

»Aus der Veränderung der letzten Jahrzehnte für die Zukunft lernen und ableiten!«

Die Arbeitsmarktforscherin Julia Bock-Schappelwein vom Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung im Gespräch

New-Skills-Gespräche des AMS (6)
www.ams.at/newskills



Aus der Sicht der Arbeitsmarktforschung wie auch der Qualifikationsforschung ergibt sich eine Reihe von Fragen über Automatisierung und Digitalisierung sowie deren Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Julia Bock-Schappelwein vom Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) nimmt in diesem Interview in der Reihe der New-Skills-Gespräche des AMS eine differenzierte Betrachtung vergangener und zukünftiger Entwicklungen vor.

Digitalisierung als Schlagwort und die Veränderungen der Arbeitswelt sind zurzeit ein großes Thema auf allen Ebenen. Wie sieht eine Einschätzung aus der wissenschaftlichen Erfahrung aus?

Julia Bock-Schappelwein: Der springende Punkt ist, dass der Blick nicht nur in die Zukunft, sondern auch in die Vergangenheit und dort auf rezente Entwicklungen der letzten Jahre gerichtet werden muss. Die Beschäftigungsentwicklung der letzten rund zwanzig Jahre zeigt ein sehr stabiles Verhältnis zwischen Routinetätigkeiten und Nicht-Routinetätigkeiten. Nicht so der Bereich der manuellen Tätigkeiten. Mitte der 1990er-Jahre war dieses Verhältnis – rund 50 Prozent der unselbständig Beschäftigten übten Berufe mit überwiegend manuellen bzw. nicht-manuellen Tätigkeiten aus –, also war die Beschäftigung in dieser Hinsicht ziemlich gleich verteilt, heute sind es vierzig Prozent manuelle Tätigkeiten, sechzig Prozent nicht-manuelle Tätigkeiten. Damit wird deutlich, dass die Zeitlichkeit, die Fragen danach, in welchen Zeitabschnitten Veränderung stattfindet, für die Diskussion rund um die Digitalisierung eine wichtige ist. Wir haben die Daten der unselbständigen Beschäftigung seit den 1950er-Jahren in Sektoren aufgeteilt. Durch diese Betrachtung werden tiefgreifende Veränderungen in der Vergangenheit verdeutlicht. So ist in den 1950er-Jahren die Beschäftigung in der Sachgütererzeugung, einschließlich Bauwesen, höher als in der Dienstleistung. Ende der 1960er-Jahre haben wir das erste Mal eine höhere Beschäftigung in der Dienstleistung. Aktuell liegt diese Beschäftigung in der Dienstleistung bei fünfundsiebzig Prozent. Das bedeutet, hier haben große Veränderungsprozesse stattgefunden. Die große Herausforderung jetzt ist, sich mit der Frage auseinanderzusetzen, wo es hingehen wird. Kommt es wieder zu einer Annäherung, oder wird das Auseinanderbewegen noch stärker?

Gleichzeitig verschwimmen die eindeutigen Abgrenzungen. Ein Beispiel dafür sind die industrienahen Dienstleistungen, die eigentlich oder teilweise zur Produktion gehören, aber im Dienstleistungssektor angesiedelt sind. In diesem Segment zwischen Produktion und Dienstleistung gibt es mittlerweile über dreihunderttausend Beschäftigte. Das zeigt auch ein Ausfransen hinsichtlich der Inhalte in Sektoren und Segmenten durch die Veränderungen am Arbeitsmarkt. Meine These ist, dass wir nicht wissen, wo es genau hingehen wird, es aber trotzdem wichtig ist, dass wir darauf vorbereitet sind.

Dazu kommt erschwerend, dass der Prozess der Digitalisierung kein gleichschrittiger ist. Dies gilt zum einen für den unterschiedlichen Stellenwert im Herstellungsprozess von Produktion und Dienstleistung. Aber auch unterschiedliche Betriebsgrößen im gleichen Segment spielen eine wichtige Rolle. Hier zeichnet sich eine große Heterogenität ab, die natürlich auch auf die Frage der Kosten der Technologie bezogen ist. Entscheidender Faktor dabei ist es, in welchem Maß es günstiger ist, noch auf Arbeitskräfte zu setzen oder diese durch Einführung von neuen Technologien und der damit verbundenen Kostenbelastung zu substituieren. Also anderes ausgedrückt: Ab welchem Punkt amortisiert sich die Investition in neue Technologien für einen Betrieb. Da spielt die Betriebsgröße natürlich eine wichtige Rolle.

Ein weiterer Faktor sind die Nachfragenden nach Produkten, also die Kunden und Kundinnen. Diese Frage wird uns speziell im Handel in den nächsten Jahren begleiten. Dabei muss deutlich sein, dass unterschiedliche Bezahlenschemata auch unterschiedliche Auswirkungen auf Kunden und Kundinnen und die Akzeptanz der technischen Möglichkeiten durch sie aufweisen. Ein von einem Chip gesteuerter Bezahlmechanismus, der jedes Produkt mittels einer Bezahlshranke über die Handyrechnung abrechnet, hat für Kunden und Kundinnen ganz andere Implikationen als die Scanner-Kasse, bei der die Kunden und Kundinnen selbst den Strichcode suchen und scannen müssen, um dann mit der Karte zu bezahlen. Hier haben die Konsumenten und Konsumentinnen über die Annahme oder Ablehnung verschiedener Techniken auch Steuerungselemente in der Hand. Damit ist die Umrüstung generell nicht nur eine Frage der Kosten, sondern auch eine der Reaktion bei den Nachfragenden. Und gleichzeitig erleben wir eine große Unsicherheit darüber, was in den nächsten Jahren entwi-

ckelt und eingeführt wird. Ein weiteres Beispiel: Wir sind in der Vergangenheit immer davon ausgegangen, dass die personenbezogenen Dienstleistungen nicht von der Automatisierung betroffen sein werden, weil in diesem Bereich der persönliche Kontakt entscheidend für die Inanspruchnahme ist. Jetzt haben wir ein Self-Service-Terminal bei einer großen Fastfood-Kette. Diese Service-Terminals, bei denen alles über den Terminal bestellt wird, zeigen uns, dass unsere Annahme falsch war und sich auch diese Art der Dienstleistungen automatisieren bzw. digitalisieren lassen. Es ist für mich eine der großen Herausforderungen, dass die technologische Entwicklung auch in Bereiche vordringt, die wir in der jüngsten Vergangenheit noch für ausgeschlossen oder zumindest sehr unwahrscheinlich gehalten haben.

Sie differenzieren zwischen Automatisierung und Digitalisierung. Können Sie das erläutern?

Julia Bock-Schappelwein: Ich schätze diese Prozesse folgendermaßen ein: In der Industrie war der erste Schritt die Automatisierung, und die Digitalisierung ist aufgesetzt worden oder auch eine Weiterentwicklung der Automatisierung. Im Dienstleistungssektor stellt die Digitalisierung mitunter ein neues Geschäftsmodell dar und nicht nur einen Teil oder eine Erweiterung. Da sollten wir noch genauer hinschauen. Und gleichzeitig ist diese Technologie auch eine Chance für die Produktion, es könnte dadurch Produktion auch am Standort gehalten werden, weil nicht mehr nur die Lohnkosten im Vordergrund stehen. Die Maschinenkosten sind über die Länder ähnlicher verteilt.

Dadurch haben sich aber auch die Anforderungen an die Arbeitskräfte verändert. Durch die Automatisierung haben sich viele Tätigkeiten in der Produktion gewandelt, weil die manuelle Tätigkeit automatisiert worden ist. Von der physischen manuellen Tätigkeit geht es jetzt zur Überwachungstätigkeit. Dafür werden weniger Arbeitskräfte in der Produktion direkt benötigt. Das verlagert sich in andere nachgelagerte Bereiche wie Verkauf, Marketing und ähnliches. Ich glaube, es war Jeremy Rifkin,* der das anschauliche Beispiel mit der Brotfabrik gebracht hat. Er beschreibt, dass in dieser Produktion immer nur ein bestimmter Handgriff als Produktionsschritt von einer Person durchgeführt wird und eigentlich keine Identifizierung mit dem Produkt mehr entsteht, da nicht gewusst wird, welche Produktionsschritte vorher oder nachher abfolgen. Diese Abläufe drehen sich jetzt um. Für die Überwachungstätigkeit muss der ganze Produktionsprozess bekannt und verstanden sein. Eine Veränderung in einem Schritt hat Implikationen auf alle nachfolgenden Schritte, dies muss in der Überwachungstätigkeit berücksichtigt werden, es geht nicht mehr nur um den einen Handgriff im Produktionsablauf. Mit der Überwachungstätigkeit ist auch eine höhere Kommunikationsfähigkeit verbunden. Übergaben oder Fehlermeldungen müssen sehr schnell und exakt kommuniziert werden. Das heißt, dort wo vor der Automatisierung die physische Konstitution wichtig war, kommen nun ganz andere Anforderungen auf die Beschäftigten zu.

Aber auch bei der Überwachungstätigkeit muss wieder differenziert werden. Nämlich zwischen standardisierter und nicht-

standardisierter Überwachung. Es sind sicherlich ganz andere Kompetenzen und Qualifikationen gefragt, wenn Dinge nicht mehr durch einen Standardprozess abgedeckt werden können. Das heißt, es wird eine Belegschaftsstruktur benötigt, die den ganzen Prozess im Blick hat, weil sehr schnell sehr hohen Kosten anfallen, wenn die Produktion nicht reibungslos vonstattengeht. Das ist eigentlich eine ganz neue Gruppe von Arbeitskräften, die ein Bündel an Qualifikationen aufweisen müssen. Sie brauchen neben ihrer direkten Fachkompetenz auch IT-Kompetenzen, um die Produktionsabläufe und Fehlerquellen nachvollziehen zu können. Die eine Qualifikation als zum Beispiel Schlosser, Schlosserin oder Elektriker, Elektrikerin ist nicht mehr ausreichend. Das ist jedoch die große Herausforderung. Und auch wenn die Berufsbezeichnungen die gleichen bleiben, werden darunter breitgefächerte Bündel an Kompetenzen und Qualifikationen subsumiert.

Dieser Prozess scheint mit hohen Anforderungen an den Bereich der Aus- und Weiterbildung verbunden zu sein.

Wo sehen Sie hier die hauptsächlichen Herausforderungen?

Julia Bock-Schappelwein: Zum einen geht es natürlich um Lernfähigkeit und um Lernmotivation. Da sind das individuelle Alter und der zeitliche Abstand zu den letzten Lernerfahrungen eine ganz wesentliche Komponente. Aber es geht nicht nur um die Motivation, sondern auch um den Zugang zur Weiterbildung, die Möglichkeit teilnehmen zu können. Und da gibt es speziell im unteren und mittleren Qualifikationssegment nicht die entsprechenden existenzsichernden Systeme, vor allem für längerfristige Weiterbildungen. Bildungskarenz und Bildungsteilzeit sind Instrumente für kürzere Phasen der Weiterbildung und nicht für ganze Ausbildungen. Das Fachkräftestipendium, das diesen Bereich abdecken soll, ist sehr eingeschränkt und nur für bestimmte Berufe zugänglich. In diesem mittleren Qualifikationssegment benötigen wir ein Umdenken im Hinblick auf Phasen der Ausbildung, der Erwerbsarbeit und der Weiterbildung.

Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass eine Abgrenzung zwischen den Prozessen schwierig ist. Es ist nicht genau feststellbar, ob wir in einer Phase der Automatisierung sind oder die Digitalisierung ein Resultat eines vorhergegangenen Prozesses ist. Das wird nach Sektoren, Branchen und Betrieben unterschiedlich sein. Aber wir fangen bei der Betrachtung zukünftiger Szenarien nicht bei null an, es gibt viel Historie und Erfahrung. Die Debatte setzt auf zwei unterschiedliche Schwerpunkte: Zum einen wird ausschließlich auf Berufe fokussiert, zum anderen werden nicht Berufe als Ganzes betrachtet, sondern die Veränderung in bestehenden Berufsbildern und Qualifikationsanforderungen. Ein Rückblick darauf, wie sich der Arbeitsmarkt und unsere berufliche Tätigkeit in den letzten fünfzehn bis zwanzig Jahren verändert haben, ist hilfreich bei dem Blick in die Zukunft. Das können wir auch unmittelbar in unserem beruflichen Tun beobachten. Ein sehr starkes Beispiel mit unheimlichen Auswirkungen ist die Kommunikation. Die hat sich in Bezug auf Zeitlichkeit und Örtlichkeit vollkommen verändert. Es ist mobil geworden. Damit hat sich auch die Erwartungshaltung verändert. Es ist heute normal, sehr schnell zu reagieren, die Zeit des Überlegens hat sich immens verringert. Die Örtlichkeit wird in der Zukunft vermutlich eine noch größere Rolle spielen. Mit einem 3D-Drucker kann zum Beispiel unter einem ganz anderen Kosteneinsatz dezentral

* Zum amerikanischen Sozialwissenschaftler Jeremy Rifkin siehe auch: https://de.wikipedia.org/wiki/Jeremy_Rifkin.

produziert werden. Die Produktionsstraßen optimal auszunutzen bei einer breiten Palette des Angebotes, wie zum Beispiel »Autos on Demand«, wird ein weiterer Faktor in der Arbeitswelt werden. Der Trend zu kleinteiliger, individualisierter Produktion oder dem Angebot von maßgeschneiderten Lösungen sollte in der Debatte nicht vergessen werden.

In dieser Frage kommen wiederum den unterschiedlichen Kompetenzen Bedeutungen zu, diese sind teilweise nicht automatisierbar. Welche Schwerpunkte können hier ausgemacht werden?

Julia Bock-Schappelwein: Was die menschliche Arbeitskraft von der Technologie unterscheidet, ist der Umgang mit unstrukturierten Problemstellungen. Dazu werden Kommunikationsfähigkeit, Problemlösungskompetenz und soziale Kompetenz benötigt, die in der sozialen Interaktion auf nicht-standardisierte Aufgaben reagieren und diese lösen können. Ein Beispiel ist der Kontakt zu den Kunden und Kundinnen. Daran kann der Unterschied zwischen standardisierter und nicht-standardisierter Kommunikation gut aufgezeigt werden. Eine Hotline hat ein hohes Maß an Standardisierung. Der Kundin beziehungsweise dem Kunden wird die Möglichkeit gegeben, das Anliegen vorzugeben, die Reaktion auf die verschiedenen Probleme ist jedoch bis in Detail vorgegeben. Das bleibt eigentlich eine Form von Automatisierung und erhöht in der Regel nicht die Zufriedenheit der Kunden und Kundinnen. Andere zentrale Anlaufstellen, die einen hohen Servicecharakter aufweisen und die schnelle und für die Kundinnen und Kunden einfachste Problemlösung in den Vordergrund stellen, brauchen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit einer guten sozialen Interaktion, mit Lösungs- und Kommunikationskompetenz. Das macht die nicht-standardisierte Lösung aus, die mitunter auch mit Kreativität und Eigeninitiative der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen verbunden ist.

Eine weitere zunehmend individualisierte Dienstleistung ist die Entwicklung von Apps. Da werden sehr schnell individuelle Angebote und Lösungen entwickelt, deren Nutzung über das Internet personalisierbar ist. Im Hintergrund werden eine Unmenge von Daten genutzt und neue Daten generiert. Das sind dann personalisierte Dienstleistungen, die ohne entsprechende Daten im Hintergrund nicht angeboten werden können. Ich denke, hier wird die Entwicklung noch sehr viel weitergehen. Das geht von der Überwachung von Lernprozessen bei E-Learning bis zur unterstützenden Dienstleistung, die sich unter bestimmten Umständen über das Smartphone von alleine anbietet oder sogar durchgeführt wird. Technisch scheint das alles heute kein Problem mehr zu sein.

Über Datenleitungen und das Internet sind viele Tätigkeiten und Dienstleistungen nicht mehr ortsgebunden. Das ist einerseits in der Globalisierung begründet, andererseits wird diese dadurch beschleunigt. Damit kommt es auch zu einer Globalisierung der Arbeitskräfte, etwa unter dem Stichwort »Crowdworking«. In diesem Zusammenhang können wiederum Arbeitsprozesse in kleinteilige Schritte unterteilt und die Durchführung auf beliebig viele Personen an unterschiedliche Orte verteilt werden. Damit können Arbeitsprozesse ganz neu gedacht werden. Gleichzeitig kommt es damit zu einer Individualisierung von Arbeit, es gibt keine örtliche Belegschaft, die entwickelt oder produziert. In unserem System des Sozialschutzes sind hier viele Fragen noch ungelöst.

Wir haben bereits viele Aspekte angeschnitten. Gibt es Bereiche, die Ihnen besonders wichtig sind?

Julia Bock-Schappelwein: Wie sich bereits gezeigt hat, gibt es kein Schwarz-Weiß, sondern sehr viele Grauschattierungen. Ziemlich sicher ist, dass Technologie notwendig für den Zugang zum Arbeitsmarkt ist. Hier bestehen Chancen für Regionen, die nicht in der Nähe von großen Arbeitsmärkten sind. In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder der Zugang von Frauen zu solchen Arbeitsmärkten thematisiert, die zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf beitragen würden. Jetzt ist unbestritten, dass eine Verringerung der Pendelzeit oder der Distanzen einen Vorteil bei der Vereinbarung von Familie und Beruf bringen. Für die unmittelbare Betreuung ist dies schon wieder differenzierter zu sehen. Denn bei kleinen Kindern muss auch für eine Heimarbeit eine Betreuungsmöglichkeit vorhanden sein. Da sehe ich jetzt den Vorteil nicht so unmittelbar. Dazu kommt dann die Entgrenzung von Arbeitszeit und anderer Zeit. Was bedeutet eine solche Entgrenzung im Kontext der Familie, wie wirkt es sich aus, wenn der Partner beziehungsweise die Partnerin am Abend noch die Mails checken und grundsätzlich darauf eingestellt sind, noch etwas Berufliches zu erledigen? Das sind offene Fragen.

Abschließend ist es aus meiner Sicht wichtig, sowohl die Chancen als auch die Risiken aufzuzeigen. Es ist eine große Herausforderung, sich beider Dinge bewusst zu sein und einen Mittelweg in diesem Spannungsfeld zu finden. Dieser Mittelweg wird auf vielen Ebenen gesucht werden müssen, auf der individuellen Ebene ist er sicher auch sehr lebensphasenorientiert und verändert sich vielleicht auch permanent.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Interview mit Julia Bock-Schappelwein führte Roland Löffler vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.oebf.at) im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich.

AMS



Mag.a Julia Bock-Schappelwein ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO). Ihre Forschungsbereiche umfassen eine Vielzahl an Fragestellungen zu den Themen »Arbeitsmarkt«, »Einkommen« und »Soziale Sicherheit«.

Foto: WIFO

Die **New-Skills-Gespräche des AMS** werden im Auftrag der Abt. Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation des AMS Österreich vom Österreichischen Institut für Berufsbildungsforschung (öibf; www.öibf.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

Aktuelle Publikationen der Reihe »AMS report« ...



AMS report 123/124

Karin Steiner, Monira Kerler

Trends und Bedarfe in der österreichischen Bildungs- und Berufsberatung

ISBN 978-3-85495-599-5



AMS report 125

Ernst Gittenberger, Eva Heckl

**Einzelhandel – Quo vadis?
Am Beispiel Oberösterreich**

ISBN 978-3-85495-601-0

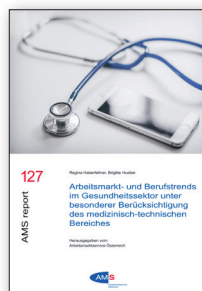


AMS report 126

Andrea Egger-Subotitsch, Martin Stark

**Inklusionsbetriebe in Deutschland –
Analysen und Rückschlüsse für Österreich**

ISBN 978-3-85495-602-9



AMS report 127

Regina Haberfellner, Brigitte Hueber

**Arbeitsmarkt- und Berufstrends
im Gesundheitssektor unter
besonderer Berücksichtigung des
medizinisch-technischen Bereiches**

ISBN 978-3-85495-603-7

www.ams-forschungsnetzwerk.at

... ist die Internet-Adresse des AMS Österreich für die Arbeitsmarkt-, Berufs- und Qualifikationsforschung

Anschrift der Interviewten

Mag.^a Julia Bock-Schappelwein
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung – WIFO
Tel.: 01 7982601-265
E-Mail: julia.bock-schappelwein@wifo.ac.at
Internet: www.wifo.ac.at

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. Versandkosten).

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

März 2018 • Grafik: Lanz, 1030 Wien • Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., 3580 Horn

