

## Michaela Evans & Wolfram Gießler: **TECHNIK verändert, ARBEIT verändert TECHNIK, verändert...**

**Digitale Technik kann einen wichtigen Anstoß zur Aufwertung, zur institutionellen Weiterentwicklung und Strategiefähigkeit der Arbeitspolitik personenbezogener Dienstleistungen liefern.**

### **Einleitung**

Die Schlagworte „Industrie 4.0“ und „Arbeit 4.0“ sind in der öffentlichen Diskussion allgegenwärtig. Latent geht es dabei auch um die Frage, ob sie erfolgreich positionierte Trendbegriffe bekannter Entwicklungen sind, oder ob sie eine neue Dimension des Wandels in der Arbeitswelt markieren. Es wäre lohnenswert, sich eingehender mit den konzeptionellen Zugriffen, Zusammenhängen und Unstimmigkeiten auseinanderzusetzen. Dieser Beitrag verfolgt eine andere Zielsetzung.

**Erstens** sollen die folgenden Ausführungen dafür sensibilisieren, dass die aktuelle Semantik von „Industrie 4.0“, „Arbeit 4.0“ und selbst „Dienstleistungen 4.0“ die Relevanz digitaler Technik für die personenbezogene Dienstleistungsarbeit des Gesundheits- und Sozialwesens in den Hintergrund drängt. So wird digitale Arbeit in den Wachstumsfeldern Gesundheit und Pflege, Betreuung, Erziehung und Bildung weder in ihren unterschiedlichen Ausprägungen noch in ihrer Dynamik derzeit hinreichend thematisiert.

**Zweitens** möchte der Beitrag einen Impuls dafür liefern, die Debatte um Chancen und Risiken digitaler Technik in der Arbeitswelt differenzierter und weniger ideologisch polarisierend zu führen. Dies wird möglich, wenn sich die Aufmerksamkeit stärker auf die Interessen der Nutzer digitaler Technik im Arbeitsprozess und davon ausgehenden Gestaltungsherausforderungen richtet. Weder allzu technologieeuphorische noch allzu technologiepessimistische Vorannahmen sind hier zielführend. Technik und digitale Technik sind in ihrer Funktion für die Arbeitswelt ambivalent; sie können zur Substitution menschlicher Arbeit führen, aber auch deren „Intelligenzverstärkung“ (Brödner 2015: S. 247) sein.

Diese Überlegungen münden abschließend in ein **drittes** Argument, das auf die Wechselwirkungen digitaler Technik und Arbeit abzielt. Unsere These ist, dass der rekursive Bezug von Technik und Arbeit neue Akteurskonstellationen und Strategien zur Förderung institutioneller Handlungs- und Lernfähigkeit erfordert.

Dies stellt Beschäftigte, Arbeitgeber, ihre Interessensorganisationen und Mitbestimmung im System der Arbeitsbeziehungen gleichermaßen vor neue Herausforderungen. Hier wird sich Arbeitspolitik in den kommenden Jahren stärker in Richtung Verbraucherpolitik öffnen und neue Bündnisse schmieden müssen. Konkrete betriebliche Erfahrungen zum Einsatz digitaler Technik und die Entwicklung arbeitspolitischer Leitplanken sollten künftig enger miteinander verschränkt werden.

## 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Der aktuelle Diskurs zur digitalen Technik kann damit einen wichtigen Anstoß zur Aufwertung, institutioneller Weiterentwicklung und Strategiefähigkeit der Arbeitspolitik im Bereich personenbezogener Dienstleistungen liefern.

### **Entlassung, Entmündigung oder Enabling: Auf der Suche nach einer Vision!**

In dem im Jahr 1908 von Arthur Bremer herausgegebenen Buch „Die Welt in 100 Jahren“ findet sich folgender Satz: *„In der Tat wird denn auch die Sozialwissenschaft immer vorsichtiger in ihren Zukunftsbetrachtungen. Solange die Technik nur langsam Fortschritte machte, waren die Menschen viel mehr geneigt, soziale Zukunftsbilder zu verfassen, als heute.“* (Bernstein 1908: S. 180).

Heute scheint es sogar so, als ob Utopien einer besseren Arbeitswelt so gut wie gar keine Rolle mehr spielen. Vielmehr zeigt sich im Diskurs um digitale Technik, wie alte Gräben neu gezogen werden. Unklar ist häufig, welche arbeitspolitischen Visionen dem „[...] Suchprozess mit noch un abgeschlossenen Strategieentwürfen“ (Urban 2016: S. 28) zugrunde liegen. Auf der einen Seite stehen die hoffnungsvollen Verheißungen digitaler Technik. Alles (oder fast alles!) wird künftig SMART: Smart Factory, Smart Mobility, Smart Services, Smart Health, Smart Education (Smart Labour?) etc. In der digitalen Welt sollen Lösungen individueller, intelligenter und bequemer werden. Die Losgröße 1 wird zum Fetisch. Durch digitale Technik wird das, was früher nur denkbar war, zu einer realistischen Option unserer Lebens- und Arbeitswelt.

Kritische Stimmen betonen hingegen das Rationalisierungs- und Entmündigungspotenzial digitaler Technik. Studien zur Zukunft digitaler Arbeitswelten sehen in lernfähigen Robotern, Multiagentensystemen und intelligenten Maschinen-Schwärmen auch eine Bedrohung für „lebendige“ Arbeit und Beschäftigung. Und wieder wird das Bild von der „mensenleeren Fabrik“ heraufbeschworen. Für die USA wird geschätzt, dass rund 47% aller Beschäftigten derzeit in Berufen arbeiten, die einer Rationalisierung durch digitale und vernetzte Technik (Computer, Roboter, Softwareprogramme) zum Opfer fallen könnten (Frey/Osborne 2013).

Prognosen für Deutschland argumentieren in eine ähnliche Richtung (Bonin et al. 2015). Bei solchen Szenarien geht jedoch vielfach die Trennschärfe mit Blick auf die Folgeeffekte digitaler Technik für einzelne Branchen, Berufe, Aufgabenkomplexe oder Tätigkeiten verloren. So liegen derzeit auch Prognosen vor, die aufzeigen, dass die Industrie 4.0 den Strukturwandel hin zu mehr Dienstleistungen künftig beschleunigen wird, wobei die Arbeitskräftebewegungen zwischen Branchen und Berufen weitaus größer geschätzt werden als die Veränderung der Anzahl der Erwerbstätigen insgesamt (Wolter et al. 2015).

### **Gefährdet oder zukunftssicher? Digitale Technik als game changer**

Damit die Sorgen nicht ganz so groß werden, wird vorsichtshalber zwischen „gefährdeten Berufen“ und „zukunftssicheren Berufen“ unterschieden. Dies ist irreführend, da Rationalisierung durch (digitale) Technik längst nicht mehr nur an- und ungelernete Beschäftigte oder geringer Qualifizierte trifft. Künftig sind auch solche Berufe zunehmend betroffen, die aufgrund ihrer Anforderungen an Kreativität, Empathie

## 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

und situativ-komplexen Anforderungen bislang als „zukunftssicher“ galten. Auch die Arbeit Höherqualifizierter und klassischer Professionen wird zunehmend durch digitale Technik beeinflusst: Ärzte und Ärztinnen, Richter/-innen, Lehrer/-innen oder etwa Physiotherapeuten/-innen.

Digitale Technik präsentiert sich als *game changer*: Die Differenzierung zwischen „gefährdeten“ und „zukunftssicheren“ Berufen auf der Basis von „Beruf“, „Qualifikationsniveau“ oder „Arbeitsinhalt“ (z.B. einfache Routinearbeiten) ist wenig verlässlich für Zukunftsprognosen. Vielmehr wird deutlich, dass auch dort, wo berufsfachliche Entscheidungen auf der Grundlage präziser und umfangreicher Fachinformationen getroffen werden, schnell komplexe Informationen verarbeitet werden müssen und professionelle Routinen mit situativ-komplexen, individuellen Anforderungen gekoppelt sind, digitale Technik zunehmend zum Einsatz kommt. Weil Rechenleistung und Speicherumfang zunehmen, können höher qualifizierte Aufgaben durch digitale Technik übernommen werden.

### *Abgeschlossene Strategieentwürfe sind kaum möglich*

Aktuelle Entwicklungen liefern Empirie für die These, dass digitale Technik nicht allein das Verschwinden oder Entstehen ganzer Berufe mit sich bringt. Mehr Beachtung ist künftig den inkrementellen Veränderungen bestehender Berufsbilder zu schenken. Dies adressiert insbesondere Veränderungen einzelner Aufgabenkomplexe oder Tätigkeiten. Ob und für welche Zielgruppen es dabei zum Upgrading oder zur Polarisierung von Qualifikationen und Tätigkeiten kommt (*Hirsch-Kreinsen 2015*), ist letztlich auch eine Frage von *Gestaltungsalternativen* und betrieblichen *Umsetzungsstrategien*.

Klar ist jedoch, dass vermeintliche Sicherheiten im digitalen Zeitalter neu hinterfragt werden müssen. Der Wunsch nach abgeschlossenen Strategieentwürfen blendet zum einen aus, dass digitale Technik auch eine Institution darstellt und Digitalisierung ein sozialer Prozess ist. Als Institution ist digitale Technik das *Ergebnis* normativer und veränderbarer Orientierungen, als sozialer Prozess ist Digitalisierung Ausdruck der Kontrolle von „Unsicherheitszonen“. Darüber hinaus ist digitale Technik Ausdruck und Voraussetzung zur Befriedigung individueller Bedürfnisse. Ausgehend hiervon ist Technikeinsatz von unterschiedlichen Interessen geprägt, die im betrieblichen Umfeld bearbeitet werden müssen.

Sowohl normative Orientierungen, Bedürfnisse und Interessen sind keine statischen Größen, sondern sie sind individuell, dynamisch und veränderbar. Insofern ist ein abgeschlossener Strategieentwurf nur schwer realisierbar. Die Gestaltung digitaler Technik in der Arbeitswelt ist vielmehr eine Daueraufgabe, bei der es darum geht, Unsicherheiten zu minimieren und „am Ball zu bleiben“.

### *Digitalisierung der Arbeitswelt als permanenter Lernprozess*

Technische Rationalisierung und arbeitsorganisatorische Rationalisierung gehen häufig hand in Hand, wobei letztere auf eine Neuordnung von Kommunikations- und Informationsflüssen, Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsprozess zielen. Für die Frage nach den Folgen digitaler Technik in der Arbeitswelt ist die *wechselseitige Dynamik* technischer und organisatorischer Rationalisierung entscheidend. Ob es im Zuge des Einsatzes digitaler Technik zum Ersatz menschlicher Arbeit, zu Autonomieverlusten oder zu einem neuen Niveau in der Unterstützung menschlicher Arbeit kommt, ist keine Frage des Schicksals, sondern eine Frage der Gestaltung. Die aktuelle Debatte reflektiert ausgehend hiervon nicht hinreichend,

### 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

ob die Folgen digitaler Technik auf ganze Berufe, auf einzelne Aufgabenkomplexe oder Tätigkeiten abgeschätzt werden. Je nach gewähltem Ansatz führt dies im Ergebnis zu einer systematischen Über- bzw. Unterschätzung der Folgeeffekte.

Ausgehend hiervon ist der *rekursive Bezug* von Arbeit und Technik stärker in den Blick zu nehmen: Wie verändert Technik die Arbeit, welche Auswirkungen hat die durch digitale Technik veränderte Arbeit auf den Technikeinsatz usw. Die Beobachtung, Analyse und Gestaltung dieses rekursiven Bezugs erfordert einen permanenten Lernprozess von Individuen, Organisationen und arbeitspolitischen Institutionen.

Im Mittelpunkt stehen folgende Fragen: *Welche Auswirkungen hat digitale Technik auf das Zusammenspiel technischer und organisatorischer Rationalisierung im betrieblichen Kontext? Welche Zielgruppen verfolgen welche Interessen? Welche alternativen Rationalisierungsstrategien sind denkbar? Was ist „gute Arbeit“ im wechselseitigen Bezug arbeitsorganisatorischer und technisch-digitaler Rationalisierung? Welche Konsequenzen ergeben sich hieraus für die Arbeitspolitik?*

Ausgehend hiervon lohnt es sich genauer hinzuschauen, was sich auf betrieblicher Ebene konkret durch den Einsatz digitaler Technik verändert, welchen Nutzen und welche Risiken sich hieraus für welche Zielgruppen ergeben. Eine polarisierende Debatte jedenfalls eröffnet keine neue Option zwischen „Hype“ oder „Horror“ (Brödner 2015).

## Digitalisierung personenbezogener Dienstleistungen: Wohin geht die Reise?

Die derzeitige Debatte um digitale Technik und personenbezogene Dienstleistungen kann nur als „entschieden unentschieden“ bezeichnet werden.

Da ist auf der einen Seite die Vorstellung, dass personenbezogene Dienstleistungen lohnenswerte Investitionsfelder für die Zukunft von Wirtschaft und Arbeit sind. Dies wird dadurch begründet, dass sich durch digitale Technik in klassischen Berufen höhere Rationalisierungspotenziale als in den personenbezogenen Dienstleistungen ergeben. Gesellschaften, die personenbezogene Dienstleistungen in den Mittelpunkt einer qualitativen Wachstumsstrategie stellen, bieten gerade im digitalen Zeitalter eine interessante Transformationsperspektive (Dörre 2015: S. 282 f.). Hinzu kommt, dass vorliegende Studien dem Gesundheits- und Sozialwesen im Vergleich mit anderen Branchen derzeit nur einen geringen Digitalisierungsgrad bescheinigen (Prognos 2015).

Also gibt es gar keinen Grund, sich mit der Digitalisierung personenbezogener Dienstleistungen näher zu beschäftigen?

**Doch, denn branchenbezogene Entwicklungen zeigen sehr deutlich, dass digitale Technik längst in den personenbezogenen Dienstleistungen angekommen ist. Digitale Technik wirkt hier auf die Re-Organisation sozialer Beziehungen, beeinflusst Zugänge zu Wissen, Bildung und gesellschaftlicher Teilhabe oder ermöglicht durch neue Formen des mobilen Arbeitens zugehende Versorgungs-, Betreuungs- und Unterstützungsangebote.**

### 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Darüber hinaus werden Impulse zur Stärkung von Patientensicherheit und zur Nivellierung von Versorgungsunterschieden erwartet (*Gigerenzer et al. 2016; FINSOZ 2016*). Bereits heute wird digitale Technik in zahlreichen Aufgabenbereichen des Gesundheits- und Sozialwesens eingesetzt. Die Vision ist, dass perspektivisch „schnellere und intelligentere“ Entscheidungen mit Qualitäts- und Effizienzvorteilen getroffen werden können. Stand zunächst die Automatisierung einfacher Tätigkeiten (z.B. Reinigungsdienste, Hol- und Bringendienste durch Serviceroboter) im Vordergrund, wird derzeit intensiv an der Vernetzung bislang entkoppelter Akteure, Wissensbestände und Daten im Gesundheits- und Sozialwesen gearbeitet.

Das Spektrum der durch digitale Technik beeinflussten Felder reicht von der Verwaltung (z.B. elektronische Patientenakten), Assistenzsystemen in der diagnostischen, therapeutischen und pflegerischen Betreuung (z.B. intelligente Pflegebetten) über die Fernbetreuung und -überwachung von Risikopatienten (z.B. Telemonitoring, Telemedizin, Telecoaching), den Aufbau digitaler Expertensysteme für Therapieentscheidungen (z.B. IBM- Watson) bis hin zu individualisierten Präventions- und Therapieansätzen auf der Grundlage verknüpfter Gesundheitsdaten (Big Data). Darüber hinaus wird deutlich, dass durch Digitalisierung Wertschöpfungsketten neu geordnet werden, die Dienstleistungswirtschaft zentral-dezentral gemakelt werden kann (z.B. über Vermittlungsportale) und Versorgungsprozesse zunehmend der Logik der Datenverfügbarkeit folgen.

#### *Arbeitspolitik ist auch Verbraucherschutz!*

Als Folge dieser Entwicklungen wird diskutiert, dass z.B. Diagnosen, berufsfachliche Entscheidungen oder auch arbeitsorganisatorische Maßnahmen im Gesundheits- und Sozialwesen (z.B. evidenzbasiertes, leitliniengerechtes Arbeiten) künftig verstärkt durch Computer, Algorithmen und intelligente Expertensysteme unterstützt oder gesteuert werden. Darüber hinaus gewinnen Medical- und Health App-Anwendungen, die Vernetzung von Gesundheitsdaten oder digital-gestützte Konsile (z.B. in der Selbsthilfe) an Bedeutung. In der Rehabilitation kommt zunehmend das neurorobotale Training zum Einsatz. In der Therapie werden Roboter eingesetzt um Bewegungen, die wiederkehrend mit höchster Präzision ausgeführt werden müssen (z.B. die Bewegung einzelner Gliedmaßen), effizient zu unterstützen und zu verstärken. Das Training der Roboter erfolgt zumeist durch einen/eine Physiotherapeuten/-in, die die Patienten/-innen auch während des Trainings mit dem Roboter begleiten.

Hier wird deutlich, dass digitale Technik Aufgabenkomplexe tradierter Berufe nachhaltig verändern kann. Die kursorische Aufzählung zeigt, dass auch im Gesundheits- und Sozialwesen bereits heute zahlreiche Anwendungsbereiche für digitale Technik existieren. Gleichwohl werden Bedeutung und Dynamik der Digitalisierung bislang unterschätzt. Arbeitsorte, Arbeitsformen und Arbeitsinhalte stehen dabei genauso zur Disposition, wie Geschäftsmodelle.

Eine Schwerpunkt der künftigen Entwicklung wird insbesondere im Bereich mHealth (Mobile Gesundheits-Dienste) gesehen (*Gigerenzer et al. 2016*). Dabei lassen sich die skizzierten Entwicklungen in ihren Folgen nicht pauschal bewerten. Richtig ist aber, dass es Institutionen braucht, die der Dynamik gewachsen sind und die es schaffen, auch unterschiedliche Interessen in einem diskursiven Prozess zu integrieren. Durch den Interaktionsbezug hat Arbeitspolitik im Bereich personenbezogener Dienstleistungsarbeit immer auch einen direkten Bezug zum Verbraucherschutz.

### 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Dies lässt sich dadurch begründen, dass die Qualität der Arbeit, Arbeitsqualität und Dienstleistungsqualität unmittelbar miteinander verknüpft sind. Ausgehend hiervon sollten in der Arbeitspolitik nicht nur die Interessen von Beschäftigten und Arbeitgebern thematisiert werden, sondern auch **Bündnisse in Richtung Verbraucherschutz** geschlossen werden:

- Die Einsatzmöglichkeiten digitaler Technik haben auch Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation, und umgekehrt befördern Anforderungen der Arbeitsorganisation auch neue Einsatzbereiche digitaler Technik. Dies lässt sich am Beispiel der Labordiagnostik verdeutlichen: Durch die digitale Übermittlung von Labordaten aus Arbeitseinheiten, die nicht mehr im Krankenhaus selbst angesiedelt sind, werden Arbeitsprozesse im Krankenhaus in Gang gesetzt (z.B. das Einleiten therapeutischer Maßnahmen). Diese Entwicklung muss aber im Zusammenspiel mit arbeitsorganisatorischen Rationalisierungsstrategien (Outsourcing des Labors) erläutert werden. Ein anderes Beispiel sind web-basierte Client-Server-Lösungen. Sie ermöglichen es, dass für den Arbeitsprozess notwendige Informationen (z.B. Patienteninformationen) flexibel nach Einsatzort abgerufen werden können. Hieraus entstehen sowohl eine neue Flexibilität im Arbeitsprozess als auch neue Anforderungen an die Selbstorganisationsfähigkeit der Beschäftigten.
- Der Einsatz digitaler Technik kann auf der einen Seite zur Entlastung in der Arbeit beitragen und neue Handlungs- und Autonomiespielräume befördern. Auf der anderen Seite können jedoch auch neue und zusätzliche Belastungen entstehen und die Kontrolle im Arbeitsprozess kann sich erhöhen. Ein Beispiel hierfür sind digitale Patientenakten. Durch sie kann wertvolle Zeit im Arbeitsprozess gewonnen werden, die Sicherheit für Patienten/-innen durch eindeutige Datenerfassung (z.B. durch ein eindeutiges Schriftbild) erhöht sowie die Verbindlichkeit der Dokumentation gesteigert werden. Auf der anderen Seite wird jedoch auch transparent, welche Arbeitsschritte und Kommunikation durch welche Personen zu welchem Zeitpunkt erfolgen. Zudem können Arbeitsschritte standardisiert und nachvollziehbar werden, wodurch sich Autonomiespielräume im Arbeitsprozess verringern.
- Eine Voraussetzung für eine sinnvolle Digitalisierungsstrategie ist, die Interessen der Nutzer an digitaler Technik besser zu verstehen. Dies zielt nicht allein auf Technikakzeptanz und Technikfolgenabschätzung. Vielmehr geht es um partizipative Technikentwicklung. Was erwarten Beschäftigte, Patienten/-innen oder Klienten von digitaler Technik? Wann erleben sie digitale Technik als Bereicherung, sinnvolle Unterstützung oder als Belastung? Wie können Nutzer frühzeitig beteiligt werden? Bereits heute ist es üblich, dass Beschäftigte mit wechselnden Arbeitszeiten ihre Dienste über das Smartphone (z.B. WhatsApp) selbst koordinieren. Dies ist ohne Zweifel ein Autonomiegewinn, der von den Beschäftigten vielfach ausdrücklich gewünscht und auch gegenüber Interessenvertretungen verteidigt wird. Wie aber kann verhindert werden, dass sozialer Druck („*Du musst jetzt reagieren und für mich einspringen*“) im Team entsteht, der erhöhte physische und psychische Belastungen *durch* Autonomiespielräume zur Folge hat? Eine zentrale Aufgabe der Zukunft wird darin liegen, für diese heterogenen und komplexen Interessenkonstellationen einen regulativen Rahmen zu schaffen.
- Digitale Technik besitzt grundsätzlich das Potenzial, Arbeits- und Lebensqualität zu erhöhen und eröffnet auch neue Chancen auf gesellschaftliche Teilhabe. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind jedoch transparente Informationen, digitale Kompetenz und ein emanzipierter Umgang mit digitaler Technik. Digitale Technik im Versorgungs- und Arbeitsprozess bedeutet auch eine

## 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

intensivere Auseinandersetzung mit dem Thema Datenschutz. Die Zusammenführung sensibler Gesundheitsdaten, die Nutzung digitale Technologien im häuslichen Umfeld oder aber die steigende Komplexität eng vernetzter Prozesse stellen ohne Zweifel auch Risiken dar. Hierfür sind auch Grenzen neu zu ziehen.

**Künftig ist zum einen mehr Wissen darüber erforderlich, wie der Einsatz digitaler Technik partizipativ gestaltet werden kann. Zum andern gilt die Suche solchen Lösungen, die dazu beitragen, den Nutzen digitaler Technik für bessere Arbeit und Kompetenzentwicklung, für höhere Versorgungsqualität, mehr Teilhabe und perspektivisch mehr Wirtschaftlichkeit sichtbar zu machen.**

Folgende Projekte stehen beispielhaft für solche Ansätze.

### **Projektbeispiel I: Integriertes digitales Training in der Fachweiterbildung zur Hygienefachkraft**

Im Rahmen des vom Bundesforschungsministeriums (BMBF) geförderten Projekts „InDigiTrain“ sollen digitalisierte Lernprozesse mit realen beruflichen Kontexten verbunden und in bisherige Weiterbildungsstrukturen integriert werden. In einem Teilprojekt sollen Teilnehmende der Weiterbildung zur Hygienefachkraft (HFK) mit digitalen Medien ihren eigenen Lernprozess gestalten und lernen, diese auch in ihrer Tätigkeit als Hygienefachkraft einzusetzen. Hierdurch soll die Lernorganisation flexibler gestaltet werden, um die curriculare wie didaktische Qualität der Weiterbildung im Sinne der Teilnehmerorientierung und einer binnendifferenzierteren Vermittlung der beruflichen Handlungskompetenz weiter zu entwickeln. Das Teilprojekt wird von der Fernuniversität Hagen (Fachbereich: Bildungstheorie und Medienpädagogik) in Kooperation mit dem BiG Bildungsinstitut im Gesundheitswesen in Essen und weiteren Projektpartnern durchgeführt.

Ausgangssituation für die Wissensvermittlungs- und Wissenserwerbsprozesse ist der didaktische Ansatz des problemorientierten Lernens (POL), in dem ein möglichst authentischer Problemfall, von Lernenden gelöst werden soll. Gesamtziele des Vorhabens sind die Umsetzung dieser (medien-) didaktischen Konzepte in bisher von Digitalisierungsprozessen wenig berührten Aus- und Weiterbildungsbereichen und eine nachhaltige Sensibilisierung des pädagogischen Personals für einen sinnvollen Einsatz digitaler Medien in Lehr- und Lernprozessen.

Für das didaktische Konzept zur Integration des problemorientierten Lernens und des Inverted Classroom-Modells mit digitalen Medien wird eine mobile Lernplattform eingerichtet. Neben der Verwaltung von multimedialen Lerninhalten ist sie integrativer Bestandteil des Konzepts, über das alle virtuell notwendigen Kommunikationen möglich sind und eigene, in erlebten Problemsituationen aus der Praxis erstellte Medienprodukte eingepflegt und präsentiert werden.

Damit einher geht die Optimierung der Bearbeitung von Fallbeispielen sowie die Bereitstellung, Diskussion und Lösung eigener Fälle, die im Arbeitskontext über Bild-, Video- oder Sprachaufnahmen dokumentiert wurden. Im Rahmen des Projektes werden zunächst Lerneinheiten zum Thema „Prävention und Intervention beim Auftreten multiresistenter Keime im Krankenhaus“ konzipiert und digital gestaltet.

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Die entwickelte mobile Lernplattform soll dauerhaft in die Fachweiterbildung integriert werden und Absolventen sollen nach Abschluss ihrer Weiterbildung weiter darauf zurückgreifen können, um die Lernmodule für ihre Beratungs- und Schulungstätigkeit in Krankenhäusern einsetzen zu können.

### **Projektbeispiel II: Digitale Pflegeplattform im Quartier**

Information, Kommunikation und Vernetzung rund um das Thema Pflege sind für Hilfsbedürftige, Angehörige und Helfende oft nicht eindeutig geregelt und verfügbar. Der Beratungsbedarf ist groß, gleichzeitig sind die Bedarfe je nach Zielgruppe sehr unterschiedlich. Hier setzt das Projekt „Pflege im Quartier“ an, was im Rahmen des Leitmarktwettbewerbs Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen von der Fachhochschule Dortmund, dem Generationennetz e. V. Gelsenkirchen, dem ambulanten Pflegedienst APD Gelsenkirchen und dem BiG Bildungsinstitut im Gesundheitswesen Essen von 2016 – 2019 durchgeführt wird.

Aufbauend auf dem Ansatz, quartiersbezogene Versorgungsstrukturen zu optimieren und auszubauen, werden reale und digitale Strukturen aufgebaut und vernetzt. In vier Quartieren in Gelsenkirchen, die hinsichtlich ihrer Bevölkerungsstruktur und Quartiersbeschaffenheit heterogen sind, werden in einem ersten Schritt gemeinsam mit den Beteiligten (Pflegedienste, Generationennetz, Seniorenbeauftragte, Pflegestützpunkte, Kassen, Angehörige, Hilfsbedürftige etc.) Anforderungen definiert, wie eine bedarfsgerechte Versorgung, Beratung und Information gestaltet werden muss.

Darauf aufbauend werden die realen Strukturen überprüft und angepasst sowie eine digitale Plattform geschaffen, die alle Beteiligten personen- und quartiersorientiert miteinander vernetzt. Es werden digitale Beratungsangebote geschaffen, neue Formate bürgerschaftlichen Engagements entwickelt und erprobt, Schulungsinhalte für Angehörige sowie eine mobile Applikation integriert, die dem Hilfebedürftigen durch eine Lokalisierung und „Hilfe auf Knopfdruck“ eine längere Mobilität erhält.

Das Verbundprojektvorhaben greift gezielt die Verknüpfung realer mit digitalen Strukturen auf. In enger Kooperation mit den beteiligten Menschen und Institutionen werden - einem partizipativen Ansatz folgend - Strukturen im Quartier optimiert und ausgebaut, um sicherzustellen, dass Informationen alle Beteiligten und Bedürftigen erreichen und bedarfsgerecht gestaltet sind. Zu den Zielgruppen zählen sowohl ältere Menschen, die noch in keiner Pflegestufe sind, als auch Menschen, die zuhause von Angehörigen oder bereits von professionellen Pflegediensten betreut werden, sowie ihre Angehörigen.

Wesentlich für den Erfolg dieser unterstützenden Informations- und Kommunikationsplattform für die Pflege im Quartier ist die Weiterentwicklung und Vernetzung der, Informations-, Beratungs- und Dienstleistungsangebote, die dann eng mit der digitalen Unterstützung verzahnt werden. Ohne diese Kopplung von realer und digitaler Plattform bestünde die Gefahr, dass die digitale Plattform nur abbildet was vorhanden ist, ohne dass es zu Verbesserungen der realen Strukturen kommt. Parallel werden Beschäftigte der verschiedenen Leistungserbringer im Einsatz der digitalen Angebote qualifiziert und beraten, insbesondere auch für die diversityorientierte Gestaltung von Dienstleistungen und Beratungen unter Einbindung der digitalen Pflegeplattform. Hierdurch wird ein fortlaufender Lernprozess zur Verbesserung der Zugänge zu Information und Beratung initiiert.



## 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

### *Partizipative Implementierungsstrategien und neue Bündnisse*

Trotz der unterschiedlichen Projektansätze und Einsatzfelder digitaler Technologien wird in beiden Beispielen deutlich, dass digitale Technologien Menschen im Gesundheitswesen dann stärken können, wenn sie partizipativ implementiert werden mit dem Ziel die Handlungskompetenz und Teilhabe in den Mittelpunkt zu stellen. Hierdurch werden Strukturen von unten durch die „Koproduzenten“ gestaltbar und gleichzeitig effizienter im Sinne einer besseren Passung und fortlaufenden Modellierung von Dienstleistungen. Immanenter Bestandteil in beiden Projekten sind die durch digitale Techniken angestoßenen Lernprozesse, die die Grenzen zwischen formellen Bildungsstrukturen und Geschäfts- und Dienstleistungsprozessen im Gesundheitsbereich aufweichen.

Inwieweit dies ein innovativer Schub für die doch oft tradierten und veränderungsresistenten Arbeits- und Organisationsstrukturen im Gesundheitsbereich sein kann, muss die Praxis der Projekte erst noch zeigen. Gleichwohl können solche Projekte einen wichtigen Impuls für neue arbeitspolitische Bündnisse vor Ort liefern. Zugleich wäre dies ein wichtiges Forschungsfeld an den Nahtstellen von Arbeits- und Gesundheitswissenschaft.

### **Zum Abschluss: Plädoyer für eine reflexive Arbeitspolitik**

Die Relevanz digitaler Technik in der personenbezogenen Dienstleistungsarbeit wird bislang noch nicht hinreichend erfasst. Dies muss sich dringend ändern, ansonsten drohen personenbezogene Dienstleistungen als bloßes Anwendungsfeld digitaler Technik ohne eigenständige Entwicklungsstrategie marginalisiert zu werden. Dies erfordert es *für und mit* der betrieblichen Praxis konkrete Gestaltungsanforderungen und -empfehlungen abzuleiten. Diese sollten perspektivisch auch in Impulsen für die Weiterentwicklung des regulativen Rahmens und seiner Inhalte ihren Ausdruck finden. Der wechselseitige Bezug von Technik und Arbeit, ebenso wie die Ambivalenz digitaler Technik in der Arbeitswelt und die heterogenen Interessen der Nutzer stellen neue und erweiterte Anforderungen an die Handlungs- und Lernfähigkeit aller Beteiligten. Dies betrifft insbesondere die Akteure der Arbeitsbeziehungen im Gesundheits- und Sozialwesen.

Und hier zeigt sich eine besondere Schwierigkeit: Angesichts der Dynamik und Reichweite der Veränderungen muss sich Arbeitspolitik stärker in Richtung einer reflexiven Arbeitspolitik entwickeln, die auch die Verbraucherperspektive mitberücksichtigt. **Reflexive Arbeitspolitik** wird hier in einem doppelten Sinne verwendet: Zum einen ist damit eine Arbeitspolitik gemeint, die Wissen über die Folgen digitalen Technikeinsatzes in der Arbeitswelt im engen Zusammenspiel mit der betrieblichen Ebene generiert. Zum anderen wird damit eine Arbeitspolitik adressiert, die sich der Weiterentwicklung ihrer Institutionen im Umgang mit Digitalisierungsrisiken, aber auch -chancen widmet. Die Förderung individueller lernförderlicher Arbeitswelten (Stich et al. 2015) ist hierfür eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung. Reflexive Arbeitspolitik greift Impulse von der betrieblichen Ebene auf, bindet sie in einen Dialogprozess ein und unterstützt die Strategieentwicklung auf betrieblicher Ebene. Allerdings sind die Arbeitsbeziehungen im Gesundheits- und Sozialwesen überaus fragmentiert und desorganisiert, so dass die Umsetzung einer konzertierten Strategie hier derzeit überaus schwierig ist.

Ausgehend hiervon werden Konzepte benötigt, die die Akteure in der Entwicklung ihrer Handlungs- und

### 03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) | Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de  
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Lernfähigkeit unterstützen. Ein solcher Ansatz wird derzeit im Projekt „*DIALOG/S: Branchendialog in der Gesundheits- und Sozialwirtschaft*“ erprobt. Beteiligt an dem Projekt sind das Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (IAT), Gelsenkirchen, das Bildungswerk ver.di in Niedersachsen e.V., Osnabrück sowie des BIG-Bildungsinstitut im Gesundheitswesen, Essen. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Rahmen des Förderprogramms „Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern“ unterstützt. Es soll Beschäftigte, Arbeitgeber und ihre Interessenorganisationen in der Bewältigung aktueller Modernisierungsanforderungen stärken.

Die Suche nach Gestaltungsstrategien digitaler Technik in der Arbeitswelt ist eine Chance für die Arbeitspolitik in den personenbezogenen Dienstleistungen:

**Erstens** liefert sie einen Anlass, um Relevanz und Dynamik digitaler Technik in den personenbezogenen Dienstleistungen deutlich zu machen.

**Zweitens** eröffnet sie für das Gesundheits- und Sozialwesens die Option zu einem konzertierten Dialog über Einsatzfelder, Auswirkungen und die Weiterentwicklung des regulativen Rahmens.

Und **drittens** eröffnet sie auch die Option, gemeinsame Leitplanken für einen arbeitsunterstützenden Technikeinsatz zu definieren. Hierzu gehört auch die Suche danach, wie digitale Technik als Tool für eine bessere Arbeits(prozess)gestaltung sinnvoll genutzt werden kann.

Bernstein, Ed.: Das soziale Leben in 100 Jahren. Was können wir von der Zukunft des sozialen Lebens wissen? in: Bremer, Arthur (Hrsg.): Die Welt in 100 Jahren. Nachdruck der Originalausgabe von 1908, Verlag Franzbecker, Hildesheim, 2008

Bonin, Holger/Gregory, Terry/Zierahn, Ulrich: Übertragung der Studie von Frey/Osborne auf Deutschland (2013). Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.): Kurzexpertise des ZEW Nr. 57/2015, Mannheim 2015

Brödner, Peter: Industrie 4.0 und Big Data. Zwischen Hype und Horror auf dem Weg in eine bessere Welt? Pad-Verlag, Bergkamen 2016

Brödner, Peter: Industrie 4.0 und Big Data- wirklich ein neuer Technologieschub? In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Nomos, Baden-Baden 2015, S. 231-250

Dörre, Klaus: Digitalisierung ? neue Prosperität oder Vertiefung gesellschaftlicher Spaltungen? in: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Nomos, Baden-Baden 2015, S. 269-284

Frey, Carl Benedikt/Osborne, Michael A.: The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?  
[http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf); abgerufen am 10.6.2016

Gigerenzer, Gerd/Schlegel-Matthies, Kirsten/Wagner, Gert: Digitale Welt und Gesundheit. eHealth und mHealth – Chancen und Risiken der Digitalisierung im Gesundheitsbereich. Veröffentlichung des Sachverständigenrates für Verbraucherfragen 2016

Hirsch-Kreinsen, Hartmut: Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Nomos, Baden-Baden 2015, S. 9-30.

Fachverband Informationstechnologie in der Sozialwirtschaft und Sozialverwaltung e.V. (FINSOZ): Positionspapier Digitalisierung der Sozialwirtschaft, 2016

Prognos: Digitalisierung als Rahmenbedingung für Wachstum: Update. Studie für den Verband der bayrischen Wirtschaft (VBW), 2015.

Stich, Volker/ Gudergan, Gerhard/Senderek, Roman: Arbeiten und Lernen in der digitalisierten Welt. in: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Nomos, Baden-Baden 2015, S. 109-130.

Urban, Hans-Jürgen: Arbeiten in der Wirtschaft 4.0. Über kapitalistische Rationalisierung und digitale Humanisierung. In: Schröder, Lothar/Urban, Hans-Jürgen (Hrsg.): Gute Arbeit. Digitale Arbeitswelt – Trends und Herausforderungen. Bund-Verlag, Frankfurt am Main 2016, S. 21-45

## **03-16: Das ist ein Muss - Digitalisierung und Facharbeit in Einklang bringen**

von: Michaela Evans (Sozialwissenschaftlerin, Direktorin des Forschungsschwerpunktes "Arbeit und Wandel" am Institut Arbeit und Technik (IAT) der Westfälischen Hochschule (Gelsenkirchen)) |

Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de

Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

---

Wolter, Marco Ingo/Mönning, Anke/Hummel, Markus et al.: Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. Szenario-Rechnungen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen. IAB Forschungsbericht 8/2015, Nürnberg