

## Betriebliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung

# ANSPRUCHSVOLLER ARBEITEN, MEHR LERNEN?

**Felix Lukowski**

Die Digitalisierung verändert nicht nur das Berufsleben, sondern auch das Weiterbildungsverhalten in Unternehmen – dies zeigen die Ergebnisse des BIBB-Qualifizierungspanels. Je stärker die Digitalisierung in einem Betrieb vorangeschritten ist, desto kommunikationsintensiver und kognitiv anspruchsvoller sind die Tätigkeiten der Beschäftigten. Was bedeutet das für die Anforderungen, die an die Beschäftigten gestellt werden? Was folgt daraus für die (betriebliche) Weiterbildung? Diesen Fragen geht der Autor im folgenden Beitrag nach.

Der digitale Wandel verändert unser Arbeitsumfeld in besonderem Maße. So bieten neue Technologien zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung von Arbeits- und Geschäftsprozessen. Allerdings sorgt die mit diesen Veränderungen einhergehende Ungewissheit darüber, wie wir in Zukunft arbeiten werden, auch für Ängste in der Gesellschaft. In der wissenschaftlichen Debatte wird kontrovers diskutiert, wie sich die Arbeitswelt im Zeitalter der Digitalisierung verändern wird. Werden Mensch und Maschine zunehmend komplementär – also als Team – zusammen arbeiten oder sind Roboter als Konkurrenten zum menschlichen Arbeitnehmer zu sehen und werden diesen letztendlich ersetzen (z.B. Autor 2015; Brynjolfsson & McAfee 2014)? Insbesondere die Studie von Frey und Osborne (2017) sorgte für Aufsehen, in der 47 Prozent der Berufe in den USA als »durch Maschinen ersetzbar« eingestuft wurden. Diese Einschätzung scheint die so genannte »Polarisierungsthese« zu bestätigen. Diese besagt, dass insbesondere Tätigkeiten im mittleren Qualifikationsbereich von einer potentiellen Ersetzung durch Maschinen betroffen wären und infolgedessen eine Verschiebung zugunsten an- und

ungelernter sowie hochqualifizierter Beschäftigter stattfinden wird (Helmrich et al., 2016, S. 10–13). Für den deutschen Arbeitsmarkt zeigen langfristige Projektionen (Wolter et al., 2016) allerdings insgesamt einen eher geringen Nettoeffekt der Digitalisierung auf die Beschäftigung, d.h., es ist nicht davon auszugehen, dass es im Zuge der Digitalisierung zu massiven Arbeitsplatzverlusten in Deutschland kommen wird. Darüber hinaus ist für den deutschen Arbeitsmarkt bislang kein Trend zu einer technologiegetriebenen Polarisierung zu beobachten.

Und doch ist zu erwarten, dass es zu starken Veränderungen von Berufen und deren Tätigkeitsinhalten sowie zu Verschiebungen innerhalb der deutschen Berufslandschaft kommt (Helmrich et al., 2016). Neue Berufe entstehen, bestehende Berufe fallen weg oder verändern sich. Betrachtet man die Tätigkeitsprofile von Beschäftigten, so lässt sich erkennen, dass die Tätigkeiten mit zunehmender Technologienutzung anspruchsvoller werden und insbesondere interaktive, zwischenmenschliche Tätigkeiten und wissensintensive, kognitiv fordernde Tätigkeiten an Bedeutung gewinnen (Lukowski & Neuber-Pohl, 2017). Wie

aber unterscheiden sich Tätigkeitsprofile abhängig von dem Digitalisierungsniveau des Betriebs? Was bedeutet das für die (berufliche) Weiterbildung?

---

### Das BIBB-Qualifizierungspanel als Datenbasis

---

Ausgangspunkt für die folgenden Überlegungen ist das BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (kurz: BIBB-Qualifizierungspanel), eine deutschlandweit durchgeführte, jährliche Wiederholungsbefragung von circa 3.500 Betrieben. Schwerpunkte bilden dabei das Human-Resource-Management, die Aus- und Weiterbildungsaktivitäten der Betriebe sowie die Rekrutierung von Fachkräften. Darüber hinaus wurde in der Erhebungswelle 2016 ein Sondermodul zur Digitalisierung der Berufswelt eingeführt, in dem Angaben zu den im Betrieb genutzten digitalen Technologien enthalten sind. Hieraus lassen sich der jeweilige Digitalisierungsgrad des Betriebs und das Nutzungsverhalten ableiten. Weiterhin werden Tätigkeitsprofile der Beschäftigten erfasst, indem erhoben wird, wie häufig Beschäftigte (1) repetitive Routinetätigkeiten, (2) manuelle Tätigkeiten, (3) interaktive, soziale Tätigkeiten und (4) wissensintensive Tätigkeiten ausführen.

---

### Veränderung der Tätigkeitsprofile

---

Um den Einfluss der Digitalisierung auf das Weiterbildungsverhalten in Betrieben zu analysieren, bietet es sich an, die Tätigkeiten, die Beschäftigte in ihren Berufen ausüben, zu betrachten. In Abbildung 1 wird der Zusammenhang zwischen dem betrieblichen Digitalisierungsgrad – gemessen an der Anzahl der im Betrieb genutzten digitalen Technologien – und der Häufigkeit, mit der die Beschäftigten des Betriebs bestimmte Tätigkeiten ausüben, betrachtet. Zunächst lässt sich feststellen, dass

interaktive, soziale Tätigkeiten, bei denen der zwischenmenschliche Kontakt im Vordergrund steht, am häufigsten ausgeübt werden. Repetitive Routinetätigkeiten werden am seltensten ausgeübt, während manuelle und wissensintensive Tätigkeiten dazwischen liegen. Betrachtet man die Unterschiede abhängig vom Digitalisierungsgrad, lässt sich ein Anstieg der Tätigkeiten für alle vier Kategorien beobachten.<sup>1</sup> Das bedeutet: Je stärker die Digitalisierung in einem Betrieb vorangeschritten ist, desto intensiver werden grundsätzlich alle Arten von Tätigkeiten ausgeführt. (Ob dies eine Folge der Digitalisierung ist oder umgekehrt Betriebe mit arbeitsintensiven Arbeitsplätzen stärker auf digitale Hilfe setzen, lässt sich mit den erhobenen Daten nicht beantworten.) Am deutlichsten ist dieser Zusammenhang für wissensintensive Tätigkeiten, d. h., die kognitiven Anforderungen an die im Beruf ausgeübten Tätigkeiten sind in stärker digitalisierten Betrieben höher. Dies könnte bedeuten, dass Beschäftigte, die den Umgang mit neuen Technologien erlernen, eher in der Lage sind, den kognitiven Anforderungen am Arbeitsplatz gerecht zu werden. Weiterhin verdeutlicht die Abbildung den hohen Stellenwert interaktiver Tätigkeiten, d. h., zwischenmenschliche Kommunikation stellt – insbesondere mit zunehmender Digitalisierung der Betriebe – eine der zentralen Kompetenzen für Beschäftigte dar.

Mehr Digitalisierung – mehr Weiterbildung

Es ist also davon auszugehen, dass mit steigender Digitalisierung die Arbeitsintensität höher wird und die

<sup>1</sup> Dieser Zusammenhang ist allerdings für repetitive Tätigkeiten statistisch nicht signifikant. Daher wird in der folgenden Diskussion der Ergebnisse ausschließlich Bezug auf die im Zuge der Digitalisierung höheren interaktiven, manuellen und kognitiven Tätigkeiten genommen.

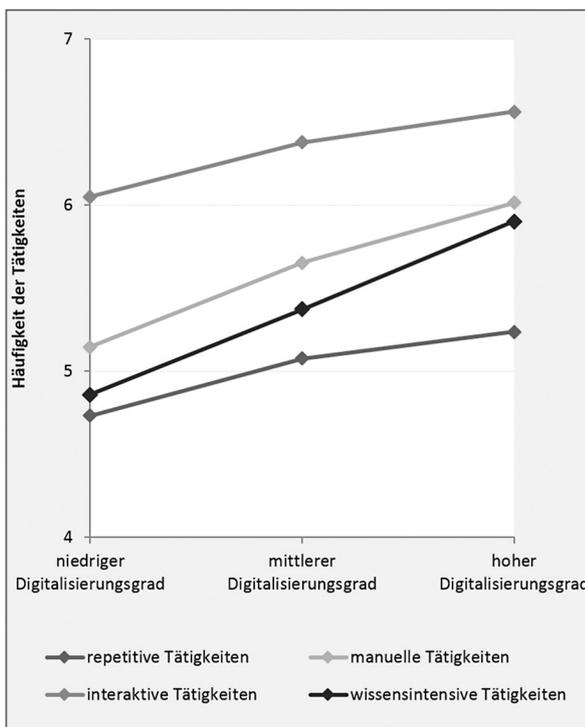


Abbildung 1: Tätigkeitsprofile der Beschäftigten nach Digitalisierungsgrad des Betriebs

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel, Erhebungswelle 2016; n = 3.549. Häufigkeitsskala der Tätigkeiten: 1 (nie) – 3 (sehr selten) – 5 (eher selten) – 7 (eher häufig) – 9 (sehr häufig)

Anforderungen an die Beschäftigten steigen. Wie reagieren die Betriebe darauf? Um Beschäftigte für den digitalen Wandel und seine Auswirkungen fit zu machen, sind regelmäßige betriebliche Weiterbildungen ein wichtiges Instrument. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass Beschäftigte den Umgang mit neuen Technologien lernen. Dies wird offenbar auch

Digitalisierungsniveau des Betriebs steht also im direkten Zusammenhang mit mehr Weiterbildungsmaßnahmen für die Mitarbeiter. Angesichts der – zuvor beschriebenen – sich im Zuge der Digitalisierung verändernden Tätigkeitsprofile der Beschäftigten sollte hierbei zum einen Wert auf das Erlernen des Umgangs mit neuen Maschinen und Technologien sowie

von den Betrieben so gesehen. Auswertungen des BIBB-Qualifizierungspanels zeigen für Betriebe mit einem höheren Digitalisierungsgrad eine höhere Weiterbildungsquote (Anzahl der Mitarbeiter, die an Weiterbildungsmaßnahmen/Gesamtzahl der Mitarbeiter). Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, nehmen in Betrieben mit einem niedrigen Digitalisierungsgrad nur rund 26 Prozent der Beschäftigten an Weiterbildungsmaßnahmen teil, während die Weiterbildungsquote in Betrieben mit einem hohen Digitalisierungsgrad fast doppelt so hoch ist (50 Prozent). Betriebe mit einem mittleren Digitalisierungsgrad liegen genau dazwischen. Ein höheres

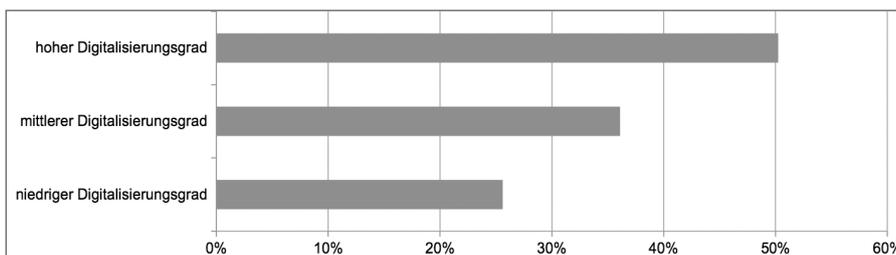


Abbildung 2: Betriebliche Weiterbildungsquote nach Digitalisierungsgrad des Betriebs  
Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel, Erhebungswelle 2016; n = 3.539

auf die kognitiven Fähigkeiten (z. B. Problemlösungskompetenz) gelegt als auch kommunikative Fähigkeiten geschult werden.

---

### Fazit

---

Durch den Umgang mit digitalen Technologien erhöhen sich die an die Beschäftigten gestellten Anforderungen. Auch manuelle Fertigkeiten, die den geschickten Umgang mit Werkzeugen und Maschinen ermöglichen, werden insgesamt anspruchsvoller und gewinnen gleichzeitig an Bedeutung. Darüber hinaus nimmt der Stellenwert zwischenmenschlicher Tätigkeiten zu, da Maschinen diese (noch) nicht ausführen können. Um diesen höheren Anforderungen zu begegnen, setzen die Betriebe auf mehr Weiterbildungsmaßnahmen für ihre Beschäftigten. Dies zeigt sich anhand einer deutlich höheren Weiterbildungsquote in Betrieben mit einem höheren Digitalisierungsniveau. Folglich rückt das Konzept des lebenslangen Lernens im Zuge der Digitalisierung noch stärker als bisher in den Fokus.

### Literatur

Autor, D. H. (2015). Why are there still so many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *The Journal of Economic Perspectives* (29), 3–30.

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of brilliant Technologies*. Kulmbach: Plassen Verlag.

Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The Future of Employment: how susceptible are Jobs to Computerisation? *Technological Forecasting and Social Change* (114), 254–280.

Helmrich, R., Tiemann, M., Trotsch, K., Lukowski, F., Neuber-Pohl, C., Lewalder, A.C. & Güntürk-Kuhl, B. (2016). *Digitalisierung der Arbeitslandschaften – Keine Polarisierung der Arbeitswelt, aber beschleunigter Strukturwandel und Arbeitsplatzwechsel*. Wissenschaftliche Diskussionspapiere BIBB (180).

Lukowski, F. & Neuber-Pohl, C. (2017). Digitale Technologien machen die Arbeit anspruchsvoller. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* (2), 9–13.

Woller, M. I., Mönnig, A., Hummel, M., Weber, E., Zika, G., Helmrich, R., Maier, T. & Neuber-Pohl, C. (2016). *Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie: Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen*. IAB Forschungsbericht (13).



Felix Lukowski ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim BIBB-Qualifizierungspanel in der Abteilung »Sozialwissenschaftliche Grundlagen der Berufsbildung« des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Kontakt: Lukowski@bibb.de

### Abstract

*Beschäftigte sind heutzutage in einem sehr dynamischen Arbeitsumfeld tätig, welches maßgeblich von einer zunehmenden Digitalisierung geprägt ist. Dadurch verändern sich sowohl die Qualifikations- und Kompetenzenanforderungen als auch die Tätigkeitsinhalte am Arbeitsplatz. Ergebnisse des BIBB-Qualifizierungspanels zeigen, dass ein höherer Digitalisierungsgrad von Betrieben mit höheren Tätigkeitsanforderungen an die Beschäftigten einhergeht. Die stärker digitalisierten Betriebe weisen zudem eine deutlich höhere Anzahl an Weiterbildungsmaßnahmen auf. Dies deutet darauf hin, dass Beschäftigte für den digitalen Wandel fit gemacht werden sollen.*