



Ursprünglich erschienen in "denk-doch-mal.de (2020), H. 4"

Anerkennung informeller Fähigkeiten in einer digitalisierten Arbeitswelt

Von: **Sarah Nies** (*Mitglied im Arbeitskreis Arbeitspolitik und Arbeitsforschung der IG Metall*), **Tobias Ritter** (*Wissenschaftler am ISF München*), **Prof. Dr. Sabine Pfeiffer** (*Hochschullehrerin*)

Digitalisierung durchdringt unsere Arbeitswelt mit vielfältigen Folgen auf allen gesellschaftlichen Ebenen. Anders als frühere Automatisierungslösungen bieten gegenwärtige digitale Technologien, wie selbstlernende Systeme, KI und Machine Learning, durch ihre adaptiven Eigenschaften das Versprechen, sich dem Wandel der Arbeitsumgebungen selbsttätig flexibel anzupassen. Können sie dieses Versprechen einlösen – und heißt das dann, dass die informellen Fähigkeiten von Beschäftigten im Betrieb gar nicht mehr gefragt sind? Ein Blick in die gegenwärtige arbeitssoziologische Forschung zeigt, dass digitale Automatisierung an Grenzen stößt und informelle Fähigkeiten und Kompetenzen von Beschäftigten sogar eher an Bedeutung gewinnen.

Die im Zuge der Digitalisierung eingesetzten Technologien und ihre Anwendungsszenarien sind sehr unterschiedlich, sowohl nach Branchen als auch nach den konkreten Lösungen der einzelnen Unternehmen. Deutlich ist allerdings durchgehend: Der beschleunigte technische Wandel wirkt sich auf betriebliche Restrukturierungsprozesse aus, der Einsatz digitaler Technologien verändert Arbeitsinhalte, Qualifikationsanforderungen und die Formen des Zusammenarbeitens. Durch den Umgang mit digitalen Technologien und durch organisationale Umstrukturierungen, die zunehmend eine bereichs- und fachübergreifende Kollaboration der Beschäftigten erfordern (Ehmer 2017; Müller-Kreiner 2017), wandeln sich Qualifikations- und Qualifizierungsanforderungen (Spöttl et al. 2016; Baethge-Kinsky 2020). In diesem Kontext kommt auch die Debatte um die Bestimmung notwendiger fachlicher und überfachlicher Kompetenzen und die Schneidung von beruflichen Kompetenzprofilen neu in Schwung (vgl. Hall et al. 2016; Zinke et al. 2017). Kontrovers diskutiert wird, ob (und in welchen Fällen) digitale Technologien zu einer qualifikatorischen Aufwertung der Arbeit führen oder ob (und wann) sie eher dequalifizierend wirken. Für eine Aufwertung sprechen etwa die Notwendigkeit von Qualifizierung zum Umgang mit neuen Technologien, die Möglichkeit einer digital gestützten Ausweitung von Selbstorganisation und der eventuelle Wegfall von Einfacharbeit; für eine Dequalifizierung spricht die Möglichkeit, nun auch vormals einer Standardisierung nicht zugängliche qualifizierte Arbeitstätigkeiten zu automatisieren (aktueller Überblick zur Debatte: Carls et al. 2020; Hirsch-Kreinsen 2020). Es stellt sich also die Frage, ob Fähigkeiten und Kompetenzen von Beschäftigten an Bedeutung gewinnen oder verlieren, und das gilt besonders für die informellen Fähigkeiten.

Sarah Nies

Mitglied im Arbeitskreis Arbeitspolitik und Arbeitsforschung der IG Metall



Sarah Nies, geboren 1980, hat in München und Kapstadt Soziologie studiert und 2015 an der Universität Jena zu Widersprüchen zwischen inhaltlichen Ansprüchen von Beschäftigten und unternehmerischen Verwertungsanforderungen promoviert (erschien 2015 unter dem Titel: „Nützlichkeit und Nutzung von Arbeit. Beschäftigte im Konflikt zwischen Unternehmenszielen und eigenen Ansprüchen“, edition sigma/Nomos). Seit 2007 arbeitet und forscht sie am ISF München, 2020 hat sie den Lehrstuhl für politische Soziologie sozialer Ungleichheiten am Institut für Soziologie in München vertreten. In ...

[\[weitere Informationen\]](#)

Tobias Ritter

Wissenschaftler am ISF München



Tobias Ritter ist Wissenschaftler am ISF München. Er studierte Soziologie, Psychologie und Interkulturelle Kommunikation an der Ludwig-Maximilians-Universität München und promoviert zum Thema ‚Arbeit in der Arbeitslosigkeit‘. Seit 2005 forscht er in den Themenfeldern Digitalisierung und Industrie 4.0, Arbeit und Belastung, lernförderliche und erfahrungsgeleitete Arbeits- und Technikgestaltung, Arbeitslosigkeit und Beschäftigungsfähigkeit, Subjektivierung von Arbeit und erfahrungsgeleitetes Arbeiten, ökologische und soziale Nachhaltigkeit in der Arbeitswelt sowie Nachhaltigkeit und Konsum.

Dass zur Bewältigung betrieblicher Arbeitsanforderungen grundsätzlich immer auch informelle Kompetenzen und Fähigkeiten angewandt werden, ist mittlerweile breit erforscht (vgl. Böhle et al. 2017; Pfeiffer 2012) und auch in Diskussionen zu beruflicher Qualifizierung sowie in deren Praxis eingegangen (vgl. Böhle 2012; Kruse 2012; Ritter et al. 2016). Mit dem Konzept des „organisationalen Arbeitsvermögens“ (Pfeiffer et al. 2017) werden jene Kompetenzen in den Blick genommen, die Beschäftigte einbringen, um ihr Arbeitshandeln situationsspezifisch anzupassen und in den weiteren Arbeitskontext einzuordnen. Organisationales Arbeitsvermögen zeichnet sich als Subjektkompetenz durch eine multidimensionale Perspektive auf Organisation mit vielen Facetten aus, die sinnhaft aufeinander bezogen und in betrieblicher Praxis angeeignet werden können. Es ist notwendig, weil die formalisierten Abläufe akuten Anforderungen oder Bedingungen nicht gerecht werden, zu eindimensional nur auf eine Zieldimension ausgerichtet sind oder schlicht Fehler produzieren und nicht funktionieren. In den konkreten Arbeitsprozessen sind deshalb weitaus mehr Beschäftigte weitaus häufiger mit kontextualisierenden Leistungen befasst, als gemeinhin unterstellt wird (ebd.). Nicht nur in hochqualifizierten Bereichen oder interaktiven Dienstleistungen, sondern auch in Ausbildungsberufen in der Produktion spielen diese Fähigkeiten eine zentrale Rolle: Beschäftigte organisieren ihre Arbeitsabläufe zum Beispiel vorausschauend so, dass sie drohende Materialengpässe kompensieren, sie treffen Absprachen oder kooperieren bereichsübergreifend, um trotz Fehlern oder Störungen die Kontinuität des Produktionsflusses zu gewährleisten, und sie setzen sich mit Widersprüchen auseinander, die zum Beispiel zwischen engen Terminvorgaben und Qualitätsanforderungen entstehen (vgl. z.B. Nies et al. 2021).

Mit der digitalen Transformation von Arbeit, so die hier vertretene These, gewinnen diese informellen Fähigkeiten und Kompetenzen, die das organisationale Arbeitsvermögen bezeichnet, noch weiter an Bedeutung. Zwar suggeriert die technisch geprägte Diskussion um die Digitalisierung von Arbeit, dass digitale Technologien Automatisierung selbsttätig mit maximaler Flexibilität verbinden können. In der betrieblichen Praxis zeigt sich allerdings, dass Arbeits- und Produktionsprozesse weiterhin Unwägbarkeiten, widersprüchliche Anforderungen und Flexibilitätserfordernisse beinhalten. Deren Bearbeitung bedarf weiterhin, ja sogar verstärkt der kreativen und informellen Kompetenzen der Beschäftigten (Böhle et al. 2019; Huchler 2016), und zwar nicht nur in den entwickelnden Bereichen, sondern gerade auch in den anwendenden Fachabteilungen. Für die erfolgreiche Implementierung und Nutzung von digitalen Technologien, von Machine Learning und Künstlicher Intelligenz im Unternehmen braucht es nicht nur fachliches Wissen und technische oder IT-Kenntnisse, sondern vor allem „Kontext-Kompetenzen“ (Pfeiffer 2020), die es erlauben, technische Systeme im konkreten Anwendungsbereich auf der Basis von Erfahrungswissen sinnvoll einzupassen und ihre Ergebnisse richtig zu deuten. Dies ist keine einmalige Aufgabe, sondern ein permanenter Prozess, denn im sich verändernden Unternehmensumfeld erfordert die Nutzung – gerade auch selbstlernender und sich damit ebenfalls ständig verändernden – digitaler Technologien immer wieder eine Re-Kontextualisierung: „Beschäftigte, die heute schon mit Wandel, Komplexität und Unwägbarkeiten täglich umgehen, wissen um jene Bereiche ihres Arbeitsumfelds, mit denen sich Algorithmen generell schwertun: nämlich die Unterscheidung von Fehlmessung und echtem – d. h. sachlich relevantem – Ausreißer. Beschäftigte, die sich in einem komplexen und vielfältigen Kontext bewegen, bringen besondere Kompetenzen für die Kontextualisierung mit, denn ihre Kompetenz ist eben nicht nur die Prognose aus vergangenen Erfahrungen, sondern auch die Fähigkeit zum Handeln angesichts bislang noch nie aufgetretener Fehler“ (ebd.: 474).

Industrie 4.0 und Digitalisierung von Arbeit bedeutet nicht zuletzt eine noch stärkere Verzahnung und Integration von Arbeits- und Produktionsprozessen – über Abteilungen und Werks- bzw. Unternehmensgrenzen hinaus. Für die Beschäftigten heißt dies, zunehmend über Fachgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten (Sauer/Bolte 2018). Damit wird es mit zunehmender Digitalisierung umso wichtiger, Arbeitstätigkeit nicht nur als Abrufen und Anwendung von Fachwissen zu begreifen, sondern die kontextualisierenden Leistungen der Beschäftigten in Rechnung zu stellen.

Prof. Dr. Sabine Pfeiffer

Hochschullehrerin



Nach Professuren an der Universität Hohenheim und der Hochschule München hat Sabine Pfeiffer seit 2018 den Lehrstuhl für Soziologie (Technik – Arbeit – Gesellschaft) an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Von 2000 von 2010 war sie tätig am Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. (ISF München). Währenddessen legte sie 2009 ihre Habilitation mit allgemeiner Venia Legendi für Soziologie und 2003 ihre Dissertation am FB Kultur- und Sozialwissenschaften der FeU Hagen vor. Sabine Pfeiffer hat eine Ausbildung zur Werkzeugmacherin ...
[\[weitere Informationen\]](#)

An dieser Stelle zeigen sich in der Umsetzung von betrieblichen Digitalisierungsprojekten häufig Defizite: Informelles Arbeitshandeln wird zwar durchgehend genutzt, aber oftmals nicht gesehen und nicht anerkannt. Daraus ergeben sich zwei Probleme: Zum einen werden mit digitalen Technologien häufig Formalisierungen angestoßen, die informelle Grauzonen aufheben sollen – ohne zu beachten, dass gerade die Ausfüllung dieser informellen Grauzonen durch die Beschäftigten entscheidend für die Produktivität des (materiellen oder immateriellen) Produktionsprozesses ist: „Sollen digitale Technologien sinnvoll, robust und produktiv zum Einsatz kommen, müssen ihre immanenten Grenzen kompensiert werden – durch Menschen, die diesen Kontext nicht nur kennen, sondern tagtäglich bewältigen“ (Pfeiffer 2020, S. 477). Typischerweise funktionieren die digitalen Lösungen dann, *wenn* und *weil* die Beschäftigten sie eigensinnig umformen (vgl. Matuschek/Kleemann 2018; Nies et al. 2021). Zum anderen unterschätzen Unternehmen immer noch, wie wichtig die aktive Beteiligung operativ tätiger Beschäftigter bei der Einführung, ja bereits bei der Planung digitaler Technologien ist. In der Praxis ist eine solche Beteiligung oft nicht gegeben oder sie erschöpft sich in bloßer Information „von oben“, allenfalls werden fachliche Kerndaten abgefragt. Aus diesen Gründen gibt es mittlerweile eine ganze Reihe empirischer Beispiele für gescheiterte Digitalisierungslösungen: Geplanter Abbau von Facharbeit muss wieder rückgängig gemacht werden, die Echtzeitvision entpuppt sich als Echtzeitmythos, Beschäftigte umgehen digitale Lösungen, weil sie sie in ihrer Arbeit behindern.

Informelle Kompetenzen zeichnen aus, dass sie für den betrieblichen Ablauf notwendig, aber nicht direkt messbar sind und daher in ihrer Bedeutung häufig unterschätzt werden. Doch es lässt sich durchaus auch quantitativ nachvollziehen, in welchem Umfang Beschäftigte informelle Kompetenzen in der Arbeit bereits nutzen (vgl. Pfeiffer 2018). Man kann die Bedeutung, die dem organisationalen Arbeitsvermögen gerade auch ausführender Beschäftigter zukommt, sichtbar machen. Und man kann Prozesse institutionalisieren, die der Förderung und Anerkennung dieser informellen Kompetenzen zugutekommen. Hierbei bleibt zu beachten: Organisationales Arbeitsvermögen ist *lebendig*, es wird in der Praxis ausgebildet und weiterentwickelt und ist nicht rein theoretisch vermittelbar oder in formalisierbare Abläufe zu übersetzen. In eigenen Untersuchungen konnten wir aber sehen, dass eine Berufsausbildung dazu beiträgt, dass Beschäftigte in der Praxis organisationales Arbeitsvermögen entwickeln. So zeigt sich in unseren Interviews, dass Beschäftigte mit Berufsausbildung und langjähriger Arbeitserfahrung weitaus häufiger Verbindungen zwischen unterschiedlichen Dimensionen, Zielsetzungen und Anforderungen ziehen als an- oder ungelernete Beschäftigte mit entsprechender Arbeitserfahrung (Pfeiffer et al. 2017; Ritter et al. 2016). Im Kontext der Digitalisierung bedeutet das, dass die Beruflichkeit der Beschäftigten nicht nur in Bezug auf die fachlichen Anforderungen, sondern auch für die Bewältigung informeller Anforderungen einen hohen Stellenwert hat.

Literatur:

Baethge-Kinsky, Volker (2020): Digitized Industrial Work: Requirements, Opportunities, and Problems of Competence Development. In: *Frontiers in Sociology*, Jg. 5, Art. 33.

Böhle, Fritz. (2012): Handlungsmodell: Erfahrungsorientiertes Handeln – Thesen zum Verhältnis von beruflicher und schulischer Bildung. In: Kuda, E./Strauß, J./Spöttl, G./Kaßebaum, B. (Hg.): *Akademisierung der Arbeitswelt: Zur Zukunft der beruflichen Bildung*. Hamburg: VSA, S. 198–202.

Böhle, Fritz; Bolte, Annegret; Neumer, Judith; Pfeiffer, Sabine; Porschen-Hueck, Stephanie; Ritter, Tobias; Sauer, Stefan (2017): Subjektivierendes Arbeitshandeln – „Nice to have“ oder ein gesellschaftskritischer Blick auf „das Andere“ der Verwertung? In: Böhle, Fritz (Hg.): *Arbeit als Subjektivierendes Handeln. Handlungsfähigkeit bei Unwägbarkeiten und Ungewissheit*, Wiesbaden: Springer VS, S. 841–848.

Böhle, Fritz; Huchler, Norbert; Neumer, Judith (2019): Wozu noch menschliche Arbeit – Grenzen der Digitalisierung als neue Herausforderung für die Weiterbildung. In: Haberzeth, E./Sgier, I. (Hg.): *Digitalisierung und Lernen. Gestaltungsperspektiven für das professionelle Handeln in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung*, Forum Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung, Zürich, S. 21–43.

Carls, Kristin; Gehrken, Hinrich; Kuhlmann, Martin; Thamm, Lukas (2020): Digitalisierung – Arbeit – Gesundheit. Zwischenergebnisse aus dem Projekt Arbeit und Gesundheit in der Arbeitswelt 4.0. SOFI Working Paper 2020-19. Göttingen: SOFI, Kapitel I.1.

Ehmer, Susanne (2017): Kollaboration – was Führung dazu wissen muss. In: *ProjektMagazin*. Ausgabe 13. S. 1–14.

Hall, Anja; Maier, Tobias; Helmrich, Robert; Zika, Gerd (2016): *IT-Berufe und IT-Kompetenzen in der Industrie 4.0*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).

Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2020): Digitale Transformation der Arbeit. Entwicklungstrends und Gestaltungsansätze. Stuttgart: Kohlhammer, Kapitel 3.3.

Huchler, Norbert (2016): Die Grenzen der Digitalisierung. Neubestimmung der hybriden Handlungsträgerschaft zwischen Mensch und Technik und Implikationen für eine humane Technikgestaltung. In: Hofmann, J. (Hg.): Digitalisierung, IT und Arbeit. Wiesbaden: Springer, S. 109–123.

Kruse, Wilfried (2012): Lernort Betrieb im „Dualen System“: Spannungsreiche Verhältnisse. In: Kuda, E./Strauß, J./Spöttl, G./Kaßebaum, B. (Hg.): Akademisierung der Arbeitswelt? Zur Zukunft der beruflichen Bildung. Hamburg: VSA, S. 158–169.

Matuschek, Ingo; Kleemann, Frank (2018): Mensch und Technik revisited – Zum sich verändernden Stellenwert von Informalität im Prozess der Digitalisierung. In: AIS Studien 18 (2), S. 58–74.

Müller-Kreiner, Claudia (2017): Organisationsentwicklung und Serious Games. Die Förderung von aktiver Kollaboration in offenen Organisationen durch spielbasiertes Lernen. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Nies, Sarah; Kratzer, Nick; Casas, Beatriz; Reindl, Josef; Stadlinger, Jörg; Jost, Philipp; Ohl Gerd; Holletschke, Dieter (2021): Selbstständiges Arbeiten in der digitalen Fabrik. In: Bauer, W./Mütze-Niewöhner, S./Stowasser, S./Zanker, C./Müller, N. (Hg.): Arbeit in der digitalisierten Welt. Praxisbeispiele und Gestaltungslösungen aus dem BMBF-Förderschwerpunkt, S. 176–187.

Pfeiffer, Sabine (2018): Die Quantifizierung von Nicht-Routine. Zur ökologischen Validierung des Arbeitsvermögen-Index – und einem anderen Blick auf das Ersetzungspotenzial von Produktionsarbeit. In: Arbeit, 27(3), S. 213–237. DOI <https://doi.org/10.1515/arbeits-2018-0018>

Pfeiffer, Sabine (2020): Kontext und KI. Zum Potenzial der Beschäftigten für Künstliche Intelligenz und Machine-Learning. In: HMD Wirtschaftsinformatik 57 (3), S. 465–479. DOI <https://doi.org/10.1365/s40702-020-00609-8>

Pfeiffer, Sabine (2012): Wissenschaftliches Wissen und Erfahrungswissen, ihre Bedeutung in innovativen Unternehmen und was das mit (beruflicher) Bildung zu tun hat. In: Kuda, E./Strauß, J./Spöttl, G./Kaßebaum, B. (Hg.): Akademisierung der Arbeitswelt: Zur Zukunft der beruflichen Bildung. Hamburg: VSA, S. 203-219.

Pfeiffer, Sabine; Ritter, Tobias; Schütt, Petra; Hillebrand-Brem, Corinna (2017): Betrieb lernen. Die Bedeutung dualer Berufsausbildung und organisationalen Arbeitsvermögens. Study der Hans-Böckler-Stiftung, Bd. 366, Düsseldorf. https://www.boeckler.de/pdf/p_study_hbs_366.pdf

Ritter, Tobias; Pfeiffer, Sabine; Schütt, Petra (2016): Betrieb lernen. Zur qualitativen Bedeutung von organisationaler Sozialisation in der beruflichen Erstausbildung. In: bwp@Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 29, S. 1-22. http://www.bwpat.de/ausgabe29/ritter_et_al_bwpat29.pdf

Sauer, Stefan; Bolte, Annegret (2018): Erfahrungsbasiertes Kontextwissen als Schlüsselfaktor von Ingenieursarbeit. Onlinepublikation.

Spöttl, Georg; Gorldt, Christian; Windelband, Lars; Grantz, Torsten; Richter, Tim (2016): Industrie 4.0 – Auswirkungen auf Aus- und Weiterbildung in der M+E Industrie. München: bayme.

Zinke, Gerd; Renger, Peggy; Feirer, Simona; Padur, Torben (2017): Berufsausbildung und Digitalisierung – ein Beispiel aus der Automobilindustrie. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
