



Beschleunigt die Digitalisierung den Wandel der Erwerbsformen?

Ulrich Walwei

Über Jahrzehnte hinweg hat die Bedeutung von Erwerbsformen, die vom sogenannten Normalarbeitsverhältnis abweichen, zugenommen. Seit Anfang der 2010er Jahre ist dieser Trend aber weitgehend zum Stillstand gekommen. Angesichts neuer Formen der Selbstständigkeit wie „Crowdworking“ oder „Clickworking“ und der zunehmenden Vermischung von Arbeitszeit und Freizeit — häufig auch unter dem Stichwort „Entgrenzung der Arbeit“ diskutiert —, wird jüngst immer wieder die Frage aufgeworfen, ob solche vom Normalarbeitsverhältnis abweichenden Erwerbsformen mit der fortschreitenden Digitalisierung wieder an Bedeutung gewinnen werden.

In den letzten Dekaden hat sich die Erwerbslandschaft in mehrfacher Hinsicht gewandelt. Ende der 1990er Jahre waren noch 65 Prozent der [Erwerbstätigen](#) in einer Standard-Erwerbsform tätig. Dazu zählen sowohl selbstständige Arbeitgeber als auch unbefristet Beschäftigte mit einer Wochenarbeitszeit von mehr als 31 Stunden außerhalb der Zeitarbeitsbranche. Bis 2014 war der Anteil auf 60 Prozent zurückgegangen.

Quelle:

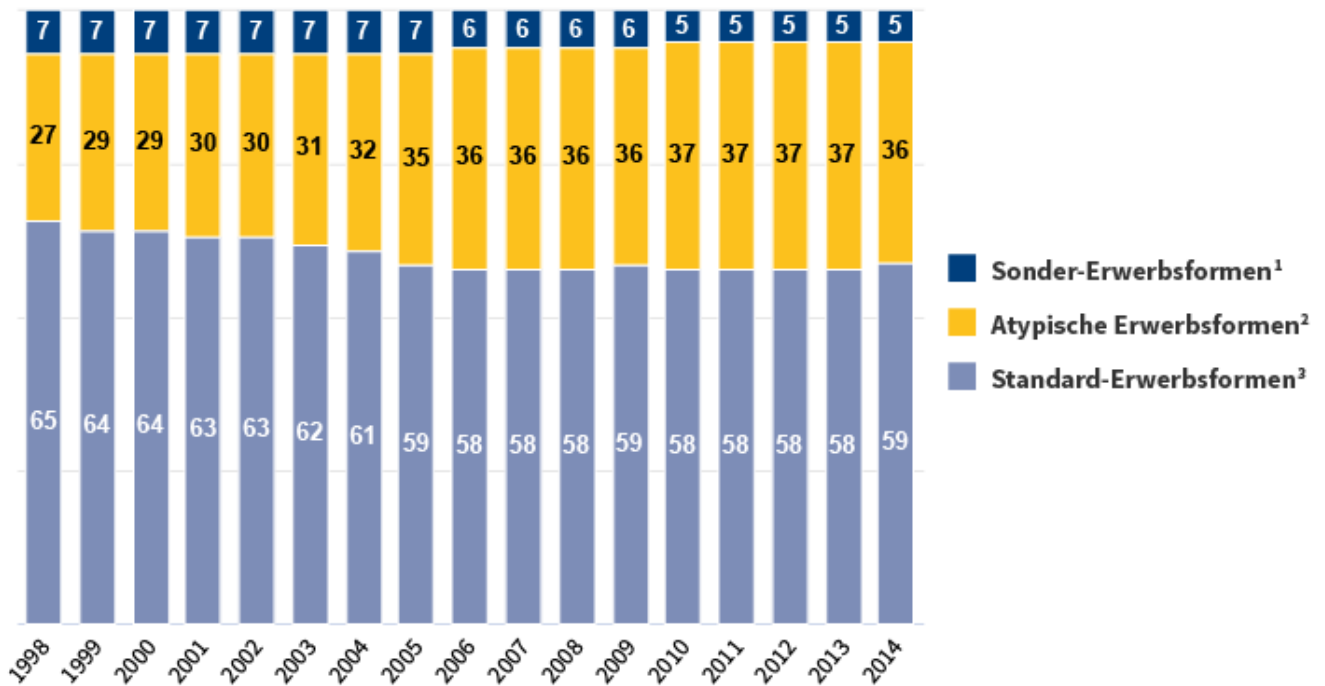
<https://www.iab-forum.de/beschleunigt-die-digitalisierung-den-wandel-der-erwerbsformen/> | 1

Im Gegenzug haben Erwerbsformen, die vom Standard abweichen, an Bedeutung gewonnen. So hat sich der Anteil der Teilzeitbeschäftigten mit einer maximalen Wochenarbeitszeit von 31 Stunden, der befristet und geringfügig Beschäftigten, der Solo-Selbstständigen und der Beschäftigten in der Zeitarbeitsbranche von weniger als 30 Prozent auf mehr als 35 Prozent erhöht.

Durch die Veränderungen haben sich bestehende Ungleichheiten am Arbeitsmarkt teilweise vergrößert. So stieg mit der Zunahme atypischer Erwerbsformen auch der Anteil der Niedriglohnbeschäftigten, insbesondere weil Minijobber und Leiharbeitnehmer vergleichsweise schlecht verdienen. Das zeigen [Studien von Elke Jahn und Dario Pozzoli aus dem Jahr 2011](#) sowie von [Thorsten Kalina und Claudia Weinkopf aus dem Jahr 2013](#). Auffallend ist jedoch, dass sich diese strukturellen Veränderungen der Erwerbslandschaft größtenteils bis Mitte der letzten Dekade vollzogen. Seitdem ist der Anteil atypischer Erwerbsformen nicht mehr nennenswert gewachsen, wie die Abbildung zeigt.

Verbreitung verschiedener Erwerbsformen 1998-2014

Anteile an der Gesamtbeschäftigung in Prozent



¹⁾ Sondererwerbsformen umfassen Auszubildende, Wehrdienst- und Zivildienstleistende, mithelfende Familienangehörige sowie Personen ohne Angaben zur Fristigkeit ihres Arbeitsverhältnisses.

²⁾ Atypische Erwerbsformen umfassen Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse mit maximal 31 Wochenstunden, befristete Beschäftigung und Leiharbeit mit einer Wochenarbeitszeit von mehr als 31 Stunden, geringfügige Beschäftigungsverhältnisse sowie Ein-Personen-Selbstständige.

³⁾ Standard-Erwerbsformen umfassen selbstständige Arbeitgeber und unbefristete Beschäftigungsverhältnisse mit einer Wochenarbeitszeit von mehr als 31 Stunden außerhalb der Zeitarbeitsbranche.

Anmerkung: Die vorliegenden Ergebnisse des Mikrozensus 2013 wurden auf einen neuen Hochrechnungsrahmen umgestellt. Grundlage hierfür sind die aktuellen Eckzahlen der laufenden Bevölkerungsfortschreibung, die auf den Daten des Zensus 2011 (Stichtag 09.05.2011) basieren. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden auch die Ergebnisse der Mikrozensus aus den Jahren 2011 und 2012 auf die neue Basis umgestellt.

Quelle: Destatis 2015 (Sonderauswertungen aus dem Mikrozensus), eigene Berechnungen. © IAB

Triebkräfte für den Wandel der Erwerbsformen

Es gibt eine ganze Reihe von Faktoren, die immer wieder für den Wandel der Erwerbsformen in den letzten Dekaden verantwortlich gemacht werden. Dazu zählen unter anderem der Anstieg des formalen Qualifikationsniveaus, die steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen, die Alterung der Erwerbsbevölkerung und nicht zuletzt der Wandel von einer Industrie- hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft.

Quelle:

<https://www.iab-forum.de/beschleunigt-die-digitalisierung-den-wandel-der-erwerbsformen/> | 3

Genauere Analysen zeigen indes, dass diese Faktoren nicht überschätzt werden dürfen. Lediglich zwischen der Ausweitung der Dienstleistungsbeschäftigung und der Frauenerwerbstätigkeit einerseits und der Ausweitung von Teilzeitbeschäftigungen andererseits besteht ein etwas stärkerer Zusammenhang, wie die Tabelle deutlich macht.

Einfluss struktureller Veränderungen der Erwerbstätigkeit auf die Entwicklung verschiedener Anteile an der Gesamtbeschäftigung

Ergebnisse auf der Basis von Shift-Share-Analysen für den Zeitraum 1991-2011¹⁾

	Befristung ²⁾	Leiharbeit ³⁾	Reguläre Teilzeit ⁴⁾ ($< 32\text{h}/\text{Woche}$)	Geringfügige Beschäftigung/ Mini-Jobs	Solo- Selbständigkeit
Anstieg des formalen Qualifikationsniveaus	+	0	—	0	0
Höherer Frauenanteil	0	0	++	0	0
Alterung	—	0	—	0	+
Wachsender Dienstleistungsbereich	+	k. A.	++	0	0

¹⁾ $< -25\% = -$; $\geq -25\% < -5\% = -$; $\geq -5\% < 5\% = 0$; $\geq 5\% < 25\% = +$; $\geq 25\% > 45\% = ++$. Auf der Basis einer Komponentenerlegung geben die Werte an, wie viel Prozent des Wachstums bestimmter Erwerbsformen von 1991 bis 2011 auf die genannten Strukturveränderungen zurückgeführt werden kann. Dabei können sich positive und negative Zusammenhänge ergeben. Beispiel: Da Jüngere häufiger befristet beschäftigt sind als Ältere, wirkt sich die Alterung unter sonst gleichen Bedingungen negativ auf die Wachstumsrate der Befristungen aus.

²⁾ Einschließlich befristet Beschäftigter in Leiharbeit

³⁾ Informationen über die Verteilung von Leiharbeit auf sektoraler Ebene liegen nicht vor

⁴⁾ Einschließlich Teilzeitbeschäftigter mit gleichzeitiger befristeter Beschäftigung und Leiharbeit

Quelle: Walwei 2014; Berechnungen auf Basis des Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes. © IAB.

Man muss also davon ausgehen, dass es vor allem Verhaltensänderungen der Wirtschaftssubjekte waren, die den Wandel der Erwerbsformen beschleunigt haben. Die Entscheidung, welches Beschäftigungsverhältnis zustande kommt, wird aber zunächst einmal durch den institutionellen Rahmen bestimmt. Das gilt auch und insbesondere für Deutschland. Zu nennen sind hier nach einer Studie von Martin Dietz und Koautoren aus dem Jahr 2013 beispielsweise ein eher strikter Kündigungsschutz, relativ hohe Sozialabgaben, das Ehegattensplitting, das keinerlei Anreiz zur gleichmäßigen Aufteilung der Erwerbsarbeit zwischen Ehepartnern enthält, das [Minijob](#)-Arrangement mit einem im internationalen Vergleich eher hohen, steuerfreien Schwellenwert sowie die geringe Verbreitung von Schulen und Kindertagesstätten mit flexiblen Öffnungszeiten.

Quelle:

<https://www.iab-forum.de/beschleunigt-die-digitalisierung-den-wandel-der-erwerbsformen/> | 4

Generell sind für die Wahl einer Erwerbsform die jeweiligen Opportunitätskosten relevant, wie [Renate Neubäumer und Dominik Tretter in einer Untersuchung aus dem Jahr 2008](#) darlegen. Damit ist der entgangene (Grenz-)Nutzen einer Handlungsmöglichkeit bei einer Entscheidung gemeint, auf die zugunsten der gewählten Alternative verzichtet wird. Mit anderen Worten: Wer statt Option A die Option B wählt, dem entgeht damit logischerweise der Nutzen, der mit Option A verbunden gewesen wäre. Wichtige arbeitgeberseitige Motive für die Nutzung atypischer Erwerbsformen sind unter anderem die Möglichkeit, Personal flexibel einzusetzen oder auch Mitarbeiter unverbindlich zu erproben. Für Arbeitnehmer sind dagegen die spezifischen Vorteile bestimmter Beschäftigungsformen in unterschiedlichen Phasen des Erwerbsverlaufs von besonderer Relevanz, so eine Studie von Michael Stops und Ulrich Walwei von 2014. Je nach Situation in der Erwerbsbiografie kann es beispielsweise gute Gründe dafür geben, statt einer regulären Vollzeittätigkeit einen Minijob auszuüben. Dies gilt sowohl für Schüler, Studenten und Rentner, als auch für Personen mit Betreuungspflichten.

Da aber sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmer mit ihren Flexibilitätswünschen nicht allein stehen, sondern immer ein interessiertes Pendant finden müssen, ist für ein Zustandekommen eines entsprechenden Beschäftigungsverhältnisses die relative Marktmacht der beiden Marktseiten ausschlaggebend. Diese wiederum ist von der Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes und von der Wettbewerbsposition der Beteiligten in dem für sie jeweils relevanten Teilarbeitsmarkt abhängig, wie [Susan N. Houseman und Machiko Osawa in ihrem Beitrag aus dem Jahr 2003](#) aufzeigen.

Unterm Strich keine gravierenden Beschäftigungsverluste

Bevor auf die Frage eingegangen wird, ob und inwieweit die Digitalisierung den Wandel der Erwerbsformen beschleunigen könnte, sollen vorab – quasi als Kontext – die allgemeinen Konsequenzen der Digitalisierung für den Arbeitsmarkt skizziert werden. Dabei sind aus heutiger Sicht massive Arbeitsplatzverluste durch die fortschreitende Digitalisierung eher unwahrscheinlich. Dies gilt nicht nur aus wirtschaftstheoretischer Sicht, wie Untersuchungen von Eileen Applebaum und Ronald Schettkat von 1990 sowie Joachim Möller von 2015 deutlich machen.

Eine [Studie des IAB und des Bundesinstituts für Berufsbildung \(BIBB\) aus dem Jahr 2016](#) zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten von „Wirtschaft 4.0“ liefert hierfür ebenfalls Hinweise. Auf der Basis von Modellrechnungen ermitteln die Autoren einen gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsverlust digitaler Technologien von gerade einmal 60.000 bis zum Jahr 2035. Angesichts von mehr als 35 Millionen abhängig Beschäftigten ist diese Zahl außerordentlich

Quelle:

klein und kaum von Null verschieden. Eine zunehmende Verbreitung digitaler Technologien dürfte auch deshalb nicht zu gravierenden Beschäftigungsverlusten führen, weil es einerseits zu Preis- und Nachfrageeffekten kommt – indem bestimmte Güter und Dienstleistungen billiger und damit stärker nachgefragt werden – und andererseits innovative Produkte mit Hilfe neuer Techniken entstehen können.

Jedoch darf nicht unterschätzt werden, dass die Digitalisierung einen kräftigen Strukturwandel in der Beschäftigung nach sich ziehen dürfte, weil im Zuge dessen rund 1,4 Millionen neue Arbeitsplätze entstehen und etwa gleich viele (1,46 Millionen) verschwinden könnten. Bereits heute beobachtbare Trends zugunsten bestimmter Dienstleistungsbereiche, wie zum Beispiel unternehmensbezogener, sozialer und personenbezogener Dienste, und zugunsten der damit verbundenen Berufsfelder werden sich laut der BIBB-IAB-Studie aller Voraussicht nach verstärken.

Nicht nur Routinetätigkeiten lassen sich ersetzen

Dabei dürften sich nicht nur Routinetätigkeiten durch digitale Technologien ersetzen lassen, sondern auch Aufgaben, die über Routinearbeiten hinausgehen – insbesondere durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und Big-Data-Anwendungen. Darauf haben Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee in einer Untersuchung aus dem Jahr 2011 hingewiesen.

In einer [2015 erschienenen Studie](#) ermittelten die IAB-Forscherinnen [Katharina Dengler und Britta Matthes](#) ausgehend vom Status quo Substitutionspotenziale nach Anforderungsniveau. Demnach lassen sich bei [Helfer-](#) und [Fachkraftberufen](#) rund 45 Prozent der Tätigkeiten substituieren – gegenüber 30 Prozent bei Berufen, die eine Meister-, Techniker- oder Fachwirtausbildung voraussetzen und 19 Prozent bei Hochschulberufen. Die Qualifikationsanforderungen dürften also durch die Digitalisierung in der Tendenz eher steigen.

Da der Untersuchung zufolge produktionsnahe Berufsfelder stärker und Dienstleistungsberufe – aufgrund ihres oft höheren Anteils sozialer Kompetenzen – schwächer von der Digitalisierung betroffen sein werden, sind auch Frauen weniger stark als Männer von der Digitalisierung betroffen. Denn Frauen sind häufiger in Berufen beschäftigt, in denen viele Aufgaben zu erledigen sind, die gegenwärtig nur schwer automatisierbar sind. Darüber hinaus legen die Ergebnisse zu den möglichen Beschäftigungseffekten der Digitalisierung weiter nahe, dass durch die neuen digitalen Technologien Dienstleistungsbereiche insgesamt weiter an Bedeutung gewinnen werden. Da der Dienstleistungssektor teilzeitauffiner ist als andere Wirtschaftsbereiche, könnte sich dies auf das Wachstum der Teilzeitjobs auswirken.

Quelle:

<https://www.iab-forum.de/beschleunigt-die-digitalisierung-den-wandel-der-erwerbsformen/> | 6

Ob die Digitalisierung jedoch insgesamt mit mehr Teilzeitarbeit einhergeht, hängt davon ab, wie die Interessen und Präferenzen beider Marktseiten zusammenpassen und welche Seite bereit ist, diesbezüglich gegebenenfalls Zugeständnisse zu machen.

Bestimmte Formen der Selbstständigkeit könnten zunehmen

Die fortschreitende Digitalisierung wirkt auch in andere Bereiche der Arbeitswelt hinein. Ein wesentlicher Effekt besteht darin, dass [Transaktionskosten](#) (zum Beispiel die Kosten die damit verbunden sind, sich einen Überblick über die am Markt befindlichen Angebote zu verschaffen) durch den Einsatz digitaler Technologien spürbar sinken werden. Angebot und Nachfrage können auf den verschiedensten Märkten wesentlich leichter zusammenfinden, Transaktionen oft blitzschnell vollzogen werden. Dies hat zur Folge, dass marktförmige Aktivitäten in Relation zu einer betriebsförmigen Organisation von Arbeit attraktiver werden.

Die Arbeitsmarkttheorie geht davon aus, dass Unternehmen nicht zuletzt deshalb gegründet werden, weil die Transaktionskosten betrieblicher Hierarchie niedriger sein können als die einer permanenten Einschaltung externer Auftragnehmer. Das legen Untersuchungen von Ronald H. Coase aus dem Jahr 1988 und [Oliver E. Williamson von 2002](#) dar. Daher stellen digitale Technologien die herkömmliche Organisation der Arbeit zumindest teilweise auf den Prüfstand. So ermöglichen Online-Plattformen eine flexible Vergabe betrieblicher Aufträge („Crowdsourcing“) an externe Auftragnehmer („Crowdworker“). Sie fungieren als virtueller Marktplatz mit hoher Transparenz, ohne dass es dabei eines Arbeitgebers oder permanenten Auftraggebers bedarf. Unternehmerische Risiken werden auf Anbieter und Nachfrager verlagert. Dazu kommt, dass über Online-Plattformen vermehrt Dienstleistungen angeboten werden können, die quasi nebenbei erbracht werden und damit kostengünstiger sind als herkömmliche Anbieter (zum Beispiel Uber oder BlaBlaCar).

Das entscheidende Argument für die weitere Verbreitung von Online-Plattformen sind die damit verbundene Markttransparenz und das Tempo der Interaktion. „Crowdsourcing“ dürfte insbesondere auf solchen Geschäftsfeldern und für solche Aufgaben relevant sein, die einen hohen Dienstleistungsanteil und einen geringen Investitionsbedarf aufweisen. Sie reichen von hochqualifizierten Entwicklungsleistungen bis hin zu Einfach- und Einmalaufgaben („Clickworking“). Potenzielle Auftraggeber werden also Kosten und Nutzen dieser neuen Erwerbsformen abwägen.

Es ist zwar unwahrscheinlich, dass abhängige Beschäftigung hierdurch in großem Stil ersetzt wird, weil die betriebsförmige Organisation weiterhin substantielle

Transaktionskostenvorteile erwarten lässt. Dennoch verschieben sich die relativen Preise, was zumindest in einigen Teilbereichen zu Verdrängungseffekten führen dürfte. „Crowdsourcing“ könnte einen Teil der klassischen Vergabe von Werkverträgen ersetzen, weil es durch die unmittelbare Interaktion zwischen Anbietern und Nachfragern zu völlig neuen und intensiveren Wettbewerbskonstellationen kommen kann. Zudem steht mit den Online-Plattformen eine zumindest partielle Alternative zur Leiharbeit bereit, die damit nicht mehr die einzige ad hoc abrufbare überbetriebliche Personalreserve sein wird.

Bisherige Erkenntnisse, etwa von Jan Marco Leimeister et al. aus dem Jahr 2015, zeigen, dass „Crowdworking“ hierzulande noch keine große Rolle spielt und von den hier bisher tätigen Leistungsanbietern überwiegend als nebenberufliche Tätigkeit ausgeübt wird. Dennoch darf nicht verkannt werden, dass selbständige Tätigkeiten eines neuen Typs von „Freelancern“ zunehmen könnten – sei es, weil Auftragnehmer die damit verbundene Autonomie schätzen, sei es, weil der Zugang zur abhängigen Beschäftigung durch steigende Anforderungen der Betriebe und stärkeren Wettbewerb um vorhandene Einstiegspositionen schwieriger wird.

Home-Office könnte an Bedeutung gewinnen

Ein anderer wichtiger Aspekt der neuen Informationstechnologien besteht darin, dass die Verrichtung von Arbeit immer weniger auf bestimmte Räume oder auf bestimmte Zeiten begrenzt ist. Die Bedeutung von Arbeitszeit und Arbeitsort, so wie wir sie bisher kennen, relativiert sich. Mobiles Arbeiten ist zwar nicht für alle Berufsfelder und Tätigkeiten realisierbar, hat aber in vielen Tätigkeiten noch weit mehr Potenzial, wie eine [Untersuchung von Karl Brenke aus dem Jahr 2016](#) zeigt. Mehr Home-Office könnte sich zukünftig zumindest in Teilen als Alternative zur Teilzeitbeschäftigung erweisen.

Generell wird die traditionelle Messung der Arbeitszeit durch mobiles Arbeiten schwieriger. Herkömmliche Taktungen wie der Acht-Stunden-Tag oder die Fünf-Tage-Woche könnten deshalb mehr und mehr in Frage stehen. Eine stärkere Orientierung am Output der Arbeit und weniger an ihrem Input, wie der geleisteten Arbeitszeit, könnte dagegen an Bedeutung gewinnen.

Dies ist aber mit abhängiger Beschäftigung nur dann vereinbar, wenn neue Modelle der innerbetrieblichen Zusammenarbeit entworfen werden. Ansatzpunkte liefern die in Teilen der Wirtschaft bereits existierende Vertrauensarbeitszeit oder die „Results Only Work Environments“ (ROWE), die nach einer Studie von Maïke Andresen von 2015 vor allem in den USA eine gewisse Bedeutung haben. „ROWE“ zielen darauf ab, dass mit Beschäftigten Ergebnisziele ohne eine konkrete Fixierung von Arbeitszeiten vereinbart werden. Für beide

Marktseiten sind mit solchen Entwicklungen jeweils Chancen und Risiken verbunden. Zwar wird die Selbstbestimmung der Beschäftigten potenziell gestärkt, gleichzeitig kann es aber zu einer nicht gewünschten Entgrenzung von Arbeit und Freizeit und damit neuen Formen der zeitlichen und räumlichen Fremdbestimmung kommen.

Fazit

Die Arbeitsmarktkonsequenzen der fortschreitenden Digitalisierung sind in vielfacher Hinsicht unsicher. Dies gilt auch und gerade für mögliche Effekte neuer digitaler Technologien auf die Zusammensetzung und Ausgestaltung von Erwerbsformen. Unabhängig davon zeichnen sich jedoch zwei arbeitsmarktpolitische Herausforderungen ab.

Erstens wird der Trend zu neuen Formen der Selbständigkeit kaum aufzuhalten sein. Würde man dies versuchen, liefe man sogar Gefahr, die wirtschaftliche Dynamik in innovativen Bereichen oder auch niedrighschwellige Einstiege in den Arbeitsmarkt zu behindern. Vielmehr gehört unter anderem die soziale Sicherung von Selbständigen auf den Prüfstand. Denkbare Alternativen sind hier eine Versicherungspflicht mit Wahloptionen, die Schaffung eines eigenständigen Sicherungssystems für Selbständige wie bei einigen bereits existierenden Sozialkassen oder die obligatorische Einbeziehung von Selbständigen in die Renten- und Arbeitslosenversicherung.

Zweitens ist ein neuer Flexibilitätskompromiss auf gesellschaftlicher Ebene notwendig. Dabei geht es zum einen um ein zeitgemäßes Referenzmodell („neue Normalarbeit“) für die Erwerbsarbeit, welches Selbständigkeit und freiwillige Formen der sozialversicherungspflichtigen Teilzeitbeschäftigung einschließen sollte. Darüber hinaus bedarf es einer geeigneten Balance der potenziell widerstreitenden Interessen in der künftigen Arbeitszeitgestaltung. Hier könnten die Sozialpartner durch innovative Ansätze Prägekraft auch für nicht tarifgebundene Bereiche entfalten.

Literatur

Andresen, Maike (2015): A Look Into the Future: Is Working Time Freedom Apt to Add Value for Different Stakeholders? In: Andresen, Maike; Nowak, Christian (Hg.) (2015): Human Resource Management Practices. Assessing Added Value, Heidelberg: Springer, S. 107-124.

Applebaum, Eileen; Schettkat, Ronald (1990): Labour market adjustments to structural change and technological progress, New York: Praeger Publishers.

Brenke, Karl (2016): Home Offices: Plenty of Untapped Potential. [DIW Economic Bulletin Nr. 8](#), S. 85-104.

Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew (2011): Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy, Lexington, MA: Digital Frontier Press.

Coase, Ronald H. (1988): The nature of the firm: origin. In: Journal of law, economics, & organization, Jg. 4, H. 1, S. 3-17.

Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. [IAB-Kurzbericht Nr. 24](#).

Dietz, Martin; Himsel, Carina; Walwei, Ulrich (2013): Wandel der Erwerbsformen. Welche Rolle spielen strukturelle Änderungen am Arbeitsmarkt? In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik, Jg. 22, H. 2, S. 85-104.

Houseman, Susan N.; Osawa, Machiko (2003): Nonstandard work in developed countries - Causes and consequences, Kalamazoo: [W.E. Upjohn Institute for Employment Research](#).

Jahn, Elke; Pozzoli, Dario (2011): Does the sector experience affect the pay gap for temporary agency workers? [IZA Discussion Paper Nr. 5837](#).

Kalina, Thorsten; Weinkopf, Claudia (2013): Niedriglohnbeschäftigung 2011: Weiterhin arbeitet fast ein Viertel der Beschäftigten in Deutschland für einen [Niedriglohn](#). [IAQReport Nr. 1](#).

Leimeister, Jan Marco; Zogay, Shkodran; Durward, David; Bretschneider, Ulrich (2015): Neue Geschäftsfelder durch Crowdsourcing: Crowd-basierte Start-ups als Arbeitsmodell der Zukunft. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hg.) (2015): Arbeit der Zukunft, Frankfurt/Main: Campus, S. 141-158.

Maier, Tobias; Zika, Gerd; Wolter, Marc Ingo; Kalinowski, Michael; Neuber-Pohl, Caroline (2016): Die Bevölkerung wächst – Engpässe bei fachlichen Tätigkeiten bleiben aber dennoch bestehen. BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2035 unter Berücksichtigung der Zuwanderung Geflüchteter. [BIBB-Report, 2016, 03](#): Bonn.

Möller, Joachim (2016): Lohnungleichheit: Gibt es eine Trendwende? [IAB-Discussion Paper Nr. 9](#).

Quelle:

<https://www.iab-forum.de/beschleunigt-die-digitalisierung-den-wandel-der-erwerbsformen/> |

Neubäumer, Renate; Tretter, Dominik (2008): Mehr atypische Beschäftigung aus theoretischer Sicht. In: [Industrielle Beziehungen, Jg. 15, H. 3](#), S. 256-278.

Stops, Michael; Walwei, Ulrich (2014): Was ist eigentlich noch normal? Ein Beitrag zu den Möglichkeiten und Grenzen einer Bewertung von Erwerbsformen. In: Esser, Carl-Heinrich (Hg.) (2014): Arbeitsmärkte im Wandel der Wirtschafts- und Sozialpolitik. Neue Herausforderungen und Chancen. Festschrift für Franz Egle, Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH, S. 97-117.

Walwei, Ulrich (2014): Times of change: what drives the growth of work arrangements in Germany? In: [Journal for Labour Market Research, Jg. 47, H. 3](#), S. 183-204.

Williamson, Oliver E. (2002): The theory of the firm as a governance structure: From choice to contract. In: [Journal of Economic Perspectives, Jg. 87, H. 3](#), S. 548-577.

Weitere Informationen:

[IAB-Infoplattform „Digitale Arbeitswelt – Chancen und Herausforderungen für Beschäftigte und Arbeitsmarkt“](#)

[IAB-Infoplattform „Arbeit 4.0 und Gender – Mehr Geschlechtergerechtigkeit durch flexible Arbeitsmodelle?“](#)