

Erwerb von Digitalen Kompetenzen für die Lebens- und Arbeitswelt

Tobias Falke ¹

Abstract: In der modernen Wissensgesellschaft haben Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einen bedeutenden Stellenwert eingenommen. Seit vielen Jahren beschäftigt sich der Autor mit Modellen von Medienkompetenz und deren Erwerb an unterschiedliche Zielgruppen. In der aktuellen bildungspolitischen Debatte wird oft der Begriff der digitalen Kompetenz genutzt. Dies macht deutlich, dass der Inhalt von Medienkompetenz sich gewandelt hat und heute mit digitaler Kompetenz gleichgesetzt werden kann. Ziel des hier vorgestellten Vorhabens war es, ein Veranstaltungskonzept zum Erwerb digitaler Kompetenz zu entwickeln, welches auf der inhaltlichen Ebene von Lehrenden der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg getragen werden kann. Dazu startete im Oktober 2019 eine Ringvorlesung, die das aktuelle Thema „Digitalisierung in der Gesellschaft“ fokussiert. Die Vorlesungsreihe richtete sich an die allgemeine interessierte Öffentlichkeit außerhalb des Campus und an Studierende die im Rahmen des fachübergreifenden Studiums (FÜS) die Veranstaltung besucht haben. Dieser Beitrag beschreibt die Entwicklung des Konzepts, abschließend werden Evaluationsergebnisse vorgestellt.

Keywords: Blended Learning, digitale Kompetenzen, Medienkompetenz, digitaler Wandel, online Lehre

1 Ausgangslage

Der digitale Wandel ist Teil unserer Lebenswirklichkeit. Wir befinden uns in einem tiefgreifenden Transformationsprozess, der unsere Art zu kommunizieren, zu lernen, zu wirtschaften und zu arbeiten verändert. „[...] die fortschreitende Digitalisierung ist zum festen Bestandteil unserer Lebens-, Berufs- und Arbeitswelt geworden.“ „Die Länder beziehen in ihre Lehr- und Bildungspläne sowie Rahmenpläne [...] die Kompetenzen ein, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind.“ [Km17]

2 Zielsetzung

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) hat sich dieser Herausforderung gestellt und im Rahmen des Qualitätspakt Projektes „Exzellenz

¹ BTU Cottbus-Senftenberg, Multimediazentrum/IKMZ, Platz der Deutschen Einheit 2, 03046 Cottbus, tobias.falke@b-tu.de

von Studium und Lehre - Individueller Studieneinstieg, Innovative Studienmodelle, Forschendes Lernen“ ein Konzept für eine Lehrveranstaltung entwickelt, welches das Thema „Digitale Kompetenzen für die Lebens- und Arbeitswelt“ in den Fokus rückt. Dem Anspruch gerecht zu werden, dass dieses Thema auch für die regionale Bürgerschaft relevant und von Interesse ist, wurde beschlossen eine Ringvorlesung zu entwickeln, die gleichzeitig auch als Fachübergreifendes Studium (FüS) durchgeführt werden kann. Um die Leistungsansprüchen von 6 Credit Points (CP) an ein FÜS-Modul an der BTU zu erfüllen, wurde diese Veranstaltung im Blended Learning Format durchgeführt. Dazu haben die beteiligten Dozenten sieben Online Phasen entwickelt.

3 Theoretische Vorbetrachtungen

Erste Überlegungen zu einem geeigneten Format zum Erwerb Digitaler Kompetenzen wurden im interdisziplinären Team des Multimediazentrums im Oktober 2018 vollzogen. Im Rahmen von Gruppendiskussionen mit studentischen und wissenschaftlichen Hilfskräften und mit Teamkollegen wurden aus didaktischer und technologischer Sicht relevante Schlagworte und Themen für eine Veranstaltung für Studierende zum Thema digitale Kompetenz in einem diskursiven Prozess, erarbeitet.

Ausgangspunkt weiterer Entwicklung waren verschiedene Modelle zum Erwerb digitaler Kompetenz. Die große Gesellschaftsstudie D21-Digital-Index bildet die gesamte deutsche Wohnbevölkerung ab. Um mit den Aussagen der Studie die Anschlussfähigkeit an Europa zu gewährleisten, wurde die Digitalkompetenzen des D21-Digital-Index mit denen des Europasses 4 [Eu18] abgeglichen und an ihm orientiert. Beide Erhebungsinstrumente, welche auf Selbsteinschätzung basieren, zeigen im Ergebnis fünf Bereiche notwendiger Digitalkompetenzen auf: Datenverarbeitung/ Information; Kommunikation; Sicherheit; Problemlösung und Erstellung von Inhalten [In19].

Um ein Kompetenzmodell mit dem im Rahmen der zu entwickelnden Veranstaltung gearbeitet wird, zu definieren, wurden weitere Modelle betrachtet. Der DIGCOMP-Framework der EU [FPB13], [Vu16], [GVP17], [RP17] hat für dieses Vorhaben das Problem, das der Kompetenzbegriff sehr weit gefasst wird und eher auf den „mündigen Bürger“ abzielt. Weitere Kompetenzmodelle wie das Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) - Modell [MK06] das Modell Digital Bildung [So03], [KJ13] wurden betrachtet und analysiert, hier standen Lehrende an Schulen im Fokus der Analysen. Als weitere Grundlage für die Entwicklung des notwendigen Kompetenzrasters diente darum das Digital-Literacy-Framework des Joint Information Systems Committee (JISC.) Diese britische Organisation unterstützt Universitäten und Colleges mit digitaler Infrastruktur und berät akademische Einrichtungen beim Einsatz digitaler Technologien [Ji12], [Ji14]. Das Digital-Literacy-Framework adressiert Lehrende an akademischen Einrichtungen und wird bereits von verschiedenen Hochschulen im angelsächsischen Raum eingesetzt. Das Modell des JISC diente Eichhorn [Ei19] als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung. Das Modell zeigt die acht Dimensionen: IT-Kompetenz, Informationskompetenz, Kommunikations-/Kollaborationskompetenz, Digitale Lehre, Digitale Identität und

Karriereplanung, Digitale Wissenschaft, Digital Produzieren, Analyse-/Reflektionskompetenz, auf, wobei in drei Kompetenzstufen differenziert wird. Stufe 1: Überblickswissen / Grundlagen digitaler Kompetenzen; Stufe 2: Praktische Anwendung im Lehr-/Lernkontext bzw. der eigenen Forschungstätigkeit; Stufe 3: Anleitung und Begleitung von Studierenden und/oder Kolleginnen und Kollegen.

Zielgruppe der Veranstaltung sind Studierende aller Studiengänge und aller Fachsemester, aber auch im Rahmen der Ringvorlesung, interessierte Bürger. Als Ausgangspunkt für weitere Überlegungen für die zu entwickelnden Inhalte wurde sich für die fünf Bereiche notwendiger Digitalkompetenzen des D21-Digital-Index [In19] und für die Systematik nach Eichhorn et.al. [Ei19] entschieden. Die von Eichhorn et.al. dargestellten Kompetenzstufen finden insofern Beachtung, dass sich die Organisatoren vorgenommen haben, Kompetenzen im Rahmen der Ringvorlesung lediglich auf Stufe 1 zu entwickeln, da die Veranstaltung lediglich den Anspruch hat, dem Teilnehmer ein Überblickswissen und Grundkompetenzen im Themenfeld Digitalisierung zu vermitteln. Die Studierenden des FÜS-Moduls hingegen sollen aufgrund der zu bearbeitenden sieben Online-Phasen auch Stufe 2: Die praktische Anwendung im Lehr-/ Lernkontext, erreichen.

4 Umsetzung

Um die acht Bereiche notwendiger Digitalkompetenzen im Rahmen der Veranstaltung zu bearbeiten, wurden mögliche Inhalte und Themen abgeleitet und Lernziele erarbeitet. Zwischen den einzelnen Veranstaltungen der Vorlesung wurden orts- und zeitunabhängige bearbeitbare Online-Phasen durchgeführt, die mit der Vergabe von Punkten bewertet werden. Die Online-Phasen bestehen aus (Selbst-) reflexionsaufgaben, thematischen Vertiefungen und Gruppenaufgaben, die in schriftlicher Form ausgearbeitet wurden. Die Erstellung der Online- Aufgaben wurde kooperativ mit den jeweiligen Referenten oder deren Mitarbeitenden durchgeführt. Anspruch war es, die Aufgaben sehr vielfältig, multimedial und multimodal für die teilnehmenden Studierenden zu gestalten.

Nr.	Titel der Veranstaltung	Onlineaufgabe
1	Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter	10 Online-Aufgaben im Themenfeld
2	Data Literacy: Digitale Kompetenzen in der Hochschulbildung	Keine Onlinephase
3	Sollten Arbeitnehmer neue Technologien annehmen oder sich ihnen widersetzen?	Textaufgabe mit dem Ergebnis Argumente zusammenzufassen und ein Fazit zu ziehen
4	Cottbus – ein gallisches Dorf in Sachen Digitalisierung	Keine Onlinephase
5	Digitale Prozesse in Produktion und Logistik	Entwicklung einer App – Digitales Fahrtenbuch für den B2B Bereich

		Business-to-Business (Abkürzungen B2B, B-to-B oder BtB) bezeichnen Geschäftsbeziehungen zwischen zwei oder mehr Unternehmen)
6	Digitale Entwurfs- und Fabrikationsmethoden	Internetrecherche zu Anwendungsgebieten der Digitalisierung im Baugewerbe
7	Belastungen durch Technikstress erfolgreich begegnen	Internetrecherchen und Fragestellungen zu Texten zu den Themen: Wandel der Arbeitswelt und Technikstress
8	Digitale Selbstausbeutung oder gesunder Umgang mit Neuen Medien?	Erarbeitung eines Mediennutzungsprotokolls, Reflexion und Diskussion in der Gruppe zu Mediennutzungsgewohnheiten
9	Zensur, Anonymität und Meinungsmanipulation im Internet	Diskussion per Videokonferenz zu den Themen: Manipulationsmaschine - Soziale Netzwerk - Fake News
10	Datenschutz im Marketing und in der Unternehmensorganisation	Keine Onlinephase

Tab. 1: Vortragsthemen und Inhalte der Onlinephase

5 Gestaltung der Onlinephasen

Die Studierenden absolvieren nach jeder von BTU-Lehrenden angebotenen Vorlesung eine Onlinephase zur Festigung und Vertiefung des vermittelten Vorlesungsstoffes. Nach Gilly Salmon vollziehen sich virtuelle Gruppenprozesse in fünf Phasen, die durch Aktivitäten (E-tivity's) unterstützt werden [Sa02]. „E-tivities“, sind nach Salomon der Schlüsselfaktor für erfolgreiches Online-Lernen und zielen darauf ab, gemeinsame Online-Aktivitäten zu initiieren und den Reflexionsprozess zu fördern. Mit "E-tivity" bezeichnet Salmon "Aufträge für aktives und interaktives Online-Lernen".

6 Evaluation und Auswertung

Am FÜS Modul „Digitale Kompetenzen in der Lebens- und Arbeitswelt“ haben im Wintersemester 2019/20 38 Studierende teilgenommen, 32 Studierende haben das Modul erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen der Analyse der Kursdaten wurden 32.744 Zugriffe erfasst, somit wurde im Durchschnitt 9,13 mal pro Tag und Teilnehmer*innen auf den Kurs zugegriffen. In Summe wurden 5.393 Beiträge von den Studierenden verfasst, durchschnittlich sind dies somit 1,5 Beiträge pro Teilnehmer pro Tag.

Da uns die Weiterentwicklung des Moduls sehr wichtig ist, hat das Referat Qualitätsmanagement in Studium und Lehre eine auf qualitativen Methoden beruhende

Veranstaltungsevaluation durchgeführt. Die Studierenden haben sich auf Basis der Modulbeschreibung für das FÜS Modul entschieden. Dabei waren die inhaltlichen Themen und die zu entwickelnden Kompetenzen und Arbeitsweisen mit technischen Hilfsmitteln gleichermaßen ausschlaggebend. Zudem machte das neue didaktische Konzept der Verbindung von Präsenz- und Online- Anteilen die Studierenden neugierig.

Die ganze Gruppe war sich einig, dass sich der Mut der Verantwortlichen in jedem Fall gelohnt hat, ein neues Format mit Online- und Präsenzteilen zu konzipieren und umzusetzen. Gelobt wurde zudem die Themenvielfalt bzw. die Verbindung der verschiedenen Fachgebiete. Die Vorträge wurden als hilfreiches Inputformat bewertet und sollten als Präsenzformat unbedingt beibehalten werden. Wichtig ist den Studierenden, dass diese im Nachgang als Videoaufzeichnung zur Verfügung gestellt werden. Die Vorteile der flexiblen Bearbeitung von Inhalten zeigten sich für die Studierenden in Form wertgeschätzter Autonomie, z.B. bei der eigenständigen Quellenrecherche zur Lösung der Aufgaben.

7 Ausblick

Die Evaluation und Auswertung hat gezeigt, dass das Format weiterentwickelt werden sollte. Die Verzahnung aus digitalen und analogen Angeboten hat sich für dieses Veranstaltungsformat als sehr gewinnbringend herausgestellt und wurde von den Studierenden für den „Lehrpreis der BTU“ vorgeschlagen. Damit die Inhalte einer noch breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden können, ist es das Ziel, in einem zu beantragenden Fortsetzungsprojekt, die entstandenen Vorlesungsaufzeichnungen, Begleitmaterialien und Bearbeitungsaufgaben in einem Online-Kurs zusammenzuführen.

Literaturverzeichnis

- [Ei19] Eichhorn, Michael (2019). Fit für die digitale Hochschule? – Modellierung und Erfassung digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden, MedienPädagogik Nr. 36. Unter: <https://www.medienpaed.com/article/download/710/677/> am 14.03.2020
- [Eu18] Europäische Union, Europasses 4 - Digitale Kompetenzen – Raster zur Selbstbeurteilung, 2018, https://euopass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc_-_de.pdf am 11.03.2020
- [FPB13] Ferrari, Anusca; Punie, Yves; Brečko, Barbara: DIGCOMP – A framework for developing and understanding digital competence in Europe, Scientific and technical, research Publications Office, Luxembourg, series 26035, 2013
- [Gi20] Gilroy, Patrick: Fähigkeiten für die digitale Welt – Engagement als Chance. ZiviZ im Stifterverband, Berlin, 2020, <http://www.ziviz.de/download/file/656> am 11.03.2020
- [GVP17] Gomez, Shamilia C.; Vuorikari, Rina; Punie, Yves: DigComp 2.1. – The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, Scientific and technical research series, Publications Office, Luxembourg, 2017

- [In19] Initiative D21 Wie digital ist Deutschland - Eine Studie der Initiative D21, Kantar, 2019, https://initiatived21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf am 16.03.2020
- [Ji12] Developing Digital Literacies: Briefing Paper, 2012, http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/briefingpaper/2012/Developing_Digital_Literacies.pdf am 16.03.2020
- [Ji14] Developing Digital Literacies: Overview, 2014, <https://www.jisc.ac.uk/guides/developing-digital-literacies> am 16.03.2020
- [Km17] KMK (2017). Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz; https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf am 16.03.2020
- [KJ13] Krumsvik, Rune J., Jones, Lise O.: Teachers Digital Competence in Upper Secondary School: 2013; <http://www.icitc.org/Proceedings2013/Papers%202013/05-1-Krumsvik.pdf> am 11.03.2020
- [MK06] Mishra, Punya & Koehler, Matthew J.: Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record 108, 2006, <https://www.punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/01/mishra-koehler-tcr2006.pdf> am 12.03.2020
- [RP17] Redecker, Christine; Punie, Yves: European Framework for the Digital Competence of Educators: Dig CompEdu, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf am 11.03.2020
- [Sa00] Salmon, Gilly: E-moderating: the key to teaching and learning online, Kogan Page Limited, London, 2000
- [Sa02] Salmon, Gilly: E-tivities: The key to active online learning, Kogan Page Limited, London, 2002
- [So03] Soby, Morton: Digital Competence: from ICT skills to digital “Bildung”, University of Oslo, Oslo, 2003
- [Vu16] Vuorikari, Riina; Punie, Yves; Carretero, Santiago; Brande, Lievi Van den: DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1, Publications Office. European Commission, Luxembourg, 2016 <http://dx.publications.europa.eu/10.2791/11517> am 11.03.202