

Technologie: Kein Ende der Arbeit

von Jörg Lichter

Geht der Menschheit die Arbeit aus? Ja – zumindest wenn man den beiden Forscher Carl Benedikt Frey und Michael Osborne von der Universität Oxford glaubt. Ihre These: Der technologische Fortschritt auf dem Gebiet der Digitalisierung und Automatisierung gewinnt an Tempo und wird in nie gekanntem Maße menschliche Arbeitskraft ersetzen. Auf Grundlage eingehender Analysen von mehr als 700 Berufen in den USA prognostizieren die beiden Experten in den nächsten beiden Jahrzehnten beispiellose Arbeitsplatzverluste: 47 Prozent aller Arbeitsplätze in den USA könnten demnach bis Mitte der 2030er Jahre verloren gehen.¹

Eine Studie des Ökonomen Jeremy Bowles von der London School of Economics, die sich methodisch an die Arbeit von Frey und Osborne anlehnt, kommt jüngst für Europa und Deutschland zu noch dramatischeren Ergebnissen: In der Europäischen Union seien im Durchschnitt 54 Prozent der Arbeitsplätze in den kommenden zwanzig Jahren gefährdet, in Deutschland immer noch über 51 Prozent.²

Der Grund für die drohenden Arbeitsplatzverluste: Der technische Fortschritt im Bereich der mobilen Roboter, der lernenden Maschinen und der künstlichen Intelligenz mache neben den Tätigkeiten mit mittlerem Qualifikations- und Einkommensniveau künftig selbst die Berufe im Niedriglohnsektor überflüssig, von denen man bisher glaubte, sie seien aufgrund ihrer geringen Entlohnung immun gegenüber den Auswirkungen auch einer weiteren Automatisierung.

Zukunftsfähig sind, so die Autoren, Berufe, die soziale Kompetenz oder Kreativität erfordern oder eine hochwertige persönliche Dienstleistung darstellen („Perception and Manipulation“), z.B. der Beruf des Chirurgs. Das geringste Risiko haben demnach Erwerbstätige in den Sektoren Bildung und Gesundheit, das höchste Arbeitslosigkeitsrisiko weisen die Bereiche (einfache) Dienstleistungen, Handel und (einfache) Bürotätigkeiten auf.

Ansonsten gibt es auch bei Frey und Osborne einen eindeutig negativen Zusammenhang zwischen der Qualität der Ausbildung und der Höhe des Einkommens sowie dem Risiko des Arbeitsplatzverlustes.

Im Kern sind dies aber keine wirklich neuen Erkenntnisse. Dass vom technischen Fortschritt vor allem einfache Tätigkeiten bedroht sind, die sich billiger und vielfach auch besser durch Maschinen erledigen lassen, ist ebenso wenig überraschend wie die Tatsache, dass ein hohes Ausbildungsniveau relativ sicher vor Arbeitslosigkeit schützt. Die Arbeitsmarktstatistik zeigt dies jeden Monat aufs Neue.

¹Frey, Carl Benedict/ Osborne, Michael A.: The future of employment: How susceptible are jobs to computerization. http://www.futuretech.ox.ac.uk/sites/futuretech.ox.ac.uk/files/The_Futur...

²Bowles, Jeremy: The computerisation of European jobs - who will win and who will lose from the impact of new technology onto old areas of employment? <http://www.bruegel.org/nc/blog/detail/article/1394-the-computerisation-of-european-jobs/>

Ausgangspunkt von Frey und Osborne ist die Annahme, dass er technische Fortschritt eine bisher nicht gekannte Geschwindigkeit erreichen werde. Und die dadurch verursachten Arbeitsplatzverluste können nur in einem begrenzten Maße durch das Entstehen neuer Beschäftigungsfelder aufgefangen werden. Allerdings, die Tatsache, dass die beiden Autoren in der Einleitung ihrer Studie die von John Maynard Keynes im Jahr 1931! formulierte Sorge vor einer technologieinduzierten Arbeitslosigkeit zitieren, sollte nachdenklich stimmen. Seitdem sind 80 Jahre vergangen, und diese Sorge hat sich nicht bewahrheitet – genau so wenig wie die Ängste der Maschinenstürmer des frühen 19. Jahrhunderts.

Die Wirtschaftsgeschichte der vergangenen 200 Jahre, das Zeitalter der Industrialisierung, beweist genau das Gegenteil. Der technische Fortschritt hat seit der Erfindung der Dampfmaschine in der Summe mehr Arbeitsplätze geschaffen als zerstört. Ein Bevölkerungsanstieg bei gleichzeitigem Wohlstandszuwachs wäre ohne die Industrielle Revolution und den damit verbundenen Anstieg der Arbeitsproduktivität nicht möglich gewesen. Erst dadurch gelang es, die bis dahin nahezu statische Ökonomie zu überwinden.

Ein Beispiel: Durch die technische Innovation der Eisenbahn konnten die Transportkosten in Deutschland signifikant gesenkt werden – real von 10,1 Pfennig je Tonnenkilometer (tkm) im Jahr 1850 auf 4,9 Pfennig je tkm 1873 und nur noch 3,6 Pfennig je tkm 1913. Die positiven Effekte dieser Verkehrsrevolution auf die nachgelagerten Produktionsstufen können gar nicht hoch genug veranschlagt werden. Zudem erhöhte die Nachfrage nach Stahl und Maschinen zum Bau der Eisenbahnstrecken bzw. Lokomotiven und Wagen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage auf den vorgelagerten Produktionsstufen.

Natürlich wurden Kutscher arbeitslos, weil der Transport mit Pferdewagen nicht mehr konkurrenzfähig war. Dafür entstanden jedoch im Verkehrssektor neue Berufe wie Lokomotivführer und Heizer. Der Beruf des Heizers ist nach der Einführung von Diesel und elektrischen Lokomotiven schon wieder verschwunden.

Ob das Tempo des technischen Fortschritts in der Gesamtwirtschaft in der Vergangenheit tatsächlich langsamer war als heute, ist durchaus umstritten – die Entwicklung der Arbeitsproduktivität stützt diese verbreitete These jedenfalls nicht. Dennoch: An die berufliche Anpassungsfähigkeit vieler Erwerbstätiger werden künftig höhere Anforderungen gestellt. Für die einzelnen Arbeitnehmer, die ein Opfer einer technologiegetriebenen Freisetzung werden, bringt dies erhebliche Brüche im Lebenslauf und damit hohe sozialen Kosten mit sich. Eine Kultur des lebenslangen Lernens wird deshalb in Zukunft noch wichtiger.

Aber die Ängste vor einem Ende der Arbeit infolge der digitalen Revolution sind ebenso übertrieben, wie die Hoffnungen auf eine „Neue Ökonomie“, d.h. einer computer- und internetinduzierten Steigerung der Arbeitsproduktivität und des Wohlstands, wie sie der Sachverständigenrat in seinem Gutachten aus dem Jahr 2000 noch hegte.³

3 SVR: Chancen auf einen höheren Wachstumspfad. Jahresgutachten 2000/01, Stuttgart 2000, Tz. 198-243.