

DER SONNTAGSÖKONOM



# GLEICH STELLUNG AUS DER MASCHINE

Was der Science-Fiction-Autor Isaac Asimov in seiner Geschichtensammlung „Ich, der Roboter“ schon 1950 beschrieben hat, wird immer mehr Realität: Roboter sind Menschen in vielen Dingen überlegen und haben längst damit begonnen, das Leben und die Zukunft der Menschen dramatisch zu verändern – aber wie wird diese Zukunft aussehen?

Die Effekte von Robotern auf den Arbeitsmarkt scheinen auf der Hand zu liegen: Maschinen vernichten Arbeitsplätze. Schon Anfang des 19. Jahrhunderts stürmten aufrührerische Arbeiter, Ludditen genannt, in England Fabriken und zerstörten aus Angst um ihre Arbeitsplätze Textilmaschinen. Doch so ganz stimmt diese einfache Logik nicht, denn Maschinen schaffen auch Arbeitsplätze, und zwar für diejenigen, die diese Maschinen konstruieren, bauen und warten. Die Arbeitsplätze verschwinden also nicht, sie verändern sich nur. Damit aber wird der technische Fortschritt zu einem Verteilungsproblem, denn diejenigen, die ihre Arbeitsplätze wegen des technischen Fortschritts verlieren, sind nicht diejenigen, die durch ihn einen neuen Arbeitsplatz finden. Das liegt vor allem an den Qualifikationen, die man braucht, um eine Maschine zu konstruieren, zu bauen oder zu warten: Maschinen erledigen vor allem in der Anfangsphase, als die Ludditen revoltierten, einfache Arbeiten, die nur ungelernete Arbeiter benötigten. Während also gering qualifizierte Arbeiter ihren Arbeitsplatz verlieren, schaffen Maschinen Arbeitsplätze für hoch qualifizierte Arbeitnehmer, die sich um diese Maschinen kümmern. Am stärksten betroffen sind vermutlich das verarbeitende Gewerbe und Industrien wie die Automobilbranche, in denen man Roboter gut einsetzen kann. Verlierer der Automatisierung wären vor allem diejenigen, die man im Angelsächsischen als „blue collar worker“, also Arbeiter im Blauemann, bezeichnet.

Roboter ersetzen klassische Männerjobs. Das hilft den Frauen. Und verändert die Liebe.

Von Hanno Beck

Diese Entwicklung führt nicht nur zu Arbeitslosigkeit unter Ungelernten, sondern auch zu steigenden Einkommen bei den besser Qualifizierten und damit auch zu steigender Ungleichheit der Einkommen. Zudem zeigen empirische Studien, dass Roboter auch regionale Effekte haben, indem sie die Beschäftigung in Regionen, die von der Automatisierung besonders stark betroffen sind, deutlicher reduzieren als im Rest des Landes. Natürlich steigern Maschinen und technischer Fortschritt die Produktivität und damit den Wohlstand eines Landes, aber auch das ist ein Verteilungsproblem: Wer in welchem Umfang von diesem Wohlfahrtszuwachs profitiert, ist schwer zu sagen.

Doch es wäre zu kurz gesprungen, die Folgen des technischen Fortschrittes nur auf dem Arbeitsmarkt zu vermuten. Wie bei Isaac Asimov finden sich in der Realität viel weiterreichende Folgen für die Menschheit. Roboter werden auch die Lebenswelt abseits der Arbeit verändern, vermuten die Ökonomen Massimo Anelli, Osea Giuntella und Luca Stella. Vor allem für Männer, so schreiben sie, bedeuten Roboter eine besondere Herausforderung: Der zunehmende Einsatz von Robotern bedrohe insbesondere ihren Arbeitsplatz und ihr Einkommen. Das liege daran, dass die industriellen Arbeiten, die von Robotern ersetzt werden, tendenziell eher von Männern aus-

geübt werden, während neue Arbeitsplätze vor allem in der Dienstleistungsbranche entstehen, wo die Geschlechterverhältnisse ausgewogener sind. Man kann sogar vermuten, dass in vielen dieser Beschäftigungen Frauen komparative Vorteile haben. Das stärkt ihre Position am Arbeitsmarkt.

Die Folgen dieser Entwicklung reichen über den Arbeitsmarkt hinaus: Zum einen sinkt dadurch das, was man „gender pay gap“ nennt, also der Unterschied in den Einkommen von Männern und Frauen. Konkret: Steigt die Nutzung von Robotern um eine Standardabweichung – das ist die durchschnittliche Abweichung vom Durchschnitt –, so sinkt der Einkommensunterschied zwischen Männern und Frauen um 4,2 Prozent, und der Unterschied zwischen Männern und Frauen in der Arbeitsmarktteilnahme sinkt um 2,1 Prozent. Roboter bedeuten also, relativ gesehen, geringere Löhne für Männer und eine stärkere Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt.

Doch damit ist noch nicht Schluss, diese Entwicklung hat auch Folgen für das Privatleben: Sinkt der Lohnunterschied zwischen Männern und Frauen und steigt die Teilnahme der Frauen am Arbeitsmarkt, so sinkt die ökonomische und soziale Stellung des Mannes, mit Folgen für den Heiratsmarkt. Denkt man in den Mustern der eher traditionellen Ehe – der Mann bringt das Einkommen nach Hause, die Frau kümmert sich um Familie und Haushalt –, so wird eine Heirat ökonomisch betrachtet für eine Frau nun weniger attraktiv, denn der Nutzen dieser Spezialisierung sinkt umso mehr, je geringer der Einkommensunterschied zwischen den Ehepartnern wird. Vereinfacht gesagt: Hat die Frau das gleiche Einkommen wie ihr Mann, wird diese traditionelle Form der Versorgung für sie unattraktiv.

Soziologisch kommt noch hinzu, dass ein geringerer Einkommensunterschied den Status des Mannes verschlechtert,

was seine Chancen auf dem Heiratsmarkt, vorsichtig gesagt, nicht verbessert. Die höhere Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen und das damit verbundene relativ höhere Einkommen führen dazu, dass Frauen in der Ehe eine bessere Verhandlungsposition haben, da sie im Zweifelsfall eine Scheidung leichter verkraften können. Will heißen: Roboter machen die Ehe für Frauen weniger attraktiv, weil sie die Lohnunterschiede zwischen den Geschlechtern ebnen und sich die Arbeitsmarktsituation für Frauen, relativ gesehen, verbessert.

In der Tat finden Anelli, Giuntella und Stella Hinweise darauf, dass Roboter der traditionellen Ehe abträglich sind: In Regionen, die vom Siegeszug der Roboter stärker betroffen sind, findet sich ein Rückgang der Eheschließungen, ein Anstieg der Scheidungen und eine Zunahme außerehelicher Lebensgemeinschaften. Zudem zeigt sich, dass eheliche Geburten sinken, während uneheliche Geburten zunehmen. Auch zeigt sich, dass Frauen in Roboter-Regionen in höherem Ausmaß mit besser ausgebildeten Männern zusammenleben. Überspitzt gesagt, verbessern Roboter die Chancen gut ausgebildeter Männer auf dem Heiratsmarkt, während der ungelernete Arbeiter eher damit rechnen muss, Single zu bleiben.

Von Isaac Asimov stammt auch das „nullte Gesetz“, das besagt, dass ein Roboter der Menschheit keinen Schaden zufügen darf. Für die Konsequenzen ihrer Existenz allerdings können sie nichts, mit diesen werden wir Menschen selbst fertigwerden müssen. Das werden uns auch Roboter nicht abnehmen.

Massimo Anelli, Osea Giuntella, Luca Stella. „Robots, Marriageable Men, Family, and Fertility“. CESifo Working Paper no. 9378, 2021.

Daron Acemoglu, Pascual Restrepo. „Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets“, Journal of Political Economy, vol. 128, no. 6, 2020.