

# Wer, Wie, Was – Diskrepanzen zwischen bestehenden Qualifizierungen und neuen erforderlichen Berufsbildern durch die Datafizierung

*Christopher Zirnic, Birgit Klein<sup>1</sup>*

**Zusammenfassung:** Die schnell voranschreitende Datafizierung führt zu einer deutlich spürbaren, aber noch schwer zu benennenden Verschiebung der Anforderungen an die Beschäftigten. Wir werden zeigen, dass dieser Wandel in seiner undefinierten Natur einerseits zu neuen Aushandlungen von Kompetenzbereichen auf organisationaler Ebene führt und andererseits zu Aushandlungen neuer Fähigkeitsprofile und daran anschließend zu Herausforderungen in der Kommunikation. In einem ersten Schritt wurden daher Unternehmen nach ihren Vorstellungen befragt, welche Eigenschaften zukünftig relevant sein werden und welche Kompetenzen Studienabgänger mitbringen sollten. In einem weiteren Schritt schaffen wir einen Überblick darüber, wie sich die Datafizierung auf Berufsbilder auswirkt.

**Abstract:** The rapidly progressing datafication leads to a clearly noticeable, but still difficult to name shift in the demands placed on employees. We will show that this change in its undefined nature leads on the one hand to new negotiations of areas of competence at the organisational level and on the other hand to the negotiation of new skills profiles and subsequently to challenges in communication. In a first step, companies were therefore asked about their ideas as to which characteristics will be relevant in the future and which competencies graduates should bring with them. In a further step, we provide an overview of how datafication affects job profiles.

---

<sup>1</sup> Christopher Zirnic, Universität Hohenheim, E-Mail: christopher.zirnic@uni-hohenheim.de; Dr. Birgit Klein, Universität Hohenheim, E-Mail: birgit.klein@uni-hohenheim.de

# 1 Von Daten und Wandel

Die stark von mittelständischen Strukturen geprägte Wirtschaft Baden-Württembergs erlebt durch die Digitalisierung in fast allen Branchen und Tätigkeitsbereichen seit einiger Zeit einen diffusen Wandel. Die schnell voranschreitende Datafizierung führt zu einer deutlich spürbaren, aber noch schwer zu benennenden Verschiebung der Anforderungen an die Beschäftigten. Wir werden zeigen, dass dieser Wandel in seiner Undefiniertheit einerseits zu neuen Aushandlungen von Kompetenzbereichen auf organisationaler Ebene führt und andererseits zu Aushandlungen neuer Fähigkeitsprofile und daran anschließend Veränderungen von Ansprüchen an Beschäftigte.

Die Grundthese ist, dass durch das Modernwerden bestimmter Technologien und ganz allgemein dem aktiv gewollten oder notwendigerweise angewandten vermehrten Einsatz von Daten – egal in welcher Form – sich einzelne Tätigkeiten über sehr viele Branchen hinweg verändern. Diese Veränderungen führen zu neuen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen, einmal auf der Mikroebene in Form von neuen Herausforderungen im Arbeitsalltag und neuen Ansprüchen an Qualifikation und Fähigkeiten (technischen Fähigkeiten einerseits, aber vor allem auch sogenannte Soft Skills, auf die wir noch zu sprechen kommen werden) und auf der anderen Seite auf der Mesoebene der Unternehmen durch das Entstehen von neuen Kommunikationskanälen durch den erhöhten Anspruch des Wissensaustausches sowie daraus resultierenden Aushandlungen über Zuständigkeiten.

Vor allem wissensintensive Firmen sehen sich dabei mit Mehrdeutigkeit, Unsicherheit, und Widerspruch konfrontiert (Kärreman et al. 2002: 72 f.). Welche Probleme dabei wie angegangen werden müssen und welche Kriterien angesetzt werden müssen, um die Probleme zu lösen, ist sowohl technisch als auch organisatorisch uneindeutig (Noordegraaf/Abma 2003: 863).

Der Wandel, der hier beschrieben werden soll, kommt keineswegs aus dem Nichts. Er kann eingereiht werden in eine Fülle von Entwicklungen, deren Resultat oder zumindest aktueller Stand er ist. Auf der einen Seite stehen die Diskussionen um Wissensgesellschaften, die Bildungsexpansion, das Information Age und in jüngerer Vergangenheit die Instabilität von Wissen (Schnell 2017: 3). Auf der anderen Seite sind die kapitalistischen Entwicklungen zu nennen, die den sozialen Wandel und die Veränderung von Tätigkeiten in einem neoliberalen Klima, das flexibler, spezialisierter und leistungs-, kunden- und outputorientierter wird, vorantreiben (Noordegraaf 2007: 763).

Der zunehmende Einsatz von Daten führt zusätzlich dazu, dass spezialisiertes Datenanalyse-Wissen an Stellen gefordert wird, wo es dem traditionellen Berufsbild unter Umständen gar nicht entspricht. Diese Entwicklung ist nicht neu und wird an anderer Stelle schon sehr lange diskutiert – zum Beispiel im Rahmen der Notwendigkeit von ökonomischem Wissen und Managementfähigkeiten im medizinischen Bereich. Dieses Phänomen, dass traditionell fremde Inhalte in Qualifikationsprofile Einzug halten und dadurch auch die Selbstidentifikation der Beschäftigten beeinflusst wird, nennt Nordegraaf „hybrid professionalism“ (2007). Wir glauben, dass im Zuge der Datafizierung vieler Bereiche Ähnliches geschieht. Hybridisierter Professionalismus meint dabei, dass Beschäftigte den Zugang zu fremden Inhalten als Teil

ihrer eigenen Professionalität erkennen. In diesem Sinne „Links with outside worlds, organizational rationales, and other professionals become essential parts of professionalism” (ebd.: 774). Diese Entwicklung gründet auf den oben genannten gesellschaftlichen Veränderungen und hat ihrerseits Auswirkungen auf die soziale Bedeutung von Arbeit, Berufen und ihrer institutionellen Legitimierung (ebd.: 775).

„This is not as much about *being* a professional as it is about *becoming* professional in modern times, or more precisely, about showing that one is becoming professional without necessarily ever becoming one” (ebd.).

Bei der prominenten Stellung der Begriffe „Data Science“ und „Digital Mindset“ im aktuellen Digitalisierungsdiskurs geht es demnach um die Bemühungen von Organisationen, die für sie nötige Expertise zu kontrollieren. Zunächst wollen wir uns aber anschauen, wie sich die bisher beschriebenen Veränderungen tatsächlich auf den Arbeitsalltag der Beschäftigten auswirken und welche strukturellen Veränderungen damit einhergehen.

## 2 Daten im Einsatz

In 20 qualitativen Interviews wurden zwei Expertengruppen in Baden-Württemberg befragt. Die erste Gruppe umfasst Beschäftigte aus verschiedenen Branchen (u. a. Energieversorgung, Versicherungs- und Bankwesen, Pharmaindustrie, Analytics, Journalismus, Werkzeug- und Maschinenbau, Politik) und Positionen (u. a. Abteilungsleitung, Geschäftsführung, Gründer\_innen). Die zweite Gruppe von Expert\_innen sind Hochschulprofessor\_innen und Dozent\_innen, die aktiv in der Konzeption und Ausgestaltung einschlägiger Datenanalyse bezogener Studiengänge, Fächer und Curricula beteiligt sind oder waren. Für die Beschäftigten und die Lehrenden wurden jeweils zwei unterschiedliche qualitative Leitfäden mit offenen Stimulusfragen angewendet. Ziel der Untersuchung war es, die Bedarfe der Unternehmen mit den Vorstellungen und Möglichkeiten der Ausbilder abzugleichen, um so zu einem gemeinsamen Verständnis für die sinnvolle Entwicklung zukünftiger Curricula beizutragen. Daher wurden die Unternehmen und Universitäten nach ihren Vorstellungen befragt, welche Fähigkeiten zukünftig relevant sein werden und welche Kompetenzen Studienabgänger mitbringen sollten.

Um zu zeigen, welche neuen Anforderungen mit dem Phänomen – das wir Datafizierung nennen – einhergehen, soll zunächst geklärt werden, was damit gemeint ist. Die Anforderungen der Datafizierung vieler Tätigkeiten reichen von der (mitunter kreativen) Handhabung unstrukturierter Daten, über eine gewinnbringende Interpretation der Daten bis hin zur Kommunikation der Ergebnisse in die verschiedenen Bereiche des Unternehmens und darüber hinaus. Dadurch entstehen neue Notwendigkeiten der Kooperation, die so häufig nicht in Organisationen verankert sind. Kommunikation muss über Ebenen hinweg schneller verlaufen als bisher und hängt aufgrund von feiner differenziertem Know-how stärker von Vertrauen ab. Insgesamt verschieben sich also Tätigkeiten, Zuständigkeiten und die Anforderungen an die Beschäftigten und an die Organisation – und damit auch die Anforderungen an Aus- und Weiterbildung. Die Antwort auf diese neue Herausforderung scheint im Berufsbild des „Data Scientist“ gefunden worden zu sein, der als Allrounder alle nötigen Fähigkeiten in sich vereint. Unsere Daten zeigen allerdings, dass es ein laufender Aushandlungsprozess ist, welche Fähigkeiten im Detail gefragt sind und wie sie jeweils gewichtet werden. Sollen Data Scientists

„Übersetzer\_innen“ sein, die aus den Ergebnissen der IT-Fachkräfte unternehmerisch verwertbare Informationen ziehen und somit eine neue Kommunikationsebene in der Organisation bilden? Oder ist ein Data Scientist selbst eine IT-Fachkraft mit besonderen Soft Skills, die er oder sie im Rahmen einer speziellen Aus- oder Weiterbildung vermittelt bekam? Schlussendlich ist auch der Begriff des Data Scientist zwar weit verbreitet, aber weder genau definiert noch ohne Konkurrenz. Im Zuge dieser Aushandlungsdiskurse entstehen breit gefächerte, unstrukturierte und teilweise inkompatible Aus- und Weiterbildungsangebote. Für Beschäftigte hat dies zur Folge, dass es häufig keine vorgefertigten Karrierepfade gibt und die Investition in Bildung von Unsicherheit geprägt ist.

### 3 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der 20 durchgeführten Experteninterviews präsentiert.

#### 3.1 Veränderte Tätigkeiten

Wie und wo verändern sich Tätigkeiten also konkret? Wir wollen versuchen die Veränderungen in den Tätigkeiten und die Veränderungen in den Qualifikationsanforderungen analytisch zu trennen, obwohl beides tatsächlich sehr eng miteinander verwoben ist. Das zeigt sich auch an den exemplarischen Zitaten dazu. Das folgende Zitat offenbart zum Beispiel, dass deutlich genauer auf die Veränderungen in den Arbeitsweisen eingegangen wird als auf die tatsächlichen Veränderungen durch Technologie:

„Das heißt, natürlich werden sich zum Beispiel Kompetenzen ein bisschen ändern oder das Mindset auch wie man halt arbeitet. Wenn man eben flexibler und agiler auch im Kopf ist kann man sich diesen Themen halt viel besser nähern als wenn man eben sich da schwer mit tut. Und ja wie wird sich das ändern? Also ich glaube halt es stecken halt viele Chancen drin, weil eben viele Dinge durch Analytics und Big Data möglich werden, die heute noch nicht möglich sind.“ (I 11)

Der oder die Befragte geht hier zunächst auf das „Mindset“ der Beschäftigten ein und gibt an, dass die Arbeit flexibler wird und das Denken agiler werden muss, was im ersten Moment noch gar nicht mit Datafizierung oder Digitalisierung zusammenhängt. Als er oder sie dann versucht konkreter zu werden und Veränderungen, die sich de facto durch Technologie ergeben, zu beschreiben wird das ganze uneindeutiger. Formulierungen wie „viele Chancen“ zeugen dabei nicht von einer besonders konkreten Vorstellung. Dabei stammt das Interview sogar aus einem technologischen Unternehmen, das schon seit einiger Zeit stark von Veränderungen durch die Digitalisierung betroffen ist.

Trotz allem bestätigen die Interviews die Annahme, dass IT-Tätigkeiten und Analysefähigkeiten seit einiger Zeit in fachfremde Bereiche Einzug halten. So beschreibt ein\_e Befragte/r diese Entwicklung so:

„Das sind viele ITler, die in der Vergangenheit einfach bei uns nur in der IT eingesetzt waren, was ein kleiner Unternehmensbereich war und sich jetzt eigentlich durch alle Unternehmensbereiche zieht. Also Mitarbeiter mit einer IT-Qualifikation, die braucht man in allen Unternehmensbereichen. Vom HR-Entwickler bis zur Produktion. Also Sie haben heutzutage [...] sowohl der Wirtschaftswissenschaftler mit IT-Know-how, der Ingenieur, das ist [...] das schwimmt auch immer mehr die Berufsbilder in dem Zusammenhang.“

Das heißt das Thema digitale Kompetenz oder Kompetenz von IT braucht man eigentlich in allen Fachbereichen.“ (I 19)

Auch hier wird später im Interview darauf hingewiesen, dass digitale Kompetenz ein entsprechendes „Mindset“ sei. Es geht dabei vor allem darum Mitarbeiter\_innen auszubilden oder einzustellen, die Daten als Teil der Wertschöpfungskette anerkennen und Ideen entwickeln können diese sinnvoll einzusetzen.

Die große Herausforderung für die Hochschulen ist es dabei Qualifikationsbilder zu entwickeln, die sowohl auf die jeweils fachspezifischen inhaltlichen Kenntnisse abzielen und diese aber kombinieren mit der Fähigkeit, Daten gewinnbringend einzusetzen. So schätzt es ein\_e Befragte/r folgendermaßen ein:

„Also ich kann mir vorstellen, dass dort ganz neue Berufsbilder entstehen werden, die solche fachlichen Dinge und die Daten zusammenbringen, weil der beste Datenanalyst kann ja nichts anstellen, wenn er nicht einen Bezug zum fachlichen Thema hat. Also wenn er den Vertrieb nicht versteht, dann braucht er auch keine Vertriebsdaten analysieren, glaube ich.“ (I 10)

Es liegt dabei auf der Hand, dass es sich als kompliziert gestaltet, Fachwissen einerseits und kaum bis gar nicht spezifiziertes Datenanalyse-Wissen andererseits in einem Mitarbeiter zu vereinen. Dazu kommt die interdisziplinäre Kommunikation, die unter Umständen an Terminologien und anderen Details scheitern kann. Die Probleme greift diese\_r Befragte wie folgt auf:

„Sie denken beide strukturiert und häufig linear in ihren Modellen, wobei die Modelle ja nicht linear sind, aber die Übersetzung zwischen den beiden Fachrichtungen, Passionen, da braucht es häufig noch einen, der das übersetzen kann, der beide Seiten versteht. Oder man bringt es ihnen bei, aber da ist die Frage, habe ich dann wirklich den Fachmann, der in beiden Sachen gut ist?“ (I 9)

Hier wird genau jenes Dilemma beschrieben, das sich durch fast alle Interviews zieht. Man kann es das „Spezialist-vs.-Generalist-Dilemma“ nennen. Dabei gibt es zwei grundlegende Strategien. Bildet man – wie im vorletzten Zitat – Mitarbeiter weiter, die Fachwissen mitbringen und Datenanalyse als zusätzliche Weiterbildung aufstocken, um so beides in sich zu vereinen? Dazu brauchen sie aber nicht nur Kenntnisse in Datenanalyse, sondern ebenfalls Kenntnisse in Datenvisualisierung und der entsprechenden Kommunikation, was selten explizit Teil der Curricula ist. Oder geht man den Weg, der im letzten Zitat präferiert wird und installiert eine neue Kommunikationsebene, die als „Übersetzer“ fungiert? Auch hier ist fraglich, welche Form von Aus- oder Weiterbildung diese Fähigkeiten sicherstellen kann. In beiden Fällen ist man also, und das wird in einigen Interviews auch so beschrieben, auf die Persönlichkeit und die Soft Skills einzelner Mitarbeiter und/oder Bewerberinnen angewiesen.

### 3.2 Veränderte Kooperation

Ein weiterer Punkt neben den Veränderungen der eigentlichen Tätigkeiten ist die veränderte Kooperation und die damit einhergehende veränderte Kommunikation in den Unternehmen durch den vermehrten Einsatz von Daten. Auf der einen Seite geht die Datafizierung mit Ansprüchen an individuelle Kommunikationsfähigkeiten einher (wie wir schon gesehen haben), auf der anderen Seite sind diese neuen Kommunikationskanäle auch eine Herausforderung für die Organisation. Die Komplikationen, die durch interdisziplinäre Kommunikation entstehen

können, haben wir bereits angedeutet. Daran anschließend ist ein weiterer Aspekt das Vertrauen in der Kommunikation, das durch spezialisierteres Wissen an Bedeutung gewinnt:

„Das heißt ich glaube es ist zunehmend wichtig und vielleicht eben eine höhere Herausforderung heutzutage, zu sagen, welcher Punkt ist jetzt hier relevant und wie drücke ich das vereinfacht aus? Also grade auch in der Kommunikation zwischen Leuten, die aus verschiedenen Bereichen kommen. Also ich merke das ja immer, wenn ich mit irgendwelchen IT-Leuten rede oder auch mit der Biostatistik, da geht es relativ schnell, dass die irgendwas erzählen, wo ich dann denke: ‚Ich verstehe jetzt gar nichts mehr‘. Und dann muss man sich selbst natürlich auch sagen, ich muss nicht alles verstehen, auch insofern ein Vertrauen in die anderen, dass die das schon richtig machen. Also man muss da auch ein Stück weit Verantwortung oder auch Kompetenz abgeben, weil man nicht überall Spezialist sein kann. Und Vertrauen haben, dass die anderen das dann schon richtig machen, weil sonst wird man ja verrückt.“ (I 5)

Dieses Zitat leitet sehr gut über von der individuellen Ebene auf die organisationale Ebene. Es braucht Fähigkeiten, Wichtiges von Unwichtigem zu trennen und das dann verständlich zu präsentieren, es braucht aber auch Strukturen und schlussendlich ein Klima, in dem auch das nötige Vertrauen herrscht, dass das Wissen dort, wo es sitzt gut eingesetzt wird – ohne die Möglichkeit der direkten Kontrolle. Dass genau das aber keine Selbstverständlichkeit ist, zeigt folgende Aussage:

„Das ist das größte Hindernis momentan glaube ich. Weil es gibt immer unten Leute, die verstehen wie es funktionieren kann. Aber irgendwann in dieser mittleren Management-Schicht scheitern, weil es die Leute überhaupt gar nicht verstehen wovon man redet, die aber eigentlich diejenigen sind, die versuchen Entscheidungen zu treffen.“ (I 11)

In diesem Zitat wird danach weiter ausgeführt, dass vor allem von Seiten der Führung jemand die Chance der Datafizierung für das Unternehmen sehen muss, dass es jemanden geben muss, der „digital denkt“ und dass so etwas nicht von heute auf morgen geht. Darüber hinaus führt der Befragte aus, dass zukünftige Geschäftsmodelle kleinteiliger werden und Firmen daher innerhalb und nach außen verstärkt in Kooperationen arbeiten müssen.

„Und ich glaube das ist etwas, wo eine klassische Führungskraft viel zu lange brauchen wird, um das zu verstehen.“ (I 11)

Eine andere Befragte formuliert dies so:

„Weil so ist das halt ein Ding, was sozusagen eher [...] also ganz grundlegend von Nerds, die das halt irgendwie cool finden ausgeht und alle, die es derzeit machen in dem Bereich, die machen es auch, weil sie es total gern machen wollen. Und weil die da auch einen Sinn drin sehen. Aber das heißt ja nicht, dass es derselbe Sinn ist, den auch die drin sehen, die es bezahlen.“ (I 12)

In diesem Beispiel ist die Entwicklung der Datafizierung somit ein Prozess, der vor allem von interessierten Beschäftigten vorangetrieben wird, die sich und ihre Arbeit als Testballon verstehen, der noch unter Rechtfertigungsdruck steht.

Insgesamt lässt sich aufgrund unserer Daten sagen, dass Datafizierung nicht nur Ansprüche an Beschäftigte stellt, sondern auch an Organisationen. Beschäftigte benötigen neben technischem Know-how vor allem analytische und kommunikative Fähigkeiten. Organisationen müssen Räume schaffen, Ideen zu gestalten und Strukturen aufbauen, in denen der Nutzen dieser Ideen richtig eingeschätzt wird.

### 3.3 Veränderte Anforderungen

Die veränderten Tätigkeiten und die veränderte Kooperation lassen sich wie schon erwähnt nur analytisch von den Anforderungen trennen, die Unternehmen an ihre Mitarbeiter stellen. Trotzdem soll nun der Versuch folgen die Ansprüche an Qualifizierung, die Unternehmen an ihre Mitarbeiter formulieren, zusammenzufassen und in einem weiteren Schritt die Reaktion der Universitäten und sonstigen Ausbildungsinstitutionen darauf festzuhalten.

Insgesamt ist das Personalmanagement, laut unserer Interviews, heterogener geworden. Wo früher noch Stellenausschreibungen für Produkte gemacht wurden und klar war, wer gesucht wird, suchen Unternehmen mittlerweile eher kompetenzbasiert. Das heißt: eine Person, die bestimmte Kompetenzen mitbringt, kann sich eigentlich in vielen Unternehmensbereichen entwickeln. Dies zeigt sich auch darin, dass es keine klassischen Karrierepfade mehr gibt in einem Bereich, in dem man immer bleibt, sondern dass bereichsübergreifende Wechsel immer stärker zunehmen und auch als enorm wichtig angesehen werden für das Gesamtverständnis und die Entwicklung der Beschäftigten.

IT-Kenntnisse wie beispielsweise klassisches Programmieren treten in den Hintergrund und digitale Kompetenzen – die nicht nur beinhalten, dass es ein Grundverständnis gibt für neue Technologien, sondern auch, dass es Wissen darüber gibt, wie die Vernetzung von Abteilungen und Experten im Unternehmen und wie die Kommunikation miteinander funktioniert – treten stärker in den Vordergrund. Insofern sind IT-Fähigkeiten keine Zusatzqualifikationen, die man mit einem Kurs aufnimmt, sondern eventuell schon Soft Skills an sich, die man im Laufe des gesamten Studiums und im Arbeitsleben erwirbt und die den vorhandenen Mitarbeitern als Kompetenzen weitervermittelt werden.

Obwohl natürlich weiterhin IT-Spezialisten gesucht werden, müssen auf der anderen Seite eigentlich alle Mitarbeiter über ein sogenanntes „Digital Mindset“ verfügen, was als eine Grundhaltung beschrieben wird im Unterschied zu den Kompetenzen. Beim „Digital Mindset“ steht zum Beispiel im Fokus, dass man „Veränderungen als Chance betrachtet“ und „den Kunden in den Mittelpunkt aller Aktionen stellt“ (was wir eingangs schon als globale Entwicklung von Arbeit eingeführt hatten). Lernen wird von den Befragten idealerweise als etwas Alltägliches beschrieben. Letztendlich sind das die Kompetenzen, die erforderlich sind und formuliert werden – neben bestimmten technischen Fähigkeiten, die aber eher hintenanstehen. Technische Skills werden insofern als etwas betrachtet, was relativ einfach angeeignet werden kann, wohingegen eine Grundeinstellung, ein „Digital Mindset“, eher über Jahre aufgebaut werden muss und auch schwerer veränderbar ist. Deswegen konzentriert sich die Suche nach neuen Mitarbeitern\_innen auf solche, die das schon mitbringen. Am Ende geht es somit nicht im Detail darum, welche Technik und welches Tool bedient werden soll, sondern eher um „Lernbereitschaft, die Fähigkeit letztendlich und den Willen, diesen Weg immer zu gehen.“ (I 19)

Aus der Perspektive der Unternehmen sind demnach vor allem außercurriculare Fähigkeiten wie Kreativität und Interpretationsfähigkeit gefragt, insbesondere eine Kombination aus Statistik-Kenntnissen und jeweils fachspezifischen Kenntnissen. Zusammenfassend formuliert das eine Befragte so:

„Solange es keinen einheitlichen Ausbildungsweg gibt, sind analytische Menschen, die offen sind für etwas Neues, die geeignetsten Mitarbeiter.“ (I 6)

In der Ausbilderperspektive wird versucht, den Ansprüchen verschiedener Disziplinen gerecht zu werden. Es entstehen neue Studiengänge wie der Data Scientist und darüber hinaus werden multidisziplinäre Ausbildungsprofile entworfen, die eben die Kombination aus Basiswissen in Datenanalyse und fachspezifisches Wissen vermitteln. Die Problematik dabei beschreibt ein\_e Dozent\_in folgendermaßen:

„Ich glaube nicht, dass das jemals oder sehr schnell möglich sein wird, dass man völlig losgelöst von irgendwelchen Domains – also spezifischen Kenntnissen – die Datenprobleme jeder Wissenschaftsdisziplin oder jeder Firma lösen kann.“ (I 1)

Dabei ist vor allem die Dynamik bezüglich der Anforderungen eine der großen Herausforderungen. Viel Wissen kann eben nur in der Tätigkeit selbst und wenig bis gar nicht in der Ausbildung vermittelt werden. Ebenso sind analytische Denkweisen kaum direkt in einem Curriculum zu vermitteln. Die Interviewten sprechen hier auch häufig von einem „speziellen Typ Mensch“; hier sind also die Anforderungen noch etwas undeutlich.

Zwei Strategien, mit diesem Problem umzugehen, waren die Suche nach Spezialisten vs. die Suche nach Generalisten. Spezialisten sollen dabei Mitarbeiter\_innen sein, die als Übersetzer\_innen dienen und vermitteln können zwischen Analysen und Fachbereichen, während Generalisten diese Fähigkeiten in sich vereinen sollen. Als weitere Herausforderung kommen schließlich noch fehlende Karrierepfade für Datenanalysten und interdisziplinäre Forscher hinzu.

## 4 Diskussion

Die Uneindeutigkeit des Diskurses, der sich stark um ein „Digital Mindset“ und Soft Skills dreht zeigt, dass die eingangs beschriebene neoliberale Wissensgesellschaft schon seit mehr als zwei Jahrzehnten Flexibilität und Spezialisierung von den Beschäftigten verlangt (vgl. Stehr 1994). Die Uneindeutigkeit des Diskurses zur Datafizierung von Arbeit und insgesamt der Diskurs um Digitalisierung lässt sich auch mit dem Konzept des „taming technology“ greifen. Nach Pols und Willems (2011) ist „any promise, good or bad, about the consequences of using innovative technologies, [...] likely to be erroneous.“ Das hat zwei Gründe: Der erste Grund liegt in der Logik von Vorhersagen selbst. In ihrer „sociology of expectations“ zeigen Borup et al. (2006), dass die konkreten Anwendungen von Technologien durch die Nutzer\_innen kaum bis gar nicht vorherzusagen sind. Denn „expectations link technical and social issues, because expectations and visions refer to images of the future, where technical and social aspects are tightly intertwined“ (ebd.: 286). Dadurch wird der praktische Nutzen von Technologien kurzfristig überschätzt und die Vorhersagen auf lange Sicht in der Regel falsch eingeschätzt (vgl. Pols/Willems 2011: 485). Der zweite, damit eng verknüpfte Grund für die schwierige Vorhersehbarkeit des Einsatzes von Technologien ist, dass Technologien erst in ihrer konkreten Anwendung und nur für einen konkreten Anwendungsfall verstanden werden können. Pols und Willems zeigen, dass „although technologies may be good at some things rather than others, their workings can only be understood in the context of their use in particular practices“ (ebd.). Das macht es schwer innovative Technologien zu verstehen, deren Anwendungsrepertoire noch wenig oder gar nicht sozial ausgehandelt oder kulturell festgelegt wurde. Damit Technologien überhaupt zum Einsatz kommen, müssen sie auf eine Art und Weise ein-



gebettet sein, die sowohl für die Anwender\_innen als auch für den Kontext der Geräte, Programme und Anwendungen sinnvoll ist. Das bedeutet, dass sich wandelnde Ziele zu erwarten sind und eher antizipiert als verhindert werden müssen (ebd.: 494 f.). Daher schlagen Pols und Willems für die Erforschung von innovativen Technologien vor, folgende drei Leitfragen anzuwenden: 1. Wie wird die Technologie „gezähmt“? Das heißt: wie wird sie im Alltag angewandt und welche konkreten Nutzungsweisen kristallisieren sich dabei heraus; wie transformieren die Nutzer\_innen die Technologie, um sie auf ihre Tätigkeiten und Ziele hin anzupassen? 2. Zu welchen konkreten Praktiken führt diese „Zähmung“? Und 3. Sind diese Praktiken erstrebenswert? Des Weiteren sollte gefragt werden, ob Technologien die Erwartungen an sie erfüllen – und wenn nicht, sollten dann der Einsatz der Technologie oder lieber die Erwartungen überdacht werden? Sie argumentieren weiter, dass es keine lineare Kausalkette gibt zwischen der Einführung einer Technologie, ihrer Adaption durch Nutzer\_innen und den daraus resultierenden Effekten. Sowohl die Technologie selbst als auch die damit verbundenen Praktiken und Nutzungsweisen verändern sich laufend und unvorhersehbar (ebd.: 495). Deswegen ist es wichtig „to understand innovative practices we need to ask what is being done before we can start quantifying ‘outcomes’“ (ebd.).

Ein anderer Aspekt des Diskurses um „Mindsets“ etc. lässt sich an der starken Nutzung der Identität der Beschäftigten durch Managementstrategien festmachen. In den Interviews zeigt sich, dass der Diskurs um „einen bestimmten Typ Mensch“ und das „Digital Mindset“ darauf abzielen, professionelle Identitäten zu formen und „persönliche“ Interessen der Beschäftigten zu steuern – Interessen nicht im Sinne von Zielen, sondern im Sinne der Inhalte, für die sich moderne Beschäftigte zu interessieren haben. Alvesson und Willmott (2002) beschreiben dies als Managementstrategie der „Identity Regulation“, die aktive Identitätsarbeit auch gegen eventuelle Widerstände beinhaltet. Die Identitätsarbeit umfasst dabei die mehr oder weniger absichtlichen Auswirkungen sozialer Praktiken auf Prozesse der Identitätsbildung. Das bedeutet im Unternehmenskontext beispielsweise, dass in ihrem Zuge Einführungs-, Trainings- und Weiterbildungsmaßnahmen entwickelt werden, die direkten Einfluss auf die Identität von Einzelpersonen und Organisationen haben. Wenn somit Organisationen zu einem bedeutenden Faktor in der Identitätsbildung von Einzelpersonen werden, wird die Corporate Identity zur Quelle der Selbstidentifizierung.

Dies zeigt sich auch in dem Diskurs um innovative Technologien, der sich in großen Teilen um Begriffe wie ‚Leidenschaft‘, ‚Lernbereitschaft‘, ‚Willen‘ usw. dreht. Diese Diskurse können auch als Ausdruck eines erhöhten Interesses von Seiten des Managements gelesen werden, das Innenleben, das Selbstbild, die Gefühle und Identifikationen der Angestellten zu regulieren. Der neue Managementdiskurs mündet in Narrationen der Selbstidentität. Damit wird auch ein bestimmtes Verhalten verlangt, das mit der proklamierten professionellen Identität einher geht (Hodgson 2005: 58). Diese Entwicklung zeigt eine Destabilisierung der Sichtweise auf Identität als etwas vergleichsweise Gegebenes, Stabiles und eine zunehmende Fokussierung auf die Identität als Ziel und Mittel der regulatorischen Bemühungen des Managements. Diese Fokussierung auf die Identität wird nicht zuletzt auch deshalb immer wichtiger, weil Arbeitsplätze und Beschäftigung immer unsicherer werden. Engagement und Loyalität trotz Unsicherheit aufrechtzuerhalten wird dadurch zu einer der großen Herausforderungen der Organisationen.

Das Management der Identitätsarbeit spielt dabei eine zentrale Rolle in der Beziehung zwischen Menschen und Organisation. Sie tritt quasi in Teilen an die Stelle der Erwartungssicherheit, vom „das Unternehmen sorgt für mich“ zum „in dem Unternehmen kann ich mich entfalten“. Hinzu kommt, dass die Komplexität und Ambiguität moderner Organisationen den Kampf um die Selbstidentität dieser Organisationen zusätzlich erschweren. Internationale Fusionen und komplexe interorganisatorische Kooperationen und Partnerschaften verkomplizieren die Frage nationaler, organisatorischer und beruflicher Zugehörigkeit (vgl. Alvesson/Willmott 2002).

Die Entwicklung der Identitätsregulierung bietet dabei sowohl für Organisationen als auch für Beschäftigte große Chancen. Mitarbeiter werden ermutigt, kreativer und innovativer zu sein und starre Formen der Organisation infrage zu stellen. Alvesson und Willmott (ebd.) führen dabei auch an, dass es romantisch und nostalgisch sei anzunehmen, dass feste Ankerpunkte traditioneller Organisationsformen einen eindeutigen Vorteil bei der Identitätskonstruktion darstellen oder dass umgekehrt deren Wegfall ein offensichtlicher Nachteil ist. Organisationen im Fluss bieten die Chance den Mitarbeitern etwas zu ermöglichen, was sie ‚Mikro-Emanzipation‘ nennen (vgl. ebd.). Mitarbeiter bekommen mehr Spielraum für die Gestaltung der eigenen Zeitpläne und Arbeitsabläufe. Neue Formen der Kontrolle verlangen aber eben auch mehr Subjektivierung. Sie verlangen von den Menschen anpassungsfähiger zu sein und die Fähigkeit, schneller zwischen Aufgaben und Tätigkeiten zu wechseln, bei denen unterschiedliche subjektive Orientierungen oder Subjektpositionen eingenommen werden müssen – insbesondere innerhalb von selbstverwalteten, multifunktionalen Arbeitsgruppen oder Teams. Das heißt, dass man je nach Situation flexibel zwischen Rollen wie Experte/Expertin, Führungskraft, Angestellte/Angestellter usw. hin und her wechseln muss.

Aus den Interviews geht weiter hervor, dass die durch die Datafizierung voranschreitende Segmentierung hochspezialisierter Experten zu Herausforderungen in der Kommunikation führt. Ausschlaggebend hierfür ist unter anderem die prekäre Marktsituation, in der sich viele Unternehmen wiederfinden. „More market pressure often lead to more community-based practices such as multidisciplinary teams and cooperative working [...]“ (Evetts 2011: 413). In der Empirie wird deutlich, dass dieser Herausforderung vor allem durch den Aufbau von Vertrauen entgegnet wird. Dieses Vertrauen aufzubauen ist eine maßgebliche Aufgabe des Managements, um auf die Digitalisierung im Allgemeinen und auf die Datafizierung in diesem Falle zu reagieren (vgl. Koohang/Paliskiewicz/Goluchowski 2017). Dafür sind einerseits Weiterbildungen für Führungskräfte wichtig, um ein Klima des Vertrauens herzustellen. Andererseits ist es die richtige Unternehmenskultur, die ausschlaggebend ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Digitalisierung (vgl. Klein/Zirnic 2019).

## 5 Fazit

Wir konnten zeigen, dass die Datafizierung Änderungen in der Professionalisierung, den Organisationsstrukturen, dem Zusammenarbeiten und der Unternehmenskultur mit sich bringt. Viele Berufe werden „hybridisiert“, was aber unter anderem aufgrund des Drucks der Marktsituation geschieht und nicht zwingend auf die Datafizierung per se zurückzuführen ist. Sie ist aber ein analytisch anschauliches Beispiel, die Auswirkungen dieser Entwicklung darzustellen.

Datenanalyse-Fähigkeiten halten Einzug in Berufe, in denen diese Art des Wissens seither keine oder nur eine geringe Rolle spielte. Darüber hinaus wird das Wissen außerhalb des Horizontes der eigenen Profession von Beschäftigten auch von Seiten des Managements verlangt. Dies drückt sich in einem Diskurs über eine „bestimmte Art“ „analytisch denkender“ Menschen aus. Mit diesem Diskurs wird eine identitätsstiftende (Re-)Professionalisierung top-down gesteuert, um sicherzustellen, dass schwer vermittelbare Soft Skills von Beschäftigten auf „eigenen Wunsch“ erlernt werden.

Durch die Herausforderungen der Spezialisierung entstehen neue Kommunikationsebenen in Organisationen, auf die mit unterschiedlichen Strategien geantwortet wird. Es wird einerseits eine Kommunikationsebene der „Übersetzer\_innen“ eingeführt, deren Aufgabe es ist zwischen verschiedenen Fachrichtungen zu vermitteln. Andererseits werden gezielt Fachleute mit guten Kommunikationsfähigkeiten rekrutiert, die den neuen Herausforderungen gewachsen sind. Wir haben diese beiden Strategien „Spezialist-vs.-Generalist-Dilemma“ genannt. Neben dieser Entwicklung wird durch Spezialisierung und die daran anschließende komplexe Kommunikation Vertrauen immer wichtiger. Dieses Vertrauen herzustellen ist Aufgabe der Führungskräfte und liegt maßgeblich an der richtigen, das heißt passenden Unternehmenskultur.

In Anlehnung an Pols und Willems ist es wichtig, diese Analyse an einem konkreten Fallbeispiel tiefgehend zu überprüfen, um den Einsatz von Daten im Alltag beobachten zu können. Die generischen Daten dieser Untersuchung können die wichtigen Fragen nach dem genauen ‚Wie‘ nicht beantworten. Die Frage, wie im Detail mit dem vermehrten Aufkommen von Daten im Arbeitsalltag umgegangen wird, gilt es demnach noch in weiteren Studien zu klären. Dabei wird es wichtig sein, sich einzelne Anwendungen anzuschauen und deren Implementierung in die Arbeitsabläufe zu beobachten. Diese Studie soll eine Anregung sein, Digitalisierung praktischer und gezielter an konkreten Beispielen zu greifen ohne sich an Vorhersagen des Unvorhersagbaren zu versuchen.

## Literatur

- Alvesson, Mats; Willmott, Hugh (2002): Identity Regulation as Organizational Control: Producing the Appropriate Individual, in: *Journal of Management Studies* 39, 619–644.
- Borup, Mads; Brown, Nik; Konrad, Kornelia; Van Lente, Harro (2006): The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management* 18: 285–298.
- Evetts, Julia (2011): A new professionalism? Challenges and opportunities. In: Daniel Muzio; Ian Kirkpatrick (Hg.): *Current Sociology* 59, 406–422.
- Hodgson, Damian (2005): ‘Putting on a Professional Performance’: Performativity, Subversion and Project Management. *Organization* 12: 51–68.
- Kärreman, Dan; Sveningsson, Stefan; Alvesson, Mats (2002): The Return of the Machine Bureaucracy? – Management Control in the Work Settings of Professionals. *International Studies of Management & Organization* 32: 70–92.
- Klein, Birgit; Zirnig, Christopher (2019): Corporate Culture 4.0 – Unternehmenskultur in Zeiten der Digitalisierung. *Ökologisches Wirtschaften* 34: 30–34.

- Koohang, Alex; Paliszkievicz, Joanna; Goluchowski, Jerzy (2017): The impact of leadership on trust, knowledge management, and organizational performance: A research model. *Industrial Management & Data Systems* 117: 521–537.
- Noordegraaf, Mirko (2007): From “Pure” to “Hybrid” Professionalism: Present-Day Professionalism in Ambiguous Public Domains. *Administration & Society* 39: 761–785.
- Noordegraaf, Mirko; Abma, Tineke (2003): Management by Measurement? Public Management Practices Amidst Ambiguity. *Public Administration* 81: 853–871.
- Pols, Jeannette; Willems, Dick (2011): Innovation and evaluation: taming and unleashing telecare technology: Taming and unleashing telecare technology. *Sociology of Health & Illness* 33: 484–498.
- Schnell, Christiane (2017): Proliferations and Vulnerabilities: Hybridization of Professionalism in the Field of Cancer Medicine. *Professions and Professionalism* 7. URL: <https://journals.hioa.no/index.php/pp/article/view/1954> (Zugriff: 25. Januar 2019).
- Stehr, Nico (1994): *Knowledge societies*. London: Thousand Oaks; Calif: Sage.