet sich die Mitte dagegen durch Arbeitskräfte mit einer soliden dualen Berufsausbildung aus. Zudem zeigt sich, dass in Deutschland – anders als in den USA – auch für mittlere Qualifikationen die Tätigkeitsprofile sehr heterogen sind und sich keinesfalls durch Routinetätigkeiten charakterisieren lassen. Ein weiterer wichtiger Vorteil der dualen Berufsausbildung liegt in der kontinuierlichen Anpassung der Berufsinhalte an den technologischen Wandel. Dies geschieht über etablierte Prozesse zur systematischen Fortentwicklung der betrieblichen und schulischen Curricula, in die vor allem auch technologisch führende Betriebe involviert sind. Aufgrund dieser zentralen Unterschiede im Berufsausbildungssystem hat Deutschland beispielsweise auch die Herausforderungen der ersten Digitalisierungswelle in den Achtzigerjahren vergleichsweise gut bewältigen können, wie detaillierte empirische Studien zeigen.

Das Beispiel Uber zeigt, wie mit dem Argument des Konsumentenschutzes im Ergebnis nur tradierte Strukturen und Akteure bevorzugt werden.



USCHI BACKES-GELLNER

Professorin für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Mitglied der Expertenkommission Forschung und Innovation

Uschi
Backes-
Gellner
(Foto:
David
Ausserhofer)

Der erfolgreiche Umgang mit den Herausforderungen der Vergangenheit ist natürlich kein Garant für eine ebensolche Entwicklung in der Zukunft. Vielmehr bedarf es nach Ansicht der Expertenkommission immer

auch einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der dualen Berufsbildung selbst, aber auch einer Erleichterung der Übergangsmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Ausbildungstypen einerseits und der Aufstiegsmöglichkeiten von Berufsabsolventen andererseits (kein Abschluss sollte ohne Anschluss sein). Und es müssen verstärkt auch all jene Arbeitskräfte, die bereits im Berufsleben stehen, ihr Wissen durch lebenslanges Lernen stetig aktualisieren und erweitern. Informatik wird dabei für nahezu alle Bereiche der Arbeitswelt von morgen zur Schlüsseldisziplin.



FORSCHUNGSGIPFEL 2016



(Foto: Stifterverband)

Das zentrale Thema auf dem Forschungsgipfel 2016 ist „Digitalisierung“. Dabei spielen auch Aspekte wie wie Beschäftigung und Arbeitsmarkt eine Rolle. Der Forschungsgipfel bringt Führungspersönlichkeiten und Fachexperten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft zusammen, um gemeinsam Lösungen dafür zu entwickeln, wie die Digitalisierung für den Innovationsstandort Deutschland genutzt werden soll.

Der Forschungsgipfel ist eine gemeinsame Veranstaltung von Stifterverband, EFI und Leopoldina. Er findet am 12. April 2016 in Berlin statt. Der Stifterverband wird die Veranstaltung per Livestream ins Web übertragen.

ALLES ZUM FORSCHUNGSGIPFEL 2016 [↗](#)

NEUE GESCHÄFTSMODELLE

Die zunehmende digitale Vernetzung wird aber noch aus einem zweiten Grund als Gefahr für die Beschäftigungsentwicklung gesehen und in diesem zweiten Punkt sieht die Expertenkommission noch wesentlich größeren Handlungsbedarf: In der digitalen Wirtschaft entstehen neue Geschäftsmodelle, die häufig disruptiver Natur sind. Innovationen werden als disruptiv bezeichnet, wenn sie bestehende Technologien, Geschäftsmodelle oder Unternehmen vom Markt verdrängen. Ein viel zitiertes Beispiel in diesem Kontext ist der Fahrservice Uber, mit dessen Hilfe private Fahrer mit einem eigenen Auto über eine Smartphone-App einen Fahrservice anbieten und damit das bestehende Taxigewerbe herausfordern. Ein anderes bekanntes Beispiel ist Airbnb, also die Vermittlung von Privatunterkünften über eine Smartphone-App. Die zu beobachtenden Regulierungsversuche solcher digitalen Geschäftsmodelle gehen aus Sicht der Expertenkommission teilweise in die falsche Richtung: Statt die Entstehung und Weiterentwicklung solcher neuen Geschäftsmodelle zu unterstützen, bremsen sie diese mit einer oft allzu detaillierten oder verfrühten Regulierung aus und verhindern so wertvolle Innovationen. Das Beispiel Uber zeigt, wie mit dem Argument des Konsumentenschutzes im Ergebnis nur tradierte Strukturen und Akteure bevorzugt werden und der innovative Wettbewerb durch neue Konkurrenz zulasten der Kunden, die einen günstigen Fahrservice suchen, oder der Fahrer, die eine unkomplizierte und flexible Verdienstmöglichkeit suchen, behindert wird.

Auch bei anderen Entwicklungen mit disruptivem Potenzial sind regulierende Eingriffe und Beschränkungen eine häufige Abwehrreaktion. Vergessen werden dabei aber häufig die Chancen für junge Unternehmen und damit die Chancen für die Entstehung neuer Arbeitsplätze: Software- und internetbasierte Technologien wie Cloud Computing (Daten und Software in ausgelagerter „Wolke“) und Big Data (Auswertung großer Datenmengen) beginnen gerade erst, ihr Potenzial zu entfalten. Smart Services oder E-Health-Angebote sind Beispiele für solche Services, die in Zukunft große Wachstumspotenziale entfalten werden. Statt regulierender Eingriffe und allzu starker oder verfrühter Beschränkungen solcher Entwicklungen sollten also besser die Rahmenbedingungen für Unternehmensgründungen weiter verbessert werden, da Start-ups die wichtigste Quelle von Innovationen in der Internetwirtschaft darstellen. Eben diesen Start-ups fehlt in Deutschland häufig der Zugang zu ausreichendem Wagniskapital. Die finanziellen Mittel für mittelfristiges Wachstum müssen sie sich angesichts des Fehlens eines geeigneten Börsensegments im Ausland suchen. Die Expertenkommission erneuert daher ihre Empfehlung, die Rahmenbedingungen für Wagniskapital zu verbessern und ein

Börsensegment für junge wachstumsorientierte Unternehmen einzurichten.

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/INFORMATIK-WIRD-ZUR-SCHLÜSSELDISZIPLIN](https://merton-magazin.de/informatik-wird-zur-schlüsseldisziplin)