ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Pfeifer, Maria; Bröckl, Alexandra

Research Report

Wir sind selbst dafür verantwortlich, wie die Zukunft der Arbeit aussehen wird: Maria Pfeifer, Key Researcher & Artist im Ars Electronica Futurelab, über Mobilitätsberufe im Jahr 2050 und warum es wichtig ist, die Zukunft zu Ende zu denken

AMS info, No. 463

Provided in Cooperation with:
Public Employment Service Austria (AMS), Vienna

Suggested Citation: Pfeifer, Maria; Bröckl, Alexandra (2020) : Wir sind selbst dafür verantwortlich, wie die Zukunft der Arbeit aussehen wird: Maria Pfeifer, Key Researcher & Artist im Ars Electronica Futurelab, über Mobilitätsberufe im Jahr 2050 und warum es wichtig ist, die Zukunft zu Ende zu denken, AMS info, No. 463, Arbeitsmarktservice Österreich (AMS), Wien

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/247450

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

AMS info 463

Maria Pfeifer (Interview)

»Wir sind selbst dafür verantwortlich, wie die Zukunft der Arbeit aussehen wird«

Maria Pfeifer, Key Researcher & Artist im Ars Electronica Futurelab, über Mobilitätsberufe im Jahr 2050 und warum es wichtig ist, die Zukunft zu Ende zu denken

New-Skills-Gespräche des AMS (34)
www.ams.at/newskills

»Wie viel Tätigkeiten wir den Technologien überlassen, hängt stark von uns selbst ab«, so Maria Pfeifer über Tätigkeitsprofile von Zukunftsberufen. Gemeinsam mit KollegInnen vom Ars Electronica Futurelab hat sie sich ausführlich mit der Frage beschäftigt, wer wie und wo in 30 Jahren im Mobilitätssektor arbeiten wird – und das sehr konkret. Mittels verschiedener Zukunftsszenarien und fiktiver Berufsbiographien wird ein möglichst detailliertes Bild von Arbeitsplätzen, Ausbildungen und Lebensläufen entwickelt. Im Interview spricht sie darüber, warum es wichtig ist, dass Zukunftsforschung konkrete Diskussionsgrundlagen für die Gestaltung der Zukunft schafft, welche Kompetenzen durch die Digitalisierung in den Mittelpunkt gerückt werden und warum die Zukunft in vielen Berufen gar nicht so weit entfernt ist.

Was war das Ziel Ihrer Studie?
Maria Pfeifer: Auftraggeber der Studie[1] war das Kuratorium für Verkehrssicherheit, kurz KFV. Das Ziel war, sich mit der zukünftigen Entwicklung von Mobilität mit einem Fokus auf den Berufen in diesem Bereich auseinanderzusetzen. Die Einflussfaktoren waren bewusst offengehalten, und so war Digitalisierung als Überbegriff in all ihren Aspekten ein Thema: von der Automatisierung – Stichwort »Selbstfahrende Autos« – bis hin zu Künstlicher Intelligenz, aber auch Carsharing- oder Ridesharing-Modelle. Für das KFV ist das Thema »Sicherheit« natürlich besonders interessant und in diesem Zusammenhang zum Beispiel auch die Frage nach der zukünftigen Fahrlehrer- und Fahrlehrerinnen-Ausbildung oder ob in Zukunft überhaupt noch Führerscheine gebraucht werden und, wenn ja, wie diese gestaltet sein sollen. Deshalb sind wir zum einen der Frage nachgegangen, wie Berufe im Bereich »Mobilität«, wie jener des Fahrlehrers beziehungsweise der Fahrlehrerin, in Zukunft aussehen könnten. Zum anderen haben wir uns die Frage gestellt, was es bedeutet, wenn in Zukunft sowohl Maschinen als auch Menschen im öffentlichen Raum unterwegs sind.

Wie sind Sie bei Ihren Zukunftsprognosen vorgegangen? Wie weit in die Zukunft reichen Ihre Überlegungen?
Maria Pfeifer: In unserer Studie untersuchen wir einen Zeitraum rund um das fiktive Jahr 2050. Mit »fiktiv« meine ich, dass es dabei nicht um Vorhersagen oder Prognosen geht, sondern um ein Spektrum an Möglichkeiten, wie es werden könnte, wenn man heutige Trends konsequent weiterdenkt. Als Basis für unsere Überlegungen haben wir zwei Prämissen definiert, die als gelöst angenommen wurden. Zum einen sind wir davon ausgegangen, dass die so genannte »Level 5 Automatisierung«,[2] bei der selbstfahrende Autos wirklich mobil sind und Mitfahrende sich während des Fahrens mit etwas anderem beschäftigen können und nicht einmal mehr die Hände am Lenkrad haben müssen, technisch und strukturell erreicht wurde und eingesetzt werden kann. Die zweite Prämisse legt fest, dass die Problematik des CO^2-Ausstoßes gelöst wurde, also ein Verkehrsaufkommen wie das heutige keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt mehr hat. Auf Basis dieser beiden Prämissen haben wir vier verschiedene Szenarien entwickelt, die es uns ermöglichten, von der Theorie in die Praxis zu gehen und Entwicklungen zu konkretisieren.

Dabei sind Sie sehr ins Detail gegangen, haben für jedes Szenario Berufe entwickelt …
Maria Pfeifer: Genau, die unterschiedlichen Szenarien haben uns erlaubt, einen wirklich konkreten Blick in einen möglichen beruflichen Alltag werfen zu können. Für jedes Szenario wurden –

1 Ars Electronica Futurelab – Lindinger, Christopher/Naveau, Nicolas/Pfeifer, Maria (2019): »Berufe der Zukunft in einer automatisierten Mobilitätsumgebung«. Studie im Auftrag des KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Download unter: https://tinyurl.com/y6y6e7ul.

2 Auf der (höchsten) Autonomiestufe Level 5 bewegt sich das Fahrzeug vollautomatisch und benötigt in keiner Fahrsituation mehr ein Eingreifen des Menschen.

passend zu den Eigenschaften – Berufe entwickelt, eine Auswahl davon sogar mit einer fiktive Berufsbiographie ausgestattet. Diese Berufe enthalten ein Statement zum Arbeitsalltag, einen Aktivitätslog, einen Kompetenzpass sowie einen Lebenslauf. Die vier Szenarien unterscheiden sich durch unterschiedliche gesellschaftliche Interpretationen von Technologien und ihren jeweiligen Konsequenzen. Das Szenario »Humans in Control« ist etwa von einer stark konservativen und protektionistischen Stimmung geprägt. Der PKW gilt als Statussymbol, es herrscht eine gewisse Technologieskepsis, und der Mensch ist bei allen technologischen Services immer noch die letzte kontrollierende Instanz. Im Szenario »A Brave New Green« hingegen haben Klimaschutz und Nachhaltigkeit gesellschaftliche Normen insoweit verändert, dass es keine Fahrzeuge in Privatbesitz mehr gibt und Ride- und Car-Sharing, vor allem aber der öffentliche Verkehr, die Hauptrolle spielen.

Warum gerade das Jahr 2050?
Maria Pfeifer: Dieser Zeithorizont erschien uns aus zwei Gründen als passend: Zum einen wird ihn ein Großteil von uns noch erleben. Zum anderen ist es ein guter Zeitraum, um mögliche Ausbildungswege beziehungsweise berufliche Biographien realitätsnah durchzuspielen, denn die Kleinkinder von heute stehen im Jahr 2050 mitten im Berufsleben. Der Zugang, Abstraktes in praxisnahe Überlegungen zu übersetzen, zeichnet die Methode der gesamten Studie aus. Auf den ersten Blick erscheint das Jahr 2050 sehr weit weg und schwer vorstellbar, denkt man in eigenen Lebensjahren oder in Generationensprüngen der heutigen Kinder, fällt es leichter. Dieser Zeitsprung von dreißig Jahren in die Zukunft kann übrigens auch gut in die Vergangenheit gemacht werden, um zu sehen, was sich innerhalb einer Generation verändert hat, in der Automatisierung und Digitalisierung bereits eine Rolle gespielt haben. Es sind neue Berufe und Tätigkeitsbereiche entstanden, die Ausbildungswege haben sich – von der Lehrlingsausbildung bis zum Studium – geändert. Aber der disruptive Umbruch, wie von vielen prophezeit, ist eigentlich nicht eingetreten.

Welche Einflussfaktoren haben Sie identifiziert? Wie sind Sie methodisch vorgegangen?
Maria Pfeifer: Neben einer umfangreichen Recherche haben wir mit vielen Experten und Expertinnen – vom AMS über Zukunftsforscher bis hin zu Branchenkennern – gesprochen. Wichtig war es, zu bestimmen, wie sich die bestehenden Technologien weiterentwickeln werden beziehungsweise was gerade in der Pipeline ist und wahrscheinlich umgesetzt wird. Ein weiterer wichtiger Aspekt war der Wandel der Arbeitswelt. Dabei haben wir auch demographische Aspekte miteinbezogen, also die Frage danach, welche Personengruppen in Zukunft am Arbeitsmarkt sein und miteinander arbeiten werden. Denn neben den digitalen Technologien und Systemen werden sich auch die Ausbildungswege und beruflichen Biographien verändern. Es werden mehr Menschen im Laufe ihres Erwerbslebens weitere Aus- oder Weiterbildungen machen, sich neu orientieren oder vertiefend spezialisieren. Damit einher geht auch eine Veränderung in der Unternehmenskultur. Viele diese Entwicklungen zeichnen sich – je nach Branche, Berufsfeld und demographischer Gruppe – bereits heute ab.

Foto: rawpixel, Ars Electronica

Welche Schlüsse haben Sie aus diesen Analysen für die Arbeitswelt von morgen ziehen können?
Maria Pfeifer: Wenn man, so wie wir, eine längerfristige Perspektive einnimmt, muss man feststellen, wie oft Technologien eigentlich gar nicht so gut funktionieren oder ganz anders eingesetzt werden, als uns die Prognosen glauben haben lassen. Nehmen wir den klassischen Arbeitsplatz im Büro: Der Umgang mit und der Einsatz der E-Mail-Technologie funktionieren mittlerweile mehr oder weniger reibungslos. Wenn wir aber in den Bereich der Datenbanken, zum Beispiel für Kunden oder Partner, schauen, wird es schon etwas holpriger. Viele haben ein Problem mit der regelmäßigen Wartung und Pflege – Stichwort: Datenlei-

chen. Das papierlose Büro, das schon seit vielen Jahren skandiert wird, hat sich eigentlich auch nicht flächendeckend durchgesetzt. Bei vielen Technologien gibt es, je nach Branche oder Unternehmen, enorm große Unterschiede im Umsetzungsgrad. Der Einsatz von Technologien bringt also nie eine lineare und stringente Veränderung, sondern ist von Spitzen, Tälern und Ausreißern geprägt, da die verschiedenen Individuen ganz unterschiedlich damit umgehen. Der Arbeitsraum ist ein sozialer Raum, und das macht ihn auch zum Verhandlungsraum.

In der Diskussion rund um die Arbeitswelt von morgen wird oft die Frage gestellt: Welche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können ersetzt werden? Zu welchem Schluss sind Sie für den Bereich »Mobilität« gekommen?
Maria Pfeifer: Die Frage, wer durch Technologien ersetzt wird, ist ein großes Thema in diesem Bereich. Und wenn wir von einer Automatisierung auf Level 5 ausgehen, wird es Fahrerinnen und Fahrer, wie wir sie – vom Taxi bis zum Linienbus – heute kennen, nicht mehr geben. Da gibt es auch nichts schönzureden. Stattdessen wird jemand eingesetzt werden, der die Verantwortung für die Abläufe trägt, der Ansprechpartner oder -partnerin ist und im Notfall eingreifen kann. Hier wird oft der Vergleich mit der Einführung der selbstfahrenden Aufzüge gebracht. Zunächst hat die Technologie ja ermöglicht, immer mehr in die Höhe zu bauen, und für die Bedienung wurde noch über viele Jahre eigenes Personal eingesetzt. Neben dem Wählen des Stockwerkes und dem Öffnen und Schließen der Türen war diese Person auch Ansprechpartner oder Ansprechpartnerin und konnte im Notfall eingreifen. Heute wird uns zugetraut, dass wir uns selbst transportieren. Auch im Notfall drücken wir einen Knopf. Dahinter sitzt aber dann allerdings wieder ein Mensch, der uns weiterhilft.

Das heißt, die Beschäftigten in Transportberufen werden nicht mehr selbst fahren, sondern nur noch mitfahren und observieren?
Maria Pfeifer: Wie sich das genau gestalten wird, hängt von den unterschiedlichen Szenarien ab. Ein großer Faktor ist etwa, wie sich Carsharing- oder Ridesharing-Modelle entwickeln werden. Heute fahren ja alle öffentlichen Verkehrsmittel auf festgesetzten Linien, ob und wie dieses Konzept auch in Zukunft noch so weitergeführt wird, wird sich zeigen. Aber ähnlich wie bei dem Beispiel mit den Aufzügen geht der nächste Schritt bereits in Richtung »Monitoring«, also Berufe, in denen die Hauptaufgabe des Menschen ist, die autonomen und intelligenten Systeme zu überwachen.

Wie kann man sich so einen Beruf vorstellen?
Maria Pfeifer: Ein Beispiel aus unserer Studie wäre der »Automated Train Operator«. Das ist einer der Berufe, die wir im Szenario »Private Autonomy« ausgestaltet haben. Unser fiktiver Mitarbeiter ist David Winkler, 38 Jahre alt. Sein Statement zu seinem Arbeitsalltag lautet:

»Ich bin eigentlich den ganzen Tag auf Schiene - das heißt, ich bin an Bord eines automatisiert fahrenden Zuges oder einer Straßenbahn und überwache den geregelten Ablauf. Wenn etwas Unvorhergesehenes passieren sollte – ein Hindernis oder ein technisches Versagen, reagiert das System und schlägt mir verschiedene Handlungsoptionen vor – ich wähle dann eine aus und leite sie ein. Die größte Herausforderung ist, immer wachsam zu bleiben, obwohl vielleicht stundenlang nichts passiert.«[3]

Monitoring und Überwachung machen sechzig Prozent seines Aktivitätslogs aus, dreißig Prozent seiner Zeit führt er Gespräche mit Passagieren, in den restlichen zehn Prozent führt er zu gleichen Teilen ein Logbuch oder steuert aktiv das Fahrzeug, in dem er arbeitet.

Foto: Lukas Maul

Maria Pfeifers thematische Schwerpunkte liegen auf Gestaltender Zukunftsforschung, durch Kunst inspirierte Innovation und die Kollaboration zwischen Kunst und Wissenschaft. Sie studierte Kunst, Komparatistik und Kulturwissenschaften in Wien und ist schon seit 2011 immer wieder für das Ars Electronica Festival und Futurelab tätig. Besonders interessiert ist sie an den potenziellen gesellschaftlichen Auswirkungen von Zukunftstechnologien – wie Künstliche Intelligenz, Automatisiertes Fahren, Virtual Reality – über deren direkte Anwendungsgebiete hinaus. Forschungsprojekte, an denen sie beteiligt war umfassen Themen wie Arbeit der Zukunft, Automatisierte Umgebungen, Future Skills, Speculative Design & Künstlerische Strategien in der Zukunftsforschung.

Das klingt nach einem anspruchsvollen Job …
Maria Pfeifer: Ja, das ist es auch, denn man muss ständig mit höchster Aufmerksamkeit ein Auge auf alle Prozesse haben. Und wenn man eingreifen muss, dann ist schon ein Notfall passiert, und dann sollte jede Tätigkeit zu hundert Prozent sitzen. Aber viele Aspekte davon zeichnen bereits heute Transportberufe, vor allem im Personenverkehr, aus. Viele haben ein falsches Bild davon und glauben, dass es keine besonders anspruchsvolle Tätigkeit ist, es eigentlich nicht mehr als einen Führerschein braucht, den ohnehin fast jeder oder jede hat. Aber Fahrerinnen und Fahrer tragen eine große Verantwortung, arbeiten oft unter Zeitdruck, sind Ansprechpersonen für alle möglichen Anliegen ihrer Fahrgäste und haben die verschiedensten, oft schwierigen sozialen Situationen zu meistern – deshalb können Taxifahrer oder Busfahrerinnen ja auch immer die besten Geschichten erzählen.

Manche Tätigkeiten bleiben also auch in Zukunft beim Menschen?
Maria Pfeifer: Wie viel Tätigkeiten wir den Technologien überlassen, hängt stark von uns selbst ab. Deshalb haben wir auch ver-

3 Studie »Berufe der Zukunft in einer automatisierten Mobilitätsumgebung«, Seite 144.

schiedene Szenarien geschaffen, die sich unter anderem auch dadurch unterscheiden, wie viel Verantwortung wir den Maschinen zutrauen. Ein gutes Beispiel ist der Beruf »Stand-by-BerufskraftfahrerIn« im Szenario »Humans in Control«, einer Variante des Jahres 2050, die auf zahlreiche Technologien zurückgreifen kann, aber sehr technologiekritisch ist und deshalb lieber viele Tätigkeiten von Menschen ausführen lässt, obwohl es nicht unbedingt notwendig wäre. Der fiktive Mitarbeiter ist Julian Binder, 28 Jahre alt. Sein Statement lautet:

»Ich arbeite für eine große Logistikfirma, die auch internationale Güter befördert. Die meiste Zeit ist mein Lkw im vollautomatisierten Modus im Platoon unterwegs, und ich kann mich dem administrativen Teil meiner Arbeit widmen – das heißt, Papiere für die Zollabfertigung vorbereiten und vorab persönliche Gespräche mit den Empfängerfirmen führen. Die Fahrzeuge haben eine Blackbox an Bord, also eine Art automatisches Logbuch, in das alle Informationen zu Route, Ware, Beladung et cetera einfließen und somit nachvollziehbar bleiben. Ich unterschreibe diese Logs dann mit meinem digitalen Kürzel und bin der, der die Verantwortung trägt – für die Ware und für das Fahrzeug im Verkehr.«[4]

Kontroll- und Überwachungstätigkeiten machen vierzig Prozent seines Aktivitätslogs aus, zwanzig Prozent fallen auf Kommunikation und persönliche Gespräche und fünfzehn Prozent auf Compliance und Zollabfertigung sowie Vorbereitung der Fahrzeugpapiere. Die restlichen Anteile sind Wartung und Instandhaltung des Fahrzeugs (zehn Prozent), Ruhephasen (zehn Prozent) und Routenorganisation (fünf Prozent).

Gibt es unter den von Ihnen entwickelten Zukunftsberufen Beispiele, die den heutigen Berufen sehr ähnlich sind?

Maria Pfeifer: Tatsächlich gibt es viele der von uns »erdachten« Berufe in der einen oder anderen Form bereits, sie laufen nur entweder noch unter einer anderen beziehungsweise »älteren« Bezeichnung, oder die Tätigkeiten sind in anderer Form gebündelt. Das sind zum Beispiel IT-Berufe wie »User Interface DesignerIn«, »Mobility App DesignerIn« oder »Compliance & Security EvaluatorIn«. All diese Berufe sind dazu da, Services, Infrastruktur und Technologien zu gestalten und den reibungslosen Betrieb zu garantieren. Digitalisierung ist viel Arbeit, und sie aufrechtzuerhalten benötigt ebenso viel Aufwand. Das ist bereits heute so und wird in Zukunft bestimmt nicht weniger. Denn wenn man sich etwa die Autos der Zukunft wirklich als eine Art Computer auf Rädern vorstellt, dann kann man sich gut vorstellen, dass alle möglichen Probleme und Herausforderungen auftauchen werden, die wir bereits mit »unseren« Computern haben: Die Autos haben unterschiedliche Betriebssysteme, benötigen Updates, die eingespielt werden müssen, oder funktionieren aufgrund eines Software-Bugs nicht. Bei E-Mobilität könnte es zu Problemen mit unterschiedlichen Steckdosen kommen. Wenn man davon ausgeht, dass alle mobilen Computer miteinander vernetzt sind, muss dafür Sorge getragen werden, dass die Netzwerkprotokolle miteinander kommunizieren oder auf einem anderen Weg Daten austauschen können. Und dann stellen sich noch Fragen wie: Wie funktioniert die Sicherheit? Wer garantiert die Datenverbindung? Wer serviciert die Infrastruktur? Das ist alles sehr arbeits- und ressourcenintensiv.

Bei all den unterschiedlichen Szenarien und Berufen, die Sie entwickelt haben: Gibt es Kompetenzen, die jedenfalls an Bedeutung gewinnen werden?

Maria Pfeifer: Die Fähigkeit zur Komplexitätsbewältigung wird in Zukunft immer wichtig werden, auch in dem Sinne, dass man Komplexität aushalten können muss und nicht daran verzweifelt, sich nicht abschrecken lässt, wenn man einmal etwas nicht voll und ganz versteht. Sich mit Zusammenhängen auseinandersetzen zu können wird ebenfalls bedeutsamer, da viele Menschen immer öfter über ihren Fachbereich hinaus mit anderen Menschen zusammenarbeiten und in Austausch stehen werden. Soziale Kompetenzen und so genannte »Human Skills« werden auch von anderen Studien als zunehmend wichtiger eingeschätzt. Es kommt immer öfter vor, dass in unterschiedlich zusammengesetzten Teams projektorientiert gearbeitet wird. Dabei muss man sich immer wieder neu miteinander verständigen, Informationen teilen, die andere Fachsprache verstehen. Außerdem werden so genannte »Hybrid Skills« – also die Verknüpfung von mehreren Fachgebieten – immer mehr an Bedeutung gewinnen. Ein gutes Beispiel aus unserer Studie dafür wäre der/die »Automotive EthikerIn«, der oder die darauf achtet, dass bei der Entwicklung von Technologien und Services ethische Standards eingehalten werden.

Heute wird oft über so genannte »Digitalisierungskompetenzen« gesprochen. Wie würden Sie diese Kompetenz definieren?

Maria Pfeifer: Hier muss man sich in Erinnerung rufen, dass digitale Systeme ja von Menschen geschaffen sind, sie sollten also auch für Menschen geschaffen sein. Man darf sich ihnen nicht unterwerfen, sondern muss genau überlegen, welche Systeme mit welchen Funktionen den Menschen unterstützen – Stichwort: »Human-Centered Design«. Was aber schon immer wichtiger wird, ist ein gewisses digitales Grundverständnis, eine Art Bewusstsein dafür, warum die Tools und Systeme so funktionieren, wie sie funktionieren. Es gibt heute Forderungen danach, Programmieren bereits in der Schule wie eine Art Fremdsprache zu unterrichten, um ein Grundverständnis dafür zu fördern. Programmieren funktioniert ja, vereinfacht gesagt, nicht viel anders als ein Kochrezept, das von jemand anders oder eben auch von einem System immer wieder ausgeführt werden kann. Ein gewisses Grundwissen über Programmiersprachen und Programmiertechniken schadet sicher nicht, aber digitales Verständnis und Programmier-Verständnis sind zwei verschiedene Dinge. Viel wichtiger ist es, eine offene Grundhaltung digitalen Technologien gegenüber zu haben. Denn viele Menschen haben heute Berührungsängste und sind schnell überfordert, wenn etwas nicht funktioniert. Wichtiger als Programmierkenntnisse wäre also zu vermitteln, dass digitale Services oder Tools hochkomplexe Systeme sind, die nicht durch Zauberei funktionieren, sondern dass viel menschliche Arbeit, Denken und Komplexität dahintersteckt. Es muss nicht jeder IT-Experte oder jede IT-Expertin werden, sondern die wichtigen Details für das eigene Umfeld kennen und dafür ein Grundverständnis entwickeln. Das beginnt beim Wissen darüber, welches Kabel das richtige ist, und geht hin bis zur richtigen Wahl des digitalen Kommunikationsmittels.

4 Studie »Berufe der Zukunft in einer automatisierten Mobilitätsumgebung«, Seite 114.

In Ihrer umfangreichen Studie ermöglichen Sie einen sehr konkreten Blick in die Zukunft der Mobilitätsberufe. Warum haben Sie sich für diesen Zugang entschieden?
Maria Pfeifer: In vielen Branchenprognosen wird hauptsächlich die Meta-Ebene diskutiert. Diese Inhalte waren auch eine wichtige Grundlage für unser Vorgehen. Wir wollten aber die Zukunft wirklich anschaulich machen. Die vier entwickelten Szenarien kann man sich wie vier Blumentöpfe vorstellen, in die jeweils unterschiedliche Mischungen von Erde gegeben wurden. In unterschiedlichen Ökosystemen können auch verschiedene Ideen wachsen, und es war uns wichtig, dass wir diese Ideen auch zu Ende denken. Deshalb haben wir sie in Form der fiktiven Berufsbiographien und Ausbildungswege auf die persönliche Ebene heruntergebrochen. Hier stellen sich dann die richtig spannenden Fragen: Welche Rahmenbedingungen braucht es für diese Berufe? Wie müssen die Arbeitsplätze aussehen? Welche Ausbildungsmöglichkeiten müssen dafür entwickelt werden?

Es entstehen also auch viele neue Fragen an die Zukunft der Arbeitswelt?
Maria Pfeifer: Wir wollten die Zukunft nicht voraussagbar, sondern aus der heutigen Perspektive diskutierbar machen, und zwar anhand von konkreten Annahmen und Beispielen. Es ist eine Art Pre-Prototyping, eine Art vorausschauendes Ausprobieren, das nicht abstrakt, sondern konkret ist und somit auch wirklich eine konkrete Auseinandersetzung ermöglichen soll. Die Studie ist eine vielfältige Sammlung an Entwürfen, die als Grundlage für weitere Diskussionen dienen kann. Denn wir sind schon selbst dafür verantwortlich, wie die Zukunft der Arbeit aussehen wird. Digitalisierung ist nicht etwas, was uns Menschen passiert, sondern ist von Menschen gemacht und muss laufend verhandelt werden. Sie muss uns nicht überholen, sondern sie kann von uns gestaltet werden.

Herzlichen Dank für das Gespräch!
Das Interview mit Maria Pfeifer führte Alexandra Bröckl vom Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (www.ibw.at) im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich.

Studie:
Ars Electronica Futurelab; Christopher Lindinger, Nicolas Naveau, Maria Pfeifer: »Berufe der Zukunft in einer automatisierten Mobilitätsumgebung«. Studie im Auftrag des KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), 2019. Download unter: www.tinyurl.com/y6y6e7ul

Die **New-Skills-Gespräche des AMS** werden im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oeibf.at) gemeinsam mit dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw; www.ibw.at) umgesetzt. ExpertInnen aus Wirtschaft, Bildungswesen, Politik und aus den Interessenvertretungen wie auch ExpertInnen aus der Grundlagen- bzw. der angewandten Forschung und Entwicklung geben im Zuge der New-Skills-Gespräche lebendige Einblicke in die vielen Facetten einer sich rasch ändernden und mit Schlagworten wie Industrie 4.0 oder Digitalisierung umrissenen Bildungs- und Arbeitswelt.

Initiiert wurden die mit dem Jahr 2017 beginnenden New-Skills-Gespräche vom AMS Standing Committee on New Skills, einer aus ExpertInnen des AMS und der Sozialpartner zusammengesetzten Arbeitsgruppe, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die breite Öffentlichkeit wie auch die verschiedenen Fachöffentlichkeiten mit einschlägigen aus der Forschung gewonnenen Informationen und ebenso sehr mit konkreten Empfehlungen für die berufliche Aus- und Weiterbildung – sei diese nun im Rahmen von arbeitsmarktpolitischen Qualifizierungsmaßnahmen oder in den verschiedensten Branchenkontexten der Privatwirtschaft organisiert, im berufsbildenden wie im allgemeinbildenden Schulwesen, in der Bildungs- und Berufsberatung u.v.m. verankert – zu unterstützen.
www.ams.at/newskills

www.ams-forschungsnetzwerk.at
… ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

Anschrift der Interviewten

Mag.ª Maria Pfeifer
Key Researcher & Artist, Ars Electronica Futurelab
Ars Electronica Linz GmbH & Co KG
Ars-Electronica-Straße 1, 4040 Linz
E-Mail: maria.pfeifer@ars.electronica.art
Internet: https://ars.electronica.art/futurelab

Alle Publikationen der Reihe **AMS info** können über das AMS-Forschungsnetzwerk abgerufen werden. Ebenso stehen dort viele weitere Infos und Ressourcen (Literaturdatenbank, verschiedene AMS-Publikationsreihen, wie z.B. AMS report, FokusInfo, Spezialthema Arbeitsmarkt, AMS-Qualifikationsstrukturbericht, AMS-Praxishandbücher) zur Verfügung – www.ams-forschungsnetzwerk.at.

Ausgewählte Themen aus der AMS-Forschung werden in der Reihe **AMS report** veröffentlicht. Der AMS report kann direkt via Web-Shop im AMS-Forschungsnetzwerk oder bei der Communicatio bestellt werden. AMS report – Einzelbestellungen € 6,– (inkl. MwSt., zuzügl. Versandspesen).

Bestellungen (schriftlich) bitte an: Communicatio – Kommunikations- und PublikationsgmbH, Steinfeldgasse 5, 1190 Wien, E-Mail: verlag@communicatio.cc, Internet: www.communicatio.cc

P.b.b.
Verlagspostamt 1200, 02Z030691M

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Arbeitsmarktservice Österreich, Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI, Sabine Putz, René Sturm, Treustraße 35–43, 1200 Wien
Februar 2020 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn