

Die viel zitierte Studie „The Future of Employment“ (Die Zukunft der Arbeit) der britischen Forscher Carl Benedikt Frey und Michael A. Osborne ist nun schon neun Jahre alt. Im Jahr 2013 berechneten die Wissenschaftler, dass im Jahr 2033 fast 50 Prozent aller Arbeitsplätze davon bedroht seien, durch Computer, Robotik und künstliche Intelligenz (KI) ersetzt zu werden. Dabei unterschieden sie verschiedene Berufsgruppen. Für Telefonverkäufer und Versicherungsmakler etwa prognostizierten sie, dass es ihre Tätigkeiten mit einer nahezu 99-prozentigen Wahrscheinlichkeit nicht mehr geben werde. Die Vorhersagen konnten naturgemäß nicht im Entferntesten einbeziehen, dass eine weltweite Pandemie innerhalb kürzester Zeit die Arbeitsweisen tiefgreifend verändern würde: Videokonferenzen ersetzen Dienstreisen, Büroarbeiten lassen sich im Homeoffice erledigen, auch Konferenzen und Gespräche finden seither vor allem digital statt.

Doch wie nachhaltig werden die Pandemie-bedingten Veränderungen der Arbeitswelt sein? Welche Auswirkungen haben sie auf die Ergebnisse der Arbeit? Werden die Entwicklungen, die Frey und Osborne vor beinahe zehn Jahren erstmals beschrieben, nun noch schneller voranschreiten? Convoco-Gründerin Corinne Flick hat Carl Benedikt Frey in ihren Podcast eingeladen, um die Zukunft der Arbeit fortzuschreiben. Hier lesen Sie einen Auszug aus dem Gespräch:

In unserem letzten Gespräch im Jahr 2020 vermuteten Sie, dass Innovation unter der Pandemie leiden würde. Was ist seitdem passiert?

An der Oxford Martin School haben wir 35 verschiedene Forschungsgruppen, die auch während der Pandemie sehr effektiv arbeiten. Allerdings kommt es zu weniger Zusammenarbeit zwischen den Gruppen, denn die gewohnten Meetings oder sporadischen Zusammentreffen vor der Kaffeemaschine fehlen. Beides aber ist wichtig für Innovationen.

Das müssen Sie erklären...

In der Pandemie setzen wir eher bestehende Ideen um, als neue zu entwickeln. Das liegt zu einem Großteil daran, dass diese zufälligen Momente der Begegnung fehlen. Natürlich nimmt dieser Effekt bereits seit etwa 2010 ab angesichts all der Remote-Work-Technologien wie Datenclouds und Bildschirm-

konferenzsysteme, die wir seitdem verwenden. Trotzdem bleiben lokale Wissensnetzwerke nach wie vor wichtig. Die digitale Welt verbindet lokale Netzwerke auf eine neue Art und Weise, die sich positiv auf Innovationen auswirken kann. Das ist ein Grund, langfristig optimistisch zu sein. Doch was wir bisher beobachten, ist eher problematisch. Die Geschichte der Innovation zeigt, dass Unternehmen und Institutionen



INTERVIEW VON **CORINNE M. FLICK**

Avatar statt Kollege – wie werden wir arbeiten?

Die Gründerin der Convoco-Stiftung spricht regelmäßig mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur. Diese Woche mit dem Wirtschaftshistoriker **Carl Benedikt Frey** über die Zukunft der Arbeit

der wissensbasierten Industrie die physische Nähe zueinander suchen und sich in denselben Städten niederlassen. So war es im Florenz der Renaissance, und so ist es im digitalen Zeitalter an Orten wie dem Silicon Valley und Seattle. Wir beobachten, dass digitale Technologie die persönliche Interaktion ergänzt und nicht ersetzt. Im Allgemeinen spiegelt die Kommunikation per E-Mail oder Telefon unsere Interaktionen in der realen Welt. Die meisten E-Mails werden an Personen gesendet, die im selben Gebäude sitzen; die meisten Telefonate werden mit Menschen geführt, die man regelmäßig sieht. Niemand lebt im Cyberspace, auch wenn Mark Zuckerberg das gerne hätte.

Wie hat die Pandemie unsere Arbeit verändert?

Wir sehen derzeit eindeutig einen Wegzug vom Stadtzentrum. Kleinere Städte mit gut etablierten Bildungssystemen sowie Vororte großer Städte florieren. Die Frage ist, ob es sich hier um eine temporäre Anpassung der Bevölkerung an die Pandemiewelt oder um eine langfristige Tendenz handelt, bei der Unternehmen ein hybrides oder sogar vollständig dezentrales Modell nach der Pandemie beibehalten. In

den letzten Monaten habe ich eher Anzeichen dafür gesehen, dass die Unternehmen allmählich von reinen Fernarbeitsmodellen wieder abrücken und mehr Mitarbeiter ins Büro zurückholen. Wir sehen auch, dass in Zeiten der Fernarbeit weniger Menschen in den Unternehmen befördert werden. Wenn Sie nicht ins Büro kommen, nimmt das Management Sie weniger wahr, Sie können nicht durch Persönlichkeit punkten und werden folglich seltener befördert. Dieses Problem betrifft vor allem Frauen mit kleinen Kindern und ethnische Minderheiten, die weit entfernt vom Büro leben. Unternehmen werden in Zukunft mit einem erheblichen Diversitätsproblem konfrontiert sein, das sogar rechtliche Folgen nach sich ziehen könnte. Langfristig gehen wir davon aus, dass Jobs im Bereich der Innovation wichtiger werden. Städte könnten dadurch wieder an Bedeutung

gewinnen, denn die Entwicklung neuer Visionen und Projekte sowie die Gründung neuer Unternehmen profitieren vom persönlichen Kontakt.

Facebook hat seine Vision des „Metaverse“ vorgestellt, einschließlich virtueller Bürobereiche. Was halten Sie davon?

Die Netzwerke der meisten Menschen sind immer noch lokal in der Welt verankert. Die Menschen leben in der Nähe ihrer Familien und Freunde und ziehen nicht umher. Warum sollten sie ihr lokales Leben durch eine virtuelle Form der Interaktion ersetzen wollen? Ich bezweifle, dass das ein attraktives Verkaufsargument ist. Ob das Metaverse das Büro ersetzen könnte, hängt davon ab, was es leisten wird. Aktuell befindet sich die Technologie noch in einem sehr frühen Stadium. Das Konzept hat sich noch nicht bewiesen. Meiner Meinung nach ist es noch zu früh, eine Trendwende vorherzusagen. Wenn ich auf das Metaverse wetten müsste, würde ich dagegenhalten.

Im „Technology at Work“-Report des letzten Jahres haben Sie dargelegt, dass sich unsere Dienstleistungsgesellschaften zunehmend zu „post-production societies“ entwickeln. Was ist damit gemeint?

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Arbeiter durch Maschinen und Automatisierungstechnologien ersetzt werden können. In den Fabriken wurde die Produktion von Gütern zunächst auf einzelne Arbeitsschritte aufgeteilt. Die Routinierung der Fertigungsprozesse ermöglichte in einem nächsten Schritt die Automatisierung. Eine ähnliche Entwicklung ist nun im Bereich der Dienstleistungen zu beobachten. Angenommen Sie möchten eine wissenschaftliche Arbeit schreiben: Wenn Sie eine klare Vorstellung davon haben, welche Daten Sie brauchen und welche Abschnitte Sie schreiben wollen, können Sie das heutzutage per Crowdsourcing organisieren. Sie werden Leute finden, die diese einzelnen Aufgaben besser beherrschen als Sie selbst und zu viel geringeren Kosten und mit erheblich niedrigerem Aufwand erledigen. Aufgrund dieser zunehmenden Arbeitsteilung im Bereich der Dienstleistungen bewegen wir uns in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften auf eine Gesellschaft zu, in der immer weniger Menschen in der Produktion von Waren oder im Dienstleistungssektor arbeiten. Menschen werden verstärkt am kreativen Prozess teilnehmen und neue Visionen entwickeln.

Dienstleistungen werden zunehmend ins Ausland verlegt. Wie wirkt sich dieses „Offshoring“ auf globale wirtschaftliche Ungleichheiten aus?

Das ist noch nicht klar. Ein großer Teil der Industrieproduktion wurde in den vergangenen Jahrzehnten nach China verlagert. Dadurch wurde China reicher und die Welt gleicher. Das heutige China gehört fest zum mittleren Einkommensbereich der Welt, sodass die Welt inzwischen ungleicher wird, wenn der Reichtum Chinas weiter wächst. Wenn wir nun den Bereich der Dienstleistungen betrachten, so kann dieser nur in Ländern ausgelagert werden, die über relativ gut ausgebildete Arbeitskräfte verfügen, in die digitale Infrastruktur investiert haben und über Institutionen verfügen, die qualifiziertere Arbeit ermöglichen. Diese Länder befinden sich zumeist im unteren Mittelfeld des globalen Einkommens, zum Beispiel Indien. Derzeit werden Dienstleistungen vor allem in englischsprachige Länder ausgelagert, denn mit dem Handel von Serviceleistungen sind viele kulturelle und sprachliche Inhalte verbunden.

Den USA ist es nicht ohne Grund gelungen, gewaltige Tech-Giganten aufzubauen, sie haben einen riesigen, weitgehend homogenen Binnenmarkt, in dem die Unternehmen wachsen können. In Europa ist es für Dienstleistungsunternehmen dagegen viel schwieriger zu expandieren, da Kunden verschiedene Sprachen sprechen und unterschiedliche Kulturen haben. Wir stellen fest, dass Offshoring in den letzten Jahrzehnten die globalen Ungleichheiten insgesamt verringert hat, jedoch auf Kosten zunehmender Ungleichheiten innerhalb der fortgeschrittenen Volkswirtschaften. Diese wirtschaftliche Polarisierung ist wiederum für ein großes Maß der politischen Polarisierung verantwortlich, die wir im Moment sehen. Das Offshoring von Dienstleistungen wird diese Entwicklung fortsetzen, und das in einer Zeit, in der unsere Politik bereits extrem polarisiert ist. Das gibt Grund zur Sorge.

Wie wird die Welt in fünf Jahren aussehen?

Ich denke, die Städte werden sich erholen haben. Einkaufsstraßen werden geöffnet sein und hoffentlich wieder florieren. Zugleich wird es zu einer beträchtlichen Verlagerung von Arbeitnehmern in neue Wirtschaftszweige kommen. Der Trend in Richtung E-Commerce wird sich als dauerhaft erweisen, und mehr Arbeitskräfte werden in diesem Bereich tätig sein. Leider erwarte ich auch, dass sich die Ungleichheiten innerhalb unserer Gesellschaften ausweiten und dass die Pandemie die derzeitige politische Polarisierung verschärfen wird. Die Strategien der Politik sind aus meiner Sicht der größte Unsicherheitsfaktor. Es bleibt schwer vorhersehbar, wie Regierungen weltweit mit den neuen Herausforderungen umgehen.

Zukunftsforscher
Der schwedisch-deutsche Wirtschaftshistoriker Carl Benedikt Frey leitet das Forschungsprogramm „Future of Work“ an der Oxford University



Convoco-Forum] in Salzburg. Im Convoco-Podcast spricht Corinne Flick, Gründerin und Vorstand der Stiftung, alle zwei Wochen mit wichtigen Vertretern der Gesellschaft. Das aktuelle Gespräch lässt sich hier hören:

