

## Digitalisierung – Auswirkungen auf das Individuum

Explorative Untersuchungen in Steuerberatungskanzleien

Henning Hummert, Anne Traum, Christoph Müller & Friedemann W. Nerdinger

WHITE PAPER SERIES No. 2

SENIORPROFESSUR: WIRTSCHAFTS- UND ORGANISATIONSPSYCHOLOGIE

GEFÖRDERT VOM



## DIGITALISIERUNG UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE (ZUKÜNFTIGE) ARBEITSWELT

Betrachtet man die aktuelle Literatur zum Thema „Digitalisierung“ und ihren voraussichtlichen Auswirkungen auf die Arbeitswelt von morgen, so befassen sich erstaunlich viele Untersuchungen mit der erwarteten Vernichtung von bestehenden Arbeitsplätzen durch den zunehmenden Einfluss der Digitalisierung (u. a. Frey & Osborne, 2013, 2017; Thompson, 2015).

Frey und Osbornes (2013) vielbeachtete Studie kommt bspw. zu dem Ergebnis, dass im Verlauf der nächsten 10 bis 20 Jahre rund 47 % aller Arbeitsplätze in den USA durch künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen oder mobile Roboter ersetzt werden könnten. Brzeski und Burk (2015) bewerten das Gefährdungspotential für den deutschen Arbeitsmarkt auf der Basis des Modells von Frey und Osborne (2013) sogar auf 59 % aller Arbeitsplätze, Berufsfeldern wie Steuerprüfung oder Buchhaltung werden dabei Computerisierungswahrscheinlichkeiten von 93 bzw. 98 % zugerechnet. Arntz, Gregory und Zierahn (2016) betrachten einzelne Tätigkeiten anstatt einzelner Berufe oder Berufsgruppen und kommen auf eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit von 12 % bezogen auf die gesamten Arbeitsplätze in Deutschland. Ein Erklärungsansatz für die große Diskrepanz in den Prognosen ist den Autoren zufolge, dass Arbeitnehmer/innen oftmals eine Vielzahl von interaktiven Nicht-Routine-Tätigkeiten ausüben, die sich nicht oder nur sehr schwer automatisieren ließen.

Mit Blick auf das arbeitende Individuum können solche Studien Ängste vor Arbeitsplatzverlusten erklären. Darüber hinaus ist aber auch eine Transformation der (verbleibenden) Tätigkeiten im Zuge der Digitalisierung zu erwarten (u. a. Arntz et al., 2016; Montealegre & Cascio, 2017). Die damit verbundenen Auswirkungen auf die arbeitenden Individuen stehen im Zentrum der Untersuchungen, die von der Universität Rostock im Rahmen des BMBF- und ESF-geförderten Verbundprojekts KODIMA durchgeführt werden.

## DIGITALISIERUNG UND DIE AUSWIRKUNGEN AUF DAS INDIVIDUUM

Folgende Definition des Begriffs „Digitalisierung“ wird diesen Untersuchungen zugrunde gelegt: Digitalisierung ist die Einführung bzw. verstärkte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durch (arbeitende) Individuen, Organisationen, Wirtschaftszweige und Gesellschaften mit den charakteristischen Folgen der Beschleunigung, zunehmenden Abstraktheit, Flexibilisierung und Individualisierung von Prozessen und Ergebnissen (Traum, Müller, Hummert & Nerdinger, 2017). Diese Definition zielt auf den Prozesscharakter der Digitalisierung und die charakteristischen Folgen für das einzelne Individuum. Diese beiden Aspekte empirisch zu ergründen und Handlungsempfehlungen für die (zukünftige) Gestaltung von Arbeitsplätzen und Ausbildungsinhalten zu erarbeiten, ist zentrales Anliegen von KODIMA. Im Zentrum der Projektaktivitäten stehen die Erfassung der

Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeit und der Konsequenzen der damit verbundenen Änderungen der Arbeitsgestaltung auf die Mitarbeiter/innen. Die Auswirkungen auf die Person der Mitarbeiter/innen, ihrer Gesundheit und Motivation einschließlich ihrer Einstellungen zur Arbeit werden dabei mittels theoriegeleiteter Arbeitsanalysen (Handlungsregulationstheorie, s. z. B. Hacker, 2010) ermittelt.

Dies erfolgt am Beispiel der Steuerberatungsbranche, bei der es sich um eine stark wissens- und datenbasierte Branche handelt, die im Zuge der Digitalisierung großen Veränderungseinflüssen ausgesetzt ist. Dabei unterscheiden sich die Tätigkeiten innerhalb einer Steuerberatung in einer starken Heterogenität hinsichtlich ihrer Komplexität und ihrer augenscheinlichen Automatisierbarkeit: Das Spektrum reicht von eher einfachen buchhalterischen Aufgaben bis hin zu komplexen Beratungsaufgaben. Somit ist diese Branche optimal dazu geeignet, um einen aussagefähigen und differenzierten Überblick über die Auswirkungen der Digitalisierung auf das arbeitende Individuum zu gewinnen.

### **EIN ERSTER FELDZUGANG**

In einem ersten Schritt auf dem Weg zu einer systematischen Arbeitsplatzanalyse führten zwei Arbeitspsycholog/innen der Universität Rostock insgesamt 14 Beobachtungsinterviews in verschiedenen Steuerberatungskanzleien in Norddeutschland durch. Gesprächspartner waren Steuerfachangestellte, Steuerfachwirt/innen

und Buchhalter/innen. Schwerpunkt war einerseits die Erfassung der mit dem Thema „Digitalisierung“ verbundenen Veränderungen im Arbeitsalltag der Beschäftigten; andererseits sollten die subjektiven Erwartungen und Befürchtungen bzgl. deren Veränderungen erfasst werden. Um dieses Ziel zu erreichen und einen möglichst umfassenden ersten Einblick in die Arbeitsinhalte in diesem Tätigkeitsbereich zu gewinnen, kam ein selbst entwickelter Interviewleitfaden zum Einsatz.

Dieser umfasste zum einen die auf der Grundlage der Handlungsregulationstheorie von Hacker (2005, 2010) entwickelten W-Fragen zur Tätigkeitsbeschreibung. Ziel der W-Fragen – wer tut was, wozu, warum, womit, mit wem, woraufhin und unter welchen Bedingungen – ist die differenzierte Beschreibung von Ziel-Bedingungs-Maßnahmeeinheiten einzelner Tätigkeiten (vgl. Hacker, 2005, S. 397). Zum anderen wurde der Fragebogen aus dem „Tool 1 – Erheben“ des Task-Analysis-Tools (TAToo, Koch & Westhoff, 2012), einem Instrument zur Durchführung von Anforderungsanalysen, verwendet. Hier werden neben Fragen zum Tätigkeitsbereich und zur Qualifikation der Beschäftigten auch Fragen zu typischen und wichtigen Arbeitssituationen und zu wahrgenommenen Entwicklungstrends im Tätigkeitsbereich gestellt. Abschließend hatten die Gesprächspartner die Möglichkeit, frei über ihre Arbeitstätigkeit zu berichten. Flankiert wurde die Befragung durch Be-

obachtungen realer Arbeitsabläufe. Die Beobachtungsinterviews dauerten im Schnitt 60–90 Minuten.

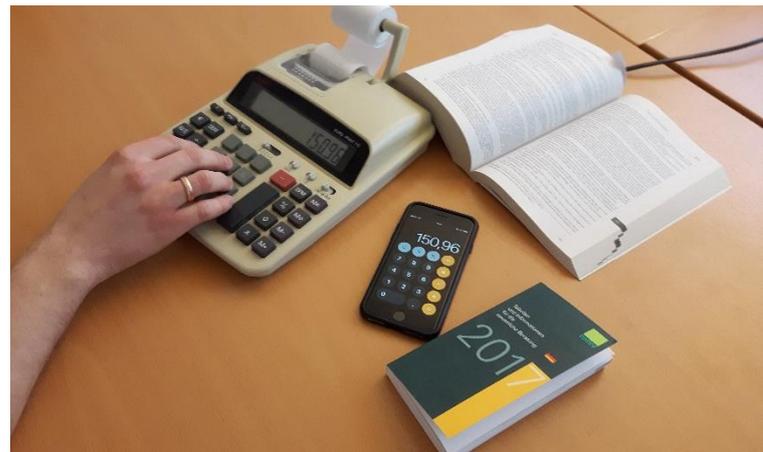
Zusätzlich wurden vier teilstrukturierte Interviews mit Führungskräften aus dem Berufsstand des Steuerberaters geführt, um deren Perspektive im Hinblick auf die zukünftigen Entwicklungstrends in der Branche zu erfragen. Hierbei wurden insbesondere ökonomische Aspekte der Digitalisierung angesprochen (Hacker, 2016).

## ERGEBNISSE

Die befragten Beschäftigten berichteten aus ihrer Sicht über bestehende Chancen und Risiken der fortschreitenden Digitalisierung, wobei die geäußerten Befürchtungen zwar leicht überwogen, die Digitalisierung insgesamt aber als eine mitzugestaltende Herausforderung gesehen wurde.

Wie vermutet, variiert die Komplexität der einzelnen Tätigkeiten sehr stark. Dabei wechseln sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Arbeitsaufgabe relativ monotone und stark wissensbasierte Tätigkeiten ab. Mit zunehmender technischer Unterstützung nehmen die Anteile der wissensbasierten Tätigkeiten stark zu. Beispielsweise führt das automatisierte Erfassen und Buchen von Rechnungen dazu, dass sich die/der Mitarbeiter/in verstärkt mit Problemfällen zu beschäftigen hat und kognitiv anspruchslosere Inhalte, wie z. B. die manuelle Erfassung von Kontoauszügen, reduziert werden. Es scheint also eine Verschiebung in der Gewichtung der Arbeitsinhalte stattzufinden.

Auch hinsichtlich der Interaktion mit Dritten besteht eine große Varianz zwischen den Mitarbeiter/innen. Durch die Technisierung der Kommunikation und die Digitalisierung von Unterlagen nimmt beispielsweise der direkte Kontakt zum Mandanten in Abhängigkeit vom Aufgabenspektrum des Beschäftigten stark ab. Im Extremfall fehlt die zwischenmenschliche Ebene im Umgang mit den Mandanten völlig und die Tätigkeit beschränkt sich auf die rein technische Übermittlung von Daten. Dies spiegelte sich auch in Aussagen wider, wonach die Digitalisierung gewisse Inhalte entrücke und somit nicht mehr greifbar mache.



In einigen Fällen war zu beobachten, dass durch die technologisch bedingte, vereinfachte Verlagerung von Aufgaben auf die Mandanten und die automatisierte Bearbeitung von Prozessen einzelne Arbeitsaufgaben zunehmend aufgeteilt wurden, so dass die Vollständigkeit der Aufgabe nicht mehr gegeben zu sein scheint. Folge ist eine aufseiten von einigen befragten Mitarbeiter/innen wahrgenommene Reduktion der Arbeitstätigkeit auf eine reine Kontrollinstanz, bei der durch die mangelnde Abgrenzbarkeit der

einzelnen Teilaufgaben die kleinen Erfolgserlebnisse des Arbeitsalltags fehlen.

Insgesamt haben die Befragten zum Ausdruck gebracht, dass eine – nicht zwangsläufig technisch bedingte – zunehmende Beschleunigung der Abläufe stattfindet, die mit höheren Ansprüchen in Bezug auf Bearbeitungs- und Reaktionszeiten seitens der Mandanten einhergeht. Folge ist eine gefühlte Gefahr, ständig erreichbar zu sein und zur Verfügung stehen zu müssen. Von einer Befragten wird zudem angeführt, dass durch die Digitalisierung sämtliche Unterlagen praktisch überall verfügbar sind, was somit u. a. moderne Arbeitsformen wie Home-Office-Modelle ermöglicht. Diesen vermeintlichen Vorteil der Digitalisierung lehnen jedoch viele der befragten Mitarbeiter/innen ab. Als Grund geben sie an, sich vor der damit verbundenen Überforderung schützen zu wollen.

Die befragten Führungskräfte nannten einige Punkte, die einer weitergehenden Digitalisierung entgegenstehen. Darunter fallen insbesondere rechtliche Besonderheiten der Steuerberatungsbranche und Sicherheitsfragen im Zusammenhang mit digitaler und mobiler Kommunikation. Positiv sehen die Führungskräfte, dass infolge der bislang realisierten Digitalisierung Ressourcen frei werden, die bereits zu einer deutlichen Verbesserung im produktiven (fakturierbaren) Bereich führen. Das ermöglicht es, Mitarbeiter/innen beispielsweise gewinnbringender – auch für den Mandanten – einzusetzen. Demge-

genüber sehen sie eine deutlich höhere Belastung der Kanzleien im nicht-produktiven (z. B. IT) Bereich.

## FAZIT

Diese ersten Beobachtungen und Interviewergebnisse machen deutlich, dass handlungsregulationstheoretische Aspekte der Arbeit im Zusammenhang mit der Digitalisierung zu betrachten sind. Dazu zählen Aspekte wie die Vollständigkeit der Handlung, empfundener Kontrollverlust und Regulationserfordernisse im Sinne einer eigenständigen Zielbildung und Planung (vgl. dazu Hacker 2005, 2010). Die Arbeitsintensität infolge der Digitalisierung birgt zudem das Risiko von Regulationsbehinderungen (Leitner, Lüders, Greiner, Ducki, Niedermeyer & Volpert, 1993). Solche negativen Einflüsse der Digitalisierung auf die Arbeitstätigkeit lassen sich durch eine arbeitspsychologisch sinnvolle Ausgestaltung der Arbeitsinhalte und -bedingungen reduzieren mit der Folge höherer Arbeitszufriedenheit, einem stärkeren Erleben von Selbstwirksamkeit und einer geringeren erlebten Belastung. Um dies zu erreichen, bedarf es aber zunächst sehr viel systematischere empirische Untersuchungen. Diese werden im Rahmen des Projekts KODIMA durchgeführt.

## LITERATUR

- Arntz, M., Gregory, T. & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 189. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>
- Brzeski, C. & Burk, I. (2015). *Die Roboter kommen. Folgen der Automatisierung für den deutschen Arbeitsmarkt*. Frankfurt: ING DiBa Economic Research.
- Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2013). *The future of employment. How susceptible are jobs to computerization?* Oxford: Oxford University.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Hacker, W. (2005). *Allgemeine Arbeitspsychologie* (2., vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage). Bern: Huber.
- Hacker, W. (2010). Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. In U. Kleinbeck & K.-H. Schmidt (Hrsg.), *Arbeitspsychologie* (S. 3–37). Göttingen: Hogrefe.
- Hacker, W. (2016). Vernetzte künstliche Intelligenz / Internet der Dinge am deregulierten Arbeitsmarkt: Psychische Arbeitsanforderungen. *Journal Psychologie des Alltagshandelns*, 9, 4–21.
- Koch, A. & Westhoff, K. (2012). *Task-Analysis-Tools (TAToo) – Schritt für Schritt Unterstützung zur erfolgreichen Anforderungsanalyse*. Lengerich: Pabst.
- Leitner, K., Lüders, E., Greiner, B., Ducki, A., Niedermeyer, R. & Volpert, W. (1993). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit. Das RHIA/VERA-Büro-Verfahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Montealegre, R. & Cascio, W. F. (2017). Technology-driven changes in work and employment. *Communications of the ACM*, 60, 60–67. <https://doi.org/10.1145/3152422>
- Thompson, D. (2015, Juli). A world without work. *The Atlantic*. Abgerufen am 30.01.2018 unter <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2015/07/world-without-work/395294/>
- Traum, A., Müller, C., Hummert, H. & Nerdinger, F. W. (2017). *Digitalisierung – Die Perspektive des arbeitenden Individuums* (White Paper Series No. 1). Rostock: Universität Rostock, Seniorprofessur Wirtschafts- und Organisationspsychologie.

## KONTAKT

Universität Rostock  
Wirtschafts- u. Sozialwissenschaftliche Fakultät  
Seniorprofessur: Wirtschafts- und Organisationspsychologie  
Prof. Dr. Friedemann W. Nerdinger  
Ulmenstraße 69  
18057 Rostock

✉ [publikationen@projekt-kodima.de](mailto:publikationen@projekt-kodima.de)