

# **Digitale Transformation – Chancen, Herausforderungen und innovative Ansätze (Vorwort)**

Digitalisierung ist dieser Tage ein viel bemühter Begriff. Dabei ist er nicht klar definiert und seinem Verständnis nach selbst Gegenstand einer Entwicklung [BHB18]. Zwar herrscht weitgehend Einigkeit, dass Digitalisierung auf der Grundlage der elektronischen Datenverwaltung aufbaut. Die zugehörigen Wirkmechanismen jedoch sind vielfältig und vor allem dynamischen Veränderungen unterworfen. Die Auswirkungen sind langfristig und mitunter sehr umfassend sowie grundlegend. Umso mehr kann ein mangelhaftes Verständnis dessen, was Digitalisierung ist, zu scheiternden Versuchen führen, sie zu gestalten [He17].

Als Beispiel lässt sich anführen, dass die Digitalisierung den beruflichen wie privaten Bereich hinsichtlich Information und Kommunikation ubiquitär beeinflusst hat. Sowohl die Verfügbarkeit von Informationen als auch die Leichtigkeit der Verteilung derselben hat sich enorm gesteigert. Zudem haben sich Möglichkeiten entwickelt, Informationen dezentral unmittelbar dort verarbeiten zu können, wo sie entstehen. Diese Trends haben zugenommen, nachdem die rein technische Basis bereits längere Zeit besteht. Die Entwicklungen zeigen jedoch in eine Richtung, die uns permanent mehr, technisch ausgefeiltere und komfortablere Möglichkeiten zur digitalen Informationsverarbeitung und -verteilung zur Verfügung stellt.

Die Digitalisierung führt so durch größere Informationsverfügbarkeit und zu mehr und schnelleren Entscheidungen – besseren wie schlechteren [Ne18]. Die Folgen sind jedoch in unterschiedlichen Perspektiven sehr umfangreich und bedeutsam: Soziales, Technik und Gesellschaft – kein Bereich entzieht sich den Auswirkungen.

Auf einer soziodynamischen Perspektive beispielsweise erhöht sich die Sichtbarkeit, die jeder Einzelne in einer digital zusammengefassten Gruppe für sich erfährt [LT20]. Dies wiederum beeinflusst Meinungen und Meinungsbildungsprozesse, Gruppenbildung etc. Und dies geschieht gewerblich wie privat; vieles davon kann man in der aktuellen Zeit sehr eindringlich sowohl in den konventionellen als auch in den neuen Medien beobachten.

Aus einer technischen Betrachtung beispielsweise werden innovative Lösungen, Methoden und Techniken durch die Digitalisierung nicht nur ermöglicht, sondern ihre Entwicklung wird kontinuierlich weiter beschleunigt. Berufe, Berufsbilder und ganze Branchen verändern sich in rapider Geschwindigkeit, weil technische Lösungen viele nutzenstiftende Prozesse entweder radikal vereinfachen oder obsolet machen [Da18; Bo20].

Kaum einem Zweig der institutionalisierten Bildung in unserer Gesellschaft stellt sich nicht die Frage nach der Bedeutung der vielen Facetten der Digitalisierung für das eigene Fachgebiet. Grundsätzlich gilt: Wissensarbeit wird durch die digitale Transformation immer bedeutender [Gö19]. Durch effizientere Kollaboration entstehen innovative Ansätze

für Problemstellungen in immer schnellerer Folge. Umso schwieriger wird es, einen Überblick zu behalten und sich adäquat auszubilden, um eine relevante Rolle im Rahmen der Digitalisierung zu spielen.

Wir erkennen daran, dass Digitale Transformation tatsächlich nachhaltig und grundlegend die Art verändert, wie wir mit unserer analogen und digitalen Umwelt interagieren. Als Menschen möchten wir diese Veränderungen gerne greifbar machen, übersichtlich gestalten, um zumindest das Gefühl einer Kontrolle über den Prozess zu haben.

Wo Transformationen stattfinden, ob bewusst gesteuert oder emergent-selbstorganisiert, besteht die Möglichkeit, zu gestalten. Chancen und Risiken ergeben sich und können von allen Akteuren wahrgenommen, analysiert und als Grundlage für bewusste Impulse genutzt werden, um das vermeintlich Beste aus der Digitalisierung zu machen. Der hohe Grad von Abhängigkeiten ist jedoch auch gleichzeitig die Chance des Einen und das Risiko des Anderen. Diese Zusammenhänge sind nicht auf einzelne Bereiche unseres Lebens beschränkt, sondern hüllen uns als Menschen unabhängig von Branche, Beruf oder Lebensumständen jederzeit und überall ein. Publikationen zu den Themen Digitalisierung und Digitale Transformation existieren bereits in hoher Anzahl und vermutlich in praktisch allen Fachgebieten. Ihre Veröffentlichungskanäle verbleiben in den vergangenen Jahren interessanterweise dieselben. Die Entstehung von dezidierten hochwertigen wissenschaftlichen Formaten die fachübergreifend auf das Phänomen Digitale Transformation schauen, bleibt zunächst noch aus. Als Professorin einer stark technisch orientierten Hochschule mit einem breiten Spektrum von Angeboten in Wissenschaft und Forschung, auch außerhalb typischer Fachgebiete, wollten wir mit der Wilhelm Büchner Hochschule an dieser Stelle einen Beitrag leisten.

Mit unserem Wissenschaftsforum luden wir zu Erarbeitung und Präsentation spannender Beiträge zum Thema Digitale Transformation ein. Die aufgerufenen Beiträge konnten sowohl konzeptioneller als auch theoretischer Natur sein oder Ergebnisse empirischer Untersuchungen ohne Einschränkung auf bestimmte Methoden. Einreichungen waren vor allem nicht auf bestimmte Fachbereichszugehörigkeiten beschränkt und übergreifende Beiträge ermutigten wir ausdrücklich.

Schließlich gingen 22 Beiträge ein (einer wurde zurückgezogen), von denen nach doppelt blinder Begutachtung durch mindestens zwei Personen aus Institutionen, die keine Überschneidung mit denen der Urhebenden hatten, neun zu einer Überarbeitung und Erörterung aufgefordert wurden und diesen sogenannten Rebuttal letztlich mit Annahmebescheid überstanden. Das entspricht einer Annahmequote von unter 41%. Wenn wir an dieser Stelle Beiträge herausheben dürfen, sind das die der Preisträger der besten studentischen Arbeit (von Finn Reiche über Ideenmanagement im Kontext des Tagungsmottos) sowie des insgesamt besten Aufsatzes aus Sicht des Programmkomitees (von Nicolas Pfeuffer über Erklärbare KI).

Wir danken herzlich dem Arbeitskreis Wirtschaftsinformatik an Hochschulen der GI (AKWI), der uns in Person tatkräftiger Co-Chairs – Vera Meister, Birte Malzahn, Doris Weßels und Martin Wolf – unterstützt hat, ebenso allen Unterstützenden bei Organisatorischem und selbstverständlich dem gesamten Programmkomitee. Dem Institut für Angewandte Forschung and Gestaltung (IFG) als Preisstifterin und allen Unterstützenden der

Hochschulleitung und der GI (dort Cornelia Winter und den Kollegen Michael Koch, Universität der Bundeswehr München und Heinrich C. Mayr, Alpe-Adria-Universität Klagenfurt) gilt ebenso unser ausdrücklicher Dank wie nicht zuletzt allen Teilnehmenden für die Mitwirkung am gelungenen und positiv bewerteten virtuellen Wissenschaftsforum.

Darmstadt, im November 2021

Helge Nuhn <sup>1</sup>, Rüdiger Breitschwerdt <sup>2</sup>, Zeynep Tuncer <sup>3</sup>, Michael Fuchs <sup>4</sup>

## Quellenverzeichnis:

[BHB18] Bockshecker, A.; Hackstein, S.; Baumöl, U.: Systematization of the term digital transformation and its phenomena from a socio-technical perspective – A literature review. In: Proc. 26th Eur. Conf. on Inform. Syst., ECIS 2018, Portsmouth. AIS, Atlanta, 43, 2018. [https://aisel.aisnet.org/ecis2018\\_rp/43](https://aisel.aisnet.org/ecis2018_rp/43)

[Bo20] Bongomin, O. et al.: Exponential Disruptive Technologies and the Required Skills of Industry 4.0. *Journal of Engineering* 8, paper 4280156, 2020. <https://www.hindawi.com/journals/je/2020/4280156/>

[Da18] Davidovski, V.: Exponential Innovation through Digital Transformation. In (Bogach, N.; Pyshkin, E.; Klyuev, V. Hrsg.): Proc. 3rd Int. Conf. on Applic. in Inf. Technol., ICAIT2018, Aizu-Wakamatsu. ACM, New York, S. 3–5, 2018. <https://doi.org/10.1145/3274856.3274858>

[Gö19] Görs, P. K. et al.: Impact of Digitalization on Service Work in Knowledge-Intensive Business Services: An Empirical Study in Tax Consultancies. *Journal of Service Management Research* 4/3, S. 209–222, 2019. <https://doi.org/10.15358/2511-8676-2019-4-209>

[He17] Herbert, L.: *Digital Transformation*. Bloomsbury, London, 2017

[LT20] Leonardi, P. M.; Treem, J. W.: Behavioral Visibility: A new paradigm for organization studies in the age of digitization, digitalization, and datafication. *Organization Studies* 12/41, S. 1601–1625, 2020. <https://doi.org/10.1177/0170840620970728>

[Ne18] Neubert, M.: The Impact of Digitalization on the Speed of Internationalization of Lean Global Startups. *Technology Innovation Management Review* 5/8, 2018. <https://papers.ssrn.com/abstract=3394507>

---

<sup>1</sup> helge.nuhn@wb-fernstudium.de  <https://orcid.org/0000-0002-8835-676X>

<sup>2</sup> ruediger.breitschwerdt@wb-fernstudium.de  <https://orcid.org/0000-0003-3994-4503>

<sup>3</sup> zeynep.tuncer@wb-fernstudium.de  <https://orcid.org/0000-0002-4811-1290>

<sup>4</sup> michael.fuchs@wb-fernstudium.de  <https://orcid.org/0000-0002-1730-9464>