

# Roboter, Automatisierung und Arbeitsplätze: Eine Zusammenfassung für Entscheidungsträger



Es besteht ein beträchtliches Interesse, wenn nicht gar Verwirrung, über die möglichen Auswirkungen von aufstrebenden Technologien wie Robotik und künstliche Intelligenz auf die Beschäftigung. Weiterhin gibt es erhebliche Verwirrung über das Zusammenspiel von Automatisierung, Technik und Arbeitsplätze. Hier sind 13 wichtige Punkte, die für die Entscheidungsträger wichtig sind, um diese Interaktion zu verstehen:

- 1) **Technologiegetriebene Automatisierung ist zentral für den Prozess zur Erhöhung des Lebensstandards.** Das ist so, weil bessere „Werkzeuge“ es uns erlauben, mehr mit weniger zu produzieren. Dies funktioniert jedoch nur dann, wenn die Arbeiter mehr verdienen und die Unternehmen die Preise senken können, wobei beides den Lebensstandard erhöht.
- 2) **Es gibt zwei Arten technologisch getriebener Produktivität.** Die erste ist, wenn die Technologie die Arbeiter ersetzt (z. B. automatische Fahrstühle, die die Fahrstuhlführer ersetzen). Die zweite ist, wenn die Technik die Arbeiter produktiver macht (z. B. Tischler mit pneumatischen Nagelpistolen anstelle von Hämmern). Beide sind gut und steigern die Produktivität und das Pro-Kopf-BIP.
- 3) **Die Auswirkungen der Automatisierung auf die Beschäftigung in einer bestimmten Branche hängen von der Natur der Branche ab.** Die Automatisierung ermöglicht es Unternehmen die Kosten zu senken und damit die Preise. In Branchen, in denen niedrigere Preise nicht zu deutlich mehr Nachfrage nach einer Ware oder Dienstleistung führen, kann dies dazu führen, dass durch Automatisierung weniger Arbeiter die gleiche Menge produziert. Aber in den Branchen, in denen niedrigere Preise zu mehr Nachfrage führen, kann Automatisierung dazu führen, dass die gleiche Anzahl Arbeiter eine größere Menge produziert.
- 4) **Automatisierung hat unterschiedliche Auswirkungen auf Berufe.** Einige (wie Reisebüros) haben wegen neuer Technologie Beschäftigungsrückgänge erfahren. Andere haben Gewinne erzielt, entweder durch die Zunahme des Lebensstandards, den die Automatisierung bringt (z. B. mehr Menschen können es sich leisten Kinderbetreuer einzustellen) oder weil eine neue Technologie direkt neue Berufe schafft (z. B. Informatiker).
- 5) **Automatisierung hat unterschiedliche Auswirkungen auf Regionen.** Regionen, die einen höheren Beschäftigungsanteil in Branchen haben, die ein schnelles Produktivitätswachstum erleben (wie dies in der Fertigung der Fall ist), sehen ein geringeres Netto-Beschäftigungswachstum als Regionen mit einem höheren Anteil an Branchen, die ein langsames Produktivitätswachstum erleben (z. B. Unternehmensdienstleistungen).
- 6) **Automatisierung selber bedeutet nicht mehr Nettoarbeitsplätze.** Einige Arbeitsplätze werden durch neue Werkzeuge geschaffen, aber der Einsatz neuer Werkzeuge wird immer mehr Arbeitsplätze beseitigen. Kein Unternehmen investiert in die Automatisierung, wenn die momentanen tatsächlichen Nettokosten größer als die Einsparungen sind. Mit anderen Worten, wenn 100 Stunden Arbeit erforderlich sind, um eine Maschine zu bauen, die 90 Stunden Arbeit einspart, wird kein Unternehmen dieses anschaffen.
- 7) **Automatisierung führt auch nicht zu Nettoarbeitsplatzverlust.** Auch wenn die Automatisierung einige Arbeitsplätze in einer bestimmten Branche beseitigt, reduziert sie die Arbeitsplätze in der Gesamtwirtschaft nicht. Der Grund dafür ist, dass kein Unternehmen automatisiert, außer es spart Geld, und diese Einsparungen werden an Verbraucher, Arbeiter oder Aktionäre weitergegeben, die wiederum diese Ressourcen nutzen, um etwas anderes zu kaufen. Diese Ausgaben schaffen Arbeitsplätze in anderen Teilen der Wirtschaft.
- 8) **Automation erhöht das Nettowohl, auch wenn „gute“ Arbeitsplätze automatisiert werden.** Einige argumentieren, dass Automatisierung nur für die 3Ds gilt: dumb, dirty, dangerous (dumme, schmutzige und gefährliche) Arbeitsplätze. Die Automatisierung von unerwünschten Arbeitsplätzen ist eindeutig ein doppelter Gewinn, denn es gibt weniger schlechte Arbeitsplätze und das BIP steigt. Die Automatisierung von „guten“ Arbeitsplätzen ist auch eine gute Sache, denn sie führt zu einem Anstieg des BIP. Denn der ursprüngliche Produktionsausstoß besteht weiterhin, wobei die Arbeiter neu beschäftigt werden, um einen neuen und zusätzlichen Ausstoß zu produzieren, so dass das Unternehmen die Vorteile von mehr Gütern und Dienstleistungen erlebt.

- 9) **Begrenzung der Automatisierung zum Schutz der Arbeitnehmer würde das Wachstum behindern.** In einigen Branchen, in denen die Nachfrage aufgrund der niedrigeren Preise durch die Automatisierung nicht ausreichend zunimmt, gibt es Beschäftigungseffekte. In einigen Fällen können Arbeiter entlassen werden. In anderen Fällen werden Unternehmen keine neuen Arbeitnehmer einstellen, um diejenigen zu ersetzen, die freiwillig gehen. So oder so gibt es in bestimmten Branchen weniger Arbeitsplätze. Es ist leicht, der Auffassung zu erliegen, dass wir dieses Ergebnis um jeden Preis vermeiden sollten, weil es für einige Arbeiter schmerzhaftes Erfahrungen mit sich bringen kann. Jedoch bedeuten diese Kosten einen erheblichen Vorteil für alle anderen, die einen höheren Lebensstandard genießen, als es sonst der Fall wäre. Daher sollte der Schwerpunkt darauf liegen, die ersetzten Arbeiter in neue Arbeitsplätze zu integrieren.
- 10) **Der Automatisierungsgrad übersteigt niemals den Grad neuer Arbeitsplätze.** Viele befürchten, dass das Tempo der Veränderung zu stark zunimmt, obwohl es keinen Beweis dafür gibt, dass der aktuelle oder erwartete Grad des technologischen Wandels und der Produktivität höher als der historische Grad ist. Aber, selbst wenn der Automatisierungsgrad zunimmt, gibt es keinen Grund zu erwarten, dass die gleichzeitige Schaffung von Arbeitsplätzen (bei niedrigeren Preisen und höheren Löhnen) nicht mithalten wird, vor allem, wenn die makroökonomische Politik angemessen kalibriert wird.
- 11) **Produktivität ist für heutige durchschnittliche Arbeiter von Vorteil, so wie es schon immer in der Vergangenheit war.** Zumindest in den Vereinigten Staaten ist es nicht wahr, dass die Löhne in den letzten Jahrzehnten stagnierten, weil die Produktivität gestiegen ist. Wie ITIF, das Congressional Budget Office (Kongress-Budget-Büro) und die San Francisco Federal Reserve Bank gezeigt haben, wurde die US-Produktivität in Lohngewinne umgewandelt, wenn auch nicht in dem Grad, wie es hätte sein sollen (denn die Einkommensungleichheit hat sich erhöht). Aber es ist einfach nicht wahr, dass die Produktivitätsgewinne in den letzten zwei Jahrzehnten keine Gewinne für die Arbeiter in allen Einkommensschichten erzielt haben.
- 12) **Wir brauchen kein allgemeines Grundeinkommen.** Als Antwort auf die hypothetischen Ängste, dass die Automatisierung zu einer Massenarbeitslosigkeit führen wird, haben einige ein allgemeines Grundeinkommen gefordert, bei dem der Staat allen Erwachsenen ein Einkommen garantiert, egal ob sie arbeiten oder nicht. Dies ist eine schlechte Idee. Automatisierung wird die Arbeitslosenquoten nicht erhöhen, aber das allgemeine Grundeinkommen wird es, weil es die Menschen ermutigen wird, nicht zu arbeiten und sie davon abhalten wird, Ausgaben aus Aktivitäten zu tätigen, die mehr Arbeitsplätze für Menschen ohne Arbeitsplätze schaffen würden.
- 13) **Unabhängig vom Grad der Automatisierung durch Technologie müssen Regierungen mehr tun, um den Arbeitnehmern zu helfen, Übergänge zwischen Arbeitsplätzen und Berufen zu schaffen.** Das Versagen, den Arbeitern Kompetenzen und Hilfestellungen zu geben, um in neue Arbeitsplätze oder Berufe einzutreten, trägt nicht nur zu einer höheren strukturellen Arbeitslosigkeit bei, sondern erzeugt auch Widerstand gegen Innovation und Automatisierung.



Um mehr zu erfahren,  
besuchen Sie  
[itif.org/workseries](http://itif.org/workseries)