

# Qualifizieren für das Arbeiten im globalen Informationsraum

ANDREAS BOES

## Weiterbildung und Qualifizierung: Unverzichtbar für die soziale Integration

In Anbetracht der Herausforderungen der digitalen Arbeitswelt werden Weiterbildung und Qualifizierung sowohl mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit als auch auf die Integration in die Gesellschaft zu einem strategischen Hebel. Die aktuelle Situation in den USA deutet an, welche verheerende Konsequenzen es haben kann, wenn große Teile der Bevölkerung sich von der Produktivkraftentwicklung abgekoppelt erleben. Mit Blick auf die Entwicklung in Europa und insbesondere in Deutschland erscheint es nicht ratsam, diesen Weg der Desintegration von Menschen zu befördern. Deshalb ist es auch geradezu fatal, dass – anstatt die Anstrengungen zu erhöhen, um Menschen zu qualifizieren bzw. vorhandene Qualifikationen weiterzuentwickeln – neuerdings das bedingungslose Grundeinkommen vielen Unternehmenskernern als ein Allheilmittel erscheint. Vor diesem Hintergrund stellt sich grundsätzlich die Frage, ob wir die Menschen „mitnehmen“ und ihre Fähigkeiten über entsprechend groß angelegte Qualifizierungsanstrengungen an die Erfordernisse der digitalen Arbeitswelt anpassen wollen, oder ob es uns reicht, den ansonsten absehbaren Deklassierungsprozess durch ein Grundeinkommen abzufedern.

In der Wirtschaft zeichnet sich derzeit eine steigende Bereitschaft ab, das Thema Weiterbildung stärker zu gewichten. Dies betrifft sowohl die Unternehmen als auch die Beschäftigten selbst. In einigen Unternehmen lassen sich gute Beispiele dafür finden, wie mit produktbezogenen und arbeitsplatznahen Qualifizierungsmaßnahmen auf neue Anforderungen reagiert wird. Eine große Vielfalt an solchen Beispielen durften wir erst kürzlich im Rahmen einer Expertise<sup>1</sup> zu dem Thema „Weiterbildung im digitalen Wandel“ für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) aufzählen.

Trotz der steigenden Bereitschaft zur Qualifizierung in den Unternehmen lässt sich jedoch feststellen, dass sowohl Kostenrestriktionen wie auch

eine fehlende inhaltliche Orientierung dazu führen, dass zahlreiche Unternehmen in ihren Weiterbildungsbemühungen noch nicht in ausreichendem Maße auf den strukturellen Qualifikationsumbruch eingestellt sind. Weiterbildung soll demnach möglichst wenig kosten und oftmals außerhalb der regulären Arbeitszeit stattfinden. Hinzu kommt, dass sich zahlreiche Unternehmen in Anbetracht des beschleunigten Wandels von Technologien und Produkten auf partikuläre Anpassungsqualifikationen konzentrieren. Das ist aber nicht genug: Eine derartige reaktive Weiterbildungsstrategie stellt sich nicht auf den erforderlichen Paradigmenwechsel ein, den wir gegenwärtig aufgrund einer neuen Qualität der Digitalisierung erleben. Wir müssen verstehen, was die neuen Anforderungen im Kern ausmacht, die sich den Unternehmen und den Beschäftigten gegenwärtig durch die grundlegenden Veränderungen infolge eines Produktivkraftsprungs stellen.

## Informationsraum als Kern des digitalen Umbruchs

Worin aber besteht genau die neue Qualität der Digitalisierung? Die Digitalisierung selbst ist zunächst keine neue Entwicklung. Digitalisierung bedeutet im Kern, dass Informationen in binäre Daten verwandelt werden, um sie maschinenoperabel zu machen. Dies ist eine Entwicklung, die spätestens seit der wissenschaftlich-technischen Revolution in den 1970er Jahren dominant geworden ist.

Das Neue besteht darin, dass mit dem Aufstieg des Internets zu einem global verfügbaren „Informationsraum“<sup>2</sup> ein regelrechter Produktivkraftsprung stattgefunden hat. Dieser Informationsraum vernetzt und verbindet die Menschen in einer bisher nicht gekannten Qualität. Die Digitalisierung hat damit also nicht nur eine technologische, sondern auch eine kommunikative und soziale Dimension, die heute allgegenwärtig ist und die Alltagspraxis sehr vieler Menschen bestimmt. Der Informationsraum stellt eine neue gesellschaftliche Handlungsebene dar. Es ist ein „sozialer Handlungsraum“<sup>3</sup> entstanden, der einen lebendigen Austausch zwischen Menschen möglich macht. Das Internet selbst ist damit so etwas wie das „Betriebssystem“ des sozialen Handlungsraums, das durch seinen offenen Charakter diese vielfältigen Austauschformen erst ermöglicht. Mit seinem Aufstieg ist diese neue gesellschaftliche Handlungsebene allgegenwärtig geworden. Zum einen sorgt die zunehmende Verbreitung mobiler Endgeräte dafür, dass der Informationsraum permanent und nahezu überall verfügbar ist. Zum anderen durchdringt er alle gesellschaftlichen Sphären – von der zwischenmenschlichen Kommunikation und sämtlichen lebensweltlichen Bereichen bis hin zur Arbeitswelt.

Was bedeutet dies nun für die Arbeitswelt? Hier wird der Informationsraum zu einem „Raum der Produktion.“<sup>4</sup> Sobald ein Arbeitsgegenstand digitalisierbar ist, wird der Informationsraum zur Grundlage und Basisinfrastruktur- ▶

1 BMAS (2016): Gute Praxis. Weiterbildung im digitalen Wandel. Sammlung betrieblicher Gestaltungsbeispiele; November, <http://www.bmas.de/DE/Service/Medien/Publikationen/a882-weiterbildung-im-digitalen-wandel.html>.

2 Baukowitz, A./Boes A. (1996): Arbeit in der „Informationsgesellschaft“. Einige grundsätzliche Überlegungen aus einer (fast schon) ungewohnten Perspektive, in: Schmiede, R. (Hrsg.): Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“, Berlin, S. 129–158.

3 Boes, A. (1996): Formierung und Emanzipation – Zur Dialektik der Arbeit in der „Informationsgesellschaft“, in: Schmiede, R. (Hrsg.): Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“, Berlin, S. 159–178.

4 Boes, A. (2005): Informatisierung, in: SOFI/IAB/ISF München/INIFES (Hrsg.): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland – Arbeits- und Lebensweisen. Erster Bericht, Wiesbaden, S. 211–244.

tur von Arbeit. Ist z. B. eine Konstruktion in digitalisierter Form vorhanden, ist es auch möglich, sie kollektiv in einem (global verteilten) Entwicklerteam zu bearbeiten. Der Arbeitsgegenstand wird im Informationsraum zugänglich für den lebendigen Austausch, für Formen der Kommunikation und Interaktion auch über Ländergrenzen hinweg. Der Informationsraum wird zugleich zur zentralen Bezugsebene für die Organisation und Praxis lebendiger Arbeit. Informationsgestützte Prozesse strukturieren Arbeitsabläufe und Arbeitsteilung – also das zeitliche, räumliche und inhaltliche Zusammenspiel der beteiligten Menschen. Die Arbeitspraxis selbst findet im Informationsraum statt, der als sozialer Handlungsraum eine lebendige Kommunikation und Kollaboration ermöglicht.

Der Informationsraum auf Basis des Internets ist damit die Grundlage für all die verschiedenen Phänomene, die gegenwärtig das Bild der Digitalisierung zeichnen. Erst der Informationsraum macht neue datenbasierte Geschäftsmodelle vorstellbar und ermöglicht neue Produktionsmodelle und Arbeitskonzepte. Er bildet den Rahmen für disruptive Innovationen ebenso wie für die rasante Veränderungsdynamik der Märkte. Damit wird der Informationsraum zum Fundament für einen Produktivkraftsprung und dürfte für die Entwicklung von Arbeit im 21. Jahrhundert eine ähnliche Bedeutung erlangen, wie sie das Maschinensystem der großen Industrie im 19. und 20. Jahrhundert innehatte.

### Qualifizierung im digitalen Umbruch: neue Herausforderungen

Die disruptiven Veränderungen, die im Zuge der digitalen Transformation in der Technologie, den Geschäfts- und Produktionsmodellen sowie auf der Ebene der Organisation von Arbeit vorangetrieben werden, gehen mit grundlegend neuen Anforderungen an die Qualifikationen der Beschäftigten einher. Das wird auch in der Wirtschaft erkannt. In Unternehmen und öffentlichen Debatten wird die neue Arbeitswelt mittlerweile häufig mit der Kurzformel „VUKA“ beschrieben, deren Anfangsbuchstaben für die Begriffe Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität stehen. Damit wird auf die zunehmende Geschwindigkeit, die steigende Unvorhersehbarkeit von Ereignissen, die wachsende Anzahl von miteinander verknüpften Prozessen sowie die Mehrdeutigkeit bzw. Widersprüchlichkeit wahrnehmbarer Entwicklungen Bezug genommen. Diese Beschreibung stellt einen Versuch dar, die Wahrnehmung der neuen Anforderungen gewisser-

maßen „von außen“ zu beschreiben. Sie macht aber noch nicht deren inneren Kern kenntlich.

Die Kernanforderung, die wir gegenwärtig im Zuge der neuen Qualität der Digitalisierung erleben, besteht darin, dass Menschen zunehmend in der Lage sein müssen, aus Daten verwertbare Informationen zu machen. Indem immer mehr Beschäftigte ihre Arbeit über den Informationsraum bewältigen, wächst der Anteil an Tätigkeiten, welche die Auseinandersetzung mit Informationen beinhalten. Dies bedeutet, dass für viele Beschäftigtengruppen die Arbeit zum einen abstrakter wird und dass sie zum anderen vielfältige Daten kommunikativ ausdeuten müssen. Daten sind nicht identisch mit Informationen – und genau hierin liegt der entscheidende Punkt, warum Menschen auch in einer hoch digitalisierten Arbeitswelt unabdingbar sind: Der Mensch wird – und zwar entlang der gesamten Produktionskette – gebraucht, um Daten sinnvoll in Beziehung zueinander zu setzen und daraus verwertbare Informationen zu machen. Hierbei ist menschliches Denken unabdingbar.

Dies erfordert in der Konsequenz einen neuen Mitarbeitertypus. Beschäftigte müssen zunehmend in der Lage sein, erfolgreich in cross-funktionalen Zusammenhängen zusammen zu arbeiten. Der Informationsraum als sozialer Handlungsraum<sup>5</sup> bildet hierbei die Voraussetzung für eine neue Phase kollaborativer und vernetzter Arbeit. Die Mitarbeiter sollen nun Teil eines kollaborativen und vernetzten Arbeitsprozesses werden und ihr individuelles Wissen in kollektives Wissen (Organisationswissen) überführen. Dabei ist nicht mehr das Denken im eigenen „Silo“ gefragt, sondern das Denken in Relation zum Gesamtsystem des Unternehmens. Das digitale Unternehmen adressiert den Kollektivexperten und zielt auf die kollektive Expertise aller Mitarbeiter. Die digitale Transformation erfordert nicht nur einen neuen Mitarbeitertypus, sondern geht in vielen Unternehmen auch mit einem grundlegenden Wandel des Rollenverständnisses von Führungskräften einher. So wird die Digitalisierung genutzt, um nicht nur Entscheidungsprozesse zu dezentralisieren und Hierarchieebenen abzubauen, sondern auch die Rolle der Führungskraft neu zu definieren. Führungskräfte sind nun nicht mehr isolierte Entscheider, sondern sie werden vielmehr in die Strukturen und Abläufe eines systemisch integrierten Unternehmens eingebunden sowie darüber auch in ihren Aufgaben und Rollenbildern neu bestimmt.<sup>6</sup>

Die zunehmende Kollaboration und Vernetzung erfordert die Fähigkeit und Bereitschaft der

Beschäftigten, fachliche Inhalte in übergreifenden Zusammenhängen zu vermitteln und permanent in einem kommunikativen Austausch zu stehen. In einem systemischen, auf Kommunikation und Öffentlichkeit basierenden Unternehmen erfährt damit die „Kommunikative Fachlichkeit“<sup>7</sup> einen deutlichen Bedeutungszuwachs. Die wachsende Komplexität in der Entwicklung von Produkten wie auch in der Konzeption von Dienstleistungen macht es notwendig, dass Mitarbeiter in der Lage sind, kollektiv über verschiedene Fachrichtungen hinweg an gemeinsamen Lösungen zu arbeiten.

Mit der Digitalisierung orientieren sich die Unternehmen zunehmend am neuen Leitbild der „agilen Organisation“. Die hierarchischen Entscheidungsprozesse, starren Abteilungsgrenzen und organisationalen Silos des fordristisch-bürokratischen Unternehmensmodells sind angesichts der zunehmenden Komplexität und Geschwindigkeit der Digitalisierung an ihre Grenzen geraten. Im Zuge der Ausgestaltung und Konkretisierung des Leitbilds der agilen Organisation gewinnen in den Unternehmen gegenwärtig mehr Kundenorientierung, extrem beschleunigte Innovationszyklen, Kollaboration sowie flexible und intelligente Prozesse stark an Bedeutung. Um der dabei steigenden Komplexität gerecht werden zu können, setzen Unternehmen hierbei vermehrt auf eine stärkere Eigenverantwortung der Mitarbeiter und Führungskräfte. Für viele Beschäftigte – vor allem in hochqualifizierten Bereichen – bedeutet dies auch, dass die Anwendung agiler Methoden (insbesondere „Scrum“) zu einem zentralen Trend wird. Die Bandbreite reicht hier von „agilen Inseln“, die an den Rändern der Organisation aufgebaut werden, bis hin zu völlig neuen Produktionsmodellen, in denen die neuen Arbeitsformen flächendeckend implementiert werden.

Zu all diesen neuen Anforderungen hinzu kommt die grundlegende Bereitschaft der Menschen, sich in der digitalen Arbeitswelt neu zu de-

5 Vgl. Boes, A. (1996): Formierung und Emanzipation – Zur Dialektik der Arbeit in der „Informationsgesellschaft“, a.a.O. (vgl. Fußnote 3).

6 Bultemeier A./Boes A. (2013): Neue Spielregeln in modernen Unternehmen. Chancen und Risiken für Frauen, in: Boes, A./Bultemeier A./Trinczek R. (Hrsg.): Karrierechancen von Frauen erfolgreich gestalten. Analysen, Strategien und Good Practices aus modernen Unternehmen, Wiesbaden, S. 95–165.

7 Ebd.

finieren. Die Menschen müssen in der Lage sein, ihre berufliche Identität<sup>8</sup> in den veränderten Arbeitszusammenhängen zu reflektieren und neu zu interpretieren. Dies ist eine sehr grundlegende Kompetenz, die Menschen nur freiwillig und aus eigenen Stücken erbringen können. Dies lässt sich nicht mit einzelnen Anpassungsqualifikationen fördern. Vielmehr müssen Menschen darin unterstützt werden, ihre eigene berufliche Identität in der digitalen Arbeitswelt neu zu finden. Dies ist der Schlüssel dazu, dass Menschen in der Lage sind, selbstständig zu erkennen, welche Kenntnisse und Kompetenzen sie für ihre berufliche Entwicklung benötigen. Während Softwareentwickler bereits in den 1990er Jahren ihre berufliche Identität neu finden mussten, stellt sich diese Herausforderung mit der Digitalisierung nun also für immer mehr Beschäftigtengruppen – vom Ingenieur bis zur Krankenschwester.

### **Qualifizierung als strategische Investition, um die Menschen mitzunehmen**

Der gegenwärtige Umbruch in der Arbeitswelt ist nicht zu bewerkstelligen, wenn die Menschen

bei seiner Gestaltung außen vor bleiben. Der epochale Umbruch in Wirtschaft und Gesellschaft ist als ein gemeinsamer Lernprozess zu gestalten, in dem alle Beschäftigten mitgenommen werden. Dabei wird Qualifizierung zu einer strategischen Investition. Vor dem Hintergrund der neuen Anforderungen avancieren innovative Qualifikationsangebote zu einem der zentralen strategischen Handlungsfelder, über die der digitale Umbruch in der Arbeitswelt auf nachhaltige Art und Weise bewältigt werden kann. Von besonderer Bedeutung ist es hierbei, auch die Beschäftigten aus der „alten Welt“ mit in die digitale Arbeitswelt zu nehmen – um Generationenkonflikten vorzubeugen und große Beschäftigtengruppen im Zuge der Transformation nicht abzuhängen. Denn: Ohne die Menschen wird die digitale Transformation kaum erfolgreich sein. ■

### **AUTOR**

**ANDREAS BOES**, PD Dr., ist Wissenschaftler und Vorstandsmitglied am Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung (ISF) München, Privatdozent an der Technischen Universität Darmstadt sowie Mitglied der Kommission „Arbeit der Zukunft“ des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Arbeitsschwerpunkte: Informatisierung und die Zukunft der Arbeit.

@ andreas.boes@isf-muenchen.de

8 Vgl. Baukrowitz, A./Boes, A./Eckhardt, B.; unter Mitarbeit von Boß, C./Hütten, U./Jung, U./Michelsen, K./Zetzmann, M. (1994): Software als Arbeit gestalten. Konzeptionelle Neuorientierung der Aus- und Weiterbildung von Computerspezialisten, Opladen.