

RESEARCH

André Schneider
Claudia Scholz *Hrsg.*

Digitale Transformation in der Bildung

Digital Change Summit 2022

 Springer VS

Digitale Transformation in der Bildung

André Schneider · Claudia Scholz
(Hrsg.)

Digitale Transformation in der Bildung

Digital Change Summit 2022

 Springer VS

Hrsg.

André Schneider
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen/
Corporate Sustainability Management
Hochschule Mittweida
Mittweida, Sachsen, Deutschland

Claudia Scholz
LMS Law Management Service
Markkleeberg, Deutschland

ISBN 978-3-658-44524-9

ISBN 978-3-658-44525-6 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-44525-6>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Marija Kojic

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Vorwort

Die Digitalisierung und damit einhergehende digitale Technologien bieten neue Möglichkeiten, die Bildung nachhaltig zu transformieren. Durch den Einsatz innovativer Lehr-Lern-Angebote, onlinebasierten Technologien und Infrastrukturen sowie didaktischen Methoden können wir zukünftig in vielen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft in der Aus- und Weiterbildung neue Wege gehen.

Gerade die zurückliegende Corona-19-Pandemie hat die gesamte Bildungslandschaft vor enormen Herausforderungen gestellt, aber auch die Digitalisierung mit einer vorher nicht von möglich gehaltener Geschwindigkeit vorangetrieben. Jedoch wurden auch Defizite und dringende Handlungsbedarfe klar, wo in Deutschland dringender Nachholbedarf in den verschiedenen Bildungseinrichtungen besteht.

Für viele der Akteure in der Bildung stellt der jeweilige Veränderungsprozess einen Erlebnis- und Ermöglichungsraum dar, der neues Wissen und Erfahrungen generiert, dessen Transfer einen wichtigen Beitrag für die erfolgreiche Realisierung digitaler Veränderungsvorhaben leistet. Vor diesem Hintergrund wurde am 23. Juni 2022 an der Hochschule Mittweida die erste „Digitale Change Summit“ veranstaltet, mit dem Ziel aktuelle Erkenntnisse zur Digitalen Transformation aus interdisziplinärer Perspektive zusammenzuführen und Wissenschaftlern und Praktikern so einen fruchtbaren Dialog zu ermöglichen.

Die Konferenz fokussierte dabei auf die digitale Transformation in der Bildung. Die Relevanz und Aktualität des Themenschwerpunktes zeigte sich auch in der sehr guten Resonanz auf unseren Call for Papers. In insgesamt referierten 14 Beiträgen sowie einer Podiumsdiskussion befassten sich Wissenschaftler und Praktiker aus verschiedensten Disziplinen, wie den Rechtswissenschaften,

der Informatik, den Ingenieurwissenschaften, den Medien- und Wirtschaftswissenschaften oder auch der Pädagogik, mit Fragestellungen zum gewählten Schwerpunktthema.

Insgesamt zeigte die erste Digital Change Summit, dass der interdisziplinäre Dialog von Wissenschaftlern und Praxisvertretern sehr fruchtbar war und viele spannende Erkenntnisse lieferte. Eine Auswahl dieser Beiträge sind in vorliegendem Tagungsband zusammengefasst, um sie interessierten Lesern aus Wissenschaft und Praxis zugänglich zu machen.

Für die Mitwirkung an der Tagung sowie die wissenschaftlichen und praxisorientierten Beiträge in diesem Tagungsband möchten wir uns ganz herzlich bei allen Autorinnen und Autoren bedanken. Unser ganz besonderer Dank gilt unseren engagierten studentischen Helfern des Studiengangs Industrial Management der Hochschule Mittweida, die uns bei der Organisation und Nachbereitung der Veranstaltung unterstützt haben.

Im Namen aller Mitwirkenden wünschen wir den Leserinnen und Lesern des Buchbands einen großen Erkenntnisgewinn und viel Erfolg bei der zukünftigen Arbeit im Kontext der Digitalen Transformation.

André Schneider
Claudia Scholz

Inhaltsverzeichnis

Future Learning – Ermöglichung selbstorganisierter Werte- und Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit	1
Werner Sauter	
Digitale Erfahrungs- und Ermöglichungsräume als didaktischer Ansatz für eine kompetenzorientiertere Hochschullehre	41
André Schneider	
Entrepreneurship Education im digitalen Raum: Entwicklung eines didaktischen Rahmens für eine neue Ära	59
Ronny Baierl und René Thamm	
Die Corona-Pandemie als Game Changer der (Online-)Lehre. Ein Erfahrungsbericht aus der Hochschule Ansbach	75
Florian Diener, Verena Gerner und Charlotte Kätzel	
E-Assessment und individuelles Feedback für Online-Praktika mit der Lernplattform OPAL	93
Maik Wolf, Silvio Hund und Mathias Rudolph	
Digitale Transformation der Lehrkräftebildung am Karlsruher Institut für Technologie – Erkenntnisse aus dem Projekt digiMINT ...	107
Olivia Wohlfart, Pierre Meinokat und Ingo Wagner	

Online-Lehrkräftefortbildung „undine – Unterrichten mit digitalen Medien“. Konzeption und Evaluationsergebnisse	125
Lisette Hoffmann, Michael Pluder, Mariane Liebold, Nadine Schaarschmidt, Lydia Stark, Josefin Müller, Jonathan Dyrna, Christa Friedrich, Diana Schmidt, Seyed Sohrab Hejazi und Sam Toorchi Roodsari	



Future Learning – Ermöglichung selbstorganisierter Werte- und Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit

Werner Sauter

1 Einführung

Neue Formen und Methoden des Arbeitens –New Work – begegnen uns ständig. Vernetzung, Komplexität, Digitalisierung, Künstliche Intelligenz (KI), Agilität, Selbstorganisation sind die einschlägigen Stichworte. Hinter all diesen Formen steckt stets erweitertes oder auch ganz neues, oft disruptives zerstörend-verstörendes Wissen, stecken neue Fähigkeiten, selbstorganisiert und kreativ zu handeln, neue Kompetenzen und neue, sie begründende Werte.

Wissen, Kompetenzen und Werte können von den Mitarbeitenden nur handlungswirksam angeeignet werden; Pauken und Auswendiglernen hilft da wenig, ein zukunftsweisendes Lernen – ein Future Learning – ist erforderlich. Diese neue Lernwelt muss dabei ein Spiegelbild der Praxis sein, wenn die Mitarbeiter auf die zukünftigen Herausforderungen des New Work vorbereitet werden sollen. Future Learning und New Work bilden nicht mehr und nicht weniger als die Zukunft des Lernens und Arbeitens ab. Dass beides zusammen wirkt ist klar, wie es zusammenwirkt, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Future Learning ist eine der wichtigsten Strategien der Zukunft, weil sich der Charakter der Arbeit grundlegend geändert hat. Oft wird diese fundamentale Änderung heute unter dem Sammelbegriff New Work zusammengefasst.

„New Work kennzeichnet die heutige Erwerbsarbeit, die durch zukunftsorientierte Veränderungen aufgrund der digitalen Transformation geprägt ist.“ (Fraunhofer IAO 2019).

W. Sauter (✉)

ValCom® Institut für Werte – und Kompetenzentwicklung, Berlin, Deutschland

E-Mail: wsauter@valcom.org

Für betriebliche und überbetriebliche Bildungsanbieter eröffnen sich dadurch neue, attraktive Marktchancen, sofern sie ihre Geschäftsmodelle radikal verändern.

2 Unternehmen in der digitalen Transformation

Die Arbeit im New Work wird agiler, vernetzter, digitaler und flexibler sein. Es handelt sich um einen grundlegenden Wandel der Produktionsweise und den Beginn neuer Aushandlungsprozesse zwischen Individuen, Sozialpartnern und dem Staat. Folgende Trends prägen aus unserer heutigen Sicht die Arbeitswelt und damit das Corporate Learning in der Zukunft:

- **Digitale Transformation:** Zu den entscheidenden Zukunftstrends des Lernens gehören Kompetenzen für die Transformation zu einer digitalen Arbeitswelt. Diese setzen eine entsprechende Kultur des Corporate Learning mit besonders ausgeprägten Werten wie individuelle Freiheit, Verantwortung, Respekt und Netzwerk voraus.
- **Künstliche Intelligenz:** Softwarelösungen übernehmen zunehmend Aufgaben, die bisher den Menschen vorbehalten waren. Dadurch entstehen für die Mitarbeiter Risiken, z. B. des Verlustes Arbeitsplatzes, aber auch Chancen auf neue, spannende Aufgaben.
- **Disruption:** Der Bruch linearer Entwicklungen unseres Wissens, unserer Werte, der Informationsprozesse oder des Handelns hat zur Folge, dass grundlegend neue, digital gestützte Geschäftsmodelle des betrieblichen Lernens entstehen.
- **Agilität:** Das kollaborative Arbeiten in Teams und Organisationen wird immer stärker mittels agiler Methoden wie beispielsweise Scrum oder Design Thinking gestaltet, die sich aufgrund des emotionalen Erlebens und Bewältigen von Widersprüchen, Zweifeln und Verwirrungen hervorragend für die gezielte Werte- und Kompetenzentwicklung eignen.

Die einzige Konstante ist die Veränderung.

Daraus ergeben sich tiefgehende Konsequenzen für das betriebliche Bildungsmanagement:

- Die Unternehmen kennen die zukünftigen Herausforderungen sowie die Tools und Methoden noch nicht, mit denen die Mitarbeitenden zukünftig konfrontiert sein werden. Deshalb müssen sie befähigt werden, selbstorganisiert heute noch

unbekannten Anforderungen gerecht zu werden. Fremdgesteuertes Lehren und Vorratslernen auf Basis von Curricula sind nicht geeignet, die Menschen auf diese zukünftigen Herausforderungen vorzubereiten.

- Der Mangel an Fach- und Führungskräften mit der erforderlichen Haltung und den benötigten Handlungsfähigkeiten wird weiter zunehmen. Die tradierten Instrumente, um geeignete Mitarbeitende zu identifizieren, gezielt zu entwickeln und langfristig halten zu können, werden dem Bedarf nicht gerecht.
- Je offener die Zukunft, desto wichtiger werden Werte und Kompetenzen. Deshalb ist im Corporate Learning eine Fokussierung auf Kompetenzen und eine klare Orientierung über Werte erforderlich.
- Corporate Learning muss ein Spiegelbild der Praxis sein, wenn die Mitarbeitenden auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen vorbereitet werden sollen.

3 Paradigmenwechsel: Individuelle Werte- und Kompetenzziele

In vielen Unternehmen, insbesondere wenn sie international ausgerichtet sind, wird häufig der Begriff „Skills“ benutzt, um die Fähigkeiten der Mitarbeitenden zu beschreiben. Offensichtlich gibt es aber keine allgemein anerkannte Definition von Skills. Der Duden unterscheidet zwischen Hard Skills als „rein fachlichen Qualifikationen“ und Soft Skills als „Kompetenz im zwischenmenschlichen Bereich“ (https://www.duden.de/rechtschreibung/Hard_Skill).

Wissen, Qualifikation und Kompetenzen sowie Skills werden im alltäglichen Sprachgebrauch oftmals gleichbedeutend verwendet. Fertigkeiten, Wissen im engeren Sinne, oder Qualifikationen sind zukünftig die notwendigen Voraussetzungen, jedoch nicht mehr das Ziel der Entwicklung der Mitarbeitenden. Letztendlich zählt die Fähigkeit, Herausforderungen in der Praxis selbstorganisiert mit der passenden Haltung zu bewältigen und effektiv zu handeln (Abb. 1).

3.1 Skills

Sichtet man die vielfältigen Veröffentlichungen zu Skills, wird einem die gesamte Themenbreite des betrieblichen Lernens, vom Wissen über Fertigkeiten und Qualifikationen bis Werten und Kompetenzen, geboten. Manchmal werden Skills aber auch ausdrücklich mit Kompetenzen, mal auch schlicht mit Fertigkeiten oder Qualifikationen gleichgesetzt (vgl. Edelkraut & Sauter, 2022).

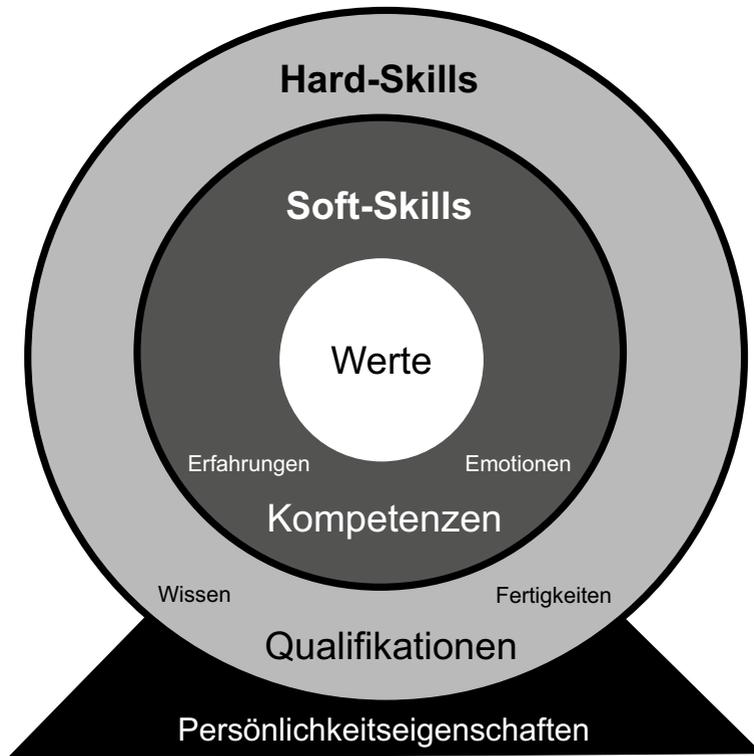


Abb. 1 Werte und Kompetenzen – mehr als Wissen und Qualifikation

Eine sinnvolle Definition der Skills für das Corporate Learning muss sich an den betrieblichen Erfordernissen orientieren. Betriebliche Bildung hat die Aufgabe, die Mitarbeitenden für die heutigen und zukünftigen Herausforderungen in der Arbeitswelt fit zu machen. Deshalb zielen Skills auf die Handlungsfähigkeit und die dafür erforderliche Haltung der Mitarbeiter.

Soft Skills ermöglichen es den Mitarbeitern, die Herausforderungen im Arbeitsprozess selbstorganisiert handlungsfähig zu meistern. Sie setzen Wissen, Fertigkeiten und Qualifikation voraus, erfordern aber in erster Linie Werte und Kompetenzen, die sich in der Haltung und der Handlungsfähigkeit der Mitarbeiter zeigen (ebenda 2022). Damit umfasst die Entwicklung der Skills in einer Organisation sowohl formelles auch informelles Lernen.

Hard Skills umfassen berufsorientiertes Wissen im engeren Sinne, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die handlungszentriert sind und als Qualifikationen eindeutig definiert werden können, sodass sie in Zertifizierungsprozessen außerhalb der Arbeitsprozesse, z. B. in Prüfungen, erfasst werden können. Dieser formelle Bereich bildet die Basis für die Soft-Skills, die im informellen Bereich angesiedelt sind.

3.2 Kompetenzen – mehr als Wissen und Qualifikationen

Es gibt keine Kompetenzen ohne Wissen im engeren Sinne und Fähigkeiten sowie Qualifikationen. Wissen und Qualifikation sind aber keine Kompetenzen. Sie bilden lediglich die notwendige Voraussetzung für den Kompetenzaufbau.

Es hat sich im betrieblichen Bildungsbereich durchgesetzt, Fähigkeiten zum selbstorganisierten, kreativen Handeln unter Unsicherheit als Kompetenzen zu bezeichnen.

Kompetenzen sind Fähigkeiten, in offenen, unüberschaubaren, komplexen, dynamischen und zuweilen chaotischen Situationen – in der Praxis – kreativ und selbstorganisiert zu handeln (Selbstorganisationsdispositionen) (vgl. Erpenbeck & Heyse, 2007).

3.3 Werte

Werte erfahren aktuell aufgrund der ökologischen Krise und technologischer Sprünge sowie dem damit verbundenen Zuwachs menschlicher Fähigkeiten, aber auch der Erkenntnis, dass nachhaltiges, strategisches Handeln zu einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit führt, einen enormen Bedeutungszuwachs. Insgesamt werden die Menschen zunehmend eigenverantwortlich und selbstorganisiert agieren. Dies erfordert jedoch einen veränderten Mindset, also Werte, die Antrieb und Orientierung für selbstorganisiertes Handeln geben und damit die Haltung bestimmen.

Werte sind als Kerne von Kompetenzen Ordner selbstorganisierten Handelns (vgl. Fischer, 2019).

Deshalb kommt den Werten und dem Wertemanagement eine immer größere Bedeutung zu. Gemeinsame Werte und deren unternehmensweite Verinnerlichung verschaffen Unternehmen nach innen und außen einen Wettbewerbsvorteil und sichern das Überleben.

Es gibt somit mindestens drei fundamentale Gründe für die Notwendigkeit der gezielten Entwicklung von Werten:

- Viele Prozesse in Organisationen sind im Zuge der Digitalisierung immer mehr selbstorganisiert. Deshalb werden zunehmend Werte als Ordner der Selbstorganisation benötigt.
- Werte ermöglichen das selbstorganisierte, kompetente Handeln der Mitarbeitenden und Teams, auch wenn sie nicht alle Informationen, die für eine Entscheidung notwendig wären, besitzen. Dies ist in der Praxis der Regelfall.
- Wir haben es ständig mit neuen, unvorhersehbaren Entwicklungen zu tun, die Entscheidungen und selbstorganisiertes Handeln der Mitarbeitenden erfordern.

Erst Werte ermöglichen ein Handeln unter Unsicherheit, sie überbrücken oder ersetzen fehlendes Wissen, schließen die Lücke zwischen Wissen und dem Handeln. Allerdings wirken Werte nur, wenn ihre Sinnhaftigkeit im eigenen Handeln erlebt und emotional positiv gespeichert wird.

Für den Weg zur Werte- und Kompetenzentwicklung ist ein Paradigmenwechsel im Corporate Learning mit einer Verlagerung von Wissens- zu Werte- und Kompetenzziele erforderlich. Werte bestimmen maßgeblich die Organisationskultur eines Unternehmens und verleihen ihnen die notwendige Selbstsicherheit und Identität. Organisationskultur ist ein soziales System von gemeinsamen Wahrnehmungen, Denkweisen und Werten, die die Entscheidungen sowie das Handeln der Mitarbeitenden auf allen Ebenen einer Organisation prägen und die sich als „gemeinsames mentales Modell“ erweist.

3.4 Werte und Kompetenzen – zwei Seiten einer Medaille

Nach einer Umfrage des Haufe Verlages (vgl. Haufe Akademie, Learning and Development Report, Freiburg 2023) dominieren mit 59 % immer noch seminaristische Lehrkonzepte, obwohl dieses Vorratslernen mit einem Wirkungsgrad von weniger als 10 % diesem veränderten Bildungsbedarf nicht einmal annähernd gerecht wird (vgl. Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2012).

Immer mehr Unternehmen erkennen, dass sie einen Paradigmenwechsel in der betrieblichen Bildung benötigen, wenn sie mit den Herausforderungen der digitalen Transformation fertig werden wollen. Für große Unternehmen ist es zwischenzeitlich fast eine Selbstverständlichkeit, sich zum nachhaltigen Handeln

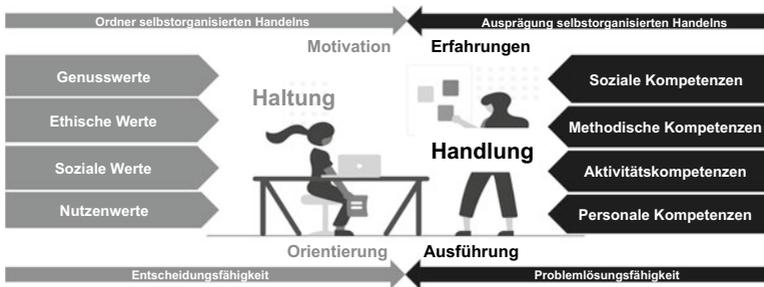


Abb. 2 Werte und Kompetenzen – zwei Seiten einer Medaille

und der sozialen Verantwortung zu bekennen (Corporate Social Responsibility – CSR). Aus diesem Grunde erfordert die zukunftsorientierte Gestaltung des betrieblichen Bildungssystems eine werte- und kompetenzorientierte Entwicklung der Mitarbeitenden.

Werte und Kompetenzen bilden damit zwei Seiten einer Medaille (Abb. 2):

Gezielte Werte- und Kompetenzentwicklung ist jedoch nur möglich, wenn die Werte und Kompetenzen von Mitarbeitenden, Teams und Organisationen auch erfasst, analysiert und bewertet werden können.

3.5 Kompetenzmodell

Kompetenzmodelle sind Anforderungskataloge an die Mitarbeitenden, in welchen die Handlungsfähigkeiten zur Leistungserbringung erfassbar und für jeden verständlich dokumentiert sind.

Im beruflichen Bereich hat sich ein Verständnis von Handlungskompetenz etabliert, welches im Wesentlichen auf Heinrich Roth (1971) zurückgeführt werden kann. Von ihm wurden vier Grundkompetenzen – personale, aktivitätsbezogene, methodische und soziale – herausgearbeitet, die seither eine unwidersprochene sozialwissenschaftliche Grundlage bilden.

- **Personale Kompetenzen** sind Fähigkeiten, sich selbst gegenüber klug und kritisch zu sein, produktive Einstellungen, Werte und Ideale zu entwickeln.
- **Aktivitätskompetenzen** sind Fähigkeiten, alles Wissen, die Ergebnisse sozialer Kommunikation sowie persönliche Werte und Ideale willensstark und aktiv umsetzen zu können und dabei alle anderen Kompetenzen zu integrieren.