

6 Produktiver durch Digitalisierung? – Produktivitätsparadox und Entgrenzung von Arbeit

Marco Zimmer, Halina Ziehmer

6.1 Einleitung

Mit der Analyse möglicher Beziehungen zwischen dem Produktivitätsparadox des IT-Einsatzes und der Entgrenzung von Arbeit durch Digitalisierung werden hier zwei wissenschaftliche Diskurse verbunden, die beide auf eine gewisse Tradition zurückblicken können, aber selten in Verbindung gebracht werden. Dabei kann gerade in der Dienstleistungsbranche eine Analyse der möglichen Wechselwirkungen fruchtbar sein, wie beispielsweise die Untersuchung von Callcentern durch Holtgrewe und Kerst (2002) zeigt: Einerseits unterliegen diese nahezu prototypisch einem (neo-)tayloristischen Rationalisierungsdruck, der durch den Einsatz von Informationstechnik gestützt wird, andererseits sollen Callcenter qualitativ hochwertig und kundenorientiert beraten. Die zweite Anforderung widerspricht aber zumindest in Teilen der notwendigen Vorstrukturierung und Standardisierung von Prozessen, die mit dem IT-Einsatz einhergeht. In Callcentern wird dieses Dilemma Holtgrewe und Kerst folgend dadurch gelöst, dass sie aktiv organisationale Puffer – organisational slack (Cyert und March 1963) – managen, was dem Rationalisierungsgedanken widerspricht.

In der vorliegenden Darstellung wird zunächst literaturgestützt ein analytisches Raster entwickelt, um mögliche Beziehungen zwischen den beiden Phänomenen zu identifizieren. Im Folgenden wird die Steuerberatungsbranche als Beispiel für den Dienstleistungsbereich explorativ analysiert. Die Untersuchung fand im Rahmen des vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfond (ESF) geförderten Verbundprojekts Kodima¹ statt.

6.2 Das Produktivitätsparadox

Seit es Technologien gibt, die Arbeitsabläufe unterstützen oder gar manuelle Arbeit ersetzen können, geht dieser Einsatz dieser Technologien mit der Erwartung einher, dass die Produktivität gesteigert wird (Picot et al. 1996, S. 185 ff.). Doch gerade beim Einsatz von Computern bzw. allgemeiner Informationstechnologie (IT) zeigte sich bereits in den 1980er-Jahren, dass die intensive Anwendung von IT verbunden mit entsprechenden Investitionen auf Branchenebene nicht einhergeht mit einem gestiegenen Wachstum der Produktivität (Baily und Gordon 1988), sondern sich das Wachstum in diesen Branchen (vornehmlich im Dienstleistungsbereich) langsam vollzieht (Baily und Gordon 1988, S. 389). Dieser unerwartete und angesichts der positiven Erwartungen bezüglich des Einsatzes von IT enttäuschende (David 1990, S. 355) Befund wurde als Produktivitätsparadox des IT-Einsatzes oder Solow-Paradoxon bekannt und ist seit dem immer

¹ Kodima ist ein vom Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfond (ESF) gefördertes Verbundprojekt im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (FKZ 02L15A312), das sich am Beispiel von Steuerberatungen mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf kleine und mittlere Unternehmen auseinandersetzt. Betreut wird das Projekt vom Projektträger Karlsruhe (PTKA). An dem Projekt beteiligt sind neben dem ipo – Institut für Personal- und Organisationsforschung der FOM Hochschule für Oekonomie und Management, die Seniorprofessur für Wirtschafts- und Organisationspsychologie der Universität Rostock, die HR Excellence Group GmbH aus Braunschweig, die Akademie der ECOVIS Europe AG in Rostock und die EVENTUS GmbH Wolfenbüttel Steuerberatungsgesellschaft. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor/innen.

wieder Gegenstand von Untersuchungen. Diese kommen zum Teil zu dem Ergebnis, dass bereits seit den 1990er-Jahren nennenswerte Produktionszuwächse dem Einsatz von IT zugerechnet werden können (Brynjolfsson und Hitt 1996; Sircar und Choi 2009), andere Studien bestreiten diesen Effekt und diagnostizieren eher negative Produktivitätseffekte des Einsatzes von Computern, wie z. B. Wolff (1999) oder Acemoglu et al. (2014), die ihre Untersuchungen mit der Bemerkung schließen: „Prior declarations of the death of the Solow Paradox may have been premature.“

Für Deutschland diagnostiziert das ifo-Institut aktuell ein schwaches Produktivitätswachstum gerade in wirtschaftsnahen Dienstleistungen (Falck und Wölfl 2018), das sich zwar einerseits im Einklang mit den internationalen Trends bewegt, die der Internationale Währungsfonds identifiziert (Adler et al. 2017), aber nach Berechnung des ifo unterhalb der entsprechenden Werte für die USA liegt (Falck und Wölfl 2018, S. 51). Im Weißbuch Arbeiten 4.0 der Bundesregierung (BMAS 2017, S. 23) wird diese seit dem Jahr 2000 anhaltende Schwäche des Produktivitätswachstums auch angesprochen, aber als temporäres Phänomen klassifiziert, das zum Teil auf Entwicklungen zurückzuführen sei (unter anderem massiver Beschäftigungsaufbau und demografischer Wandel), die mit der Digitalisierung nichts zu tun hätten. Dies führt zu der Frage nach den Ursachen des Produktivitätsparadoxons

Die Diskussion (Roach 1991; Picot et al. 1996) um die Gründe für das Auftreten des Produktivitätsparadoxes lässt sich in eine Reihe von Diskussionssträngen² einteilen:

- Eine Diskussion kreist um die Frage, ob die Berechnungen der Kenngrößen und der Zusammenhänge bei der Bestimmung des Produktivitätsparadoxes formal angemessen und sinnvoll vorgenommen wurden oder ob nicht andere methodische Herangehensweisen zu aussagekräftigeren Modellen führen (z.B. Sircar und Choi 2009; Kim et al. 2015).
- Andere Autoren sehen die Ursache des geringen Produktivitätswachstums schlicht in der Tatsache begründet, dass auch im Bereich der Digitalisierung bereits die Phase einer säkularen Stagnation begonnen habe, in der die großen Entwicklungssprünge mit den dazu gehörigen Produktivitätseffekten bereits vollzogen wurden und aktuelle technologische Entwicklungen nur noch geringe Produktivitätszuwächse verursachen könnten³. So resümiert Robert Gordon (2015, S. 56): „The revolutions in every-day life made possible by e-commerce and search engines were already well established – Amazon dates back to 1994, Google to 1998, and Wikipedia as well as iTunes to 2001.“
- Im Gegensatz dazu argumentiert eine weitere Gruppe von Autoren, dass das Produktivitätsparadox bloß ein temporäreres Phänomen sei, was daraus resultiere, dass vorhandene technische Optionen noch nicht optimal genutzt würden und es Zeit brauche, bis sich durch sie möglichen neuen Prozesse, Produkte und Dienstleistungen sich entwickeln könnten, da es hierzu zunächst komplementärer Entwicklungen etwa in der Bildung oder der Organisation brauche. Exemplarisch ist hier die Position von Brynjolfsson und McAfee (2014, S. 99 ff.).
- Schließlich wird ein weiterer Erklärungsansatz darin gesehen, dass viele Vorteile, die die Digitalisierung mit sich bringt, von der Statistik nicht oder nur unzureichend erfasst werden, weil es sich um Veränderungen handelt, für die es keinen Markt und damit auch

² Eine andere Systematisierung der unterschiedlichen Argumentationsmuster zur Erklärung des Produktivitätsparadoxons findet sich bei Ortmann (1995, S. 162 ff.). Vergleicht man die dort angeführten Begründungen mit den zuvor diskutierten, zeigt sich, dass sich in den letzten 20 Jahren wenig an der Argumentation geändert hat.

³ Insbesondere sind diese Produktionszuwächse so gering, dass sie sich in der gesamtwirtschaftlichen oder auch nur branchenbezogenen Betrachtung nicht gegen produktivitätshemmende Faktoren wie etwa Mängel im Bildungssystem oder den demografischen Wandel durchsetzen können (Gordon 2012, 2015; Adler et al. 2017).

keine Marktpreise gibt oder die sich nicht in marktlich relevanten Größen auswirken (Grömling 2016). Beispiele hierfür sind zu finden in der Sharing-Economy, in reinen Beziehungen zwischen Konsumenten (C2C) oder auch in der kostenlosen Bereitstellung von Informationen – z. B. über die eigenen Konsumgewohnheiten – durch Konsumenten für Unternehmen (C2B), wie sie beispielsweise von Google oder Facebook genutzt wird. Im letzteren Fall wird nicht nur die neue Dienstleistung nicht durch die amtliche Statistik erfasst, sondern sie ersetzt auch noch eine andere, durch die Statistik erfasste – die Beratung durch Marktforschungsinstitute (Grömling 2016, S. 137 f.).

Ebenfalls durch das zuletzt erwähnte statistische Raster fallen alle qualitativen Veränderungen an Produkten oder Dienstleistungen, die durch die Digitalisierung ermöglicht werden und den Kunden ein Mehr an Service bieten sollen, ohne dass sie sich in veränderten Produktions-, Absatz- oder Ertragswertungen niederschlagen. Auf diesen Aspekt haben bereits Baily und Gordon (1988, S. 391 f.) hingewiesen und einige der von ihnen aufgezählten Services zählen heute in den jeweiligen Branchen zu den gängigen Gepflogenheiten im Umgang mit Konsumenten:

- Online-Sendungsverfolgung bei Logistikunternehmen
- Vielfliegerprogramme und Angebote
- Speicherung von bestimmten Kundenwünschen und -vorlieben in Customer-Management-Systemen

Um derartige wissensbasierte Güter und Dienstleistungen (Stehr 2001, S. 147 ff.) anbieten zu können, müssen zunächst Investitionen getätigt werden: Hard- und Software müssen angeschafft, Personal muss geschult und oftmals müssen auch Arbeitsprozesse restrukturiert werden (Mason et al. 2000; Brynjolffson und McAfee 2014). Ob diese Investitionen dann auch später zu Produktivitätsvorteilen – und gegebenenfalls sogar zu Wettbewerbsvorteilen – führen, hängt aber nicht nur von dem jeweiligen Unternehmen ab. Schließlich verändert sich auch das Umfeld des Unternehmens durch die Digitalisierung. Dies kann im Vorgriff auf das später zu schildernde Fallbeispiel anhand der Steuerberatungen deutlich gemacht werden. Ein relevanter Bereich für die Digitalisierung von Prozessen ist in Steuerberatungen der Umgang mit Massendaten, wie sie die Finanz- und Lohnbuchhaltung darstellen. Der überwiegende Teil der Steuerberatungen bietet diese Dienstleistung an (Wenzel 2017, S. 52), typischerweise für die eigenen Mandanten aus dem Geschäftsfeld Steuerberatung. Eine effiziente Gestaltung einer digitalisierten Buchhaltung setzt aber bereits beim Mandanten ein: Idealerweise werden bereits dort die Belege elektronisch erfasst und in einem Standardformat an den Steuerberater übermittelt. Entsprechende Technologien wie optische Zeichenerkennung (OCR) und Programme liegen vor (Diehm und Benzinger 2018; Schanz und Sixt 2018). Doch wird ihr effizienter Einsatz oftmals eingeschränkt durch die mangelnde Bereitschaft der Mandanten, gerade im Mittelstand und bei kleineren Unternehmen Belege elektronisch zu erfassen. So berichten Diehm und Benzinger (2018, S. 841), dass bis zu 40 % der Unternehmen Papierrechnungen nicht scannen, ca. 70 % keine OCR-Technologien zur automatischen Extraktion der Rechnungsdaten verwenden und nur ca. 40 % der Unternehmen elektronisch eingehende Rechnungen vollständig digital weiterverarbeiten. Entsprechend diesen Befunden ermittelt auch Wenzel (2017, S. 56) in seiner Befragung von Steuerberatungen, dass der Bedarf von Mandanten nach einer digitalen Buchführung eher gering ist, wobei die Hauptgründe für die Ablehnung in dem befürchteten Mehraufwand für den Scanvorgang und vermuteten Schwierigkeiten beim Handling durch die Mandanten und/oder die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kanzleien gesehen werden (Wenzel 2017, S. 62).

Schließlich bringt die Digitalisierung für Unternehmen eine Reihe von neuen Anforderungen, die betriebliche Produktivitätsvorteile zumindest teilweise kompensieren können. Angesichts der allgemeinen Verbreitung und alltäglichen Verfügbarkeit der unterschiedlichsten internetgestützten Kommunikationsmedien existiert die Erwartung, dass Unternehmen auch auf diesen Kanälen erreichbar sein müssen. Dieser Erwartung wird auch weitgehend entsprochen: 72 % aller Unternehmen in Deutschland hatten 2017 eine Unternehmens-Website, im Wirtschaftszweig der freiberuflichen Dienstleistungen, zu dem auch Steuerberatungen gehören, waren es durchschnittlich 75 % und in Unternehmen mit mindestens zehn Mitarbeitenden durchschnittlich 95 % (Destatis 2017, S. 28). Social Media nutzten zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 46 % aller Unternehmen mit mindestens zehn Mitarbeitenden und im genannten Dienstleistungsbereich

47 % (Destatis 2017, S. 30). Hierbei ist das Ausmaß der Nutzung von Social Media stark von der Betriebsgröße abhängig und erhöht sich im Dienstleistungsbereich bei Unternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitenden auf 83 %. Aufbau und Pflege einer Website und insbesondere Social-Media-Aktivitäten sowie die Erreichbarkeit über Messenger-Dienste verursachen Kosten und binden im Betrieb personelle Ressourcen (Clement und Schreiber 2013, S. 416), ohne dass sie zwangsläufig höhere Umsätze generieren.

Teilweise scheint es eher so zu sein, dass Unternehmen angesichts der relativen großen Verbreitung dieser Angebote bei der Konkurrenz diese auch anbieten, um nicht bezüglich der Sichtbarkeit auf den jeweiligen Kanälen Nachteile gegenüber den Wettbewerbern zu haben. Darüber hinaus sehen sich Unternehmen, die Social Media oder Messenger-Dienste nutzen, auch mit relativ hohen Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer bezüglich der Reaktionszeiten konfrontiert. Nach einer Erhebung im Auftrag der Allianz aus dem Jahr 2015 erwarten die Kunden in sozialen Medien schnelle, kompetente und verbindliche Antworten (vgl. Allianz 2015): 50 % der befragten Frauen erwarten eine Antwort innerhalb von 60 Minuten, während die meisten Männer bereit sind, bis zu zwei Stunden auf eine Antwort zu warten. Eine Reaktion innerhalb von 60 Minuten erwarten bei den Männern nur 35 %. Derartige Erwartungen stellen Unternehmen nicht nur vor Herausforderungen bezüglich der zeitlichen Flexibilität – auf die im folgenden Abschnitt eingegangen wird – sondern erhöhen auch die Anforderungen an die Flexibilität der digitalen Infrastruktur. Schließlich sollte sie es im Idealfall ermöglichen, die zur Beantwortung der Anfrage notwendigen Daten und Informationen zusammen- und den Kunden auf den unterschiedlichen Kanälen bereitzustellen.

6.3 Entgrenzung von Arbeit

In der arbeits- und industriesoziologischen Forschung werden seit den 1990er-Jahren die Konzepte der Entgrenzung und Subjektivierung von Arbeit diskutiert (z. B. Sauer und Döhl 1994; 1997; Voß 1998; Moldaschl und Voß 2002; Pongratz und Voß 2003). Als Entgrenzung werden Veränderungen in Arbeitsprozessen und Strukturen beschrieben, die auf der strukturellen Ebene die Grenzen zwischen Arbeit und dem sonstigen Leben verschwimmen lassen oder sogar in Teilen aufheben (Zimmer und Rüttgers 2014, S. 13). Während oft die damit einher gehende Subjektivierung von Arbeit, die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zunehmend die Möglichkeit gibt, Form und Ausgestaltung ihrer Erwerbstätigkeit, die Reproduktion ihrer Arbeitsfähigkeit und die Sicherstellung ihrer Beschäftigungsfähigkeit, oft als neue Freiheit angesehen wird, die die abhängig Beschäftigten insbesondere angesichts der Möglichkeiten der Digitalisierung (Praeg und Bauer 2017, S. 172 f.) gewinnen, gibt es auch Stimmen, die die zwanghaften, fremdbestimmten Aspekte der Entgrenzung thematisieren (z. B. Jürgens 2009, S. 58 ff.; Schweiger und Peitler 2010). In diesem Spannungsfeld bewegt sich die vorliegende Betrachtung: Die Entgrenzung von Arbeit wird nicht nur als eine wählbare Option betrachtet, die sich aus den Möglichkeiten der Digitalisierung ergibt, sondern als eine zwangsläufige Folge der Digitalisierung.

6.3.1 Dimensionen von Entgrenzung

Entgrenzung von Arbeit wird unter dem Vorzeichen der Digitalisierung in drei Dimensionen diskutiert (Praeg und Bauer 2017, S. 172 f.; Rump und Eilers 2017, S. 21):

- Einer räumlichen Dimension, die auf den Ort abzielt, an dem die Arbeit verrichtet wird: Diese räumliche Entgrenzung umfasst alle Formen mobilen Arbeitens außerhalb des Betriebs von der mobilen Telearbeit über Satellitenbüros und Coworking-Center⁴ bis hin zum Homeoffice (Praeg und Bauer 2017, S. 173).
- Einer zeitlichen Dimension, die das Ausmaß der Flexibilität in Bezug auf Lage und zum Teil auch Länge der Arbeitszeit betrachtet (Rump et al. 2017, S. 285 ff.).

⁴ Satellitenbüros sind wohnortnahe Büros, die nur von einem Unternehmen genutzt werden. In Co-Working Centern finden sich wohnortnahe Büroarbeitsplätze, die von mehreren Unternehmen und/oder Selbstständigen genutzt werden (Praeg und Bauer 2017, S. 173).

-
- Einer strukturellen Dimension, die die Flexibilität von Organisationsstrukturen und Hierarchien adressiert: Das Spektrum reicht hier von den klassischen fixierten Strukturen über temporäre projektbezogene Strukturen bis hin zur vollständigen Selbstorganisation (Praeg und Bauer 2017, S. 172).

Von Interesse sind für die vorliegende Betrachtung vornehmlich die räumliche und zeitliche Entgrenzung von Arbeit, insbesondere die Formen solcher Entgrenzungen, die zu der bereits angesprochenen Verwässerung der Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit bzw. einer Work-Life-Integration (Praeg und Bauer 2017, S. 175) führen. Diese sind in räumlicher Hinsicht am ehesten bei mobiler Telearbeit und der Arbeit im Homeoffice gegeben, da hier der private Raum und der Arbeitsplatz oftmals zusammenfallen. In zeitlicher Hinsicht besteht das Risiko des Auftretens solcher Verwässerungseffekte immer dann, wenn es keine klaren Regelungen über die Lage der Arbeitszeiten gibt, wie etwa bei Vertrauensarbeitszeit⁵, oder die Zeitsouveränität der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer dahingehend eingeschränkt ist, dass sie außerhalb der regulären Arbeitszeit arbeitsbezogen kontaktiert werden.

6.3.2 Konsequenzen der Entgrenzung

Die skizzierten Formen der Entgrenzung von Arbeit haben Folgen für die einzelnen Beschäftigten (vgl. hierzu den Beitrag von Bossow-Thies et al. in diesem Band) und die Organisation der Arbeitsprozesse in dem Unternehmen. Um Arbeitsprozesse bei einer zeitlich-räumlich Entkopplung zu organisieren, bedarf es der Formalisierung dieser Prozesse in einem Ausmaß, wie sie bei gleichzeitiger Arbeit in Kopräsenz nicht notwendig wäre. Was in der klassischen Arbeitsstruktur durch jederzeit mögliche informelle Abstimmungen geregelt werden kann, muss bei entkoppelten Arbeitsprozessen antizipiert, formalisiert und durch Informationstechnik unterstützt werden: nicht nur die einzelnen Aktivitäten bzw. Prozessschritte, sondern auch die Schnittstellen zwischen den am Prozess beteiligten Beschäftigten, Art und Umfang der jeweils zu übergebenden Informationen und Daten sowie eventuelle Rücksprachebedarfe. Kleemann und Matuschek (2008, S. 44 ff.) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „Informatisierung von Arbeit“, in deren Rahmen der Arbeitsprozess entsprechend den Möglichkeiten der formalen, oftmals durch die eingesetzte Technik mitbestimmten Möglichkeiten modularisiert und reorganisiert wird. Picot und Neuburger (2008, S. 229) identifizieren zwei idealtypische Gestaltungsmöglichkeiten der Arbeitsorganisation innerhalb der Prozesse: das Autarkiemodell, bei dem die gesamte Prozessabwicklung – oder zumindest die ganzheitliche Bearbeitung einer Aufgabe innerhalb des Prozesses – durch eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter geschieht, und das Kooperationsmodell, in dem ein Team für die Aufgabebearbeitung zuständig ist. Insbesondere bei der arbeitsteiligen Aufgabenerfüllung muss unter den Bedingungen der Entgrenzung sichergestellt sein, dass eine Person B, die von der Zuarbeit einer Person A abhängig ist, die benötigten Daten und Informationen zu dem Zeitpunkt und in der Qualität erhält, die für die weitere Bearbeitung notwendig ist.

Ist die Aufgabe gut strukturiert und wenig komplex, kann diese Sicherstellung durch Implementierung der Arbeitsabläufe in die Informationstechnik geschehen (Kleemann und Matuschek 2008, S. 45). Es wird ein Workflow-System erstellt, das die zuvor identifizierten Arbeitsschritte in ihrer festgelegten Reihenfolge abbildet. Solche Systeme weisen allerdings häufig wenig Flexibilität bei der Behandlung von unerwarteten Abweichungen vom zuvor festgelegten Prozessverlauf auf (Müller et al. 2004). Eine Alternative kann eine Workflow-Architektur sein, die nicht die Prozessschritte fokussiert, sondern die Informationen und

⁵ Bei Vertrauensarbeitszeit sind die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer für die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit selbst verantwortlich. Es erfolgt keine Erfassung der Arbeitsstunden durch den Arbeitgeber, die Lage der Arbeitszeit kann weitgehend oder vollständig durch die Beschäftigten bestimmt werden. Die Abstimmung und Koordination der Arbeit erfolgt mittels festgelegter Ziele, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht sein müssen (Rump et al. 2017, S. 291 f).

Dokumente, die jeweils die folgenden Prozessschritte auslösen (Wang und Kumar 2005)⁶. Hier wird zumindest teilweise von der Steuerung der Arbeitsprozesse zur Steuerung mittels der (Zwischen-)Ergebnisse der Arbeit übergegangen.

Eine solche Steuerung über Zielgrößen wird in der Literatur (z. B. Kleemann und Matuschek 2008, S. 45 f.; Picot und Neuburger 2008, S. 233 f.) als unumgänglich angesehen, wenn die Aufgabe so komplex und/oder in ihrem Ablauf schwer vorhersehbar ist, dass eine Vorab-Festlegung von Arbeitsschritten unmöglich erscheint. Bei derartigen Aufgaben kann die Koordination und Steuerung nur in der Form von Zweckprogrammen (March und Simon 1958) geschehen. Die konkrete Bestimmung der Verfahrensschritte zur Erreichung des Ziels und die hierzu gegebenenfalls notwendigen Abstimmungen bleiben der ausführenden Beschäftigten überlassen.

Bei beiden idealtypischen Formen des Umgangs mit der Strukturierung von Prozessen bleibt eine Formalisierungslücke (Simon et al. 2008), die von den Beschäftigten zu schließen ist – einmal in kompensatorischer Form, wenn bei einer prozessorientierten Steuerung auftretende Abweichungen korrigiert werden müssen, einmal in strukturierender Form, wenn die Beschäftigten bei einer Steuerung über Zielgrößen Mittel und Wege zur Erreichung dieser Ziele entwickeln müssen (Kleemann et al. 2002, S. 84 ff.). Das Füllen dieser Lücke durch informelle Prozesse und Abstimmungen zwischen den Beschäftigten ist eine notwendige Begleiterscheinung der mit der Digitalisierung und Entgrenzung von Arbeit einhergehenden Formalisierung (Schulz-Schaeffer und Funken 2008, S. 32 ff.; Simon et al. 2008, S. 248 ff.). Unter den Bedingungen der Entgrenzung von Arbeit bekommt diese Notwendigkeit aber besondere Brisanz, da die fehlende Kopräsenz informelle Abstimmungsprozesse und das Entstehen informeller Strukturen und Routinen erschwert.

Es bedarf technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen, die solche Abstimmungsprozesse ermöglichen und fördern. Das können IT-Systeme sein, die in ihrer Konfiguration explizit die Bewältigung von Unwägbarkeiten berücksichtigen, in dem sie den Nutzerinnen und Nutzern mehr Freiheitsgrade in der Bedienung einräumen, als dies die Standardisierung vorsehen würde (Simon et al. 2008, S. 253 ff.). Das können organisatorische Regelungen sein, die den Beschäftigten zeitliche Freiräume und Ressourcen gewähren, um sich vor Ort in anderen Arbeitsbereichen zu informieren und abzustimmen (Böhle 2015, S. 112). Solche Anforderungen sind aus der Diskussion um das Wissensmanagement insbesondere in virtuellen oder geografisch verteilten Teams und Unternehmen bekannt (Orlikowski 2002).⁷

Allerdings binden die gerade angesprochenen Maßnahmen Ressourcen: Beschäftigte, die sich informell abstimmen, sind in dieser Zeit nicht direkt wertschöpfend tätig, IT-Systeme, die solche Abstimmungsprozesse und genereller den Umgang mit Unwägbarkeiten innerhalb des Arbeitsprozesses unterstützen, verursachen zusätzliche Kosten. Wenngleich für die Arbeit in der Organisation funktional, widersetzt sich die Idee der organisatorischen Unterstützung von Selbstorganisation und Informalität der Rationalisierungslogik, die gemeinhin mit der Digitalisierung von Arbeit verbunden wird. Diese Widersprüchlichkeit wird auch bei den untersuchten Steuerberatungen deutlich.

⁶ Wesentlich verbreiteter als die hier angesprochenen informationstechnischen Workflow Systeme sind schriftliche Systeme (Verfahrenshandbücher, Checklisten, etc.). Diese sollen aber auch die oben beschriebenen Zwecke erfüllen und führen in der Anwendung zu vergleichbaren Formalisierungslücken, wie Brückner und Wolf (2015) herausarbeiten.

⁷ Generell hat es den Anschein, dass die Diskussion um organisatorischen Konsequenzen der Digitalisierung und Entgrenzung von Arbeit von den Erkenntnissen profitieren könnte, die im Rahmen der Auseinandersetzung mit den organisationstheoretischen Aspekten des Wissensmanagements gewonnen wurden – geht es doch in beiden Fällen darum, dass Beschäftigte das implizite Wissen (Polanyi 1985) zur Füllung der Formalisierungslücke entwickeln und austauschen (Böhle 2015, S. 112)

6.4 Digitalisierung in der Steuerberatung

Die Arbeit von Steuerberatungen findet in einer Dreiecksbeziehung mit der Finanzverwaltung und den Mandanten statt (Egner 2018, S. 9 f.). Für die Mandanten übernehmen die Steuerberatungen ganz oder teilweise die Erfüllung steuerlicher Pflichten, wie die Steuererklärung sowie die Vorlage und Aufbewahrung von Unterlagen. Darüber hinaus berät und begleitet die Steuerberatung ihre Mandanten im gesamten Besteuerungsprozess und betreibt dabei auch steuerliches Risikomanagement. Für die Finanzverwaltung kanalisieren die Steuerberatungen die Kommunikation mit den Steuerpflichtigen und stellen aufgrund ihrer Expertise und rechtlicher Verpflichtungen eine weitere Instanz dar, die für die Einhaltung steuerrechtlicher Regeln durch die Mandanten sorgt (Egner 2018, S. 11 f.). In diesem Dreiecksverhältnis entsteht in mehrfacher Hinsicht ein Digitalisierungsdruck:

- Seitens der Finanzbehörden bzw. den steuerrechtlichen Rahmenbedingungen: Die Finanzverwaltung akzeptiert seit 2015 die E-Bilanz ab dem Wirtschaftsjahr 2015 ausschließlich in elektronischer Form (Sicherer und Čunderliková 2017, S. 9), ferner werden eine Reihe weiterer steuerlicher Erklärungen elektronisch abgegeben (BStBK 2014, S. 35). Hierdurch erweitert sich das Aufgabenfeld der Steuerberatungen in der Form, dass sie im Auftrag des Bundes vermehrt zu Multiplikatoren werden, die kleine und mittelständische Unternehmen fit für E-Government und Entbürokratisierung machen sollen (vgl. Deußen 2016, S. 309).
- Seitens der Mandanten: Auch wenn, wie in ► Abschn. 6.2 erwähnt, bei Weitem nicht alle Unternehmen ein digitales Rechnungswesen haben, gibt seitens der Mandanten die ihre kaufmännischen Daten digitalisiert haben, den Anspruch an die Steuerberatungen, diese Daten elektronisch weiterzuverarbeiten (Egner 2018, S. 18 f.).
- Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung selbst: Während bislang die Hauptgeschäftsfelder von Steuerberatungen in den klassischen Steuerberatungstätigkeiten liegen und dort 94 % des Gesamtumsatzes erzielt werden, wird für die Zukunft eine steigende Bedeutung der betriebswirtschaftlichen Beratung gesehen, wenn sie sich die Möglichkeiten, die in der Analyse der digitalisierten Unternehmensdaten stecken, zunutze macht (Gutenberg 2016, S. 3339; Mayr und Meyer-Pries 2017, S. 6).
- Durch allgemeine gesellschaftliche Entwicklungen: Maßnahmen des E-Government verändern die Erwartungshaltung zusätzlich die Erwartungshaltung von Mandanten – wenn die direkte Interaktion mit Behörden digital erfolgen kann, erwarten sie, dass dies auch bei Steuerberatungen möglich ist. Hinzu kommt eine allgemeine, durch die zunehmende Nutzung von Smart Devices (z. B. Smartphones, Tablets) geschürte Erwartungshaltung, dass Steuerberatungen jederzeit über alle möglichen Kanäle erreichbar sein und kompetent auf Anfragen antworten sollten (BStBK 2014, S. 31).

Diesem Druck steht ein relativ heterogenes Bild bezüglich des Digitalisierungsgrads der Branche gegenüber. Laut einer Studie der Bundessteuerberaterkammer und des Instituts für freie Berufe (BStBK und IFB 2016) hatten 2015:

- 68,7 % der Steuerberatungen einen Internetauftritt und weitere 5,2 % planten ihn.
- 13,2 % waren auf Facebook präsent und weitere 3,1 % planten eine solche Präsenz.

In beiden Fällen waren junge Kanzleien und Sozietäten signifikant häufiger vertreten als ältere Kanzleien und Einzelkanzleien.

In Bezug auf die Nutzung digitalisierter Prozesse in den Kanzleien ergab die Studie unter anderem:

- Digitale Kontoauszüge (69,7 %) und elektronische Steuerkonten (65,5 %) sind die meist genutzten Optionen.
- 53,9 % der Kanzleien verfügten über eine digitale Schnittstelle zu ihren Mandanten und 47,2 % nahmen einen digitalen Belegtausch vor.

Zu diesen Daten passt auch die Selbsteinschätzung der Branche, die sich im Digitalisierungsindex der DATEV (2018, S. 11 ff.) ausdrückt: In den Bereichen Datenin- und -output sowie bei der Digitalisierung der Prozesse besteht Handlungsbedarf. Dabei ist die Digitalisierung der Prozesse in den Kanzleien stark abhängig von dem Digitalisierungsgrad der Mandanten, der wie in ► Abschn. 6.2 ausgeführt sehr heterogen ist. Dies wird auch durch die von der DATEV erhobenen Werte gedeckt. Danach werden von gewerblichen Mandanten 60 % der Belege noch in Papierform eingereicht (DATEV 2018, S. 15).

6.5 Empirie

6.5.1 Empirische Basis und Methodik

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Darstellung sind die Erhebungen im Rahmen des Projekts Kodima noch nicht abgeschlossen, daher basieren die im Folgenden dargestellten empirischen Ergebnisse nur auf einer Teilmenge der für das Projekt angestrebten Stichprobe. Vier explorative und zwölf leitfadengestützte Interviews in insgesamt fünf Kanzleien können hier berücksichtigt werden. Die Interviewpartner sind Steuerberaterinnen und Steuerberater in unterschiedlichen Führungspositionen (Geschäftsführung, Abteilungs- oder Teamleitung) und andere Beschäftigte der Kanzleien mit unterschiedlichen Qualifikationen (Steuerfachangestellte, Steuerfachwirte, Steuerassistenten und Steuerassistentinnen sowie Buchhalterinnen und Buchhalter). Einige der Gesprächspartner sind zusätzlich zu ihren steuerfachlichen Aufgaben noch mit organisationsinternen Unterstützungsaufgaben bezüglich der Organisation und des Umgangs mit der Informationstechnik betraut. Das Spektrum der Kanzleien reicht von der kleinen Einzelkanzlei mit zwei Angestellten über kleine und mittelständische Organisationen mit zum Teil mehreren Niederlassungen bis zur deutschen Niederlassung einer international tätigen Großkanzlei. Letztere wurde trotz der prinzipiellen Fokussierung auf kleine und mittelständische Betriebe in das Sample aufgenommen, um angesichts der in der Literatur dargestellten Betriebsgrößenabhängigkeit der Digitalisierung von Kanzleien (DATEV 2018, S. 14) einen Kontrast zu den mittelständischen Betrieben zu gewinnen.

Die die explorativen Interviews wurden durch Notizen protokolliert, während die leitfadengestützten Interviews auf Tonband aufgezeichnet und später vollständig transkribiert wurden. Das Material wurde dann einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Gläser und Laudel (2010) unterzogen. Für die folgende Darstellung spielten vornehmlich die Aussagen zu Themenkomplexen:

- Veränderungen von Arbeitsprozessen und Arbeitsumfeld durch die Digitalisierung,
- Auswirkungen dieser Veränderungen auf die wahrgenommene (eigene) Produktivität eine Rolle.

6.5.2 Ergebnisse

6.5.2.1 Räumliche und zeitliche Entgrenzung von Arbeit

Bezüglich der räumlich und zeitlichen Entgrenzung von Arbeit zeigt sich in den untersuchten Kanzleien ein sehr heterogenes Bild: In einigen findet mobiles Arbeiten oder Arbeiten im Homeoffice unterhalb der hierarchischen Ebene der Steuerberaterinnen und Steuerberater überhaupt nicht statt, in anderen ist es quasi der Standard und die Kopräsenz im Büro die Ausnahme. Dabei lassen sich keine Beziehungen zur Größe der Organisation herstellen. So gehören sowohl die Einzelkanzlei mit nur zwei Beschäftigten wie auch die Niederlassung der international tätigen Großkanzlei zu den Organisationen, in denen mobil-flexibles Arbeiten an der Tagesordnung ist. In diesen Kanzleien stellen die Unternehmen den Mitarbeitern für das Homeoffice auch eine informationstechnische Arbeitsumgebung zur Verfügung, die weitgehend oder vollständig der Büroausstattung entspricht. In den anderen Kanzleien arbeitet ein Teil der

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teilweise – oftmals an organisationsintern abgestimmten festen Tagen in der Woche – von zu Hause aus. Dies geschieht dann teilweise über die privaten Computer der Beschäftigten.

Wenn die Möglichkeit mobilen Arbeitens in Kanzleien nicht angeboten wird, werden dafür unterschiedliche Gründe genannt: Einerseits informationstechnische – die Mandantendaten liegen nicht in ausreichender Form in digitaler Form vor, sodass ihre Bearbeitung außerhalb des Büros nicht möglich ist – und andererseits eindeutige Präferenzen der Geschäftsführung, die ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern signalisiert, dass Homeoffice „nicht erwünscht“ ist.

Die Gründe für die Nutzung des Homeoffice durch die Beschäftigten unterhalb der Ebene der Steuerberaterinnen und Steuerberater sind die Vermeidung von langen Arbeitswegen und/oder private (oftmals familiäre) Verpflichtungen, die sich mit der Arbeit von zu Hause aus besser vereinbaren lassen. Insofern geht mit der räumlichen Entgrenzung in der Regel auch eine zeitliche Entgrenzung der Arbeit einher.

Bei den befragten Steuerberaterinnen und Steuerberatern stellen mobiles Arbeiten und Arbeiten im Homeoffice eher die Regel als die Ausnahme dar. Die Tätigkeiten außerhalb des Büros werden zusätzlich zur Bürotätigkeit ausgeführt. Die Begründungen für die Nutzung dieser Optionen lassen sich in zwei Kategorien zusammenfassen:

- Effektiveres, weil ungestörtes Arbeiten:
Die Arbeit im Homeoffice wird als effizienter als die Arbeit in der Kanzlei erlebt, da zu Hause weniger Störungen im Arbeitsablauf auftreten. Das reicht vom „abends auf der Couch nochmal die Mails durchgehen“ bis hin zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen. Pointiert sind hier die Ausführungen eines Steuerberaters:

„So und dadurch, dass die Mitarbeiter mich quasi – ich sage das jetzt böse, aber das meine ich nicht böse – belästigen, die belästigen mich halt [im Homeoffice] nicht, [so] komme ich zu meiner Arbeit. Und das ist für mich natürlich auch super effizient [...] Es kommen keine Mitarbeiter mehr rein, aber es ruft mich auch kein Mandant mehr an, die machen das alles per Mail.“
- Durchgängige Verfügbarkeit für Mandanten:
Die in ► Abschn. 6.4 angesprochene Erwartungshaltung, dass die Mandanten ihre Steuerberaterin oder ihren Steuerberater jederzeit erreichen können wollen, spiegelt sich auch in den Begründungen für mobil-flexibles Arbeiten wider, die von den Funktionsträgern genannt werden. Gerade bei Mandanten, mit denen die Steuerberatungen schon länger zusammenarbeiten und die daher oftmals auch neben der E-Mail-Adresse der Steuerberaterin oder des Steuerberaters auch Mobilnummern oder Messenger-Adressen kennen, kommt es immer wieder vor, dass abends oder am Wochenende Anfragen gestellt werden, die möglichst unmittelbar beantwortet werden sollen:

„Dann kommt abends per Mail eine Frage und fünf Minuten später wird per WhatsApp nachgefragt, ob man die Anfrage schon gesehen und eigentlich auch schon bearbeitet hätte.“

Auch wenn der letztgenannte „Always on“-Aspekt (BStBK 2014, S. 31) bei den Steuerberaterinnen und Steuerberatern unterschiedlich stark ausgeprägt ist, spielen für alle Befragten beide genannten Motive eine Rolle bei der Entscheidung für die Arbeit im Homeoffice.

6.5.2.2 Produktivitätsauswirkungen

Produktivitätsvorteile der Digitalisierung werden vornehmlich im Umgang mit Massendaten gesehen bei Kontendaten, dem Belegaustausch sowie weiteren Daten, die für die Buchhaltung relevant sind. Wenn die entsprechenden Schnittstellen zu Übergabe der Mandantendaten erst einmal eingerichtet und geprüft sind, entfällt die manuelle Erfassung der Daten. Weiter wird die Möglichkeit, eingehende Schriftstücke durch Einscannen und Ablage in einem Dokumenten-Management-System allgemein – und auch für einen Fernzugriff – verfügbar zu machen, als Arbeitserleichterung erlebt, nicht zuletzt, weil anders als bei Papierakten mehrere Personen

gleichzeitig auf die gescannte Datei zugreifen können. Da die Speicherung und Verarbeitung der Daten aber in der Regel nicht lokal, sondern über einen Anwendungsdienstleister geschieht, mit dem die Kanzleien über das öffentliche Internet verbunden sind, hängen die Effizienzgewinne durch die elektronische Datenhaltung unter anderem auch von den Internetbandbreiten ab, die die Kanzlei nutzen kann. So berichtet ein Steuerfachangestellter:

„Wir wollen eigentlich die (Dauer-)Akten auch reduzieren, aber dieses Reinscannen verlangsamt das System und bei dem Mandantenstamm, den wir haben, würden wir uns dann auf den Stillstand bringen, glaube ich, wenn wir die ganzen Daten drin hätten.“

Die Digitalisierung von Prozessen erzeugt zusätzliche Schulungsbedarfe: Software-Updates beinhalten neue Funktionalitäten oder führen dazu, dass bekannte Funktionen anders aufgerufen werden müssen. Das mobil-flexible Arbeiten selbst erzeugt Regelungsbedarfe in Bezug auf Prozessgestaltung und -organisation. Diese Schulungsbedarfe werden zum Teil durch die Steuerberaterinnen und Steuerberater befriedigt, zum Teil werden in den Kanzleien andere Angestellte zusätzlich zu ihrer Tätigkeit im Rahmen der Steuerberatung damit betraut, Kolleginnen und Kollegen in Organisations- und Softwarefragen zu betreuen und zu beraten. Diese Schulungen finden teilweise in institutionalisierter Form als interne Kurzseminare statt, oft aber auch situativ bedingt, in dem Beschäftigte sich mit konkreten Fragen an die internen Experten wenden, was für diese regelmäßig eine Unterbrechung ihrer anderen Arbeit führt.

Für internen Experten bedeutet die Einarbeitung in die Software-Updates einen größeren Aufwand und eine Herausforderung, so schildert eine Angestellte:

„[...] wir haben solche Pflegeschreiben, jetzt habe ich gerade eines ausgedruckt, das hatte 76 Seiten an Informationen zu dem Update, allerdings nur aufgelaufen mit den Zwischenaktualisierungen und da betrifft eben auch vieles den Bereich, und da bin ich einfach nicht auf dem Stand, den es da gibt. So etwas kann ich mir auch nicht erarbeiten, da brauche ich auch eine Einführung.“

Externe Schulungen durch die Softwareanbieter nehmen, wenn überhaupt, nur die Steuerberaterinnen und Steuerberater wahr.

Als weiterer Aspekt im Kontext der Produktivität wird die durch die digitale Erreichbarkeit erzeugte Unplanbarkeit von Abläufen angesprochen. Arbeitsprozesse werden durch Anfragen via E-Mail oder Messenger-Dienste unterbrochen, die eine möglichst direkte Antwort verlangen. Dies wird nicht nur von den Steuerberaterinnen und Steuerberatern so erlebt (vgl. die Ausführungen am Ende von ► Abschn. 6.5.2.1), sondern auch von anderen Beschäftigten:

„Also ich finde, das ist alles schneller geworden. Ich denke mal, ich kann schon einen relativ langen Zeitraum betrachten und ... [es ist] viel mehr Wechsel auch drin während des Arbeitstages, also man ist am Arbeiten und dann kommt die E-Mail, dann möchte einer was, dann ruft noch einer an und möchte auch etwas geschickt haben, man muss viel mehr Probleme manchmal gleichzeitig, parallel bearbeiten, was man früher nicht hatte, weil da hatte man Post, dann kam das mit der Post, dann konnte man das nach und nach abarbeiten, aber jetzt ist es viel schneller. Das ist schon belastend manchmal, weil dann muss ich dies machen, muss ich das machen, hier muss ich noch etwas schicken und dann möchte noch einer am Telefon etwas und das ist natürlich schon sehr anspruchsvoll.“

Einen speziellen Umgang mit diesem Problem hat die untersuchte Einzelkanzlei entwickelt. Dort wurde vereinbart, dass externe Anfragen nur während der ersten Arbeitsstunde des Tages durch die Angestellten bearbeitet werden. In der restlichen Zeit sollen die Beschäftigten ungestört ihre Aufgaben abarbeiten.

6.6 Interpretation und Fazit

Auch wenn die begrenzte Fallzahl der Stichprobe nur ein Schlaglicht auf die durch die Digitalisierung verursachten Veränderungen in der Steuerberatungsbranche in Bezug auf

Entgrenzung und Produktivität werfen kann, weisen die Ergebnisse auf einige Aspekte hin, die eine weitere Untersuchung wert sind:

Zum Teil weisen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung in eine ähnliche Richtung wie die zuvor literaturgestützt entwickelten Annahmen: Den Effizienzgewinnen im Bereich der Massendatenverarbeitung stehen erhöhte Aufwendungen in Bezug auf die Implementierung von Schnittstellen sowie software- und organisationsinduzierte Schulungsbedarfe gegenüber. Diese Bedarfe werden zum Teil institutionalisiert – durch hausinterne Kurzseminare – zum Teil informell durch fallweise Abstimmungen befriedigt. Hier stellt sich die Frage, ob durch eine andere organisatorische Flankierung der Schulungsbedarfe durch die Steuerberatungen und die Softwareanbieter der damit verbundene Aufwand verringert werden kann.

Die insbesondere zeitliche Entgrenzung von Arbeit erscheint im Kontext der Digitalisierung der Gesellschaft nur als begrenzt als frei wählbare Option, sondern es gibt eine allgemeine Erwartungshaltung (Stichwort: Always-on-Gesellschaft), die (nicht nur) Steuerberatungen unter Wettbewerbsgesichtspunkten dazu drängt, jederzeit ansprechbar und kompetent auskunftsbereit zu sein. Das führt nicht nur zu erhöhten Anforderungen an die zeitliche Flexibilität der Beschäftigten, sondern macht Arbeitsprozesse schlechter planbar. Die in den Steuerberatungen Angesprochenen werden nicht nur in ihrer jeweiligen Tätigkeit unterbrochen, sondern „müssen“ bzw. sollten jederzeit kompetent aussagefähig zu den jeweiligen Anfragen sein. Dies erhöht die Anforderungen an die Flexibilität der eingesetzten Informationstechnik und der Organisation, ohne direkt einen Beitrag zu ihrer Produktivität leisten. Dieser Aspekt findet in der Diskussion um potenzielle Produktivitätsgewinne durch Digitalisierung zurzeit relativ wenig Beachtung und ist weitere Untersuchungen wert.

6.7 Literatur

Acemoglu D, Autor D, Dorn D, Hanson GH, Price B (2014) Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing *American Economic Review* 104: 394-99

Adler G, Duval R, Furceri D, Kilic Celic S, Koloskova K, Poplawski-Ribeiro M (2017) Gone with the headwinds: global productivity. Discussion Note. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/04/03/Gone-with-the-Headwinds-Global-Productivity-44758> Zugriff 06. 11. Juni 2018

Allianz (2015) Die Uhr im Blick: Kunden verlieren schnell die Geduld. https://www.allianzdeutschland.de/kundenservice-im-social-web-die-uhr-im-blick/id_73668668/index (Zugegriffen: 25.07.2018)

Baily MN, Gordon RJ (1988) The Productivity Slowdown, Measurement Issues, and the Explosion of Computer Power. *Brookings Papers on Economic Activity* 2:347-431

Böhle F (2015) Von der formellen Organisation zum informellen Organisieren. In: Groddeck Vv, Wilz SM (Hrsg.) *Formalität und Informalität in Organisationen*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 93-121

Brückner F, Wolff S (2015) Die Listen der Organisation – Und der Blick zwischen die Zeilen. In: Groddeck Vv, Wilz SM (Hrsg.) *Formalität und Informalität in Organisationen*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 341-370

Brynjolfsson E, Hitt L (1996) Paradox Lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending. *Management Science* 42:541-558

Brynjolfsson E, McAfee A (2014) *The second machine age. Work, progress and prosperity in a time of brilliant technologies*. Norton, New York

BMAS (2017) *Weißbuch Arbeit 4.0*. Berlin

BStBK (2014) *Steuerberatung 2020*. Berlin.

https://www.bstbk.de/export/sites/standard/de/ressourcen/Dokumente/04_presse/publikationen/03_berufsrecht/51_Steuerberatung_2020_final.pdf. Zugegriffen 27.Juni 2018

BStBK und IFB (2016) Bundessteuerberaterkammer und Institut für freie Berufe Nürnberg. STAX 2015. Statistisches Berichtssystem für Steuerberater. Ausgewählte Ergebnisse. Nürnberg: Eigenverlag.

Clement R, Schreiber D (2013) Internet-Ökonomie. Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft, 2. Aufl. Springer Gabler, Berlin und Heidelberg Doi 10.1007/978-3-642-36719-9

Cyert RM, March JG (1963) A behavioral theory of the firm. Prentice Hall, Englewood Cliff, New Jersey.

DATEV (2018) DATEV-Branchenmonitor 2018. Nürnberg.
https://www.datev.de/web/de/media/datev_de/img/presse/15_jpk_broschre_branchenmonitor_final_gedruckt_ie.pdf. Zugegriffen 27. Juni 2018

David PA (1990) The dynamo and the computer. A historical perspective on the modern productivity paradox. *American Economic Review* 80: 355-361

Destatis Statistisches Bundesamt (2017) Unternehmen und Arbeitsstätten. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UnternehmenHandwerk/Unternehmen/InformationstechnologieUnternehmen5529102177004.pdf?__blob=publicationFile Zugegriffen: 26. Juni 2018

Deußen R (2016) Abschied vom Papierarchiv – Steuerberater schaffen Grundlage zum rechtssicheren ersetzenden Scannen und leisten damit einen Beitrag zur Entbürokratisierung. In: Bär C, Fischer A, Gulden H (Hrsg) Informationstechnologien als Wegbereiter für den steuerberatenden Berufsstand: Festschrift für Professor Dieter Kempf. Springer Gabler, Berlin und Heidelberg, S 309-317

Diehm J, Benzinger L (2018) Digital Finance: Digitale Rechnungsverarbeitung und Workflows als Basis für ein Rechnungswesen 4.0. *Der Betrieb*: 841-847

Egner T (2018) Digitale Geschäftsmodelle in der Steuerberatung. Zukunftsfähig bleiben im Spannungsfeld zwischen Tradition und Legal Tech, Springer Fachmedien, Wiesbaden
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-21161-5>

Falck O, Wölfl A (2018) Produktivitätsschwäche in deutschen Dienstleistungsbranchen. *ifo Schnelldienst* 71:46-52

Gläser J, Laudel, G (2010) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden

Gordon RJ (2012) Is U.S. economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds. Working paper series. National Bureau of economic research.
<http://www.nber.org/papers/w18315> Zugegriffen: 11. Juni 2018

Gordon RJ (2015) The economics of secular stagnation. *Secular stagnation: a supply side view*. *American Economic Review: Papers & Proceedings* 105: 54–59
<http://dx.doi.org/10.1257/aer.p20151102>

Grömling M (2016) Digitale Revolution – eine neue Herausforderung für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen? Analysen und Berichte Digitalisierung. ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft. doi: 10.1007/s10273-016-1938-8

Gutenberg M (2016) Digitalisierung in der Steuerberatung - Stirbt der Steuerberater aus? *NWB* 44:3336 – 3341.

Holtgrewe U, Kerst C (2002) Zwischen Kundenorientierung und organisatorischer Effizienz: Callcenter als Grenzstellen. *Soziale Welt*, 53: 141-160

Jürgens K (2009) Arbeits- und Lebenskraft. Reproduktion als eigensinnige Grenzziehung, 2. Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Kleemann F, Matuschek I (2008) Informalisierung als Komplement der Informatisierung von

-
- Arbeit. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) Digitalisierung der Arbeitswelt. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 43-67
- Kleemann F, Matuschek I, Voß G (2002) Subjektivierung von Arbeit – Eine Überblick zum Stand der soziologischen Diskussion. In: Moldaschl M, Voß G (Hrsg.) Subjektivierung der Arbeit. Hampp, München und Mering, S. 53-100.
- Kim G, Lin WT, Simpson NC (2015) Evaluating the performance of US manufacturing and service operations in the presence of IT: a Bayesian stochastic production frontier approach. *International Journal of Production Research* 53: 5500–5523 <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2015.1026616>
- March JG, Simon HA (1958) *Organizations*. Wiley, New York
- Mason G, Wagner K, Finegold D, Keltner B (2000) The „IT productivity paradox“ revisited: International comparisons of information technology, work organization and productivity in service industries. *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 69: 618-629 <http://dx.doi.org/10.3790/vjh.69.4.618>
- Mayr R, Meyer- Pries L (2017) Digitalisierung in der Steuerberatungskanzlei – Ausblicke und Einschätzungen. *Die Steuerberatung* 5:210-222
- Moldaschl M, Voß GG (Hrsg.) (2002) *Subjektivierung von Arbeit*. Hampp, München & Mering
- Müller R, Greiner U, Rahm E (2004) Agent Work: a workflow system supporting rule-based workflow adaptation. *Data & Knowledge Engineering* 51: 223–256
- Orlikowski WJ (2002) Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. *Organization Science* 13: 249-273.
- Ortmann G (1995) *Formen der Produktion*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Picot A, Neuburger R (2008) Arbeitsstrukturen in virtuellen Organisationen. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) *Digitalisierung der Arbeitswelt*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 221-238
- Picot A, Reichwald R, Wigand RT (1996) *Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management*. Springer, Wiesbaden
- Polanyi M (1985) *Implizites Wissen*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Pongratz HJ, Voß GG (2003) *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. edition sigma, Berlin
- Praeg CP, Bauer W (2017) Vom Zukunftstrend zum Arbeitsalltag 4.0: Die Zukunft der Arbeit im Spannungsfeld von Work-Life- Separation und Work-Life-Integration. In: Jochmann W, Böckenholt I, Diestel S (Hrsg.) *HR-Exzellenz*. Springer Gabler, Wiesbaden, S 165-185
- Roach S (1991) Service under siege – the restructuring imperative. *HBR* 65:82-91
- Rump J, Eilers S (2017) Arbeit 4.0 – Leben und Arbeiten unter neuen Vorzeichen. In: Rump J, Eilers S (Hrsg.) *Auf dem Weg zur Arbeit 4.0*. Springer Gabler, Berlin, S. 3-77
- Rump J, Eilers, S, Scherer K (2017) Zielkonflikte in der Zeitpolitik. In: Rump J, Eilers S (Hrsg.) *Auf dem Weg zur Arbeit 4.0*. Springer Gabler, Berlin, S. 277-318
- Sauer D, Döhl V (1994) Arbeit an der Kette. Systematische Rationalisierung unternehmensübergreifender Produktion. *Soziale Welt* 45: 197–215
- Sauer D, Döhl V (1997) Die Auflösung des Unternehmens? Entwicklungstendenzen der Unternehmensreorganisation in den 90er Jahren. In: ISF München, INIFES Stadtbergen, IfS Frankfurt am Main, SOFI Göttingen (Hrsg.) *Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1996. Schwerpunkt: Reorganisation*. edition sigma, Berlin, S. 19–76
- Schanz, D, Sixt M (2018) Die Steuerfunktion 4.0. *Der Betrieb*: 1097-1101
- Schulz-Schaeffer I, Funken C (2008) Das Verhältnis von Formalisierung und Informalität
-

betrieblicher Arbeits- und Kommunikationsprozesse und die Rolle der Informationstechnik. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) Digitalisierung der Arbeitswelt. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 11-39

Schweiger G, Peitler M (2010) Umkämpfte Arbeit – Umkämpftes Leben. Kampf um Anerkennung im Kontext der Subjektivierung und Entgrenzung von Arbeit. In: Schweiger, G, Brandl B (Hrsg.) Der Kampf um Arbeit. Dimensionen und Perspektiven. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 339–377

Simon EJ, Albuquerque JPd, Rolf A (2008) Notwendige und vorläufige Formalisierungslücken in Organisationen. In: Funken, C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg.) Digitalisierung der Arbeitswelt. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 239-261

Sircar S, Choi Y (2009) A study of the impact of information technology on firm performance: a flexible production function approach. *Information Systems Journal* 19: 331-339

Sicherer Kv, Čunderlíková E (2017) E-Bilanz: Theoretische Fundamente und praktische Anwendung. Springer Gabler, Wiesbaden

Stehr, N (2001) Wissen und Wirtschaften. Suhrkamp, Frankfurt am Main.

Voß G (1998) Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft. Eine subjektorientierte Interpretation des Wandels der Arbeit. Sonderdruck aus: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung* 3:473-487

Wang J, Kumar A (2005) A Framework for Document-Driven Workflow Systems. *Business Process Management*: 285-301

Wenzel C (2017) Digitalisierung in steuerberatenden Kanzleien: Eine empirische Analyse zur digitalen Buchführung. Books on Demand, Norderstedt

Wolff EN (1999) The productivity paradox: evidence from indirect indicators of service sector productivity growth. *Canadian Journal of Economics* 32: 281-308.

Zimmer M, Rüttgers C (2014): Betreuungszeit als Hauptproblem. In: Zimmer M, Rüttgers C (Hrsg.) Der Rechtsanspruch auf einen Krippenplatz – ein Jahr danach. Waxmann, Münster, S. 11-47.