wbv Publikation



Dieser Artikel stellt die Herausforderungen von Smart Home Haushalten an Hauswirtschafter*innen und die damit verbundenen Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte beruflicher Schulen dar. Ausgehend von einer Analyse der Ordnungsmittel werden Anforderungen an die Lehrkräftequalifizierung und Lernräume der Berufsfelddidaktik Ernährung und Hauswirtschaft aufgezeigt.

Schlagworte: Smart Home, Lehrkräftebildung, Fachdidaktik, Ernährung und Hauswirtschaft
Zitiervorschlag: Miesera, Susanne (2023). Smart Home als
Arbeitsplatz der Zukunft der Hauswirtschafter*innen.
berufsbildung, 4(2023), 10-12. https://doi.org/10.3278/
BB2304W004

E-Journal Einzelbeitrag von: Susanne Miesera

Herausgeber: Dieter Münk, Marianne Friese

Smart Home als Arbeitsplatz der Zukunft der Hauswirtschafter*innen

Was kann die Berufsfelddidaktik Ernährung und Hauswirtschaft zur Professionalisierung von Lehrkräften und Fachkräften in der Hauswirtschaft beitragen?

aus: Fachdidaktik Care Berufe (BB2304W)

Erscheinungsjahr: 2023

Seiten: 10 - 12

DOI: 10.3278/BB2304W004



Smart Home als Arbeitsplatz der Zukunft der Hauswirtschafter*innen

Was kann die Berufsfelddidaktik Ernährung und Hauswirtschaft zur Professionalisierung von Lehrkräften und Fachkräften in der Hauswirtschaft beitragen?

Abstract

Dieser Artikel stellt die Herausforderungen von Smart Home Haushalten an Hauswirtschafter*innen und die damit verbundenen Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte beruflicher Schulen dar. Ausgehend von einer Analyse der Ordnungsmittel werden Anforderungen an die Lehrkräftequalifizierung und Lernräume der Berufsfelddidaktik Ernährung und Hauswirtschaft aufgezeigt.

er Beruf der Hauswirtschafter*innen ist im Umbruch. Privathaushalte sind vermehrt durch den Einsatz von digitalen Anwendungen geprägt, was die Tätigkeitsfelder und das Berufsprofil der Hauswirtschafter*innen zusätzlich verändern wird (vgl. Heinze et al. 2022, 3). Die neuen Rahmenbedingungen und der gewandelte Arbeitsmarkt mit veränderten Anforderungen fordern Beschäftigte und das Bildungswesen heraus. Einerseits entstehen durch die digitale Transformation neue Arbeitsfelder, andererseits ist der Beruf durch einen massiven Fachkräftemangel betroffen. Die Veränderung hin zu "digitalisierten Haushalten" kann eine Chance sein, vermehrt junge Menschen für den Beruf der Hauswirtschaft zu begeistern.

Dieser Beitrag stellt berufsfeldspezifische Konzepte für die Professionalisierung von Lehrkräften im Zusammenhang mit dem Projekt Teach@TUM4.0 (gefördert im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung) vor (Konzeptbeschreibung unter https://teachtum40.edu.tum.de).

Smart Home und Care 4.0

In der Hauswirtschaft finden digitale Technologien sowie digitalisierte Arbeits- und Geschäftsprozesse wie smarte Küchen- und Kochgeräte, Applikationen für smarte Endgeräte Einzug, dies wird häufig unter dem Sammelbegriff Smart Home zusammengefasst. Immer mehr rücken die Themen E-Health, Assistenzfunktionen und Outsourcing von Haushaltsleistungen in den Mittelpunkt. Die Schnittstelle zwischen Pflege und Haushalt wird mit ambulanten Pflegediensten und Hauswirtschafter*innen gefüllt. Dies erfordert neben dem Warenmanagement immer mehr ein Datenmanagement der Bewohner*innen/Patient*innen und einen Datentransfer zwischen verschiedenen Dienstleistungsanbieter*innen (oder Dienstleistungsangebote). Für ausgebildete Fachkräfte, speziell für die Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft bedeutet dies u. a. die Auseinandersetzung mit veränderten berufsbezogenen Inhalten und Handlungssituationen durch digitale Technologien sowie Datenverwendung und -schutz. Im Zuge dieser transformierten Arbeitswelt verändern sich die Kompetenzanforderungen an die Beschäftigten und somit zugleich die Anforderungen an die berufliche Bildung. Mit Blick auf die Arbeitswelt 4.0. wurden Berufe der Ernährung und Hauswirtschaft in der Bildungsdiskussion lange vernachlässigt, obwohl in der Arbeitswelt des Care Sektors der digitale Wandel bereits angekommen ist (vgl. Friese 2021, 14 ff). Lehrkräften kommt die Aufgabe zu, digitalisierte Arbeitsprozesse in Lehr-Lernszenarien umzusetzen und damit digitale Kompetenzen von Auszubildenden zu fördern "Veränderungen dieser Art müssen in die Ausgestaltung und Anpassung von Lehr-Lernprozessen mit einfließen, um dem digitalen Wandel des Beschäftigungswesens Rechnung zu tragen und es Auszubildenden und Beschäftigten zu ermöglichen, nachhaltig handlungs- und gestaltungsfähig zu sein" (Miesera 2021, 41).

Professionalisierung von Lehrkräften

Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften gelten als zentrale Einflussfaktoren auf die schulische Leistung junger Menschen und auf deren kompetente Teilhabe an Gesellschaft und Arbeitswelt. Die bestehenden Kompetenzmodelle (vgl. Baumert & Kunter 2006; Helmke 2022) haben in den letzten 20 Jahren Erweiterungen um technologische Wissensfacetten erhalten.



Susanne Miesera

Mit dem TPACK-Modell werden technologische Wissensbestandteile in Bezug zu traditionellem Lehrerprofessionswissen wie bei Shulman gesetzt. Ausgehend von den Komponenten des Professionswissens Fachwissen (CK), fachdidaktisches Wissen (PCK) und pädagogisches Wissen (PK) benennt das Modell das technologisch-pädagogische Inhaltswissen TPACK als separate Wissensart. Gerade für die berufliche Bildung Hauswirtschaft ist diese Facette wichtig, weil neben einer unterrichtlichen Einbindung von digitalen Tools (Mediendidaktik) unter der Perspektive eines technologieorientierten Fachwissens (Handeln im Smart Home) zunehmend die Aspekte der digitalen Transformation an Bedeutung gewinnen. Die Pilotstudie mit angehenden Lehrkräften Ernährung und Hauswirtschaft (N=19) mit einer Adaption des TPACK-Instruments um berufsspezifische Items zeigt besonders bei den Wissensfacetten: "Wissen über Funktionsweise, Stellenwert und Bedeutung innovativer Medien und Technologien (z. B. von Cloud-basierten Softwareprogrammen, Künstlicher Intelligenz usw.) für den Bereich der personenbezogenen Dienstleistungen (z. B. Hauswirtschaft, Gastronomie, Diätassistenz)" und "Wissen über digitale Sicherheit und Datenschutz" die niedrigste Selbsteinschätzung des Professionswissens auf (Miesera, Torggler & Nerdel 2021). Dies deutet auf einen Bedarf an zielgerichteten Ausbildungsangeboten für angehende Lehrkräfte hin.

Für die Fachdidaktik ist eine Auseinandersetzung mit veränderten berufsbezogenen Inhalten und Handlungssituationen durch digitale Technologien von besonderer Bedeutung, um entsprechend konkrete, für die Auszubildenden relevante Lernsituationen konzipieren zu können (vgl. Miesera 2021, 42). Mit Blick auf eine zukünftige Professionalisierung der personenbezogenen Dienstleistungen ist "die Abkehr vom Technikparadigma in der Fachdebatte um Arbeit 4.0 zugunsten einer ganzheitlichen Sichtweise, die ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte des digitalen Wandels... [nötig]" (Friese 2021, 16-17). Dazu gehören "neue beschäftigungspolitische und berufspädagogische Konzepte, die Digitalisierung auf berufsstruktureller, curricularer, didaktischer, ordnungsrechtlicher sowie auf Ebene der Professionalisierung des Bildungspersonals in der beruflichen und akademischen Bildung implementieren" (ebd. 2021, 17).

Curriculare Analysen

Die aktualisierten Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne zeigen, dass die digitale Transformation auch in den Ordnungsmitteln der Ausbildung angekommen ist und die Förderung der Medienkompetenz und digitalisierungsbezogene Kompetenz eindeutig formuliert wird. Nach über 20 Jahren wurde 2020 die Verordnung erneuert und "Aspekte der Digitalisierung und des Datenschutzes als integrativ zu vermittelnde Inhalte [sind] in das Berufsprofil eingeflossen" (Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2020, 5) Der Rahmenlehrplan, der auch 2020 in Kraft trat, formuliert als Bildungsauftrag der Berufsschulen "... die Förderung der Kompetenzen ... zum verantwortungsbewussten und eigenverantwortlichen Umgang mit zukunftsorientierten Technologien, digital vernetzten Medien sowie Daten- und Informationssystemen ... " (Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2019, 4).

Der Einbezug des digitalen Wandels der Berufswelt in didaktisch aufbereitete Lernszenarien bedingt neue Anforderungen an die (schulische) Berufsbildung. Wittmann und Weyland (2020, 276) formulieren Kategorien für die Berufsbildung in Zeiten der digitalen Transformation. Im Projekt wurden sechs berufsfeldübergreifende Ordnungskategorien auf curriculare Analysen im Berufsfeld Hauswirtschaft angewendet. Ausgehend von diesen Analysen finden die Ordnungskategorien Anwendung, um in der Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft angehenden Lehrkräften Kriterien für Lernsituationen zu geben, die die digitale Transformation abbilden. Tabelle 1 zeigt anhand von vier Kategorien einen Ausschnitt von Lehrplananalysen des Rahmenlehrplans Hauswirtschafter*in 2020 auf und ordnet diese konkreten Lehrplanformulierungen zu.

Als mögliche Technologien, die die digitale Transformation nach den Kategorien im Berufsfeld Hauswirtschaft und Care 4.0. abbilden, kristallisierten sich folgende Ergebnisse heraus: elektronische Patientenakten, Menübestellsysteme, Warenwirtschaftssysteme, Online-Bestellplattform, Gastronomie-Software, Big Data Analytics, Online-Rezeptmanagement (digitale Speisenkalkulation und Mengenrechner), 3D-Lebensmitteldruck oder Smarte Geräte wie Multifunktionsküchengeräte.

Ordnungskategorien nach Wittmann und	Rahmenlehrplan
Weyland 2020	Hauswirtschafter/Hauswirtschafterin 2020
Daten, Datenextraktion, Datenintegration	LF 4 Personen wahrnehmen und beobachten:
und Datenanalyse in Echtzeit	"Durchführung fachlicher Beobachtungen []
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	erstellen Dokumentationsmaterialien auch
	unter Nutzung digitaler Medien. []
	anter reacting digitaler medicin [m]
Personalisierte Befriedigung von	LF 12 Verpflegung als Dienstleistung zu
Abnehmerbedarfen im Rahmen von	besonderen Anlässen planen und anbieten:
Massenfertigung	"Die [SuS] analysieren Kundenwünsche für
	serviceorientierte Dienstleistungen im Bereich
	Verpflegung [Sie] recherchieren
	Ernährungstrends und Essgewohnheiten "
	LF 13 Produkte und Dienstleistungen
	vermarkten: "[Die SuS] analysieren
	Kundenwünsche und Marktentwicklungen im
	Bereich hauswirtschaftlicher Produkte und
	Dienstleistungen. [] Sie erstellen Werbemittel
	digital [] berücksichtigen [] besondere
	Kundengruppen und führen verkaufsfördernde,
	situations- und lösungsorientierte Gespräche.
Neuere Technologien der Wertschöpfung und	LF 6 Personen und Gruppen unterstützen und
innovative Potenziale aus der Kopplung und	betreuen: "Sie ermitteln hauswirtschaftliche
digitalen Vernetzung von Technologie = von	Versorgungs- und Betreuungsbedarfe zur
Maschine zu Maschine	selbstbestimmten Lebensführung und
	gesellschaftlichen Teilhabe"
Fragen von Freiheit vs. Sicherheit/Kontrolle	LF 13 Produkte und Dienstleistungen
und Vertrauen auf betrieblicher und	vermarkten: "Zur Kundenkommunikation
gesellschaftlicher Ebene = Datenschutz,	setzen sie unterschiedliche Instrumente unter
Datensicherheit	Berücksichtigung von Datenschutz und
	Datensicherheit ein."

Tabelle 1: Curriculare Analysen des Rahmenlehrplan Hauswirtschaft 2020

Lehr-Lernräume zur Ausbildung von Lehrkräften Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft

Die Ausbildung angehender Lehrkräfte berufliches Lehramt Ernährung und Hauswirtschaft findet an der Technischen Universität München in einem Digitalen Lehr-Lernlabor (TUM-DigiLLab) statt (https://www.edu. sot.tum.de/edu/forschung-innovation/tum-digillab/). Das Lehr-Lernlabor bietet die Infrastruktur zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften. Lehr-Lernkonzepte werden in authentischen beruflichen Arbeitskontexten dargestellt und beforscht. Für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft stehen zwei Szenarien zur Verfügung: Baker Space und Smart Home. Aufbauend auf die curricularen Analysen finden im TUM-DigiLLab elektronische Patientenakten, Warenwirtschaftssysteme und Menübestellsysteme, smarte Küchengeräte ebenso wie ein 3D Lebensmitteldrucker Einsatz. Das Smart Home Szenario zeigt die digitale Vernetzung des privaten Lebensumfelds und die damit einhergehenden Überwachungsmöglichkeiten der Bewohner*innen auf. Die Konzepte von digitalisierten Haushalten und Datenschutz im beruflichen Kontext werden diskutiert, reflektiert und Studierende entwickeln Konzepte zur aktiven und ethisch verantwortlichen Gestaltung der Arbeitsumgebung. Die Schnittstelle zwischen Hauswirtschaft und Pflege bzw. Hauswirtschaft und Elektrotechnik wird mit Elementen der Telemedizin, des betreuten Wohnens sowie des Einsatzes Smarter Küchengeräte im privatwirtschaftlichen Haushalt berücksichtigt (vgl. Wittmann et al. 2022).

Das Lehrkonzept einer phasenübergreifenden Lehrveranstaltung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft in Kooperation mit einer Universitätsschule stellt die Förderung der beruflichen Handlungskompetenz, mit Schwerpunkt auf Medienpädagogik und Entwicklung eines Verständnisses zur Digitalisierung der Berufswelt vonseiten der angehenden Lehrkräfte, in den Mittelpunkt. Studierende, Referendar*innen und Lehrkräfte setzen sich aufbauend auf die curricularen Analysen mit Forschungsfragestellungen zur Digitalisierung der Berufswelt auseinander. Die Lehre verknüpft wissenschaftliche Forschung und Unterrichtspraxis. Als Handlungsprodukt entstehen evidenzbasierte Lehr-Lernszenarien. Reflexiv angeleitete Phasen fördern den Kompetenzzuwachs aller Beteiligten. Lernsituationen, die aufgrund der curricularen Analyse entwickelt wurden, stellen beispielhaft digitale/technologische Arbeitsprozesse aus dem Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft didaktisch aufbereitet vor. Die angehenden Lehrkräfte nehmen eine lernende und lehrende Perspektive ein und beurteilen erforderliche Zukunftskompetenzen für eine digitale, vernetzte (Arbeits-) Welt. Studierende werden mit exemplarischen zukunftsweisenden Technologien für die Herausforderungen sensibilisiert und entwickeln ein Grundverständnis für damit einhergehende veränderte Anforderungsprofile an gegenwärtige und zukünftige Auszubildende und an Lehrkräfte gleichermaßen (vgl. Miesera 2021, 47).

Diskussion

Digitale Transformationsprozesse revolutionieren auch die Ausbildung von Fachkräften für die Hauswirtschaft und Lehrkräften im Berufsfeld Hauswirtschaft. Gesellschaftliche und technologische Veränderungen erweitern geforderte professionelle Handlungskompetenzen. Die Lehrkräftebildung für berufliche Schulen benötigt evidenzbasierte adaptierte Lehrveranstaltungen, die aufbauend auf bestehende technologische und digitalisierungsbezogene Kompetenzen phasenübergreifend in allen Berufsphasen Lehrkräfte (weiter-)qualifiziert. Die hier vorgestellte Pilotstudie kann Ergebnisse zu vorhandenen technologischen und digitalisierungsbezogenen Kompetenzen angehender Lehrkräfte liefern. Zur Übertragung auf weitere Berufsfelder sind curriculare Analysen, Analysen der Kompetenzprofile sowie die Adaptionen der Forschungsinstrumente nötig.

Digitale Lehr-Lernlabore an Hochschulen zum Ausbau technologischer-fachdidaktischer Kompetenzen ermöglichen angehenden und auch aktiven Lehrkräften eine Professionalisierung. Es sind weitere systematische Erhebungen und Entwicklungen nötig, um neben dem vorhandenen Professionswissen ebenso die Entwicklung von digitalen bzw. technologischen Kompetenzen im Längsschnitt zu untersuchen.

Literaturverzeichnis

Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von

- Lehrkräften. Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft (ZfE), 9(4), 469–520.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). (2020). Hauswirtschafter/Hauswirtschafterin: Ausbildung gestalten. Bonn.
- Friese, M. (2021). Care Work 4.0: Digitalisierung in der beruflichen und akademischen Bildung für personenbezogene Dienstleistungsberufe. Bielefeld: wbv Publikation.
- Heinze, L., Bewersdorff, A., Nerdel, C., Wittmann, E. & Miesera, S. (2022). Digitale Lehr-Lernlabore: Authentische Handlungssituationen zur Vermittlung digitaler Kompetenzen in Lehr-Lernformaten der beruflichen Lehrkräftebildung. bwp@ (43), 1–24. https://www.bwpat.de/ausgabe43/heinze_etal_bwpat43.pdf (18.12.2022).
- Helmke, A. (2022). Unterrichtsqualität und Professionalisierung: Diagnostik von Lehr-Lern-Prozessen und evidenzbasierte Unterrichtsentwicklung (1.th ed.). Hannover: Klett Kallmeyer.
- Miesera, S. (2021). Digitalisierung der beruflichen Bildung – Gestaltung von Lehr-und Lernarrangements in der Lehrkräftebildung – berufliches Lehramt Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. *Didacticum*, 3(1), 39–52.
- Miesera, S.; Torggler, C; & Nerdel, C (2021). Erfassung des Professionswissens angehender Berufsschullehrkräfte im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft Adaption des TPACK-Modells. HiBiFo Haushalt in Bildung & Forschung (3), 81–96. https://doi.org/10.3224/hibifo.v10i3.06
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz. (2019). Rahmenplan für den Ausbildungsberuf Hauswirtschafter und Hauswirtschafterin.
- Terrasi-Haufe, E. & Miesera, S. (2018).
 Fach- und Berufssprachenvermittlung im Berufsfeld "Ernährung und Hauswirtschaft". In J. Roche & S. Drumm (Hrsg.), Kompendium DaF/DaZ: Bd. 8. Berufs-, Fach- und Wissenschaftssprachen: Didaktische Grundlagen (1. Aufl., 271–285). Narr Francke Attempto.
- Wittmann, E.; Rechl, F.; Miesera, S.; Siegert, J.; Heinze, L.; Pohley, M.; Striković, A.; Gadinger, L.; Bewersdorff, A.; Förster, M. & Nerdel, C. (2022). "Digitale Transformation" als Gegenstand der beruflichen Lehrkräftebildung zur Entwicklung eines Lehr-Lern-Labors unter mündigkeitsbezogener Perspektive. bwp@ (43), 1–23. https://www.bwpat.de/ausgabe43/wittmann_etal_bwpat43.pdf
- Wittmann, E & Weyland, U. (2020). Berufliche Bildung im Kontext der digitalen Transformation. *zbw (Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik)*, 116(2), 269–291. https://doi.org/10.25162/zbw-2020-0012

Dr. Susanne Miesera

Technische Universität München susanne.miesera@tum.de