

# Die Digitalisierung und der Arbeitsmarkt

**Im Zürcher Wirtschaftsleben sind Phänomene der Digitalisierung bereits anzutreffen, beispielsweise als Internetmarktplätze für Angebot und Nachfrage von Dienstleistungen. Welche Technologien, Arbeits- und Geschäftsmodelle den Markt erobern, wird sich zeigen. Wirtschaftspolitische Herausforderungen sind derweil schon erkennbar.**

Die Digitalisierung dürfte Routinetätigkeiten und zunehmend anspruchsvollere Arbeiten automatisieren. Hingegen werden Maschinen jene Tätigkeiten, die Entscheidungsfähigkeit, Urteilsvermögen, Kreativität, Verhandlungsgeschick, soziale Wahrnehmung und Intuition erfordern oder einzigartige Vorgänge beinhalten, schwerer ersetzen können. Zu diesen Berufen zählen Coiffeure, Betreuer und Putzkräfte, aber auch Softwareentwickler, Ingenieure und Ärzte.

## Polarisiert die Digitalisierung den Arbeitsmarkt?

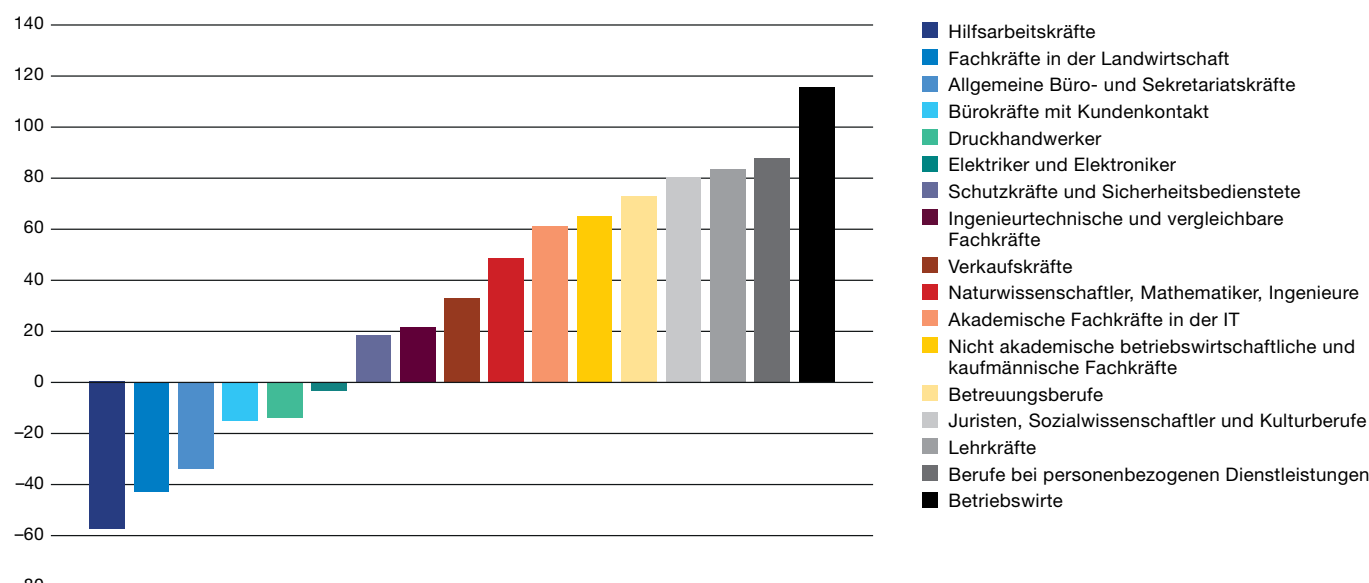
Einige Ökonomen argumentieren, die Digitalisierung könnte zur Polarisierung auf dem Arbeitsmarkt führen. Bezahlte Stellen würden demnach für hochqualifizierte sowie für gering qualifizierte Arbeitskräfte entstehen, mit entsprechenden Folgen für die Lohnstruktur, wohingegen die «Mitte» am Arbeitsmarkt erodieren würde. Eine solche Polarisierung ist am schweizerischen und am Zürcher Arbeitsmarkt höchstens in Ansätzen zu erkennen. Die Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften ist in den vergangenen Jahren in der Schweiz und noch stärker im Kanton Zürich gestiegen, was auch eine Folge der Digitalisierung sein könnte. Studien deuten darauf hin, dass Unterneh-

men mit einem intensiveren Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien hochqualifiziertes Personal stärker nachfragen als gering qualifiziertes. Dies kann aber auch unabhängig von der Digitalisierung erfolgen; eine eindeutige Zuordnung der Effekte ist schwierig.

Wie Grafik 1 zeigt, nahm in der Schweiz die Zahl der Beschäftigten in akademischen Berufen von 1990 bis 2015 um fast 500 000 Personen zu. Darunter fallen beispielsweise Betriebswirte, Juristen oder Ingenieure. Allerdings waren auch mehr Menschen in der Betreuung, als Verkaufskräfte oder durch personenbezogene Dienstleistungen wie Koch, Kellner, Friseur, Kosmetiker, Hauswart, Tierpfleger oder Bestatter tätig, während die Zahl der Büro- und Sekretariatskräfte sank. Diese Entwicklungen könnten allenfalls als Polarisierung aufgefasst werden. Gleichzeitig stieg die Zahl der in nicht akademischen Berufen tätigen kaufmännischen Fachkräfte aber deutlich, was wiederum einen Strukturwandel innerhalb des kaufmännischen Berufsfeldes andeutet. Zudem nahm die Beschäftigung von Hilfskräften um knapp 60 000 Personen ab, was nun eher einer Tendenz zur allgemeinen Höherqualifizierung als zur Pola-

## 1 Mehr Erwerbstätige in akademischen Berufen – aber nicht nur!

Veränderung Erwerbstätige nach ausgewählten Berufsgruppen 1990–2015, in tausend



Quelle: BFS (Strukturerhebung)

risierung oder zur Erosion mittelqualifizierter Tätigkeiten entspricht. Zugleich ist es auch möglich, dass gewisse Tätigkeiten in Zukunft durch Roboter oder auch durch gering entlohnte und gering qualifizierte Zuwanderer ausgeführt werden, beispielsweise in der Pflege. Durch die verringerten Qualifikationsanforderungen könnten Berufe verschwinden oder sich stark verändern, was eine Polarisierung am Arbeitsmarkt auslösen könnte.

### Die Digitalisierung ist nur einer der Einflussfaktoren

Auf dem Arbeitsmarkt stellt die Digitalisierung nur einen von vielen Einflussfaktoren dar. Die Globalisierung und die poten-

zielle Auslagerung von Produktionsschritten ins Ausland, die Zuwanderung, der demografische Wandel und der generelle Trend zur Höherqualifizierung sowie die Regulierung der Arbeitsbeziehungen oder das Berufsbildungssystem haben ebenfalls bedeutenden Einfluss auf die Zürcher Beschäftigungslandschaft. Eine isolierte Betrachtung einzelner Faktoren ist daher kaum sinnvoll, denn die Digitalisierung findet in einem vielschichtigen Kontext statt und ihre Auswirkungen können nur teilweise gesteuert werden. ■

Thomas Bauer, *Fachstelle Volkswirtschaft*

### Digitaler Alltag – Vermittlungsplattformen und Crowdfunding

Digitale Neuerungen wie Internetplattformen zur Vermittlung von Wohnraum (Airbnb), Taxidienstleistungen (Uber, Didi Chuxing), Hotels (booking.com) oder Handel (Ebay, Amazon, Alibaba) gehören heute zum Alltag. Sie geben Konsumenten Zugang zu Angeboten, ermöglichen rasche Vergleiche, indem sie wichtige Informationen und Beurteilungen der Anbieter kumulieren, und vereinfachen so die Suche nach Waren und Dienstleistungen. Dabei besitzen die Plattformbetreiber in der Regel weder Wohnraum, Taxis, Hotels noch Waren und ihre Leistung besteht einzig in der Vermittlung, für die sie Kommissionen einnehmen. Ist die Plattform- oder App-Infrastruktur unter Aufwendung von Initialkosten einmal eingerichtet, fallen für die gewonnenen Kunden keine weiteren Kosten mehr an und der wachsende Nutzerkreis generiert sogar potenziell verwertbare Daten. Daraus ergeben sich enorme Grössenvorteile und für einzelne Unternehmen sehr hohe Gewinne.

Die digitale Wirtschaft und darunter die Plattformen weisen somit einen starken Hang zur Monopolbildung auf. Dagegen entstehen für Anbieter von Leistungen auf diesen Plattformen Abhängigkeiten und hohe Kosten. Implikationen ergeben sich auch für den internationalen Handel, denn aus nationaler Sicht kann es sich lohnen, neue Plattformen aus dem Ausland während einer Zeitspanne im eigenen Land nicht zuzulassen. Einheimische Konkurrenzprodukte können sich entwickeln und werden aufgrund der Grössenvorteile nach einer Weile kaum mehr vom Markt zu verdrängen sein. Das Beispiel des chinesischen Fahrdienstes Didi Chuxing, eines Konkurrenten von Uber, lässt annehmen, dass China solche protektionistischen Massnahmen anwendet.

### Neue Arbeitsformen – effiziente, aber kaum existenzsichernde Produktionsweise

Auch die Vermittlung von Arbeit oder Aufträgen kann über Internetplattformen erfolgen (z.B. MTurk, AppJobber, Clickworker, Mila, Gigme), wobei dabei häufig von Crowdfunding die Rede ist.

Hier können flexibel Arbeitskräfte für kleinere Aufträge, beispielsweise Übersetzungen, IT-Dienstleistungen, Grafikarbeiten oder Rechercheaufträge, vermittelt werden. Im besten Fall können diese Plattformen in kurzer Zeit und mit wenig Aufwand die richtigen Fachkräfte aus einem grossen Schwarm an Arbeitskräften («Crowd») mobilisieren. Die Crowdworker können ihre Arbeit flexibel organisieren und Zusatzverdienste erlangen, wenn sie freie Kapazitäten haben. Anbieter und Nachfrager einer Dienstleistung sind zudem nur im Rahmen der Auftrags erledigung aneinander gebunden. Diese Organisationsform kann als Produktionsweise somit sehr effizient sein, garantiert den Anbietern aber weder ein existenzsicherndes Einkommen noch Kündigungsfristen oder Absicherung im Fall von Arbeitslosigkeit.

Somit ist unklar, wie sich diese neuen Arbeitsformen im Verhältnis zu geregelten Arbeitsverhältnissen entwickeln werden. Sofern sie als Ergänzung zum Einkommen bestehen, können sie für Anbieter und Nachfrager von Vorteil sein. Sollen sie ein existenzsicherndes Einkommen garantieren, droht eine Prekarisierung von Teilen der Arbeitswelt und könnte die Subventionierung der Arbeitskräfte über die Sozialhilfe fördern. Das Aufkommen der neuen Arbeitsformen stellt grundlegende Fragen an die Ausgestaltung der sozialen Sicherungssysteme. Beispielsweise gilt es, zu klären, ob die Anbieter von Arbeitsleistungen («Crowdworker») selbstständig, bei der Plattform oder beim Nachfrager angestellt sind und welche Pflichten daraus resultieren. Neue digitale Selbstständige sind in der Schweiz in den Arbeitsmarktstatistiken noch kaum aufgetaucht und ein Trend zum Crowdfunding ist bisher nicht zu erkennen. Noch hat die Digitalisierung hier keine tiefen Spuren hinterlassen.