

Allmendinger, Jutta; Ganten, Detlev; Joost, Gesche; Kruppe, Thomas; Völter-Mahlknecht, Susanne

Book Part — Published Version

Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Allmendinger, Jutta; Ganten, Detlev; Joost, Gesche; Kruppe, Thomas; Völter-Mahlknecht, Susanne (2024) : Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft, In: Union der deutschen Akademien der Wissenschaften ; Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Ed.): Die Zukunft der Arbeit, ISBN 978-3-949-455-27-8, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, Berlin, pp. 56-74

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/312944>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

5 Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft

5.1 Einleitung

Bildung ist der Schlüssel für die individuelle und gesellschaftliche Teilhabe der Menschen und entscheidend für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes. Menschen mit höherer Bildung sind eher politisch interessiert und aktiv, empfinden sich eher als selbstwirksam, können sich besser auf veränderte Rahmenbedingungen einstellen und haben ein höheres Vertrauen in Wissenschaft und Politik,²⁰⁴ alles Eigenschaften, die gerade in der heutigen Zeit vielfacher Umbrüche zwingend sind.²⁰⁵ Darüber hinaus ist Bildung ein wichtiger Faktor für den Erhalt der eigenen Gesundheit sowie, zentral, für die Bewahrung der Lebensgrundlagen unseres Planeten.²⁰⁶ Alle Tätigkeiten, auch solche, die aufgrund des gesellschaftlichen Aushandlungsprozesses unbezahlt geleistet werden (wie ein Teil der Sorgearbeit), setzen Bildung voraus. Bildung in all ihren Formen darf daher nicht auf ihre arbeitsmarktliche Verwertbarkeit begrenzt werden.

Die fortschreitende Digitalisierung, die Defossilisierung, der demografische Wandel und sich verändernde geschlechtsspezifische Rollenverständnisse stellen das Bildungs-, Ausbildungs- und Weiterbildungssystem vor grundlegende Herausforderungen. Digitale Technologien sind in zahlreichen Berufsbildern zunehmend präsent, Arbeitsprozesse werden immer stärker digital vernetzt und auch der Alltag ist in hohem Maße von der

Digitalisierung durchdrungen. Hierauf muss das Bildungssystem umfassend reagieren, insbesondere durch die Schulung digitaler Kompetenzen. Gleiches gilt für den ökologischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Green Economy bringt neue Berufsbilder hervor, verlangt neues Wissen und einen anderen Umgang mit der Welt. Angebote für eine kontinuierliche Weiterbildung braucht es auch hier, eine Ausbildung zu Beginn des Lebens wird nicht mehr reichen.

Gleichzeitig verändert sich die Bevölkerungsstruktur in Deutschland: Der Anteil älterer Menschen steigt ebenso wie der Anteil von Menschen mit Einwanderungsgeschichte. Es bedarf größter Anstrengungen, um ältere Menschen verstärkt für Weiterbildungen zu motivieren und so ihre Teilhabe an der Gesellschaft angesichts des digitalen Wandels zu ermöglichen. Menschen mit Migrationsgeschichte müssen von Beginn an und sehr schnell Zugang zu Bildung und Weiterbildung erhalten, nur so ist ihre Integration zu erreichen und zu festigen.

All diesen Transformationsprozessen ist eines gemeinsam: Sie erhöhen den Handlungsdruck auf das Bildungssystem und drohen, die in Deutschland allemal enormen Ungleichheiten im Zugang zu Bildung und Weiterbildung nach sozialem Status, Geschlecht und Herkunft weiter zu verschärfen. Bereits heute steigt die Zahl von Personen ohne ausreichende Kompetenzen, ohne beruflichen Abschluss und ohne die nötige Weiterqualifikation.²⁰⁷ Gleichzeitig fehlt Bildungspersonal, ins-

²⁰⁴ Faus et al. (2019); Best et al. (2023).

²⁰⁵ Best et al. (2023).

²⁰⁶ Ziel 4 der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen; <https://unric.org/de/17ziele/sdg-4/>.

²⁰⁷ Wößmann et al. (2023).

besondere bei Erzieherinnen und Erziehern im vorschulischen Bereich sowie bei Lehrerinnen und Lehrern.

Aus den tektonischen Verschiebungen, die sich in der Arbeitswelt in Deutschland vollziehen, ergeben sich auch massive neue Anforderungen an die Gestaltung des eigenen Lebens. Welche Kompetenzen mit der fortschreitenden Digitalisierung und Defossilisierung notwendig werden, ist nicht im Detail abzusehen. Klar scheint jedoch, dass flexiblere Arbeitsbeziehungen, veränderte und neue Berufsbilder und vielfältige Lebensentwürfe – neben digitalen Kompetenzen – ein hohes Maß an kommunikativen und emotionalen Fähigkeiten, Eigeninitiative, Arbeitsgestaltungs- und Wandlungskompetenz und ein Bewusstsein für die eigene geistige wie körperliche Gesundheit sowie Gesundheitskompetenz voraussetzen.

Schulische Curricula müssen auf diese Veränderungen reagieren, um die Menschen auf diese neuen Herausforderungen vorzubereiten. Ein guter Ausgangspunkt hierfür sind die OECD Future Skills, die insbesondere drei Grundlagen für zukünftiges Lernen beschreiben: kognitive, gesundheitliche und sozial-emotionale.²⁰⁸ Die kognitive Basis umfasst die Lese- und Schreibfähigkeit („literacy“), rechnerische Fähigkeiten („numeracy“) und die „digital literacy“, also diejenigen digitalen Kenntnisse und Fähigkeiten, die eine soziale Teilhabe an einer vernetzten Gesellschaft ermöglichen. Zur gesundheitlichen Basis gehören die physische und die mentale Gesundheit sowie das Wohlbefinden. Die sozialen und emotionalen Grundlagen schließlich beinhalten auch moralische und ethische Aspekte. Im OECD Learning Compass 2030 werden diese Grundlagen mit transformativen Kompetenzen, eigener Verantwortung und übergeordneten gesellschaftlichen Werten verbunden, um einen umfassen-

den und zukunftsfähigen Rahmen für das lebenslange Lernen zur Verfügung zu stellen. Dieses Modell ist damit deutlich breiter aufgestellt als die von der Kultusministerkonferenz benannten übergreifenden Kompetenzen „gelingend kommunizieren können, kreative Lösungen finden können, kompetent handeln können, kritisch denken können sowie zusammenarbeiten können“, die 2021 verabschiedet wurden.²⁰⁹

Überarbeitete und weiterentwickelte Curricula allein werden aber nicht reichen. Ein gutes Bildungssystem besteht aus mindestens fünf Komponenten. Erstens, ist eine feste und tragfähige Kette von Bildungseinrichtungen über den gesamten Lebensverlauf hinweg notwendig, von frühkindlichen Bildungseinrichtungen hin zu Ganztagschulen, hochwertigen Ausbildungen, Weiterbildungen und der Möglichkeit einer zweiten oder dritten Ausbildung. Diese Institutionen müssen, zweitens, personell und räumlich gut aufgestellt sein, mit multiprofessionellen Teams, die sich gegenseitig helfen, mit Schulleitungen, denen man vertraut und eigene Gestaltungsfreiheiten einräumt. Überforderung, Rückzug oder gar Angst der Lehrkräfte führen zu einem weiteren Ausbluten des Berufs und verschärfen die bereits bestehenden Probleme. Drittens braucht es die oben angesprochenen Curricula, die übergreifende Kompetenzen ebenso vermitteln wie fachspezifisches Wissen, die Kontinuität und Anpassungsfähigkeit an neue Bedarfe der Wirtschaft miteinander verzahnen. Viertens müssen die Institutionen aufsuchende Einrichtungen sein, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die aktiv um Kinder, Jugendliche und Erwachsene jeden Alters werben, transparent über Chancen aufklären, präventiv, niedrigschwellig und inklusiv. Es braucht, fünftens, ein entschiedenes Miteinander von Bund und Ländern, das

²⁰⁸ Vgl. „OECD Future of Education and Skills 2030 Project“, OECD (2019).

²⁰⁹ https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.

Einstehen für gemeinsame Ziele, Offenheit und den Wunsch, gegenseitig voneinander zu lernen. Abschottung ist Gift für die Entwicklung unseres Bildungssystems.

Mit einem solchen Verständnis von Bildung und der sie vermittelnden Institutionen können die Potenziale aller Menschen gehoben, Bildungsarmut vermieden und Spitzenbildung gefördert werden. Dafür müssen sich alle eingestehen, dass manche Menschen mehr Chancen und einen einfacheren Zugang zu Bildung haben als andere, stärker vom Elternhaus unterstützt werden, personell wie sachlich. Deshalb sind sehr früh ansetzende und zielgerichtete Anstrengungen erforderlich sowie mehr Ressourcen für jene, die es besonders schwer haben.²¹⁰

Um diese Ziele zu erreichen, wirtschaftlich erfolgreich, gesellschaftlich integrativ und individuell befähigend zu sein, braucht Deutschland eine Bildungsoffensive. Dies ist keine neue Einsicht. Nichts weniger als eine „Bildungsrepublik“ wurde im Oktober 2008 von der damaligen Bundeskanzlerin und den Ministerpräsidenten der Länder auf dem Dresdner Bildungsgipfel ausgerufen. Spezifische Ziele wurden vereinbart für den vorschulischen Bereich, für Schulen, Berufsschulen und Hochschulen, einschließlich der Finanzierungsquoten. Diese Ziele wurden nicht erreicht. Bis heute werden von allen politischen Parteien fehlende vorschulische Einrichtungen, niedrige Kompetenzwerte deutscher Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich, ein hoher Sockel an Bildungsarmut und zu wenige Absolventinnen und Absolventen in MINT-Fächern beklagt. Tatsächlich verbessert hat sich wenig. Während der Corona-Pandemie hat sich zudem gezeigt, dass Bildung nach wie vor nicht die notwendige Aufmerksamkeit in der Politik erfährt.

²¹⁰ Vgl. Hanuscheck et al. (2016).

Die vorliegende Stellungnahme kann nicht alle wunden Punkte unseres Bildungssystems und auch nicht alle Bildungsetappen aufgreifen. Dies ist insofern auch nicht nötig, da für viele Bereiche bereits Empfehlungen vorliegen,²¹¹ so bezogen auf die unbefriedigende Ausbildung für MINT-Berufe,²¹² die wenig erfolgreichen Bemühungen, Fachkräfte aus dem Ausland anzuwerben,²¹³ und die großen Defizite in der vorschulischen Bildung.²¹⁴ Wir beschränken uns daher auf einen kleinen Ausschnitt der Bildungskette und zeigen am Beispiel der Kompetenzen von Viertklässlerinnen und Viertklässlern das Ausmaß von Bildungsarmut und sozialer Selektivität. Unmittelbar deutlich wird, wie dringend eine sofortige Bildungsoffensive ist. Sodann konzentrieren wir uns auf zwei zentrale Felder, die noch immer zu wenig beachtet werden: die digitale schulische Bildung und die Weiterbildung.

5.2 Bildungsarmut und soziale Selektivität

In Deutschland bleiben zu viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene unter einem Kompetenzniveau, das als Minimum für die volle Teilhabe an Wirtschaft und Gesellschaft erachtet und oft auch als Bildungsarmut beschrieben wird.²¹⁵ Bildungsarmut lässt sich auf vielfache Weise messen: an sehr niedrigen Kompetenzen, an unerreichten Schulabschlüssen, dem Fehlen einer Ausbildung, perspektivisch aber auch am Fehlen von Weiterbildungs-

²¹¹ Bürgerrat Bildung und Lernen (2021); zu weiteren Empfehlungen zu Schlüsselkompetenzen siehe European Commission, <https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/improving-quality/key-competences>.

²¹² acatech & Joachim Herz Stiftung (2023); Zandt (2022).

²¹³ Schultz (2022).

²¹⁴ Bock-Famula et al. (2022); Klinkhammer & Erhardt (2018); BMFSFJ (2016); Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014). Für mehr Informationen zu frühkindlicher Bildung siehe auch das Dossier Bildung, entstanden in Zusammenarbeit zwischen der Bundeszentrale für politische Bildung und dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung: <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/174699/fruehkindliche-bildung/>.

²¹⁵ Allmendinger (1999); Allmendinger et al. (2018).

gen oder Umschulungen, die den Verbleib im Erwerbssystem bis zur Altersgrenze oder die Teilhabe an unserer, sich rasch verändernden Gesellschaft erlauben. Den vielen Bildungsarmen stehen nur wenige Menschen gegenüber, die als bildungsreich zu bezeichnen wären, hier gemessen an sehr hohen Kompetenzwerten. Auf beiden Seiten der Kompetenzverteilung werden Bildungspotenziale nicht ausgeschöpft.

Besonders bitter ist, dass der Bildungsnotstand über die letzten Jahre weiter gestiegen ist – trotz vieler Appelle und dem Wissen, wie zentral Bildung für eine solidarische Gesellschaft und eine florierende Wirtschaft ist. Wir verdeutlichen dies am Beispiel der erreichten Kompetenzen von Kindern der 4. Grundschulklasse, da hier aktuelle Daten im Zeitverlauf vorliegen. Andere Datenquellen, die Betrachtung anderer Bildungsetappen und die Nutzung anderer Indikatoren des Bildungsstands kommen zu vergleichbaren Ergebnissen.

Die neuesten Daten der Bildungstrends des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)²¹⁶ zeigen, dass im Kompetenzbereich Lesen knapp 58 Prozent der Viertklässlerinnen und Viertklässler in ganz Deutschland den Regelstandard erreichen, fast 19 Prozent scheitern am Mindeststandard.²¹⁷ Im Kompetenzbereich Zuhören erzielen knapp 59 Prozent der Kinder bundesweit den Regelstandard, den Mindeststandard verfehlen gut 18 Prozent. Im Kompetenzbereich Orthografie fallen die Ergebnisse bundesweit am schlechtesten aus. Nur 44 Prozent erreichen den Regelstandard, gut 30 Prozent verfehlen den Mindeststan-

dard. Die Spannweite zwischen den Ländern ist hier enorm: In Berlin und Brandenburg liegt fast jedes zweite Kind unter dem Mindeststandard (46%), in Bayern sind es „nur“ 21 Prozent. Kommen wir zur Mathematik. Hier erreicht etwas mehr als die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse bundesweit den Regelstandard (55%), fast 22 Prozent verfehlen den Mindeststandard. Betrachtet man die Entwicklung über die Zeit, so sieht man deutliche Verluste (siehe Abb. 5 a). In der Mathematik sinkt der Anteil von Viertklässlerinnen und Viertklässlern, die den Regelstandard erreichen, von knapp 68 Prozent im Jahr 2011 auf knapp 55 Prozent im Jahr 2021. Beim Lesen sinkt er innerhalb dieses Zeitraums von knapp 67 Prozent auf knapp 58 Prozent.

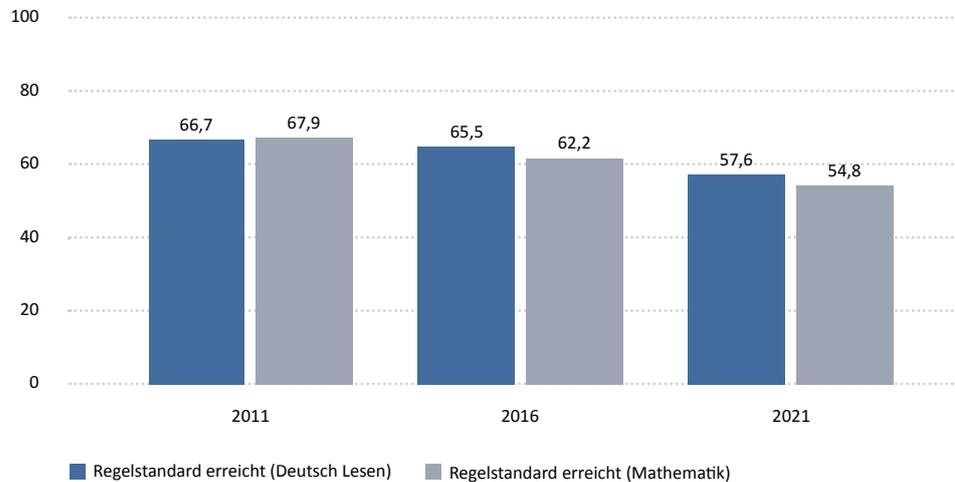
Bei den durchschnittlich erreichten Kompetenzwerten und deren Rückgang über die Zeit zeigen sich große Unterschiede zwischen gesellschaftlichen Gruppen. Maßgeblich sind der sozioökonomische Status der Eltern, insbesondere deren Bildungsniveau, und der Zuwanderungshintergrund der Kinder, insbesondere die im Elternhaus gesprochene Sprache. Kinder aus Familien mit hohem sozioökonomischem Status und Deutsch als Familiensprache haben eine weitaus bessere Ausgangslage als andere Kinder. Für den starken Kompetenzabfall zwischen 2016 und 2021 dürften auch die Schulschließungen und deren Folgen während der Corona-Pandemie verantwortlich sein.

Betrachten wir zunächst den Einfluss des Zuwanderungshintergrunds auf die erreichten Kompetenzwerte und kommen dann auf die Selektivität der Bildungsergebnisse im Allgemeinen. Abbildung 5b zeigt, wie sich die erreichten Kompetenzwerte in Deutsch (Lesen, Zuhören, Orthografie) und Mathematik zwischen 2011 und 2021 entwickelt haben. Die Durchschnittswerte sind in blau abgetragen. Unterschieden wird zudem der

²¹⁶ Für weitere Infos siehe: <https://deutsches-schulportal.de/bildungswesen/iqb-bildungstrend-die-wichtigsten-ergebnisse/>.

²¹⁷ Unter Mindeststandards versteht man ein definiertes Minimum an Kompetenzen, das alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht haben sollten. Unter Regelstandards versteht man Kompetenzen, die im Durchschnitt von den Schülerinnen und Schülern bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht werden sollen.

Abbildung 5a:
Prozentualer Anteil der Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse, die den Regelstandard in Mathematik und Lesen erreichen, 2011, 2016, 2021



Quelle: IQB Bildungstrend (2021), <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2021/Bericht/>

Leistungsstand von Kindern, deren Eltern in Deutschland geboren wurden (schwarze Linie); von Kindern, deren Eltern im Ausland, sie selbst aber in Deutschland geboren wurden (2. Generation; hellgraue Linie), und von Kindern, deren Eltern und sie selbst im Ausland geboren wurden (1. Generation, graublau Linie). Drei Ergebnisse sind hervorzuheben: (1) Zwischen 2011 und 2021 sinkt der Leistungsstand aller Gruppen. (2) Der Leistungsstand von Kindern ohne Zuwanderungshintergrund liegt durchgängig über den Werten von Kindern der zweiten Zuwanderungsgeneration, dieser durchgängig über den Werten der ersten Zuwanderungsgeneration. (3) Der Unterschied zwischen den Gruppen erhöht sich über die Zeit deutlich.

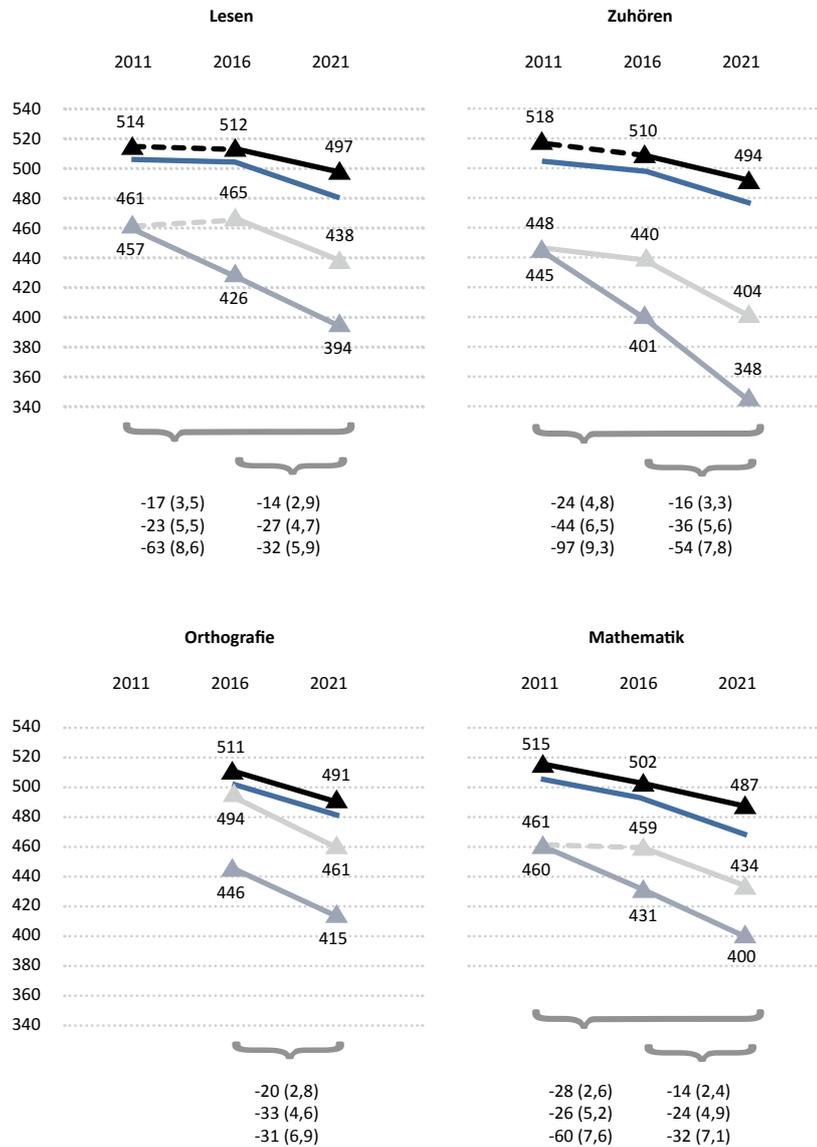
Der Verlust von Kompetenzen und steigende Gruppenunterschiede lassen sich nicht durch die kognitiven Grundfähigkeiten der Kinder erklären. Es gibt keine plausiblen Gründe dafür, dass Kinder 2021 generell „dümmer“ als 2011 sind, und Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration „dümmer“ als jene der zwei-

ten Generation und Kinder ohne Zuwanderungshintergrund. Sicher ist: Es wird zu wenig für die Bildung unserer Kinder getan, es fehlt an einer sehr frühen und zielgerichteten Förderung aller Kinder, insbesondere jener mit Zuwanderungsgeschichte und speziell jener der ersten Generation. Wir sehen dies an der Gruppe jener Kinder, die keine Kindertagesstätte besuchen. Diese Kinder kommen weit überproportional aus sozioökonomisch schlecht gestellten Familien, die zudem noch eine Zuwanderungsgeschichte aufweisen. Wollen wir den Kindern Lebensräume und Gestaltungsmöglichkeiten geben und unserer Wirtschaft Arbeitskräfte für morgen, müssen wir mehr für die frühkindliche Bildung tun.

Die Selektivität des deutschen Bildungssystems wird nicht nur anhand der ausgewiesenen Kompetenzen sichtbar. Sie zeigt sich auch, wenn man die Anzahl von Kindern in verschiedenen Bildungsstufen betrachtet, deren Eltern einen Hochschulabschluss haben oder nicht.

Abbildung 5b:

Mittelwerte der erreichten Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik für Schüler:innen mit und Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund in Deutschland insgesamt in den Jahren 2011, 2016 und 2021 im Vergleich sowie Abweichungen vom deutschen Gesamtmittelwert



Anmerkungen: Es werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der Mittelwerte geringfügig von der dargestellten Differenz (ΔM) unter der geschweiften Klammer abweichen. Der farbig dargestellte Verlauf markiert den Trend für Deutschland insgesamt (Mittelwert +/- Standardfehler). Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ($p < .05$).

- ohne Zuwanderungshintergrund (ΔM erste Zeile): Beide Elternteile sind in Deutschland geboren.
- 2. Generation (ΔM zweite Zeile): Beide Elternteile sind im Ausland geboren, das Kind ist in Deutschland geboren.
- 1. Generation (ΔM dritte Zeile): Sowohl beide Elternteile als auch das Kind sind im Ausland geboren (einschließlich geflüchtete Kinder).
- ▲ Wert weicht statistisch signifikant ($p < .05$) vom Wert für Deutschland insgesamt ab
- - - statistisch nicht signifikante Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2015 bzw. 2016 und 2021
- statistisch signifikante Differenz ($p < .05$) zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2015 bzw. 2016 und 2021
- Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2021 bzw. 2016 und 2021

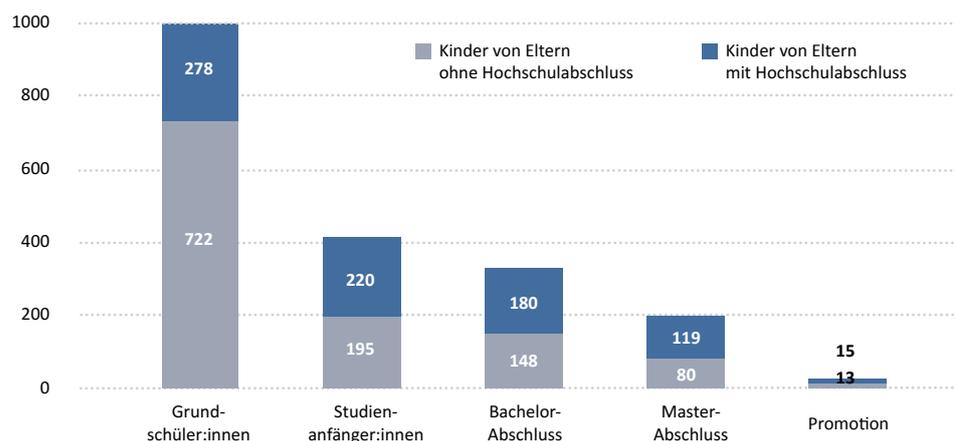
Der sogenannte Bildungstrichter (siehe Abb. 5c) veranschaulicht, dass es in der Grundschule weit mehr Kinder von Eltern ohne Hochschulabschluss gibt als Kinder von Eltern mit Hochschulabschluss. Bei Studienanfängerinnen und -anfängern und weiteren Qualifikationsstufen ändert sich das Bild, da die Schwundquote bei Kindern von Eltern ohne Hochschulabschluss immens, bei Akademikerkindern aber sehr niedrig ist. Konkret: Von 100 Nichtakademikerkindern beginnen 27 ein Studium, bei Akademikerkindern sind es 78 von 100. Einen Masterabschluss erwerben elf von 100 Nichtakademikerkindern, bei Akademikerkindern sind es 43 von 100. Der europäische Vergleich belegt, dass ein solch enger Zusammenhang zwischen Bildungserfolg der Kinder und Bildung der Eltern alles andere als zwangsläufig ist.²¹⁸

Die ausschnitthafte Darstellung eklatanter Lücken im Bildungsstand von Kindern und die hohe soziale Selektivität in Deutschland verdeutlichen, wie groß der Handlungsbedarf ist. Dem Fachkräftemangel in Zeiten einer alternden Bevölkerung und neuer anspruchsvoller Tätigkeitsprofile, die durch den technologischen und ökologischen Wandel entstehen, ist so nicht zu begegnen. Die Handlungskompetenzen der Menschen lassen sich so nicht entwickeln. Dies ist umso bitterer, als neben dem internationalen Vergleich bereits der Vergleich der Bundesländer zeigt, wie viel man trotz aller Unterschiede in der sozioökonomischen Zusammensetzung der Schülerschaft voneinander lernen könnte, insbesondere durch eine sehr zielgenaue Förderung der Kinder und Jugendlichen, wie es etwa Hamburg demonstriert.

Abbildung 5c:²¹⁹

Wie unterscheidet sich die soziale Zusammensetzung der Lernenden auf den einzelnen Bildungsstufen?

Anzahl der Kinder von Eltern mit und ohne Hochschulabschluss nach Bildungsstufen



Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. (2021): Vom Arbeiterkind zum Doktor.

Der Hürdenlauf auf dem Bildungsweg der Erststudierenden. Diskussionspapier, Nr. 2 / 2021.

Online: https://www.stifterverband.org/medien/vom_arbeiterkind_zum_doktor

Bundeszentrale für politische Bildung, www.bpb.de, und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, www.wzb.eu, 2022

²¹⁸ OECD (2022); OECD (2018).

²¹⁹ Die in der Abbildung dargestellten Zahlen sind eine repräsentative Darstellung der absoluten Anzahl von Akademiker- und Nichtakademikerkindern in den verschiedenen Bildungsabschnitten. Genauere Informationen dazu in Meyer-Guckel et al. (2021), S. 4.

5.3 Vorbereitung auf die digitale Welt

Bildungs- und Weiterbildungseinrichtungen in Deutschland können auf ein Leben mit digitalen Technologien vorbereiten, wenn sie früh im Leben der Kinder ansetzen, entsprechend ausgerüstet und die Lehrkräfte umfassend geschult sind. Dies ist oft nicht der Fall. So offenbarte die Corona-Pandemie deutliche Defizite bei der digitalen Ausstattung von Schulen in Bezug auf Hardware und Infrastruktur; vernetzte Lernplattformen waren nicht vorhanden und didaktische Formate kaum ausgearbeitet.²²⁰ Die meisten Jugendlichen konnten zwar ein Smartphone oder ein anderes digitales Endgerät nutzen, jedoch fehlte circa einem Drittel ausreichend schnelles Internet oder ein ruhiger Arbeitsplatz zu Hause.²²¹ Zudem gab es auch hier große soziale Schieflagen. Kinder aus schwierigen sozialen Verhältnissen konnten seltener als andere Kinder während der Schulschließungen im Lockdown am digitalen Unterricht teilnehmen. Dies wiegt umso schwerer, als Defizite in der digitalen Bildung in Deutschland seit vielen Jahren bekannt sind, ohne konsequent bearbeitet und behoben zu werden. Wie die aktuelle International Computer and Information Literacy Study (ICILS) zeigt,²²² hat sich seit der ersten Erhebung 2013 der digitale Reifegrad in Deutschland hinsichtlich des WLAN-Zugangs, der Fortbildung von Lehrkräften oder der Entwicklung eines Curriculums für digitale Lehrinhalte nicht wesentlich verbessert.²²³ Finanzielle Mittel, die der Bund über den Digitalpakt von 2018 den Ländern für den Ankauf digitaler Endgeräte und den Aufbau von Infrastrukturen bereitstellt, werden nur schleppend abgerufen. Die unklaren Zuständigkeiten auf Ebene der Länder, Kommunen und Gemeinden sind dabei nur einer von vielen Gründen.

220 GEW (2022).

221 beWirken (2021).

222 Fraillon et al. (2019).

223 Vgl. GFDB (2018).

Die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) erarbeitete daher 2022 in ihrem Gutachten konkrete Vorschläge, um die Digitalisierung der Bildungseinrichtungen zu beschleunigen und Defizite zu beheben, von der Kita bis zur Hochschule. So geht es u. a. darum, digitale Medienbildung in den Orientierungsrahmen ab der Kita zu integrieren und das Lehrpersonal dazu weiterzubilden bis hin zur dauerhaften Einrichtung länderübergreifender Zentren für digitale Bildung (ZdB).²²⁴

Als weitere Initiative wurde 2021 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung eine nationale Bildungsplattform auf den Weg gebracht, um die dezentralen Angebote der Länder besser zu vernetzen und gemeinsame Standards und Formate zu etablieren.²²⁵ Die nationale Bildungsplattform soll so aufgebaut sein, dass die digitalen Lernplattformen der einzelnen Bundesländer interoperabel sind und zusammenarbeiten können. Damit werden der Zugriff auf Lernmaterialien und der Austausch über Ländergrenzen hinweg möglich. Zusätzlich wäre es wünschenswert, die Lernmaterialien als Open Educational Resources frei zu lizenzieren sowie stärker auf Barrierefreiheit („accessibility“)²²⁶ zu achten, um den Zugang zu erleichtern. Die Bildungsplattform des Bundes sieht sich derzeit jedoch mit dem Problem konfrontiert, dass auf Länderebene bereits sehr unterschiedliche Entwicklungen fortgeschritten sind, die eine Standardisierung und Vernetzung erschweren.

224 Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022).

225 Für weitere Infos: https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/_documents/erstes-pilotprojekt-fuer-nationale-bildungsplattform-startet.html.

226 „Unter digitaler Barrierefreiheit versteht man die uneingeschränkte Nutzbarkeit digitaler Angebote unabhängig von den persönlichen Voraussetzungen der Nutzer:innen. Das bedeutet, dass digitale Veranstaltungen genauso wie Webseiten, Dokumente und Anwendungen so gestaltet werden müssen, dass sie für alle Menschen gleichermaßen auffindbar, zugänglich und nutzbar sind.“ Hochschulforum Bildung (2022), S. 7.

Auch hinsichtlich der curricularen Weiterentwicklung wird in den Bundesländern uneinheitlich reagiert. Einige Bundesländer haben Informatikunterricht als Pflichtfach eingeführt, um früh die Grundlagen für eine „digital literacy“²²⁷ zu legen. Der Stand der Umsetzung weicht in den einzelnen Bundesländern jedoch erheblich voneinander ab, sodass weiterhin große Unterschiede in der informatischen Bildung bestehen, die die Ungleichheit zwischen den Bundesländern bei den Bildungschancen erhöhen.²²⁸ Noch ist unklar, ob das Fach Informatik wie von der SWK empfohlen als Pflichtfach flächendeckend ab dem Schuljahr 2024/2025 eingeführt wird.²²⁹

Um Ungleichheiten zu beseitigen oder zumindest abzumildern, gilt es gegenzusteuern. Ziel ist eine umfassende, *auch* digitale Bildung, die sich in Zukunft wie ein roter Faden durch jede Bildungsbiografie zieht. Dafür müssen entsprechende Angebote ausgebaut und leicht zugänglich gestaltet werden. Das erwartet auch die Bevölkerung. So befürworteten nach einer repräsentativen Umfrage des Branchenverbandes bitkom²³⁰ drei Viertel der Menschen die Einführung des Pflichtfachs Informatik, gekoppelt an ein generelles Recht auf digitale Bildung. Dies würde die Teilhabechancen erhöhen und die Kritikfähigkeit stärken. Die Länder stehen vor der großen Aufgabe, die Lehrkräfte entsprechend fundiert weiterzubilden.²³¹

Zu einer zukunftsfähigen Weiterentwicklung des digitalen Lernangebots gehört auch, stärker als bislang auf soziale Härten und die Exklusion prekärer Gruppen zu reagieren. Hier müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Zugänglichkeit, die soziale Akzeptanz

und die notwendigen Ressourcen (Internetzugang, Hardware u. a.) zu erhöhen. Zudem müssen soziale und kulturelle Hürden bei der Nutzung abgebaut werden, um Ungleichheiten abschwächen zu können. Eine aktuelle Studie im Auftrag der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) kommt zu dem Ergebnis, dass die Corona-Pandemie zwar einen „Digitalisierungsschub“ im Unterricht und beim Lehrpersonal bewirkt hat, die technische Infrastruktur jedoch weiterhin unterdurchschnittlich ist, was die Zugangsmöglichkeiten insbesondere sozial schwächerer Schichten erschwert.²³² Dies manifestiert sich in „unterschiedlichen digitalen Kompetenzen von Schülergruppen entsprechend ihrer sozialen Herkunft“.²³³

Das Versprechen einer gerechteren Gesellschaft, die im und durch das Internet entstehen würde,²³⁴ konnte somit nicht eingelöst werden – im Gegenteil. Die sozialen Verwerfungen treten durch die Digitalisierung noch deutlicher zutage (siehe Abb. 5 d).²³⁵ Knapp 10 Prozent der Kinder, die ein Gymnasium besuchen, lassen sich auf den niedrigen Kompetenzstufen 1 und 2 verorten, bei allen anderen Kindern sind es erschreckende 46 Prozent. Deutliche (und mit dem Gymnasialbesuch zusammenhängende) Unterschiede bestehen auch zwischen Kindern aus Elternhäusern, in denen kulturelle Güter (wie Bücher usw.) vorhanden sind, und jenen, in denen dies nicht der Fall ist. Und auch die Zuwanderungsgeschichte spielt eine Rolle. So zeigen 27 Prozent der Kinder mit Deutsch als Familiensprache sehr niedrige digitale Kompetenzen, bei Kindern mit anderen Familiensprachen sind es ernüchternde 50 Prozent. Auf die soziale Nachhaltigkeit von Digitalisierungsprozessen, auf

227 Vgl. Martens & Hobbs (2015).

228 Gesellschaft für Informatik (2021), S. 5–6.

229 Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022).

230 Bitkom (2021).

231 Mußmann et al. (2021), S. 23–29, S. 135–142.

232 GEW (2022).

233 Ebd., S. 50.

234 Negroponte (1995), S. 68.

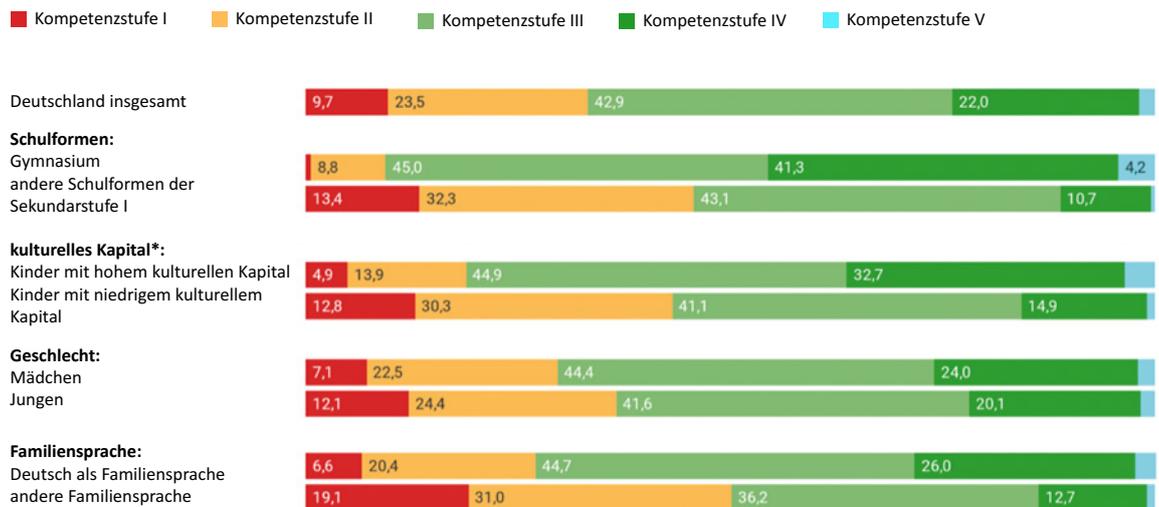
235 Vgl. Emerald (2020).

die Überbrückung der digitalen Spaltung und die Einbeziehung unterschiedlicher digital „abgehängter“ Gruppen²³⁶ muss daher stärker als bislang geachtet werden.

Abbildung 5d:

Wie gut können Achtklässler:innen mit Computern und digitalen Informationen umgehen?

Verteilung von Achtklässler:innen insgesamt, nach Schulformen, kulturellem Kapital*, Geschlecht und Familiensprache auf die Kompetenzstufen I–V** in computer- und informationsbezogenen Kompetenz (2018)



* „Kulturelles Kapital“ meint in der Bildungssoziologie Dinge, mit denen man typischerweise „gebildet sein“ verbindet, etwa akademische Abschlüsse, aber auch Kulturgüter wie z. B. Kunstwerke, Instrumente oder Bücher. Inwieweit solche Güter im Haushalt vorhanden sind, sagt somit etwas über die soziale Lage einer Familie aus. In Schulleistungsstudien wird das kulturelle Kapital einer Familie oft durch die Frage erfasst, wie viele Bücher es im Haushalt gibt. Niedriges kulturelles Kapital haben dann Kinder, in deren Haushalt weniger als 100 Bücher vorhanden sind; hohes kulturelles Kapital demgegenüber Kinder mit mehr als 100 Büchern im Haushalt.

** Die Kompetenzstufen beinhalten: (I) Rudimentäre, vorwiegend rezeptive Fertigkeiten und sehr einfache Anwendungskompetenzen; (II) Basale Wissensbestände und Fertigkeiten hinsichtlich der Identifikation von Informationen und der Bearbeitung von Dokumenten; (III) Angeleitetes Ermitteln von Informationen und Bearbeiten von Dokumenten sowie Erstellen einfacher Informationsprodukte; (IV) Eigenständiges Ermitteln und Organisieren von Informationen und selbstständiges Erzeugen von Dokumenten und Informationsprodukten; (V) Sicheres Bewerten und Organisieren selbstständig ermittelter Informationen und Erzeugen von inhaltlich sowie formal anspruchsvollen Informationsprodukten.

Grafik: Online-Dossier Bildung – ein Projekt von Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/politische-bildung-2022/>

Quelle: Eickelmann, Birgit u. a. (Hrsg.) (2019): ICILS 2018 # Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Waxmann: Abb. 4.2, 4.5, 9.2, 10.2 und 11.5.

Box 5a:
**Beispiele aus der Praxis: App Camps
 und fobizz – Weiterbildung für
 Lehrkräfte in der digitalen Bildung**

App Camps ist ein 2014 gegründetes Modellprojekt, das kostenfreie Unterrichtsmaterialien zu Informatik, Programmieren und Medienkompetenz anbietet. Ziel von App Camps ist es, Schülerinnen und Schülern die Chancen des digitalen Zeitalters aufzuzeigen. App Camps unterstützt Lehrkräfte dabei, Themen wie App-Entwicklung, Scratch und andere Programmiersprachen, Medienkompetenz oder den Umgang mit Daten zu unterrichten. Das Unternehmen ist bestrebt, aktuelles Wissen bereitzustellen und so den Mangel an Informatik-Lehrkräften auszugleichen. 2021 nutzten 12.000 Lehrkräfte sowie 300.000 Schülerinnen und Schüler die Plattform, um auf Unterrichtsmaterialien zuzugreifen. Seit Distanzunterricht über Videokonferenzen in Schulen stattfindet, vermittelt App Camps zudem „Role Models“ aus der Digital- und Medienbranche an interessierte Schulen, inklusive Materialien zur Vorbereitung auf dieses Gesprächsformat.

Fobizz ist eine Weiterbildungsplattform für Lehrkräfte, die 2018 unter anderem von den Gründern von App Camps ins Leben gerufen wurde und „Selbstlernkurse“ sowie Live-Webinare anbietet. Die Inhalte der Plattform werden von Lehrkräften selbst kuratiert. Fobizz wird aktuell von 200.000 Lehrkräften genutzt und ist eigenen Angaben zufolge die größte deutschsprachige Weiterbildungsplattform für diese Gruppe. Im Gegensatz zu App Camps stellt Fobizz Inhalte nicht kostenfrei zur Verfügung. Die Bezahlung erfolgt überwiegend privat durch die Lehrkräfte, zunehmend jedoch auch über Schullizenzen für das gesamte Kollegium. Neuerdings sind auch Landeslizenzen möglich.

Da in den letzten Jahren schulische Angebote zur Stärkung der „digital literacy“ auf breiter Ebene fehlten und auch die Weiterbildung für die Lehrkräfte nicht den quantitativen und qualitativen Anforderungen genügte,²³⁷ haben sich einige NGOs der digitalen Aus- und Weiterbildung gewidmet. Sie stellten für Kinder, Jugendliche und Lehrkräfte zumeist kostenlose Angebote bereit, die außerhalb des schulischen Curriculums liegen. Als wesentliche Akteure sind etwa die Hacker School,²³⁸ die App Camps,²³⁹ die Jungen Tüftler*innen,²⁴⁰ Calliope²⁴¹ oder auch das Netzwerk der FabLabs²⁴² zu nennen. Die Evaluation dieser Angebote steht noch aus, sodass bisher nicht abgeschätzt werden kann, welche Zielgruppen sie erreicht haben, also ob sie wiederum eher von den sozial besser gestellten Schichten angenommen wurden. Positiv zu vermerken ist jedoch, dass durch die Angebote die digitale Bildungslandschaft in Deutschland wesentlich vielfältiger wurde und Lernmöglichkeiten schnell zur Verfügung standen, die wiederum die curriculare Umsetzung stimulierten.

5.4 Berufliche Weiterbildung

Aufgrund des demografischen Wandels ist von einem deutlichen Rückgang des Anteils Erwerbstätiger an der Gesamtbevölkerung auszugehen, dem durch Einwanderung, eine bessere Passung zwischen Ausbildung und erforderlichen beruflichen Kompetenzen, niedrigere Frühverrentung und hybride Formen von Erwerbsarbeit und Rentenbezug ansatzweise begegnet werden kann, sicherlich

²³⁷ Ghomi et al. (2020)

²³⁸ <https://hacker-school.de>

²³⁹ <https://appcamps.de>

²⁴⁰ <https://junge-tueftler.de>

²⁴¹ <http://calliope.cc>. Eine der Autorinnen, Gesche Joost, war 2016 Mitgründerin dieser gemeinnützigen Initiative

²⁴² <https://www.fablabs.io>

auch durch Produktivitätsgewinne im Zuge des digitalen Wandels.²⁴³

Das aktuelle Weiterbildungssystem kann diesen Aufgaben nur bedingt nachkommen: Es ist wenig strukturiert und insgesamt nicht genügend auf Inhalte und Wissensvermittlung, sondern eher auf die Einhaltung struktureller Vorgaben (wie die ausreichende Vorhaltung von Räumen und Personal) ausgerichtet. Zudem ist das Weiterbildungssystem intransparent, Zertifikate sind – soweit nicht bundesweit geregelt – nur begrenzt aussagefähig, der Zugang zu den Angeboten ist nicht durch eine einheitliche Infrastruktur sichergestellt, eine Qualitätssicherung findet kaum statt und letztlich ist auch die Finanzierung unzureichend. Ob der Aufbau einer Digitalen Vernetzungsinfrastruktur Bildung – auch als „Nationale Bildungsplattform“ bezeichnet –, die unter anderem auch den Bereich der Weiterbildung vernetzen soll, zumindest teilweise die Transparenz erhöht, wird sich erst mittelfristig durch die tatsächliche Nutzung zeigen. Notwendig wäre es, das Weiterbildungssystem als vierte Säule des Bildungssystems (neben Schul-, Hochschul- und beruflicher Bildung) zu etablieren.²⁴⁴ Bereits vor 50 Jahren forderte der Deutsche Bildungsrat, die öffentliche Verantwortung für Weiterbildung auszubauen und diese als gleichberechtigten Teil des Bildungssystems zu gestalten.²⁴⁵ Dieser Forderung ist man jedoch nicht nachgekommen.

Heutzutage ist Weiterbildung vor allem Marktmechanismen unterworfen, Privatisierung und Kommerzialisierung stehen im Mittelpunkt. Gleichzeitig wurde Weiterbildung unter dem Label der Beschäftigungsfähigkeit²⁴⁶ zu einer individuellen Bringschuld umgedeutet, wobei vernachlässigt wird, welchen gesellschaftlichen Gruppen der Zugang ermöglicht oder erschwert wird.

Die Weiterbildungslandschaft wird von vielen Akteuren bestimmt. Zunächst sind da die Menschen, die sich weiterbilden wollen oder sollen. Ob sie das können, entscheiden auch nachfragende Betriebe, die Weiterbildung unter Umständen finanzieren, und fördernde Organisationen. Dazu kommen die Organisationen, die Weiterbildungen anbieten: privatwirtschaftlich orientierte Unternehmen, Handwerkskammern bzw. Industrie- und Handelskammern, gewerkschafts- oder arbeitgebernahe Organisationen, Träger aus dem kommunalen Bereich oder der Landesebene, Volkshochschulen und andere. Hier lässt sich eine breite Angebotsentwicklung beobachten, die sich an der veränderten Nachfrage orientiert.

243 2021 lag das durchschnittliche Renteneintrittsalter bei 64,1 Jahren (Deutsche Rentenversicherung Jahresbericht 2021; <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/renteneintrittsalter.html>). Hierbei muss zwischen Renten aufgrund von Erwerbsminderung bzw. aufgrund von Alter differenziert werden. Zudem muss berücksichtigt werden, dass seit 2012 die Regelaltersgrenze für den Bezug einer Altersrente, die bis dahin bei 65 Jahren lag, schrittweise auf 67 Jahre erhöht wird (<https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/renteneintrittsalter.html>).

244 S. hierzu und zum Folgenden ausführlich Pothmer et al. (2019).

245 Vgl. Deutscher Bildungsrat (1970), S. 208.

246 Zur Geschichte und Interpretation von „Beschäftigungsfähigkeit“ siehe Gazier (1999).

Box 5b: Formen von Weiterbildung

Die **Erstausbildung** setzt sich im allgemeinen Verständnis zusammen aus einer schulischen und ggf. einer anschließenden beruflichen Ausbildung im dualen System, an Berufsfachschulen oder an Hochschulen. Der Begriff Erstausbildung deutet bereits darauf hin, dass ihr noch weitere Bildungsetappen folgen können, wobei diese Bildungsaktivitäten dann als **Weiterbildung** bezeichnet werden.

Je nach Fragestellung wird Weiterbildung unterschiedlich definiert und abgegrenzt.²⁴⁷ So prägt der Begriff **Erwachsenenbildung** vor allem eine didaktische Sichtweise. Schaut man auf die Inhalte, wird oftmals in **berufliche, private und politische Weiterbildung** unterteilt. Es können aber auch **Grundkompetenzen** gestärkt werden.

Die Abgrenzung zwischen **individueller und betrieblicher Weiterbildung** zielt darauf, von wem die Initiative zur Weiterbildung ausgeht bzw. wer ein besonderes Verwertungsinteresse hat. Begriffe wie **Aufstiegs- bzw. Anpassungsfortbildung** beziehen sich auf die aktuelle Beschäftigungsposition und auf das bestehende Qualifikationsniveau und Wissen einer Person. Wird Weiterbildung unter dem Aspekt „Zeit“ betrachtet, so kann sie zum einen nach **Voll- oder Teilzeit** unterschieden werden, zum anderen danach, ob sie in der **Freizeit**, während der **Arbeitszeit** oder beispielsweise in einer Phase registrierter Arbeitslosigkeit stattfindet.

Eine besondere Rolle kommt der **Finanzierung** zu, diese kann sich auf die Teilnahme (z. B. Kursgebühren), auf weitere Kosten (z. B. Fahrtkosten, Kosten einer notwendigen Unterkunft wäh-

rend der Teilnahme) und den Lebensunterhalt beziehen. Weiterbildung kann durch die Lernenden selbst, durch Betriebe, durch öffentliche Mittel, durch Stiftungen usw. oder durch Mischformen finanziert werden. Es lässt sich entsprechend auch zwischen **ungeförderter** und **geförderter Weiterbildung** unterscheiden.

Auch die **Form der Durchführung einer Weiterbildung** wird zur Differenzierung herangezogen. So wurde aufgrund der Corona-Pandemie viel darüber diskutiert, anstelle von **Präsenzveranstaltungen** verstärkt auf **hybride** Formate oder komplett auf **digitale Weiterbildung**, wie E-Learning, umzustellen. Dabei spielt auch eine Rolle, ob es sich um **Frontalunterricht, angeleitetes Lernen** oder **Selbstlernen** handelt.

Vermeint setzt sich aber auch folgende Abgrenzung durch:²⁴⁸ **Formale Weiterbildungen** sollen zu einem berufsqualifizierenden Abschluss in einem Studiengang, einem nachgeholt Schulabschluss oder einem Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf führen. Letztere werden oftmals auch als **Umschulung** bezeichnet, was jedoch im engeren Sinne nur zutrifft, wenn die sich weiterbildende Person bereits über einen beruflichen Abschluss verfügt. **Non-formale Weiterbildungen** haben einen bestimmten Grad an Organisation und finden in Kursen oder Lehrgängen statt. Nachweise und Zertifikate können, müssen aber nicht ausgestellt werden. **Informelle Weiterbildung** findet weder in Kursen statt, noch führt sie zu einem Abschluss. Meist handelt es sich um einen selbstorganisierten Lernvorgang, wie die Lektüre von (Fach-)Literatur oder der Besuch eines Vortrags.

²⁴⁷ Vgl. hierzu und den Folgen für die empirische Erfassung Eisermann et al. (2014).

²⁴⁸ Zur Unterscheidung von informeller, non-formaler und formaler Weiterbildung siehe Kleinert & Matthes (2009); Bäumer et al. (2012).

Box 5c:
Beispiele aus der Praxis:
Weiterbildung bei Cornelsen eCademy

Der Cornelsen Verlag, ursprünglich auf den Bereich der schulischen Bildung spezialisiert, betreibt seit 2010 die Plattform „eCademy“ für Online-Weiterbildungsangebote. Die Plattform stellt digitale Lerninhalte für Unternehmen unterschiedlicher Größe, für Bildungsanbieter und öffentliche Institutionen wie Berufsschulen bereit. Damit will Cornelsen dem Fachkräftemangel bei den gewerblich-technischen Berufen entgegenwirken und den immer stärker differenzierten Kompetenzanforderungen an Arbeitnehmende gerecht werden. Angesichts eines Generationswechsels bei den Auszubildenden sollen Unternehmen zudem unterstützt werden, ihre Belegschaften nach zu qualifizieren.

Gleichzeitig entsteht, auch durch das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Interessen, eine erhebliche Intransparenz. Dies zeigt sich beispielsweise in der individuellen berufsbezogenen Weiterbildung, die zumeist in der Freizeit der Lernenden stattfindet und auf eine berufliche Weiterentwicklung oder einen Wechsel in ein anderes Unternehmen zielt. Der Datenreport 2022 des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) führt auf, dass es im Jahr 2020 allein 219 bundesrechtlich geregelte Fortbildungsordnungen gab, die auf dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung basieren. Dazu kommen „1.419 Rechtsvorschriften zu 544 Fortbildungsprüfungsregelungen von zuständigen Stellen“.²⁴⁹ Dabei ist nicht gesichert, dass länderspezifische Zertifikate in anderen Bundesländern bzw. Zertifikate einzelner Kammern in anderen Bezirken anerkannt werden.²⁵⁰ Diese historisch gewachsene Strukturlosigkeit in der Weiterbildung wurde zuletzt durch

zahlreiche digitale Angebote nochmals erheblich verstärkt. Eine vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) herausgegebene „Checkliste Qualität beruflicher Weiterbildung“²⁵¹ soll Weiterbildungsinteressierte bei der Auswahl der Angebote unterstützen. Diese Hilfe besteht aus fast 50 Seiten und erhebt nicht den Anspruch, ein Beratungsgespräch zu ersetzen.²⁵² Eine solche Anbieter- und Kurslandschaft ist nicht nur für Weiterbildungswillige selektiv und undurchsichtig, auch die Arbeitgeber können nicht immer erkennen, welches Wissen hinter einem Zertifikat tatsächlich steckt.

Der Nationale Bildungsbericht 2018 mahnt daher zu Recht an, dass die schon lange im Raum stehende Frage, „inwieweit sich Deutschland noch eine derart fragile Institutionalisierung der Weiterbildung leisten können, erneut und mit hoher Dringlichkeit gestellt werden“ müsse.²⁵³ Ebenso fordert der Bericht zu prüfen, inwieweit „dominante marktvermittelnde Mechanismen der Weiterbildungsteilnahme abzuschwächen und Zugangsmöglichkeiten zur Weiterbildung sowie Lernzeitansprüche für alle sozialen Gruppen abzusichern“ sind.²⁵⁴

Die Beteiligung an berufsbezogener Weiterbildung lag im Jahr 2020 bei 54 Prozent, ein Anstieg von 6 Prozentpunkten gegenüber 2018.²⁵⁵ Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Qualifikationsgruppen. Bei Personen ohne Berufsabschluss beträgt die Teilnahmequote 31 Prozent, bei Personen mit (Fach-)Hochschulabschluss dagegen 71 Prozent (siehe Abb. 5e).²⁵⁶

²⁴⁹ Bundesinstitut für Berufsbildung (2022), S. 305.

²⁵⁰ Vgl. von Hagen (2018), S. 410.

²⁵¹ Bundesinstitut für Berufsbildung (2018).

²⁵² Ebd., S. 7.

²⁵³ Bildungsbericht (2018), S. 188.

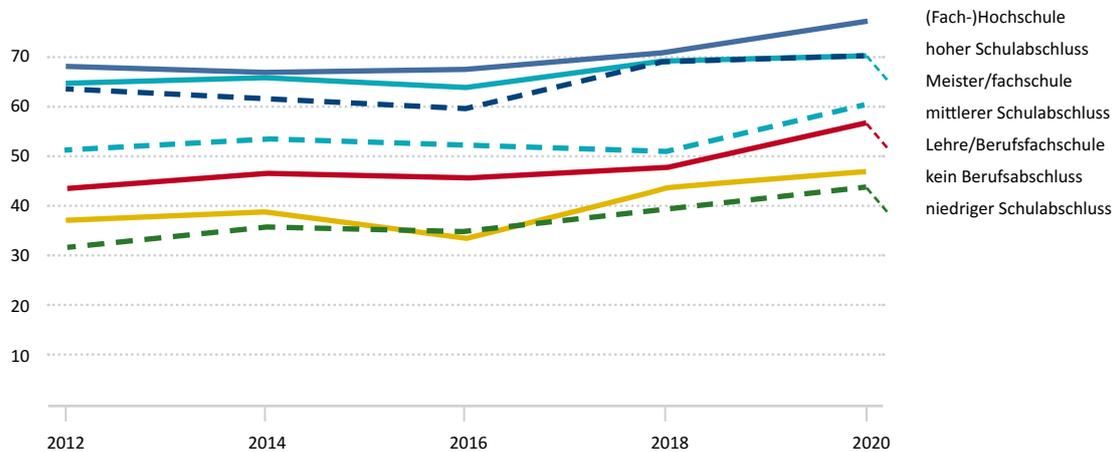
²⁵⁴ Ebd., S. 190.

²⁵⁵ Bundesinstitut für Berufsbildung (2022), S. 308.

²⁵⁶ Ebd., S. 311.

Abbildung 5e:**Weiterbildungsbeteiligung nach höchstem Schulabschluss und beruflichem Abschluss (2012–2020)**

Basis: 18- bis 64-Jährige. Quoten der Teilnahme in Prozent.



Die jeweils höchsten Schulabschlüsse wurden wie folgt zusammengefasst: niedrig = Hauptschulabschluss oder darunter, mittel = Mittlere Reife oder vergleichbar, hoch = Fachabitur oder darüber.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022 – Erstellt mit Datawrapper

Im Durchschnitt nehmen somit jene Personen häufiger Weiterbildungsangebote in Anspruch, die auch eine Schul- und Erstausbildung relativ erfolgreich absolviert haben. In der Forschung wird dieses Phänomen als „Matthäus-Effekt“ bezeichnet. Es gibt Hinweise darauf, dass dieser Zusammenhang kausal ist.²⁵⁷ Zudem zeigt sich, dass die Tätigkeit und der Betrieb eine große Rolle für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung spielen.²⁵⁸ Personen mit eher analytischen und abwechslungsreichen Tätigkeiten nehmen eher an einer Weiterbildung teil als Personen mit eher manuellen und repetitiven Tätigkeiten. Diese Ergebnisse können so interpretiert werden, dass die Erstausbildung den Zugang zu bestimmten Arbeitsfeldern bestimmt. In diesen Arbeitsfeldern entscheiden dann die Arbeitgeber anhand der jeweiligen Tätigkeit, ob Weiterbildung stattfindet. Darüber hinaus wird der Zusammenhang von

Tätigkeiten und Weiterbildung auch von Betriebsstrukturen²⁵⁹ und Arbeitsmarktinstitutionen beeinflusst.²⁶⁰ Wie aktuelle Analysen des Nationalen Bildungspanels aus der Zeit der Corona-Pandemie belegen, scheint digitale Weiterbildung den Matthäus-Effekt nicht abzumildern.²⁶¹ Ein solcher Effekt besteht ebenso, wenn auch mit geringerem kausalem Zusammenhang, zwischen bisherigen und weiteren Weiterbildungsmaßnahmen.²⁶² Auch die Übernahme eines Teils der direkten Kosten kann diesem Zusammenhang nur bedingt entgegenwirken.²⁶³

Bleiben Weiterbildungen aus, ist eine zunehmende „soziale Polarisierung des Altersübergangs“ zu erwarten zwischen der Gruppe der höher qualifizierten Beschäftigten, die teilweise auch nach der

257 Kramer & Tamm (2018).

258 Z. B. Kleinert & Wölfel (2018); Lörz & Schindler (2011); Korpi & Tahlin (2021).

259 Heß et al. (2019).

260 Ehlert (2020).

261 Kleinert et al. (2021).

262 Dos Santos et al. (2021).

263 Kantar (2019).

Regelaltersgrenze weiterarbeiten und deren „Belastungen und Beanspruchungen im Arbeitsleben eine Weiterarbeit auch gesundheitlich eher“ ermöglichen, und der Beschäftigtengruppe mit geringerer Qualifizierung, die eher in körperlich anstrengenden Berufen und Tätigkeiten arbeitet, eher auch psychisch belastet ist und früher in die Rente übertritt.²⁶⁴ Denn Bildung, Gesundheit und sozioökonomischer Status hängen eng zusammen und wirken sich über verschiedene Regelkreise auf den Lebensverlauf aus.²⁶⁵ Durch eine verbindliche Anhebung der Altersgrenze besteht zudem die „Gefahr einer neuen sozialen Ungleichheit“ (siehe auch Kapitel 3).²⁶⁶

Ein ausreichendes Weiterbildungsangebot allein stellt jedoch nicht sicher, dass formal gering Qualifizierte dieses auch nutzen. Die Angebote müssen bekannt sein und man muss sich diese auch finanziell leisten können. Die Zahlung eines Arbeitsentgeltzuschusses an den Betrieb oder eine (teilweise) Übernahme der Weiterbildungskosten für Beschäftigte erhöht nur begrenzt den Anreiz für Betriebe, Lernzeit für geringer Gebildete zu gewähren.²⁶⁷ Bisherige Regelungen zu Lernzeiten auf unterschiedlichen Ebenen – wie die Bildungsfreistellungsgesetze der Länder, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen – entfalten kaum Wirkung. Dies trifft auch auf den bisherigen Ausbau der Weiterbildungsförderung für Beschäftigte zu.²⁶⁸ In beiden Fällen könnte eine mangelnde Durchsetzbarkeit gegenüber dem Arbeitgeber eine Rolle spielen.²⁶⁹

Durch Weiterbildungsangebote, Qualifizierungsmöglichkeiten, einen zwei-

ten oder dritten Berufsabschluss und den Erwerb neuer Kompetenzen kann das Risiko eines vorgezogenen Renteneintritts und von Arbeitslosigkeit gemindert werden.²⁷⁰ Einige Schritte wurden bereits unternommen, so wurde die Nationale Weiterbildungsstrategie ins Leben gerufen sowie das Qualifizierungschancengesetz und das Arbeit-von-morgen-Gesetz verabschiedet. Dennoch besteht seitens der Politik, bei Unternehmen und Verbänden noch erheblicher Handlungsbedarf.²⁷¹

5.5 Handlungsempfehlungen

5.5.1 Bildungspotenziale besser ausschöpfen

Viele Kinder und Jugendliche gehen auf dem Weg durch unser Schulsystem verloren. Im Jahr 2021 blieben über 47.500 Kinder (etwa 6%) ohne Hauptschulabschluss, ohne Ausbildungsabschluss sogar fast 18 Prozent der 20- bis 34-Jährigen.²⁷² Hinzu kommen sehr viele Kinder, deren Kompetenzen als nicht ausreichend bezeichnet werden müssen. Insgesamt gesehen ist der Anteil bildungsarmer Kinder und Jugendlicher also ausgesprochen hoch. Die meisten dieser Kinder kommen aus Elternhäusern in prekären Lagen und/oder in denen Deutsch nicht die Familiensprache ist. Die Potenziale dieser Kinder und Jugendlichen können und müssen besser gefördert werden.

Die international vergleichende Forschung zeigt, dass ein gutes Bildungssystem auf das Zusammenwirken sehr vieler Bereiche angewiesen ist, unter anderem auf die Ausbildung der Lehrkräfte, auf multiprofessionelle Teams, auf die Leitung der Schule, auf deren Verwaltung durch Schulträger, Kommunen und Länder, auf die Infrastruktur der Schulen, auf die Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler, auf Curricula und Schulzeiten,

264 Vierter Monitoring-Bericht des Netzwerks für eine gerechte Rente (2010).

265 Blane (2006); Power & Kuh (2006); Heckman & Conti (2013).

266 Hess et al. (2016); Naegele (2017); Naegele & Hess (2018).

267 Kruppe et al. (2021).

268 Klaus et al. (2020).

269 Kocher et al. (2013).

270 Friebel et al. (2020).

271 Ebd.

272 Klemm (2023), S. 8.

auf das Miteinander von Bund und Land. An dieser Stelle können nicht alle Wirkmechanismen dargestellt werden. Wir konzentrieren uns auf Maßnahmen, die insbesondere geeignet erscheinen, den Anteil Bildungsarmer zu senken.

Bildung muss so früh wie möglich ansetzen. Kitas müssen zügig ausgebaut werden, sodass alle Kinder den ihnen gesetzlich zustehenden Kitaplatz tatsächlich auch erhalten. Da eine Kitapflicht nur mit großen Schwierigkeiten einzuführen ist, sollten Vorschulklassen flächendeckend (wieder) eingerichtet werden. Besondere Anstrengungen sind nötig, Kinder aus Elternhäusern in prekären Lagen und/oder mit Zuwanderungshintergrund zielgerichtet zu erreichen. Das Startchancenprogramm bietet hier einen guten Ausgangspunkt, muss aber deutlich ausgebaut und geschärft werden.²⁷³ Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration sollten sofort Deutschunterricht erhalten, bestenfalls bereits vor Ankunft in Deutschland. Die Forschung zeigt, dass sprachliche Kompetenzen die Integration in Schule, berufliche Ausbildung und Arbeitsmarkt deutlich verbessern. Ganztagschulen müssen an Nachmittagen zusätzliche Sprachangebote bereitstellen, die schulbegleitende Förderung muss ausgebaut werden.

Die Bildung der Kinder und die sozioökonomische Lage des Elternhauses sind eng miteinander verbunden. Daher ist alles zu tun, um die Kinderarmut zu reduzieren. Die angedachte Kindergrundversicherung muss daher zwingend Maßnahmen enthalten, die spezifisch der Bildung von Kindern zugutekommen. Eine enge Vernetzung zwischen den politischen Ressorts sowie zwischen Bund und Ländern ist notwendig. Deutschland verliert zu viel Zeit durch Positions- und Machtspiele, die letztlich auf dem Rücken der Kinder und der Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft ausgetragen werden.

5.5.2 Digitale Bildung gezielt stärken

Digitale Kompetenzen müssen bereits in der Kita vermittelt und ab der Grundschule konsequent in den Lehrplan integriert werden, und zwar auch außerhalb eines Pflichtfachs Informatik sowie flächendeckend, um sozial schlechter gestellte Schichten besser zu erreichen, wie es auch die SWK fordert. Schulische Lehrpläne sollten sich an den OECD Future Skills orientieren, etwa um digitale Kompetenzen schon ab der Grundschule stärker zu verankern. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat darüber hinaus ein alternatives Modell von „Future Skills“ entwickelt, die insbesondere auf die Digitalkompetenzen und Skill-Profile zukünftiger Berufe ausgerichtet sind.²⁷⁴ Solche Profile sollten bei der notwendigen curricularen Weiterentwicklung des Bildungs- und Weiterbildungssystems in Deutschland konsequent berücksichtigt werden, um die „digital literacy“ sowie die Eigenverantwortung und die Werteorientierung in der schulischen Bildung zu stärken. Darüber hinausgehende Modellprojekte, wie etwa der Turing Bus,²⁷⁵ der gezielt in ländlichen Regionen Bildungsangebote bereitstellt, sind als wichtige Ergänzung zu sehen.

Initiativen, die explizit Brennpunktschulen und Schulen mit erhöhtem Förderbedarf in den Blick nehmen, sollten umfangreicher finanziell unterstützt werden, um die digitale Spaltung zu überwinden. Zum Ausgleich sozialer Ungleichheiten wäre es darüber hinaus wichtig, die Mittelvergabe für Schulen evidenzbasiert auszurichten, sie also an einem Sozialindex zu orientieren. Dies wird in einigen Bundesländern (z.B. Hamburg) bereits umgesetzt, in anderen jedoch nicht.

Zudem müssen die Zuständigkeiten für die Ausstattung der Schulen und die Weiterbildung der Lehrkräfte auf Län-

²⁷³ Helbig (2023).

²⁷⁴ <https://www.future-skills.net/>

²⁷⁵ <https://turing-bus.de>

derebene geklärt werden, um die nötigen Prozesse zu verschlanken und die Digitalisierung zu beschleunigen. Jede Schule könnte, wie bereits in Nordrhein-Westfalen der Fall, ein Fortbildungsbudget für digitale Bildung erhalten.²⁷⁶ Die Schulentwicklung sollte dabei Technologien und Fortbildung der Lehrkräfte ganzheitlich einbeziehen.²⁷⁷

5.5.3 Weiterbildung institutionell verankern

Nötig erscheint ein Rechtsanspruch auf Weiterbildung durch ein Weiterbildungsgesetz des Bundes, das einen Anspruch auf Bildungszeit schafft, auch in Form von Bildungsteilzeit, sowie für Menschen, die in keinem sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnis stehen, und insbesondere auch mit Lernzeitansprüchen für Menschen mit Betreuungspflichten. Ein solches Weiterbildungsgesetz würde die Bedeutung von Weiterbildung betonen und ihre Inanspruchnahme stärken. Weiterbildung könnte dann als eigene Säule des Bildungssystems der Erstausbildung gleichgestellt und institutionell verankert werden.

Für allgemein auf dem Arbeitsmarkt verwertbare Qualifikationen sind bundeseinheitliche Regelungen und Verantwortlichkeiten in öffentlicher Hand notwendig. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung wäre ein Gremium sinnvoll, das auf Bundesebene Standards setzt und arbeitsmarktrelevante Module entwickelt. Mit der Beteiligung der Tarifpartner in diesem Gremium können Aktualität, Praxisnähe und Übertragbarkeit der erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen gewährleistet werden. Spezifische Bedarfe könnten ergänzend weiterhin durch lokale Weiterbildungen und Zertifikate von Industrie- und Handelskammern

abgedeckt werden. Die Zertifizierung von Weiterbildungen wäre für alle Beteiligten transparent, lokal wie bundesweit. Zudem könnte eine solche Zertifizierung zur Voraussetzung werden, damit eine Weiterbildung gefördert wird.

Bislang sind Beratungsangebote zu geförderter Weiterbildung nur einem relativ kleinen Kreis bekannt und werden von vergleichsweise wenigen Beschäftigten und Betrieben genutzt.²⁷⁸ Niedrigschwellige,²⁷⁹ aufsuchende Beratungsangebote sind daher unerlässlich. Dies gilt insbesondere, da diese Beratungen die Wahrscheinlichkeit durchaus erhöhen, dass Weiterbildungsmaßnahmen wahrgenommen werden.²⁸⁰ Eine flächendeckende, qualitativ hochwertige und unabhängige Beratungsinfrastruktur gibt es derzeit nicht. Ausgangspunkt könnte daher die Weiterbildungsberatung der Bundesagentur für Arbeit und deren Kooperation mit bereits etablierten Beratungsstrukturen sein, wobei beide Seiten jeweils aufeinander verweisen.

Um die Beratung zu verbessern, kann zudem auf KI-basierte Systeme zurückgegriffen werden. Diese können im Beratungsprozess dabei unterstützen, eine möglichst genaue Passung zwischen individuellem Profil und verfügbaren Weiterbildungsangeboten zu erreichen. Insbesondere geht es dabei um die Vernetzung bestehender Weiterbildungsangebote auf digitalen Plattformen, den Abgleich des Lernerfolgs zur Verbesserung der Lernpfade sowie das Matching aufeinander aufbauender Lernmodule auch bei unterschiedlichen Anbietern.²⁸¹ KI-Systeme in der Aus- und Weiterbildung einzusetzen ist jedoch ein relativ junges Verfahren, sodass Effizienz, Effektivität und Qualität der Ergebnisse noch nicht gesichert sind.

²⁷⁶ Diesen Vorschlag hat die Gründerin von fobizz, Diana Knodel, im Fachgespräch mit der Arbeitsgruppe unterbreitet. Sie sprach sich dafür aus, die Weiterbildung von Lehrkräften als Teil der Schulentwicklung zu betrachten und dabei besonders darauf zu achten, dass alle Lehrkräfte erreicht werden – etwa über den Einkauf von Schullizenzen für Weiterbildungsangebote.

²⁷⁷ Zylka (2018); Schulz-Zander (2001).

²⁷⁸ Osiander & Stephan (2018); Kruppe et al. (2021).

²⁷⁹ Ebd.

²⁸⁰ Schanne & Weyh (2017).

²⁸¹ Vgl. BMBF (2022).

Bezogen auf Form und Inhalt nutzen gerade kleine und mittlere Unternehmen zunehmend digitale Plattformen für die Weiterbildung ihrer Beschäftigten. Auf diesen Plattformen werden Angebote, zum Teil auch gemeinsam mit den Industrie- und Handelskammern, zu spezifischen Berufsprofilen und Ausbildungsberufen konsolidiert. Dabei werden auch neue Formen der Mensch-Technik-Interaktion wie Augmented- und Virtual-Reality eingesetzt, um zum Beispiel den Aufbau einer komplexen Schaltung zu veranschaulichen. Blended Learning und hybrides Lernen mit digitalen Angeboten, die mit Präsenzformaten kombiniert werden, finden hier Anwendung. So fächert sich der Markt für Weiterbildungsangebote immer mehr auf und neue Anbieter kommen hinzu, die auf den Bedarf der Unternehmen reagieren.

Bei der Finanzierung von Weiterbildungen sollte umgesteuert werden. Politische Weiterbildung, Integrations- und Alphabetisierungsmaßnahmen und das Nachholen von Schul- und Hochschulabschlüssen sollten komplett öffentlich finanziert werden, da an diesen Weiterbildungen ein allgemeines gesellschaftliches Interesse besteht: Förderung von demokratischen Werten, kulturelle Teilhabe, Integration und das Nachholen von Bildung, die anderen bereits in der Erstausbildung finanziert wurde. Hieraus ist auch abzuleiten, dass es weder einen optimalen Zeitpunkt für Weiterbildung gibt, noch dass die Finanzierung von Weiterbildung auf eine Altersgrenze beschränkt sein darf. Weiterbildung darf nicht auf eine unmittelbare Verwertbarkeit am Arbeitsmarkt reduziert werden.

Für Weiterbildungsmaßnahmen, die entsprechend den oben genannten Vorschlägen durch ein Recht auf Weiterbildung abgedeckt wären, könnte eine „Weiterbildungsversicherung“ als eigenständiges Sozialgesetzbuch institutionalisiert werden. Finanziert werden könnte

diese zur Hälfte paritätisch von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden und zur anderen Hälfte durch einen Steuerzuschuss.²⁸² Der Steuerzuschuss könnte dabei antizyklisch erfolgen, um gerade in Krisenzeiten erhöhte Mittel für Weiterbildungen bereitzustellen. Diese Form der Finanzierung – im Rahmen einer Arbeitsversicherung und als Teil der Sozialversicherung – würde die gesamtgesellschaftliche Verantwortung für den Bereich Weiterbildung unterstreichen. Ein Teil der Finanzierung, auch eines zweiten Berufsabschlusses, wäre durch die sich im weiteren Erwerbsleben ergebenden Rückflüsse an Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen sowie die eingesparten Leistungen durch Sozialtransfers refinanziert.²⁸³ Gegenüber Bildungskonten und Weiterbildungsfonds mit fixen Ziehungsrechten besteht zugleich der Vorteil, dass Gruppen, die bisher unterproportional an Weiterbildung teilnehmen, stärker gefördert werden können.

²⁸² Vgl. Schmid (2012), S. 262.

²⁸³ Vgl. Hans et al. (2017); Kruppe et al. (2019).

Kapitelverantwortliche

1. Einleitung

Lisa Herzog, Timo Meynhardt

2. Arbeit als Konzept

Ute Frevert, Jürgen Kocka, Christoph Marksches, Steffen Mau

3. Demografie und lebensverlaufsorientierte Arbeitsmarktgestaltung

Axel Börsch-Supan, Andreas Mergenthaler

4. Digitaler Wandel und neue Organisationsformen in der Erwerbsarbeit

Martin Krzywdzinski, Andreas Eckert, Maximilian Mayer

5. Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft

Jutta Allmendinger, Detlev Ganten, Gesche Joost, Thomas Kruppe, Susanne Völter-Mahlknecht

6. Erwerbs- und Sorgearbeit in der Tätigkeitsgesellschaft

Andreas Mergenthaler, Katharina Wrohlich

7. Die Tätigkeitsgesellschaft und die gebaute Umwelt

Regine Leibinger, Jutta Mata, Philipp Misselwitz, Katrin Voermanek

8. Auf dem Weg in die Tätigkeitsgesellschaft: Fünf Handlungsfelder

Jutta Allmendinger, Lisa Herzog, Timo Meynhardt

Literatur

- Abel, Jörg; Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter (2014). *Einfacharbeit in der Industrie: Strukturen, Verbreitung und Perspektiven*. Berlin: edition sigma.
- Absenger, Nadine; Ahlers, Elke; Bispinck, Reinhard; Kleinknecht, Alfred; Klenner, Christina; Lott, Yvonne; Pusch, Toralf; Seifert, Hartmut (2014). Arbeitszeiten in Deutschland. Entwicklungstendenzen und Herausforderungen für eine moderne Arbeitszeitpolitik. *WSI-Report*, 19.
- acatech; Joachim Herz Stiftung (2023). *MINT Nachwuchsbarometer 2023*. München: acatech, Hamburg: Joachim Herz Stiftung. <https://www.acatech.de/publikation/mint-nachwuchsbarometer-2023/>
- Albiez, Milena (2020). Systemische, soziale und emotionale Herausforderungen und Glücksmomente im beruflichen Alltag von haupt- und nebenberuflichen YouTuber*innen. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift Für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 51, 457–468.
- Algorithmwatch (2020). *Positionen zum Einsatz von KI im Personalmanagement. Rechte und Autonomie von Beschäftigten stärken – Warum Gesetzgeber, Unternehmen und Beschäftigte handeln müssen*. Berlin: Algorithmwatch.
- Allianz Trade (2022). *Back on the (climate) track – The quest for independence powers Germany's energy transition*. Allianz Research Paper. https://www.allianz-trade.com/en_global/news-insights/economic-insights/germany-energy-transition.html
- Allmendinger, Jutta (1999). Bildungsarmut: Zur Verschränkung von Bildungs- und Sozialpolitik. *Soziale Welt*, 50, 5–50.
- Allmendinger, Jutta (2021). *Es geht nur gemeinsam! Wie wir endlich Geschlechtergerechtigkeit erreichen*. Berlin: Ullstein.
- Allmendinger, Jutta; Haarbrücker, Julia (2017). Arbeitszeiten und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie: Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung der IG Metall 2017. *WZB Discussion Paper*, P 2017–002.
- Allmendinger, Jutta; Nikolai, Rita; Ebner, Christian (2018): Soziologische Bildungsforschung. In: Tippelt, Rudolf; Schmidt, Bernhard (Hrsg.). *Handbuch für Bildungsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 47–72.
- Amlinger-Chatterjee, Monisha (2016). Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Atypische Arbeitszeiten. *Baua Bericht*, Projekt F 2353.
- Anderson, Elizabeth (2017). *Private Government: How Employers Rule Our Lives (and Why We Don't Talk about It)*. Princeton: Princeton University Press.
- André, Elisabeth; Aurich, Jan; Bauer, Wilhelm; Bullinger-Hoffmann, Angelika; Heister, Michael; Huchler, Norbert; Neuburger, Rahild; Peissner, Matthias; Stich, Andrea; Suchy, Oliver (2021). *Kompetenzentwicklung für KI. Veränderungen, Bedarfe, Handlungsoptionen*. München: Plattform Lernende Systeme.
- Arlinghaus, Anna; Nachreiner, Friedhelm (2016). Unusual and Unsocial? Effects of Shift Work and Other Unusual Working Times on Social Participation. In: Iskra-Golec, Irena; Barnes-Farrell, Janet & Bohle, Philip (Hrsg.): *Social and Family Issues in Shift Work and Non Standard Working Hours*. Springer International Publishing Switzerland, 39–57.
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich (2020). Digitization and the future of work: Macroeconomic consequences. In: Zimmermann, Klaus F. (Hrsg.): *Handbook of labor, human resources and population economics*. Cham: Springer, 1, 1–29.
- Aroles, Jeremy; Mitev, Nathalie; De Vaujany, François-Xavier (2019). Mapping themes in the study of new work practices. *New Technology Work and Employment*, 34 (3), 285–299.
- Asatiani, Aleksandre; Malo, Pekka; Nagbøl, Per R.; Penttinen, Esko; Rinta-Kahila, Tapani; Salovaara, Antti (2020). Challenges of Explaining the Behavior of Black-Box AI Systems. *MIS Quarterly Executive*, 19 (4), 259–278.
- Austen, Siobhan; Jefferson, Therese; Lewin, Gill; Ong, Rachel; Sharp, Rhonda (2015). Care roles and employment decision-making: The effect of economic circumstance. *Journal of Industrial Relations*, 57 (5), 665–685.
- Autor, David; Mindell, David; Reynolds, Elisabeth (2020). *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*. Cambridge, MA: MIT Industrial Performance Center.
- Autor, David (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of economic perspectives*, 29 (3), 3–30.
- Backes, Gertrud M.; Höltge, Jacqueline (2008). Überlegungen zur Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements im Alter. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 277–299.

- Bäcker, Gerhard; Brüssig, Martin; Jansen, Andreas; Knuth, Matthias; Nordhause-Jan, Jürgen (2009). *Ältere Arbeitnehmer. Erwerbstätigkeit und soziale Sicherheit im Alter*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bäumer, Thomas; von Maurice, Jutta; Blossfeld, Hans-Peter; Janik, Florian (2012). Lebensverläufe im Längsschnitt: der Beitrag des Nationalen Bildungspanels für ein Monitoring des Lernens im Erwachsenenalter. *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung*, 4, 35–39.
- Bass, Scott A.; Caro, Francis G. (2001): Productive aging. A conceptual framework. In: Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James; Sherraden, Michael Wayne (Hrsg.): *Productive aging. Concepts and challenges*. Baltimore, Md, London: Johns Hopkins University Press, 37–78.
- Bauer, Jan Michael; Souza-Poza, Alfonso (2015). Impacts of Informal Caregiving on Caregiver Employment. *Population Ageing*, 8, 113–145.
- Bauer, Wilhelm; Riedel, Oliver; Herrmann, Florian; Borrmann, Daniel (2018). *ELAB 2.0. Wirkungen der Fahrzeugelektrifizierung auf die Beschäftigung am Standort Deutschland*. Stuttgart: Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
- Becker, William; Belkin, Liuba; Tuskey, Sarah; Conroy, Samantha (2022). Surviving remotely: How job control and loneliness during a forced shift to remote work impacted employees work behaviors and well-being. *Human Resource Management*, 61, 449–464.
- Beckmannshagen, Mattis; Schröder, Carsten (2022). Entwicklung der Arbeitszeiten treibt die Ungleichheit der Erwerbseinkommen. *DIW-Wochenbericht*, 89 (33 / 44), 427–434.
- Behr, Terry A. (1986). The Process of Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Personnel Psychology*, 39 (1), 31–55.
- Beier, Grischa; Matthes, Marcel; Guan, Ting; Grudzien, David Iubel de Oliveira Pereira; Xue, Bing; Lima, Edson Pinheiro de; Chen, Ling (2022). Impact of Industry 4.0 on corporate environmental sustainability: Comparing practitioners' perceptions from China, Brazil and Germany. *Sustainable Production and Consumption*, 31, 287–300.
- Beirat zum Beschäftigtendatenschutz (2022). *Bericht des unabhängigen, interdisziplinären Beirats zum Beschäftigtendatenschutz*. Berlin: Denkfabrik Digitale Arbeitsgesellschaft beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Behrens, Jan Henning; Heindl, Andreas; Winter, Johannes; Biam, David; Fecht, Danielle (2021). *Sachbearbeitung und künstliche Intelligenz: Forschungsstand, Einsatzbereiche und Handlungsfelder*. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Benanav, Aaron (2020). *Automation and the Future of Work*. London: Verso.
- Bengtson, Vern L.; Rosenthal, Carolyn J.; Burton, Linda M. (1990). Families and aging: Diversity and heterogeneity. In: Binstock, Robert H.; George, Linda K. (Hrsg.): *Handbook of ageing and the social sciences*. San Diego, CA: Academic Press, 263–287.
- Berk, Beatrice van; Ebner, Christian; Rohrbach-Schmidt, Daniela (2022). Wer hat nie richtig Feierabend? Eine Analyse zur Verbreitung von suchthaftem Arbeiten in Deutschland. *Arbeit*, 31 (3), 257–282.
- Best, Volker; Decker, Frank; Fischer, Sandra; Küppers, Anne (2023). *Demokratievertrauen in Krisenzeiten – Wie blicken die Menschen in Deutschland auf Politik, Institutionen und Gesellschaft?* Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/pbud/20287-20230505.pdf>
- Bettger, Roland (1985). Verlagswesen, Handwerk und Heimarbeit. In: Grimm, Claus (Hrsg.): *Aufbruch ins Industriezeitalter. Bd. 2. Aufsätze zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bayerns 1750–1850*. München: Oldenbourg Verlag, 175–183.
- beWirken (2021). *Jugend und die Auswirkungen von Corona. beWirken Jugenderhebung 2021*. beWirken. <https://www.bewirken.org/wp-content/uploads/2021/09/Auswertung-und-Ergebnisse-beWirken-Jugenderhebung-2021.pdf>
- Bildungsbericht (2018). *Bildung in Deutschland 2018*. Bielefeld: Autorengruppe Bildungsberichterstattung, WVB Publikation.
- BIPP (2022). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022*. BIPP. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenreport%202022_20102022_online.pdf
- Birhane, Abeba (2020). Algorithmic Colonization of Africa. 17:2 *SCRIPTed* 389. <https://script-ed.org/?p=3888>
- Bitkom (2021). *Drei Viertel der Bevölkerung fordern Informatik als Schul-Pflichtfach*. Bitkom. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Drei-Viertel-der-Bevoelkerung-fordern-Informatik-als-Schul-Pflichtfach>
- Blane, Davis; Netuveli, Gopalakrishnan; Bartley, Mel (2006). Does Quality of Life at Older Ages Vary with Socio-Economic Position? *Sociology*, 41, 717–726.
- Blömer, Maximilian; Brandt, Przemyslaw; Peichl, Andreas (2021). *Verteilungswirkungen des Kinderbonus und der temporären Mehrwertsteuersenkung im Jahr 2020*. München: Ifo Institut.
- Bock-Famulla, Kathrin; Girndt, Antje; Vetter, Tim; Kriechel, Ben (2022). *Fachkräfte-Radar für KiTa und Grundschule 2022*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/fachkraefte-radar-fuer-kita-und-grundschule-2022-all>

- Böhm, Karin (2021). *Pflegebedürftigkeit*. bpb.de, März 10. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/datenreport-2021/gesundheit/330109/pflege/>
- Börsch-Supan, Axel (2000). Incentive effects of Social Security on labor force participation: Evidence in Germany and across Europe. *Journal of Public Economics*, 78, 25 – 49.
- Börsch-Supan, Axel (2002). Mehr Zuwanderung? Zur Rolle des Auslands bei der Stabilisierung der gesetzlichen Rentenversicherung in Deutschland. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 71, 187 – 198.
- Börsch-Supan, Axel (2007). Rational Pension Reform. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 4, 430 – 446.
- Börsch-Supan, Axel (2011). Ökonomische Auswirkungen des demografischen Wandels. *Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ)*, 61, 19 – 26.
- Börsch-Supan, Axel (2020). Alternativlose Rentenpolitik: Anpassung an die demografischen Veränderungen. *Deutsche Rentenversicherung* (online first), 1/2020, 77–91.
- Börsch-Supan, Axel; Brandt, Martina; Hunkler, Christian; Kneip, Thorsten; Korbmacher, Julie; Malter, Frederic; Schaan, Barbara; Stuck, Stephanie; Zuber, Sabrina (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*, 42, 992 – 1001.
- Börsch-Supan, Axel; Bucher-Koenen, Tabea; Goll, Nicolas; Kutlu Koc, Vesile (2018). Dangerous Flexibility – Retirement Reforms Reconsidered. *Economic Policy*, 33(94), 315 – 355.
- Börsch-Supan, Axel; Coile, Courtney C. (2020). *Social Security and Retirement Programs around the World: Reforms and Retirement Incentives*. Chicago: University of Chicago Press.
- Börsch-Supan, Axel; Hunkler, Christian; Weiss, Matthias (2021). Big Data at Work: Age and Labor Productivity in the Service Sector. *Journal of the Economics of Ageing*, 19.
- Börsch-Supan, Axel; Weiss, Matthias (2016). Productivity and Age: Evidence from Work Teams at the Assembly Line. *The Journal of the Economics of Ageing*, 7, 30–42.
- Bonin, Holger; Eichhorst, Werner; Kaczynska, Jennifer; Kümmerling, Angelika; Rinne, Ulf; Scholten, Annika; Steffes, Susanne (2020). *Verbreitung und Auswirkungen von mobiler Arbeit und Homeoffice: Kurzexpertise*. (Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Soziales, FB549). Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Universität Duisburg-Essen Campus Duisburg, Fak. für Gesellschaftswissenschaften, Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ); Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) GmbH; Institute of Labor Economics (IZA). https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/70079/ssoar-2020-bonin_et_al-Verbreitung_und_Auswirkungen_von_mobiler.pdf?sequence=1&lnkname=ssoar-2020-bonin_et_al-Verbreitung_und_Auswirkungen_von_mobiler.pdf
- Bonin, Holger; Rinne, Ulf (2017). Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen. *IZA Research Report*, 80. Bonn: IZA.
- Bouziri, Hanifa; Smith, David; Descatha, Alexis; Dab, William; Jean, Kevin (2020). Working from home in the time of COVID-19: how to best preserve occupational health?. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(7), 509 – 510.
- Bovenschulte, Marc (2020). Kognitive Assistenzsysteme. *Themenkurzprofil*, 38. Berlin: Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag.
- Brandl, Christopher; Bonin, Dominik; Mertens, Alexander; Wischniewski, Sascha; Schlick, Christopher M. (2016a): Methodik zur Unterstützung des ergonomischen Interventionsprozesses am Beispiel einer automatisierten OWAS-basierten Generierung von Vorschlägen zur technischen Gestaltung von Arbeitsplätzen. In: *Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?! Bericht zum 62. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 2. – 4. März 2016*, RWTH Aachen, Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) Dortmund: GfA-Press, Projektnummer: F 2348 – EngAge4Pro.
- Brucks, Melanie; Levav, Jonathan (2022). Virtual communication curbs creative idea generation. *Nature*, 605, 108 – 112.
- Brunner, Otto (1956). Das „Ganze Haus“ und die alteuropäische „Ökonomik“. In: Brunner, Otto (Hrsg.): *Neue Wege der Verfassungs- und Sozialgeschichte*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 103 – 127.
- Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew (2014). *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W. W. Norton & Company.
- Bucher, Barbara (2018). *Rechtliche Ausgestaltung der 24-h-Betreuung durch ausländische Pflegekräfte in deutschen Privathaushalten. Eine kritische Analyse*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Budrich, Barbara; Eisermann, Merlind; Janik, Florian; Kruppe, Thomas (2014). Weiterbildungsbeteiligung: Ursachen unterschiedlicher Teilnahmequoten in verschiedenen Datenquellen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(3), 473 – 495.
- Bücker, Teresa (2022): *Alle_Zeit. Eine Frage von Macht und Freiheit. Wie eine radikal neue, sozial gerechtere Zeitkultur aussehen kann*. Berlin: Ullstein.

- Bünning, Mareike; Eppers, Nina (2018). Wie wollen Eltern arbeiten? Ein geschlechtergerechter Arbeitsmarkt braucht neue Modelle. *WZB-Mitteilungen*, 161, 24 – 27.
- Bürgerrat Bildung und Lernen (2021). *Bürgerrat Bildung und Lernen. Empfehlungen für ein Sofortprogramm*. Bonn: Montag Stiftung Denkwerkstatt. <https://www.buergerrat-bildung-lernen.de/sofortprogramm/>
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2022). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zum Berufsbildungsbericht*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2022.php
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2018). *Checkliste Qualität in der Weiterbildung*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/8596>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin: BMAS. <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Broschueren/a883-weissbuch.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2020). Faire Arbeit in der Plattformökonomie. *Positionspapier des BMAS*. Berlin: BMAS. <https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Pressemitteilungen/2020/eckpunkte-faire-plattformarbeit.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2022a). *Rentenversicherungsbericht 2022*. Berlin: BMAS. https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rente/rentenversicherungsbericht-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2022b). *Bedeutung von Coworking Spaces als Dritter Arbeitsort in Deutschland*. Bonn: Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit GmbH (IZA). <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-595-expertise-bedeutung-von-coworking-spaces.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (o. J.). *Arbeitsrecht. Homeoffice*. <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Arbeitsrecht/Teilzeit-flexible-Arbeitszeit/homeoffice.html#doc387a1a0e-79c3-4c4b-a284-ac58a04d62bcbodyText2>
- Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (2005). *Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft. Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen*. Berlin: o. V. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/79080/8a95842e52ba43556f9ebfa00fo2483/fuenfter-altenbericht-data.pdf>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2016). *Gleiche Chancen durch frühe Bildung. Gute Ansätze und Herausforderungen im Zugang zur Kindertagesbetreuung*. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/112554/a73b1eb-50d3b49105e13eb2213501581/gleiche-chancen-durch-fruehe-bildung-data.pdf>
- Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (2021). *Väterreport. Update 2021*. Berlin: o. V. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/vaeterreport-update-2021-186180>
- Bundesministerium für Gesundheit (2021). *Konzertierte Aktion Pflege. Zweiter Bericht zum Stand der Umsetzung der Vereinbarungen der Arbeitsgruppen 1 bis 5*. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Konzertierte_Aktion_Pflege/KAP_Zweiter_Bericht_zum_Stand_der_Umsetzung_der_Vereinbarungen_der_Arbeitsgruppen_1_bis_5.pdf
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019). *Leitbild 2030 für Industrie 4.0. Digitale Ökosysteme global gestalten*. Berlin: BMWK. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/10/kapitel-1-5-leitbild-2030-fuer-industrie-40.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2021). Neues Klimaschutzgesetz. Bundesregierung setzt sich ambitionierte Ziele. In: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.): *Schlaglichter der Wirtschaftspolitik: Oktober 2021*. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/schlaglichter-der-wirtschaftspolitik-10-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=22
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022). *Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklungen im Jahr 2021*. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Bundesregierung (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung*. Berlin: Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/997532/1550276/3f7d3c41c6e05695741273e78b8039f2/2018-11-15-ki-strategie-data.pdf>
- Bundesverband Coworking Spaces (2020). *Zahl der Coworking Spaces hat sich vervielfacht*. Bundesverband Coworking Spaces e. V. <https://www.bundesverband-coworking.de/2020/06/zahl-der-coworking-spaces-hat-sich-vervielfacht/>
- Burgess, Ernest W. (1960). Aging in Western culture. In: Burgess, Ernest W. (Hrsg.): *Aging in Western societies*. Chicago: Chicago University Press, 3 – 28.
- Burr, Jeffrey. A.; Mutchler, Jan E.; Caro, Francis G. (2007). Productive Activity Clusters among Middle-Aged and Older Adults: Intersecting Forms and Time Commitments. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(4), 267 – 275.

- Burr, Jeffrey A.; Caro, Francis G.; Moorhead, Jennifer (2002). Productive aging and civic participation. *Journal of Aging Studies*, 16(1), 87–105.
- Butler, Robert N.; Gleason, Herbert P. (1985). *Productive aging. Enhancing vitality in later life*. New York: Springer.
- Butollo, Florian; Jürgens, Ulrich; Krzywdzinski, Martin (2020). From lean production to Industrie 4.0: More autonomy for employees? In: Meyer, Uli; Schaupp, Simon; Seibt, David (Hrsg.): *Digitalization in industry: Between domination and emancipation*. Basel: Springer International Publishing, 61–80.
- Butollo, Florian; Koepp, Robert (2020). Die doppelte Einbettung der Logistikarbeit und die Grenzen prekärer Beschäftigung. *WSI-Mitteilungen* 73.3, 174–181.
- Caro, Francis G.; Bass, Scott A. (1995). Dimensions of productive engagement. In: Bass, Scott A. (Hrsg.): *Older and active. How Americans over 55 are contributing to society*. New Haven: Yale University Press, 204–216.
- Caro, Francis; Bass, Scott; Chen, Yung-Ping (1993). Introduction: Achieving a productive aging society. In: Caro, Francis; Bass, Scott; Chen, Yung-Ping (Hrsg.): *Achieving a productive aging society*. Dover, Massachusetts: Auburn House, 3–25.
- Charalampous, Maria; Grant, Christine A.; Tramontano, Carlo & Michailidis, Evie (2019). Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: A multidimensional approach. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(1), 51–73.
- Choi, Lona H. (2003). Factors affecting volunteerism among older adults. *Journal of Applied Gerontology*, 22(2), 179–196.
- Choi, Namkee G.; Burr, Jeffrey A.; Mutchler, Jan; Caro, Francis G. (2007). Formal and informal volunteer activity and spousal caregiving among older adults. *Research on Aging*, 29(2), 99–124.
- Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Konzelmann, Laura; Mergenthaler, Andreas; Schneider, Norbert F. (2019). Grenzgänge zwischen Erwerbsarbeit und Ruhestand. Prozesse der Arbeitsmarktteilnahme älterer Menschen. In: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. (Hrsg.). *Beiträge zur Bevölkerungswissenschaft*, 53. Berlin: Barbara Budrich.
- Coe, Neil M.; Yeung, Henry Wai-Chung (2015). *Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world*. Oxford: Oxford University Press.
- Conze, Werner (1972). Artikel „Arbeit“. In: Brunner, Otto; Conze, Werner; Koselleck, Reinhart (Hrsg.): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 1. Stuttgart: Klett-Cotta, 154–215.
- Cook, Ian (2021). Who Is Driving the Great Resignation?. *Harvard Business Review Online*, September 15. <https://hbr.org/2021/09/who-is-driving-the-great-resignation>
- Corona Datenplattform (2021): *Themenreport 02, Homeoffice im Verlauf der Corona-Pandemie*, Ausgabe Juli, Bonn.
- Dahrendorf, Ralf (1983). *Die Chancen der Krise. Über die Zukunft des Liberalismus*, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 88–100.
- De Landa, Manuel (2000). *A Thousand Years of Nonlinear History*. Princeton: Princeton University Press.
- De Stefano, Valerio (2015). The rise of the just-in-time workforce: On-demand work, crowd work, and labor protection in the gig-economy. *Bocconi Legal Studies Research Paper*, 2682602.
- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2019). Digitalisierung in Deutschland: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen und die möglichen Folgen für die Beschäftigung. In: Dobischat, Rolf; Käpplinger, Bernd; Molzberger, Gabriele; Münk, Dieter (Hrsg.): *Bildung 2.1 für Arbeit 4.0?*. Wiesbaden: Springer VS, 49–62.
- DeskMag (2022). 2021-22 Coworking Space Trends Survey. *DeskMag*. <https://www.deskmag.com/en/coworking-news/2022-results-of-the-coworking-space-business-trends-survey>
- Detje, Richard; Sauer, Dieter (2021). *Corona-Krise im Betrieb*. Hamburg: VSA.
- Deutscher Bildungsrat (1970). *Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- DGB (2020). *DBG-Konzept: Künstliche Intelligenz für Gute Arbeit*. DGB. <https://www.dgb.de/themen/++co++90915258-9f34-11ea-9825-5254008f5e8c>
- Dixson-Declève, Sandrine; Gaffney, Owen; Ghosh, Jayati; Randers, Jorgen; Rockstrom, Johan; Stoknes, Per Espen (2022): *Earth for All: A Survival Guide for Humanity: a report to the Club of Rome*. Canada: New Society Publishers.
- Dos Sonatos, Sascha; Dieckhoff, Martina; Ehlert, Martin; Mertens, Antje (2021). The causes of labor market careers without further training – Does training beget training over the life course in Germany and the UK?. In: *Technicality. Understanding the relation between technological innovation and social inequality. Research project based at Maastricht University*, 103–134.
- Dummert, Sandra (2018). *Betriebliche Berufsausbildung und Weiterbildung in Deutschland*. Nürnberg: IAB.

- Ehler, Martin (2020). No Future, no Training? Explaining Cross-national Variation in the Effect of Job Tasks on Training Participation“. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 72(60), 483–510.
- Eichhorst, Werner; Marx, Paul; Wehner, Caroline (2017). Labor market reforms in Europe: towards more flexicure labor markets? *Journal for Labour Market Research*, 51(3).
- Eichler, Melanie; Pfau-Effinger, Birgit (2008). Pflege-tätigkeit von Frauen in der nachberuflichen Phase. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften: Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 165–187.
- Emerald (2020). *The evolving digital divide: from the first to the third level*. Bingley: Emerald Publishing. <https://www.emeraldgrouppublishing.com/topics/open-access/news/evolving-digital-divide-first-third-level>
- Emmenegger, Patrick; Häusermann, Silja; Palier, Bruno; Seeleib-Kaiser, Martin (2012). *The Age of Dualization: The Changing Face of Inequality in Deindustrializing Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Emunds, Bernhard; Habel, Simone (2020). Von der Schwarzarbeit zum „grauen Markt“ – und darüber hinaus? Neuere und künftig notwendige Entwicklungen der sog. 24-Stunden-Pflege. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmei, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2020*. Berlin, Heidelberg: Springer, 111–121.
- Erlinghagen, Marcel (2008). Ehrenamtliche Arbeit und informelle Hilfe nach dem Renteneintritt. Analysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP). In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 93–117.
- Eubanks, Virginia (2017). *Automating Inequality*. New York: Picador.
- Eurofound (2020). *Living, working and COVID-19, COVID-19 series*. Publications Office of the European Union. Luxemburg. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/living-working-and-covid-19>
- European Commission (2018). *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016–2070)*. Joint Report prepared by the European Commission (DG ECFIN) and the Economic Policy Committee (AWG). Institutional Papers, 079. Brussels: Directorate-General for Economic and Financial Affairs. https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en
- European Commission (2021). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on improving working conditions in platform work*. 0414 (COD). Brüssel: Europäische Kommission.
- Fairwork (2021). *Fairwork 2021 Annual Report*. Oxford: Berlin: Fairwork.
- Falkenberg, Jonathan (2021). *Taylor's Agenten: Eine arbeitssoziologische Analyse mobiler Assistenzsysteme in der Logistik*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Faus, Rainer; Mannewitz, Tom; Storcks, Simon; Unzicker, Kai; Vollmann, Erik (2019). *Schwindendes Vertrauen in Politik und Parteien. Eine Gefahr für den gesellschaftlichen Zusammenhalt?*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Gesellschaftlicher_Zusammenhalt/ST-LW_Studie_Schwindendes_Vertrauen_in_Politik_und_Parteien_2019.pdf
- Fedorets, Alexandra; Kirchner, Stefan; Adriaans, Jule; Giering, Oliver (2022). Data on Digital Transformation in the German Socio-Economic Panel. *Jahrbücher Für Nationalökonomie und Statistik*, 242(5–6), 691–705.
- Filipp, Sigrun-Heide; Mayer, Anne-Kathrin (2005). Zur Bedeutung von Altersstereotypen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 49–50, 25–31.
- Finley, Moses I. (1993). *Die antike Wirtschaft*. München: dtv Wissenschaft.
- Flüter-Hoffmann, Christiane (2010). Der Weg aus der Demografie–Falle. Lebenszyklusorientierte Personalpolitik als innovatives Gesamtkonzept – gerade für High Potentials. In: Naegele, Gerhard (Hrsg.): *Soziale Lebenslaufpolitik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 411–428.
- Fordermann, Corinna; Grunau, Philipp; Haas, Georg-Christoph; Müller, Dana (2021). Homeoffice in Zeiten von Corona. Nutzung, Hindernisse und Zukunftswünsche. *IAB-Kurzbericht*, 5. <https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-05.pdf>
- Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 (2019). *Themenfelder Industrie 4.0*. München: acatech. <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/Themenfelder.html>
- Forschungsunion; acatech (2013). *Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0*. Berlin: Forschungsunion/acatech. <https://www.acatech.de/publikation/umsetzungsempfehlungen-fuer-das-zukunftsprojekt-industrie-4-0-abschlussbericht-des-arbeitskreises-industrie-4-0/>
- Fraillon, Julian; Ainley, John; Schulz, Wolfram; Duckworth, Daniel; Friedman, Tim (2019). *IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 Assessment Framework*. Basel: Springer, Cham.

- Frevert, Ute (1986). *Frauen-Geschichte zwischen bürgerlicher Verbesserung und neuer Weiblichkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Frey, Carl Benedikt (2019). *Technology Trap: Capital, Labor, and Power in the Age of Automation*. New Jersey: Princeton University Press.
- Friebel, Guido; Gohl, Niklas; de Haan, Peter W.; Weinhardt, Felix (2020). Rente mit 67: Nötige Weiterbildung der Beschäftigten ist kein Selbstläufer. *DIW aktuell*, 56. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW).
- Frodermann, Corinna; Grunau, Philipp; Haas, Georg-Christoph; Müller, Dana (2021). Homeoffice in Zeiten von Corona: Nutzung, Hindernisse und Zukunftswünsche. *IAB-Kurzbericht*, 5/2021. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2021). Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen. *IAB-Kurzbericht*, 25/2021. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Gallego Granados, Patricia; Olthaus, Rebecca; Wrohlich, Katharina (2019). Teilzeiterwerbstätigkeit: Überwiegend weiblich und im Durchschnitt schlechter bezahlt. *DIW-Wochenbericht*, 845 – 850.
- Gandy, Matthew (1999). The Paris Sewers and the Rationalization of Urban Space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 24(1), 23 – 44.
- Gazier, Bernard (1999). Executive Summary. In: Gazier, Bernard (Hrsg.): *Employability: Concepts and Policies*, Report 1998. Beschäftigungsobservatorium der Europäischen Kommission DG V. Nürnberg: Institute for Labor Markets and Socio-Economics.
- Gegenhuber, Thomas; Schuessler, Elke; Reischauer, Georg; Thäter, Laura (2022). Building collective institutional infrastructures for decent platform work: The development of a crowdwork agreement in Germany. In: Gümüşay, Ali Aslan; Marti, Emilio; Trittin-Ulbrich, Hannah; Wickert, Christopher (Hrsg.): *Organizing for societal grand challenges*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 43 – 68.
- Gemeinwohl Deutschland (2019). *Gemeinwohl und ich*. *GemeinwohlAtlas*. www.gemeinwohlatlas.de/gemeinwohl-und-ich
- Georg, Arno; Katenkamp, Olaf; Guhlemann, Kerstin (2017). Digitalisierungsprozesse und das Handeln von Betriebsräten. Strategien und Handlungsoptionen von Betriebsräten in der Arbeitswelt 4.0. *Arbeit*, 26(2), 251 – 274.
- Gerber, Christine; Krzywdzinski, Martin (2019). Brave new digital work? New forms of performance control in crowd work. *Research in the Sociology of Work*, 33, 121 – 143.
- Germanwatch (2022). *Deutschland widerspricht mit Tankrabbat selbst vorangetriebener Einigung bei G7-Treffen*. Pressemitteilung vom 1.6.2022. <https://www.germanwatch.org/de/85471>
- Gerold, Stefanie (2022). Reevaluations of work. Enabling and combining a diversity of activities. In: Seidl, Irmi; Zahrrnt, Angelika (Hrsg.): *Post-Growth Work. Employment and Meaningful Activities within Planetary Boundaries*. Abingdon: Routledge, 43 – 54.
- Gerst, Detlef (2020). Mitbestimmung in digitalen und agilen Betrieben – das Modell einer prozessualen partnerschaftlichen Konfliktkultur. In: Bader, Verena; Kaiser, Stephan (Hrsg.): *Arbeit in der Data Society*. Wiesbaden: Springer, 35 – 56.
- Gesellschaft für Informatik (2021). *Informatik-Monitor*. Gesellschaft für Informatik. https://informatik-monitor.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/GI_Informatik-Monitor_01.pdf
- GEW (2022). *Die Umsetzung des Digitalpakts Schule. Perspektiven der schulischen Praxis auf zentrale Steuerungsfragen und -herausforderungen*. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. <https://www.gew.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=122208&token=dc3-7c39c9bfff0402645c869ce5224b77f6212738&sdownload=&n=20220502-PK-Digitalpakt-Bericht.pdf>
- GFDB (2018). *Zentrale Ergebnisse der Studie ICILS 2019 – Stillstand in der digitalen Bildung seit 2013?* Gesellschaft für digitale Bildung. <https://www.gfdb.de/icils-2018>
- Ghomi, M., Dictus, C.; Pinkwart, Niels; Tiemann, Rüdiger (2020). DigCompEduMINT: Digitale Kompetenz von MINT-Lehrkräften. *k:ON - Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung*, 1, 1 – 22.
- Gimpel, Henner; Lanzl, Julia; Regal, Christian; Urbach, Nils; Wischniewski, Sascha; Tegtmeyer, Patricia; Kreilos, Mathias; Kühlmann, Torsten M.; Becker, Julia; Eimecke, Jörgen; Derra, Nicholas Daniel (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Augsburg: Fraunhofer FIT. <https://doi.org/10.24406/fit-n-562039>
- Gimpel, Henner; Lanzl, Julia; Manner-Romberg Tobias; Nüske, Niclas (2018). *Digitaler Stress in Deutschland: Eine Befragung von Erwerbstätigen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit digitalen Technologien*. Working Paper Forschungsförderung #101. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. <https://www.econstor.eu/handle/10419/216026>
- Goos, Maarten; Manning, Alan (2007). Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The Review of Economics and Statistics*, 89 (1), 118 – 133.
- Grabka, Markus; Jotzo, Björn; Rasner, Anika; Westermeier, Christian (2017). Der Gender Pension Gap verstärkt die Einkommensungleichheit von Männern und Frauen im Rentenalter. *DIW Wochenbericht*, 5/2017, 87 – 95.

- Graeber, David (2019). *Bullshit Jobs: Vom wahren Sinn der Arbeit*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grimm, Veronika; Janser, Markus; Stops, Michael (2021). *Neue Analyse von Online-Stellenanzeigen: Kompetenzen für die Wasserstofftechnologie sind jetzt schon gefragt*, Nr. 11, S. 8. <https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-11.pdf>
- Grobecker, Claire; Krack-Roberg, Elle; Pötzsch, Olga; Sommer, Bettina (2021). Bevölkerungsstand und Bevölkerungsentwicklung. In: Statistisches Bundesamt; Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung; Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.): *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 11 – 29.
- Gruber, Jonathan; Wise, David A. (1999). *Social Security and Retirement around the World*. Chicago: University of Chicago Press.
- Grunau, Philip; Haas, Georg-Christoph (2021). *Homeoffice in der Corona-Krise: Vorbehalte haben abgenommen*. IAB-Forum. <https://www.iab-forum.de/homeoffice-in-der-corona-krise-vorbehalte-haben-abgenommen/>
- Grunau, Philipp; Janser, Markus; Laible, Marie-Christine; Lehmer, Florian; Matthes, Britta; Stops, Michael; Vicari, Basha (2020). Covid-19-Pandemie und Klimawandel als Beschleuniger des Strukturwandels: Fachkräftesicherung in Zeiten von Digitalisierung und Defossilisierung. *IAB-Stellungnahme*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Grunert, Klaus G.; De Bauw, Michiel; Dean, Moira; Lähteenmäki, Liisa; Maison, Dominika; Pennanen, Kyösti; Sandell, Mari A.; Stasiuk, Katarzyna; Stickel, Lisa; Tarrega, Amparo; Vainio, Annukka; Vranken, Liesbet (2021). No lockdown in the kitchen: How the COVID-19 pandemic has affected food-related behaviours. *Food Research International*, 150 (A/ 2021), 110752.
- Haipeter, Thomas (2018). Digitalisierung, Mitbestimmung und Beteiligung – auf dem Weg zur Mitbestimmung 4.0? In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter; Niehaus, Jonathan (Hrsg.): *Digitalisierung Industrieller Arbeit*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 303 – 321.
- Handelsblatt Research Institute; Deutsche Vermögensberatung (2022). *Neustart im Beruf? Wechselbereitschaft wird facettenreicher*. Düsseldorf: Handelsblatt Research Institute; Deutsche Vermögensberatung.
- Hank, Karsten; Erlinghagen, Marcel (2008). Produktives Altern und informelle Arbeit: Stand der Forschung und Perspektiven. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 9 – 24.
- Hank, Karsten; Erlinghagen, Marcel (2010). Volunteering in “Old” Europe: Patterns, Potentials, Limitations. *Journal of Applied Gerontology*, 29(1), 3 – 20.
- Hans, Jan Philipp; Hofmann, Sandra; Sesselmeier, Werner; Yollu-Tok, Aysel (2017). *Umsetzung, Kosten und Wirkungen einer Arbeitsversicherung*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Hanushek, Erik A.; Rivkin, Steven G.; Schiman, Jeffrey C. (2016). Dynamic effects of teacher turnover on the quality of instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132 – 148.
- Haug, Frigga (2014). Die Vier-in-Einem-Perspektive und Hegemoniekämpfe um Arbeit. In: Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): *Zeitwohlstand*. München: Konzeptwerk neue Ökonomie, 33 – 38.
- Heckman, James J.; Conti, Gabriella (2013). The Developmental Approach to Child and Adult Health. *Pediatrics*, 131, 133–141.
- Helbig, Marcel (2023). *Eine „faire“ Verteilung der Mittel aus dem Startchancenprogramm erfordert eine ungleiche Verteilung auf die Bundesländer. Eine Abschätzung der Mittelbedarfe für die deutschen Grundschulen anhand der Armutsquoten in den Sozialräumen*. WZB Discussion Paper P 2023 – 001. Berlin: WZB.
- Herzog, Regula A.; Kahn, Robert; Morgan, James; Jackson, James; Antonucci, Toni (1989). Age differences in productive activity. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 44(4), 29 – 138.
- Hess, Moritz, König, Stefanie; Hofäcker, Dirk (2016). Retirement transitions under changing institutional conditions: towards increasing inequalities? Comparing evidence from 13 countries. In: Hofäcker, Dirk; Hess, Moritz; König, Stefanie (Hrsg.): *Delaying retirement. Progress and challenges of active ageing in Europe, the United States and Japan*. London: Palgrave Macmillan, 363 – 378.
- Heß, Pascal; Janssen, Simon; Leber, Ute (2019). Digitalisierung und berufliche Weiterbildung: Beschäftigte, deren Tätigkeiten durch Technologien ersetzbar sind, bilden sich seltener weiter. *IAB-Kurzbericht # 16*, Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. <https://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1619.pdf>
- Hielscher, Volker; Kirchen-Peters, Sabine; Nock, Lukas (2017). Pflege in den eigenen vier Wänden: Zeitaufwand und Kosten. Pflegebedürftige und ihre Angehörigen geben Auskunft. *HBS-Study 363*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). *The Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence*. Brüssel: Europäische Kommission.

- Hill, Steven (2020). Can Society Afford to Hail a Ride in a Post-Prop 22 World? *Zocalo Public Square*, December 3. <https://www.zocalopublicsquare.org/2020/12/03/prop-22-gig-economy-workers-social-safety-net/ideas/essay/>
- Hipp, Lena; Bünning, Mareike (2021). Parenthood as a driver of increased gender inequality during COVID-19? Exploratory evidence from Germany. *European Societies*, 23(1), 658 – 673.
- Hipp, Lena; Konrad, Markus (2021). Has Covid-19 increased gender inequalities in professional advancement? Cross-country evidence on productivity differences between male and female software developers. *Journal of Family Research*, 34(1), 134 – 160.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2020). *Digitale Transformation von Arbeit: Entwicklungstrends und Gestaltungsansätze*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut; ten Hompel, Michael (2017). Digitalisierung industrieller Arbeit: Entwicklungsperspektiven und Gestaltungsansätze. In: ten Hompel, Michael; Bauernhansl, Thomas; Vogel-Heuser, Birgit. *Handbuch Industrie 4.0. Bd. 3: Logistik*. Wiesbaden: Springer Vieweg, 357 – 376.
- Hoch, Markus; Lambert, Jannis; Kirchner, Almut; Simpson, Richard; Sandhövel, Myrna; Mündlein, Tabea (2019). *Jobwende. Effekte der Energiewende auf Arbeit und Beschäftigung*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Hochschulforum Bildung (2022). Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit im Hochschulkontext. *Arbeitspapier Nr. 66*, November. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_66_Leitfaden_Digitale_Barrierefreiheit.pdf
- Höhne, Jutta (2016). *Migrantinnen und Migranten auf dem deutschen Arbeitsmarkt: Vergleich der Jahre 2005 und 2013*. Statistisches Bundesamt WISTA. https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/07_Sonderheft/migranten-deutscher-arbeitsmarkt-072016.pdf?__blob=publicationFile
- Hofmann, Josephine; Piele, Alexander; Piele, Christian (2020). *Arbeiten in der Corona-Pandemie – Auf dem Weg zum New Normal*. Stuttgart: Fraunhofer IAO.
- Hokema, Anna; Lux, Thomas (2015). The Social Stratification of Work beyond Pension Age in Germany and the UK: Quantitative and Qualitative Evidence. In: Scherger, Simone (Hrsg.): *Paid Work beyond Pension Age. Comparative Perspectives*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 57 – 80.
- Holman, David; Rafferty, Anthony (2018). The Convergence and Divergence of Job Discretion between Occupations and Institutional Regimes in Europe from 1995 to 2010. *Journal of Management Studies*, 55(4), 619 – 647.
- Honneth, Axel (2023). *Der arbeitende Souverän*. Berlin: Suhrkamp.
- Hoornweg, Nicky; Peters, Pascale; van der Heijden, Beatrice (2016). Finding the Optimal Mix between Telework and Office Hours to Enhance Employee Productivity: A Study into the Relationship between Telework Intensity and Individual Productivity, with Mediation of Intrinsic Motivation and Moderation of Office Hours. In: De Leede, Jan (Hrsg.) *New ways of working practices. Antecedents and outcomes*. Bingley, U.K.: Emerald Group Publishing Limited, 1 – 28.
- Hoose, Fabian; Thomas Haipeter; Ittermann, Peter (2019). Digitalisierung der Arbeit und Interessenvertretungen. *Arbeit* 28(4), 423 – 444.
- Hornung, Gerrit; Hofmann, Kai (2018). Datenschutz als Herausforderung der Arbeit in der Industrie 4.0. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter; Niehaus, Jonathan (Hrsg.): *Digitalisierung industrieller Arbeit*. Baden-Baden: Nomos, 233 – 256.
- Hubert, Sandra; Lippert, Kerstin; Alt, Christian (2019). *Unerfüllte Betreuungswünsche*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Huchler, Norbert; Adolph, Lars; André, Elisabeth; Bauer, Wilhelm; Bender, Nadine; Müller, Nadine; Neuburger, Rahild; Peissner, Matthias; Steil, Jochen; Stowasser, Sascha; Suchy, Oliver (2020). *Kriterien für die Mensch-Maschine-Interaktion bei KI* (Whitepaper). München: Plattform Lernende Systeme.
- Huebener, Mathias; Spieß, Katharina; Siegel, Nico; Wagner, Gert (2020). Wohlbefinden von Familien in Zeiten von Corona: Eltern mit jungen Kindern am stärksten beeinträchtigt. *DIW Wochenbericht*, 30 – 31.
- Ifo-Institut (2022a). *Anteil der Beschäftigten, die zumindest teilweise im Homeoffice arbeiten, nach Wirtschaftssektoren in Deutschland von Februar 2021 bis November 2022*. Ifo Institut. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1260179/umfrage/beschaeftigte-im-homeoffice-nach-sektoren/>
- Ifo-Institut (2022b). *Homeoffice-Nutzung sinkt trotz Ende der Pflicht zur Telearbeit kaum*. Ifo Institut. <https://www.ifo.de/node/69501>
- IGBCE (2022). *BAVC und IGBCE schließen Sozialpartnervereinbarung zum digitalen Zugangsrecht in Chemieindustrie*, 11. August. <https://igbce.de/igbce/bavc-und-igbce-schliessen-sozialpartnervereinbarung-zum-digitalen-zugangsrecht-in-chemieindustrie-210864>
- ILO-CEACR (International Labour Organization – Committee of Experts on the Application of Conventions) (2017). *Comments. Direct Request – adopted 2016, published 106th ILC session*. Domestic Workers Convention 2011, No. 189. https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:13100:0::NO:13100:P13100_COMMENT_ID:3300808:NO

- Initiative D21 (2019). *D21 Digital Index 2018/2019: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Initiative D21 e.V. https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21_index2018_2019.pdf
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (2019). *Checkliste zur Gestaltung mobiler Arbeit*. Düsseldorf: ifaa.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2020). *Durchschnittliche Arbeitszeit und ihre Komponenten*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. <https://iab.de/daten/durchschnittliche-arbeitszeit-und-ihre-komponenten/>
- Ipsen, Christine; van Veldhoven, Marc; Kirchner, Kathrin; Hansen, John Paul (2021). Six Key Advantages and Disadvantages of Working from Home in Europe during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1826.
- Joebges, Heike; Lindner, Fabian; Niechoj, Torsten (2010). Mit dem Export aus der Krise? Deutschland im Euro- raumvergleich, *IMK Report*, 53, August.
- Jürgens, Kerstin; Hoffmann, Reiner; Schildmann, Christina (2017). *Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission „Arbeit der Zukunft“*. Bielefeld: transcript.
- Jurczyk, Karin (2015). Zeit für Care: Fürsorgliche Praxis in „atmenden Lebensverläufen“. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft*. Bielefeld: transcript, 260 – 288.
- Jurczyk, Karin; Mückenberger, Ulrich (2020). *Selbstbestimmte Optionszeiten im Erwerbsverlauf*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Kagermann, Henning; Anderl, Reiner; Gausemeier, Jürgen; Schuh, Günther; Wahlster, Wolfgang (2016). *Industrie 4.0 im globalen Kontext. Strategien der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern* (acatech Studie). München: Herbert Utz Verlag.
- Kantar (2019). *Evaluation des Bundesprogramms Bildungsprämie (BiP)*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BiP_Evaluation_Endbericht_final.pdf
- Kassem, Sarrah (2022). Labour realities at Amazon and COVID-19: obstacles and collective possibilities for its warehouse workers and MTurk workers. *Global Political Economy*, 1.1, 59 – 79.
- Katholische Arbeitnehmer-Bewegung (2005). *Arbeitszeit ist Lebenszeit – Arbeitszeitoffensive zur Durchsetzung der ‚Tätigkeitsgesellschaft‘*. Diskussionspapier. https://www.kab.de/fileadmin/user_upload/kab_de/Downloads_pdf/Diskussionspapier_arbeitszeit.pdf
- Kenney, Martin; Zysman, John (2020). The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 55 – 76.
- Kenney, Martin; Zysman, John (2016). The Rise of the Platform Economy. *Issues in science and technology*, 32, 61 – 69.
- Kettemann, Matthias C.; Schulz, Wolfgang (Hrsg.) (2023): *Plattform: //Democracy – Perspectives on Platform Power, Public Values and the Potential of Social Media Councils*. Hamburg: Verlag Hans-Bredow-Institut.
- Killgore, William D.S.; Cloonan, Sara A.; Taylor, Emily C.; Dailey, Natalie S. (2020). Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry Research*, 290, 113 – 117.
- Kim, Pauline; Bodie, Matthew (2021). Artificial Intelligence and the Challenges of Workplace Discrimination and Privacy. *Journal of Labor and Employment Law*, 35(2), 289 – 315.
- Kirchner, Stefan (2019). Arbeiten in der Plattformökonomie: Grundlagen und Grenzen von Cloudwork und Gigwork. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(1), 3 – 25.
- Kirchner, Stefan; Meyer, Sophie-Charlotte; Tisch, Anita (2020). *Digitaler Taylorismus für einige, digitale Selbstbestimmung für die anderen? Ungleichheit der Autonomie in unterschiedlichen Tätigkeitsdomänen*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund, F 2490.
- Klanten, Christoph; Schmitt, Gisela (2020). Urbane Produktion im Fokus integrierter Stadtentwicklung. In: BBSR (Hrsg.): *Neue Arbeitswelten – Wie wir in Zukunft arbeiten*. IZR – Informationen zur Raumentwicklung, 6. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/6/izr-6-2019.html>
- Klaus, Anton; Kruppe, Thomas; Lang, Julia; Roesler, Konrad (2020). Geförderte Weiterbildung Beschäftigter: Trotz erweiterter Möglichkeiten noch ausbaufähig. *IAB-Kurzbericht*, 24. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Klaus, Daniela; Tesch-Römer, Clemens (2017). Pflege und Unterstützung bei gesundheitlichen Einschränkungen: Welchen Beitrag leisten Personen in der zweiten Lebenshälfte für andere? In: Mahne, Katharina; Wolff, Julia Katharina; Simonson, Julia; Tesch-Römer, Clemens (Hrsg.): *Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS)*. Wiesbaden: Springer VS, 185 – 200.
- Klaver, Caroline C.W.; Polling, Jan R.; Enthoven, Clair A. (2021). 2020 as the Year of Quarantine Myopia. *JAMA Ophthalmology*, 139(3), 300–301.
- Kleilein, Doris; Meyer, Friederike (2021). *Die Stadt nach Corona*. Berlin: Jovis.
- Kleinert, Corinna; Wölfel, Oliver (2018). Technologischer Wandel und Weiterbildungsteilnahme. *Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildung*, 47, 11 – 15.

- Kleinert, Corinna; Matthes, Britta (2009). Data in the field of adult education and lifelong learning: Present situation, improvements and challenges. *Working Paper Series of the German Council for Social and Economic Data* 91. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1452638>
- Klemm, Klaus (2023). *Jugendliche ohne Hauptschulabschluss. Demographische Verknappung und qualifikatorische Vergeudung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/jugendliche-ohne-hauptschulabschluss-1>
- Klenner, Christina; Lott, Yvonne (2016). Arbeitszeitoptionen im Lebensverlauf. Bedingungen und Barrieren ihrer Nutzung im Betrieb. *WSI Working Paper No. 203*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut.
- Klenner, Christina; Schulze-Bischoff, Karin (2015). Vielfältige Optionen eröffnen, gesicherte Übergänge gestalten: Veränderte Erwerbsverläufe und Lebenslaufpolitik. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 334 – 362.
- Klinkhammer, Nicole; Erhardt, Katharina C. (2018). Ein Blick in die Qualität der frühkindlichen Bildung und Erziehung. In: Bundeszentrale für politische Bildung, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hrsg.). *Bildung*. Berlin. <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/278950/ein-blick-auf-die-qualitaet-der-fruehkindlichen-bildung-und-erziehung/>
- Klöß, Hans-Peter; Naegele, Gerhard (2013). Alter als „Ressource“ – Befunde und verteilungspolitische Implikationen. In: Hüther, Michael; Naegele, Gerhard (Hrsg.): *Demografiepolitik: Herausforderungen und Handlungsfelder*. Wiesbaden: Springer VS, 123 – 141.
- Kocher, Eva (2021). Reshaping the Legal Categories of Work: Digital Labor Platforms at the Borders of Labor Law. *Weizenbaum Journal of the Digital Society*, 1(1).
- Kocka, Jürgen (2015). *Arbeiterleben und Arbeiterkultur. Die Entstehung einer sozialen Klasse*. Bonn: Dietz Verlag.
- Kocka, Jürgen (2013). *Geschichte des Kapitalismus*. München: C. H. Beck.
- Kocka, Jürgen (2011). Mehr Last als Lust. Arbeit und Arbeitsgesellschaft in der europäischen Geschichte. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte/Economic History Yearbook*, 203 – 224. <https://doi.org/10.1524/jbwg.2005.46.2.185>
- Kocka, Jürgen; Offe, Claus (2000). *Geschichte und Zukunft der Arbeit*. Frankfurt: Campus.
- Kohli, Martin (1994). Institutionalisierung und Individualisierung der Erwerbsbiographie. In: Beck, Ulrich; Beck-Gernsheim, Elisabeth (Hrsg.): *Riskante Freiheiten*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 219 – 244.
- Korpi, Tomas; Tahlin, Michael (2021). On-the-job training: a skill match approach to the determinants of lifelong learning. *Industrial Relations Journal*, 52(1), 64 – 81.
- Kotsadam, Andreas (2011). Does Informal Eldercare Impede Women’s Employment? The Case of European Welfare States. *Feminist Economics*, 17(2), 121 – 144.
- Kott, Kristina (2021): Armutsgefährdung und materielle Entbehrung. *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*, 222 – 228. https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.pdf?__blob=publicationFile
- Kramer, Anica; Tamm, Marcus (2018). Does learning trigger learning throughout adulthood? Evidence from training participation of the employed population. *Economics of Education Review*, 62, 82 – 90.
- Kraus, Markus; Föbtleitner, Sophie; Riedel, Monika (2020). Pflegesysteme im internationalen Vergleich. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2020*. Berlin, Heidelberg: Springer, 23 – 37.
- Kruppe, Thomas; Lang, Julia; Leber, Ute (2021). *Nur jeder zehnte Betrieb nutzt die Weiterbildungsförderung der Bundesagentur für Arbeit*. IAB-Forum. <https://www.iab-forum.de/nur-jeder-zehnte-betrieb-nutzt-die-weiterbildungsfoerderung-der-bundesagentur-fuer-arbeit/>
- Kruppe, Thomas (2020). Gestärkte Weiterbildung weiter stärken. *WSI-Mitteilungen*, 73(4), 304 – 306.
- Kruppe, Thomas; Baumann, Martina (2019). Weiterbildungsbeteiligung, formale Qualifikation, Kompetenzausstattung und Persönlichkeitsmerkmale. *IAB-Forschungsbericht*, 01/2019. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Kruppe, Thomas; Mühlhan, Jannek; Weber, Enzo; Wiemers, Jürgen (2019). Gesamtfiskalische Wirkungen von Weiterbildungsförderung: Öffentliche Ausgaben generieren hohe Rückflüsse. *IAB-Kurzbericht*, 08/2019. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Kruse, Andreas; Schmitt, Eric (2010). Potenziale des Alters im Kontext individueller und gesellschaftlicher Entwicklung. In: Kruse, Andreas (Hrsg.): *Potenziale im Altern: Chancen und Aufgaben für Individuum und Gesellschaft*. Heidelberg: Akademische Verlagsgesellschaft, 3 – 30.
- Krzywdzinski, Martin (2021). Automation, Digitalization, and Changes in Occupational Structures in the Automobile Industry in Germany, Japan, and the United States: A Brief History from the Early 1990s until 2018. *Industrial and Corporate Change*, 30(3), 499 – 535.

- Krzywdzinski, Martin; Butollo, Florian; Flemming, Jana; Gerber, Christine; Wandjo, David; Delicat, Nina; Herzog, Lorena; Bovenschulte, Marc; Nerger, Michael (2022a). Wachsende Kluft zwischen Vorreiterunternehmen und Nachzüglern: Digitalisierung, Automatisierung und organisatorischer Wandel in Folge der COVID-19-Krise. *Weizenbaum Series 24*. Berlin: Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft.
- Krzywdzinski, Martin; Pfeiffer, Sabine; Evers, Maren; Gerber, Christine (2022b). Measuring Work and Workers. Wearables and Digital Assistance Systems in Manufacturing and Logistics. *WZB Discussion Paper SPIII 2022 – 301*. Berlin: WZB.
- Kümmerling, Angelika; Schmieja, Vanessa (2021). Arbeitszeiten während der Coronapandemie: Wachsende Unterschiede zwischen Frauen und Männern. *IAQ-Report, 7*. Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation.
- Künemund, Harald (2006). Tätigkeiten und Engagement im Ruhestand. In: Tesch-Römer, Clemens; Engstler, Heribert; Wurm, Susanne (Hrsg.): *Altwerden in Deutschland: Sozialer Wandel und individuelle Entwicklung in der zweiten Lebenshälfte*. Duisburg: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 289 – 327.
- Kuhlmann, Martin; Schumann, Michael (2015). Digitalisierung fordert Demokratisierung der Arbeitswelt heraus. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 122 – 140.
- Kunze, Florian; Hampel, Kilian; Zimmermann, Sophia (2021). *Homeoffice und mobiles Arbeiten?* Stuttgart: UTB.
- Kushida, Kenji E.; Jonathan Murray; Zysman, John (2015). Cloud computing: From scarcity to abundance. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 15 (1), 5 – 19.
- Läpple, Dieter (2020). Neue Arbeitswelten – eine Einleitung. In: BBSR (Hrsg.): *Neue Arbeitswelten – Wie wir in Zukunft arbeiten. IZR – Informationen zur Raumentwicklung*, 6, 4 – 21. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/6/izr-6-2019.html>
- Lagrèze, Wolf A.; Schaeffel, Frank (2017). Preventing Myopia. *Deutsches Arzteblatt international*, 114 (35 – 36), 575 – 580.
- Lampert, Thomas; Hoebel, Jens; Kuntz, Benjamin; Müters, Stephan; Kroll, Lars E. (2017). *Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen*. Robert Koch Institut. https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche_ungleichheit_lebensphasen.pdf?__blob=publicationFile
- Lange, Steffen; Johanna Pohl; Santarius, Tilmann (2020). Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? *Ecological economics*, 176, 106760.
- Lanza, Gisela; Nyhuis, Peter; Fisel, Johannes; Jacob, Alexander; Nielsen, Lars; Schmidt, Matthias; Stricker, Nicole (2018). *Wandlungsfähige, menschenzentrierte Strukturen in Fabriken und Netzwerken der Industrie 4.0* (acatech Studie), München: Herbert Utz Verlage.
- Laslett, Peter (1995). *Das Dritte Alter. Historische Soziologie des Alterns*. Weinheim, München: Juventa.
- Lee, Min K.; Kusbit, Daniel; Metsky, Evan; Dabbish, Laura (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. *Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems*, 1603 – 12.
- Leimeister, Jan Marco; Durward, David; Zogaj, Shkodran (2016). *Crowd Worker in Deutschland: Eine empirische Studie zum Arbeitsumfeld auf externen Crowdsourcing-Plattformen*. Arbeitspapier 323. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lembcke, Franziska; Nöh, Lukas; Schwarz, Milena (2021). *Anreizwirkungen des deutschen Steuer- und Transfersystems auf das Erwerbsangebot von Zweitverdienenden*. Arbeitspapier, 52. <https://www.econstor.eu/handle/10419/247312>
- Lerch, Christian; Jäger, Angela (2020): Industrie 4.0 quo vadis? In: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Hrsg.): *Modernisierung der Produktion*. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, 76.
- Lilly, Meredith B; Laporte, Audrey; Coyte, Peter C (2007). Labor market work and home care's unpaid caregivers: a systematic review of labor force participation rates, predictors of labor market withdrawal, and hours of work. *The Milbank Quarterly*, 85(4), 641 – 690.
- Lindenberg, Siegwart (1996). Continuities in the theory of social production functions. In: Ganzeboom, Harry; Lindenberg, Siegwart (Hrsg.): *Verklarende sociologie; opstellen voor Reinhart Wippler*. Amsterdam: Thesis Publications, 169 – 184.
- Littig, Beate; Spita, Markus (2011). *Arbeit neu. Erweiterte Arbeitskonzepte im Vergleich. Literaturstudie zum Stand der Debatte um erweiterte Arbeitskonzepte*. Arbeitspapier 229. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lörz, Markus; Schindler, Steffen (2011). Bildungsexpansion und soziale Ungleichheit: Zunahme, Abnahme oder Persistenz ungleicher Chancenverhältnisse – eine Frage der Perspektive? *Zeitschrift für Soziologie*, 40(6), 458 – 477.
- Lott, Yvonne (2017). Selbst organisiertes Arbeiten als Ressource für Beschäftigte nutzen! *Policy Brief der Forschungsförderung*, 3. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lott, Yvonne (2019). Weniger Arbeit, mehr Freizeit? Wofür Mütter und Väter flexible Arbeitszeitarrangements nutzen. *WSI Report*, 47. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

- Lott, Yvonne (2020). Work-Life-Balance im Homeoffice: Was kann der Betrieb tun? Welche betrieblichen Bedingungen sind für eine gute Work-Life Balance im Homeoffice notwendig?. *WSI Report*, 54. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. https://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_report_54_2020.pdf
- Lott, Yvonne, Ahlers, Elke, Wenckebach, Johanna, Zucco, Aline (2021). Recht auf mobile Arbeit – warum wir es brauchen, was es regeln muss. *WSI Policy Brief*, 55. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lücking, Stefan (2019). *Arbeiten in der Plattformökonomie*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lutz, Helma (2018a). Care migration: The connectivity between care chains, care circulation and transnational social inequalities. *Current Sociology Monograph*, 1–13.
- Lutz, Helma (2018b). *Die Hinterbühne der Care-Arbeit. Transnationale Perspektiven auf Care-Migration im geteilten Europa*. Basel, Weinheim: Beltz Juventa.
- Maak, Niklas (2022). Ein Leuchten mitten in Berlin. So könnten wir auch wohnen. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 9. August. <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/ein-leuchten-mitten-in-berlin-18232757.html>
- Martens, Hans; Hobbs, Renee (2015). How Media Literacy Supports Civic Engagement in a Digital Age. *Atlantic Journal of Communication*, 23(2), 120–137.
- Martinson, Marty; Minkler, Meredith (2006). Civic Engagement and Older Adults: A Critical Perspective. *The Gerontologist*, 46(3), 318–324.
- Mata, Jutta; Wenz, Alexander; Rettig, Tobias; Reifenscheid, Maximiliane; Möhring, Katja; Krieger, Ulrich; Friedel, Sabine; Fikel, Marina; Cornesse, Carina; Blom, Annelies; Naumann, Elias (2021). Health behaviors and mental health during the COVID-19 pandemic: A longitudinal population-based survey in Germany. *Social Science & Medicine*, 287.
- McNeill, William H. (1977). *Plagues and Peoples*. Hamburg: Anchor.
- Mergenthaler, Andreas; Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Sackreuther, Ines (2017). The changing nature of (un-)retirement in Germany: living conditions, activities and life phases of older adults in transition. *BiB Working Paper*, 3. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.
- Mergenthaler, Andreas; Konzelmann, Laura; Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Schneider, Norbert F. (2020). *Vom Ruhestand zu (Un-)Ruheständen. Transitions and Old Age Potential*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Vom-Ruhestand-zu-Un-Ruhestaenden.pdf?__blob=publicationFile&v=9, November 2021.
- Mergenthaler, Andreas; Sackreuther, Ines; Micheel, Frank; Büsch, Victoria; Deller, Jürgen; Staudinger, Ursula M.; Schneider, Norbert F. (2015). Übergänge, Lebenspläne und Potenziale der 55- bis 70-Jährigen: Zwischen individueller Vielfalt, kulturellem Wandel und sozialen Disparitäten. In: Schneider, Norbert F.; Mergenthaler, Andreas; Staudinger, Ursula M.; Sackreuther, Ines (Hrsg.): *Mittendrin? Lebenspläne und Potenziale älterer Menschen beim Übergang in den Ruhestand*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich, 15–46.
- Meyer-Guckel, Volker; Klier, Julia; Kirchherr, Julian; Suesenbach, Felix (2021). *Vom Arbeiterkind zum Doktor. Der Hürdenlauf auf dem Bildungsweg der Erststudierenden*. Stifterverband für Deutsche Wissenschaft e.V. https://www.stifterverband.org/medien/vom_arbeiterkind_zum_doktor
- Meynhardt, Timo (2016). Ohne Gemeinwohl keine Freiheit: Zur Psychologie des Gemeinwohls. In: Papier, Hans-Jürgen; Meynhardt, Timo (Hrsg.): *Freiheit und Gemeinwohl – Ewige Gegensätze oder zwei Seiten einer Medaille?* Berlin: Speersort, 173–192.
- Meynhardt, Timo (2018). Der GemeinwohlAtlas: Die Vermessung des Gemeinwohls – Reflexionen zu einem neuen Ansatz, In: Flick, Corinne (Hrsg.): *Das Gemeinwohl im 21. Jahrhundert*. Göttingen: Wallstein Verlag, 143–158.
- Miller, Chris (2022). *Chip War: The Fight for the World's Most Critical Technology*. New York: Simon and Schuster.
- Moen, Phyllis (2011). A Life-Course Approach to the Third Age. In: Carr, Dawn C.; Komp, Kathrin (Hrsg.): *Gerontology in the Era of the Third Age. Implications and Next Steps*. New York: Springer, 13–31.
- Mohr, Jochen (2019). Soloselbständige zwischen Wettbewerbsrecht und Kollektivarbeitsrecht. In: Hanau, Hans; Matiaske, Wenzel (Hrsg.): *Entgrenzung von Arbeitsverhältnissen*. Baden-Baden: Nomos, 99–132.
- Montreuil, Sylvie; Lippel, Katherine (2003). Telework and occupational health: A Quebec empirical study and regulatory implications. *Safety Science*, 41(4), 339–358.
- Moussa, Margaret M. (2019). The relationship between elder care-giving and labour force participation in the context of policies addressing population ageing: A review of empirical studies published between 2006 and 2016. *Ageing and Society*, 39(6), 1281–1310.
- Mückenberger, Ulrich (2012). *Lebensqualität durch Zeitpolitik: Wie Zeitkonflikte gelöst werden können*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Müller, Agnes (2021). Vom Coworking Space zum Nachbarschaftsbüro. In: Kleilein, Doris; Meyer, Friederike (2021). *Die Stadt nach Corona*. Berlin: Jovis, 83–95.

- Müller, Angelika (2022). Der Artificial Intelligence Act der EU: Ein risikobasierter Ansatz zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz – mit Auswirkungen auf die Schweiz. *EuZ – Zeitschrift für Europarecht*, 1, A1 – A25. <https://eizpublishing.ch/ausgabe/euz-zeitschrift-fuer-europarecht-ausgabe-1-2022/>
- Müller, Kai-Uwe; Neumann, Michael; Wrohlich, Katharina (2018). The family working-time model: Towards more gender equality in work and care. *Journal of European Social Policy*, 28 (5), 471 – 486.
- Müller, Kai-Uwe; Samtleben, Claire; Schmieder, Julia; Wrohlich, Katharina (2020). Corona-Krise erschwert Vereinbarkeit von Beruf und Familie vor allem für Mütter – Erwerbstätige Eltern sollten entlastet werden. *DIW Wochenbericht*, 19, 331 – 340.
- Mulet, Elena; Chulvi, Vicente; Royo, Marta & Galán, Julia (2016). Influence of the dominant thinking style in the degree of novelty of designs in virtual and traditional working environments. *Journal of Engineering Design*, 27(7), 413 – 437.
- Mußmann, Frank; Hardwig, Thomas; Riethmüller, Martin; Klötzer, Stefan (2021). *Digitalisierung im Schulsystem 2021, Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen, Rahmenbedingungen und Perspektiven von Lehrkräften in Deutschland*. Göttingen: Kooperationsstelle Hochschulen und Gewerkschaften der Georg-August-Universität Göttingen.
- Naegele, Gerhard (2017). Altes und Neues zur „Arbeit trotz Rente“ – Weiter wachsende Rentenerwerbsarbeit. In: Generali Deutschland AG (Hrsg.): *Generali Altersstudie 2017*. Berlin, Heidelberg: Springer, 73 – 79.
- Naegele, Laura; Hess, Moritz (2018). Karrieren nach der Rente: Karriere- und Arbeitsvorstellungen von arbeitenden Rentner*innen. *Gruppe Interaktion Organisation*, 49, 58 – 68.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014). *Frühkindliche Sozialisation*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Mainz: Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_Stellungnahme_Sozialisati-on_web.pdf
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019a). *Über eine CO₂-Bepreisung zur Sektorenkopplung: Ein neues Marktdesign für die Energiewende*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Mainz: Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2019_ESYS_Impuls_Marktdesign.pdf
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019b). *Klimaziele 2030. Wege zu einer nachhaltigen Reduktion der CO₂-Emissionen*. Ad-hoc-Stellungnahme. https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2019_Stellungnahme_Klimaziele_2030_Final.pdf
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022). *Kommentar: Mit einfacheren Regeln den Technologiehochlauf von Wasserstoff schneller ermöglichen*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/2022_Leopoldina_Kommentar_zu_Wasserstoffregelung.pdf
- Negroponte, Nicholas (1995). The digital revolution: Reasons for optimism. *The Futurist*, 29(6), 68.
- Niebuhr, Fiona; Borle, Prem; Boerner-Zobel, Franziska; Voelter-Mahlknecht, Susanne (2022). Healthy and Happy Working from Home? Effects of Working from Home on Employee Health and Job Satisfaction. *International Journal Environmental Research*, 19(3), 11 – 22.
- OECD (2011). *Kochen, Pflegen, Putzen: OECD-Studie zeigt Ungleichgewicht der Geschlechter*. Paris: OECD Publishing, 12. April. <https://www.oecd.org/berlin/presse/kochenpflegenputzenoecd-studiezeigtungleichgewicht-geschlechter.htm>
- OECD (2018). *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/broken-elevator-how-to-promote-social-mobility_9789264301085-en
- OECD (2019). *The OECD Learning Compass 2030*. OECD. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/>
- OECD (2022a). *Employment Outlook 2022*. OECD. <https://www.oecd.org/employment-outlook/2022/>
- OECD (2022b). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2022_3197152b-en
- Ojala, Satu; Nätti, Jouko & Anttila, Timo (2014). Informal overtime at home instead of telework: Increase in negative work-family interface. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 34, 69 – 87.
- Opitz, Claudia (1994). Neue Wege der Sozialgeschichte? Ein kritischer Blick auf Otto Brunners Konzept des ‚Ganzen Hauses‘. *Geschichte und Gesellschaft*, 20, 88 – 98.
- Ormel, Johan; Lindenberg, Siegwart; Steverink, Nardi; Verbrugge, Lois M. (1999). Subjective Well-Being and Social Production Functions. *Social Indicators Research*, 46, 61 – 90.

- Osiander, Christopher; Stephan, Gesine (2018). Gerade geringqualifizierte Beschäftigte sehen bei der beruflichen Weiterbildung viele Hürden. *IAB-Forum*, 2. August. <https://www.iab-forum.de/gerade-geringqualifizierte-beschaeftigte-sehen-bei-der-beruflichen-weiterbildung-viele-huerden/>
- Peters, Markus; Wischniewski, Sascha (2020): Evaluation of Physical Workload Using Simulation versus Motion Capturing Data for Biomechanical Models. In: Lars Hanson, Dan Högberg, Erik Brodin (Hrsg.). *DHM 2020. Proceedings of the 6th International Digital Human Modeling Symposium*, August 31 – September 2, Projektnummer: F 2494, IOS Press, 380 – 387.
- Pfnür, Andreas; Eberhardt, Martin; Herr, Thomas (2022). *Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel*. Wiesbaden: Springer.
- Piasna, Agnieszka; Zwysen, Wouter; Drahoukoupil, Jan (2022). *The platform economy in Europe. Results from the second ETUI Internet and Platform Work Survey*, Working Paper. etui. European Trade Union Institute. https://www.etui.org/sites/default/files/2022-02/The%20platform%20economy%20in%20Europe_2022.pdf
- Polanyi, Karl (1978). *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Pongratz, Hans J.; Abbenhardt, Lisa (2018). Interessenvertretung von Solo-Selbständigen. *WSI-Mitteilungen*, 71(4), 270 – 278.
- Pongratz, Hans J.; Bormann, Sarah (2017). Online-Arbeit auf Internet-Plattformen: empirische Befunde zum ‚Crowdworking‘ in Deutschland. *AIS-Studien*, 10(2), 158 – 181.
- Pongratz, Hans J.; Voß, Günter (2003). *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. Berlin: edition sigma.
- Pothmer, Brigitte; Antony, Philipp; Bayer, Mechthild; Brümmer, Ute; Heister, Michael; Kruppe, Thomas; Schroeder, Wolfgang (2019). Weiterbildung 4.0. Solidarische Lösungen für das lebenslange Lernen im digitalen Zeitalter. *Böll-Brief*, 8(36). https://www.boell.de/sites/default/files/boell.brief_tg8_weiterbildung_4.0.pdf
- Power, Chris; Kuh, Diana (2006). Life course development of unequal health. In: Siegrist, Johannes; Marmot, Michael (Hrsg.): *Socioeconomic position and health: New explanations and their policy implications*. Oxford: Oxford University Press, 77 – 115.
- Prognos (2022). *Vereinbarkeit von Familie und Beruf als Beitrag zur Fachkräftesicherung. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Prognos. https://www.prognos.com/sites/default/files/2022-10/221005_Policy-Paper_Vereinbarkeit.pdf
- Pulignano, Valeria; Turk, Jeff (2016). *European Works Councils on the Move: Management Perspectives on the Development of a Transnational Institution for Social Dialogue*. Working paper. Leuven: Centre for Sociological Research. <https://soc.kuleuven.be/cesow/erlm/files/pernewc-final-report-eng>
- Rahman, Sabeel; Thelen, Kathleen (2019). The rise of the platform business model and the transformation of twenty-first-century capitalism. *Politics & Society*, 47(2), 177 – 204.
- Reintjes, Dominik (2022). Diese Daten zeigen die Auswirkungen der Homeofficepflicht. *WirtschaftsWoche*, 25. März. <https://www.wiwo.de/erfolg/beruf/buer-oansturm-bleibt-aus-diese-daten-zeigen-die-auswirkungen-der-homeofficepflicht/28195242.html>
- Richardson, Nela; Antonello, Marie (2022). *People at Work 2022: A Global Workforce View*. ADP Research Institute.
- Richter, Götz; Mühlenbrock, Inga (2018). Herausforderungen und Handlungsbedarfe einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung. *WSI-Mitteilungen*, 71(1), 28 – 35.
- Rohwer, Elisabeth; Kordsmeyer, Ann-Christin; Harth, Volker; Mache, Stefanie (2020). Boundarylessness and sleep quality among virtual team members – a pilot study from Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 15, 30.
- Rosenblat, Alex; Stark, Luke (2016). Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber’s drivers. *International Journal of Communication*, 10, 27.
- Rosenmayr, Leopold (1989). *Die späte Freiheit: Das Alter – Ein Stück bewusst gelebtes Leben*. München: Siedler Verlag.
- Rossow, Verena; Leiber, Simone (2019). Kein Schattendasein mehr. Entwicklungen auf dem Markt für „24-Stunden-Pflege“. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69 (33 – 34), 37 – 42.
- Rossow, Verena; Leiber, Simone (2017). Zwischen Vermarktlichung und Europäisierung. Die wachsende Bedeutung transnational agierender Vermittlungsagenturen in der häuslichen Pflege in Deutschland. *Sozialer Fortschritt*, 66 (3 / 4), 285 – 302.
- Rowland, Donald T. (2012). *Population aging: The transformation of societies*. Heidelberg: Springer.
- Rowland, Donald T. (2012). The Third Age. In: Rowland, Donald T. (Hrsg.): *Population Aging. The Transformation of Societies*. Heidelberg, New York, London: Springer, 167 – 181.
- Ruckdeschel, Kerstin; Ette, Andreas (2010). Großeltern oder Kinderkrippe? Zur Bedeutung intergenerationaler Unterstützung bei der Kinderbetreuung im europäischen Vergleich. *Bevölkerungsforschung Aktuell*, 31(4), 4 – 7.

- Rueda, Salvador (2019). Superblocks for the Design of New Cities and Renovation of Existing Ones: Barcelona's Case. In: Nieuwenhuijsen, Mark; Khreis, Haneen (Hrsg.): *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning*. Cham: Springer International Publishing, 3–16.
- Samtleben, Claire (2019). Auch an erwerbsfreien Tagen erledigen Frauen einen Großteil der Hausarbeit und Kinderbetreuung. *DIW Wochenbericht*, 10 (2019), 139–144.
- Samtleben, Claire; Bringmann, Julia; Bünning, Mareike; Hipp, Lena (2019a). What helps and what hinders? Exploring the role of workplace characteristics for parental leave use and its career consequences. *Social Sciences, Special Issue on Family and Work: Parental Leave and Careers*, 8 (270).
- Samtleben, Claire; Schäper, Clara; Wrohlich, Katharina (2019b). Elterngeld und Elterngeld Plus: Nutzung durch Väter gestiegen, Aufteilung zwischen Müttern und Vätern aber immer noch sehr ungleich. *DIW Wochenbericht*, 35, 607–613.
- Schade, Wolfgang; Berthold, Daniel; Mader, Simon; Scherf, Christian; Wagner, Udo; Sievers, Luisa; Grimm, Anna; Doll, Claus (2020). Synthese und Handlungsempfehlungen zu Beschäftigungseffekten nachhaltiger Mobilität: Eine systematische Analyse der Perspektiven in Deutschland bis 2035. *Arbeitspapier M-Five GmbH und Fraunhofer ISI*. Karlsruhe: M-Five GmbH.
- Schanne, Norbert; Weyh, Antje (2017). Wirksamkeit von Weiterbildungsberatung – Quasi-experimentelle Evidenz aus den Dresdner Bildungsbahnen. In: Schober, Karen; Langner, Judith (Hrsg.): *Wirksamkeit der Beratung in Bildung, Beruf und Beschäftigung*. Bielefeld: wbv Publikationen, 91–102.
- Schaupp, Simon (2021). Algorithmic integration and precarious (Dis)obedience: On the co-constitution of migration regime and workplace regime in digitalised manufacturing and logistics. *Work, Employment and Society*, 36(2), 310–327. <https://doi.org/10.1177/09500170211031458>
- Schaupp, Simon (2023). Algorithmische Arbeitssteuerung und marktorientiertes Migrationsregime. Eine verkannte Wahlverwandtschaft. *WSI-Mitteilungen* 76 (2), 103–111.
- Scherger, Simone (2013). Zwischen Privileg und Bürde. Erwerbstätigkeit jenseits der Rentengrenze in Deutschland und Großbritannien. *Zeitschrift für Sozialreform*, 59 (2), 137–166.
- Schmucker, Rolf (2020). Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?*. Berlin: Springer, 49–60.
- Schrenker, Annekatrin; Samtleben, Claire; Schrenker, Markus (2021). Applaus ist nicht genug. Gesellschaftliche Anerkennung systemrelevanter Berufe. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 13–15, 12–18.
- Schrenker, Annekatrin; Zucco, Aline (2020). Gender Pay Gap steigt ab dem Alter von 30 Jahren stark an. *DIW-Wochenbericht*, 10, 137–145.
- Schuh, Günther; Anderl, Reiner; Dumitrescu, Roman; Krüger, Antonio; ten Hompel, Michael (Hrsg.) (2020). *Industrie 4.0 Maturity Index. Die digitale Transformation von Unternehmen gestalten*. München: acatech. <https://www.acatech.de/publikation/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/>
- Schultz, Susanne U. (2022). *Fachkräftemigrationsmonitor 2022. Fachkräfteengpässe von Unternehmen in Deutschland, Trends und Potenziale zum Zuzug ausländischer Fachkräfte*. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/fachkraeftemigrationsmonitor-2022>
- Schulz, Erika (2012). Das deutsche Pflegesystem im EU-Vergleich unterdurchschnittlich finanziert. *DIW-Wochenbericht*, 13, 10–16.
- Schulz-Zander, Renate (2001) Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung. In: Aufenanger, Stefan; Schulz-Zander, Renate; Spanhel, Dieter (Hrsg.). *Jahrbuch Medienpädagogik* 1, 263–281.
- Schwarz, Norbert; Sommer, Bettina (2009): Auswirkungen des demografischen Wandels – Daten der amtlichen Statistik. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): *Wirtschaft und Statistik* 6. https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2009/06/auswirkung-demographischer-wandel-062009.pdf?__blob=publicationFile
- Schwarze, Roland (2019). Diskontinuierliche Arbeit und Arbeitnehmerbegriff – Die Bedeutung der Digitalisierung für den arbeitsrechtlichen Aufreithatbestand. In: Hanau, Hans; Matiaske, Wenzel (Hrsg.): *Entgrenzung von Arbeitsverhältnissen*. Baden-Baden: Nomos, 49–69.
- Seidl, Irmi; Zahrnt, Angelika (Hrsg.) 2022. *Post-Growth Work. Employment and Meaningful Activities within Planetary Boundaries*. Abingdon: Routledge.
- Seifert, Hartmut (2014). *Renaissance der Arbeitszeitpolitik: Selbstbestimmt, variabel und differenziert*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Seifert, Hartmut (2015). Anforderungen an eine innovative Arbeitszeitpolitik. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 311–333.

- Serfling, Oliver (2019). *Crowdworking Monitor* Nr. 2. Kleve: Hochschule Rhein-Waal. 10.13140/RG.2.2.36135.91044.
- Sherraden, Michael W.; Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James; Rozario, Philip (2001). Productive aging: Theoretical choices and directions. In: Sherraden, Michael W.; Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James (Hrsg.): *Productive aging: Concepts and challenges*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 260 – 284.
- Singe, Ingo; Tietel, Erhard (2019). Demokratie im Unternehmen zwischen „New Work“ und „Guter Arbeit“. Gruppe. Interaktion. Organisation. *Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 50 (3), 251 – 259.
- Skov, Torsten; Borg, Vilhelm; Ørhede, Elsa (1996). Psychosocial and physical risk factors for musculoskeletal disorders of the neck, shoulders, and lower back in salespeople. *Occupational and Environmental Medicine*, 53 (5), 351 – 356.
- Soffia, Magdalena; Wood, Alex J; Burchell, Brendan (2021). Alienation Is Not „Bullshit“: An Empirical Critique of Graeber’s Theory of BS Jobs. *Work, Employment and Society*, 1 – 25.
- Spielberg, Petra (2015). Ärztemigration: Balkan verliert immer mehr Ärzte. *Deutsches Ärzteblatt*, 112 (8), A314.
- Spielkamp, Matthias; Gießler, Sebastian (2020). Automatisiertes Personalmanagement und Mitbestimmung. *Working Paper Forschungsförderung* No. 191. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Staab, Philipp (2019) *Digitaler Kapitalismus: Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.
- Stache, Stefan; Howind, Sascha (2014). *Demografie und Arbeitspolitik. Herausforderungen und Chancen für betriebliche Akteure*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022). Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. *Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz* (SWK). https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf
- Stahl, Juliane; Schober, Pia (2020): Early education and care quality: Does it matter for maternal working hours? *Social Science Research* 86, 102378.
- Statistisches Bundesamt (2019). *Bevölkerung im Wandel. Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. Destatis. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2019/Bevoelkerung/pressebroschuere-bevoelkerung.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt (2020). *Pflegestatistik: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung, Deutschland-ergebnisse*. Statistisches Bundesamt. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt (2021). *Pressemitteilung Nr. 041*. Statistisches Bundesamt, 24. Juni. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/06/PD21_No41_12.html
- Statistisches Bundesamt (2023a). *Erwerbstätigkeit älterer Menschen*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aeltere-Menschen/erwerbs-taetigkeit.html>
- Statistisches Bundesamt (2023b). *15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung: Annahmen und Ergebnisse*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/begleitheft.html?nn=208696#631546>
- Steinert, Janina; Ebert, Cara (2020). *The Impact of COVID-19 on Violence against Women and Children in Germany*. Projekt der TU München und des RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.hfp.tum.de/globalhealth/forschung/covid-19-and-domestic-violence/>
- Stuth, Stefan; Schels, Brigitte; Promberger, Markus; Jahn, Kerstin; Allmendinger, Jutta (2018). Prekarität in Deutschland?! *WZB Discussion Paper*, P 2018 – 004. Berlin: WZB.
- Thomas, Keith (1999). *The Oxford Book of Work*. Oxford: Oxford University Press.
- Umweltbundesamt (2022). *Kohlendioxid-Emissionen*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen>
- United Nations – Committee on Economic, Social and Cultural Rights (UN-CESCR, 2018). *Concluding observations on the sixth periodic report of Germany (E/C.12/DEU/CO/6)*. United Nations. <https://digitallibrary.un.org/record/1653881>
- Van den Broek, Elmira; Sergeeva, Anastasia; Huysman, Marleen (2021). When the Machine Meets the Expert: An Ethnography of Developing AI for Hiring. *MIS Quarterly*, 45 (3), 1557 – 1580.
- Van Doorn, Niels; Darsana Vijay (2021). Gig work as migrant work: The platformization of migration infrastructure. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 0 (0).

- Vandaele, Kurt (2018). Will trade unions survive in the platform economy? Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe. *ETUI Research Paper-Working Paper*, 2018.05. Brüssel: European Trade Union Institute.
- Ver.di (2019). *Mobile Arbeit. Empfehlungen für die tarif- und betriebspolitische Gestaltung*. Ver.di. <https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/ueber-uns/forschungsprojekte/prentimo/++co++f16148e2-4632-11e9-b67c-525400afa9cc>
- Vladova, Gergana; Wotschack, Philip; de Paiva Lareiro, Patricia; Gronau, Norbert; Thim, Christof (2020). Lernen mit Assistenzsystemen-Vor lauter Aufgaben den Prozess nicht sehen? *Industrie 4.0 Management*, 36(3), 16 – 20.
- Vogel, Claudia; Tesch-Römer, Clemens (2017). Informelle Unterstützung außerhalb des Engagements: Instrumentelle Hilfen, Kinderbetreuung und Pflege im sozialen Nahraum. In: Simonson, Julia; Vogel, Claudia; Tesch-Römer, Clemens (Hrsg.): *Freiwilliges Engagement in Deutschland: Der Deutsche Freiwilligen survey 2014*. Wiesbaden: Springer VS, 253 – 283.
- Von Hagen (2018). Regelungen des Bundes, der Länder und der zuständigen Stellen für die berufliche Fortbildung und Umschulung. In: *BIBB-Datenreport*, 410. <https://www.bibb.de/datenreport/de/2019/101607.php>
- Wachtler, Günther; Wagner, Petra Sabine (1997). *Arbeit im Ruhestand. Betriebliche Strategien und persönliche Motive zur Erwerbsarbeit im Alter*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Waltersbacher, Andrea; Zok, Klaus; Böttger, Sarah Jane; Klose, Joachim (2018). Sinnerleben bei der Arbeit und der Einfluss auf die Gesundheit. *Fehlzeiten-Report 2018*. Berlin: Springer, 23–46.
- Wang, Mo; Shultz, Kenneth S. (2010). Employee Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Journal of Management*, 36(1), 172 – 206.
- Weber, Enzo (2019). Digitale Soziale Sicherung. *Working Paper Forschungsförderung*, 137. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Weiss, Robert S.; Bass, Scott A. (2002). *Challenges of the third age. Meaning and purpose in later life*. Oxford: Oxford University Press.
- Wichmann, Robert Lawrence; Eisenbart, Boris; Gericke, Kilian (2019): The Direction of Industry: A Literature Review on Industry 4.0. Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, 1 (1), 2129 – 2138.
- Wija, Petr; Ferreira, Monica (2012). Productive aging. Conditions and Opportunities. In: Holmerova, Iva; Ferreira, Monica; Wija, Petr (Hrsg.): *Productive Aging. Conditions and Opportunities*. Prag: Charles University, 9 – 16.
- Wilson, John; Musick, Marc A. (1997). Work and volunteering: The long arm of the job. *Social Forces*, 76 (1), 251 – 272.
- Wingerter, Christian (2021). Arbeitsmarkt und Verdienste. In: Statistisches Bundesamt; Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung; Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung; SOEP (Hrsg.): *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 11 – 29.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021): *Vorschläge für eine Reform der gesetzlichen Rentenversicherung*. Berlin Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/wissenschaftlicher-beirat-vorschlaege-reform-gutachten.html>
- Wöhrmann, Anne M; Brauner, Corinna; Michel, Alexandra (2020). Arbeitszeitgestaltung. In: Michel, Alexandra; Hoppe, Annetkatrin (Hrsg.): *Handbuch Gesundheitsförderung bei der Arbeit: Interventionen für Individuen, Teams und Organisationen*. Springer Fachmedien, 1 – 16.
- Wößmann, Ludger; Schoner, Florian; Freundl, Vera; Pfaehler, Franziska (2023). *Der ifo-„Ein Herz für Kinder“- Chancenmonitor: Wie (un-)gerecht sind die Bildungschancen von Kindern aus verschiedenen Familien in Deutschland verteilt?*. ifo Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.ifo.de/publikationen/2023/aufsatz-zeitschrift/der-ifo-ein-herz-fuer-kinder-chancenmonitor>
- Wood, Alex J.; Graham, Mark; Lehdonvirta, Vili; Hjorth, Isis; (2019). Good gig, bad gig: autonomy and algorithmic control in the global gig economy. *Work, Employment and Society*, 33(1), 56 – 75.
- Woodcock, Jamie; Graham, Mark (2019). *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Cambridge: Polity Press.
- Wotschack, Philip; Samtleben, Claire; Allmendinger, Jutta (2017). Gesetzlich garantierte „Sabbaticals“ – ein Modell für Deutschland? Argumente, Befunde und Erfahrungen aus anderen europäischen Ländern. *WZB Discussion Paper*, SPI 2017 – 501. Berlin: WZB.
- Wotschack, Philip; Hildebrandt, Eckhart; Scheier, Franziska (2008). Langzeitkonten – Neue Chancen für die Gestaltung von Arbeitszeiten und Lebensläufen? *WSI-Mitteilungen*, 11+12, 619 – 26.
- Wunder, Heide (1992). *Er ist die Sonn', sie ist der Mond. Frauen in der Frühen Neuzeit*. Beck: München.
- Xiong, Shuyu; Sankaridurg, Padmaja; Naduvilath, Thomas; Zang, Jiajie; Zou, Haidong; Zhu, Jianfeng; Lv, Minzhi; He, Xiangui; Xu, Xun (2017). Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmol*, 95 (6), 551 – 566.

- Xu, Liangde; Ma, Yunlong; Yuan, Jian; Zhang, Yaru; Wang, Hong; Zhang, Guosi; Tu, Changsheng; Lu, Xiaoyan; Li, Jing; Xiong, Yichun; Chen, Fukun; Liu, Xinting; Xue, Zhengbo; Zhou, Meng; Li, Wen-Qing; Wu, Nan; Bao, Jinhua; Chen, Hao; Lu, Fan; Su, Jianzhong; Qu, Jia (2021). COVID-19 Quarantine Reveals That Behavioral Changes Have an Effect on Myopia Progression. *Ophthalmology*, 128(11), 1652 – 1654.
- Yamamura, Sakura (2009). „Brain Waste“ ausländischer Ärztinnen und Ärzte in Deutschland. *Wirtschaftsdienst*, 89, 196 – 201.
- Zandt, Florian (2022). *Technische Studiengänge: MINT mangelt es an Frauen*. Statista, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. <https://de.statista.com/infografik/27761/anzahl-ingeschriebener-mint-studentinnen-an-deutschen-universitaeten-nach-jahr/>
- Zhang, Yingfei; Ma, Zheng Feei (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Quality of Life among Local Residents in Liaoning Province, China: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2381.
- Zimmermann, Kai; Zimmermann, Lars (2020). Nachhaltigkeitseffekte durch Smart Cities am Beispiel der Superblocks in Barcelona. *Journal für Mobilität und Verkehr*, 5.
- Žliobaitė, Indrė (2017). Measuring discrimination in algorithmic decision making. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 31(4), 1060 – 1089.
- Zuboff, Shoshana (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. London: Profile Books.
- Zylka, Johannes (2018). *Digitale Schulentwicklung. Das Praxisbuch für Schulleitung und Steuergruppen*. Weinheim: Beltz.