

Neue Anforderungen und Belastungen durch digitale und mobile Technologien

Die aktuellen Befunde zu psychischen Belastungen, Stress und Burn-Out stehen zweifelsohne im Zusammenhang mit den gewandelten Arbeitsbedingungen und ihren Anforderungen an Flexibilität, Mobilität, Erreichbarkeit, Unsicherheitsbewältigung und Selbstorganisation. Die Bedeutung des technischen Wandels, insbesondere die Durchsetzung von digitalen und mobilen Technologien, wird dabei oftmals nur am Rand behandelt. Der Beitrag skizziert die neuen Anforderungen und Belastungen, die in der Erwerbsarbeit durch den Einsatz und die Nutzung digitaler und mobiler Technologien entstehen, und diskutiert diese hinsichtlich ihrer Herausforderungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz.

TANJA CARSTENSEN

1. Einleitung: Digitalisierung von Erwerbsarbeit

Neben grundlegenden Wandlungsprozessen wie Entgrenzung, Subjektivierung, Prekarisierung, Flexibilisierung, Intensivierung, neuen Steuerungsformen und Verdichtung (hierzu u. a. Voß/Pongratz 1998; Döhl et al. 2000; Kleemann et al. 2003; Brinkmann et al. 2006; Trinczek 2011), hat in den vergangenen Jahren insbesondere die Verbreitung von digitalen und mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien die Erwerbsarbeit maßgeblich verändert. Zentrale Entwicklungen waren dabei die Durchsetzung von Computern, Internet und Social Media, Mobiltelefonen, Smartphones, Laptops und Tablets im Arbeitsprozess.

Computer sind inzwischen fester Bestandteil vieler Arbeitsplätze. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (2013, S. 23f.) nutzen branchenübergreifend 64 % aller in Unternehmen tätigen Personen mindestens einmal pro Woche einen Computer, 55 % einen Computer mit Internetzugang, und immerhin 15 % sind bereits mit einem tragbaren Gerät mit mobilem Internetzugang ausgestattet. Einer Bitkom-Umfrage zufolge nutzen sogar 87 % der deutschen Beschäftigten einen stationären und/oder mobilen Computer; 33 % der Berufstätigen nutzen ein Smartphone. Vor allem E-Mails sind alltäglich geworden, Beschäftigte erhalten im Durchschnitt 18 E-Mails am Tag, bei vielen sind es aber deutlich

mehr (Hampe 2014). Hiermit gehen unterschiedliche Veränderungen von Erwerbsarbeit einher:

- Vor allem mit dem Internet verändern sich *Arbeitsinhalte*; viele Beschäftigte verbringen einen großen Teil ihrer Arbeitszeit mit dem Bearbeiten ihrer E-Mail-Postfächer sowie mit Recherchen im Internet. Neue *Tätigkeiten und Aufgaben* wie Informations- und Kommunikationsmanagement gehören inzwischen fest zum Arbeitsalltag.
- Es sind neue Berufe entstanden, die die Nutzung und Gestaltung des Internets zum Gegenstand haben, z. B. Online-Journalismus, Web Design, Social Media Management oder Community Management (u. a. Kleemann et al. 2012; Carstensen et al. 2014).
- Informationstechnologien liefern außerdem die Grundlage für die *räumliche und zeitliche Entgrenzung* von Erwerbsarbeit (Pfeiffer 2012). Internet und mobile Endgeräte ermöglichen zeit- und ortsunabhängiges Arbeiten und befördern *permanente Erreichbarkeit*. Mit dem Internet ist zudem ein „Informationsraum“ entstanden, der einen sozialen Handlungsräum darstellt, in dem Menschen ortsunabhängig miteinander agieren (Boes et al. 2014). Arbeitsformen wie *mobile, virtuelle und Telearbeit* nehmen zu (u. a. Kleemann 2005; Kesselring/Vogl 2010). Die Vermischung von privaten und beruflichen Geräten, wie sie aktuell unter dem Stichwort „*Bring your own device*“ diskutiert wird, verschärft die Entgrenzung zusätzlich, wenn das privat angeschaffte Gerät für beruflich ►

che Zwecke genutzt wird und berufliche E-Mails dann auf demselben Gerät auch nach Feierabend bearbeitet werden. Der Einsatz des Internets und mobiler Geräte in der Erwerbsarbeit hat folglich auch Effekte auf Alltagsorganisation, die Neuordnungen des Verhältnisses von Erwerbsarbeit und anderen Lebensbereichen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie (Wajcman et al. 2010; Huws 2014).

- Unternehmensintern verändert der Einsatz von Web-2.0-Technologien Formen der *Zusammenarbeit, Kommunikation und Projektorganisation*. Unter Stichworten wie „Enterprise 2.0“ werden zunehmend Prozessabläufe in interne Soziale Netzwerke, Wikis und Weblogs verlagert (Carstensen 2014). Auch im Produktionsbereich werden digitale Technologien eingesetzt, prominent diskutiert unter den Stichworten „*Smarte Innovationen*“ oder „*Industrie 4.0*“ (u. a. Pfeiffer et al. 2012; Hirsch-Kreinsen 2014). Zudem gewinnen unternehmensexterne berufs- und karrierebezogene Netzwerke wie XING oder LinkedIn für die *eigene Selbstvermarktung* als Arbeitskraft an Bedeutung (Carstensen et al. 2014).
- Daneben *verflüssigen sich die Unternehmensgrenzen*, die Grenzen zwischen interner und externer Kommunikation, zwischen fest angestellten Mitarbeitern und externen Freelancern, mitarbeitenden Kunden und Usern (Papsdorf 2009; Beyreuther et al. 2012; Kleemann et al. 2012). In Form von *Crowdsourcing* werden User, Kunden und Freiberufler in den Produktionsprozess miteinbezogen. Insbesondere bei Crowd- und Microwork werden kleinteilige, oftmals gering bezahlte Aufträge, die früher intern erledigt wurden, über Internetplattformen (z. B. Amazon Mechanical Turk) vergeben (Benner 2015).
- Schließlich sind die *Produktionsbedingungen* digitaler und mobiler Technologien nicht außer Acht zu lassen: Mit Blick auf die globalen Produktionsketten von Smartphones und Tablets ist beispielsweise auf die menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen beim Abbau von Mineralien im Kongo oder bei der Herstellung von Elektronik und Computerteilen bei Foxconn in China hinzuweisen (Fuchs/Sandoval 2014), wie sie ähnlich u. a. aus der Textil- und Bekleidungsindustrie bekannt sind.

Aktuelle Herausforderungen im Bereich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes aufgrund der Aufweichung von bestehenden Regelungen, einer Alltagspraxis permanenter Verstöße gegen gesetzliche Regelungen, fehlender Kontrollmöglichkeiten sowie der Ausweitung von unregulierten Bereichen bei gleichzeitiger Zunahme vor allem psychischer Belastungsgefahren stellen sich damit auch im Bereich digitaler und mobiler Erwerbsarbeit, wie im Folgenden aufgezeigt wird. Zunächst wird in Abschnitt 2 die Bedeutung von Technik im Arbeitsprozess theoretisch eingeordnet und argumentiert, dass sich Anforderungen und Belastungen neuer Technologien nicht isoliert von den sozialen Anforderungen betrachten lassen. In Abschnitt 3 diskutiert der Artikel exemplarisch einige zentrale Problemfelder digitaler und mobiler Technologien, denen die bestehenden gesetz-

lichen Regelungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz gegenwärtig nur begrenzt gerecht werden. Abschließend werden in Abschnitt 4 einige Handlungsansätze für den Arbeits- und Gesundheitsschutz aufgezeigt.

2. Technik als materielle Seite des Wandels von Erwerbsarbeit

Die digitalen und mobilen Technologien haben einen prägenden Einfluss auf die Arbeitsbedingungen und wirken auf die Gestaltung von Arbeitszeiten, Arbeitsorten, Arbeitsinhalten, Arbeitsorganisation etc. Wenngleich Technik in der Regel mit den Zielen Arbeitersparnis, Effektivitätssteigerung und Prozesskontrolle eingesetzt wird (Pfeiffer 2010), ist in der Arbeits- und Industriesoziologie bereits seit Jahrzehnten belegt, dass ihr Einsatz uneindeutige Folgen hat, neue Anforderungen an die Subjekte stellt und zusätzlichen Arbeitsaufwand verursacht. Technikeinsatz im Arbeitsprozess bewegt sich stets im Spannungsfeld von Einschränkung und Ermöglichung von Autonomie und Kreativität (Baukrowitz et al. 2006), De- und Requalifizierung (Kern/Schumann 1970), Arbeitserleichterungen und zusätzlichen subjektiven Leistungen (Kleemann et al. 2003). Hierbei entstehen auch neue Belastungen und Gesundheitsgefährdungen für die arbeitenden Subjekte.

Bei der Analyse der Anforderungen und Belastungen dürfen die technologischen Entwicklungen allerdings nicht isoliert von den sozialen, politischen und ökonomischen Veränderungen betrachtet werden. Technik ist nie alleiniger Auslöser veränderter Arbeitsbedingungen und -belastungen. Techniksoziologische Ansätze betonen, dass Technologien als Ausdruck, Materialisierung bzw. Vergegenständlichung gesellschaftlicher Verhältnisse zu betrachten sind (MacKenzie/Wajcman 1985) und technologische und gesellschaftliche Entwicklungen in einem engen Wechselverhältnis stehen. Unter dieser Perspektive sind die aktuell sich durchsetzenden digitalen und mobilen Technologien nicht als Ursache für Belastungen, sondern lediglich als „materielle Seite“ von Entgrenzung, Subjektivierung, Prekarisierung, Flexibilisierung, neuen Steuerungsformen und Arbeitsverdichtung zu betrachten (Carstensen 2012), die die notwendigen Arbeitsmittel für dieses neue Arbeiten liefern. Technik verfestigt gesellschaftliche Verhältnisse, normalisiert beispielsweise Anforderungen an Erreichbarkeit und kann sozialen Handlungsaufforderungen Nachdruck verleihen (Latour 2002). Auch kann Techniknutzung Antwort und Reaktion auf soziale Anforderungen sein, z. B. „nutzen Beschäftigte selbst gesteuert und teils selbst finanziert mobile Geräte und webbasierte Tools zur Kompensation des auf ihnen lastenden Drucks“ (Pfeiffer 2012, S. 16). Gleichzeitig hat Technik aber durchaus auch eine eigensinnige Seite, sie wirft neue Probleme auf, stellt unerwartete Anforderungen an die Subjekte und produziert unbestimmte und

unsichere Situationen (Haraway 1995; Latour 2002). In der Analyse von Anforderungen und Belastungen digitaler und mobiler Arbeit lässt sich dabei nicht isoliert klären, welches Belastungspotenzial von der Technik ausgeht; es wäre sogar irreführend, technische von den sozialen Ursachen zu trennen. Vielmehr sind die sozialen und technischen Anforderungen innerhalb der Erwerbsarbeit als zwei Seiten desselben Prozesses und als miteinander untrennbar verschrankt zu untersuchen.

Gefahr besteht zudem, dass das Privatleben der Erwerbsarbeit untergeordnet wird und dass es schlechend zu einer Arbeitszeitverlängerung kommt. Demgegenüber zeigen beispielsweise Wajcman et al. (2010) in einer repräsentativen Untersuchung für Australien, dass eher private Nutzungsweisen in die Erwerbsarbeit hineinreichen als umgekehrt. Interviews mit Beschäftigten, die im Rahmen des Projekts „Arbeit 2.0“ durchgeführt wurden, zeigen zudem selbstbewusste Abgrenzungsstrategien, mit denen Feierabend- und Urlaubszeiten verteidigt werden. Zum Teil wird die Erwerbsarbeitszeit sogar bewusst mithilfe der Technologien neu begrenzt, indem beispielsweise bestimmte Tools, Geräte oder Netzwerke nur zu bestimmten Zeiten genutzt werden (Carstensen et al. 2014).

Zudem sind die Möglichkeiten und Erwartungen gestiegen, permanent erreichbar zu sein. 27 % der Beschäftigten müssen bereits sehr häufig oder oft für Arbeitsbelange erreichbar sein (DGB-Index Gute Arbeit 2012, S. 10). Dies kollidiert besonders mit den im Arbeitszeitgesetz vorgeschriebenen und für die Erholung wichtigen Ruhezeiten, die grundsätzlich elf Stunden ohne Unterbrechung betragen müssen. Erreichbarkeit ist zwar als Gegenstand nicht gesetzlich geregelt, lässt sich aber über Arbeitszeitgesetz und Arbeitsschutzgesetz einordnen, wonach diese zwar wie Rufbereitschaft einzustufen und damit keine Arbeitszeit sei; die oftmals darauf folgende Arbeitsaufnahme – und sei sie noch so kurz und noch so belanglos wie das Lesen einer beruflichen E-Mail – stellt hingegen grundsätzlich Arbeitszeit dar und unterbricht damit die Ruhezeit (Schuchard 2014).

Ein weiteres Problem besteht darin, dass bei Arbeit außerhalb der Arbeitsstätte die Arbeitgeber die erforderlichen sicherheits- und gesundheitsfördernden Arbeitsbedingungen weder bereitstellen noch kontrollieren können, da die Arbeitsstättenverordnung nur für Arbeitsstätten auf dem „Gelände eines Betriebs“ gilt (ausführlicher hierzu Abschnitt 3.3). Bei digitalisierter Mobilarbeit werden „besonders hohe Anforderungen an Selbststeuerung, Belastbarkeit und Anpassungsfähigkeit an wechselnde, nicht selten ergonomisch unzulängliche Umgebungen“ (Schwemmlle/Wedde 2012, S. 52) als Belastungsfaktoren deutlich. Gleichzeitig wird gerade auf Reisen die kommunikative Erreichbarkeit per Handy und Notebook als erleichternd und entlastend empfunden, da sie Zeiten „erzwungener Untätigkeit“ reduzieren kann. Wartezeiten können genutzt werden, um ►

3. Anforderungen und Belastungen digitaler und mobiler Technologien

Im Folgenden werden einige Veränderungen von Erwerbsarbeit genauer analysiert, die hinsichtlich ihrer Anforderungen und gesundheitlichen Belastungen aktuell von besonderer Relevanz sind, und aus Sicht des Arbeits- und Gesundheitsschutzes diskutiert. Hierbei wird auf bereits vorliegende Forschungsergebnisse Bezug genommen sowie auf Ergebnisse aus Interviews zurückgegriffen, die im Rahmen des Forschungsprojekts „Arbeit 2.0. Neue Anforderungen an Beschäftigte und ihre Interessenvertretungen im Umgang mit Social Media“ geführt wurden.¹

3.1 Entgrenzung, zeit- und ortsunabhängiges Arbeiten und permanente Erreichbarkeit

Ein zentrales Thema in der Analyse digitaler und mobiler Arbeit ist die räumliche und zeitliche Entgrenzung und Flexibilisierung von Arbeit. Mit dem Bearbeiten von beruflichen E-Mails von zu Hause, in der Bahn, im Bus, in Hotelzimmern, in Cafés, auf Dienstreise, nach Feierabend, am Wochenende oder im Urlaub hat sich Arbeiten „immer“ und „überall“ als Normalzustand etabliert. Hierbei geht es meistens nicht mehr wie bei Telearbeit um eine bewusste Entscheidung, statt im Büro zu Hause zu arbeiten, sondern um eine schlechende Entwicklung, die permanentes Arbeiten via Smartphone und Laptop zu allen Zeiten und an allen Orten zunehmend ermöglicht.

Positive Effekte können in einer besseren Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und anderen Lebensbereichen bestehen; Zeitsouveränität, Reduzierung der Zeit für Arbeitswege und eine flexiblere Alltagsgestaltung ermöglichen eine höhere Lebenszufriedenheit. Über Internet und Mobiltelefon mit der Erwerbsarbeit vernetzt zu sein, kann zudem unbequeme Arbeitszeiten wie Bereitschaften, Nachschichten oder Feiertagsarbeit reduzieren oder belastungssärmer gestalten (Schuchard 2014, S. 184). Auch kann es entlastend sein, sich gut informiert zu fühlen.

Gleichzeitig stellt diese Flexibilität hohe Anforderungen an die zeitliche Selbstorganisation. Je nach Höhe der Arbeitsmenge ist freie Zeiteinteilung nicht unbedingt Handlungsspielraum, sondern kann auch belastend sein. Die

¹ Das Projekt wird zurzeit an der TU Hamburg-Harburg durchgeführt und von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert. Datengrundlage sind eine Online-Befragung von Interessenvertretungen sowie Fallstudien in drei Unternehmen, die Social-Media-Anwendungen für interne Kommunikation, Zusammenarbeit und Wissensmanagement eingeführt haben. Hierbei wurden insgesamt 45 Interviews geführt. Neben Betrieben umfasst das Sample Beschäftigte unterschiedlichster Berufsgruppen, u.a. aus Software-Entwicklung, Qualitätsmanagement, Sekretariat, Unternehmenskommunikation, Kundenservice und Personalentwicklung.

die drohende Arbeitslast im Büro zu mindern (Kesselring/Vogl 2010, S. 140).

3.2 Prekarisierung, ungesicherte Solo-Selbstständigkeit und Crowdwork

Für Unternehmen wird es auf der Basis der neuen technologischen und organisatorischen Gegebenheiten leichter möglich, ihre Produktionsprozesse flexibler zu gestalten, abgegrenzte Arbeitspakete stückweise zu verkaufen und diese statt an fest angestellte Beschäftigte an selbstständig oder freiberuflich Arbeitende zu vergeben (Schwemmlle/Wedde 2012, S. 61). Diese fallen aus betrieblichen Regelungen heraus und sind dadurch teilweise noch stärker mit belastenden und gesundheitsgefährdenden Arbeitssituatlonen konfrontiert. Zudem sind Nicht-Festangestellte oftmals von belastenden Unsicherheiten betroffen (Manske 2007). Außerdem weisen die Einkommen von Solo-Selbstständigen eine wesentlich stärkere Streuung auf als die von abhängig Beschäftigten und sind im unteren Einkommensbereich niedriger (Fritsch et al. 2015, S. 138). In diesen Fällen verfügen Solo-Selbstständige oftmals nicht über ein existenzsicherndes Einkommen, insbesondere ist dieses zu niedrig, um für Phasen der Nichterwerbstätigkeit (z. B. Krankheit) Vorsorge treffen zu können. Freiberufliche Tätigkeiten in Internetberufen können damit Prekarisierungstendenzen verschärfen.

Freiberuflichkeit in zugesetzter Form findet sich bei Crowdwork, bei der oftmals nur noch kleinteilige, gering bezahlte Aufträge mit monotonen Aufgaben über Internetplattformen vergeben werden (Benner 2015; Leimeister et al. 2015; Strube 2015). Statt mit Auftraggebern haben die Crowdworker lediglich mit den Plattformbetreibern zu tun. Sie arbeiten hochgradig vereinzelt und sind teilweise damit konfrontiert, dass ihre Arbeit von den Auftraggebern aus willkürlichen Gründen nicht entlohnt wird (Irani/Silberman 2015). Verlagern Unternehmen vormals intern erledigte Aufgaben an externe Crowdsourcer, erhöht dies zudem den internen Wettbewerb, u. a. durch die größere Transparenz und Vergleichbarkeit der Arbeitskräfte, und steigert den Druck auf die (noch) fest Angestellten (Kawalec/Menz 2013, S. 11).

Bei Crowdwork mischen sich also Zeitdruck, Monotonie, entgrenzte Arbeitszeiten, Existenzängste, schlechte Bezahlung, permanente Unsicherheit und Vereinzelung (Müller-Gemmeke 2015, S. 359). Dunkel et al. (2010, S. 362) weisen in anderem Zusammenhang auf die Bedeutung kollektiver Diskussions- und Reflexionsprozesse für betriebliches Gesundheitsmanagement hin, mit dem Individualisierung überwunden werden könnte. Für Crowdworker könnte dies ebenfalls ein wichtiger Ansatzpunkt sein. Hierfür können Plattformen oder Browserapplikationen erste Schritte für einen Austausch über Arbeitsbedingungen, Auftraggeber und Verträge sein. Turkopticon beispielweise ermöglicht den Crowdworkern von Mechanical Turk, ihre Auftraggeber zu bewerten und diese Bewertungen für andere zu veröffentlichen. Diese Browser-Erweiterung ist

damit bereits zu einer gemeinsamen Infrastruktur und Plattform für gegenseitige Beratung, Unterstützung und Hilfestellung geworden (Irani/Silberman 2015).

3.3 (Software-)Ergonomie

Wenn mit dem Einsatz mobiler Geräte entgrenztes, mobiles und globales Arbeiten alltäglich wird und Erwerbsarbeit nicht mehr dort stattfindet, wo sie auch kontrolliert werden kann, ist dies auch insofern problematisch, dass Arbeitsmittel und Arbeitsumfeld oftmals ergonomische Defizite aufweisen (Schwemmlle/Wedde 2012, S. 53ff.). Gerade die für die private Nutzung angeschafften Arbeitsmittel sind meist nicht für eine gesundheitsverträgliche Dauernutzung optimiert, sondern orientieren sich eher an Portabilität und einem „stylistischen“ Erscheinungsbild (ebd., S. 56). Für längeres Arbeiten sind die Eingabegeräte oft ungeeignet, Displays blenden und reflektieren. Auch die Arbeitsumgebungen sind nicht ideal gestaltet, Sitzgelegenheiten und Tische in Zügen, Autos, Hotelzimmern entsprechen nicht der Arbeitsstättenverordnung und können auf Dauer zu Schulter- und Rückenproblemen sowie Beschwerden der Augen führen (ebd., S. 57). Gleichzeitig wird hier eine massive Regelungslücke deutlich: Weder Arbeitsstättenverordnung noch Bildschirmarbeitsverordnung gelten außerhalb der betrieblichen Arbeitsplätze (ebd., S. 58). Völlig ungeklärt ist hierbei, in welche Richtung arbeits- und gesundheitsschutzrechtliche Forderungen in Zukunft gehen sollten, denn weder die Gestaltung von Zügen entsprechend der Arbeitsstättenverordnung noch ein Verbot von Bildschirmarbeit im Zug scheinen gangbare Wege.² An dieser Stelle wird die Kluft zwischen gesetzlichen Regelungen und Arbeitsrealität besonders deutlich.

Auch Design, Aufbau und Bedienbarkeit von Crowdworking-Plattformen werden für ihre Ergonomie kritisiert (Irani/Silberman 2015, S. 135). Hinsichtlich unternehmensinterner Software weist Pfeiffer (2012, S. 20) darauf hin, dass die Gestaltung bisher kaum von Nutzern bestimmt wurde, Ergonomie und Nutzbarkeit waren bei der Entscheidung für bestimmte Anwendungen kaum Gegenstand; vielmehr hat diese sich vor allem an Geschäftsprozessen und nicht an den Erfordernissen der konkreten Arbeitsebene orientiert. Stattdessen macht die eingesetzte, starre IT zusätzliche Arbeit und zwingt die Nutzer, sich den vorgegebenen Prozessen anzupassen.

Auch der Umgang mit dem Internet kann teilweise sehr aufwendig sein. Eine eigene Untersuchung zeigt auf der Grundlage von softwaregestützten Aufzeichnungen von Umgangsweisen mit dem Internet, wie das Internet Störungen und Irritationen erzeugt (angefangen bei Pop-Up-Fenstern), unerwartet „reagiert“, massive Ablenkungen und Handlungsaufforderungen anbietet und damit eine Reihe an improvisierenden, ausgleichenden, Problem lösenden

2 Für diesen Hinweis danke ich Prof. Dr. Wolfhard Kothe.

zusätzlichen Handlungen erforderlich macht (Carstensen/Ballenthien 2012). Noch offensichtlicher werden die Belastungen bei Technikversagen, das zu hohem „Technikstress“ (Hoppe 2010) führen kann.

3.4 Arbeitsmenge, Arbeitsdichte, Zeitdruck, Arbeitsunterbrechungen und Multitasking

Weitere Phänomene, die ebenfalls nicht allein der Technik zugeschrieben werden können, sind die Zunahme von Arbeit und Arbeitsdichte. Dass Arbeitsintensität sowie Termin- und Leistungsdruck gestiegen sind, ist unbestritten, ebenso deren belastende Wirkung (Lenhardt et al. 2010, S. 336). Hinsichtlich des Internets haben sich zweifelsohne die Menge an zu bearbeitenden Informationen erhöht, Kommunikation verdichtet und beschleunigt. Auch die Anzahl an Kommunikationskanälen nimmt zu, was zu „medialer Überforderung“ führen kann (Ruchhöft 2012, S. 5). Beruflich genutzte Chatfunktionen, Präsenz- und Online-Anzeigen sorgen nicht nur für Erreichbarkeit außerhalb der Arbeitszeit, sondern auch für permanente Erreichbarkeit während der Arbeit. Dies führt oftmals zu Arbeitsunterbrechungen und erhöht die Anforderungen an Multitasking. Besonders massiv wird von vielen Beschäftigten die Überforderung durch die Menge an zu bearbeitenden E-Mails beschrieben. Einige der im Projekt „Arbeit 2.0“ befragten Beschäftigten schildern, dass es für sie mittlerweile normal ist, E-Mails ungelesen zu löschen, da diese nicht anders zu bewältigen seien. Einen Ansatzpunkt für Gestaltung bietet das Arbeitssicherheitsgesetz, das Betriebsärzten die Aufgabe zuweist, Arbeitgeber bei Fragen des Arbeitsrhythmus und Arbeitsablaufs zu beraten (ASiG § 3, 1d). Forderungen können sich u. a. auf die Reduzierung der Kommunikationsdichte und -geschwindigkeit richten (Dunkel et al. 2010).

Gleichzeitig bringen die neuen Technologien auch zeitliche Ersparnisse. In den Interviews finden sich diverse Schilderungen von Arbeitserleichterungen: Waren früher beispielsweise zahlreiche Telefonate erforderlich, um ein spezifisches Problem zu lösen, kann dieses nun in einem Forum gepostet und umgehend von Kollegen beantwortet werden. Zudem wird in den Interviews deutlich, dass für einen Teil der Beschäftigten Soziale Medien die eigene Arbeit aufwerten, den Spaß an der Arbeit steigern und eine willkommene Abwechslung darstellen.

3.5 Diffuse und widersprüchliche Erwartungen

Vor allem in großen, multikulturell agierenden Unternehmen werden intern zunehmend Web-2.0-Technologien eingesetzt, um Kommunikation, Zusammenarbeit und Projektmanagement zu verbessern. Diese enthalten meist ein persönliches Profil und ermöglichen Beschäftigten, Beiträge zu posten, Gruppen zu Themen zu gründen sowie Beiträge anderer zu kommentieren oder zu liken, d. h. durch Anklicken der entsprechenden Funktion Zustimmung zum Beitrag zum Ausdruck zu bringen. Sogenannte „Enterprise

2.0“-Anwendungen werden in großen Unternehmen oft unter frühzeitiger Beteiligung der Betriebsräte eingeführt und auf hohem Niveau hinsichtlich des Ausschlusses von Leistungs- und Verhaltenskontrolle (z. B. durch Nicht-Sichtbarkeit der Uhrzeit eines Beitrags oder Kommentars), Datenschutz- sowie Arbeitszeitregelungen in Betriebsvereinbarungen und Social-Media-Guidelines geregelt (Greve/Wedde 2014). Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse des Projekts „Arbeit 2.0“, dass die Beschäftigten hinsichtlich der Nutzung dieser sozialen Netzwerke mit höchst widersprüchlichen An- und Aufforderungen konfrontiert sind. Oftmals stehen der unternehmensübergreifenden Aufforderung, sich in den Web-2.0-Tools zu engagieren und mitzudiskutieren, unterschiedliche Kulturen in einzelnen Abteilungen gegenüber, die diese ablehnen und als Zeitverschwendungen betrachten, da sie im Widerspruch zu den Kernaufgaben stehen. Diesen Widerspruch zu lösen, liegt in der Eigenverantwortung der Beschäftigten (Carstensen 2014). Vage und widersprüchliche Anweisungen betreffen aber nicht nur den Umgang mit Technik, sondern korrespondieren auch mit Modellen neuer Leistungssteuerung. Solche Formen indirekter Steuerung führen zu neuen Belastungskonstellationen, auf die betrieblich bisher kaum reagiert wird, sodass es Aufgabe der Beschäftigten bleibt, „[s]elbst gesteuert gesund [zu] bleiben“ (Dunkel et al. 2010, S. 361).

Eine weitere Anforderung, die in den Interviews als zentral im Umgang mit Internet-Technologien genannt wird, wird von den Beschäftigten als „Offenheit für Neues“ beschrieben. Um sich in die neuen Technologien einzuarbeiten, müsse man „Leidenschaft entwickeln“, „sich drauf einzulassen“, „es annehmen“. Der Umgang mit den neuen Technologien setze „ein Wollen [...] und auch ein bisschen die Lust an Neuem“ voraus. Nach Lenhardt et al. (2010, S. 338) sind typische inhaltliche Anforderungen an die gegenwärtige Arbeit der Umgang mit Diversität, Komplexität und Wandelbarkeit der Arbeitsaufgaben. In vielen Unternehmen gehören permanente Restrukturierungen zum Arbeitsalltag (Dunkel et al. 2010, S. 358). Neue Technologien sind hierbei nur ein Baustein. Diese Merkmale müssen nicht grundsätzlich belastend sein, können aber bei unzureichender Qualifizierung, häufigen Störungen und starkem Zeitdruck mit Belastungen einhergehen (Lenhardt et al. 2010, S. 338).

3.6 Öffentliche Selbstdarstellung

Hinzu kommen weitere informelle Anforderungen, die von den Interviewten deutlich thematisiert werden und die bisher wenig Aufmerksamkeit als belastender Faktor der Erwerbsarbeit erhalten haben: Mit den Web 2.0-Technologien ist intern wie auch extern die Anforderung an (betriebs-)öffentliche Selbstdarstellung gestiegen. Die Selbstdarstellung auf berufs- und karrierebezogenen Netzwerken wie XING oder LinkedIn wird von vielen Beschäftigten mittlerweile als unverzichtbar für die Sicherung der eigenen Arbeitsmarktchancen wahrgenommen. Auch in un-

ternehmensinternen Netzwerken erfordert das Ausfüllen von Persönlichkeitsprofilen oder die Beteiligung an Online-Diskussionen zu Fachthemen die Kompetenz, sich selbst darzustellen, sich zu äußern und sich zu positionieren. Dass dies keine Kompetenz ist, die vorausgesetzt werden kann, zeigen die Formulierungen in den Interviews, die den nötigen Mut, Hemmschwellen oder Überwindung thematisieren. Zusätzlich beschäftigen die Interviewten Überwachungs- und Datenschutzbedenken. Auch der Kontakt zu den Kunden wird teilweise öfflicher, wenn beispielsweise auf Facebook auf Kritik am Unternehmen reagiert werden muss (Beyreuther et al. 2012; Kleemann et al. 2012). Insgesamt werden die eigenen Tätigkeiten durch Beteiligung an internen und externen Netzwerken transparenter, was auch bei guten Vereinbarungen zu Leistungs- und Verhaltenskontrolle nicht vor möglichen Verhaltensbewertungen schützt. Diffuse Überwachungsgefühle und Datenschutzsorgen können damit weitere Stressoren werden.

4. Handlungsansätze

Dieser Überblick über Anforderungen und Belastungen digitaler und mobiler Erwerbsarbeit macht deutlich, dass der aktuelle Arbeits- und Gesundheitsschutz vor verschiedenen Problemlagen steht: Vermutlich wird in vielen Unternehmen häufig gegen Arbeitsschutz- und Arbeitszeitgesetze verstößen, Ruhezeiten werden nicht eingehalten, ergonomische Vorgaben ignoriert; zudem verschwinden mit der Verlagerung von Erwerbsarbeit aus den klassischen Arbeitsstätten Gestaltungs- und Kontrollmöglichkeiten auf Seiten der Arbeitgeber. Es ist derzeit offen, wie diese ihrer Verpflichtung über die Einhaltung von Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Arbeitszeitschutz und Bildschirmarbeitsverordnung nachkommen können. Daneben weiten sich die Bereiche aus, in denen viele Regelungen nicht greifen; so steigt die Anzahl derjenigen, die außerhalb von Unternehmen freiberuflich, selbstständig und als Crowdworker arbeiten, und sich damit außerhalb der betrieblichen Regelungsmöglichkeiten befinden.

Dennoch gibt es Ansatzpunkte auf verschiedenen Ebenen, digitale und mobile Arbeit hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu gestalten. Auf politischer Ebene weisen hierbei Vorstöße wie der einer „Anti-Stress-Verordnung“ oder des „Rechts auf Nicht-Erreichbarkeit“ in die richtige Richtung. Schwemmle/Wedde (2012, S. 88) schlagen gesetzliche Modifikationen vor, die auf eine Stärkung der Verpflichtungen der Arbeitgeber durch normative Vorgaben und eine Ausweitung der Straf- und Bußgeldvorschriften zielen. Zudem fordern sie eine Modernisierung der Bildschirmarbeitsverordnung, die regelt, dass nur solche Geräte für eine dauerhafte oder regelmäßige berufliche Benutzung zugelassen werden, die ergonomische Mindestanforderungen erfüllen. Die Arbeitsstättenverordnung müsste auf mobile und häusliche Arbeitsplätze ausgeweitet werden. Die gerade begonnene gewerkschaftliche Diskussion über Mindeststandards für Crowdworker bietet ebenfalls Ansatzpunkte, gesundheitliche Belastungen stärker in den Fokus zu rücken (Benner 2015).

In Betrieben mit Interessenvertretungen bietet das Betriebsverfassungsgesetz einige Möglichkeiten: Hier besteht in der Regel ein Mitbestimmungsrecht u. a. bei der Einführung und Anwendung technischer Einrichtungen sowie beim Gesundheitsschutz. Zum Beispiel können Betriebsräte die Geräteausstattung mitbestimmen und somit auch die Nutzung ergonomisch ungeeigneter Geräte im Rahmen von „Bring your own device“ ausschließen (Schwemmle/Wedde 2012, S. 83f.). Greve/Wedde

(2014, S. 133) raten Betriebsräten zudem, vor allem Arbeitsverdichtung entgegenzuwirken und Hilfestellungen bei Abgrenzungs- und Überlastungsproblemen zu geben.

Inwiefern durch technische Lösungen, z. B. das Abschalten von Servern nach Ende der regulären Arbeitszeit wie bei Volkswagen, Belastungen reduziert werden können, ist bisher nicht geklärt. Wenn das Bearbeiten von E-Mails nach Feierabend allerdings Reaktion auf eine nicht anders zu bewältigende Arbeitsmenge ist, kann eine technisch verordnete Ruhepause kaum eine gesundheitsförderliche Maßnahme sein, solange Arbeits- und Termindruck gleich bleiben. Dennoch lohnt es sich, über belastungsreduzierende Gestaltung von Technik nachzudenken. Partizipative Web-2.0-Technologien können eine Chance für User-nahe Lösungen sein (Pfeiffer 2012, S. 20). Für Crowdworker sind gemeinsame Plattformen wie Turkopticon vielversprechend. Und auch wenn technische Lösungen allein nicht reichen, kann das Verhandeln über Technikgestaltung von den Interessenvertretungen immer auch als Anlass genutzt werden, über Arbeitszeitgestaltung, Arbeitsorganisation oder Unternehmens- und Kommunikationskultur zu verhandeln.

Letztlich wird die Herausforderung, bei digitaler und mobiler Arbeit gesund zu bleiben, auch eine sein, die realistischerweise eigenverantwortlich von den arbeitenden Subjekten zu leisten sein wird. Dies verdeutlichen nicht zuletzt die aktuellen Debatten um Resilienz, die für den Umgang mit Stress und Belastungen die Stärkung der individuellen psychischen Widerstandsfähigkeit empfehlen. Technikgestützte Abgrenzungsstrategien von Erreichbarkeitserwartungen und „widerständige“ Praktiken wie das Löschen ungelesener E-Mails zeigen hierbei erste Ansätze individueller Bewältigungsstrategien, den ausufernden Anforderungen einen Riegel vorzuschieben. ■

LITERATUR

- Ahlers, E./Engel, T./Kratzer, N.** (2010): Editorial: Arbeit und Gesundheit in schwierigen Zeiten, in: WSI-Mitteilungen 63 (7), S. 334, http://www.boeckler.de/wsimit_2010_07_editorial.pdf
- Baukowitz, A./Berker, T./Boes, A./Pfeiffer, S./Schmiede, R./Will, M.** (Hrsg.) (2006): *Informatisierung der Arbeit – Gesellschaft im Umbruch*, Berlin
- Benner, Ch.** (Hrsg.) (2015): *Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit*, Frankfurt a. M./New York
- Beyreuther, T./Duske, K./Eismann, C./Hornung, S./Kleemann, F.** (Hrsg.) (2012): *consumers@work. Zum neuen Verhältnis von Unternehmen und Usern im Web 2.0*, Frankfurt a. M./New York
- Boes, A./Kämpf, T./Langes, B./Lühr, T.** (2014): Informatisierung und neue Entwicklungstendenzen von Arbeit, in: *Arbeits- und Industriesoziologische Studien* 7 (1), S. 5–23
- Brinkmann, U./Dörre, K./Röbenack, S./Kraemer, K./Speidel, F.** (2006): *Prekäre Arbeit. Ursachen, Ausmaß, soziale Folgen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse. Expertise: Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Arbeit und Sozialpolitik*, Bonn
- Carstensen, T.** (2012): Die Technologien des „Arbeitskraftunternehmers“. Zur Bedeutung des Web 2.0 für den Wandel der (Erwerbs-)Arbeit, in: Soeffner, H.-G. (Hrsg.): *Transnationale Vergesellschaftungen: Verhandlungen des 35. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Frankfurt am Main 2010*, CD-Rom, Wiesbaden, S. 1–13
- Carstensen, T.** (2014): Social Media in der internen Zusammenarbeit. Neue Anforderungen an Beschäftigte und ihre Interessenvertretungen, in: *Computer und Arbeit* 6/2014, S. 18–21
- Carstensen, T/Ballenthien, J.** (2012): „Interaktionen“ zwischen Subjekt und Internet. Zur Aufzeichnung, Auswertung und Typisierung von Internetpraktiken, in: Stubbe, J./Töppel, M. (Hrsg.): *Muster und Verläufe der Mensch-Technik-Interaktivität. Band zum gleichnamigen Workshop am 17./18. Juni 2011 in Berlin*, Technical University Technology Studies, Working Papers TUTS-WP-2-2012, S. 51–58

- Carstensen, T./Ballenthien, J./Winker, G.** (2014): Arbeitsalltag im Internet. Umgang mit mehrdimensionalen Entgrenzungen, in: Carstensen, T./Schachtnner, C./Schelhowe, H./Beer, R. (Hrsg.): Digitale Subjekte. Praktiken der Subjektivierung im Medienumbruch der Gegenwart, Bielefeld, S. 29–80
- DGB-Index Gute Arbeit** (2012): Arbeitsnetze, Arbeitsintensivierung, Entgrenzung. So beurteilten Beschäftigte die Lage, https://www.dgb-bestellservice.de/besys_dgb/pdf/DGB501006.pdf (letzter Zugriff: 11.1.2015)
- Döhl, V./Kratzer, N./Sauer, D.** (2000): Krise der NormalArbeit(s)Politik. Entgrenzung von Arbeit – neue Anforderungen an Arbeitspolitik, in: WSI-Mitteilungen 53 (1), S. 5–17
- Dunkel, W./Kratzer, N./Menz, W.** (2010): „Permanentes Ungenügen“ und „Veränderung in Permanenz“ – Belastungen durch neue Steuerungsformen, in: WSI-Mitteilungen 63 (7), S. 357–364, http://www.boeckler.de/wsi-mitteilungen_25434_25444.htm
- Fritsch, M./Kritikos, A. S./Sorgner, A.** (2015): Verdienen Selbstständige tatsächlich weniger als Angestellte?, in: DIW Wochenbericht 82 (7), S. 134–141
- Fuchs, C./Sandoval, M.** (2014): Digital workers of the world unite! A framework for critically theorising and analysing digital labour, in: Triple C. Communication, Capitalism & Critique 12 (2), S. 486–563
- Greve, S./Wedde, P.** (2014): Social-Media-Guidelines. Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Analyse und Handlungsempfehlungen, Frankfurt a. M.
- Hampe, K.** (2014): Wie digital ist unsere Zusammenarbeit heute?, http://www.kda-bayern.de/fileadmin/user_upload/download/kda/Dokumente/Tutting/2014/2._Vortrag_Hampe_Bitkom_Wie_digital_ist_unsere_Zusammenarbeit_heute.pdf (letzter Zugriff: 11.01.2015)
- Haraway, D.** (1995): Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen, Frankfurt a. M./New York
- Hirsch-Kreinsen, H.** (2014): Wandel von Produktionsarbeit – Industriearbeit 4.0, in: WSI-Mitteilungen 67 (6), S. 421–429, http://www.boeckler.de/wsi-mitteilungen_50856_50869.htm
- Hoppe, A.** (2010): Komplexe Technik – Hilfe oder Risiko? Darstellung ausgewählter Ergebnisse einer Grundlagenuntersuchung zu Technikstress, in: Brandt, C. (Hrsg.): Mobile Arbeit – Gute Arbeit? Arbeitsqualität und Gestaltungsansätze bei mobiler Arbeit: ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Berlin, S. 53–64
- Huws, U.** (2014): Shifting boundaries: Gender, labor, and new information and communication technology, in: Carter, C./Steiner, L./McLaughlin, L. (Hrsg.): The Routledge Companion of Media & Gender, London, S. 147–156
- Irani, L. C./Silberman, M. S.** (2015): Turkopticon. Ein Tool, um Arbeiter auf MechanicalTurk sichtbar zu machen, in: Benner, Ch. (Hrsg.): Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt a. M., S. 131–166
- Kawalec, S./Menz, W.** (2013): Die Verflüssigung von Arbeit. Crowdsourcing als unternehmerische Reorganisationsstrategie – das Beispiel IBM, in: Arbeits- und Industriesoziologische Studien 6 (2), S. 5–23
- Kern, H./Schumann, M.** (1970): Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein. Eine empirische Untersuchung über den Einfluß der aktuellen technischen Entwicklung auf die industrielle Arbeit und das Arbeiterbewußtsein, Frankfurt a. M.
- Kesselring, S./Vogl, G.** (2010): Betriebliche Mobilitätsregime. Die sozialen Kosten mobiler Arbeit, Berlin
- Kleemann, F.** (2005): Die Wirklichkeit der Teleheimarbeit. Eine arbeitssoziologische Untersuchung, Berlin
- Kleemann, F./Eismann, C./Beyreuther, T./Hornung, S./Duske, K./Voß, G. G.** (2012): Unternehmen im Web 2.0. Zur strategischen Integration von Konsumentenleistungen durch Social Media, Frankfurt a. M./New York
- Kleemann, F./Matuschek, I./Voß, G. G.** (2003 [2002]): Subjektivierung von Arbeit – Ein Überblick zum Stand der soziologischen Diskussion, in: Moldaschl, M./Voß, G. G. (Hrsg.): Subjektivierung von Arbeit, München, S. 57–114
- Latour, B.** (2002): Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie, Frankfurt a. M.
- Leimeister, J. M./Zogaj, S./Blohm, I.** (2015): Crowdwork – digitale Wertschöpfung in der Wolke. Grundlagen, Formen und aktueller Forschungsstand, in: Benner, Ch. (Hrsg.): Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt a. M., S. 9–41
- Lenhardt, U./Ertel, M./Morschhäuser, M.** (2010): Psychische Arbeitsbelastungen in Deutschland: Schwerpunkte – Trends – betriebliche Umgangsweisen, in: WSI-Mitteilungen 63 (7), S. 335–342, http://www.boeckler.de/wsi-mitteilungen_25434_25447.htm
- MacKenzie, D./Wajcman, J.** (Hrsg.) (1985): The social shaping of technology. How the refrigerator got its hum, Milton Keynes, Philadelphia
- Manske, A.** (2007): Prekarisierung auf hohem Niveau. Eine Feldstudie über Alleinunternehmer in der IT-Branche, München
- Müller-Gemmeke, B.** (2015): Wir brauchen soziale Leitplanken in der neuen Arbeitswelt. Was der Wandel von Arbeitsformen für unsere Gesellschaft bedeutet, in: Benner, Ch. (Hrsg.): Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt a. M., S. 355–364
- Papsdorf, C.** (2009): Wie Surfen zu Arbeit wird. Crowdsourcing im Web 2.0, Frankfurt a.M./New York
- Pfeiffer, S.** (2010): Technisierung von Arbeit, in: Böhle, F./Voß, G. G./Wachtler, G. (Hrsg.): Handbuch Arbeitssoziologie, Wiesbaden, S. 231–261
- Pfeiffer, S.** (2012): Die technologischen Grundlagen der Entgrenzung: Chancen und Risiken, in: Badura, B./Ducki, A./Schröder, H./Klose, J./Meyer, M. (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2012, Berlin/Heidelberg, S. 15–21
- Pfeiffer, S./Schütt, P./Wühr, D.** (Hrsg.) (2012): Smarte Innovation. Ergebnisse und neue Ansätze im Maschinen- und Anlagenbau, Wiesbaden
- Ruchhöft, M.** (2012): „Muss nur noch kurz die Welt retten!“ Mediale Überforderung – Betriebs- und Personalräte können gegensteuern, in: Computer und Arbeit 5/2012, S. 5–7
- Schuchart, U.** (2014): Ständige Erreichbarkeit im Arbeitsverhältnis – Ist das Arbeitszeitgesetz noch zeitgemäß?, in: Latzel, C./Picker, C. (Hrsg.): Neue Arbeitswelt. 3. Assistententagung im Arbeitsrecht 2013 in München, Tübingen, S. 175–210
- Schwemmle, M./Wedde, P.** (2012): Digitale Arbeit in Deutschland. Potenziale und Problemlagen, Bonn: Friedrich Ebert Siftung, <http://library.fes.de/pdf-files/akademie/09324.pdf> (letzter Zugriff: 11.1.2015)
- Statistisches Bundesamt** (2013): Unternehmen und Arbeitsstätten. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen, Wiesbaden
- Strube, S.** (2015): Vom Outsourcing zum Crowdsourcing. Wie Amazons MechanicalTurk funktioniert, in: Benner, Ch. (Hrsg.): Crowdwork – zurück in die Zukunft? Perspektiven digitaler Arbeit, Frankfurt a. M., S. 75–90
- Trinczek, R.** (2011): Überlegungen zum Wandel von Arbeit, in: WSI-Mitteilungen 64 (11), S. 606–614, http://www.boeckler.de/wsi-mitteilungen_38168_38174.htm
- Voß, G. G./Pongratz, H. J.** (1998): Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der „Ware Arbeitskraft“, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 50 (1), S. 131–158
- Wacjman, J./Rose, E./Brown, J. E./Bittman, M.** (2010): Enacting virtual connections between work and home, in: Journal of Sociology 46 (3), S. 257–275

AUTORIN

TANJA CARSTENSEN, Dr., Soziologin, ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Hamburg-Harburg, Arbeitsgruppe Arbeit-Gender-Technik. Zurzeit Leitung des Projekts „Arbeit 2.0. Neue Anforderungen an Beschäftigte und ihre Interessenvertretungen im Umgang mit Social Media“ (Hans-Böckler-Stiftung). Arbeitsschwerpunkte: Wandel von Erwerbsarbeit und Internet/Social Media, Intersektionalität und Internetforschung.

@ carstensen@tuhh.de