

# «Die Vorteile werden überwiegen»

Werden bald Roboter den Menschen ersetzen? Der renommierte Schweizer Ökonom David Dorn über die Angst um den Arbeitsplatz, die Abneigung gegen den Freihandel und zur Frage, ob Computer die Wirtschaft wirklich produktiver machen. Von Beat Gygi

Berichte und Studien prognostizieren eine Technologiewelle, die unsere Zukunft komplett umwälzen werde. Roboter sollen die Herrschaft im Auto, in der Anlageberatung und im Altersheim übernehmen. Durch die Automatisierung der Büroarbeit würden Millionen von Menschen ihren Arbeitsplatz verlieren. Der auf internationalen Handel und Arbeitsmärkte spezialisierte Ökonom David Dorn legt hier dar, wie er solche Vorstellungen beurteilt und wie der technische Fortschritt auf die Wirtschaft wirkt. Der 37-jährige Schweizer ist seit 2014 Professor an der Universität Zürich und gehört von seinen Publikationen her zur Spitzenliga der Ökonomie. Er hat an der Universität St. Gallen studiert und doktoriert und war vor seiner Zürcher Stelle in Madrid und Harvard als Professor tätig.

**Herr Dorn, immer wieder hört man, nächstens komme ein enormer Technologieschub, bei dem die Automatisierung massenhaft Arbeitsplätze vernichten werde. Menschliche Arbeit werde in grossem Stil überflüssig, weil die neue Technik riesige Leistungen zu geringsten Kosten biete. Halten Sie das für realistisch oder eher für eine Euphorie?**

Es ist eine Euphorie, die daran erinnert, dass man schon seinerzeit in den siebziger Jahren die grosse Roboterrevolution vorausgesagt und massive Umwälzungen im Arbeitsmarkt prognostiziert hat, die später nie so eingetroffen sind. Diese Technologiewelle hat sich auch nicht deutlich in den tatsächlichen Produktivitätsstatistiken niedergeschlagen, ein enormes Wirtschaftswachstum ergab sich nie daraus. Ich glaube deshalb, dass die kommenden Entwicklungen um einiges überschätzt werden. Natürlich ist es heute möglich, eine ungeheure Rechenleistung zu einem unschlagbar günstigen Preis zu erhalten. Aber es gibt sehr viele Tätigkeiten in der Wirtschaft, die nicht einfach auf schnelle Rechenleistung angewiesen sind, sondern physische oder kognitive Fertigkeiten voraussetzen, die sich schwer automatisieren lassen.

**Aber der neue Taxidienst Uber oder die neue Unterkunftsvermittlung Airbnb bringen doch so grosse Kapazitäten in die Märkte hinein, dass vieles umgekrempelt wird.**



«Gewisse Gewinne aus der Globalisierung sind nicht so leicht ersichtlich»: Ökonom Dorn, 37.

Es gibt dank den neuen Kommunikationstechnologien immer bessere Möglichkeiten, um in Märkten Nachfrage und Angebot zusammenzubringen. Das hat sich schon früher gezeigt, als durch das Internet viele neue Formen von Transaktionen möglich wurden. Beim Uber-Taxidienst ist es vor allem die Vermittlung über Mobiltelefone. Das sind wichtige Fortschritte in der Wirtschaft, aber es ist unklar, ob sie gleichermaßen bedeutend sind wie jene Fortschritte, die man vor dem Computerzeitalter durch andere Technologien erlebt hat. **Sie haben kürzlich Aufsehen erregt, als Sie zusammen mit Forscherkollegen die Frage aufwarfen, ob der berühmte, heute 92-jährige Ökonom Robert Solow mit seinem Ausspruch vielleicht doch immer noch recht hat.**

Ja, Robert Solow hat in den achtziger Jahren gesagt: «Man sieht Computer überall, nur nicht in den Wirtschaftsstatistiken.» Heute hingegen dominiert weitherum die Ansicht, dass sich der Einsatz von Computern mittlerweile auch in verbesserten Produktivitätszahlen zeigt. Genau das haben wir nun hinterfragt.

**Und Ihr Befund?**

Die Daten zeigen, dass diejenigen Industrien, die in stärkerem Masse Computer einsetzen, nicht wesentlich höhere Produktivitätsgewinne erzielt haben als die anderen – mit der bedeutenden Ausnahme des Computersektors selber, da sind die Fortschritte tatsächlich beträchtlich. Die Branchen, die Computer herstellen, beeinflussen in einer Volkswirtschaft naturgemäss die gesamte Produktivitätsstatistik, es gibt also beim Messen eine Vermischung. Weitere grosse Messprobleme ergeben sich dadurch, dass es sehr schwierig ist, die heutigen Computer und Mobiltelefone derart mit den Geräten früherer Jahrzehnte zu vergleichen, dass man der verbesserten Qualität in richtigem Ausmass Rechnung trägt.

**Es könnte also sein, dass der Computersektor in der Wirtschaft einsam und isoliert vorwärtsgestürzt ist, ohne die anderen Branchen mitzunehmen?**

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Innovation der Wirtschaft stark im Computer- und Kommunikationssektor konzentriert. Das sehen wir auch daran, dass sich Computer und Mobilgeräte in der Vergangenheit massiv verbessert haben, währenddem Unternehmen und Haushalte in manchen anderen Lebensbereichen immer noch mit Produktionsweisen und Produkten funktionieren, die dem ziemlich ähnlich sind, was man schon vor Jahrzehnten gekannt hat.

**Das spricht eigentlich eher für Stabilität bei der Beschäftigung und gegen völlige Umbrüche im Arbeitsmarkt.**

Richtig. Die apokalyptische Voraussage, dass es wegen der technologischen Entwicklung zu Massenarbeitslosigkeit kommen könnte, beruht auf zwei Annahmen. Die erste ist, dass es weiterhin einen massiven Preiszerfall gibt bei der Computerleistung, was allerdings umstritten ist. Die zweite Annahme ist, dass sich die Leistungsfähigkeit der Maschinen nicht nur verbessern, sondern auch verbreitern wird, in dem Sinn, dass man sie für immer mehr Aufgaben einsetzen kann. Diese Annahme erscheint besonders problematisch.

**Aber man spricht heute bereits von Robotern in Pflegeheimen, in der Finanzberatung oder beim Lenken von Autos.**

Gewiss, aber es ist völlig unklar, ob wir wirklich schon bald Roboter haben werden, die alle möglichen menschlichen Tätigkeiten abbilden und wahrnehmen können. Es gibt schon seit Jahrzehnten grösste Forschungsanstrengungen, um Robotern beispielsweise einfachste Hausarbeiten beizubringen – und immer noch ist man weit davon ent-

**«Ich glaube, dass die kommenden Entwicklungen um einiges überschätzt werden.»**

fernt, dass Roboter solche Arbeiten ähnlich geschickt und leicht erledigen können wie ein durchschnittlicher Mensch.

**Und doch fürchten nun viele Leute, die Automatisierung normaler Büroarbeit könnte sie bald um ihre Jobs bringen.**

Technologische Entwicklung und Globalisierung führen zu einem Strukturwandel, der das Angebot von Arbeitsstellen laufend verändert. Es ist eine grosse Herausforderung, auf diese Veränderungen zu reagieren, besonders auch für Ältere, die ihre Stelle verlieren und sich nicht so einfach beruflich neu orientieren können.

**Was sagen Sie als Ökonom zu solchen Spannungen? Wie sind Sie in Ihrem Beruf auf Arbeitsmarktthemen gekommen?**

Ich habe an der Universität St. Gallen studiert und begann durch Zufall schon früh eine Hilfsstätigkeit am Forschungsinstitut für Arbeitsmarktökonomik. Dort konnte mich mein späterer Doktorvater Alfonso Sousa-Poza für Fragen des Arbeitsmarktes begeistern. Ich sah, dass es beim Arbeitsmarkt nicht nur um abstrakte Konzepte geht, sondern um das Bindeglied zwischen Volkswirtschaft und Gesellschaft. Die meisten Menschen erzielen ihr Haupteinkommen durch Arbeit und verbringen auch einen grossen Teil ihrer Lebenszeit am Arbeitsplatz. In der Arbeitsmarktökonomik zeigt sich besonders deutlich, dass die Ökonomik nicht nur eine Disziplin der angewandten Mathematik ist, sondern eine Sozialwissenschaft, die sich da-

mit beschäftigt, die Menschen und ihr Zusammenleben zu verstehen.

**Sie sehen in der Ökonomie also ein Instrument, um menschliches Verhalten zu verstehen und erklären. Warum sind denn so viele Leute so skeptisch gegenüber den Wirtschaftswissenschaften?**

Da in unseren Schulen wenig Ökonomie unterrichtet wird, gibt es vielerorts das Vorurteil, es gehe dabei nur um Geld, Zahlen und Mathematik. In Wirklichkeit hat sich die Ökonomie in den vergangenen Jahrzehnten aber stark entwickelt. In der Forschung dominieren heute nicht mehr theoretisch-mathematische Aufsätze, sondern empirische Studien, die durch die Analyse vielfältiger Daten ergründen, wie sich die Menschen verhalten und wie sich ihre Lebensumstände und Lebensweisen verändern.

**Tun Ökonomen in der Schweiz genug, um das dem Publikum darzulegen und sich in wirtschaftspolitischen Debatten zu Wort zu melden?**

Für das Volkswirtschaftliche Institut der Universität Zürich ist es ein wichtiges Anliegen, grundlegende ökonomische Zusammenhänge in der Öffentlichkeit aufzuzeigen. Das UBS International Center of Economics in Society, dem ich angehöre, hat zum Beispiel letztes Jahr ein *policy paper* publiziert, das sich in nichttechnischer Sprache an ein breites Publikum wendet und die Auswirkungen der Computertechnologie auf den Arbeitsmarkt diskutiert. Ich zeige dort auf, dass die Verbreitung von Computern und Robotern in der Arbeitswelt nicht zu grosser Arbeitslosigkeit geführt hat, da nicht nur automatisiert wurde, sondern auch viele neue Stellen geschaffen wurden.

**Aber ist das heutige Stellenwachstum, etwa im Gesundheitswesen, wirtschaftlich gesund? Es ist ja nicht sicher, ob all diese neuen Jobs produktiv genug sind.**

Das Gesundheitswesen zählt zweifellos zu den grossen Wachstumssektoren, da die älter werdende Bevölkerung mehr Leistungen nachfragt. Und der Gesundheitssektor hat manche organisatorische Schwächen. Man kann der Entwicklung, dass Menschen im Zuge des technologischen Fortschritts in Sektoren mit schwächerer Produktivitätsentwicklung eintreten, jedoch durchaus auch etwas Positives abgewinnen. Dass es immer noch Branchen gibt, in denen der technische Fortschritt nicht so schnell ist und nicht gleich alle Stellen für Menschen mit niedrigerem Bildungsstand wegrationalisiert, hat für die Gesellschaft eben auch etwas Gutes.

**Man kann also sagen: Zum Glück gibt es noch Berufe mit viel Arbeitsaufwand?**

Jedenfalls ist es nicht schlecht, dass es immer noch genügend Stellen gibt, bei denen Menschen ohne Universitätsabschluss Dienst-



**Schwierige Anpassung:** Pflegeroboter für Senioren im chinesischen Hangzhou.

leistungen erbringen können, die weiterhin und künftig vielleicht sogar stärker nachgefragt werden.

**Aber Stellen mit niedrigen Qualifikationsansprüchen sind doch in vielen Ländern rasch bedroht, wenn Billigimporte ins Land kommen.**

Ja, die Gütermärkte sind anfälliger auf ausländische Konkurrenz als Märkte für Dienstleistungen. Westliche Länder, die auf dem Gütermarkt in Konkurrenz zu China stehen, haben deutlich an Beschäftigung verloren. Vor allem in den USA, wo das staatliche Wohlfahrts- und Umverteilungssystem weniger stark ausgeprägt ist als in Europa, sind die Verlierer dieser Globalisierung nur in sehr geringem Masse für ihre Einkommensverluste entschädigt worden.

**Soll die Politik Verlierer überhaupt stärker entschädigen?**

In ökonomischen Modellen des Handels galt immer der Standpunkt, dass die Gewinner die Verlierer vollständig für deren Verluste kompensieren können und dass die Gewinner dann immer noch einen guten Teil des Gewinns für sich haben. In der tatsächlichen Wirtschaftspolitik kommt es allerdings nur unzureichend zu einem solchen Ausgleich. Das ist nicht nur auf fehlenden Willen zurückzuführen, sondern hängt auch damit zusammen, dass es im Einzelfall nicht leicht ist, die Globalisierungsverlierer klar ausfindig zu machen und so zu entschädigen, dass nicht unerwünschte Anreize gesetzt werden.

**Unternehmer und Arbeitnehmer sollen sich also möglichst den neuen Verhältnissen anpassen?**

Ja, aber diese Anpassung ist schwierig. Selbst im amerikanischen Arbeitsmarkt, der gemeinhin als sehr flexibel gilt, gibt es grosse Anpassungshürden, die von Ökonomen lange Zeit unterschätzt wurden. Man ging immer davon aus, dass ein Mensch, der seine Stelle verliert, relativ rasch wieder eine Stelle mit ähnlichem Lohn findet. In Wirklichkeit stellen wir aber fest, dass die betroffenen Arbeitnehmer oft längere Zeit arbeitslos bleiben oder nur Stellen mit deutlich niedrigeren Löhnen angeboten erhalten, die auch eine instabilere künftige Beschäftigung bieten. Gerade in den USA sind mittlerweile viele Politiker der Meinung, man habe die Verluste in manchen Bevölkerungsgruppen unterschätzt und sich zu wenig um deren Schicksal gekümmert.

**Sollten Ökonomen den Leuten besser erklären, dass Freihandel irgendwann doch allen irgendwie zugutekommt?**

Ja, gewisse Gewinne aus der Globalisierung sind ja nicht so leicht ersichtlich. Billigere Importe etwa können die Preise vieler Güter reduzieren, was letztlich allen Konsumenten zugutekommt, weil dies deren Kaufkraft erhöht. Aber es kann auch sein, dass gewichtige Bevölkerungsgruppen durch die Globalisierung tatsächlich wirtschaftliche Nachteile erleiden und so zu Verlierern der Globalisierung werden. Diese Leute haben den Eindruck, es gehe ihnen schlechter, und das ist keine Täuschung, das stimmt wirklich.

**Suchen diese Leute nicht neue Stellen oder Wohnorte?**

Die Menschen ziehen in wesentlich geringerer Masse, als man das erwartet hätte, aus den stark betroffenen Gebieten weg. In Or-

ten mit Fabrikschliessungen bleiben so viele Leute längere Zeit ohne Beschäftigung. Wie meine Forschung gezeigt hat, haben die von der Globalisierung am stärksten betroffenen Orte in den USA zunehmend extremere Politiker ins Parlament gewählt, also entweder besonders linke oder besonders rechte, Tea-Party-orientierte Parlamentarier. Diese Wahlkreise haben in den US-Wahlen auch ausgeprägt für Donald Trump gestimmt.

**Sind eher die grossen Firmen als Gewinner der Globalisierung anzusehen, weil doch beträchtliche Investitionen dafür nötig sind, oder sind es eher die kleineren, weil diese flexibel reagieren können?**

Die Daten deuten darauf hin, dass in vielen Ländern die Produktivität in den grossen Unternehmen stärker gestiegen ist als in den kleinen der gleichen Branche. Weshalb sich die grossen besser entwickelt haben, ist in der ökonomischen Forschung zurzeit eine heiss diskutierte Frage. Vielleicht hat die Kommunikationstechnologie die Entwicklung internationaler Konzerne begünstigt, weil der schnellere Informationsfluss bei der Führung von Niederlassungen einen Vorteil bedeutet.

**Wird die Internationalisierung der Konzerne die Landesgrenzen irgendwann völlig durchlöchern oder überflüssig machen?**

In den letzten zwei Jahrzehnten haben internationale Produktionsketten enorm an Bedeutung gewonnen. Zwischenprodukte überqueren immer mehr Grenzen, viele Branchen sind daher mittlerweile international stark integriert. Aus dieser Sicht haben Landesgrenzen in den vergangenen Jahren eindeutig an Bedeutung verloren. Mittlerweile gibt es aber auch grosse politische Opposition gegen neue Freihandelsabkommen, die eine noch stärkere wirtschaftliche Integration begünstigen würden. Oder es wird gar gefordert, von bisherigen Verträgen zurückzutreten. Insofern zeichnet sich also nicht ab, dass sich die Grenzen in den nächsten Jahren weiter verwischen werden.

**Werden die Kräfte schwächer, die auf internationale Öffnung hinwirken? Schlägt das Pendel der Globalisierung Ihrer Ansicht nach jetzt zurück?**

Die Forschung der letzten Jahre hat deutlich gemacht, dass die Globalisierung zu wesentlich grösseren Verwerfungen am Arbeitsmarkt geführt hat, als das viele Ökonomen und Politiker erwartet hatten. Bei zukünftigen Öffnungsschritten muss dieser Aspekt besonders beachtet werden. Es wäre jedoch ein Fehler, die bestehende internationale Integration wieder rückgängig zu machen. Die Globalisierung hat nicht nur temporäre Anpassungskosten im Arbeitsmarkt gebracht, sondern auch dauerhafte Vorteile für die Konsumenten, und in der langen Frist werden diese Vorteile überwiegen. ○