

Susanne Umbach: Wie Digitalisierung die (Arbeits)Welt verändert

Vortrag beim Zarrentiner Forum am 22. November 2018

Teil 1:

Das Feld der Digitalisierung ist unglaublich vielfältig, und man muss auswählen, um darüber überhaupt etwas sagen zu können und nicht ob der schiereren Fülle der möglichen Ansatzpunkte zu verstummen.

Um über Digitalisierung als gesellschaftliches Phänomen nachdenken zu können, hilft es, sich zu vergegenwärtigen, wie unsere Gesellschaft sich in den letzten 100 Jahren entwickelt hat, bis zu dem Punkt, an dem digitale Medien und Kommunikationswege wirklich relevant wurden. Felix Stalder, ein Schweizer Kultur- und Medienwissenschaftler, hat den Begriff der „Kultur der Digitalität“ geprägt, die, wie er sagt, die Basis für das darstellt, was wir heute leben und erleben. Er stellt sie der „Gutenberg-Galaxis“ (Stalder, Fußnote S. 11) gegenüber mit der gedruckten Schrift als zentralem Merkmal. Deren in Jahrhunderten gewachsene Institutionen, kulturelle Formen und Gewissheiten, erodieren. Und zugleich bilden sich neue heraus. Er fragt sich also, auf welchen kulturellen Boden die technischen Möglichkeiten gefallen sind, die sich seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts massiv entwickelt haben und das immer noch tun.

Diese „Kultur der Digitalität“ ist mehr als die Verwendung technischer Geräte, die schneller rechnen können, als ein Mensch sich vorstellen kann, und unglaubliche Datenmengen speichern und transferieren, auf Wegen, die die meisten von uns nicht nachvollziehen können. „Kultur“ ist für Stalder die Art und Weise, in der Menschen miteinander Bedeutung aushandeln, die schließlich „handlungsleitend und gesellschaftsformend“ (Stalder 2016, S. 16) wird. Und das, so sagt er, geschieht mehr und mehr – aber längst nicht ausschließlich – mit Hilfe digitaler Medien und Kommunikationsmittel, die „historisch neue Möglichkeiten der Konstitution und der Verknüpfung der unterschiedlichsten menschlichen und nichtmenschlichen Akteure“ (ebd., S. 18) darstellen.

Ein Faktor, der dazu beigetragen hat, dass eine „Kultur der Digitalität“ entstehen konnte, ist der, dass sich der „**Kreis derjenigen, die aktiv am Aushandlungsprozess von sozialer Bedeutung teilnehmen**“ enorm erweitert“ (ebd., S. 58). Und zwar einmal durch die Ausweitung dessen, was wir heute als Wissensökonomie bezeichnen. Aus zwei gänzlich unterschiedlichen Richtungen – der neoliberalen Kritik am Wohlfahrtsstaat und den Neuen Sozialen Bewegungen der 70er Jahre – wurden Flexibilität, Autonomie und Spontaneität, Experiment, Offenheit und Veränderung zu gängigen Anforderungen an den Menschen und an Unternehmen. Die Arbeitswelt, in der Bildung und Wissenserwerb zu Standardanforderungen werden und die soziale Welt, in der Absicherung mehr und mehr zu einer individuellen Angelegenheit wird und Netzwerke einen prekären Ersatz

bieten, zeugen davon.

Zu dieser Erweiterung des Kreises derer die „Kultur machen“ hat auch beigetragen, dass neue soziale Bewegungen, wie die Schwulen- und Frauenbewegung patriarchale und heteronormative Machtverhältnisse nachhaltig in Frage stellten. Und mit der Entwicklung eines postkolonialen Selbstverständnisses, derer, die bislang die Peripherie der Welt ausmachten, haben sich verschiedene Gruppen ermächtigt, einen Anteil an der Auseinandersetzung um die Bedeutung von Welt und Gesellschaft zu haben. Die Möglichkeit, andersartige Lebensentwürfe zu gestalten, war der Auftakt zu einer Diversifizierung und Verflüssigung kultureller Praktiken, die den Bereich dessen ausgeweitet hat, was öffentlich geäußert werden kann.

Zu dieser Vergrößerung des Kreises derer, die, im weitesten Sinne, über das sprechen, was Bedeutung haben soll und diese machen, kommt eine durchgreifende „**Kulturalisierung der Ökonomie**“ (ebd. S. 59). Stalder spricht von einem „Feld der Generierung von Bedeutung als ökonomischer Aktivität“ (ebd. S. ??). Das geht durchaus parallel zu der Erweiterung der Wissensökonomie. Mit dem Aufkommen des Konsums als ernstzunehmender ökonomischer Größe in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ging die Notwendigkeit einher, Bedürfnisse nicht nur zu befriedigen, sondern überhaupt erst zu generieren. Kulturelle und affektive Dimensionen gewannen in der Ökonomie an Bedeutung. Das Design wird zum „Generaldisziplin der Kreativökonomie“ (ebd., S. 59) begleitet von und verwoben mit der Werbung.

Und ebenso konstatiert Stalder eine **Technologisierung von Kultur** (ebd., S. 68). Ausgehend von Kommunikations- und Organisationsmöglichkeiten, die schließlich zu den ersten Computern führten, entstanden neue Formen der Interaktions- und Vernetzungsmöglichkeiten. Sie wurden von verschiedensten Gruppen genutzt, die sich so überhaupt erst konstituieren und sichtbar werden konnten, die aber die neuen Möglichkeiten zugleich nutzen um eigene Ausdrucksmöglichkeiten zu finden. Medien wurden zu eigenen Lebenswelten und Netzwerke zu Handlungsräumen.

Diese Entwicklungen begannen teilweise schon im ausgehenden 19. Jahrhundert deutlich Fahrt aufgenommen haben sie aber in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts.

Heute haben wir mit dem (fast) überall verfügbaren Internet und mobilen Endgeräten verschiedenster Ausformungen eine „für alle Lebensbereiche relevante Infrastruktur“. Was früher Nischen waren, ist heute eine Herausforderung für alle: Die Fähigkeit, Eigenes zu kommunizieren und zu produzieren, ist nicht mehr den Kreativen und Wissensarbeiter_innen überlassen und die Herausbildung spezifischer, differenter Identitäten und deren Anerkennung wird zur Aufgabe für jede und jeden. Und die technischen Mittel sind Helfer und Gestalter gleichermaßen.

Die Welt, in der wir leben, wird also in zentralen Facetten davon bestimmt, dass wir digitale

Technik nutzen, und damit unser Leben gestalten. Und diese Techniken gestalten wiederum unser Leben mit.

Mit Miriam Meckel und Steffen Mau möchte ich zwei Phänomene näher betrachten, die mit dieser Alltäglichkeit digitaler Technik einhergehen:

- a) Das Verschwinden des Einzelnen bei maximaler Transparenz
- b) Die Entstehung eines „vermessenen Wir“

Der sichtbare, lebendige Mensch verschwindet zunehmend in einem algorithmusgetriebenen Universum, dessen Mechanismen ihm verborgen sind. Das konstatiert Miriam Meckel in ihrem Essay „Wir verschwinden“ (Meckel 2013) und geht der Frage der „Unsichtbarkeit“ nach: „Was ist eigentlich sichtbar für uns und was unsichtbar bleibt? Was sehen wir, wenn wir die Welt und uns selbst darin ansehen, und was sehen wir nicht? Und wissen wir eigentlich, was für uns sichtbar und was unsichtbar ist?“ (ebd., S. 5).

Sie weist auf die Folgen einer fortschreitenden Algorithmisierung der Welt hin, in der riesige Datenmengen erhoben, bewegt und analysiert werden – und zwar ganz und gar nicht ziellos! Das Ziel dieser Entwicklung ist der gläserne und glückliche Mensch, der in einer überschaubaren, weil für ihn maßgeschneiderten digitalen Welt lebt. Der Preis, den er dafür zahlt ist scheinbar klein: Totale Transparenz – die Daten, die mit jedem Mausklick oder Touch entstehen, gehören nicht ihm. Für die Sammler der gigantischen Datenmengen, die außerdem über die Rechenleistung verfügen, sie auszuwerten, werden sie zu wertvollen Rohstoffen. Sie sind die Basis dafür, dass Konsumenten genau das finden, was sie „suchen“, dass Newsagenturen genau das schreiben, was gelesen werden „möchte“ und dass Politik maßgeschneidert Einfluss nehmen kann.

Der Mensch selbst, mit seiner beschränkten Fähigkeit der Informationsverarbeitung verschwindet hinter dem von ihm entworfenen digitalen Bild. Das er selbst mitgestaltet auf Facebook, Instagram und in anderen sozialen Netzwerken. Die Oberfläche wird zum Eigentlichen. Und auch die Welt selbst verschwindet hinter dem für die jeweils Einzelnen gemalten Bild von ihr. Es gibt keine Fragen mehr, die das „eigens entworfen Wirklichkeitsgerüst [...] ins Wanken bringen können.“ (S. 11) Und es gibt auch keine Begegnungen mehr, zwischen denen, die in ihren jeweiligen Welten leben, denn die Welten in denen wir leben, kreuzen sich nicht mehr. Indem wir alles sehen können, sehen wir nichts mehr. Transparenz und scheinbare Eindeutigkeit heben die Ambiguität der Realität auf.

Unser Leben selbst, so Miriam Meckel, wird für uns unsichtbar, weil wir „die Regeln, Mechanismen, Prozesse und Infrastrukturen“ (ebd. S. 22) immer weniger erkennen können. Transparent ist nur die Oberfläche. Sie plädiert für eine neue Art des Sehens: „Was sehen wir, wenn

wir uns ins Digitale hineinwagen, allein und ohne uns an die Vorgaben und Beschilderungen der Wegebauer und Wegelagerer des Digitalen zu halten? Wie müssen wir hinschauen, um überhaupt etwas sehen, womöglich gar anders sehen zu können, als es sich aus der oberflächlichen Betrachtung ergibt?“ (ebd., S. 24)

Wie sieht unser Begriff von Identität heute aus - in Zeiten der Time Line und der Formatvorlage, in der der Ausdruck des Eigenen immer schon Vorgaben folgt. Wie schreiben wir uns ein in die Welt?

Und wo bzw. wie begegnen wir anderen, die „unsere zuweilen verzerrte Ich-Wahrnehmung wieder in einen sozialen Zusammenhang stellen und geraderücken. In Zeiten des „personalisierten Internet“ ist das nicht mehr selbstverständlich. Der Zufall kommt in der Zusammenstellung meiner Google-Suche nicht mehr vor. Das Buch, das man zufällig in die Hand nimmt, der Mensch, dem man zufällig begegnet – sie kommen nicht mehr vor. Und irgendwann sterben wir „als

Gemeinschaftswesen den virtuellen Tod der Berechenbarkeit“ (ebd., S. 37). „Wenn der Zufall aus der Welt verschwindet, verschwinden die Informationen und Erfahrungen, die das Leben abwechslungsreich machen, die unsere Blicke auf etwas Neues lenken und es uns ermöglichen, etwas dazuzulernen und anders über relevante Fragen unseres Lebens nachzudenken.“ (a.a.O.)

Die Versprechen, die mit den Anfängen des Internets einhergingen - „mehr Partizipation, mehr Demokratie, Wirtschaftswachstum für alle und die Freiheit der Information“ (S. 12) – sind nicht mehr als das: Versprechen. Und ob und auf welche Weise sie eingelöst werden, wird auch daran hängen, ob wir uns in der schönen, neuen, bequemen Internetwelt einrichten oder ob es uns gelingt, das Unbequeme, Widersprüchliche und Zufällige in unserem Leben zu erhalten oder ob wir uns „ganz sanft und unmerklich in unsere individuellen Präferenzgehege der digitalen Datenstromlinienförmigkeit zurück“ (S. 57) drängen lassen.

Der Raum der totalen Transparenz, in dem die Erhebung, aber auch die Produktion von Daten über alles und jeden zentrale Aktivitäten sind, verändert schon jetzt spürbar die Struktur der Gesellschaft. Das soziale Gefüge wird zu einem Raum der Vermessung und des Vergleichs, in dem Sichtbarkeit mittels Daten und in ständigem Wettbewerb mit anderen essenziell sind. Steffen Mau beschreibt, wie sich Wirtschaft und Politik immer mehr zu einer Welt der Entscheidungen auf der Basis von Zahlen und Daten entwickelt haben. Mit der Entdeckung, dass die Erhebung von quantitativen Daten über die Bevölkerung tatsächlich zu einem besseren Verständnis davon führen kann, welche Krankheiten wie bekämpft, welche Risiken auf welche Art gemildert werden können, entstand die moderne Statistik, die viel dazu beigetragen hat, dass sich moderne Gesellschaften organisieren und verwalten lassen. Unter Bedingungen der Digitalisierung hat diese Art der Datenerhebung einen ungeahnten Sprung machen können. Nicht nur ist die Erhebung der Daten wesentlich einfacher geworden, auch die Auswertung riesiger Datenmengen stellt kein ernsthaftes Problem mehr dar.

Diese Entwicklung steht in engem Zusammenhang mit dem, was Felix Stalder als die Kulturalisierung der Ökonomie bezeichnet hat (s.o.). Nicht-ökonomische Aspekte des Lebens treten in den Hintergrund, während „Organisationsformen, Strukturen und Orientierungen, die sich auf Rentabilitäts Gesichtspunkte beziehen“ (Mau 2016, S. 42), an Stellenwert gewinnen.

Doch es passiert noch etwas Anderes: Unser Verhältnis zu uns selbst und zu anderen verändert sich. Daten produzieren Status – sie zeigen, wo in der Rangordnung eine Person, ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Organisation steht. Und diese Daten werden geliefert – und zwar auch von uns selbst. In Likes und Klicks, in Metern, die wir zu Fuß gegangen sind, aber auch in Noten von Studierenden, Listen unserer Veröffentlichungen und Tabellen, die Auskunft geben über Bewerber_innen auf Studienplätze oder Seminare. Bewertungen und Vergleiche werden möglich und bilden mehr und mehr die Basis unseres Handelns. „Wir verlieren die Freiheit, unabhängig von den [...] Verhaltens- und Performanzerwartungen zu handeln.“ (ebd., S. 13) Unsere Wahrnehmung orientiert sich zunehmend an Rankings und Scorings. Leistung, und zwar messbare Leistung, wird zur bestimmenden Größe in unserem Blick auf die Welt und auch auf uns selbst. Die Kriterien, die dieser Leistung zugrunde liegen werden „einfach hingenommen und nicht mehr hinterfragt“ (ebd., S.15). Da es immer um Leistung im Vergleich zu anderen geht, wird die Annahme von Ungleichheit und die Einteilung der Welt in ‚besser als‘ und ‚schlechter als‘ zunehmend selbstverständlich. Soziale Ungleichheit wird naturalisiert und wir bewegen uns in Richtung einer „Bewertungsgesellschaft“ (ebd., S.16), die alles und jeden einer Bewertung mittels quantitativer Daten unterzieht und damit zugleich neue Wertigkeitsordnungen etabliert.

Zahlen werden zu Indikatoren von Wert, und Vorstellungen von Messbarkeit, Berechenbarkeit und Effizienz halten Einzug auch in der Alltagswelt. Der Wettbewerb wird zum Normalzustand und die Tendenz der Hierarchisierung der Gesellschaft verstärkt sich.

In welcher Gesellschaft wollen wir leben? Das ist die Frage, der sich Handelnde in Bildungskontexten immer wieder stellen müssen.

Welche Fragen stellen Sie sich, wenn Sie an Ihre Lebens-, Arbeits- und Lehr-Lernkontexte denken?

Teil2:

„Die“ Digitalisierung gibt es nicht. Das, was mit diesem Begriff bezeichnet wird, ist vielgestaltig und ungleichzeitig (Ahrens 2018). Das wird dann sichtbar, wenn man sich z.B. bewusstmacht, dass schon der Zugang zu schnellem Internet in Mecklenburg-Vorpommern für Bildungsanbieter und Teilnehmende ein Problem darstellt, das die Entwicklung digitaler Bildungsangebote ernsthaft einschränkt. Zugleich ist „online-gehen-können“ für die Bevölkerung großer Städte seit Jahren eine

Selbstverständlichkeit. Und völlig unabhängig von den technischen Möglichkeiten nutzen Menschen je nach Einkommen, Alter und Bildungsstand digitale Endgeräte und Medien ganz unterschiedlich häufig, mit unterschiedlichen Zielen und aus unterschiedlichen Beweggründen.

In der Arbeitswelt ist das ähnlich: Auch hier ist „Digitalisierung“ allgegenwärtig – und ist dennoch ein ausgesprochen heterogenes Feld. In einer repräsentativen Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) aus dem Jahr 2017 gaben über 90 Prozent aller befragten Unternehmen an, mindestens eine digitale Technologie zu verwenden. In der Mehrheit der Fälle ist das die regelmäßige Nutzung von E-Mail und Internet zu Kommunikationszwecken. Der Weg bis zur Vernetzung und Steuerung von Maschinen und Anlagen oder die Nutzung von Big-Data-Analysen ist weit und auch nicht für alle Unternehmen sinnvoll (Seyda, Meinhard, Placke 2018).

Was also Digitalisierung letztendlich heißt oder heißen soll, nämlich dann, wenn es gilt, Aussagen über ihre Folgen und Effekte zu machen, muss tatsächlich jeweils neu gefasst werden.

Wenn es allerdings eine einheitliche Aussage zum Thema Digitalisierung der Arbeitswelt gibt, dann die, dass (Weiter-)Bildung eine zentrale Rolle dabei spielen wird, wie die Einzelnen, aber auch die Gesellschaft als Ganzes mit den Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft umgehen werden.

Problematik der Reichweite

Den meisten Studien zum Thema Digitalisierung und Weiterbildung ist gemeinsam, dass sie auf der Basis von Anforderungskatalogen operieren, die aus den technischen oder organisatorischen Gegebenheiten oder Potenzialen abgeleitet werden. Es gibt bestimmte Maschinen oder neue Prozesse, und diese werden zum Ausgangspunkt für die Frage danach, das Beschäftigte können bzw. lernen müssen.

Es wird jedoch kaum differenziert Bezug genommen auf „auf konkrete Tätigkeiten, Arbeitsplätze oder Qualifikationsniveaus“ (vgl. Pfeiffer 2015, S. 9). Meist werden diese Kompetenzkataloge in Expert_innenbefragungen erhoben, die die Arbeitstätigkeit auf der Makroebene beschreiben. Anforderungen wie „Kommunikationskompetenz“ sind klassische Antworten in Befragungen dieser Art (vgl. Aepli et al. 2017). Man kann sagen, dass diese Art von Befragungen die äußerliche Seite von Kompetenz gut erfassen. Die Mikroebene der Arbeitstätigkeiten selbst, die Handlungsebene, das Innere von Kompetenz erfassen sie nicht.

Wenn man den Kompetenzbegriff ernstnehmen will, stellt die Perspektive der Beschäftigten, die als Expert_innen ihrer Arbeit sprechen, eine wichtige Ergänzung dar zur anforderungsbasierten Betrachtung vieler Studien. Die Beschäftigten selbst können von den Anteilen ihrer Arbeit berichten, die dem externen Beobachter verborgen bleiben, da sie formal nicht vollständig beschreibbar sind und auf schweigendem Wissen (tacit knowing) beruhen.

Dann wird Kompetenz zu einer Größe, die nicht nur nicht *außerhalb* und ohne das Subjekt *existiert*, sondern sie kann auch nicht ohne Beteiligung der Subjekte *beschrieben werden*.

Kompetenzverschiebungen und Kompetenzentwicklung im Digitalisierungsprozess:

Betriebsfallstudien

Hier setzt unsere vom BMBF finanzierte Studie *Kompetenz 4.0* an, die wir – Hanna Böving, die inzwischen in Hannover ist, Erik Haberzeth in Zürich und ich – seit knapp drei Jahren an der Uni HH in Zusammenarbeit an der PH Zürich durchführen.

„Kompetenzverschiebungen und Kompetenzentwicklung im Digitalisierungsprozess: Betriebsfallstudien“ so der volle Titel, hat die Beschäftigten in der Logistik und im stationären Einzelhandel in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt.

Welche Veränderungen ergeben sich und werden möglich durch die Digitalisierung der Arbeit bezogen auf die Tätigkeiten, Kompetenzprofile und Identifikationsmöglichkeiten von Beschäftigten, und welche Rolle spielen Lernen und Weiterbildung in diesem Zusammenhang? Diese Frage hat uns über drei Jahre beschäftigt.

Um sie zu beantworten haben wir insgesamt sechs Betriebsfallstudien in den Bereichen Einzelhandel und Logistik durchgeführt.

Bei den Interviews und ihrer Auswertung bezogen wir uns auf Peter Faulstichs Verständnis von Kompetenz, das sich auf arbeitspsychologische Arbeiten z.B. von Ulich stützt. Wir gingen also davon aus, dass

Kompetenz

- neben kognitiven auf **sensumotorischen** und **emotionalen** Elementen psychischer Aktivität beruht,
- sich in konkreten **Handlungssituationen** aktualisiert,
- als innerpsychisches Potenzial abhängig von der handelnden **Person**, ihren **Wahrnehmungen** und **Interessen** ist und
- **Handlungsspielräume** braucht, in denen Arbeits- und Lebenserfahrung Platz haben (vgl. Faulstich 1998, Ulich 2011)

Vignetten aus der digitalisierten Arbeitswelt

Ich will zunächst anhand dreier kurzer Vignetten illustrieren, wie sich die Veränderung von Arbeit

aus der Perspektive der Beschäftigten darstellt. Anschließend werde ich unsere Erkenntnisse aus den Betriebsfallstudien zusammenfassend darstellen.

Hafenlogistik

Im Bereich der Hafenlogistik hatten wir die Möglichkeit, mit einem der am weitesten automatisierten Containerterminals Europas zusammenzuarbeiten. Hier fahren Kranbrücken automatisch, fahrerlose Fahrzeuge bewegen Container hin und her und hinter all dem steht ein hochkomplexes Computersystem zur Kontrolle und Steuerung aller Bewegungen auf dem Terminal. Dennoch gibt es auch hier Menschen. Unter anderem die sogenannten Bahnchecker. Sie haben die Aufgabe, bei mit der Bahn ankommenden Containern deren Nummern mit denen in einer Liste zu vergleichen, Siegel zu kontrollieren und den Container auf Schäden zu prüfen. Sie tun das allerdings nicht vor Ort, sondern: Die Bildschirm-Checker sitzen in einem Büro irgendwo auf dem Terminal und kontrollieren Nummern, Siegel und Schäden anhand von Bildern, die die Kameras des sogenannten Train Gate aufgenommen haben. Sie sind weit weg vom Geschehen und vom Gegenstand ihrer Arbeit, sie bewegen sich nicht mehr auf dem Gelände. Ihre Tätigkeit ist eine reine Schreibtischtätigkeit. Sie erfordert und erlaubt ein Minimum an Bewegung und körperlich-sinnlichem Erleben. Zugleich ist ein Maximum an Aufmerksamkeit gefordert, denn Fehler, die hier passieren, können schnell aufwendig zu behebende Folgen haben. An sie, wie an alle Beschäftigten des Terminals, wird der Anspruch höchsten Verantwortungsbewusstseins gestellt.

Instandhaltungslogistik

Zentrales Thema der Beschäftigten in der *Instandhaltungslogistik* war die jüngst erfolgte Umstellung der Auftragsvergabe von analog zu digital. Bis wenige Monate vor der Befragung gingen alle Aufträge von der Feinplanung in Papierform an den jeweiligen Teammeister, der die entsprechenden Teams zusammenstellte, die ihre Auftragspakete dann verhältnismäßig eigenverantwortlich abarbeiteten und am Ende jeder Schicht dokumentierten. Heute stellt schon die Feinplanung die Auftragspakete zusammen und schickt sie mit entsprechenden Wege- und Arbeitszeitvorgaben versehen auf die Smartphones der Beschäftigten. Diese dokumentieren ihre Arbeit auf dem mobilen Endgerät und melden sie möglichst zeitnah – mindestens jedoch dreimal am Tag – an die Feinplanung zurück. Objektiv geht es hier vor allem um eine veränderte Rollenverteilung zwischen Feinplanung und Teamleitung. Viel folgenreicher ist jedoch, dass diese Art der Auftragsvergabe dazu führt, dass Arbeiten, die man früher schnell nebenbei erledigt hätte, nicht mehr getan werden, da sie nicht dokumentiert werden können und zeitlich nicht vorgesehen

sind. Das ist – gerade für die langjährigen Beschäftigten – ausgesprochen frustrierend, da sie das eigentlich als Teil guter Arbeit in der Instandhaltung verstehen. Ein Gefühl von „gegängelt werden“, ein ungueter „Dienst nach Vorschrift“ sind eine Seite der Medaille. Die andere ist, dass diese Nebenbei-Arbeiten offenbar ein wichtiger Teil der alltäglichen Tätigkeiten waren, die wesentlich zur Störungsreduzierung beigetragen haben. Jüngere Beschäftigte werden diese Art von Wahrnehmung und Aufmerksamkeit nicht mehr entwickeln können.

Stationärer Einzelhandel

Im Bereich des stationären Einzelhandels ist die Arbeit weitgehend digital unterstützt. Die Arbeit mit digitalen Systemen und Endgeräten gehört zum Arbeitsalltag aller Beschäftigten. Neben der Kundenbetreuung ist die Warenbewirtschaftung die Hauptaufgabe des Personals.

Warenbewirtschaftungssysteme erstellen automatische Bestellvorschläge auf der Grundlage von Verkaufszahlen im Verhältnis zur Regalfläche. Diese Vorschläge können jedoch nicht „einfach so“ übernommen werden, denn Diebstahl, Bruch und besondere Nachfragesituationen, wie z.B. die Fußball-WM, bei der es hinreichend Schminke in den richtigen Farben braucht, oder das absehbar warme Sommerwochenende, das die Nachfrage nach Grillgut steigert kann das System nicht bedienen. Hier braucht es eine Mischung aus fundiertem Wissen über die Funktionen des Systems und seine Abhängigkeiten und einen breiten Erfahrungshorizont, um die Bestellvorschläge an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen. Hier spielt auch das Selbstverständnis der Beschäftigten selbst eine nicht unerhebliche Rolle: „Schöne“ Regale zu haben, „verkaufsfertig“ zu sein, gehört für sie zu guter Arbeit dazu und dafür sorgen sie und nehmen den nötigen Zeitaufwand in Kauf.

SB-Geräte, die es den Kund_innen ermöglichen sollen, bestimmte Vorgänge selbst zu übernehmen, spielen im Einzelhandel zunehmend eine Rolle. Fotodrucker, Bonusprogramme und Self-Check-Out-Kassen sind jedoch nicht so selbsterklärend, wie das beabsichtigt ist. Immer wieder ist es notwendig, dass Beschäftigte eingreifen und die Kund_innen unterstützen. Bei dieser Art von Unterstützung kommt Wissen im Umgang mit dem Gerät zum Einsatz und zugleich und vielleicht vor allem, Erfahrung im Umgang mit Kund_innen. Dies gilt auch in Bezug auf mögliche eigene Unsicherheiten, die es „nicht zu zeigen“ gilt. Diese Art der Kundenbetreuung ist eine so nicht vorgesehene und vorhergesehene Veränderung der Arbeit. Die Beschäftigten selbst entwickeln Formen der Interaktion und Kommunikation, die ihnen helfen, diese neue Konstellation zu bewältigen.

Spannungsverhältnisse und Kompetenzentwicklung

In der Zusammenschau der Fälle zeigen sich Spannungsverhältnisse und Widersprüchlichkeiten:

Einerseits entfallen sinnlich-leibliche Erfahrungen im Arbeitsalltag zunehmend.

Interdependenzen, also wechselseitige Abhängigkeiten verstärken sich in komplexen Systemen. Sie verhindern eine Autonomie in der Arbeitstätigkeit.

Tätigkeitszuschnitte verändern sich: Sie verkleinern sich besonders in der Logistik, während sich die Aufgabenprofile im stationären Einzelhandel – oft unbeabsichtigt und unbemerkt – erweitern.

Andererseits ist Erfahrungswissen zentral im Umgang mit Störungen und Unwägbarkeiten, die auch und gerade in technisch gestalteten Arbeitsumgebungen Teil des Arbeitsalltags sind.

Handlungsspielräume ermöglichen eigeninitiatives, proaktives Handeln, das wiederum dazu beiträgt, dass Arbeitsprozesse störungsfrei ablaufen.

Das Wissen um und das Verständnis für größere Zusammenhänge wird für alle Beschäftigten wichtig. Dieses zu erwerben, wird jedoch in vielen Fällen zunehmend schwieriger.

Übergreifend lässt sich sagen:

Auch unter restriktiven Arbeitsbedingungen tragen Beschäftigte mit ihrem menschlichen Arbeitsvermögen dazu bei, dass Störungen schnell behoben und problematische Situationen vorausschauend angegangen werden. Basierend auf Erfahrung und Identifikation bringen sie Gespür und Intuition, Entscheidungsflexibilität und Improvisationsfähigkeit ein.

Arbeitshandlungen und Kompetenzentwicklung in der digitalen Arbeitswelt brauchen systematisches Wissen *und* Erfahrungswissen.

Eine Arbeitsplatzgestaltung, die es erlaubt, die verschiedenen Aspekte von Kompetenz handelnd zu aktualisieren, trägt dazu bei, dass Beschäftigte dieses menschliche Arbeitsvermögen weiterentwickeln und in ihre Tätigkeit einbringen.

Schlussfolgerungen für die Weiterbildung

Unsere Studie zeigt, dass die Kompetenz, die Beschäftigte in ihre Arbeit einbringen und dort auch entwickeln, weit komplexer ist, als die von außen sichtbaren bzw. erwarteten Anforderungen, die sich aus den technischen und organisatorischen Gegebenheiten ableiten lassen.

Zugleich lässt sich zeigen, dass der Grad an Gestaltbarkeit und Autonomie in der Arbeit erheblichen Einfluss darauf hat, ob Beschäftigte ihre Kompetenz weiterentwickeln oder ob sie resigniert „Dienst nach Vorschrift“ machen. Die Identifikationsmöglichkeit, also die Möglichkeit Arbeit zu gestalten

und sich selbst in der Tätigkeit zum Ausdruck zu bringen – und sei es in Form eines wohl gefüllten Regals – trägt zur Kompetenzentwicklung ihren Teil bei. Der Arbeitsprozess selbst und sein Umfeld ist ein nicht unwesentlicher Aspekt, wenn es um Kompetenzentwicklung geht.

Ein wichtiger Aspekt beim Nachdenken über Weiterbildung ist also die Frage danach, wie lern- und persönlichkeitsförderlich Tätigkeiten sind. Eine Analyse von Kompetenz und Kompetenzentwicklung, die die Beschäftigten einbezieht kann, dazu beitragen, personalorientierte Konzepte in der Weiterbildung zu entwickeln. Bzw. sie können dazu genutzt werden, vorhandene Konzepte daraufhin zu überprüfen, inwiefern sie personalorientierte Aspekte berücksichtigen.

Partizipative Kompetenzanalyse

Zentrale Fragebereiche einer solchen Analyse sind:

- **Welche Erfahrungen machen die Beschäftigten mit der Digitalisierung der Arbeit?**
Das heißt: wo und in welcher Form zeigt sich Digitalisierung in der täglichen Arbeit und wie hat sich die Arbeit dadurch verändert?
- **Wie steht es um ihre Entfaltungs- und Identifikationschancen?**
Das heißt: wie transparent sind Arbeitsabläufe, sind Arbeitsergebnisse sichtbar? Können die Beschäftigten ihre Arbeit mitgestalten? Wie steht es um kreative, emotionale und intuitive Tätigkeitsbezüge?
- **Welche Kompetenzverschiebungen zeigen sich bzw. sind absehbar?**
Ist verstärkt komplexes, interdisziplinäres Denken erforderlich? Oder zeigen sich Tendenzen einer Dequalifizierung z.B. durch die Zunahme kleinteiliger Routine-Tätigkeiten?
Welche Rolle spielen Intuition, Kreativität und Initiative? Inwiefern ist eine ganzheitliche, körperlich-sinnliche Wahrnehmung gefragt und vielleicht sogar gefordert?
- **Welche Rolle spielen Lernen, Weiterbildung und Personalentwicklung und wie sollten sie gestaltet sein?**
Welche konkreten Weiterbildungsbedarfe gibt es?
Wie wird das bestehende Angebot eingeschätzt?
Welche Rolle spielt der informelle Austausch mit Kolleg/-innen?
Welche betriebliche Unterstützung wird benötigt, um arbeitsbegleitend Kompetenz zu entwickeln?

Auf dieser Grundlage kann Weiterbildung Konzepte entwickeln, die Kompetenz als subjektorientierte Größe ernst nehmen. Und sie kann sich emanzipieren von der vorherrschenden

Anforderungsorientierung in der Debatte um die Folgen der Digitalisierung. Das hieße auch sich emanzipieren von der Vorstellung, Digitalisierung sei etwas, das technik-bestimmt über uns hereinbricht. Die Vorstellung vom Betrieb als soziotechnischem System ist nicht neu, doch sie bekommt mit der derzeitigen technischen Entwicklung eine neue Aktualität und Brisanz. Hier kann ein partizipatives personalorientiertes Vorgehen dazu beitragen, dass der Faktor „Mensch“ in der Trias Mensch-Organisation-Technik als mitgestaltender Teil wahrgenommen wird.

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit und freue mich auf eine spannende gemeinsame Diskussion.

Herzlichen Dank!

Literatur:

Aepli, Manuel; Angst, Vanessa; Iten, Rolf; Kaiser, Hansruedi; Lüthi, Isabelle; Schweri, Jürg (2017): *Die Entwicklung der Kompetenzanforderungen auf dem Arbeitsmarkt im Zuge der Digitalisierung*. SECO Publikation Arbeitsmarktpolitik No 47 (11. 2017).

Ahrens, Daniela (2018): *Lernmöglichkeiten in vermeintlich lernfeindlichen Arbeitsumgebungen*. In: Denk-doch-Mal.de, 2/2018. URL: <http://denk-doch-mal.de/wp/daniela-ahrens-lernmoeglichkeiten-in-vermeintlich-lernfeindlichen-arbeitsumgebungen/> (letzter Zugriff: 11.01.2019)

Faulstich, Peter (1998): *Strategien der betrieblichen Weiterbildung: Kompetenz und Organisation*. München: Vahlen.

Mau, Steffen (2017): *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*. Berlin: Suhrkamp.

Stalder, Felix (2016): *Die Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

Meckel, Miriam (2013): *Wir verschwinden*. Zürich: Kein & Aber.

Pfeiffer, Sabine (2015): Auswirkungen von Industrie 4.0 auf Aus- und Weiterbildung. ITA Manuscript 3/2015. URL: http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_15_03.pdf (letzter Zugriff: 11.01.2019)

Seyda, Susanne; Meinhard, David B.; Placke, Beate (2018): *Weiterbildung 4.0 – Digitalisierung als Treiber und Innovator betrieblicher Weiterbildung*. In: IW-Trends 1/2018, S. 105-124.

Ulich, Eberhard (2011): *Arbeitspsychologie*. Zürich: vdf und Schäffer-Poeschel.

Veröffentlichungen aus dem Projekt Kompetenz 4.0:

Böving, Hanna; Glaß, Elise; Haberzeth, Erik; Umbach, Susanne (2019): *Digitalisierte Arbeit und menschliche Initiative. Empirische Analysen aus Logistik und Einzelhandel*. In: Dobischat, R.; Käßlinger, B.; Molzberger, G.; Münk, D. (Hrsg.): *Bildung 2.1 für Arbeit 4.0?* Wiesbaden: Springer VS, S. 141-160.

Böving, Hanna; Umbach, Susanne (2019): *Kompetenz 4.0 – ein Werkstattbericht*. In: Grotlüschen, A.; Schmidt-Lauff, S.; Schreiber-Barsch, S.; Zeuner, Chr. (Hrsg.): *Das Politische in der Erwachsenenbildung*. Frankfurt/Main: Wochenschau Verlag, S. 107-112.

Umbach, Susanne; Böving, Hanna; Haberzeth, Erik (2018): *Kompetenzverschiebungen und menschliche Handlungsqualitäten im Digitalisierungsprozess*. In: BWP 1/2018, S. 16-19.

Haberzeth, Erik; Glaß, Elise (2016): *Kompetenz 4.0 – Partizipative Kompetenzanalysen als Perspektive*. In: *Journal für politische Bildung* 3, 2016, S. 24-29.

Haberzeth, Erik; Umbach, Susanne (2016): *Menschliches Arbeitsvermögen und Lernen in digitalen Innovationsprozessen*. In: *Education Permanente* 2/2016, S. 11-13.