

# Beständigkeit, ‚Erosion‘ und Degradierung – zur Entwicklung industrieller Facharbeit

Ingo Matuschek

*Beitrag zur Veranstaltung »Erosion der Facharbeit? Veränderungen von Fachlichkeit und Beruflichkeit im Kontext von technologischem Wandel, Akademisierung und Globalisierung« der Sektion Arbeits- und Industriesoziologie*

In Bezug auf den Wandel der Arbeitswelt unter anderem durch die Digitalisierung sind Argumentationsstränge um die vorgebliche Erosion der Facharbeit erneut zu Tage getreten – ausgelöst unter anderem durch die Debatte um die von Frey und Osborne (2013) prognostizierten Auswirkungen auf Berufe in den USA (zur Kritik daran vgl. Autor 2013). Eine ähnlich gelagerte Debatte entzündete sich unter anderem an der Übertragung der Frey-Osborne-Prognosen auf Deutschland (vgl. kritisch: Matuschek 2016). Erwartet wurde, dass die Digitalisierung eine Substitution von Arbeitskräften inklusive der technischen Übernahme bisheriger Berufstätigkeiten durch Technologie bewirke; andere vermuten eine Polarisierung der Beschäftigten und das insbesondere die mittleren Qualifikationen unter dem Digitalisierungsschub zu leiden hätten.

Solche Prognosen definieren immer auch (arbeits- und industriesoziologische) Perspektiven auf den Beruf und auf die Beruflichkeit. Mit Konietzka (2007) ist der Blick auf zwei Ebenen zu richten: auf Strukturen und Regulationen des Berufs(bildungs)systems wie auf die mikrosoziologische Ebene der Tätigkeiten (in wie außerhalb der Betriebsstätten). Andauernde, relativ strukturkonservative und zugleich innovative Institutionen wie die des sich wandelnden Berufssystems und der Ausbildung treffen auf irritierende, vermeintlich rein technische Effekte der sich aktuell stark verändernden Arbeitswelt. An solchen Kulminationspunkten kann die Frage nach der Zukunft des Berufs empirisch aufgegriffen werden. Das geschieht folgend in vier Schritten: Zunächst wird dem ‚Tätigkeitsbündel Beruf‘ nachgegangen und in die relevanten Debatten stichwortartig eingeführt (Abschnitt 1). Dann wird sich der Aktualität der (Ausbildungs-)Berufe vergewissert, indem empirische Daten zum Berufs- bzw. Beschäftigungssystem präsentiert werden (Abschnitt 2). Es folgt die auf eigener Empirie basierende tätigkeitsbezogene Skizze von Veränderungen der Arbeit in von Digitalisierung geprägten Arbeitsfeldern (Abschnitt 3). Das abschließende Resümee bilanziert beständigen Stellenwert von Beruf und Beruflichkeit bei gleichzeitigen Tendenzen einer tätigkeitsbezogenen Degradierung (Abschnitt 4).

## Berufe – Definition und Veränderungen

Der Terminus Beruf bezeichnet die Bündelung von Tätigkeiten und Qualifikationen, die Einzelne in öffentlichen oder privaten Institutionen resp. Unternehmen (also gemeinwohl- oder profitorientiert)

zum Zwecke der Sicherung des Lebensunterhalts prozessieren. Berufe werden im Wesentlichen durch die in Erwerbsarbeit erbrachten Tätigkeiten und Leistungen charakterisiert (vgl. umfassend Demszky v.d. Hagen, Voß 2018). Geht Arbeit immer auch mit Sinnzuschreibung einher, gilt das auch für Berufe. Sie stiften Identität<sup>1</sup> und sind mit einem (normativen) Berufsethos verbunden: man kann stolz auf seinen Beruf sein, darin aufgehen oder ein instrumentelles Verhältnis dazu ausbilden (vgl. Heisler 2015). Beck et al. umschreiben Berufe als „relativ tätigkeitsunabhängige, zugleich tätigkeitsbezogene Zusammensetzungen und Abgrenzungen von spezialisierten, standardisierten und institutionell fixierten Muster(n) von Arbeitskraft, die als Ware am Arbeitsmarkt gehandelt und gegen Bezahlung in fremdbestimmten, kooperativ-betrieblich organisierten Arbeits- und Produktionszusammenhängen eingesetzt werden“ (Beck et al. 1980 S.19). Lange vor der durch Digitalisierung beförderten (räumlichen, nicht unbedingt organisatorischen) Entbetrieblichung von Arbeit (Stichwort Gig-economy) deuten sie ein Spannungsverhältnis von überdauernden Zuständen wie dynamischen Entwicklungen an, denen jeder Beruf prinzipiell unterliegt.

Zugleich sind Berufe mit Statuszuweisungen verbunden, es gibt angesehene und weniger angesehene Berufe: Ärzt/innen üben eine Profession aus, andere Berufe erreichen einen solchen Status nicht.<sup>2</sup> Zum Beruf gehört auch eine positionale Binnendifferenzierung, etwa entlang der Linie Angelernte, Fachkräfte, Expert/innen und Spezialist/innen. Es ist von einer nach Gesichtspunkten funktionaler Differenzierung entstandenen Berufsschneidung auszugehen, die die heutige Vielfalt von Berufen im Sinne einer Spezialisierung prägen (grundlegend Durkheim 1893; Luers 1988), ohne dass allein Qualifikationen oder Fähigkeiten Sachzwänge oder technische Entwicklungen dafür grundlegend sind. Bereits Stände und Zünfte führten Kontroversen um Zuständigkeiten inklusive der in den jeweiligen Bereichen erzielbaren Einkommen und Statuszuweisungen (vgl. Beck, Brater 1982)<sup>3</sup>.

Nicht wenige Berufe fußen auf tradierten Berufsbildern (zum Beispiel Zimmermann), haben sich aber mit dem technischen Fortschritt weiterentwickelt – siehe aktuell das Beispiel des Mechatronikers. Andererseits entstehen auch neue, bisher unbekannte Berufe und werden veraltete Berufsbilder obsolet (Palla 1994). Grundlage eines (anerkannten) Berufs in Deutschland ist das System der Dualen Berufsausbildung (Jacob, Kupka 2005). Damit verbindet sich der Anspruch, neben einem fachlichen-sachlichen Gehalt auch die Fähigkeit zur Reflexion über den (eigenen) Beruf zu vermitteln und so den Gefahren einer Entmenschlichung durch Industrialisierung, Technisierung und Automation zu entgehen (Litt 1964). Solche notwendigen Fertigkeiten, Wissensbestände und Kompetenzen werden im Rahmen einer Ausbildung, durch Praxis/ Erfahrung oder durch Studium erworben. Ausbildung wie Berufstätigkeit können als ein zentraler Mechanismus der Integration in die Arbeitsgesellschaft angesehen werden (Kurtz 2002) – inklusive einer mit Beruflichkeit eng verknüpften sozialstrukturellen Zuweisung und habituellem Vergemeinschaftung. Dabei ist die Institution ‚Beruf‘ keineswegs als Selbstläufer zu betrachten: Dem Grundsatzurteil des Bundesverfassungsgerichts aus dem Jahr 1980 zum Dualen System der Berufsausbildung (vgl. Benner 1981) ist zu entnehmen, dass alle ausbildungswilligen Jugendlichen die Chance auf einen Ausbildungsplatz erhalten sollen – ein in den letzten Jahren deutlich verfehltes Ziel, das erst aktuell im demografischen Wandel realisiert wird.

Probleme gründen nicht zuletzt an einer zunehmend vermarktlichten Organisation von Arbeit und entsprechend flexiblen Produktionskonzepten. Ausbildung ist ein auf die Zukunft ausgerichteter Ein-

---

<sup>1</sup> Unter anderem Dunkmann schreibt in seiner Kritik an Durkheims Perspektive der Arbeitsteilung als zentraler Integrationsinstanz Berufen *gemeinschaftsstiftende* Kraft zu (Dunkmann 1922). Man kann beides zugleich annehmen.

<sup>2</sup> Vergleiche die Debatte zur Akademisierung der Facharbeit (Nida-Rümelin 2014; siehe auch Meyer 2015), in die implizit immer auch die Deutung über Beständigkeit und Entwicklung von Berufen eingeht.

stieg in das Erwerbsleben. Sie erscheint Betrieben zunächst nur als kostenträchtig – zumal der Ertrag aus betrieblicher Sicht angesichts hoher Mobilität ungewiss ist – es ist unklar, ob es zu einem return on investment in das Humankapital kommt oder ausgebildete Fachkräfte schlussendlich abwandern. In weiten Teilen scheint dies auch für Weiterbildung zuzutreffen – diesbezügliche Bestrebungen zielen häufig eher auf unmittelbar wirksame Schulungen als auf systematische Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials. Diesem Trend stellt die Bundesagentur für Arbeit ihre Strategie einer Qualifizierungsoffensive (BMAS 2018) entgegen: Individuen wie Betriebe können gefördert werden. Was aus kritischer Perspektive als Sozialisierung von Weiterbildungskosten<sup>4</sup> durch Entlastung von Betrieben gewertet werden kann, zielt vor allem auf die im Bereich von Weiterbildung eher zurückhaltenden kleinen und mittleren Betriebe und deren Beschäftigte. Das soll den im Vergleich zur Großindustrie bestehenden strukturellen Nachteil – in Relation zum Umsatz hohe Aus- und Weiterbildungskosten – ausgleichen (vgl. auch Arntz et al. 2016). Inwieweit das Programm Weiterbildung in erheblichem Umfang befördert und zu einem andauernden Umdenken führt, bleibt abzuwarten. Anerkannt wird damit immerhin, dass Berufe als dynamisches Konstrukt zu verstehen sind, sich verändern und deren Aktualisierung im Interesse von Betrieben und Beschäftigten liegt. Das von Lipsmeier (1998) betonte Verschwinden des ‚Lebensberufs‘ ist demnach nicht mit dem Verschwinden der Qualifikation zu verwechseln.

Allerdings sind Erosionseffekte erkennbar: Bosch (2018) nennt unter anderem die mit der Finanzialisierung einhergehenden verkürzten Planungshorizonte, die Vermarktlichung der Arbeitsleistung und die kürzeren Produkt- und Produktionszyklen als Probleme. Von hoher Relevanz sind auch die Diversifizierung der Belegschaftsformate in Stamm- und Randbelegschaft sowie atypische Beschäftigung und Leiharbeit und schließlich auch die entlang der jeweiligen Wertschöpfungskette in KMU verlagerte Arbeitsplätze. Umgekehrt zeigen der wachsende Anteil Qualifizierter bei Verschwinden einfacher Arbeitsformen, der Bedeutungszuwachs betriebsspezifischen Wissens im Hinblick auf dezentrale Formen der Arbeitsorganisation, die Konkurrenz um knapper werdende Arbeitskräfte, die durch flexible Arbeitszeit gesicherte Beschäftigungsstabilität auch angesichts volatiler Märkte sowie die vielerorts funktionierende Mitbestimmung die Beständigkeit des deutschen Berufssystems (ebd.). Nicht zuletzt in der Frage nach einer grundständigen Ausbildung (inklusive umfassender und nicht nur auf betriebliche Notwendigkeiten fokussierte Weiterbildung) versus einem auf verwertbare Kompetenzen orientierenden Schulungs- und Anlernsystems wird sich entscheiden, welcher Pfad zwischen Erosion und Beständigkeit eingeschlagen wird (vgl. dazu Drexel 2005). Die oben angeführte Qualifizierungsoffensive wäre daraufhin zu begutachten, welchen Pfad sie letztlich unterstützt.

In den letzten Dekaden haben sich zudem die Ansprüche der Arbeitenden an ihre Tätigkeit gewandelt – Stichwort wie Wertewandel bzw. in der Folge Wertesynthese (Klages, Gensicke 2001) verdeutlichen einen stärkeren Bezug verschiedener Lebenssphären aufeinander (vgl. Kleemann et al. 2019). Daneben steigen auch die Anforderungen des Arbeitsmarktes (Greb 2009): neben fachlichen Qualifikationen werden zusätzliche Kompetenzen gebraucht, um in einer sich verändernden Arbeitswelt Schritt halten zu können. Zugleich wächst im Zuge einer beruflichen Spezialisierung die Gefahr, dass Beruf und Berufsbildung im Hinblick auf Selbstentfaltung anspruchloser werden (ebd.) und jenseits gesellschaftlicher Bezüge einen nurmehr instrumentellen Wert für Unternehmen darstellt. Diesbezüglich wird gelegentlich eine Abkehr vom System der Dualen Berufsausbildung und eine weitgehende Modularisierung gefordert, um eine höhere Flexibilität des Ausbildungssystems zu erreichen (vgl. dazu Pilz 2009). Andere präferieren eine moderatere Weiterentwicklung des Berufsprinzips (ebd.). Deutsch-

---

<sup>4</sup> Schrader weist auf Privatisierungstendenzen in der betrieblichen Weiterbildung, die zum Beispiel private Zeit des Arbeitenden für die Weiterbildung nutzt – das kann man ebenfalls als Versuch werten, Kosten zu sozialisieren.

mann (2005) bilanziert, dass die vorgebliche Überkommenheit des Dualen Systems der Berufsausbildung seit Langem beschrieben werde, ohne dass dies jemals eine Krise des Berufs mündete.

Debatten um ein Ende der Beruflichkeit bzw. um einen fundamentalen Wandel sind insbesondere mit dem Übergang zu einer postfordistischen Logik der Leistungserstellung im Rahmen ‚Neuer Produktionskonzepte‘ (Kern, Schumann 1984) verbunden: Beruflichkeit schien schleichend an Bedeutung für Ausbildungs- und Arbeitsprozesse zu verlieren (Baethge, Baethge-Kinsky 1998), die wenig flexiblen, schablonenartigen Strukturierungen von Berufen nicht mehr den Anforderungen des Postfordismus zu genügen – verbunden mit einem Bedeutungsverlust beruflichen Erfahrungswissens (Baethge et al. 2007). Es waren Anzeichen für eine De-Professionalisierung zu erkennen, die mit Ansehensverlusten und geringer Attraktivität einhergingen. Das wurde als Hinweis auf eine ‚Krise des Berufs‘ gedeutet (vgl. zu den wenig verbundenen Debatten: Demszky v. d. Hagen, Voß 2018). Abgesehen von einer keineswegs flächenhaft durchgesetzten postfordistischen Logik des Arbeitens (Kern, Schumann 1984; vgl. zur Re-Taylorisierung: Dörre et al. 2001), die zumindest die Frage nach der Reichweite der Krisendiagnose aufwirft, ist unklar, warum Veränderungen generell als (negativ besetzte) Krise und nicht als Katalysator proaktiver Anpassung begriffen wurden (vgl. zu Konsolidierungstendenzen neuer Berufsschneidungen: Dostal 1998). Die Erkenntnis, dass sich mit einer Modernisierung des Produktionssystems auch Tätigkeiten ändern, ist a) jedenfalls nicht neu und bedeutet b) zunächst nur, dass sich Berufe transformieren, nicht aber unbedingt verschwinden noch an Bedeutung verlieren müssen.

Ob also der Individualberuf (Voß 2001) das System der staatlich reglementierten durch individualisierte Wissens- und Kompetenzprofile gleichsam verdrängt oder die Institution Beruf in der Lage ist, neue Kompetenz- und Wissensprofile reglementiert zu inkorporieren, ist eine empirisch offene Frage. Einiges deutet darauf hin, dass es disparate Entwicklungen gibt – nicht vergessen werden sollte, dass zwar die Reaktionsgeschwindigkeit von Institutionen durchaus langsamer ist als die Beschleunigung innovativer Dynamiken, Letzteren aber auch die Luft ausgehen kann. Von einer weitgehenden Entberuflichung (Meyer 2015) kann jedoch kaum die Rede sein, wie folgend ausgeführt.

## Ausbildung, Beruf und Beschäftigungssystem im Spiegel der Empirie

Die von der Bundesagentur für Arbeit aufgeführte Gesamtliste der Berufsnennungen inklusive etwaiger Doppelnennung oder veralteter Bezeichnungen weist knapp 28.000 Einträge. Handhabbarer ist die auf dieser Grundlage entstandene Klassifikation der Berufe (KldB), die in 2013 knapp 2200 Berufe umfasst (vgl. BA 2018), inklusive der 114 Handwerksberufe (BiBB 2017). Die KldB wurde 2010 reformuliert, auch um Vergleichbarkeit zur Internationalen Berufsklassifikation ISCO-08 (International Standard Classification of Occupations 2008) herzustellen.<sup>5</sup> Nunmehr über zweitausend anerkannte Berufsbilder sprechen dafür, von einer starken Institutionalisierung des Berufswesens auszugehen, zumal damit nicht nur Ausbildung, Qualifikation und (gegebenenfalls) betriebliche Weiterbildung einhergehen, sondern auch Kontrollmöglichkeiten (Arbeitsplatzgestaltung, Sicherheit etc.) wie Erwartungshalten (etwa von Kunden an die fachgerechte Ausführung einer Dienstleistung oder bei der Herstellung eines Produktes).

Wichtiger noch als solche Daten zur Berufsstruktur sind dynamische Prozesse der Veränderung von Berufen. Diese lassen sich in gebotener Kürze unter anderem a) durch den Blick auf die permanenten beruflichen Modernisierungsprozesse, b) auf die Bewegungen am Ausbildungsmarkt und c)

---

<sup>5</sup> Die gelisteten Berufe werden in fünf Berufssektoren und 14 Berufssegmente gruppiert.

hinsichtlich der Situation der (betrieblichen) Weiterbildung durchdringen. Grundlegend gilt dabei, dass in Deutschland bezüglich der Aus- wie der Weiterbildung ein dual-korporatistisches Modell auf der Basis tripartistischer Verständigung vorherrscht.

Ad a). Berufe sind tätigkeitsbezogen definiert (siehe oben) und ihre Ausgestaltung muss auf den sich vollziehenden Wandel reagieren. Das geschieht, indem ihre Ausbildungsinhalte regelmäßig überprüft werden, um technologischen Entwicklungen oder veränderten Qualifikationsbedarfen der Betriebe zu entsprechen. Damit verschwinden gegebenenfalls Arbeitsaufgaben, es entstehen aber auch neue. Die Handwerksordnung und das Berufsbildungsgesetz schreiben die erforderlichen Qualitätsstandards fest. Dem dualen Prinzip folgend wird in Betrieb und Berufsschule unter der Prämisse einer hohen Praxisorientierung ausgebildet, die nach dem Berufsprinzip erfolgende bundesweit anerkannte Zertifizierung des Abschlusses berechtigt zur Ausübung vieler Tätigkeiten innerhalb der Berufsklassifikation und darüber hinaus. Veränderungen werden konsensual von den Sozialpartnern (Gewerkschaften, Verbände, Kammern etc.) sowie Bund und Ländern (jeweilige Ministerien) festgelegt. Das verleiht dem System eine hohe Akzeptanz.

Neben der eingebundenen Bundesagentur für Arbeit ist vor allem der Hauptausschuss des Bundesinstituts für berufliche Bildung federführende Organisation bei der Modernisierung von Berufen (vgl. BiBB 2017), indem dort Richtlinien wie Musterprüfungsordnungen oder auch Erprobungszeiten neuer Berufe etc. festgelegt werden. Der jährlich veröffentlichte Berufsbildungsbericht der Bundesregierung evaluiert entsprechende Mühen und Herausforderungen. 2018 sind zum Beispiel neben einem völlig neuen Berufsbild (Kaufmann/-frau im E-Commerce) auch 24 modernisierte Berufsbilder in Industrie und Handwerk wie Dienstleistung in Kraft getreten. So wird gewährleistet, dass sich das Berufssystem an den jeweils neuen Anforderungen aus der Wirtschaft, aber auch an sich wandelnden Bedürfnissen der Beschäftigten orientieren kann.

Ad b). Die Entwicklung am betrieblichen Ausbildungsmarkt zeigt nach dem Krisenjahre 2008/2009 einen deutlichen Aufwärtstrend. Einen Rekordwert erreichte allerdings auch die Zahl der Ausbildungsplätze, die nicht besetzt wurden: auf 57.700 und damit rund dreimal so viel wie 2009 trifft das zu. Auf 100 Ausbildungssuchende gab es in 2018 rund 97 Angebote. Männer fragen stärker nach als Frauen, bei Letzteren verharrt die Zahl der Ausbildungssuchenden bezüglich der letzten Dekade auf einem Tiefststand – wenig überraschend, wenn man die sinkende Zahl der Schulabgänger\_innen betrachtet, von denen zudem immer mehr einen höheren Abschluss bzw. ein Studium anstreben. Wenig attraktive Berufe im primären Dienstleistungssektor werden weniger nachgefragt. Bei männlichen Ausbildungsplatzsuchenden wird das zum Teil durch schlechtere Schulabschlüsse mit nachfolgender Orientierung auf berufliche Ausbildung und eine erhöhte Abbrecherquote bei Studierenden kompensiert (BiBB 2018). Insgesamt scheint sich das Niveau der Ausbildungsquote stabil zu halten, wenngleich Umwege über das (abgebrochene) Studium nicht mehr nur die Ausnahme zu sein scheinen. Das hält den Druck auf Schulabgänger/innen ohne Hochschulzugangsberechtigung wie auf diejenigen ohne Schulabschluss aufrecht – aus systemischer Perspektive deutet aber wenig auf eine mangelnde Attraktivität der betrieblichen Ausbildung hin.

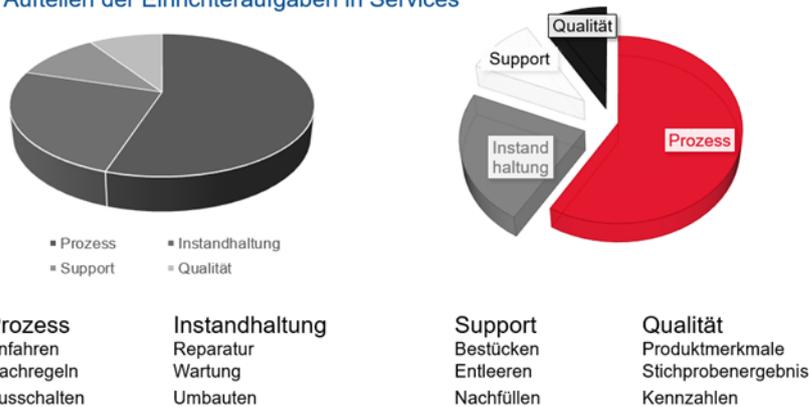
Ad c). Weiterbildung ist ein weiterer Baustein, der zur Modernisierung wie zur Attraktivität von Berufen beiträgt. Insgesamt wird seit Beginn des Jahrtausends – unterbrochen von der Zeit der zentralen Krisenjahre 2008/09 – verstärkt in Weiterbildung investiert. Dabei kommt es zu Mitnahmeeffekten der Betriebe, dennoch bildet auch dies ein gestiegenes Interesse ab (IAB 2017). In Bezug auf die Digitalisierung verweist Abel (2018) darauf, dass sowohl Schlüsselqualifikationen wie Kompetenzen einer Modernisierung entgegenstehen. Arbeitsplatznahe Weiterbildung sei ein gangbarer Weg, es bedürfe jedoch einer neuen Lernkultur.

## Veränderung von Tätigkeit als Degradierung in beruflichen Arbeitsmärkten

Digitalisierung wird von den Protagonisten des Wandels häufig mit dem Einzug humanerer Arbeitsbedingungen verbunden und in der Tat sind Vorteile zum Beispiel durch Assistenz- und Kontrollsysteme offensichtlich. Monotone Tätigkeiten können Maschinen übernehmen, es kommt zweifelsohne zu Entlastungen bei Hebe- und Tragearbeiten. Andererseits erzeugt das Kosten und muss entsprechend effizient organisiert werden – was Einsparung von Arbeitskraft bedeutet. Damit sind mit der Implementierung von Digitalkomponenten wie kollaborativen Robotern etc. weitreichende Veränderungen sowohl in der Arbeitsorganisation wie im Beschäftigungsverhältnis verbunden. Solche Implementierungsprozesse wurden in 2017–2018 unter dem Fokus untersucht, die Wahrnehmungen, Einschätzungen und Erwartungen von Beschäftigten, kurz: ihre Dispositionen im Digitalisierungsprozess einzufangen (vgl. Matuschek et al. 2018). Es zeigen sich disparate, mit Hoffnungen wie Befürchtungen verbundene und auf sozialpartnerschaftliche Gestaltung setzende Perspektiven, denen allerdings ein großes Menetekel zur Seite steht: die primäre Strategie einer auf Kosten der Beschäftigung wie der Arbeitsqualität und -zufriedenheit gehenden Rationalisierungswelle, die nur wenig mit Humanisierungsidealen zu tun hat. Im Folgenden werden dazu lediglich zwei Beispiele dargestellt. Es handelt sich dabei einerseits um ein Unternehmen der Metall- und Elektrobranche, in dem mehrheitlich ausgebildete Fachkräfte arbeiten. Es hat wirtschaftlich schwere Zeiten durchlebt und sieht diese auch noch nicht überwunden. Im Zuge der Digitalisierung der Produktion wurden die konventionellen Maschinen mit Sensoren und Aktoren ausgestattet, die sie in die Lage versetzen, den eigenen Zustand zu kontrollieren und gegebenenfalls einen Verantwortlichen mittels Kommunikationsmedien in Kenntnis zu setzen und Gegenmaßnahmen einzuleiten. Arbeitsorganisatorisch ist diese Umrüstung mit einer veränderten Aufgabenbeschreibung für die Instandhaltung verbunden, die bislang von den Maschinenführenden eigenverantwortlich durchgeführt wurde. Das Modell des Managements sieht nun ein reduziertes Aufgabenspektrum vor, das für eine erhöhte Anzahl an Maschinen erbracht werden muss. Nunmehr als Serviceorganisation umbenannt, werden die vormals integrierten Tätigkeiten der Instandhaltung nun auseinanderdividiert:

### Industrie 4.0 Serviceorganisation

Was wollen wir ändern?  
Aufteilen der Einrichteraufgaben in Services



Legende: Zerteilung des Aufgabenspektrums von integrierten Einrichtertätigkeiten im Zuge Industrie 4.0-Strategie des Unternehmens A

Die früher integrierte Tätigkeit als Einrichter/in wird, unter anderem mit dem Hinweis auf geringere Zeitvolumina für Qualifikationsprozesse, in mehrere Teilbereiche zerlegt. Den Mitarbeitenden wird per hinterlegter Aufgabenmatrix die Zugehörigkeit zu nur einer Gruppe: ‚Prozess‘, ‚Instandhaltung‘, ‚Support‘, ‚Qualität‘ zugewiesen. Statt wie früher ihnen fachlich mögliche umfängliche Einrichterarbeiten auszuführen, sind sie nur noch für die jeweils vorgegebenen Tätigkeiten vorgesehen, bei zeitgleichem Aufwuchs der zu betreuenden Maschinen. Was dem Management zufolge vor allem eine Re-Organisation zur Senkung von Ausbildungskosten zukünftiger Einrichtergenerationen ist, wird von den Beschäftigten als Degradierung wahrgenommen. Ihnen ist es verwehrt, qualifikatorisch mögliche Handgriffe auszuführen – vielmehr sind sie gezwungen, das jeweils zuständige Team zu mobilisieren, was unter anderem zu Zeitverzögerungen führt. Das solche Signale durch die Sensorik der Maschinen im Konzept des Predictive Maintenance auch automatisiert erfolgt, ist dabei kein Trost.

Am vorgeblichen Ziel der menschenzentrierten Verwendung der unter anderem durch Sensoren digitalisierten Produktionsprozesse werden allerdings von Beschäftigten wie Betriebsräten erhebliche Zweifel angemeldet:

„Also ich sach mal, von der Idee alles ein bisschen sicherer zu machen ist sehr vorteilhaft. Also das ist, wird hier sehr groß umgesetzt. Und äh dadurch kann man halt auch sehr viel weniger machen. Und die Betreuung an sich liegt eben halt nur noch in der Produktion. Man hat keine Zeiten, mal irgendwo anders hinzugehen. Wenn irgendein Teil mal repariert oder gewechselt werden muss, dann kriegt man kaum noch die Zeit dafür. Also wenn was kaputtgeht, klar, dann muss man irgendwas machen. [...] Aber jetzt halt, mit diesem 4.0, wollen die jetzt eben halt nochmal alles umdrehen. Also ist dann wirklich nur noch so, dass ich und [andere] Personen nur noch Knöpfchen drücken und wenn was kaputtgeht, kommt ein anderer und repariert das“ (Einrichter Unternehmen 1).

Die Neuorganisation der Arbeit wird vor allem als individuelle wie kollektive Degradierung und Dequalifizierung erlebt. Anders als zuvor sind eigene Einrichtungs- bzw. Instandhaltungsarbeiten nicht mehr gefragt bzw. zeitlich so bemessen, dass sie kaum auszuführen sind. Zwar wird die Zielstellung, den Produktionsablauf dadurch sicherer zu gestalten, durchaus nachvollzogen – die daraus entstehenden Konsequenzen werden jedoch deutlich kritisch gesehen. Letztlich hat sich die Belegschaft allerdings dem größeren Ziel unterzuordnen, was offensichtlich mit einiger Vehemenz verfolgt wird. Dabei ist auf deren Ansprüche wenig Rücksicht genommen worden, wie im Interview ausgeführt wird – orientiert wurde auf die technischen Möglichkeiten eines modernisierten Maschinenparks, nicht aber auf Identitäten und Motivationen der Beschäftigten.

Das Beispiel zeigt, dass Digitalisierung in die Qualifikationsstruktur von Berufen eingreift. Im konkreten Fall befürchten die Beschäftigten eine baldige Debatte um Entgeltstrukturen, die statt auf eine umfassende Tätigkeit nur mehr auf das beschnittene Spektrum an Aufgaben orientiert. Hinzu käme, so die Erwartung, dass nur noch wenige Kolleg/innen vollumfänglich aktiv seien, während andere einen schleichenden Verlust an Expertise wahrzunehmen hätten. Das würde dem Betrieb Flexibilität nehmen – um den Vorteil einer insgesamt standardisierten Produktion. Der damit einhergehende Eindruck einer Degradierung ihrer personalen Fähigkeiten ist Ursache für die erheblichen Zweifel an den Vorteilen der Digitalisierung. Der Zorn richtet sich auf das hinter der Reorganisation stehende rein wirtschaftliche Kalkül, welches entgegen der vorgeblichen Menschenzentrierung vor allem ökonomische Parameter adressiert und so Humanisierungspotenziale digitaler Produktion negiert.

Eine demgegenüber deutlich nachhaltigere Politik verfolgt nach Aussagen eines Betriebsrats das Management eines prosperierenden Automotive-Unternehmens (OEM):

A: „Bei uns ist generell jetzt nicht so, dass unsere Firma sagt: ‚Ich will die alle unbedingt niedriger qualifiziert haben‘ [...] und da hängt natürlich Qualifikation und Eingruppierung (dran), oder... gelingt's mir halt ... so viel wie mögliche Umfänge einfach zu integrieren. Was wir immer bestrebt sind, auch zukünftig. [...] Und wenn du's noch billiger machst, noch einfacher machst und alles, dann findest ja zum Schluss ja keine Leute mehr. Zumindest keine Hochqualifizierten mehr, oder Höherqualifizierten, die das eben machen wollen. [...] Also ich glaube, aus der Notwendigkeit heraus, dass die Zyklen immer schneller werden, dürfte eigentlich alles ... Unternehmensinteresse nicht dahin sein, dass wir die Leute nur dequalifizieren. Und das müsste uns eher helfen in unserer Grundsatzdebatte der Rotation und Einsatzflexibilität ...“ (Betriebsrat Unternehmen 2).

Degradierungstendenzen, die es wie beschrieben zweifelsohne gibt (siehe oben), finden eine Art natürliche Grenze in der Schnittmenge eines attraktiven Arbeitsplatzes und der dem dazu notwendigen Qualifikationspotenzial der zu rekrutierenden Beschäftigten. Zwischen Rationalisierungseffekten und Qualifikationsstrukturen besteht grundsätzlich eine unauflösliche Relation, die nicht überstrapaziert werden darf. Das eine nachhaltige Mixtur gefunden wird, ist damit Aufgabe der Arbeitsorganisation. Am Beispiel des Automotive-Unternehmens ist abzulesen, dass Aufgabenzuschneidungen im Zuge der Digitalisierung nicht unbedingt regressiv ausfallen müssen, sondern durchaus Potenzial für eine Humanisierung der Arbeitswelt bieten.

## Fazit

Dass Unternehmen einen Technologiesprung dazu nutzen, arbeitsorganisatorische Veränderungen in Richtung stärkerer Rationalisierungseffekte zu nutzen, kann kaum überraschen. Das sich dies unter anderem im Zugriff auf einfachere Tätigkeitszuschnitte vollzieht, scheint ein vielleicht vorschneller Reflex zu sein, der nachhaltige Entwicklung von Belegschaft und Betrieb aus den Augen verliert. Metaphorisch ausgedrückt: Man möchte die ‚eierlegende Wollmilchsau‘ gerne im Stall haben, sie aber nur ungerne entsprechend ihrer potenziellen Leistung füttern – eine lebenserhaltender Diät scheint hinreichend, notfalls angereichert durch herabfallende Äpfel von der öffentlichen Streuobstwiese der steuerfinanzierten Weiterbildung. In soziologischer Perspektive wäre dies der Einsatz berufsqualifiziert Ausgebildeter bei im Normalfall reduziertem und das Entgelt bestimmenden Tätigkeitsspektrum, die im Notfall dennoch ihre Kompetenzen aktivieren können müssen, hochflexibel sind und (gegebenenfalls) sich mittels öffentlichen Qualifizierungsprogrammen wie Lohnzuschüssen reproduzieren können. Ganz offensichtlich handelt es sich damit um aus betriebswirtschaftlicher Sicht sinnvolle Mitnahmeeffekte eines als qualitativ hochwertig angesehenen Aus- und Weiterbildungssystems, dessen Output bzw. Outcome man gerne in Anspruch nimmt, ohne adäquate Gegenleistungen zahlen zu wollen.

Das spricht dafür, in die Debatte um Erosion bzw. Beständigkeit tätigkeitsbezogene Aspekte stärker einzubeziehen, als dies in der Regel geschieht. Die Institutionen der Aus- und Weiterbildung zeigen sich gerade in ihrer sich modernisierenden Verfasstheit als sehr beständig – unterqualifizierte Tätigkeiten sind jedoch zugleich geeignet, ihre weitgehende Anerkennung zu unterminieren. Damit zeigen sich hinsichtlich der Frage nach Erosion oder Beständigkeit der Facharbeit ambivalente Entwicklungen, die weniger absolutistisch von ihrem nur abzuschätzenden Ende, sondern von den aktuellen Bewegungen her zu denken sind. Reduzierter Tätigkeitsumfang unterhalb der Qualifikation wird kaum ein attraktives Modell im Kampf um Facharbeiter/innen sein; und schließlich spricht angesichts des demografischen

Wandels auch wenig dagegen, erneut Entgelteinstufungen zur grundsätzlichen Aushandlung zu machen und so qualifikationsbezogene Anerkennung als gesellschaftlich akzeptierte zu fundieren. Insofern ist keine eindeutige Richtung eines Verfalls der Bedeutung von Facharbeit bzw. Beruflichkeit auszumachen.

## Literatur

- Abel, J. 2018. *Kompetenzentwicklungsbedarf für die digitalisierte Arbeitswelt* (= FGW-Studie Digitalisierung von Arbeit 09), Düsseldorf: Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung e.V., [http://www.fgw-nrw.de/fileadmin/user\\_upload/FGW-Studie-140-09-Abel-komplett-web.pdf](http://www.fgw-nrw.de/fileadmin/user_upload/FGW-Studie-140-09-Abel-komplett-web.pdf)
- Arntz, M., T. Gregory, F. Lehmer, B. Matthes und U. Zierahn. 2016. *Arbeitswelt 4.0 – Stand der Digitalisierung in Deutschland: Dienstleister haben die Nase vorn. IAB-Kurzbericht 22/2016.*
- Autor, D. 2013. The “tasks approach” to labor markets: an overview. *Journal for Labor Market Research* 3/2013:185–199.
- BA. 2018. Systematik und Verzeichnisse KldB 2010 <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Systematik-Verzeichnisse/Systematik-Verzeichnisse-Nav.html>
- Baethge, M., H. Solga und M. Wieck. 2007. *Berufsbildung im Umbruch. Signale eines längst überfälligen Aufbruchs.* Berlin: edition sigma.
- Baethge, M., und V. Baethge-Kinsky. 1998. Jenseits von Beruf und Beruflichkeit? – Neue Formen der Arbeitsorganisation und Beschäftigung und ihre Bedeutung für eine zentrale Kategorie gesellschaftlicher Integration. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 31:461–472.
- Beck, U., M. Brater und H. Daheim. 1980. *Soziologie der Arbeit und Berufe. Materialien zu einer subjektbezogenen Theorie der Berufe.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Benner, H. 1981. Zur Frage der verfassungsrechtlichen Grundlage des dualen Systems der Berufsausbildung. *BWP* 10(1):20–21.
- BiBB. 2018. *Betriebliches Ausbildungsangebot legt kräftig zu BIBB-Analyse zur Entwicklung des Ausbildungsmarktes 2018.* Pressemitteilung 52/2018, Bonn 12.12.2018 [https://www.bibb.de/de/pressemitteilung\\_88618.php](https://www.bibb.de/de/pressemitteilung_88618.php)
- BiBB. 2017. *Qualitätssicherung der betrieblichen Ausbildung im dualen System in Deutschland.* <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/8455>
- Bosch, G. 2018. Strukturen und Dynamik von Arbeitsmärkten. In *Handbuch Arbeitssoziologie*, Hrsg. F. Böhle, G.G. Voß und G. Wachtler, Band 2, 325–360. Wiesbaden: Springer VS (2.Auflage).
- Bosch, Gerhard. 2014. Facharbeit, Berufe und berufliche Arbeitsmärkte. *WSI-Mitteilungen* 1:5–13.
- BMAS. 2018. *Qualifizierungsoffensive – Informationen über die Qualifizierungsoffensive und die Beitragssatzverordnung zur Senkung des Beitragssatzes zur Arbeitsförderung* <https://www.bmas.de/DE/Schwerpunkte/Qualifizierungsoffensive/qualifizierungsoffensive.html>
- Demczyk v. d. Hagen, A. und G. G. Voß. 2018. Beruf und Profession. In *Handbuch Arbeitssoziologie*, Hrsg. F. Böhle, G.G. Voß und G. Wachtler, 477–538. Wiesbaden: Springer VS.
- Deutschmann, C. 2005. Latente Funktionen der Institution des Berufs. In *Perspektiven des Berufskonzepts – Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt*, BeitrAB 297, Hrsg. M. Jacob und P. Kupka, 3–16. BiB: Nürnberg.
- Dörre, K., K. Pickshaus und R. Salm. 2001. Re-Taylorisierung: Arbeitspolitik contra Marktsteuerung. *Sozialismus Supplement.* Hamburg.
- Dostal, W., F. Friedemann Stooß und L. Troll. 1998. Beruf – Auflösungstendenzen und erneute Konsolidierung. *Mitteilungen zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 3:438–460.

- Drexel, I. 2005. Die Alternative zum Konzept des Berufs: das Kompetenzkonzept – Intentionen und Folgeprobleme am Beispiel Frankreichs. In *Perspektiven des Berufskonzepts – Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt*, BeitrAB 297, Hrsg. M. Jacob und P. Kupka, 39–54.
- Dunkmann, K. 1922. *Die Lehre vom Beruf. Eine Einführung in die Geschichte und Soziologie des Berufs*. Berlin: Trowitzsch
- Durkheim, E. 1893. *Über soziale Arbeitsteilung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (Ausgabe 1977).
- Frey, C. B. und M. A. Osborne. 2013. *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization?* Oxford Martin School, Working Paper 18, Oxford.
- Greb, U. 2009. *Der Bildungsbegriff in einführenden Schriften zur Didaktik der Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. www.bpat.de
- Heisler, D. 2015. *Berufsideal und moderner Arbeitsmarkt. Die Modernisierung des Arbeitsmarktes und ihre Konsequenzen für berufsförmige Erwerbstätigkeit*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Jacob, M. und P. Kupka, Hrsg. 2005. *Perspektiven des Berufskonzepts – Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt*. BeitrAB 297, Nürnberg.
- Kern, H. und M. Schumann. 1984. *Das Ende der Arbeitsteilung?* München: Beck.
- Klages, H. und T. Gensicke 2001. Wertesynthese – funktional oder dysfunktional. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. 58(2):332–351.
- Kleemann, F., J. Westerheide und I. Matuschek. 2019. *Arbeit und Subjektivität. Aktuelle Debatten der Arbeits- und Industriesoziologie*. Wiesbaden: Springer VS (im Erscheinen)
- Konietzka, D. 2007. Berufliche Ausbildung und der Übergang in den Arbeitsmarkt. In *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Hrsg. R. Becker und W. Lauterbach, 273–302. Frankfurt a.M.: Campus.
- Kurtz, T. 2002. *Berufssoziologie*. Bielefeld: transcript
- Litt, T. 1964. *Technisches Denken und menschliche Bildung*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Lipsmeier, A. 1998. Vom verblassenden Wert des Berufs für das berufliche Lernen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 94:481–495.
- Luers, R. 1988. *Zum Begriff des Berufs in der Erziehungswissenschaft. Kritik und Rekonstruktion aus analytisch-empirischer Sicht*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Matuschek, I., F. Kleemann und T. Haipeter. 2018. *Industrie 4.0 und die Arbeitsdispositionen der Beschäftigten – Zum Stellenwert der Arbeitenden im Prozess der Digitalisierung*. Düsseldorf: fgw.
- Meyer, R. 2015. Beruf als soziales Konstrukt zwischen Entberuflichung und Professionalisierung – Entgrenzungen ‚vorwärts nach weit‘ in Richtung einer professionsorientierten Beruflichkeit. In *Verallgemeinerung der Beruflichen – Verberuflichung des Allgemeinen?* Hrsg. B. Ziegler, 23–26. Bielefeld: Bertelsmann.
- Nida-Rümelin, J. 2014. *Der Akademisierungswahn: Zur Krise beruflicher und akademischer Bildung*. Edition Körber-Stiftung.
- Palla, R. 1994. *Verschwundene Arbeit. Ein Thesaurus der untergegangenen Berufe*. Frankfurt a.M.: Eichborn.
- Pilz, M. 2009. *Modularisierungsansätze in der Berufsbildung. Deutschland, Österreich, Schweiz sowie Großbritannien im Vergleich*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Schrader, J. 2003. Berufliche Weiterbildung zwischen Öffentlichkeit und Privatheit. *Report* 26(1):142–152.
- Voß, G. 2001. Auf dem Wege zum Individualberuf? Zur Beruflichkeit des Arbeitskraftunternehmers. In *Aspekte des Berufs in der Moderne*, Hrsg. T. Kurz, 287–314. Opladen: Leske + Budrich.