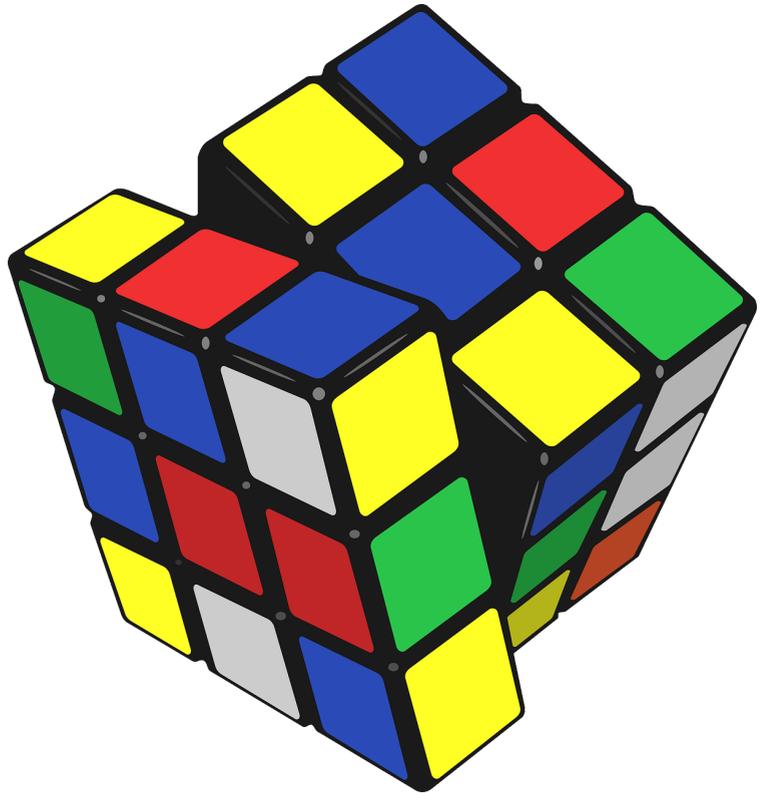


7. Jahrgang  
Heft 1  
2018

Gesundheit ♦ Umwelt ♦ Zusammenleben ♦ Verbraucherfragen ♦ Schule ♦ Beruf

# Bildung & Haushalt in Forschung

*Berufliche Bildung -  
Modernisierung von  
Strukturen und Curricula*



ISSN 2193-8806



Verlag Barbara Budrich

<i>Julia Kastrup</i> Editorial.....	2
<i>Alexandra Brutzer, Julia Kastrup &amp; Irmhild Kettschau</i> Ausbildungsberuf Hauswirtschafter/in – Profilschärfung der Ausbildung für ein zukunftsfähiges Beschäftigungsfeld.....	3
<i>Daniela Lund</i> Einfluss der Digitalisierung auf schulisches Lehren und Lernen in Lernfeldern – Brauchen wir eine neue fachdidaktische Perspektive?.....	22
<i>Ursula Bordewick-Dell, Julia Kastrup &amp; Marie Nölle-Krug</i> Experimente im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft – ein Konzept für die berufliche Lehramtsausbildung .....	38
<i>Rita Brand</i> Struktur und Nutzen einer vollzeitschulischen Ausbildung in einer Berufsfachschule.....	54
<i>Sarah Loy</i> Curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel eines Bildungsplans in NRW.....	69
<i>Maraike John &amp; Kerstin Starke</i> Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung im Konditorenhandwerk – eine Handreichung zur Modernisierung von Curricula.....	85
<i>Stephanie Grundmann, Karin Groth &amp; Nina Langen</i> Vorschläge zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap in der universitären Ausbildung der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft.....	95

Berufliche Bildung unterliegt einem stetigen Wandel, beeinflusst von gesellschaftlichen Entwicklungen, Megatrends sowie arbeitsmarkt- und wirtschaftspolitischen Ereignissen. Die sich daraus ergebenden Modernisierungsanlässe, die auch das Berufsfeld und die berufliche Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft betreffen, sind zahlreich und vielfältig zugleich und können beispielsweise Auswirkungen auf einen Ausbildungsberuf oder schulischen Bildungsgang, ein Studienangebot für Lehramtsstudierende oder auf die Entwicklung von Lehr-Lernmaterialien haben.

Demzufolge ist auch das Spektrum der Beiträge im vorliegenden Heft zum Schwerpunktthema „Berufliche Bildung – Modernisierung von Strukturen und Curricula“ weitreichend und perspektivreich. Sie reichen von der Auseinandersetzung mit dem Neuordnungsprozess des Ausbildungsberufes zur Hauswirtschafterin/zum Hauswirtschafter und der damit verbundenen Chance einer Profilbildung für ein zukunftsfähiges Beschäftigungsfeld über den Einfluss der Digitalisierung auf das schulische Lehren und Lernen in Lernfeldern und die fachdidaktische Perspektive bis hin zu einem Beispiel der strukturellen Verankerung der beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in einem Bildungsplan. Strukturen und Nutzen des modernisierten Bildungsgangs der Berufsfachschule „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ werden ebenso analysiert wie die Implementierung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung in die Ausbildung des Konditorenhandwerks im Rahmen einer Handreichung als Weg zur Modernisierung von Curricula. Im Kontext der Lehramtsausbildung präsentiert ein Beitrag ein Angebot für Lehramtsstudierende zur Einbindung des Experimentes als Lehr-Lernmethode zu ernährungswissenschaftlichen Themenfeldern; ein anderer befasst sich mit der Überwindung des „Theorie-Praxis-Gap“ in der universitären Ausbildung.

Die Beiträge geben Impulse zu verschiedenen aktuellen Entwicklungen und Trends der Arbeits- und Lebenswelt, die die fachdidaktischen Diskussionen und damit auch die Strukturen und Curricula des Berufsfeldes und der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft weiterentwickeln können.

Julia Kastrup

---

Alexandra Brutzer, Julia Kastrup & Irmhild Kettschau

## **Ausbildungsberuf Hauswirtschafter/in – Profilschärfung der Ausbildung für ein zukunftsfähiges Beschäftigungsfeld**

Das Berufsbild der Fachkraft in der Hauswirtschaft weist neben einer Reihe profilhemmender Faktoren auch wichtige Profiltreiber auf, die im vorliegenden Beitrag herausgearbeitet werden und die es bei einer Novellierung der Ordnungsmittel der hauswirtschaftlichen Ausbildung zu berücksichtigen gilt. So besteht die Chance den Ausbildungsberuf auf Dauer attraktiver, moderner und zukunftsfähiger zu gestalten.

**Schlüsselwörter:** Hauswirtschaft, Neuordnungsprozess, Profiltreiber und Profilhemmer

---

### **1 Einleitung**

Seit Ende des Jahres 2015 wird für den Ausbildungsberuf der Hauswirtschafterin/des Hauswirtschafter über eine Novellierung der Ordnungsmittel (Ausbildungsverordnung, Rahmenlehrplan) diskutiert, die letztmalig vor knapp 20 Jahren (1999) erfolgte. Auf Fachveranstaltungen und Workshops, initiiert von verschiedenen Akteuren (initial vor allem das Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung (KWB) als Vertreter der Arbeitgeberseite) werden Stärken und Schwächen, Potenziale und begrenzende Aspekte diskutiert. Ein Eckdatenentwurf zur Ausgestaltung des Berufsbildes liegt vor, der zwischen den Spitzenorganisationen der Sozialpartner, des KWB und den zuständigen Stellen beim Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) abgestimmt wurde. Somit steht einem Neuordnungsverfahren nichts mehr im Weg. Frühester Termin für das Inkrafttreten einer neu geordneten Ausbildungsordnung für die Hauswirtschaft wäre der 1. August 2020. Voraussetzung ist, dass bis Anfang November 2018 die Spitzenorganisationen der Sozialpartner, das KWB sowie der DGB auf Grundlage des Eckdatenpapiers zur Ausgestaltung der Ausbildungsordnung ein Antragsgespräch bei den zuständigen Fachministerien (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) stattgefunden hat.

Grund für die Bestrebungen zu einer Neuordnung ist nicht allein die Tatsache, dass die letzte Novellierung weit zurückliegt und die Ordnungsmittel damit nicht mehr aktuell sind. Das Berufsbild der Hauswirtschaft ist mit einer Reihe an Herausforderungen, Problemen und stereotypen Ansichten konfrontiert, die das Profil der

Hauswirtschaft schwächen (die sogenannten Profilhemmer). In einer Novellierung wird deshalb von der hauswirtschaftlichen „Szene“ die Chance gesehen, die Stärken und Potenziale der Hauswirtschaft (die sogenannten Profiltreiber) herauszuarbeiten, diese in den Ordnungsmitteln stärker als bisher zu berücksichtigen und damit das Berufsbild zu modernisieren und zukunftsfähig zu gestalten.

Im vorliegenden Beitrag wird deshalb die hauswirtschaftliche Berufsfamilie in den Blick genommen, um über ihre Analyse und die Betrachtung bisheriger Reformanliegen die profilhemmenden und -treibenden Faktoren herauszuarbeiten, die es – aus Sicht der Autorinnen – im Rahmen des anstehenden Neuordnungsprozesses zu berücksichtigen gilt. Neben einer Zusammenfassung und Diskussion der wesentlichen Profiltreiber und Profilhemmer werden die für eine Novellierung entscheidenden Perspektiven aufgezeigt.

## 2 Die hauswirtschaftliche Berufsfamilie

Die hauswirtschaftliche Berufsfamilie bietet ein vielfältiges Beschäftigungsfeld, gekennzeichnet durch ein breites Spektrum an Aufgaben und Handlungsfeldern. Eine Vielzahl an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten lässt das Berufsbild „Hauswirtschaft“ (Fachkraftstufe) perspektivenreich erscheinen. Dennoch sinken die Ausbildungszahlen seit Jahren kontinuierlich und die Lernausgangslagen der Auszubildenden sind eher schwach. Die folgenden Ausführungen geben einen Einblick in Aufgaben und Kompetenzanforderungen der Hauswirtschaft; sie betreffen im Kern den Fachkraftberuf „Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter“, greifen aber auch unter- und übergeordnete Qualifikationsstufen auf.

### *Beschäftigungsfeld und Leistungsbereiche*

Mögliche Einsatzgebiete der Hauswirtschaft sind (Brutzer, 2014, S. 132 f.; Wiener, Winge & Zetsche, 2014, S. 16):

- Haushaltsnahe und familienunterstützende Dienstleistungen (z.B. Privathaushalte)
- Landwirtschaft (z.B. Gebäudereinigung, Produktvermarktung, Urlaub auf dem Bauernhof)
- Gemeinschaftsverpflegung (z.B. Kindertagesstätten, Schulen)
- Sozial- bzw. Altenpflege (z.B. Senioreneinrichtungen)
- Wellness (z.B. gesundheitsförderliche Lebensgestaltung, Ernährung)
- Tourismus (z.B. Gästebewirtung und -beherbergung)
- Freizeit (z.B. Eventgestaltung).

Die damit verbundenen Aufgaben und Tätigkeiten sind unterschiedlich anspruchsvoll. Das Leistungsspektrum reicht von dispositiven und anleitenden Funktionen

über organisatorische bis hin zu verfahrenstechnischen Aufgaben (siehe Abbildung 1).

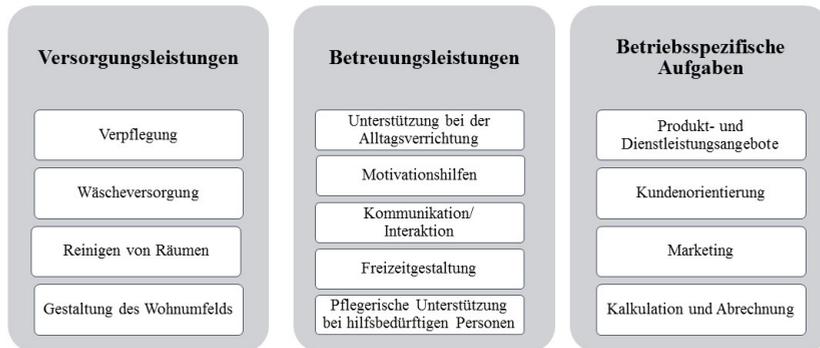


Abb. 1: Leistungsbereiche der Hauswirtschaft (Quelle: Brutzer, 2014, S. 219 in Anlehnung an Freese & Toben-Vollmer, 2005; BAG HW & dgh, 2012)

Um diese Aufgaben erfolgreich wahrnehmen zu können, braucht es entsprechende Kompetenzen auf definierten Niveaustufen, so wie diese auch im Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) abgebildet werden. Die hauswirtschaftlichen Berufe wurden durch eine Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Hauswirtschaft e. V. (dgh) in der Systematik des DQR abgebildet (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Hauswirtschaftliche Berufe im DQR (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an dgh, 2012, S. 18)

Beruf/Niveau	Kernkompetenz
<i>Stufe 1</i> und <i>Stufe 2</i> Berufsausbildungsvorbereitung	Nicht näher ausformuliert
<i>Stufe 3</i> Fachpraktikerin/ Fachpraktiker	Erfüllung von Anforderungen in einem überschaubaren, z.T. offen strukturierten Tätigkeitsfeld der hauswirtschaftlichen Betreuung und Versorgung
<i>Stufe 4</i> Hauswirtschafterin/ Hauswirtschafter	Planung und Bearbeitung fachlicher Aufgabenstellungen in der hauswirtschaftlichen Versorgung und Betreuung verschiedener Zielgruppen im umfassenden, sich verändernden Tätigkeitsfeld
<i>Stufe 5</i> Fachhauswirtschafterin/ Fachhauswirtschafter	Planung und Bearbeitung umfassender fachlicher Aufgabenstellungen hauswirtschaftlicher Versorgung und Betreuung von Personen mit Hilfebedarf in einem komplexen, spezialisierten, sich verändernden Tätigkeitsfeld, insbesondere in der Alten- und Behindertenhilfe

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

<i>Stufe 6</i> Meisterin/Meister oder Betriebsleiterin/Betriebsleiter	Planung, Bearbeitung und Auswertung umfassender Aufgaben- und Problemstellungen sowie eigenverantwortliche Steuerung von Prozessen im beruflichen Tätigkeitsfeld, die Anforderungsstruktur ist komplex und verändert sich häufig
<i>Stufe 7</i>	Nicht näher ausformuliert

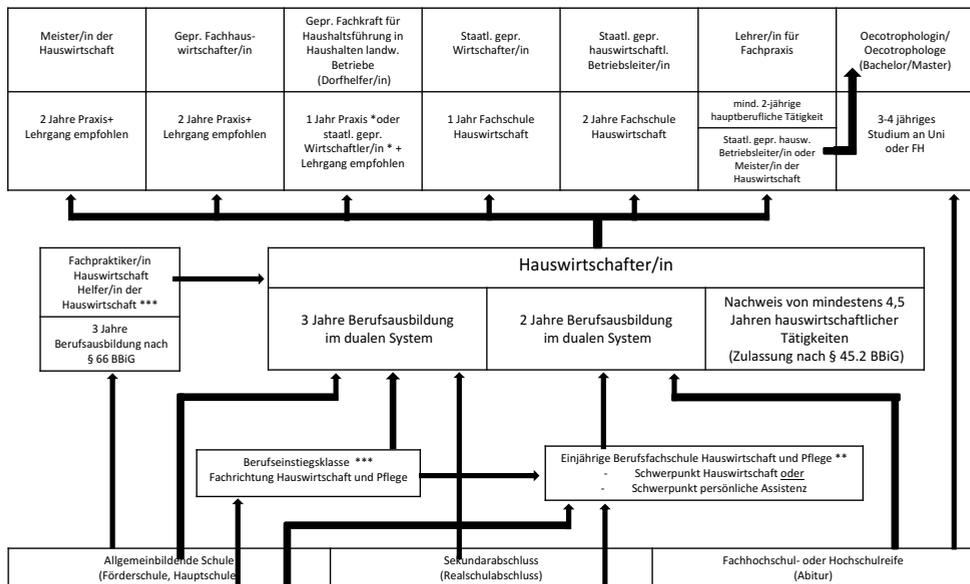
### 2.1 Aus- und Weiterbildung

Für die hauswirtschaftlichen Berufe besteht eine Vielzahl an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, die sich über alle Qualifikationsstufen erstrecken (siehe Abbildung 2). Sieht man von den Bildungsgängen der vorberuflichen Bildung ab (z.B. Berufsgrundbildungsjahr), ist zunächst die Ebene der Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildung (gem. § 66 BBiG) zu nennen. Diese richtet sich an Menschen mit einer Behinderung (gem. § 2 SGB IX), denen es nicht möglich ist eine reguläre Ausbildung zu durchlaufen. Sie basiert auf landesspezifischen Erlassen, die sich an den Empfehlungen des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) orientieren. Die Ausbildung dauert drei Jahre und findet in der Regel in überbetrieblichen Bildungsstätten statt. Der Zugang zu dieser Ausbildung erfolgt über eine Eignungsuntersuchung der Bundesagentur für Arbeit (Brutzer, 2014, S. 94).

Der Einstieg auf Fachkräfebene kann auf drei unterschiedlichen Wegen erfolgen. Zu nennen ist hier zum Ersten die reguläre dreijährige duale Ausbildung zur Hauswirtschafterin/zum Hauswirtschafter. Grundlage für die Ausbildung ist die Verordnung vom 30. Juni 1999 (BGBl. I S. 1495) sowie der dazugehörige Rahmenlehrplan (KMK-Beschluss vom 08. Juni 1999, BAnz. Nr. 234a vom 10.12.1999). Der erfolgreiche Abschluss eröffnet die Möglichkeit, sich anschließend in Fachschulen oder in Vorbereitungslehrgängen zur Meisterin/zum Meister der Hauswirtschaft oder zur Fachhauswirtschafterin/zum Fachhauswirtschafter weiterzubilden (ebd.).

Zum Zweiten besteht die Möglichkeit einen hauswirtschaftlichen Abschluss auf Fachkräfebene mittels vollzeitschulischem Bildungsgang zu erlangen. Es handelt sich hier um Ausbildungen ohne Ausbildungsvertrag bzw. betrieblichen Partner. Die erforderlichen Praxisanteile werden über die berufspraktische Ausbildung in den schuleigenen Praxisräumen sowie Betriebspraktika abgedeckt. Zu unterscheiden sind die einjährige Berufsfachschule, die ausschließlich eine Teilqualifikation vermittelt, die auf eine sich anschließende einschlägige Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf angerechnet werden kann sowie die mehrjährige Berufsfachschule in deren Kontext vollqualifizierende Abschlüsse gem. Landesrecht erworben werden können. Die Ausgestaltung der Bildungsgänge unterscheiden sich je nach Bundesland (ebd.).

Um zum Berufsabschluss zu gelangen ist drittens die Externenprüfung gem. § 45 Abs. 2 BBiG möglich. Personen, die eine mindestens viereinhalbjährige einschlägige Tätigkeit in der Praxis oder eine entsprechende berufliche Handlungsfähigkeit nachweisen, können generell von den zuständigen Stellen zu einer Externenprüfung zugelassen werden. Im hauswirtschaftlichen Bereich wird auch die Tätigkeit in der Führung eines Mehrpersonenhaushalts (z.B. eigener Familienhaushalt) als berufliche Erfahrung im Sinne des BBiG gewertet, was zu einer Externenprüfung führen kann. Für den Ausbildungsberuf Hauswirtschaftlerin/Hauswirtschaftler belief sich der Anteil der Externenprüfung an allen durchgeführten Abschlussprüfungen auf rund 47 %. Im Vergleich: der Durchschnittswert für alle durchgeführten Externenprüfungen beträgt berufsfeldübergreifend nur knapp 6 % (BIBB, 2017, S. 175).



\* Davon mindestens 6 Monate Haushaltsführung im landw. Betrieb

\*\* Eingangsvoraussetzungen mind. Hauptschulabschluss anschl. Besuch der zweijährigen Berufsfachschule – Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft – möglich

\*\*\* Allgemeinbildender Schulabschluss ist nicht Eingangsvoraussetzung

Abb. 2: Übersicht über Aus- und Weiterbildung in der Hauswirtschaft (Quelle: Landwirtschaftskammer Niedersachsen, o.J)<sup>1</sup>

Aufbauend auf der Fachkraftstufe gibt es Fortbildungsmöglichkeiten an Fachschulen oder sonstige berufsbegleitende Qualifizierungen (z.B. Berufsabschluss als Meisterin/Meister, als Staatlich geprüfte Wirtschaftlerin/Staatlich geprüfter Wirtschaftler) (Wiener, Winge & Zetsche, 2014, S. 29).

Bei Vorliegen der Hochschulzugangsberechtigung besteht darüber hinaus die Möglichkeit eines Oecotrophologie-Studiums an einer Hochschule sowie der Wahl

eines „hauswirtschaftsnahen“ Studienfaches im Rahmen eines Lehramtsstudiums für die verschiedenen Schulformen und -stufen (Brutzer, 2014, S. 96 f.).

### **2.2 Strukturelle Merkmale der Ausbildungssituation**

Gemeinsam ist den hauswirtschaftlichen Aus- und Weiterbildungsgängen ein Frauenanteil von fast 90%. Es hat sich über die Jahre hinweg eine „starre“ Verbindung zwischen Geschlecht und Berufswahl verfestigt. Bei aller berechtigten Diskussion hierzu ist entscheidend, dass mit der geschlechtlichen Konnotation keine negativen oder positiven Diskriminierungen verknüpft sind oder, wenn vorhanden, ihnen klar und deutlich entgegen getreten wird (Kettschau, 2002). Dazu gehört auch die teilweise immer noch bestehende Schwierigkeit, hauswirtschaftliche, pflegerische oder erzieherische Aufgaben als berufsförmig organisierte, qualifizierte und gesellschaftlich hoch zu schätzende Arbeit anzusehen. Vielmehr werden diese Aufgaben als Teil einer „Frauenrolle“ (oder fortschrittlich „Elternrolle“) dem privaten Leben zugeordnet. Die Grenzen sind in der Tat kaum klar zu ziehen, sondern stetig Gegenstand gesellschaftlicher Veränderungs- und Aushandlungsprozesse. Wichtig ist, dass da wo Aufgaben aus dem „privaten“ in den „gesellschaftlichen“ Raum übergeleitet werden, die damit verbundene notwendige Professionalisierung ermöglicht und gestaltet wird.

Als wesentliches strukturelles Problem der hauswirtschaftlichen Ausbildungen ist das Verhältnis zwischen der Regelausbildung auf der Fachkraftstufe und der Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildung zu nennen. Diese hat sich seit den 1990er Jahren stetig in Richtung auf eine Überzahl der Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildungen verändert, was vor allem daran liegt, dass sich die Zahl der Auszubildenden im Beruf Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter seit 1995 mehr als halbiert hat und nunmehr bei ca. 3500 über alle Ausbildungsjahre liegt (siehe Tabelle 2). Durch diese Entwicklung konnte die sozialintegrative Aufgabenstellung der Berufsausbildung für junge Menschen mit Behinderungen gegenüber der beruflich-inhaltlichen Profilierung des Berufsbildes in den Vordergrund treten und die öffentliche Wahrnehmung und fachbezogene Diskussion teilweise dominieren.

Hinsichtlich der schulischen Lernausgangslagen bei Eintritt in die Ausbildung verwundert es nicht, dass rund 45 % der Zugänge in die Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildung ohne regulären Schulabschluss erfolgen (BIBB, 2017, S. 147). Fast 60% haben vor Aufnahme der Ausbildung schulische und/oder betriebliche Maßnahmen des Übergangssystems durchlaufen (siehe Tabelle 2). Ob allerdings diese Ausbildungen dem Auftrag des Berufsbildungsgesetzes gerecht werden können, d.h. berufliche Handlungskompetenz zu entwickeln und Anschlussperspektiven in den (ersten) Arbeitsmarkt eröffnen, ist Gegenstand offener Diskussionen. Im Sinne einer inklusiven Bildung wird es verstärkt darum gehen, allen Menschen Zugang zu anerkannten Ausbildungen zu ermöglichen.

Dem hauswirtschaftlichen Berufssektor kommt hier auch zukünftig eine große Verantwortung zu. In den Berufsbildungswerken, Berufsverbänden und zuständigen Stellen sind unter der Zielsetzung inklusiver Bildung und gesellschaftlicher Teilhabe Konzepte fort- und neu zu entwickeln. Gerade in der Hauswirtschaft liegen hierzu umfangreiche Erfahrungen und Vorarbeiten vor, die eine Grundlage für eine tragende Rolle bei der inklusiven Berufsbildung sein können.

Bei der Ausbildung zur Hauswirtschafterin/zum Hauswirtschafter handelt es sich um einen regulären dualen Ausbildungsgang nach dem Berufsbildungsgesetz. Vergleicht man die bildungsstatistischen Daten mit denjenigen anderer nahe stehender Ausbildungsberufe, so sind keine sehr gravierenden Unterschiede festzustellen: das Gros der Auszubildenden (zwischen etwa 45 und 55%) besitzt den Hauptschulabschluss, knappe 30% verfügen über einen Realschulabschluss, die „unteren“ (= ohne Hauptschulabschluss) und „oberen“ Ränder (= mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife) sind jeweils mit deutlich unter 10% vertreten (siehe Tabelle 2).

Tab. 2: Merkmale von Auszubildenden und Ausbildungserfolg in der Hauswirtschaft (Quelle: eigene Berechnungen nach „Datensystem Auszubildende“ des BIBB, 2017, Datenblätter: Hauswirtschafter/-in, Berufe für Menschen mit Behinderung in der Hauswirtschaft)

	Neuabschluss 2016	Neuabschlüsse %		Einstiegsalter Durchschnitt	ohne HS %	HS %	RS %	FHR AHR %	Vorherige TN BV/BG %	Lösungsquote	Erfolgsquote <sup>1</sup>	Auszubildende insgesamt 2016	Auszubildende insgesamt 1997-2015				
		Inges.	w										m	1997	2006	2008	2014
Hauswirtschafter/in	1008	91,6	8,4	20,3	4,5	56,5	36,0	6,2	32,7	31,4	84,4	2673	8124	6315	6159	3186	2940
Fachpraktiker/in Hauswirtschaft <sup>2</sup>	1314	87,9	12,1	19,3	45,9	52,1	2,1	0	59,4	27,2	94,6	3675	6027	6612	6219	4182	3993

Quelle: eigene Berechnungen nach „Datenbank Auszubildende“ BIBB, 2017, Datenblätter: Hauswirtschafter/-in, Berufe für Menschen mit Behinderung in der Hauswirtschaft

<sup>1</sup> = Die Erfolgsquote ist prüfungsteilnahmebezogen

<sup>2</sup> = Beruf nach § 66 BBiG; heute: „Berufe für Menschen mit Behinderung in der Hauswirtschaft“

Legende Abkürzungen	
HS	Hauptschulabschluss
RS	Realschulabschluss
FHR/AHR	Fachhochschulreife/Allgemeine Hochschulreife
TN BV/BG	Teilnahme an Berufsvorbereitung bzw. beruflicher Grundbildung

## 3 Reformetappen im hauswirtschaftlichen Fachdiskurs

Hauswirtschaftliche Themen und Entwicklungen werden in Deutschland in einer ausgeprägten Fachszene bearbeitet. Zahlreiche Fachorganisationen und Berufsverbände führen einen regen, intensiven und kontinuierlichen Diskurs zu aktuellen Aufgabenstellungen und fachpolitischen Ausrichtungen. Der Fokus liegt zumeist darauf, die Stärken der Hauswirtschaft zu betonen und letztlich die Zukunftsfähigkeit der Hauswirtschaft zu sichern. Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten analysieren Ent-

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

wicklungslinien, Bedingungsfelder und Herausforderungen der beruflichen Bildung in der Hauswirtschaft und stellen Bezüge zur übergeordneten berufspädagogischen und berufspolitischen Debatte her. In der Zusammenschau lassen sich für die letzten Dekaden folgende Reformansätze exemplarisch aufzeigen (siehe Abbildung 3).

Die 1990er Jahre waren generell eine innovative Epoche der beruflichen Bildung. Mit der Einführung der Lernfeldsystematik verband sich eine konzeptionelle und didaktische Kehrtwende in der Grundarchitektur des schulischen beruflichen Lernens. Handlungsorientierung und mehr Befähigung zu selbstständigem Lernen waren auch die zentralen Begriffe bei der Reform der praktischen Ausbildung in den Betrieben. Die Novellierung der hauswirtschaftlichen Berufsausbildung im Jahre 1999 konnte sich auf berufspädagogische Forschungen und Modellversuche stützen (Projekt MOBS – Mobiler Haushaltsservice, u.a.; Friese, Thiessen, Schweizer & Piening, 2000). Unter dem Schlagwort „Von der Verrichtungsorientierung zur Dienstleistungsorientierung“ vollzogen die neu entwickelten Ordnungsmittel den Anschluss an die aktuelle berufspädagogische Konzeptentwicklung. Statt feststehende Regeln für ihr Handeln anzuwenden, sollten die Auszubildenden nunmehr eine Situation weitgehend selbstständig einzuschätzen lernen und über den geeigneten Umgang mit Personen und Aufgaben verantwortlich – auf Basis ihres Fachwissens – entscheiden. Personenorientierte Betreuungsaufgaben wurden gleichberechtigt neben den Versorgungsaufgaben zu Profilelementen der Fachbildung. Die Ausrichtung auf den Dienstleistungsgedanken mit den Stichworten Kundenorientierung, Personenbezug, individuelle Ausrichtung des Dienstleistungsangebotes erforderte große Anstrengungen bei den Akteuren der Ausbildung und wurde durch weitere Projekte und Modellversuche unterstützt.

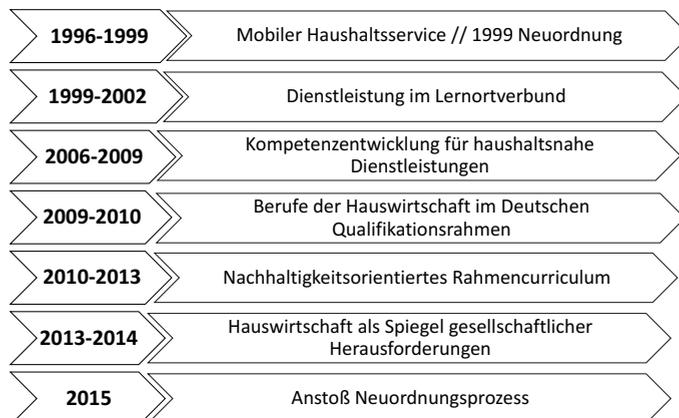


Abb. 3: Themenschwerpunkte im hauswirtschaftlichen Fachdiskurs (Quelle: eigene Darstellung)

Der „Lernortverbund“ – Thema eines übergeordneten Modellversuchsprogramms der frühen 2000er Jahre (Euler, 2004) – bot den beteiligten Partnern aus der hauswirtschaftlichen Berufsbildung die Chance eigene Fragestellungen im Kontext der übergeordneten berufspädagogischen Forschung zu entwickeln (u.a. das Projekt DILL – Dienstleistungen im Lernortverbund; Friese, Piening & Stremme, 2003). Lernen im Lernortverbund stellt sich in der hauswirtschaftlichen Berufsbildung mit ihrer typischen Struktur divergenter Kleinbetriebe als eine besondere Herausforderung dar.

Unter dem Stichwort „Kompetenzentwicklung“ öffnet sich der Blick stärker hin zu den jungen Menschen, die mit ihren je individuellen Lernvoraussetzungen und Lebensbedingungen jenseits starrer Systeme gefördert werden sollen. Mit der Implementierung der Qualifizierungsbausteine als Instrument der Berufsausbildungsvorbereitung ins BBiG (2005) wurden für jene jungen Menschen neue niedrigschwellige Zugänge eröffnet, auf Basis ausgewählter Inhalte anerkannter Ausbildungsberufe erste berufliche Handlungskompetenz zu entwickeln und gleichzeitig für das jeweilige Berufsfeld zu sensibilisieren. So wurde im Rahmen des Modellprojektes „BertHa – Kompetenzentwicklung für Haushaltsnahe Dienstleistungen“ aufgezeigt, dass niedrigschwellige Zugänge einen wichtigen Beitrag leisten, junge Menschen an das hauswirtschaftliche Berufsfeld heranzuführen und für dessen Vielfältigkeit zu sensibilisieren (Friese & Brutzer, 2010; Brutzer, 2014).

Die Einführung des DQR auf Bundesebene wurde durch zentrale Mittel unterstützt, so dass einige Berufsbereiche frühzeitig exemplarisch eine Umsetzung diskutieren konnten. Für den hauswirtschaftlichen Bereich initiierte die dgh in einer beispielhaften eigenen Anstrengung die Erarbeitung einer Umsetzung des DQR auf das hauswirtschaftliche Berufsgefüge (siehe Tabelle 1) (dgh, 2012). Auch hier zeigt sich der wichtige Beitrag zum Anschluss an übergeordnete Diskussionen – ermöglicht durch das ehrenamtliche Engagement von Expertinnen der unterschiedlichen Stufen und Sektoren hauswirtschaftlicher Ausbildung.

Das „Nachhaltigkeitsorientierte Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe“ war ein Modellversuch als Teil eines – sechs Einzelprojekte umfassenden – Förderschwerpunktes des BIBB zum Ende der UN-Dekade Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Als einziges beteiligtes Projekt aus der Ernährungs- und Hauswirtschaftsbranche oblag diesem Modellversuch die Aufgabe, die spezifischen nachhaltigkeitsbezogenen Fragestellungen und Herausforderungen der Bildung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft aufzugreifen und einzelberufsübergreifende Lösungsvorschläge zu entwickeln. Diese sollten in Konzept, Methode und Ergebnissen nach Möglichkeit nicht nur im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft Anwendung finden, sondern darüber hinaus eine generelle Übertragbarkeit auf Prozesse beruflicher Bildung beinhalten. Die Abschlussveröffentlichung (Kettschau & Mattausch, 2014) bietet eine detaillierte Analyse der Arbeitsprozesse in der Gemeinschaftsverpflegung als exemplarischem Handlungsfeld für die Ausbildungsbe-

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

rufe Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter, Koch/Köchin, Restaurantfachleute und Fachleute für Systemgastronomie. Das entwickelte Curriculum bezieht alle Aspekte der beruflichen Handlungskompetenz ein und zeigt deutlich die Verankerungsmöglichkeiten von Nachhaltigkeitskompetenz auf Basis bestehender Ordnungsmittel sowie den Weiterentwicklungsbedarf im Rahmen zukünftiger Neuordnungsverfahren auf.

Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie beauftragte Studie „Hauswirtschaft als Spiegel gesellschaftlicher Herausforderungen“ (Wiener, Winge & Zetsche, 2014) legt eine Analyse der Hauswirtschaft vor und durchleuchtet diese mit ihren unterschiedlichen Dienstleistungsfeldern und dem Fokus auf berufliche Aus- und Weiterbildung. Die vielfältigen Einsatzgebiete sowie die wachsenden Bedarfe hauswirtschaftlicher Dienstleistungen werden aufgezeigt und die pflegebegleitende Hauswirtschaft im ambulanten und stationären Bereich wird als ein neues Handlungsfeld genannt. In der Studie werden Handlungsempfehlungen formuliert, wie sich der hauswirtschaftliche Berufsbereich zukünftig aufstellen sollte, um ein attraktives und zukunftsweisendes Profil aufzuweisen.

Der gegenwärtig diskutierte Neuordnungsprozess zielt auf die Anpassung der Ausbildung entlang aktueller Gegebenheiten, neuer hauswirtschaftlicher Tätigkeitsfelder und Anforderungen (Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz, Nachhaltigkeit), die zielgenauer und inhaltlich aktueller auf die Zielgruppen und Kunden der Hauswirtschaft ausgerichtet werden sollen. Die Inhalte der Ausbildung sollen kompetenzorientiert abgebildet und an die aktuellen Erfordernisse des Arbeitsmarktes angepasst werden. Damit verbunden ist die Hoffnung, das Berufsfeld attraktiver und zeitgemäßer darzustellen, so dass wieder mehr Jugendliche, insbesondere auch leistungsstärkere junge Menschen, eine hauswirtschaftliche Ausbildung absolvieren.

Der vorliegende Eckdatenentwurf (Stand: 15.12.2017) stellt als Alternative zur Hauswirtschafterin/zum Hauswirtschafter die Berufsbezeichnungen „Fachkraft für hauswirtschaftliche Dienstleistung und Ernährung“ und „Fachkraft für hauswirtschaftliches Betreuungs- und Versorgungsmanagement“ zur Diskussion. Die Ausbildungsdauer umfasst weiterhin drei Jahre. Davon soll in mindestens sechs Monaten der Ausbildung eine Schwerpunktsetzung erfolgen. Vorgeschlagen werden drei Dienstleistungsschwerpunkte: personenbetreuende, serviceorientierte sowie ländliche-agrarische Dienstleistungen. Weiterhin ist eine konventionelle Prüfung, aufgeteilt in Zwischen- und Abschlussprüfung, vorgesehen. Eine Berufsgruppenbildung mit anderen Berufen wird ausgeschlossen. Themen, die über die Standardberufspositionen hinausgehen, z.B. Nachhaltigkeit und Verbraucherschutz, sollen in fachliche Berufsbildpositionen integriert werden.

Kritisch in der Fachszene wird u.a. die vorgeschlagene Berufsbezeichnung diskutiert, da sich hier nicht das vielfältige Berufsprofil der Hauswirtschaft widerspiegelt und der Ernährung zu viel Raum gegeben werden könnte. Auch bei den Schwerpunktsetzungen gibt es Kritik, da sich diese nicht an eindeutig abgrenzbaren Tätig-

keitsfeldern orientieren. Es bleibt abzuwarten, wie sich die weiteren Diskussionen entwickeln.

Die aufgezeigten Reformetappen und Themenschwerpunkte zeigen deutlich eine Orientierung an berufspädagogischen, bildungspolitischen und teilweise auch gesellschaftspolitischen Linien und Diskussionen. Es werden Themen aufgegriffen und bearbeitet, die von Relevanz für eine Weiterentwicklung der beruflichen Bildung sind. Somit stellt sich die hauswirtschaftliche Fachszene in den Kontext übergeordneter Debatten, teilweise treibt sie diese aus eigenen Mitteln, teilweise nutzt sie die Chance, Querverbindungen herzustellen und ihre Anliegen mit anderen zu verknüpfen (wie z.B. bei den Themen Nachhaltigkeit, Frauenberufe, berufliche Bildung junger Menschen mit Förderbedarf). Wünschenswert und ein Beitrag zur weiteren Stärkung der Hauswirtschaft wäre es, wenn diese Querverbindungen selbstbewusst und systematisch weiter ausgebaut würden, und somit aus der kollegialen Zusammenarbeit mit benachbarten Berufsbereichen nachhaltig Anregungen und Stärkung gewonnen würden.

#### 4 Diskussion der Profiltreiber und Profilhemmer für die Ausbildung in der Hauswirtschaft

Im vorliegenden Beitrag wurden eine Reihe von Profiltreibern und Profilhemmern für die Ausbildung in der Hauswirtschaft aufgezeigt (siehe zusammenfassend Tabelle 3), die im Folgenden diskutiert werden.

Ein Profiltreiber liegt darin, dass mit der Hauswirtschafterin/dem Hauswirtschafter ein dualer Kernberuf vorliegt, der eine grundständige und solide Ausbildung mit Blick auf die Anforderungen des Beschäftigungssegments bietet. Das Berufsbild ist sehr differenziert und vielfältig: Es reicht von Berufseinstiegsklassen/Berufsfachschulen über die Ausbildung zur Fachpraktikerinnen/zum Fachpraktiker, die duale Ausbildung zur Hauswirtschafterin/zum Hauswirtschafter, vielfachen Möglichkeiten sich weiterzubilden und der Möglichkeit ein hauswirtschaftsnahes Studium aufzunehmen. Diese vertikale Durchlässigkeit ist ein Positivum, welches in den benachbarten Berufen (z.B. Nahrungshandwerksberufe, Hotel- und Gesundheitsberufe) erst in jüngster Zeit durch neue Bachelorstudiengänge aufgebaut wurde.

Tab. 3: Profiltreiber und Profilhemmer der hauswirtschaftlichen Ausbildung im Überblick  
(Quelle: eigene Darstellung)

Profiltreiber	Profilheminisse
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dualer Kernberuf</li> <li>• Vertikal differenziert und vielfältig aufgebaut</li> <li>• Durchstiege und Aufstiegschancen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontinuierlicher Rückgang der Auszubildendenzahlen</li> <li>• Sich verfestigender Überhang an Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildungen</li> <li>• Ungünstige Lernausgangslagen</li> </ul>

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalistisches Profil</li> <li>• Vielfältige Anchlüsse an Nachbarberufe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwächeres Kernprofil als Nachbarberufe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfältige Einsatzgebiete durch gesellschaftlich weiter wachsende Bedarfe an hauswirtschaftlichen Dienstleistungen</li> <li>• Entwicklungschancen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Frauenberufe“</li> <li>• Image und Kompetenzzuschreibung</li> <li>• Druck durch Beschäftigung Ungelernter/Schwarzarbeit</li> <li>• Berufsmotivation?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inklusierende Potentiale für Jugendliche mit Förderbedarf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgrenzung der Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildung zur dualen Regelausbildung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovationsbereitschaft</li> <li>• Nachhaltigkeitskompetenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mismatch zwischen komplexen Anforderungen und Ausbildungsrealität</li> <li>• Marktwert der Berufe</li> </ul>

Demgegenüber verzeichnet die hauswirtschaftliche Erstausbildung strukturelle Schwierigkeiten mit Blick auf die Nachwuchsentwicklung. Insgesamt ist seit Mitte der 1990er Jahre ein kontinuierlicher Rückgang der Auszubildendenzahlen zu verzeichnen. Differenziert man die Zahl der Auszubildenden nach Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerebene und Fachkraftebene, dominiert erstere. Die damit verbundenen Herausforderungen, wie z.B. schwache Lernausgangslangen der Auszubildenden oder auch die Frage der Berufsmotivation wirken sich nicht günstig auf die Außenwahrnehmung aus und stellen die eigentliche Stärke der Hauswirtschaft in den Hintergrund.

Durch die stärkere Dienstleistungsorientierung der Hauswirtschaft hat sich das hauswirtschaftliche Aufgabenspektrum erweitert, denn es sind nun auch stärker betreuende und beratende Aspekte hinzugekommen. Die breit angelegte (generalistische) Ausbildung ermöglicht vielfältige Einsatz- bzw. Beschäftigungsmöglichkeiten (z.B. im betreuenden/pflegenden Bereich), vor allem im Nahtstellenbereich zu Betreuung und Pflege. Somit ergeben sich Anchlüsse an Nachbarberufe und eröffnen neue Formen der Zusammenarbeit, z.B. in multiprofessionellen Teams.

Gleichwohl kann bei fehlender Abgrenzung zu verwandten Berufen das Alleinstellungsmerkmal der Hauswirtschaft verwischen. Die sich daraus ergebenden Abgrenzungsprobleme und Konkurrenz sind wenig förderlich für die Hauswirtschaft, gerade in Zeiten zunehmender Spezialisierung bzw. im Hinblick auf Outsourcing-Tendenzen. Hinzu kommt, dass benachbarte Berufsgruppen teilweise einen höheren gesellschaftlichen Stellenwert genießen. Für viele junge Menschen scheint die Hauswirtschaft ein wenig attraktives Beschäftigungsfeld zu sein und der Berufswahl wird oftmals lediglich eine Überbrückungsfunktion in attraktivere Ausbildungen zugeschrieben. Nur für einen kleineren Teil der jungen Menschen ist die Hauswirtschaft die erste Wahl. Hier gälte es, durch Beobachtungen und Forschung heraus zu finden, welche Faktoren einen hauswirtschaftlichen Beruf in den Augen junger Berufssuchender attraktiv erscheinen lassen und diese gezielt auszubauen.

Die Hauswirtschaft ist einem zukunftsfähigen Beschäftigungssegment zuzuordnen, denn die Nachfrage an hauswirtschaftlichen Dienstleistungen ergibt sich aus

- a) den demographischen Entwicklungen, d.h. der älter werdenden Gesellschaft und dem damit verbundenen Bedarf an Service, Versorgung und Betreuung;
- b) der zunehmenden Erwerbstätigkeit von Eltern und der sich daraus ergebenden Nachfrage an haushalts- und familienunterstützenden Dienstleistungen,
- c) der zunehmenden Nachfrage von Schulen und Kindertageseinrichtungen, z.B. unter den Stichworten Ganztagsbetreuung und Schulverpflegung;
- d) den Megatrends Wellness, Gesundheit, Freizeiterleben, zu denen ebenfalls hauswirtschaftlich ausgerichtete Angebote platziert werden können.

Hieraus ergibt sich ein Bedarf an höher qualifizierten Fachkräften sowie grundständig qualifiziertem Service- und Assistenzpersonal. Mit dem breiten Spektrum an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten bietet das Berufsfeld attraktive Anschluss- bzw. Aufstiegsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen. Die damit verbundenen Potenziale werden jedoch bislang aufgrund struktureller Schwächen nicht hinreichend ausgeschöpft. Zu nennen sind:

- a) Beschäftigungsstruktur: Der überwiegende Anteil der Beschäftigten in der Hauswirtschaft ist ohne abgeschlossene Berufsausbildung tätig (Un- oder Angeleimte). Dies trifft auf knapp 24% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zu und ist damit mehr als doppelt so hoch wie der Gesamtdurchschnitt aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (IAB, 2017). Ferner ist Teilzeit ein gängiges Beschäftigungsmodell: 61% der in der Hauswirtschaft tätigen Personen arbeiten in Teilzeit (Wiener, Winge & Zetsche, 2014, S. 27). Ein Großteil der Dienstleistungen, vor allem im Privathaushalt, findet zudem in ungeschützten Beschäftigungsverhältnissen statt.
- b) Zahlungsbereitschaft: Bewusstsein und Akzeptanz gegenüber professionell erbrachten und preislich entsprechend gestalteten hauswirtschaftlichen Dienstleistungen müssen in unserer Gesellschaft noch ausgebaut werden. Vergleicht man mit Eigenleistung oder „Schwarzarbeit“ scheint fast jeder geforderte Preis, der eine Beschäftigung und Entlohnung zu angemessenen Bedingungen erlaubt, zu hoch.
- c) Fachkraftmangel: Firmen, die hauswirtschaftliches Fachpersonal benötigen, klagen weithin über den Mangel an Fachkräften, so dass sie ihr Angebot einschränken müssen. Hier schließt sich der Kreis zu den

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

Themen Attraktivität des Berufes, Motivation und Durchhaltefähigkeit der Auszubildenden sowie das Ausschöpfen der Potentiale *aller* Auszubildenden.

- d) Angebotsformen: Angebote hauswirtschaftlicher Services einschließlich ihres Preis-/Leistungsverhältnisses, ihrer Qualität und den Vertragsbedingungen, scheinen bislang nicht breit und offensiv genug auf Märkten vertreten zu sein bzw. kommunikativ dargestellt zu werden. Der durchaus bereits entwickelte Markt für die Speisenversorgung (z.B. Lieferdienste, örtliche Kleinanbieter, Speisenversorgung außer Haus) lässt die Möglichkeiten auch für andere hauswirtschaftliche Services erahnen.

Ein Merkmal des deutschen Berufsbildungssystems ist dessen ganzheitlicher Ansatz, der neben wirtschaftlichen Interessen ebenso die Persönlichkeitsbildung des Einzelnen und seine Integration in die Gesellschaft zum Ziel hat. So kann es durchaus als Stärke gewertet werden, dass im hauswirtschaftlichen Fachpraktikerberuf wie auch teilweise im Hauswirtschaftsberuf im Vergleich zu anderen Berufen besonders viele junge Frauen mit ungünstigen Lernausgangslagen ausgebildet werden. Hierdurch leistet dieser Berufsbereich einen wichtigen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung und zur sozialen und gesellschaftlichen Teilhabe dieser Personengruppen.

Dieser Profiltreiber ist ebenso profilhemmend. Der hohe Anteil an Ausbildungen mit Rehabilitationsziel (Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildungen) kann zu einer Verlagerung der öffentlichen Wahrnehmung des vielseitigen, fachlich anspruchsvollen Berufsprofils der Hauswirtschaft weg und hin zu einem Bildungsgang mit schwerpunktmäßig ausgerichteten sozialpädagogischen Integrationsaufgaben führen. Zudem liegen Hinweise vor, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko unter Fachpraktikerinnen und Fachpraktikern deutlich über dem der Hauswirtschaftlerinnen und Hauswirtschaftler liegt (Wiener, Winge & Zetsche, 2014, S. 35).

Der aufgezeichnete Entwicklungsprozess der letzten zwei Dekaden in der Hauswirtschaft belegt die hohe Innovationsbereitschaft des gesamten Berufsbereichs und die Fähigkeit, gesellschaftliche Trends aufzunehmen. Eine konsequente, systematische und nachhaltige Verwertung der Chancen, die sich aus den eigenen Initiativen ergeben, fehlt jedoch oftmals. Der zersplitterte Verbands- und Zuständigkeitsaufbau mit in Teilen konkurrierenden Strukturen erschwert eine gemeinsame Willensbildung. Innovationslinien, Modernisierungsbestrebungen und Megatrends zu nutzen und langfristig, konzeptionell in Verbindung zur hauswirtschaftlichen Entwicklung zu setzen, erscheint oft anrühlich und unterbleibt.

## **5 Perspektiven für den anstehenden Neuordnungsprozess**

Bezogen auf eine Neuordnung sind für die Weiterentwicklung des Ausbildungsberufes Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter vier Innovationslinien maßgeblich in den Blick zu nehmen:

### **5.1 Inklusion als Grundsatz**

Inklusion sollte als Grundsatz des Neuordnungsprozesses mitgedacht werden. Wenn man sich die bisherigen Auszubildenden der Hauswirtschaft anschaut, ist es unbedingt erforderlich, die Ausbildung inklusiv zu gestalten und die Möglichkeiten des BBIG zur Flexibilisierung auszuschöpfen. Konkret meint dies Überlegungen anzustellen, wie eine inklusive Berufsbildung pädagogisch-didaktisch sowie konzeptionell realisiert werden kann und im Zuge dessen die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz unterstützt werden kann. Experten inklusiver Berufsbildung monieren, dass die Fachpraktikerinnen- und Fachpraktikerausbildung dem inklusiven Grundgedanken nicht Rechnung trägt und eine exkludierende Maßnahme außerhalb des Regelsystems darstellt (Bylinski, 2015, S. 7). Aus diesem Grund sollte hauswirtschaftliche Ausbildung so gestaltet sein, dass berufliche Anschlüsse sowohl vertikal als auch horizontal für die Absolventinnen und Absolventen möglich sind. Die Diskussionen im Zuge der Modernisierungsbestrebungen der vergangenen Jahre hin zu einem flexibleren (Berufs)Bildungssystem bieten hierzu verschiedene Ansatzpunkte (z.B. Qualifizierungsbausteine oder gestufte Abschlussprüfung), die Ergebnisse des Innovationskreises Berufliche Bildung (z.B. Modularisierung in Form von Ausbildungsbausteinen) oder die im Zuge der Erarbeitung des DQR beschriebenen Kompetenzstufen zur Beschreibung des Learning Outcomes als Grundlage zur Herausarbeitung möglicher Anschlüsse und Durchstiege.

### **5.2 Nachhaltigkeit als Grundlage hauswirtschaftlichen Handelns**

Nachhaltigkeit durch berufliches Handeln auf allen Ebenen anzustreben und umzusetzen, ist ein zentraler Beitrag zur Verwirklichung der Nachhaltigkeit als gesellschaftliches Ziel. In der UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (2005-2014) wurden seitens des BIBB zwei Förderphase zur Implementation des Nachhaltigkeitsgedankens in die berufliche Bildung durchgeführt. Im Ergebnis steht fest: Die Berufsausbildung für eine nachhaltige Entwicklung sollte Teil eines modernen Berufsverständnisses sein. 2015 startete als Nachfolger der UN-Dekade das Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung für fünf Jahre und eine weitere BBnE-Förderphase des BIBB. Das Motto der beruflichen Bildung dieses Weltaktionsprogramms lautet „Vom Projekt zur Struktur“, d.h. Nachhaltigkeit soll

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

von Einzelprojekten zu einer strukturellen, curricularen Verankerung überführt werden. Das Projekt „Nachhaltigkeitsorientiertes Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe“ (2010-2013) hat Anregungen für eine berufsfeldweite Verankerung des Nachhaltigkeitskonzeptes in der Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft gegeben und Umsetzungschancen aufgezeigt. Der bildungspolitische und gesellschaftliche Diskurs für den Neuordnungsprozess sollte genutzt werden, um die strukturelle Verankerung der Nachhaltigkeitsbildung im Beruf der Hauswirtschafterin/des Hauswirtschafters voran zu treiben und das Berufsprofil entscheidend positiv zu prägen und zu modernisieren. Die Ansätze, die in der bisherigen Debatte zur Neuordnung vorliegen, zeigen noch nicht auf, dass dies schon ausreichend passiert ist.

### 5.3 Kompetenzorientierung als Grundlage

Mit Beschluss des Hauptausschusses des BIBB sollen seit 2015 alle neuen oder novellierten Ausbildungsordnungen in kompetenzorientierten Formulierungen gemäß dem DQR abgefasst werden. Hierzu bietet das BIBB als Hilfe einen entsprechenden Leitfaden an (BIBB, 2013). Durch die dgh wurden bereits in den Jahren ab 2009/2010 die wesentlichen Berufe der Hauswirtschaft in kompetenzorientierten Formulierungen vorgelegt (dgh, 2012). Im Rahmen der Neuordnung sind gestützt auf diese Vorgaben und Vorarbeiten das Berufsbild und der Ausbildungsrahmenplan entsprechen kompetenzorientiert anzulegen, um so Rückschlüsse auf Handlungen und Situationen zu ziehen, auf die Auszubildende vorbereitet werden sollen und in denen sich die erlangte Kompetenz bewähren muss. Zudem können mittels Kompetenzbeschreibungen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Hauswirtschaft zu anderen Bildungsangeboten im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft oder über das Berufsfeld hinweg herausgestellt werden. Sie dienen der Nachvollziehbarkeit sowie Transparenz und bieten die Möglichkeit der Abgrenzung und Präzisierung innerhalb und außerhalb des Berufsfelds.

### 5.4 Digitalisierung in der Hauswirtschaft

Gegenwärtig werden die Auswirkungen der Entwicklungen im Bereich Industrie 4.0 im Hinblick auf die sich daraus ergebenden Anforderungen und Herausforderungen für Konzepte und Curricula in der beruflichen Bildung breit diskutiert. Dieser Diskussion darf sich die Hauswirtschaft nicht entziehen, denn Fragen der Digitalisierung und deren Umsetzung in der beruflichen Bildung sind ein wichtiger Innovationsstrang für die Neuausrichtung und Profilbildung der Hauswirtschaft, auch wenn das Substituierungspotenzial im Vergleich zu anderen Berufszweigen momentan noch gering erscheinen mag. Obwohl zur Digitalisierung bisher noch keine Konzepte für die Hauswirtschaft vorliegen, fallen zahlreiche Anknüpfungspunkte für einzelne Handlungsfelder auf, seien es Versorgungsaufgaben in hauswirtschaftlichen Betrie-

ben, hauswirtschaftliche Tätigkeiten in Freizeit, Gesundheit, Wellness oder Unterstützungsleistungen in Privathaushalten. Auch die Aufgaben eines modernen Qualitätsmanagements bedürfen einer elektronischen Systemunterstützung. Zum Einsatz kommen z.B. Onlineressourcen und Datenbanken zur Information über Rezepturen, Verfahrenstechniken, fachspezifische Wissensgrundlagen (z.B. Diätetik), Soziale Medien zur Nutzung von Marketingstrategien, elektronische Warenwirtschaftssysteme in Verbindung mit Einkauf, Speiseplanung sowie Lagerhaltung, Booking-Systeme im Beherbergungs- und Beköstigungswesen, Kundenkommunikation mittels unterschiedlicher Kommunikationstechniken, Einsatz und Überwachung von elektronisch gesteuerten Assistenzsystemen in Privathaushalten etc. Die bereits bestehenden Verflechtungen der Hauswirtschaft mit der digitalen Welt und die zukünftige Dynamik zeichnen sich an dieser Stelle bereits ab. Auf die hieraus resultierenden Anforderungen sowie die damit verbundenen Herausforderungen sind Fach- und Führungskräfte vorzubereiten. In einem ersten Schritt sind hierzu wissenschaftliche Analysen und Bedarfserhebungen notwendig, um darauf basierend Konzepte auszuarbeiten.

Die aufgezeigten Innovationslinien sollten innerhalb der hauswirtschaftlichen „Szene“ weiterbearbeitet werden. Wichtig ist hier das Ziehen an einem Strang. Eine Novellierung alleine wird die aufgezeigten Profilhemmer nicht auflösen. Sie kann aber einen wichtigen Beitrag zur Profilbildung der Hauswirtschaft leisten.

### Anmerkung

- 1) Es handelt es sich um eine Darstellung der zuständigen Stelle in Niedersachsen, die neben bundesrechtlichen ebenso landesspezifische Regelungen berücksichtigt. Deshalb treffen nicht alle dargestellten Details auf jedes Bundesland zu.

### Literatur

- BAG HW & dgh – Bundesarbeitsgemeinschaft Hauswirtschaft & Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e.V. (2012). *Eckpunktepapier zur Weiterentwicklung des Ausbildungsberufes Hauswirtschaftler/-in*. Osnabrück.  
[www.dghev.de/files/BAG-HW\\_dgh\\_Eckpunktepapier\\_Hauswirtschaftlerin.pdf](http://www.dghev.de/files/BAG-HW_dgh_Eckpunktepapier_Hauswirtschaftlerin.pdf)
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2017). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017*. Bonn.
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2017). *Datensystem Auszubildende (DAZUBI). Datenblätter auf Basis der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31. Dezember)*.  
[www.bibb.de/dazubi](http://www.bibb.de/dazubi)

## Profilschärfung der Hauswirtschaft

- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2013). *Leitfaden für die Entwicklung kompetenzorientierter Ausbildungsordnungen*. Bonn.
- Brutzer, A. (2014). *Neue Qualifizierungsansätze für die berufliche Bildung. Konzepte für niedrigschwellige Qualifizierung am Beispiel Hauswirtschaft*. Bielefeld: wbv.
- Bylinski, U. (2015). Vielfalt als Ressource und Chance für gemeinsames Lernen und Entwicklung. In BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), *Wege zur Inklusion in der beruflichen Bildung. Wissenschaftliche Diskussionspapiere des Bundesinstituts für Berufsbildung* (S. 7-30), 62. Bonn.
- dgh – Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e. V. (2012). *Die hauswirtschaftlichen Berufe im Deutschen Qualifikationsrahmen*. Osnabrück.
- Euler, D. (Hrsg.) (2004). *Handbuch der Lernortkooperation*. Bd. 1: Theoretische Fundierung (S. 428-445). Bielefeld: Bertelsmann.
- Freese, E. & Toben-Vollmer, E. (2005). *Hauswirtschaft nach Lernfeldern. Kommunizieren und Betreuen*. Hamburg: Handwerk und Technik.
- Friese, M. (2010). Didaktisch-curriculare Aspekte für Fachrichtungen und Fachrichtungsbereiche personenbezogener Dienstleistungsberufe. In J.-P. Pahl & V. Herkner (Hrsg.), *Handbuch Berufliche Fachrichtungen* (S. 311-327). Bielefeld: wbv.
- IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.) (o. J.). *Berufe im Spiegel der Statistik*. Nürnberg. <http://bisds.infosys.iab.de/bisds/faces/Start.jsp>
- Friese, M. & Brutzer, A. (2010). *Schlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Modellprojekt BertHa „Kompetenzentwicklung für haushaltsnahe Dienstleistungen. Berufliche Qualifizierung – anerkannte Zertifizierung“*. Gießen (unveröffentlicht).
- Friese, M., Piening, D. & Stremme, K. (2003). *Abschlussbericht zum Modellversuch Dienstleistung im Lernortverbund (DILL) im BLK-Programm KOLIBRI „Kooperation der Lernorte in der Berufsbildung“*. Teil A: *Wissenschaftliche Begleitung*. In Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen/Senator für Bildung und Wissenschaft des Landes Bremen (Hrsg.). Bremen
- Friese, M., Thiessen, B., Schweizer, B. & Piening, D. (2000). *Abschlussbericht zur wissenschaftlichen Begleitung „Mobiler Haushaltsservice“ - ein innovatives Konzept für die Ausbildung und Beschäftigung von Hauswirtschaftlern/innen MOBS*. Senator für Bildung, Wissenschaft, Kunst und Sport, Freie Hansestadt Bremen (Hrsg.). Bremen.
- Kettschau, I. (2002). Berufswahl und Berufschancen von Frauen in Frauenberufen. In M. Kampshoff & B. Lumer (Hrsg.), *Chancengleichheit im Bildungswesen* (S. 183-196). Opladen: Leske und Budrich.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-663-09485-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-663-09485-2_12)

- Kettschau, I. & Mattausch, N. (2014). *Nachhaltigkeit im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft am Beispiel der Gemeinschaftsverpflegung*. Hamburg: Handwerk & Technik.
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen (o.J.). *Berufe der Hauswirtschaft in Niedersachsen*. <https://www.lwk-niedersachsen.de/download.cfm/dlc/1/file/866,8713.html>
- Wiener, B., Winge, S. & Zetsche, I. (2014). *Hauswirtschaft als Spiegel gesellschaftlicher Herausforderungen*. Halle.

## Verfasserinnen

Dr.<sup>in</sup> Alexandra Brutzer

Justus-Liebig-Universität Gießen  
Institut für Erziehungswissenschaft  
Professur Berufspädagogik/Didaktik der  
Arbeitslehre

Karl-Glöckner Str. 21B  
D-35394 Gießen

E-Mail: [alexandra.brutzer@erziehung.uni-giessen.de](mailto:alexandra.brutzer@erziehung.uni-giessen.de)

Internet: [www.uni-giessen.de/fbz/fb03/institute/ifezw/prof/bp](http://www.uni-giessen.de/fbz/fb03/institute/ifezw/prof/bp)

Prof.<sup>in</sup> Dr. Julia Kastrup & Prof.<sup>in</sup> i.R.  
Dr. Irmhild Kettschau

Institut für Berufliche Lehrerbildung  
Fachhochschule Münster

Leonardo Campus 7  
D-48149 Münster

E-Mail: [kastrup@fh-muenster.de](mailto:kastrup@fh-muenster.de)

[kettschau@fh-muenster.de](mailto:kettschau@fh-muenster.de)

Internet: [www.fh-muenster.de/ibl/](http://www.fh-muenster.de/ibl/)

Daniela Lund

## **Einfluss der Digitalisierung auf schulisches Lehren und Lernen in Lernfeldern – Brauchen wir eine neue fachdidaktische Perspektive?**

Der mit der Einführung des Lernfeldkonzeptes angestrebte Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung ist eine Grundlage für berufliche Schulen auf dem Weg in die digitale Transformation. In digitalen Lernumgebungen ist personalisierter Kompetenzerwerb möglich. Die Rolle der Lehrenden verändert sich und wird vielfältiger. Die Fachdidaktik wird sich mit einer erweiterten Lehrerinnen- und Lehrerrolle und vielfältigeren Unterrichtsformaten auseinandersetzen.

**Schlüsselwörter:** Lernfelddidaktik, Digitalisierung, 21<sup>st</sup> century skills, Mensch im Fokus

### **1 Einleitung**

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Frage nach einer neuen Perspektive für die fachdidaktische Diskussion beruflicher Schulen im Allgemeinen und derjenigen im Berufsfeld der Ernährung und Hauswirtschaft im Besonderen bezogen auf die Digitalisierung. Die Digitalisierung betrifft alle Branchen, viele davon sehr schnell und sehr deutlich. In den meisten Branchen besteht ein massiver Handlungsdruck zur schnelleren und intensiveren Auseinandersetzung mit digitalen Veränderungen.

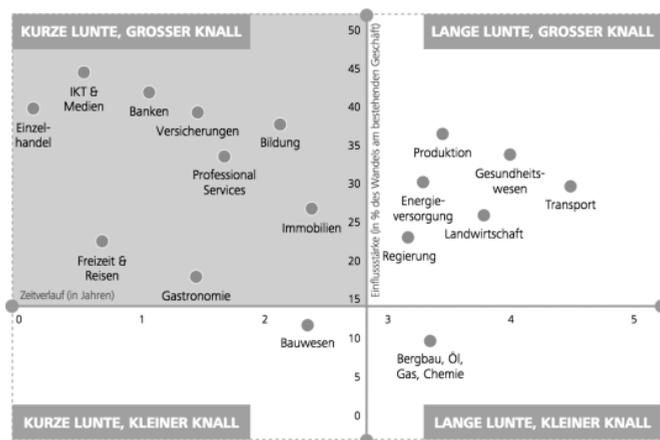


Abb.1: Disruption Map (Quelle: Heads & Deloitte, 2015, S. 5)

Die Vierfeldermatrix (siehe Abbildung 1) setzt den Grad der Auswirkungen der Digitalisierung auf die Branchen („Knall“) und den zu erwartenden Zeitraum, in dem das passiert, („Lunte“) zueinander in Beziehung.

Wenn für den Bereich Bildung die Lunte kurz und der zu erwartende Knall groß ist, muss das Auswirkungen darauf haben, wie Schule und Unterricht sowohl inhaltlich als auch räumlich und zeitlich organisiert sind. Passen die aktuell praktizierten Unterrichtskonzepte noch in die Zeit? Welche Schwerpunkte sind in Zukunft zu setzen? In diesem Text wird der Versuch unternommen, sich verändernde Lehr- und Lernmöglichkeiten an beruflichen Schulen zu skizzieren. Dies geschieht auf der Basis einer Lebens- und Arbeitswelt mit hoher Veränderungsdynamik und wachsenden Möglichkeiten, schulische Lernumgebungen digital zu unterstützen.

## 2 Lernen im Lernfeldkonzept

### 2.1 Lernfeldarbeit wird unterschiedlich interpretiert

Das von der Kultusministerkonferenz (KMK) 1996 eingeführte Lernfeldkonzept sollte sich heute, gut 20 Jahre später, in den beruflichen Schulen etabliert haben: an beruflichen Handlungen orientierte Lernsituationen, eingebettet in Lehr-Lern-Arrangements, die Kompetenzen mit hoher Aktivität der Lernenden ganzheitlich fördern sowie einer Orientierung am Zyklus der vollständigen Handlung, die jeweils sowohl die Prospektive als auch die Retrospektive mit in den Blick nimmt (Muster-Wäbs & Schneider, 1999, S. 16). In der schulischen Praxis sind viele Facetten der Lernfeldumsetzung zu beobachten. Bei der Begleitung von Studierenden im Rahmen des Kernpraktikums (Tramm, Fahland & Naeve, o. J., S. 8) in beruflichen Schulen in Norddeutschland wird eher selten Unterricht erlebt, der den didaktischen Grundsätzen der KMK für das Lernfeldkonzept entspricht. Längst nicht flächendeckend wird handlungsorientiert gearbeitet. Häufiger schon werden von der Lehrperson gesteuerte schüleraktivierende Methoden eingesetzt und zunehmend werden die Lernenden zum selbstorganisierten Lernen angehalten, das sie in einem Logbuch dokumentieren und reflektieren. Im besten Fall werden sie dabei von Lehrpersonen begleitet, die den individuellen Kompetenzzuwachs aller Lernenden im Blick haben, die sich selbst als Expertinnen und Experten für das Lernen verstehen und die eine professionelle Lernprozessbegleitung anbieten können. Im schlechtesten Fall werden die Lernenden in ihren Selbstlernzeiten allein gelassen und es wird von ihnen erwartet, dass sie standardisierte Aufgabenkataloge abarbeiten.

Die Studierenden erleben sehr engagierte Lehrende, die eine gute Beziehung zu den Lernenden haben, die sich jedoch eher als Wissensvermittler verstehen und die ihren Unterricht eher allein vorbereiten. Nur in Ausnahmefällen erleben sie Lehrende, die gemeinsam Lernsituationen entwerfen, für die der Austausch von Lernmaterial selbstverständlich ist und die, mit Expertise für das Lernen, die Lernenden indivi-

duell anleiten, begleiten und so dafür sorgen, dass diese Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess übernehmen können. Diese Lehrenden fördern Kommunikation und Kollaboration im Unterricht und konfrontieren die Lernenden mit komplexen Problemen, für deren Lösung diese sich Wissen aneignen müssen und das auch tun, weil ihnen der Sinn bewusst ist. Hier ist dann gut zu beobachten, was mit dem Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung gemeint war (Arnold & Schübler, 1998, S. 72). Der Lernkulturwandel, weg von einer Belehrungs- hin zu einer Ermöglichungsdidaktik (ebd., S. 79), ist vollzogen worden. Für nachhaltiges, tiefenwirksames Lernen gewinnt die didaktische Perspektive der Aneignung von Kompetenzen an Bedeutung, wohingegen „inhaltsfixierte und frontalunterrichtliche didaktische Inszenierungen zunehmend in die Kritik geraten“ (Arnold, 2010, S. 98).

Die Hypothese der Autorin ist, dass Schulen erst nach Vollzug dieses Paradigmenwechsels in der Lage sein werden, den Herausforderungen der Digitalisierung konstruktiv zu begegnen. Die Identifikation mit einer erweiterten Lehrerinnen- und Lehrerrolle scheint dabei eine Grundvoraussetzung zu sein.

Die unterschiedliche Interpretation der Lernfeldumsetzung, auch innerhalb einer einzelnen Schule, hat verschiedene Gründe. Euler und Sloane (1998, S. 323) haben in der Analyse der Wirksamkeit von Modellversuchen darauf hingewiesen, dass Theorien nur dann wirksam werden können, wenn Schulen externe Unterstützung, beispielsweise in Form einer Prozessbegleitung oder flankierender passgenauer Fortbildungen nutzen. Problematisch für die Akzeptanz des Lernfeldansatzes war darüber hinaus, dass dieses Konzept top down von der KMK verordnet wurde und auch in der Wissenschaft nicht unumstritten war (Tramm, 2011, S. 2; Altrichter, Wiesinger & Keppler, 2005, S. 6). Eine gelungene Umsetzung des Lernfeldkonzeptes scheint eher auf das Engagement einzelner Lehrkräfte oder Teams zurückzuführen zu sein als auf die Organisationsentwicklung der Schule als Ganzes. Der nächste Entwicklungsschritt, die digitale Transformation, lässt sich aufgrund der damit verbundenen systemischen Entscheidungen und Kosten nicht mehr individuell umsetzen. Hier braucht es eine eindeutige Positionierung der Leitung und funktionierende interne Kommunikations-, Partizipations- und Entscheidungsprozesse, an deren Ende ein breiter Konsens steht.

## 2.2 Von der Wissensvermittlung zur Lernbegleitung

Kritiker merken an, dass der Paradigmenwechsel „[...] Lehrer zu bloßen Begleitern und Förderern degradiert“ (Türcke, 2016, S. 6). Diese Perspektive greift zu kurz und basiert auf einem Schul- und Lernverständnis, das die Wissensvermittlung in den Mittelpunkt des Lehrhandelns und den Wissenserwerb in den Mittelpunkt des Lernhandelns rückt. Sie berücksichtigt nicht ausreichend, wie Lernprozesse zu gestalten sind, wenn die Chance auf nachhaltigen und ganzheitlichen Kompetenzerwerb erhöht werden soll. Lernbegleitung fordert die Fachexpertise der Lehrenden auf andere Weise. Zu klären ist, in welchem Rahmen und in welchen Kontexten die Fachexper-

tise der Lehrkraft heute und morgen im schulischen Lernprozess zum Einsatz kommt, auch vor dem Hintergrund, dass heute nahezu alle Lernenden digitale Endgeräte besitzen, mit deren Hilfe jederzeit Zugriff auf das Weltwissen besteht. Der Stellenwert der Wissensvermittlung in der Schule sinkt. Die Schule verliert ihr Informationsmonopol und das informelle Lernen außerhalb der Schule gewinnt an Bedeutung (Döbeli Honegger, 2017, S. 45). Arnold (2017, S. 29) spricht in diesem Zusammenhang von der „inhaltsfluiden Zukunft“, die nicht mit den inhaltsbasierten Konzepten der Vergangenheit gestaltet werden kann.

Tab. 1: Aktuelle berufsschulische Lernsettings und ihre Entwicklungsrichtung (Quelle: eigene Darstellung)

	Traditioneller, lehrerzentrierter Unterricht	Schüler-aktivierender, situativer Unterricht	Handlungsorientierte Lernsituationen	Projekte	Selbstorganisiertes, eigenverantwortliches Lernen
Fremdbestimmung versus Selbstbestimmung	eher Fremdbestimmung	zunehmende Selbstbestimmung			bis zu 100% Selbstbestimmung möglich
Schülerinnen- und Schüleraktivität	eher gering	eher hoch			durchgängig gegeben
Interaktion zwischen Schülerinnen und Schülern	eher wenig	Kooperation wird auf vielfältige Weise initiiert			Kollaboration erwünscht und möglich
Aufgabe der Lehrenden	Wissen vermitteln Fachexperte/ Fachexpertin sein	Kontext steuern Kompetenzerwerb ermöglichen Gruppenprozesse gestalten			Lernstände diagnostizieren, im Lernprozess beraten, Lernen individuell begleiten  Lernprozesse gestalten
Aufgabe der Lernenden	Wissen erwerben	In Lernarrangements, die sich an komplexen Handlungssituationen orientieren, kooperativ zu kreativen Lösungen kommen.			Individuelle Ziele erreichen, selbstständig arbeiten, Verantwortung für das eigene Lernen übernehmen, kollaborieren

Im Zuge der Lernfelddidaktik haben sich auch die Anforderungen an das pädagogische Personal verändert (siehe Tabelle 1). Je stärker Lernende selbst im Unterricht aktiv werden, desto stärker tritt ihre Individualität hervor, der Umgang mit Heterogenität wird zur Herausforderung, bei der die einzelne Lehrperson schnell an ihre Grenzen der Belastbarkeit geführt wird (Wittig, 2015, S. 21 ff.). Teamarbeit und der Einsatz digitaler Medien können hier unterstützen, einen zieldifferenten sowie zeitlich und räumlich entgrenzten Lernraum zu schaffen, der der individuellen Begleitung der Kompetenzentwicklung der Lernenden dient (Rummler, 2014, S. 13). Das Kerngeschäft in der Lernfeldarbeit sind komplexe handlungsorientierte Lernsituationen, die vor allem auch die Interaktion der Lernenden untereinander intendieren.

Dies wird auch in zunehmend digitalisierten Lernumgebungen weiterhin ein wesentlicher Bestandteil berufsschulischen Lernens sein.

### 2.3 Digitale Medien im Unterricht

Digitalisierung birgt erst dann ungeahnte Potenziale im Hinblick auf Unterrichts- und Schulentwicklung, wenn es gelingt, ganzheitliche Konzepte zu entwickeln, die sich an unseren pädagogischen Überzeugungen orientieren und gleichzeitig den Mehrwert, den digitale Medien in diesen Kontexten bieten, ausschöpfen. Für den Unterricht gilt es, fächerübergreifende, stabile Lernumgebungen („Lernmanagementsysteme“) zu schaffen, die digitalisierte Inhalte, individualisierte Zugänge, kompetenz- und feedbackorientierte Lernwege und kollegiale Kooperation in professionellen Lerngemeinschaften begünstigen und intensivieren. (Fugmann, 2017, S. 20)

Ein Exempel aus der Praxis: Die „Berufliche Schule für Gastronomie und Ernährung“ in Hamburg ist medial gut ausgestattet: In allen Gebäuden kann mit digitalen Endgeräten auf ein schnelles WLAN zugegriffen werden. Alle Räume sind standardmäßig mit einer interaktiven Tafel ausgestattet, es gibt sowohl Standrechner in Mediatheken und Arbeitsräume für Schülerinnen und Schüler als auch Laptops in den Klassenräumen, die den Lernenden bei Bedarf zur Verfügung stehen. Die Schule nutzt eine Wissensmanagementplattform und neuerdings im Rahmen eines Pilotprojektes ein Learning Management System (LMS), mit dem die Schule ein Blended Learning Konzept umsetzen will. Erprobt wird das LMS in fünf unterschiedlichen Lerngruppen in zwei Abteilungen der Schule. Nach knapp einem Jahr Vorbereitung arbeiten im laufenden Schuljahr erstmals Lernende im LMS. Die Ergebnisse der Erprobung dienen der Behörde und der Schule als Basis für eine flächendeckende Umsetzung. Alle Erfahrungen und Ergebnisse werden schulintern kontinuierlich online veröffentlicht. Das LMS

- unterstützt individualisiertes Lernen z.B. dadurch, dass den Lernenden individuelle Aufgaben zugewiesen werden, die im eigenen Tempo bearbeitet werden können. Das in heterogenen Gruppen ineffektive Lernen im Gleichschritt (Helmke, 2013, S. 36) kann so aufgehoben werden.
- ermöglicht eine hohe Zielklarheit und Transparenz, weil die Lernenden jederzeit sowohl mit den nächsten Schritten als auch mit dem Überblick über die Zusammenhänge vertraut sind und von überall auf Unterrichtsmaterialien zugreifen können.
- fordert die Selbstorganisationsfähigkeit der Lernenden heraus, weil sie ihren Lernprozess zunehmend selbstgesteuert gestalten.
- stärkt die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen, unterstützt und wirkt strukturgebend durch persönliche Feedbackschleifen.
- sorgt inhaltlich vor allem für den Erwerb von aktuellem Begriffswissen und die Vertiefung fachlicher Inhalte als Teil der fachlichen Kompetenz.

- findet, als Blended Learning konzipiert, zahlreiche Anknüpfungspunkte in komplexen, handlungsorientierten Lernsituationen in gemeinsamen Präsenzphasen des Unterrichts, in denen vor allem die vertiefte fachliche Auseinandersetzung und der ganzheitliche Kompetenzerwerb im intensiven Austausch untereinander gefördert werden.

Die Möglichkeit der zeitlichen und räumlichen Entgrenzung für den personalisierten Wissenserwerb ist entscheidend für die Neugestaltung schulischer Lernumgebungen und die Rolle der Lehrenden. „Menschen müssen sich heute nicht mehr an einem Lernort versammeln um Wissen entgegenzunehmen. Sie können es sich – vorausgesetzt, sie verfügen über Selbstlern- und Kooperationskompetenzen – selbst erschließen“ (Arnold, 2010, S. 110).

Lehrpersonen benötigen für die persönliche Begleitung zunehmend Lerncoaching-Kompetenzen (Eschelmüller, 2017, S. 45; Pallasch & Hameyer, 2008, S. 104). Ein zielführendes Arbeiten im LMS erfordert systematisch und multimedial aufbereitetes Lernmaterial. Das beinhaltet z.B. die Er- oder Zusammenstellung von Texten, Audio- und Videodokumenten, die Verlinkung mit Internetseiten, die Erstellung von Lernlandkarten (Stangl, 2017, S. 1) und Advanced Organizern (Reich, o.J., S. 1) oder die Konzeption von didaktisch aufbereiteten Lernpfaden. Die didaktische Vorbereitung digitaler Lernumgebungen ist aufwendig und zeitintensiv, wenn sie gegenüber dem herkömmlichen Unterricht einen Mehrwert bieten soll. „Die Existenz digitalen Unterrichtsmaterials wird in seiner Wirksamkeit für die Gestaltung von individualisierten Unterrichtsprozessen überschätzt, denn das traditionelle Arbeitsblatt wird nicht besser, wenn es digitalisiert wird“ (Fugmann, 2017, S. 22). Darum ist von vornherein die Etablierung von Teamarbeit und die Entwicklung einer Sharing-Kultur notwendig. Damit wird einem Trend gefolgt, der sich insbesondere im Bereich der öffentlich zugänglichen und von unterschiedlichen Menschen mit gleichem Interesse erstellten und geteilten Bildungsmedien etabliert hat, den Open Educational Resources OER (DIPF, o.J., S. 1).

Immer häufiger wird die reine Wissensvermittlung ausgelagert ins Internet. Zu unzähligen Themen sind kleine Filmsequenzen verfügbar und individuell abrufbar. Die Fachexpertise der Lehrenden wird dazu gebraucht, im World Wide Web zu suchen, zu filtern und qualitativ hochwertige Inhalte für den Unterricht zu kuratieren. Immer mehr Lehrende betreiben eigene Youtube-Kanäle, mit denen sie ihre Flipped-Classroom-Konzepte (e-teaching.org, 2017, S. 1; Kenner & Jahn, 2016, S. 2) umsetzen und mit denen sie die Lerninhalte vor der Präsenzveranstaltung in aufbereiteter Form zur Verfügung stellen. Diese digital unterstützten Lernkonzepte bieten die Chance, die gemeinsame Lernzeit im Klassenraum für die vertiefte diskursive Auseinandersetzung mit einer Thematik zu nutzen.

Eine Grundvoraussetzung für das Gelingen der Arbeit mit digitalen Lernumgebungen ist ein verlässlicher und schneller Zugang ins Internet sowie eine zeitgemäße Ausstattung der IT mit angemessener Rechnerleistung. Nur so kann ein „hoher An-

teil echter Lernzeit“ (Meyer, 2013, S. 40) sichergestellt werden. Dieser Standard in der IT-Ausstattung ist zumindest an den beruflichen Schulen der Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft in Norddeutschland (noch) nicht überall selbstverständlich. Als Bedingungsfaktoren für den erfolgreichen Transfer schulischer Innovationen mit digitalen Medien gelten nach Owston (2003, zit. n. Gerick, Eickelmann, Ramm & Kühn, 2007, S. 9)

1. „schulische Infrastruktur und Ressourcen
2. die Passung der Innovation (...)
3. Vorbereitung und Unterstützung der Lehrpersonen (...)
4. Eignung von Plänen und Strategien, die den Transfer unterstützen“.

### **3 Fachdidaktische Zukunftsperspektiven**

#### **3.1 Anforderungen der Arbeitswelt 4.0 auf berufsschulisches Lernen in Lernfeldern**

Die Digitalisierung betrifft berufliche Schulen in doppeltem Sinne. Nicht nur das Lernen wird zunehmend unterstützt durch digitale Medien, auch die Lerninhalte selbst werden sich verändern. Sie gehören erneut in den Fokus und es braucht eine grundsätzliche Überprüfung, welche Unterrichtsgegenstände in einer Gesellschaft und einer Wirtschaft von morgen sowie in der Vorbereitung auf eine mündige und gestaltende Teilhabe daran relevant sind und welche weniger. Es gilt zu prüfen, wie die Digitalisierung Strukturen und Prozesse in Arbeitsfeldern im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft verändern wird. Dazu werden die neuen und veränderten Handlungsfelder in den einschlägigen Berufen zu untersuchen sein, um die aktuelle und zukünftige berufliche Handlungskompetenz neu beschreiben zu können. Sie bildet die Grundlage für komplexe, handlungsorientierte Lernsituationen in der schulischen Lernfeldarbeit. Bestehende Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle werden sich in Folge der Digitalisierung stark verändern (Bruhn & Hadwich, 2017, S. 6). Auch der Dienstleistungsbegriff, der in diesen Berufen von besonderer Bedeutung ist, wird sich verändern. Die Dienstleistung 4.0 denkt konzeptionell die Integration von Technologie in Dienstleistungen mit und entwickelt eine Vision von intelligenten Dienstleistungen in Wertschöpfungsnetzwerken (ebd., S. 9). Diese Entwicklungen werden eine veränderte berufliche Praxis mit sich bringen, worauf die berufliche Bildung eine Antwort haben muss. Dienstleistung hat aber auch eine zutiefst menschliche Seite. Für die Hauswirtschaft skizziert Schäfer (2014, S. 22 f.) beispielsweise Handlungsfelder im Rahmen von Coaching und Personal Management für die moderne Familie sowie von Edutainment für öffentliche Einrichtungen. Darüber hinaus sieht sie im demografischen Wandel ein Arbeitsfeld im Rahmen von Unterstützungsleistungen für ältere alleinstehende Menschen. Hier liegt es nahe, dass

die schulische Lernfeldarbeit insbesondere auch die überfachlichen Kompetenzen in den Blick nehmen muss (ebd.).

Was ist das originär Menschliche, das es im Berufsfeld im Blick zu behalten gilt? Welche menschlichen Fähigkeiten können nicht automatisiert werden? Wozu wird der Mensch gebraucht, wenn Maschinen und künstliche Intelligenzen einen Teil der Arbeitsprozesse übernehmen (Lorenz, Rüssmann, Strack, Lueth & Bolle, 2015, S. 14 f.)? Was kann der Mensch besser als eine künstliche Intelligenz? Welche Kompetenzen braucht ein Mensch, um sich in dieser Welt zurechtzufinden, Verantwortung zu übernehmen, sich weiter zu entwickeln, um letztlich ein glückliches, gesundes Leben zu führen? Das Bostoner Center for Curriculum Redesign bietet mit seinen vier Dimensionen der Bildung einen Rahmen an, der als Folie für die Gestaltung zukunftsfähiger schulischer Lern(feld)settings dienen kann (siehe Abbildung 2).

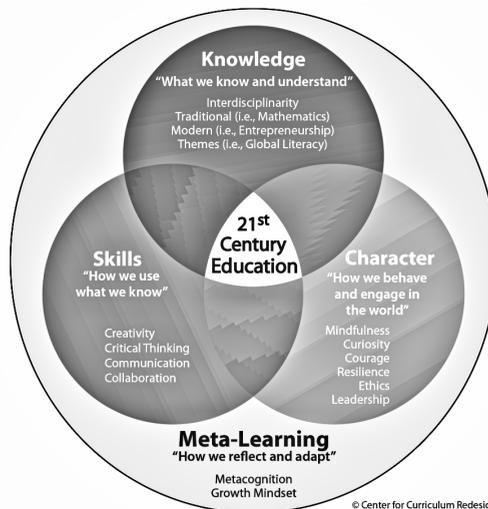


Abb. 2: CCR Framework: Four-Dimensional Education (Quelle: Fadel, 2016, S. 2)

Im Vergleich zum kompetenzorientierten Ansatz der Lernfelddidaktik (Dilger & Sloane, 2012, S. 32 f.; Bader, 2003, S. 212; Rauner, Piening & Scholz, 2015, S. 6) ist festzustellen, dass die dahinterliegende Idee des handelnden Lernens in komplexen Lernsituationen und der damit verbundene Anspruch einer ganzheitlichen Kompetenzförderung ein zukunftsweisendes Konzept war. Die sich ständig verkürzende Halbwertszeit des Wissens (Arnold & Schübler, 1998, S. 9) war in den 1980er Jahren die Begründung für die stärker werdende Bedeutung der Schlüsselqualifikationen (Mertens, 1974, S. 43). Dieser Begriff wurde dann durch den Kompetenzbegriff (Erpenbeck & Heyse, 1999, S. 14; Weinert, 1999, S. 6 ff.; Sloane & Dilger, 2005, S. 5 ff.) abgelöst.

Eine Perspektive im CCR-Framework ist der Bereich „Character“. Fadel, Bialik & Trilling (2015, S. 146) verstehen darunter „Handlungsfähigkeit, Einstellungen,

Verhaltensweisen, Dispositionen, Denkweisen, Persönlichkeit, Temperament, Werte, Überzeugungen, soziale und emotionale Fähigkeiten [...]“. Die über diese Begriffe zugewiesene Bedeutung von Charakter hat deutliche Überschneidungen mit Kompetenzkonstrukten, die im Zusammenhang mit der Lernfelddidaktik relevant sind (KMK, 2017, S. 10 f.). Nach Durchsicht verschiedener curricularer Rahmen aus aller Welt und basierend auf Arbeiten unter anderem von Gardner (2009, S. 150 ff.), werden sechs Eigenschaften herausgearbeitet, die als wesentlich für unsere Zeit erkannt werden: Achtsamkeit, Neugier, Mut, Resilienz, Ethik und Leadership. Werden diese Eigenschaften im Zusammenhang mit schulischen Lernsettings gedacht, liegt auf der Hand, dass es hier um die Begleitung von Individuen zu starken Persönlichkeiten geht, die in der Lage sind, in einer immer komplexer werdenden Welt die innere Balance zu halten und Abstand zum Alltagstrubel zu gewinnen (Paulus, 2010, S. 25). Wie sehen Lernsettings aus, in denen diese persönlichen Eigenschaften gestärkt werden können? Braucht es hier nicht eine professionelle Begleitung, die immer wieder anregt, den Prozess zu verlangsamen, genauer hinzuschauen, bewusst zu entscheiden, die an vorhandenen Potenzialen anknüpft und bestärkt, anregt, herausfordert und Mut macht? Reflexionsfähigkeit ist eine Kernkompetenz der Zukunft. Im CCR-Framework (siehe Abbildung 2) ist das Meta-Lernen die vierte Dimension der Bildung. Auch Befunde der Selbstwirksamkeits- und Motivationsforschung legen eine reflexive Anlage von Lernprozessen nahe (Brohm, 2016, S. 9; Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 48 ff.). Der Umgang mit Komplexität erfordert die Fähigkeit und Bereitschaft zum Perspektivwechsel und der ständigen Selbstvergewisserung in dem Bewusstsein, dass wir die Welt nicht so sehen wie sie ist, sondern wie wir sind (Arnold, 2017, S. 169). Das Lernfeldkonzept hat mit seinem handlungsorientierten Ansatz immer schon die prospektive und die retrospektive Seite einer Handlung mitgedacht: Bewertung des eigenen Handlungsproduktes auf der Basis gemeinsam erarbeiteter Kriterien, Reflexion des Prozesses und Evaluation der Lernsituation sind selbstverständliche Bestandteile der Arbeit in Lernfeldern, wenn der Paradigmenwechsel mit Einführung des Lernfeldkonzeptes von den Lehrkräften vollzogen wurde. Diesen bieten die Möglichkeiten der Digitalisierung vor allem Chancen, die Kompetenzentwicklung der Lernenden noch personalisierter zu fördern. Die grundsätzliche Herangehensweise an die Gestaltung von Lernprozessen wird gar nicht so sehr abweichen müssen. Ganzheitlich gedachte Lernszenarien, in denen kreativ, kollaborativ, kommunikativ und kritisch denkend miteinander gearbeitet wird, ist genau das, was das Lernfeldkonzept wollte. Die digitalen Möglichkeiten werden bei der Konzeption sowohl der Inhalte als auch der Umsetzung das schulische Lernen eher ergänzen und bereichern und den – nicht erst im Zuge der Inklusion – entstandenen Anspruch der verstärkten individuellen Begleitung der Lernenden erleichtern.

### 3.2 Digitale Medien erleichtern individualisiertes Lernen und kollaboratives Arbeiten

Effektives Lernen in der Schule braucht unterschiedliche Formate:

1. Im individuellen Lernprozess brauchen Lernende Zugang zu ruhigen Arbeitsplätzen und zu Lernmaterial, das möglichst persönlich auf sie zugeschnitten ist. Lehrpersonen sind im Hintergrund und beraten nach Bedarf. Computer werden zunehmend zu Lernpartnern in der Kompetenzentwicklung, weil lernende semantische Netze zunehmend in der Lage sein werden, personalisierten Kompetenzerwerb zu begleiten (Erpenbeck & Sauter, 2015, VI).
2. In kooperativen und kollaborativen Lernprozessen brauchen die Lernenden Möglichkeiten, sich in Kleingruppen zu organisieren und auszutauschen. Lehrpersonen initiieren diese Arbeiten, beraten die Gruppen, führen impulsgebende, vertiefende Fachgespräche in den Kleingruppen und behalten dabei den Gesamtprozess im Blick. Kurze formelle Lerneinheiten (Micro Learnings) werden „on demand“ von Lehrpersonen zur Verfügung gestellt. Sie werden zwischen selbstorganisierte und kompetenzorientierte Phasen eingebettet und mit unmittelbarem Feedback versehen (ebd., S. 24).
3. Lehrpersonen setzen in komplexen Lernsituationen agile Methoden ein und passen ggf. gemeinsam mit den Lernenden den Prozess an (Graf, Gramß & Edelkraut, 2017, S. 85).

Wie können digitale Medien diese Lern- und Arbeitsprozesse erleichtern?

1. Zur Festigung von aktuellem Begriffswissen, für das Training von Basiskompetenzen und für die individuelle Auseinandersetzung mit Informationen kann der Unterricht mit Hilfe digitaler Medien nahezu vollständig individualisiert werden. Lehrbuchverlage, z.B. HT-go und Bildungs-Start-ups, z.B. azubi-web, arbeiten intensiv an algorithmisierten Produkten, die genau das ermöglichen. Nutzen Schulen diese Angebote, schaffen sie sich Rahmenbedingungen, die das personalisierte Lernen unterstützen und individuelle Förderung besser ermöglichen. Versäumen Schulen diese Entwicklung, könnten sie sich überflüssig machen. Den algorithmisierten Programmen wird es besser gelingen, die Lernenden im Flow zu halten als es ein traditioneller Unterricht für eine große heterogene Gruppe kann.
2. Eine interessante fachdidaktische Aufgabe ist die Entwicklung komplexer, angemessen herausfordernder Aufgaben für Teams im Sinne der 4K: Kreativität, Kommunikation, Kollaboration, kritisches Denken (Schleicher, o. J.; Lorenz et al., 2015, S. 14 f.). Diese Lernsituationen sind so komplex, dass der Austausch allein schon für eine Orientierung nötig ist,

sie fordern das Selbstorganisationsvermögen heraus und sie ermöglichen das Denken über den Tellerrand. Diese Aufgaben bewegen sich jenseits von richtig und falsch, auf einem Feld, auf dem auf der Grundlage fundiert recherchierter Informationen bewusst und begründet entschieden werden muss. Dabei geht es auch darum, eine – auch emotionale – Haltung einzunehmen, im Diskurs mit anderen Stellung zu beziehen, Entscheidungen zu treffen. Je nach Schülerklientel muss Komplexität hier unterschiedlich definiert werden und es muss ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes Gerüst geben. Digitale Medien unterstützen diese Prozesse, z.B. über Etherpad-Anwendungen wie Zumpad oder Padlet, mit denen sich Lernende online organisieren, Material sammeln und Verabredungen treffen können. Durch deren Einsatz werden Arbeitsprozesse transparenter und sind besser zu begleiten. LMS ermöglichen ebenfalls das kollaborative Arbeiten auf diese Weise.

3. Agile Methoden sorgen in offenen Lernräumen für Überblick über den Gesamtprozess. In kurzen gemeinsamen Meetings zu Beginn der Lerneinheit verorten sich die Gruppen im Prozess und teilen ihre Anliegen und Fragen mit den anderen. Es können Vereinbarungen getroffen, Ziele angepasst oder Feedback eingeholt werden. Man vergewissert sich, auf dem richtigen Weg zu sein.

### 3.3 Schärfung des Berufsprofils von Berufsschullehrkräften

Eine erfolgreiche Umsetzung des Lernfeldkonzeptes und eine Weiterentwicklung desselben mit einem stärkeren Fokus auf Individualisierung hat im Idealfall die Vielfalt der Handlungsfelder von Lehrenden an beruflichen Schulen bereits deutlich erhöht. Neben der Wissensvermittlung stand nun auch immer deutlicher die Lernbegleitung mit all ihren Facetten rund um den Lernprozess im Mittelpunkt der Arbeit. Aus diesem Paradigma heraus setzt die Digitalisierung zwar neue Schwerpunkte, überwindet aber auch Grenzen, die durch den Anspruch an den Umgang mit Vielfalt ohne digitale Unterstützung schnell spürbar waren. Die berufliche Fachexpertise der Lehrpersonen fließt künftig mehr in das Kuratieren und die Vorbereitung von digital abrufbarem Lernmaterial. Auch die Content-Pflege für definierte Themengebiete oder Lernsituationen gehört in ihren Zuständigkeitsbereich. Ein reger Austausch und eine gemeinsame Weiterentwicklung von Lernmaterial führen ebenso in einen Qualitätsmanagementkreislauf wie eine konstruktive Fehlerkultur und eine ausgeprägte Kultur des Teilens. Schulentwicklung legt einen Schwerpunkt auf Lehrerteamarbeit und stattet diese mit entsprechenden Ressourcen aus, insbesondere mit Zeit.

Lehrpersonen müssen transparent mit dem eigenen Fachverständnis umgehen, sich regelmäßig im Kollegium über aktuelle Fachlichkeit austauschen und das interne Curriculum weiterentwickeln. Die Arbeitsbereiche ohne direkten Kontakt mit den Lernenden werden mehr Raum einnehmen. Das muss auch arbeitszeitrechtlich mit

bedacht werden. Hier sind Bildungsadministration und Schulleitungen in der Verantwortung für die Salutogenese der Lehrenden.

Gleichzeitig erhöhen sich Zeit und Qualität der Arbeit mit den Lernenden zu Gunsten des ganzheitlichen Kompetenzerwerbs und des sozialen Miteinanders. Wenn Partizipation und das gemeinsame Wachsen an komplexen Herausforderungen im Vordergrund schulischen Lernens stehen, wenn solidarisches füreinander Einstehen und miteinander Ziele verfolgen und erreichen den schulischen Alltag prägen, wenn alle als Individuum wahrgenommen werden und sich entwickeln können, dann ist die Digitalisierung kein Schreckgespenst. Aber genau darauf muss der Schwerpunkt liegen.

### **4 Ausblick auf das Lernen in der Zukunft**

Wie wird es gewesen sein, wenn die heutigen Lehrenden und Lernenden in 20 Jahren zurückblicken auf die curricularen und strukturellen Herausforderungen und wie diese gemeistert wurden? Nie war es so schwer zu antizipieren, mit welchen Innovationen zu rechnen ist und welche Auswirkungen Entscheidungen auf komplexe Systeme haben werden. Motor ist hier die stetig steigende Veränderungsdynamik. Wenn es gelungen sein wird, den Menschen in den Mittelpunkt der Entwicklungen zu stellen, mit allem was ihn ausmacht und was ihn von Computern unterscheidet, dann kann die digitale Transformation der Schulen ein Erfolg werden. Wenn es gelingt, die Kompetenzen der Zukunft in reflexiv angelegten schulischen Lernszenarien zu fördern, die Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und kritisches Denken ermöglichen und dabei die digitalen Möglichkeiten zur Unterstützung nutzen, dann kann die digitale Transformation der Schulen ein Erfolg werden. Wenn es gelingt, die Wissensvermittlung weitgehend in den digitalen Raum zu verlagern, dann kann die digitale Transformation gelingen. Das gilt aber nur, wenn es gleichzeitig gelingt, die lernbegleitenden Rollen im direkten Kontakt mit den Lernenden professionell auszugestalten und einen Großteil der Lernzeit mit diesen zu verbringen. Lernende in ihrer Persönlichkeit und in ihrer Selbstlernkompetenz zu stärken wird wichtiger. „Eine noch so gekonnte Didaktisierung des Inhalts muss mittel- und langfristige wirkungslos bleiben, wenn es ihr nicht gelingt, die Lernenden als Verwalter ihres eigenen Lernvermögens anzusprechen“ (Arnold, 2010, S. 127).

Die Antwort auf die Frage, ob eine neue fachdidaktische Perspektive gebraucht wird, könnte lauten: nicht von Grund auf. Die Lernfelddidaktik mit ihrem Blick auf ganzheitliche Kompetenzentwicklung, auf Prospektive und Retrospektive im Lernprozess und damit auf eine selbstverständliche Verortung von Metakognition im Unterricht, bietet bereits eine gute Struktur für curriculare Entscheidungen auf Schulebene und viele Ansätze für eine handlungsorientierte Umsetzung von Unterrichtskonzepten mit hoher Aktivität der Lernenden. Es ist eher eine veränderte Perspektive. Sie betrifft die unterschiedlichen und die im Zuge der Digitalisierung auch

neuen Handlungsfelder von Lehrpersonen: das Erstellen und Kuratieren geeigneter Unterrichtsmedien und -materialien, die einen personalisierten, digital unterstützten Lernprozess ermöglichen auf der einen Seite und die Gestaltung interaktiver Prozesse auf der Basis komplexer Lernsituationen auf der anderen Seite.

In der Schulentwicklung muss ein genauso großer Schwerpunkt auf die Ausgestaltung von Lernprozessbegleitung gelegt werden wie auf die Einführung technischer Innovationen. Das, was den Menschen einzigartig macht, muss in den Mittelpunkt gerückt werden. Für die berufliche Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft bedeutet das insbesondere die Auseinandersetzung mit dem Dienstleistungsbegriff und den daraus resultierenden Handlungskompetenzen in einer Arbeitswelt 4.0. Es ist heute schon viel mehr möglich, als Lehrpersonen, egal ob aus analogen Zeiten oder schon digitalen, sich vorstellen können. Die Grenzen sind in den Köpfen. Lehrende müssen auch lernen, gemeinsam zu formulieren, was gebraucht wird, damit die Technik im Dienste der Menschen eingesetzt wird und nicht umgekehrt. Die Menschen müssen im Mittelpunkt des Lernprozesses stehen, mit ihren spezifischen Bedürfnissen, Interessen und ganzheitlichen Entwicklungszielen.

### Literatur

- Altrichter, H., Wiesinger, S. & Kepler, J. (2005). *Implementation von Schulinnovationen – aktuelle Hoffnungen und Forschungswissen*. Universität Linz.
- Arnold, R. (2017). *Entlehrt euch, Ausbruch aus dem Vollständigkeitswahn*. Bern: hep.
- Arnold, R. (2010). *Selbstbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Arnold, R. & Schüssler, I. (1998). *Wandel der Lernkultur: Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bader, R. (2003). Lernfelder konstruieren – Lernsituationen entwickeln. *Die berufsbildende Schule*, 55, 7-8, 210-217.
- Brohm, M. (2016). *Positive Psychologie in Bildungseinrichtungen*. Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13049-7>
- Bruhn, M. & Hadwich, K. (Hrsg.) (2017). *Dienstleistungen 4.0*. Wiesbaden: Springer.
- DIPF – Deutsches Institut für internationale pädagogische Forschung (o. J.). *Was ist OER*. <https://open-educational-resources.de/was-ist-oer/>
- Dilger, B. & Sloane, P. (2012). Kompetenzorientierung in der Berufsschule. *BWP*, 4, 32-35.
- Döbeli Honegger, B. (2017). *Mehr als 0 und 1. Schulen in einer digitalisierten Welt*. Bern: hep.
- Erpenbeck, J. & Sauter, W. (2015). *Essentials: Kompetenzentwicklung mit humanoiden Computern*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09935-0>

- Erpenbeck, J. & Heyse, V. (1999). *Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation*. Münster: Waxmann.
- Eschelmüller, M. (2017). Lerncoaching in Fachteams lernen. *Pädagogik*, 4, 44-47.
- e-teaching.org Redaktion (2017). *Inverted Classroom*. Leibniz-Institut für Wissensmedien. [https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/inverted\\_classroom/index\\_html](https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/vorlesung/inverted_classroom/index_html)
- Euler, D. & Sloane, P. (1998). Implementation als Problem der Modellversuchsforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 26(4), 312-326.
- Fadel, C. (2016). *Redesigning the curriculum for a 21st century education*. <http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-FoundationalPaper-Updated-Jan2016.pdf>
- Fadel, C., Bialik, M. & Trilling, B. (2015). *Die vier Dimensionen der Bildung. Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen*. Hamburg: ZLL21.
- Fugmann, M. (2017). Die Bedeutung von Lernmanagementsystemen für die Unterrichtsentwicklung. *Journal für Schulentwicklung*, 3, 19-26.
- Gardner, H. (2009). *Five Minds for the Future*. Cambridge: Harvard Business Review Press.
- Gerick, J., Eickelmann, B., Ramm, G. & Kühn, T.-O. (2017). Gelingensbedingungen für den Transfer schulischer Innovationen mit digitalen Medien. *Journal für Schulentwicklung*, 3, 8-13.
- Graf, N., Gramß, D. & Edelkraut, F. (2017). *Agiles Lernen*. Freiburg: Hauffe.
- Heads and Deloitte digital (2015). *Überlebensstrategie Digital Leadership*. [www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/strategy/ueberlebensstrategie-digital-leadership\\_final.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/strategy/ueberlebensstrategie-digital-leadership_final.pdf)
- Helmke, A. (2013). Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. *Pädagogik*, 2, 34-37.
- Kenner, A. & Jahn, D. (2016). *Flipped Classroom – Hochschullehre und Tutorien umgedreht gedacht*. In A. Eßer, H. Kröpke & H. Wittau (Hrsg.), *Tutorienarbeit im Diskurs III. Qualifizierung für die Zukunft*. Schriften zur allgemeinen Hochschuldidaktik, Bd. 2 (S. 35-58). Münster: WTM.
- Lorenz, M., Rüssmann, M., Strack, R., Lueth, L. & Bolle, M. (2015). *Man and Machine in Industry 4.0, How Will Technology Transform the Industrial Workforce Through 2025?* Boston Consulting Group.
- Mertens, D. (1974): Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7(1), 36-43.
- Meyer, H. (2013). *Was ist guter Unterricht*, 9. Aufl. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Muster-Wäbs, H. & Schneider, K. (1999). *Vom Lernfeld zur Lernsituation*. Troisdorf: Bildungsverlag EINS.
- Pallasch, W. & Hameyer, U. (2008). *Lerncoaching*. Weinheim/München: Juventa.

- Paulus, P. (2010). Bildungsförderung durch Gesundheit. Bestandsaufnahme und Perspektiven für eine gute gesunde Schule. In P. Paulus (Hrsg.), *Bildungsförderung durch Gesundheit, Bestandsaufnahme und Perspektiven für eine gute gesunde Schule* (S.7-30). Weinheim: Beltz.
- Rauner, F., Piening, D. & Scholz, T. (2015). *Denken und Handeln in Lernfeldern. Die Leitidee beruflicher Bildung – Befähigung zur Mitgestaltung der Arbeitswelt – wird konkret*. Universität Bremen.
- Reich, K. (o. J.). *Advanced Organizer*. Methodenpool. Köln.  
<http://methodenpool.uni-koeln.de/download/organizer.pdf>
- Rummler, K. (2014). Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 13-15). Münster: Waxmann.
- Schäfer, M. (2014). *Neue Perspektiven in der Hauswirtschaft. Forschungsergebnisse als Grundlage zur Weiterentwicklung der Berufsbildung in Hauswirtschaft und Küche*. Kassel.
- Schleicher, A. (o. J.). *The case for 21st-century learning*. OECD.  
[www.oecd.org/general/thecasefor21st-centurylearning.htm](http://www.oecd.org/general/thecasefor21st-centurylearning.htm)
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft (S. 28-53). Weinheim: Beltz.
- Sloane, P. & Dilger, B. (2005). The competence clash – Dilemmata bei der Übertragung des ‚Konzepts der nationalen Bildungsstandards‘ auf die berufliche Bildung. *bwp@*, 8, 1-32.  
[http://www.bwpat.de/ausgabe8/sloane\\_dilger\\_bwpat8.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe8/sloane_dilger_bwpat8.pdf)
- Stangl, W. (2017). *Stichwort: „Lernlandkarte“*. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. <http://lexikon.stangl.eu/17120/lernlandkarte/>
- Tramm, T., Fahland, B. & Naeve, N. (o. J.). *Das Hamburger Kernpraktikum*. <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/tramm/files/dashamburgerkernpraktikum-eininnovativeransatz.pdf>
- Tramm, T. (2011). Ist das Glas nun halbvoll oder halbleer? *bwp@*, 20, 1-22.  
[www.bwpat.de/ausgabe20/tramm\\_bwpat20.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe20/tramm_bwpat20.pdf)
- Türcke, C. (2016). *Lehrerdämmerung: Was die neue Lernkultur in den Schulen anrichtet*. München: C.H. Beck. <https://doi.org/10.17104/9783406688836>
- Weinert, F.E. (1999). *Concepts of Competence*. OECD-Studie. DeSeCo. Neuchâtel.
- Wittig, M. (2015). *Heterogenität – Belastung oder pädagogische Herausforderung? Eine Untersuchung von Lehrertypen an staatlichen Berliner Berufsschulen im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung in Bezug auf den Umgang mit Schülervarianzen*. Berlin.

## **Verfasserin**

Daniela Lund

Universität Hamburg

Sedanstraße 19

D-20146 Hamburg

E-Mail: [daniela.lund@uni-hamburg.de](mailto:daniela.lund@uni-hamburg.de)

Internet: [www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew3/berufs-und-wirtschaftspaedagogik](http://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew3/berufs-und-wirtschaftspaedagogik)

Ursula Bordewick-Dell, Julia Kastrup & Marie Nölle-Krug

## **Experimente im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft – ein Konzept für die berufliche Lehramtsausbildung**

Der Beitrag bietet einen Einblick in die Lehr- und Lernmethode der Experimente im Unterricht und die Relevanz des Experimentierens für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. Erste Ansätze für eine stärkere Verankerung von Experimenten in der Lehre bietet das Seminarkonzept „Ernährungswissenschaftliche Schulversuche“ für den Studiengang Lehramt an Berufskollegs der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft an der Fachhochschule Münster.

**Schlüsselwörter:** Experimente, Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft, Lehramtsausbildung

---

### **1 Einleitung**

Viele Aussagen der Ernährungslehre gründen auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, insbesondere der Chemie und Biochemie. Die (Bio)chemie als eine experimentelle Wissenschaft eignet sich besonders für die Veranschaulichung naturwissenschaftlicher Phänomene durch die Umsetzung von Experimenten im Unterricht (ALP, 2008, Kap. 1). Das Experimentieren kann die Eigenständigkeit und Lernmotivation bei Schülerinnen und Schülern fördern; theoretische Zusammenhänge und Wissensbestände können durch experimentelle Erfahrungen besser miteinander verknüpft und verstanden werden (ebd.). In der Schulpraxis kann das Experiment als Lehr- und Lernmethode unterschiedlich in den Unterricht eingebunden werden. Gespräche mit Akteurinnen und Akteuren aus der (schul)praktischen Lehramtsausbildung und Erfahrungen aus der Lehre zeigen allerdings, dass die Planung und Durchführung von Experimenten im Unterricht, gerade auch im Bereich der Ernährung, häufig wenig berücksichtigt wird.

Aus diesem Grund wird seit dem Sommersemester 2017 für den Masterstudiengang Lehramt am Berufskollegs der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften der Fachhochschule Münster (FH Münster) eine Veranstaltung angeboten, in der die Studierenden unter Berücksichtigung sowohl fachwissenschaftlicher als auch didaktischer Aspekte eine Unterrichtseinheit mit integriertem laborpraktischem Anteil entwickeln sollen. Die anschließende Übertragung in die Praxis an dem Anne-Frank-Berufskolleg in Münster gibt den Studie-

renden die Möglichkeit, Stärken und Schwächen dieses Unterrichtsmodells zu erfahren und sich mit den konkreten Anforderungen und Fragestellungen, die zur Vorbereitung eines solchen Unterrichts erforderlich sind, auseinanderzusetzen. Im vorliegenden Beitrag wird das Experiment als Lehr-Lernmethode beleuchtet. Es wird die Relevanz von Experimenten im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft analysiert und aufgezeigt, um schließlich die Ansätze, Perspektiven und Erfahrungen in der beruflichen Lehramtsausbildung am Hochschulstandort Münster darzulegen.

## 2 Das Experiment im Unterricht

### 2.1 Begriffsklärung und Einbettung in den Bildungsbereich

Der Begriff des Experiments ist in der pädagogischen und didaktischen Literatur vielfältig belegt und klassifiziert (Bünning, 2008, S. 54). Das Wort stammt vom lateinischen „experiri“ und kann als versuchen, prüfen und erproben verstanden werden. Es handelt sich bei einem Experiment um einen planmäßigen und kontrollierten Versuch zur Überprüfung einer Fragestellung oder Aufklärung eines unklaren Sachverhalts (Meyer, 2011, S. 313), der im Wesentlichen aus den drei Phasen Planung, Durchführung und Auswertung besteht. Im Bildungs- und Forschungsbereich findet das Experiment in unterschiedlichen Settings Anwendung (siehe Abbildung 1).

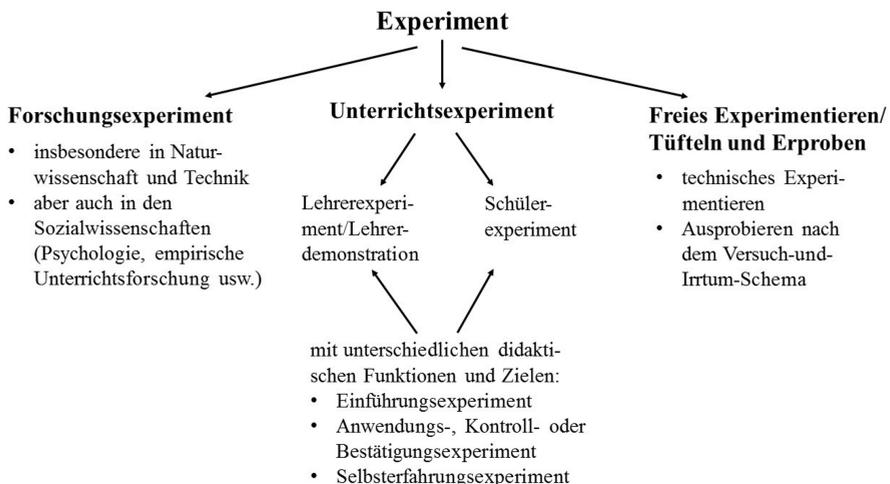


Abb. 1: Einordnung des Experiments (Quelle: Meyer, 2011, S. 313)

Während es beim Experimentieren in der Wissenschaft um die Erfassung und Sicherung von Daten durch bestimmte Untersuchungsanordnungen geht, wird dem

Experimentieren im Unterricht eine andere Bedeutung beigemessen. Hierbei geht es um das Entdecken und Finden von einem Sachverhalt, den die Schülerinnen und Schüler sich noch nicht erschlossen haben: Das „Warum“ soll erforscht werden (Meyer, 2011, S. 313; Reich, 2008, S. 1). Auf der Schulebene werden Experimente vor allem in allgemeinbildenden Schulen in den Fächern Sachunterricht, Chemie, Physik, Biologie, aber auch in nicht-naturwissenschaftlichen Fächern wie Kunst oder Sport der Sekundarstufe I und II eingesetzt (Meyer, 2011, S. 317; Peterßen, 2009, S. 84). Im Chemieunterricht ist das Experiment bzw. Schülerexperiment als Lehr- und Lernmethode ein unverzichtbarer Bestandteil geworden, da es als ein Teil der Arbeitsweise anzusehen ist und u.a. die Verflechtung eines fachbezogenen Denkens und Handelns fördert. Dennoch lässt sich in der Schulpraxis eine Hemmschwelle für den Einsatz von Experimenten erkennen, die z.B. mit den vermeintlich hohen Anforderungen an die Versuchsdurchführung verbunden sein kann (ALP, 2008, Kap. 1-2).

Das Experimentieren nimmt im Bereich der beruflichen Bildung eher eine untergeordnete Rolle ein. Erste Konzepte, wie z.B. die „Entwicklung eines fachdidaktischen Experimentalkonzeptes als Grundlage für die Realisierung eines handlungsorientierten Unterrichts für die Berufsfelder der Bau- und Holztechnik“ (Bünning, 2008) wurden entwickelt und didaktische Ansätze weiterbearbeitet und diskutiert (Niethammer, Rayanova & Schweder, 2013, S. 1).

## 2.2 Das Experiment als Lehr- und Lernmethode

In der Literatur wird das Experiment von einigen Autoren als Methode oder als Medium definiert, das dem Frontalunterricht entgegenwirken soll (Reich, 2008, S. 1; Bonz, 2009, S. 156, 174; Meyer, 2011, S. 313) und für den handlungsorientierten Unterricht einen methodischen Ansatz liefert (Bünning, 2008, S. 76). Ein Merkmal des handlungsorientierten Unterrichts stellt das Lernen durch „handelndes Tun bzw. verinnerlichte Handlungen“ dar (Beck, 1996, S. 55). Die Handlung kann durch die Schritte des Modells der vollständigen Handlung (Informieren, Planen Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Bewerten) nachvollzogen werden. Diese Phasen lassen sich gut auf den Zyklus des Experimentierens übertragen (siehe Tabelle 1).

Durch die Aktivierungs- und Einbindungsformen der Schülerinnen und Schüler wird das Experiment auch als teamorientierte Methode angesehen und eignet sich gerade für heterogene Lerngruppen. Beim Schülerexperiment können Tempo und Aufgaben innerhalb des Experiments (z.B. Versuchsaufbau, Phasen der Durchführung oder Protokollführung) variieren, so dass einzelne Gruppenmitglieder auf ihrem Niveau und Lernweg arbeiten können (Reich, 2008, S. 14).

Im Unterricht können Experimente in unterschiedlichen Organisationsformen, als *Demonstrationsexperimente* und *Schülerexperimente* eingesetzt werden (siehe Abbildung 1). Die Auswahl der Organisationsform hängt von verschiedenen Kriterien ab, diese lassen sich aus didaktischen Überlegungen (z.B. soziale Interaktion,

Rolle, Lerngruppe etc.), aus Fragen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, aber auch durch schulbedingte Rahmenbedingungen (Chemieraum, Schulküche oder Werkstatträume etc.) ableiten (Niethammer et. al., 2013, S. 13).

*Lehrer- oder Demonstrationsexperimente* gestalten den Unterricht anschaulich und lebendig, bleiben oftmals bei den Schülerinnen und Schülern in Erinnerung und verdeutlichen einen spezifischen Inhalt. Die Lehrkraft steuert das Experiment (Haspas, 1974, S. 158). *Schülerexperimente* ermöglichen ein selbsttätiges Suchen, Probieren und Entdecken (Meyer, 2011, S. 317; Peterßen, 2009, S. 83). Die Lehrkraft nimmt die Rolle des Initiators und Moderators ein. Das Experiment wird zum Lerngegenstand der Schülerinnen und Schüler (Haspas, 1974, S. 158). Hierzu übernehmen sie die Hypothesenbildung, planen das Experiment, bauen es auf und führen es allein oder mit Unterstützung durch. Die Handlungsfähigkeit und die Entwicklung eines problemlösenden Denkens werden durch das Experimentieren angeregt und gefördert (Bünning, 2008, S. 50 ff.). Für die Lehrkraft ist diese Form sehr zeitaufwendig, da sie einer intensiven didaktischen Vorbereitung und auch Nachbearbeitung bedarf. Durch die vorzeitige Erprobung des Experiments seitens der Lehrkraft müssen die Versuchsanordnungen auf mögliche Gefahrenquellen (z.B. das Arbeiten mit offener Flamme (Bunsenbrenner) oder heißen Herdplatten, Verwendung organischer Lösungsmittel oder stark färbender Lösungen) geprüft werden (Pahl, 2016, S. 412). Dies gilt für jede Planung und Durchführung von Experimenten. Außerdem muss die Lehrkraft die fachlichen Voraussetzungen für einen sachgerechten Umgang mit Geräten und Stoffen vermitteln und die Lernenden zu einem sicherheitsgerechten Verhalten anhalten (KMK, 2016, S. 9).

Neben der Wahl der Organisationsform können Lehr- und Lernexperimente mit unterschiedlichen didaktischen Funktionen und Zielen eingesetzt werden (siehe Abbildung 1). Sie können als *Einführungs- und Einstiegsexperimente* genutzt werden, die stark lehrerkonzentriert ausgerichtet sein können. Hierbei geht es oftmals um den Einstieg in eine bestimmte Thematik, die Demonstration eines (neuen) Sachverhaltes zur Förderung der Fragehaltung und das Wecken der Neugierde bei den Schülerinnen und Schülern. Hingegen können *Anwendungs- und Kontroll- oder Bestätigungsexperimente* in verschiedenen Ebenen des Unterrichts (gesamte Stunde, in der Mitte oder zum Ende) eingebettet werden. Sie können der Gewinnung (neuer) Erkenntnisse im Sinne der didaktischen Funktionen dienen oder Zusammenhänge festigen (Meyer, 2013, S. 320 ff.; Bünning, 2008, S. 58).

Je nach didaktischer Funktion und Zielsetzung kann ein Experiment

- eine Auseinandersetzung mit der Problemstellung durch die Arbeit an einem Lerngegenstand schaffen.
- zur Entwicklung von Strategien zur Informationsbeschaffung und Erkenntnisgewinnung führen.
- bereits bekannte Erfahrungswerte und Zusammenhänge vertiefen.
- berufsfeldspezifische sowie fachliche Inhalte und Methoden vermitteln.

## Experimente im Berufsfeld EuH

- die Beobachtungsfähigkeit fördern.
- die Selbstständigkeit im Denken und Handeln unterstützen.
- ein experimentierendes Lernen im Sinne eines handlungsorientierten Unterrichts ermöglichen und die Handlungskompetenz fördern.
- Schlussfolgerungen ermöglichen, um diese auf das berufliche Handeln zu übertragen.
- die Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit fördern.

(Bünning, 2008, S. 58; Meyer, 2011, S. 313; Reich, 2008, S. 1 ff.; Pahl, 2016, S. 411 f.; Niethammer et. al., 2013, S. 13 f.)

Für die Unterrichtsplanung auf der Mikroebene gibt es verschiedene Phasenmodelle des Experimentierens, die herangezogen werden können. Hier kann zwischen Modellen mit didaktischen Ansätzen für den allgemeinbildenden Unterricht (z.B. Physik oder Chemie), gewerblich-technischen Unterricht oder dem Experiment als allgemeine Unterrichtsmethode unterschieden werden (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Übersicht einzelner Phasenmodelle zum Experimentieren (Quelle: eigene Darstellung)

<b>Autoren</b>	<b>Phasen</b>
Bernard (1995): Experimente im metalltechnischen Unterricht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufstellen von Hypothesen (Problemstellung)</li> <li>2. Herausarbeiten experimenteller Fragestellungen</li> <li>3. Vorbereiten und Durchführen des Experiments</li> <li>4. Auswerten der Ergebnisse des Experiments</li> </ol>
Haspas (1974): Die experimentelle Methode im Physikunterricht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problem/Aufgabe formulieren</li> <li>2. Vermutung/Hypothesen aufstellen</li> <li>3. Experiment planen</li> <li>4. Durchführung des Experiments</li> <li>5. Auswertung der Ergebnisse</li> <li>6. Vergleich der Ergebnisse mit den Hypothesen</li> <li>7. Das Ergebnis nennen</li> <li>8. Das negative Ergebnis des Experiments formulieren</li> </ol>
Meyer (2011): Unterrichtsmethode Experimentieren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fragestellung bzw. Hypothesen formulieren</li> <li>2. Experiment auswählen und planen</li> <li>3. Durchführung des Experiments</li> <li>4. Interpretation der Ergebnisse</li> </ol>
Pahl (2016): Technisches Experiment im Ausbildungs- und Unterrichtsverfahren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problem erfassen</li> <li>2. Problem präzisieren (Hypothesenbildung)</li> <li>3. Experiment planen</li> <li>4. Experiment durchführen</li> <li>5. Versuch auswerten</li> <li>6. Zusammenfassung/Transfer/Ausblick</li> </ol>
Reich (2008): Methodenpool Experiment	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beschreibung des Problems</li> <li>2. Planungsphase (Fragestellung, Hypothesenbildung, Planung)</li> <li>3. Durchführungsphase</li> <li>4. Auswertungsphase</li> </ol>

Die Phasenmodelle fallen hinsichtlich Inhalt, Rollenbild und Praxisbezug unterschiedlich aus und die didaktische Tätigkeit der Lehrkraft rückt oftmals in den Hintergrund. Im Phasenmodell nach Bernard (1995, S. 73), Haspas (1974, S. 177) und Reich (2008, S. 7) müssen die Lernenden das experimentell zu lösende Problem (die Aufgabe) mit eigenen Worten formulieren bzw. Hypothesen bilden. Nach Meyer (2011, S. 318) erfolgt eine gemeinsame Hypothesenentwicklung, gelenkt z.B. durch einen Lehrervortrag, zufällige Beobachtungen oder eine Lehrerdemonstration. Reich (2008, S. 7) sieht als ersten Schritt nach der Formulierung von Fragestellungen, die Heranführung der Lernform „Experiment“ als wesentlich an. Die Form des Schülerexperiments rückt bei allen Modellen in den Mittelpunkt, eine selbstständige Planung des Experiments mit der Auswahl der Geräte, Verteilung der Aufgaben in den Gruppen durch die Schülerinnen und Schüler wird gefordert. Das von Pahl (2016, S. 413) eingebundene Phasenmodell am Beispiel des technischen Experiments, nimmt am stärksten Bezug zur beruflichen Bildung auf. Bei der Präzisierung des Problems werden Erfahrungen aus der Arbeitswelt der Lernenden einbezogen. Bernard (1995, S. 73) verdeutlicht die Phasen am Beispiel des elastischen Verhaltens von Werkstoffen in der Metalltechnik, setzt dieses Thema jedoch nicht in einen Gesamtzusammenhang, didaktische Begründungen fehlen hierbei. Ein wesentliches, von den Autoren aufgeführte Kriterium, ist die Dokumentation der Ergebnisse und Auswertung bzw. Überprüfung der Hypothesen (z.B. im Versuchsprotokollbogen) durch die Lernenden. Der Versuchsprotokollbogen kann gut in die Unterrichtsmaterialien bzw. Arbeitsblätter eingebunden werden.

## **3 Experimente im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft**

### **3.1 Das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft**

Das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft zeichnet sich durch eine große Heterogenität und Vielfalt aus (Friese, 2010, S. 318 f.; Ketschau, 2013, S. 3). Zahlreiche Berufe mit unterschiedlichen Berufsprofilen prägen das Berufsfeld, wie gewerblich-technische Berufe (z.B. Fachkraft für Lebensmitteltechnik), personenbezogene und dienstleistungsorientierte Berufe (z.B. Hauswirtschaftler/Hauswirtschaftlerin, Berufe des Gastgewerbes) oder Berufe in der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln (z.B. Fleischer/Fleischerin, Koch/Köchin). Hier spricht man auch von horizontaler Heterogenität. Die vertikale Heterogenität bezieht sich auf die zahlreichen Bildungsgänge an beruflichen Schulen bzw. Berufskollegs – von Fachklassen des dualen Systems, über vollzeitschulische Bildungsgänge mit der Möglichkeit des Erwerbs allgemeiner Schulabschlüsse und/oder eines Berufsabschlusses nach Landesrecht bis hin zu Weiterbildungsangeboten der Fachschulen (Ketschau, 2013, S. 3 ff.; Stomporowski, 2011, S. 9).

Mit Blick auf die Lehramtsausbildung kann das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft in seiner Breite an Berufsprofilen und Handlungsfeldern nicht nur durch eine Wissenschaft bzw. eine fachwissenschaftliche Bezugsdisziplin abgedeckt werden. Neben der Ernährungswissenschaft und Hauswirtschaftswissenschaft gibt es weitere korrespondierende Wissenschaftsbereiche (z.B. Ökotrophologie, Lebensmitteltechnologie, Ernährungsphysiologie oder Agrarwissenschaft). Diese Wissenschaften bedienen sich selbst weiteren Themenfeldern, z.B. beschäftigt sich die Ernährungswissenschaft im engeren Sinne mit der Lebensmittelqualität oder den Ernährungsformen (Fegebank, 2004, S. 89; Stomporowski, 2011, S. 11 f.). Die Lehramtsausbildung in der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft bietet Potenziale, Experimente z.B. mit einer ernährungswissenschaftlichen, lebensmitteltechnologischen oder küchentechnischen Ausrichtung zu verankern. Gerade die Analyse von Lebensmitteln hinsichtlich der Inhaltsstoffe oder Garprozesse bei der Zubereitung können mit einfachen küchentechnischen oder biochemischen Experimenten erfolgen (siehe Kapitel 4).

### 3.2 Experimente in den Lehr- und Ordnungsmitteln

Für allgemeinbildende Schulen (vorwiegend für Grundschulen) gibt es unterschiedliche Materialien zu Experimenten, wie z.B. den Fett- und Stärkenachweis, den Nachweis von Klebereiweiß im Mehl, Wassernachweis in Lebensmitteln, Säure-Base-Reaktionen, Lagerung von Brot oder die Herstellung von Schokolade (StMUV, o. J.; MLR Baden-Württemberg, 2013, S. 16; aid infodienst, 2008).

Das im Kontext des Forschungsprojekts REVIS („Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in allgemeinbildenden Schulen“) entstandene Konzept „SchmeXperimente“ bietet darüber hinaus eine Verknüpfung natur- und kulturwissenschaftlicher Inhalte in der Ernährungs- und Verbraucherbildung. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Nahrungsmitteln und Speisen, der Nahrungszubereitung und der Sinnesschulung im Unterricht auseinander. Experimentiert wird u.a. mit unverarbeiteten Grundnahrungsmitteln (z.B. Versuche zu küchentechnischen Eigenschaften oder Sortenvielfalt der Kartoffel) und mit verarbeiteten Lebensmitteln aus der Erfahrungswelt der Lernenden (z.B. Frühstücks-Cerealien oder Fruchtsaftgetränke) (Oepping, 2005, S. 6 ff.).

Darüber hinaus liegen weitere Lehr- und Lernmedien für berufs- und allgemeinbildende Schulen vor, die vorwiegend die Analyse von Nährstoffen in der Ernährungslehre mit einer teils (bio-)chemischen Gewichtung aufgreifen (Richter, 2012; Klein, Klein & Oettinger, 2004; Schwedt, 2009; Schwedt, 2015). Nur vereinzelt finden sich berufsfeldspezifische Bezüge und küchentechnische Hinweise.

Eine Analyse der vor allem für die schulische Ausbildung relevanten Ordnungsmittel (Rahmenlehrpläne (RLP) und Bildungspläne/Lehrpläne) für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft im Hinblick auf mögliche Anknüpfungspunkte für Experimente, kann helfen, die Bedeutsamkeit der Lehr-Lernmethode einzuschätzen

und Ideen für die Planungen und Durchführung von Experimenten im Unterricht zu generieren. Tabelle 2 stellt die Analyseergebnisse der Ordnungsmittel entlang folgender Leitfragen dar: Werden die Begrifflichkeiten „Experiment, Experimentieren, Versuche, experimentelles Arbeiten“ explizit aufgeführt? Werden hierfür Beispiele gegeben?

Tab. 2: Experimente in den Ordnungsmitteln im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft (Quelle: eigene Darstellung)

<b>Bildungsplan/Lehrplan NRW (vollzeitschulisch)</b>	<b>Fach/Inhalt</b>	<b>Beispiele laut Bildungsplan/Lehrplan</b>
Ausbildungsvorbereitung, Berufsschule, Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement (2015)	Fach: Naturwissenschaft <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Experimente die Zusammenhänge aufzeigen und zu Erkenntnissen und Regeln führen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mikrobiologischer Abklatschversuch, Experimente mit Lebensmitteln (Herstellung von Hefeteig, Absorptionswirkung von Ballaststoffen)</li> </ul>
zweijährige Bildungsgänge, die zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und zum schulischen Teil der Fachhochschulreife führen, Berufsfachschule, Fachbereich Ernährung und Hauswirtschaft (2015)	Fach Betriebsorganisation; Fach Biologie & Chemie <ul style="list-style-type: none"> <li>• im naturwissenschaftlichen Fach erworbene methodische Fertigkeiten und Fragestellungen mit Experimenten hypothesengeleitet untersuchen</li> <li>• selbstständige Planung, Durchführung von Experimenten, Protokollieren von Beobachtungen und Messwerten, Auswertung der Ergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verantwortungsbewusster Einsatz chemischer Produkte durch Kenntnisse chemischer Zusammenhänge im Bereich der Ernährung und Hauswirtschaft</li> </ul>
Staatlich geprüfte Lebensmitteltechnische Assistentin/Staatlich geprüfter Lebensmitteltechnischer Assistent, Berufsfachschule, Berufsabschluss nach Landesrecht, Fachhochschulreife (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolventen führen in den Lebensmittelbetrieben im Bereich der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements u.a. Versuche durch</li> <li>• Untersuchung der Handlungsprodukte aus der Laborküche, Lehrbackstube und Großküche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung des Säuregehalts von Joghurt, Wein, Fruchtsäften, Zuckerbestimmung</li> <li>• Bestimmung von Fettkennzahlen, Untersuchung von Aromastoffen etc.</li> </ul>
Bildungsgänge, die zu einem Berufsabschluss nach	Fachlehrplan Ernährungslehre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimente zur</li> </ul>	

## Experimente im Berufsfeld EuH

Landesrecht und zur allgemeinen Hochschulreife oder zu beruflichen Kenntnissen und zur allgemeinen Hochschulreife führen, Berufliches Gymnasium (2006)	Unterstützung des Lernprozesses durch Praxiserfahrungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• ernährungswissenschaftliche Fragestellungen und berufliche Aufgaben- und Problemstellungen durch Experimente nachvollziehen</li> </ul>	
Fachschule für Hauswirtschaft, z.B. Fachrichtung Großhaushalt (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache naturwissenschaftliche bzw. technische Experimente nach vorgegebener Aufgabenstellung planen und durchführen</li> </ul>	
<b>KMK Rahmenlehrplan</b> (duales System, bundesweit)	<b>Lernfeld</b>	<b>Beispiele laut RLP</b>
Fachkraft für Lebensmitteltechnik (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernfeld 1: Versuche mit Lebensmittelinhaltsstoffen und Ableitung technologischer Eigenschaften</li> <li>• Lernfeld 6: analytische und sensorische Methoden zur Untersuchung von Lebensmitteln</li> </ul>	
Verfahrenstechnologe/Verfahrenstechnologin Mühlen- und Getreidewirtschaft (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernfeld 9: Herstellungsprozess sensorisch und analytisch begleiten</li> <li>• Durchführung mühlenspezifischer Backversuche und Dokumentation der Analysenergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siebanalyse, Mineralstoffgehalt, Feuchtigkeitsgehalt</li> </ul>

Es wird deutlich, dass das Experiment in den Ordnungsmitteln der vollzeitschulischen Bildungsgänge (in NRW) mit einer ernährungs- und naturwissenschaftlichen Orientierung eine größere Rolle spielt. Im dualen System wiederum spielen Experimente in den Berufen eine Rolle, bei denen es um den Umgang mit technologischen und chemischen Prozessen geht, die den Arbeitsalltag dieser Berufe beeinflussen (Fachkraft für Lebensmitteltechnik und Verfahrenstechnologe bzw. Verfahrenstechnologin Mühlen- und Getreidewirtschaft). Auch wenn die Analyse ergibt, dass in den Ordnungsmitteln nicht explizit auf das Experiment als Lehr- und Lernmethode hingewiesen wird, bieten auch andere Ausbildungsberufe im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft Anknüpfungspunkte für ernährungsbezogene

Schulversuche. So können z.B. bei der Speisenzubereitung im Rahmen der Kochausbildung, Versuche zum Nachweis von Eiweißen in Lebensmitteln, Hitzeempfindlichkeit von Enzymen, Farbveränderungen von Gemüse oder verschiedene Dämpf- und Kochvorgänge umgesetzt werden (Frentjen, 2017, S. 26 ff.).

## **4 Ansätze und Perspektiven in der beruflichen Lehramtsausbildung an der FH Münster**

### **4.1 Experimente in der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft**

Der Studiengang Lehramt an Berufskollegs – als kooperatives Studienmodell der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WWU) und der FH Münster – stellt eine Besonderheit dar. Die beruflichen Fachrichtungen (z.B. Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft) werden an der FH Münster und die allgemeinbildenden Fächer an der WWU Münster studiert. Am Institut für Berufliche Lehrerbildung (IBL) der FH Münster sind u.a. die Fachdidaktiken aller beruflichen Fachrichtungen sowie Teile der Bildungswissenschaften in Kooperation mit der WWU Münster angesiedelt. Die fachwissenschaftlichen Anteile der Ausbildung übernehmen die jeweiligen Fachbereiche (z.B. Oecotrophologie - Facility Management). Die jeweiligen Fachwissenschaften und Fachdidaktiken legen großen Wert auf eine Verzahnung der Studieninhalte. Ein Ergebnis dieser gemeinsamen konzeptionellen Arbeit ist z.B. das kooperative Masterseminar „Ernährungswissenschaftliche Schulversuche“. Der Umgang mit Lebensmittelversuchen stellt bereits einen Grundbaustein im Studienverlaufsplan am Fachbereich Oecotrophologie - Facility Management dar. Lebensmittelanalytische und chemische Fragestellungen sind z.B. in den (z.T. lehramtspezifischen) Modulen Biochemie der Ernährung, Grundlagen der Chemie, Lebensmittelsicherheit und Hygiene für den Unterricht an Schulen bzw. Labortechniken für Lehramtsstudierende verankert. Ein spezifisches Seminar für den Einsatz von Experimenten im Unterricht gab es bisher nicht. Die Experimente der studienbegleitenden Laborpraktika lassen sich in der Regel nicht eins zu eins auf den Schulunterricht übertragen, da die Praktika inhaltlich häufig von den theoretischen Veranstaltungen abgekoppelt sind. Sie greifen die Themen aus der Theorie häufig nicht in einem unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang auf. In der Schule ist es sinnvoll, einen direkten thematischen Bezug des Experimentes zur angesprochenen Theorie herzustellen. Dazu ist es erforderlich, das Experiment unmittelbar in die Besprechung der Theorie einzubetten. Wenn also z.B. die Struktur der Eiweiße thematisiert wird, macht es Sinn, experimentell die Möglichkeiten zu erforschen, wie diese Struktur wieder zerstört werden kann. Auf diese Weise erfahren die Schülerinnen und Schüler direkt, wie sich Wärme, Säuren oder Salzlösungen auf die Konsistenz eiweißhaltiger Lebensmittel auswirken.

## 4.2 Ernährungswissenschaftliche Schulversuche – ein Seminarkonzept

Das kooperative Masterseminar „Ernährungswissenschaftliche Schulversuche“ startete erstmalig im Sommersemester 2017 mit dem Ziel, dass die Studierenden ein Experiment eingebunden in einer Unterrichtseinheit planen, am Anne-Frank-Berufskolleg praktisch im Rahmen eines Projekttag mit Schülerinnen und Schülern durchführen und schließlich evaluieren und reflektieren. Der Projekttag erfolgte mit 29 Schülerinnen und Schülern der Klasse 11 im Differenzierungsbereich (Fach Ernährungslehre) des *Bildungsganges der zweijährigen Berufsfachschule, Fachbereich Ernährung und Hauswirtschaft, der zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und zum schulischen Teil der Fachhochschulreife führt*. Das Arbeiten mit Experimenten wird bereits im Bildungsplan aufgeführt (siehe Tabelle 2), wobei diese Schülergruppe hierzu bisher nur wenige Erfahrungen im Bereich Ernährung und Hauswirtschaft gemacht hat.

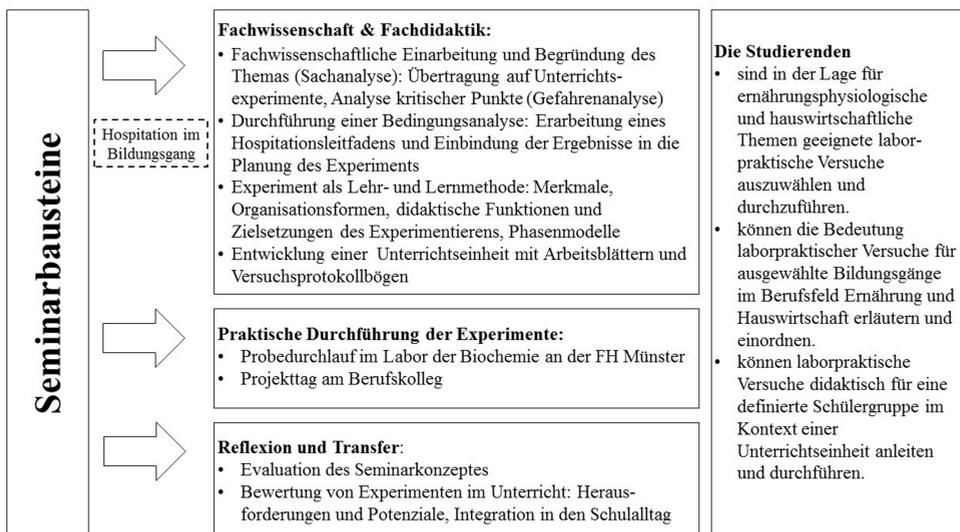


Abb. 2: Bausteine zum Seminar „Ernährungswissenschaftliche Schulversuche“ (Quelle: eigene Darstellung)

Das in Blockform angelegte Seminar gliederte sich in folgende drei Bausteine: die Erarbeitung und Planung von Experimenten aus fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Perspektive, die Erprobung und praktische Durchführung sowie die Reflexion und der Transfer (siehe Abbildung 2). Die Durchführung bzw. Umsetzung des Konzeptes erfolgte im Teamteaching der Dozentinnen der Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft und der Fachwissenschaft Biochemie/Lebensmittelanalytik.

Vorgaben für die Planung und Durchführung der Experimente waren seitens der Schule und der Dozentinnen folgende:

- Experimente zu den festgelegten Nährstoffen Fette, Kohlenhydrate und Eiweiße (siehe Tabelle 3) planen.
- An das Wissen der Schülerinnen und Schüler anknüpfen.
- Bezüge zwischen den Lebensmitteln bzw. den Nährstoffen und der Biochemie/Lebensmittelanalytik herstellen.
- Vorgaben des Bildungsplans berücksichtigen.
- Eine Umsetzbarkeit der Experimente im Chemielabor, Klassenraum oder Schulküche ohne hohe Gefahrenpotenziale ermöglichen.
- Eine Bedingungsanalyse unterstützt durch eine Hospitation in Anlehnung an Schewior-Popp (2005, S. 51) durchführen.
- Ein Phasenmodell auswählen und didaktische Schwerpunkte hinsichtlich des Einstiegs, der Heranführung zur Problemstellung und der Wahl der Aktions- und Sozialformen setzen.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die ausgewählten Themen und Inhalte der geplanten Experimente im Rahmen des Seminars.

Tab. 3: Geplante und erprobte Experimente im Seminar (Quelle: eigene Darstellung)

Thema/ Nährstoff	Titel der Unterrichtseinheit	Experiment
Eiweiße	Veränderung von Eiklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkung verschiedener Substanzen/Einflüsse (Zitronensaft, Kochsalzlösung, Wasser, Hitze) auf die Konsistenz von Eiklar</li> <li>• Nachweis der denaturierenden Einflüsse durch Säure, Hitze oder Kochsalzlösung</li> </ul>
Fette	Die Ehe von Fett und Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrationsexperiment „Vulkan“ zur Phasentrennung von Öl und Wasser</li> <li>• Herstellung von Handcreme, Margarine und Mayonnaise</li> </ul>
Kohlenhydrate	Kein Soßenbinder mehr da, was nun?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bindung/Verdickung von Mehl, Kartoffeln und gemahlenden Haselnüssen</li> <li>• Stärke-Nachweis bei z.B. Gurke, Brot, Nüssen, Kartoffeln mit Iod-Kaliumiodid-Lösung</li> </ul>

### 4.3 Bewertung des Seminarkonzeptes

Das Seminar „Ernährungswissenschaftliche Schulversuche“ erhielt von den beteiligten Akteurinnen und Akteuren (Studierende, Schüler und Schülerinnen, beteiligte Lehrkräfte) durchweg eine positive Resonanz. Das Ziel, Experimente in die Unterrichtsplanung zu integrieren, wurde theoretisch und praktisch erprobt. Die Studierenden haben die Form des Experimentierens für den Unterricht kennengelernt, hierfür

## Experimente im Berufsfeld EuH

fachwissenschaftliche Themen erarbeitet und ihr Repertoire an didaktisch-methodischen Möglichkeiten für die Unterrichtsplanung erweitert. Fachwissenschaftliche Inhalte und fachdidaktische Ansätze konnten verknüpft und vertieft werden. Insbesondere die Hypothesenbildung hat bei den Schülerinnen und Schülern, aber auch bei den Studierenden Zeit und Übung gebraucht, um eine Verbindung zwischen der Problemsituation bzw. Ausgangssituation und dem Experiment herzustellen. Eine weitere Herausforderung war die Verknüpfung der Ergebnisse der Experimente mit möglichen beruflichen Handlungssituationen.

Das Seminar wird im Sommersemester 2018 erneut angeboten. Von einigen Studierenden erfolgte eine weitere fachdidaktische Auseinandersetzung mit dem Thema in Modulabschlussprüfungen und Abschlussarbeiten:

- Das Experiment als Methode des handlungsorientierten Unterrichts der Ernährungswissenschaftlichen Bildungsgänge (Modulabschlussprüfung)
- Das Experiment als handlungsorientierte Methode in der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaften am Berufskolleg (Bachelorarbeit)
- Ernährungswissenschaftliche Experimente als Methode im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft am Beispiel des Ausbildungsberufes Koch/Köchin (Masterarbeit)

## 5 Fazit

Der Einsatz von Experimenten im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft bietet großes Potenzial fachwissenschaftliche und praktische Themen, wie z.B. die Analyse von Nährstoffen oder Backprozessen in einer anderen Lehr- und Lernform aufzugreifen. Experimente können sowohl im Fachunterricht als auch im fachpraktischen Unterricht Anwendung finden und Synergien können entstehen. Im Bereich Ernährung und Hauswirtschaft gibt es bereits unterschiedliche Materialien, Lehr- und Ordnungsmittel, die Anknüpfungspunkte hierfür bieten, jedoch teils an die betriebliche Praxis angepasst werden müssen. Eine Grundausstattung (z.B. Schulküche, Chemielabor) ist in beruflichen Schulen/Berufskollegs mit ernährungs- und hauswirtschaftlichen Bildungsgängen oftmals vorhanden, so dass sich kleine Experimente ohne große Gefahrenpotenziale im Schulalltag umsetzen lassen. Das Know-how der Kolleginnen und Kollegen aus den naturwissenschaftlichen Fachbereichen kann dabei helfen, bei der Planung der Experimente Unsicherheiten bei den Experimentiertechniken, den Sicherheitsbelehrungen und Gefahrenanalysen bis hin zur Entsorgung der Chemikalien entgegenzuwirken.

Eine möglichst sinnvolle Eingliederung der Experimente auf der Mesoebene im Rahmen der didaktischen Jahresplanung in den beruflichen Schulen erweist sich als

relevant und könnte somit Bestandteil in Lernsituationen sein, z.B. in der Aufführung im Einstiegsszenario oder als Lern- und Arbeitsstrategien.

Für eine stärkere Verankerung in der beruflichen Lehramtsausbildung und in den Schulen vor Ort, bietet es sich an, dass Experimente über den naturwissenschaftlichen chemischen Charakter hinausgehen und durch (küchen)technologische Versuche zur Lebensmittelproduktion (z.B. Wein- oder Bierherstellung, Brot), mikrobiologische und hygienische Versuche (z.B. Abklatschtests, Veränderungen von Lebensmitteln, Wäschepflege) und Versuche aus der Sensorik erweitert werden.

## Literatur

- aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e. V. (2008). *Küchengeheimnisse auf der Spur. Experimente rund ums Getreide*. Bonn.
- ALP – Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (Hrsg.) (2008). „*Experimentelle Aufgabenstellungen im Chemieunterricht*“. *Auszug aus dem Akademiebericht Nr. 434*. Dillingen a.d. Donau.
- Beck, H. (1996). *Handlungsorientierung des Unterrichts. Anspruch und Wirklichkeit im betriebswirtschaftlichen Unterricht*. Darmstadt: Winklers.
- Bernard, F. (Hrsg.) (1995). *Unterricht Metalltechnik. Fachdidaktische Handlungsanleitungen*. Hamburg: Handwerk und Technik.
- Bonz, B. (2009). *Methoden der Berufsbildung. Ein Lehrbuch*. Stuttgart: S. Hirzel.
- Bünning, F. (2008). *Experimentierendes Lernen in der Bau- und Holztechnik: Entwicklung eines fachdidaktisch begründeten Experimentalkonzepts als Grundlage für die Realisierung eines handlungsorientierten Unterrichts für die Berufsfelder der Bau- und Holztechnik*. Magdeburg.
- Fegebank, B. (2004). *Berufsfeldlehre Ernährung und Hauswirtschaft*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Friese, M. (2010). Didaktisch-curriculare Aspekte für Fachrichtungen und Fachrichtungsbereiche personenbezogener Dienstleistungsberufe. In J.-P. Pahl & V. Herkner (Hrsg.), *Handbuch Berufliche Fachrichtungen* (S. 311-327). Bielefeld. wbv.
- Frentjen, I. (2017). *Ernährungswissenschaftliche Experimente als Methode im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft am Beispiel des Ausbildungsberufes Koch/Köchin* (unveröffentlichte Masterarbeit).
- Haspas, K. (1974). *Methodik des Physikunterrichts*. Berlin: Volk und Wissen.
- Kettschau, I. (2013). Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft: Heterogenität als Merkmal – Gemeinsamkeit als Chance. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 2(1), 3-15.
- Klein, P., Klein, K. & Oettinger, U. (2004). *Experimentelle Ernährungslehre. Versuche der Ernährung*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

## Experimente im Berufsfeld EuH

- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (2016). *Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht (Beschluss vom 26. Februar 2016)*.
- MLR – Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2013). *Die Küche als Lernort für naturwissenschaftliche Erfahrungen. Ein Handbuch für das Klassenzimmer*. Stuttgart.
- Meyer, H. (2011). *Unterrichtsmethoden II: Praxisband*. Frankfurt a. M.: Cornelsen.
- Niethammer, M., Rayanova, V. & Schweder, M. (2013). Potenziale der experimentellen Methode im Kontext der beruflichen Bildung. *bwp@*, Spezial 6, 1-17. [www.bwpat.de/ht2013/ft03/niethammer\\_etal\\_ft03-ht2013.pdf](http://www.bwpat.de/ht2013/ft03/niethammer_etal_ft03-ht2013.pdf)
- Oepping, A. (2005). *Das SchmeXperiment. Ein Konzept zum fachpraktischen Arbeiten im Unterricht im Rahmen der Ernährungs- und Verbraucherbildung*. Paderborn.
- Pahl, J.-P. (2016). *Ausbildungs- und Unterrichtsverfahren*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Peterßen, W.H. (2009). *Kleines Methoden-Lexikon*. München: Oldenbourg.
- Reich, K. (2008). *Experiment*. Methodenpool. Köln.  
<http://methodenpool.uni-koeln.de/download/experiment.pdf>
- Richter, R. (2012). *Kreativ Ernährung entdecken*. Haan-Gruiten: Europa-Lehrmittel.
- Sander, M. & Hoppe, M. (2001). *Neue Lehr- und Lernkonzepte in der beruflichen Bildung*. Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung.
- Schwedt, G. (2009). *Experimente mit Supermarktprodukten. Eine chemische Warenkunde*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schwedt, G. (2015). *Experimente rund ums Kochen, Braten und Backen*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Schewior-Popp, S. (2005). *Lernsituationen planen und gestalten. Handlungsorientierter Unterricht im Lernfeldkontext*. Stuttgart: Thieme.
- StMUV – Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (o.J.). *Einfache Ernährungsexperimente. Materialien zur Ernährungserziehung in der Grundschule*. München.
- Stomporowski, St. (2011). Handlungsfelder der Fachdidaktik Ernährungs- und Haushaltswissenschaften. In St. Stomporowski (Hrsg.), *Die Vitamine liegen unter der Schale. Beiträge zur Didaktik der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften* (S. 7-25). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

## Verfasserinnen

Prof.<sup>in</sup> Dr. Julia Kastrup &  
Marie Nölle-Krug, Dipl.-Oecotroph.<sup>in</sup>

Fachhochschule Münster  
Institut für Berufliche Lehrerbildung

Leonardo-Campus 7  
D-48149 Münster

E-Mail: [kastrup@fh-muenster.de](mailto:kastrup@fh-muenster.de),  
[noelle@fh-muenster.de](mailto:noelle@fh-muenster.de)  
Internet: [www.fh-muenster.de/ibl](http://www.fh-muenster.de/ibl)

Prof.<sup>in</sup> Dr. Ursula Bordewick-Dell

Fachhochschule Münster  
Fachbereich Oecotrophologie - Facility  
Management

Corrensstraße 24  
D-48149 Münster

E-Mail: [bordewick@fh-muenster.de](mailto:bordewick@fh-muenster.de)  
Internet: [www.fh-muenster.de/  
oecotrophologie-facility-management](http://www.fh-muenster.de/oecotrophologie-facility-management)

Rita Brand

## Struktur und Nutzen einer vollzeitschulischen Ausbildung in einer Berufsfachschule

Neben den anerkannten dualen Ausbildungsberufen gibt es zahlreiche Berufe, die im Rahmen einer vollzeitschulischen Ausbildung erworben werden können. Dieser Beitrag geht der Frage nach, wie der modernisierte zweijährige doppelqualifizierende Bildungsgang der Berufsfachschule (BFS) „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ mit Berufsabschluss nach Landesrecht in NRW inhaltlich strukturiert ist und welchen Nutzen er für die Absolventinnen und Absolventen sowie zur Sicherung des Fachkräftebedarfs im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft haben kann.

**Schlüsselwörter:** Berufsfachschule, berufliche und schulische Qualifizierung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft, Chancenverbesserung, Fachkräftesicherung

---

### 1 Einleitung

Der 2006 in Nordrhein-Westfalen (NRW) eingeführte und letztmalig 2015 modernisierte zweijährige doppelqualifizierende Bildungsgang der Berufsfachschule (BFS) „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ mit einem Berufsabschluss nach Landesrecht ist in der Öffentlichkeit wenig bekannt. Dennoch werden BFS häufig als mögliche Alternative und Ergänzung zur Ausbildung im dualen System genutzt. Es stellt sich die Frage, welche Berechtigung dieser neu strukturierte vollzeitschulische Bildungsgang neben den sehr erfolgreich anerkannten dualen Ausbildungssystemen hat. Kann dieser Bildungsgang in einer Zeit abnehmender Bewerberzahlen (BIBB, 2016) auf duale Ausbildungsplätze in allen Bereichen der Domäne Ernährung und Hauswirtschaft als ein ergänzender Baustein zur Vermeidung des Fachkräftemangels gesehen werden? Im Folgenden wird auf die Umsetzung und Verankerung des Bildungsgangs im Schulberufssystem eingegangen. Empirische Ergebnisse zu diesem Bildungsgang beleuchten zudem die Motivation der Schülerinnen und Schüler für den Besuch des Bildungsgangs. Damit einher geht der Blick auf eine mögliche Verzahnung der vollzeitschulischen Ausbildung mit dem dualen System und mit Handlungsempfehlungen für die vollzeitschulische Ausbildung.

## 2 Strukturen der Ausbildung

Der Bildungsgang der zweijährigen BFS „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ wird in dieser Form nur in NRW angeboten und umgesetzt. Die schulrechtlichen Grundlagen finden sich in der APO-BK, Anlage B 3 (MSW NRW, 2015a) und in den zugehörigen Bildungsplänen zur Erprobung des Landes NRW. Der aktuelle Bildungsplan für diese vollzeitschulische Ausbildung ist seit August 2015 gültig und damit noch sehr jung (MSW NRW, 2015b). Die vorherigen Lehrpläne wiesen die Berufsbezeichnung „Staatlich geprüfte Servicekraft und mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife)“ aus (MSW NRW, 2008; 2013). Bedeutend für diesen Bildungsgang sind integrierte Praktika im Umfang von 16 Wochen und ein Hauptschulabschluss (HS) als nötige Einstiegsqualifikation. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Berufsabschluss nach Landesrecht erworben und gleichzeitig, je nach schulischen Leistungen, ein dem HS nach Klasse 10 gleichwertiger Abschluss oder ein mittlerer Schulabschluss (FOR), der mit der Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe verbunden sein kann (APO-BK, 2015, Anlage B § 7 (4)). Nach dem Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) wird die doppelqualifizierende zweijährige BFS der Niveaustufe 4 zugeordnet und ist demnach der dualen Berufsausbildung (3- und 3½-jährige Ausbildungen) und der vollqualifizierenden Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und der Handwerksordnung (HwO) in einer BFS gleichgesetzt (BMBF, 2015, S. 2). Sowohl die Zuordnung zu Niveau 4 des DQR als auch die Ausbildungsinhalte basieren auf den Vorgaben der Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz (KMK) vom 17.10.13 über die BFS (BMBF, 2015, S. 12).

### 2.1 Zeitlicher Umfang und Inhalte der Ausbildung

Nach den Rahmenvorgaben der KMK von 2013 umfasst der zweijährige Bildungsgang der BFS mindestens 32 Wochenstunden für den berufsbezogenen und berufsübergreifenden Lernbereich (KMK, 2013, S. 7). Der Bildungsplan zur Erprobung des Landes NRW 2015 entspricht diesen Vorgaben und weist eine Gesamtstundenzahl von 2560 bis 2800 Unterrichtsstunden aus, wobei mindestens 16 Wochen Praktikum in den Bildungsgang zu integrieren sind (MSW NRW, 2015b, S. 20). Der nachfolgenden Tabelle 1 können die Unterrichtsstunden bezogen auf die einzelnen Lernbereiche entnommen werden.

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

Tab. 1: Stundentafel Berufsfachschule (Quelle: MSW NRW, 2015b, S. 20)

<b>Stundentafel Berufsfachschule</b>			
Fachbereich: Ernährungs- und Versorgungsmanagement			
Berufsabschluss nach Landesrecht und mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife)			
<b>Lernbereiche/Fächer</b>	<b>Unterrichtsstunden</b>		
	<b>1. Jahr</b>	<b>2. Jahr</b>	<b>Summe</b>
<b>Berufsbezogener Lernbereich</b>	<b>[920-1040]</b>	<b>[920 -1040]</b>	<b>[1920 - 2080]</b>
<i>bereichsspezifische Fächer</i>	<i>720- 800</i>	<i>720- 800</i>	<i>1440- 1600</i>
<i>Produktion</i>	<i>240</i>	<i>120</i>	<i>360</i>
<i>Dienstleistung</i>	<i>320</i>	<i>200</i>	<i>520</i>
	<i>160</i>	<i>400</i>	<i>560</i>
Mathematik	80 - 120	80 - 120	160 - 240
Englisch	80 - 120	80 - 120	160 - 240
<b>Berufsübergreifender Lernbereich</b>	<b>[200-360]</b>	<b>[200 -360]</b>	<b>[400-720]</b>
Deutsch/Kommunikation	80 - 120	80 - 120	160 - 240
Religionslehre	40 - 80	40 - 80	80 - 160
Sport/Gesundheitsförderung	40 - 80	40 - 80	80 - 160
Politik/Gesellschaftslehre	40 - 80	40 - 80	80 - <b>160</b>
<b>Differenzierungsbereich</b>	<b>[40 – 280]</b>	<b>[40 – 280]</b>	<b>[80 – 560]</b>
<b>Gesamtstundenzahl</b>	<b>1280 - 1400</b>	<b>1280- 1400</b>	<b>2560 - 2800</b>

Im berufsbezogenen Lernbereich, welcher in Lernfelder strukturiert ist, finden sich neben Mathematik und Englisch die bereichsspezifischen Fächer „Betriebsorganisation“, „Produktion“ und „Dienstleistung“ wieder. Diese Fächer orientieren sich an beruflichen Inhalten, Produktionsprozessen und Dienstleistungen. Das Fach *Betriebsorganisation* beschäftigt sich mit ökonomischen, rechtlichen, qualitätssichernden, nachhaltigen und zielgruppenspezifischen Gesichtspunkten im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement (MSW NRW, 2015b, S. 23 f.) Im Unterricht sollen ausgewählte hauswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Problemstellungen erfasst, analysiert und unter Berücksichtigung der Zielsetzung Lösungsansätze entwickelt werden. Die Inhalte im Fach *Produktion* sollen die Schülerinnen und Schüler befähigen, Verpflegungsangebote auf Grundlage ausgewogener Ernährung professionell herzustellen. Dabei werden sowohl betriebliche Standards als auch die Ernährungsgewohnheiten und Wünsche unterschiedlicher Zielgruppen berücksichtigt. Die Fähigkeit, eine Bedarfsanalyse zu erstellen und auszuwerten, unterschiedliche Einschränkungen und Vorlieben zu berücksichtigen und rollengerecht zu kommunizieren, ist Bestandteil des Faches *Dienstleistung*. Wie die Fachbezeichnung schon vermuten lässt, sollen adäquate Dienstleistungen für verschiedene Personengruppen angeboten und durchgeführt werden (MSW NRW, 2015b, S. 24).

Im Fach *Mathematik* steht neben dem Ausbau mathematischer Basiskompetenzen der Erwerb beruflicher Kenntnisse im Vordergrund. Zur Bewältigung beruflicher und privater Situationen benötigen die Schülerinnen und Schüler kommunikative sowie interkulturelle Kompetenzen im mündlichen und schriftlichen Gebrauch einer

*Fremdsprache* (MSW NRW, 2015b, S. 14), wobei Englisch als verbindliches Fach vorgeschrieben ist.

Die fachpraktische Ausbildung erfolgt sowohl in der Schule als auch durch integrierte Praktika an außerschulischen Lernorten. Hier sieht der Bildungsplan unterschiedliche Lernorte vor, die von der Schule bezüglich des zeitlichen Umfangs und der Schwerpunkte wählbar sind. Mögliche Schwerpunkte können gastronomische Betriebe wie Großküchen, Catering-Unternehmen, Hotels, Dienstleistungsagenturen, Bistros oder Cafés sein. Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung oder Pflegeeinrichtungen mit hauswirtschaftlichen Tätigkeitsfeldern wie Krankenhäuser, Seniorenheime, Tagungshäuser oder Wohngruppen bilden einen weiteren möglichen Bereich. Im Rahmen des Bildungsplans sind aber auch Praktika in Privathaushalten möglich (MSW NRW, 2015b, S. 18). Ziel der Praxisphasen ist es, dass die Schülerinnen und Schüler Sozialstrukturen erfahren und die gesellschaftlichen und ethischen Konsequenzen beruflichen Handelns erkennen (MSW NRW, 2015b, S. 12). Die Vielfalt der fachpraktischen Ausbildung bietet den Schülerinnen und Schülern darüber hinaus eine bessere Orientierung und größere Sicherheit bei einer weiteren Berufswahl, z.B. als Köchin/Koch, Hotelfachfrau/Hotelfachmann, Fachfrau/Fachmann für Systemgastronomie, Hauswirtschafterin/Hauswirtschafter.

Die berufsübergreifenden Lernbereiche mit den Fächern Deutsch/Kommunikation, Religionslehre und Politik/Gesellschaftslehre sowie Sport/Gesundheitsförderung leisten ihren spezifischen Beitrag zur Kompetenzentwicklung und Identitätsbildung. Der systematische Ausbau und die Förderung der Sprachkompetenzen sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form sind von den Schülerinnen und Schülern zu erlernen und zu vertiefen, da die Berufstätigkeit im Fachbereich durch den Umgang mit Menschen geprägt ist (MSW NRW, 2015c, S. 18). Kompetenzen im Sinne des salutogenetischen Ansatzes zielen auf den Unterricht im Fach Sport/Gesundheitsförderung hin. Vor allem Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Selbstständigkeit, Belastbarkeit, Leistungsbereitschaft, Kreativität und Zuverlässigkeit, in denen Bewegung, Spiel und Sport spezifische Erfahrungen und Lernmöglichkeiten eröffnen, sind hier zu nennen (MSW NRW, 2015d, S. 26). Für den Differenzierungsbereich sind insgesamt 80 bis 560 Unterrichtsstunden im Bildungsplan ausgewiesen. Durch passgenaue Zusatz- oder Förderangebote in diesem Bereich können individuelle Entwicklungspotentiale und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie die Bedingungen des regionalen Ausbildungsmarkts berücksichtigt werden (MSW NRW, 2015b, S. 14).

## **2.2 Entwicklung der Schülerinnenzahlen und Schülerzahlen in Nordrhein-Westfalen**

Anhand statistischer Daten zum Schulwesen in NRW hat sich das Bildungsangebot dieses doppelqualifizierenden Bildungsgangs von zwei Schulen im Schuljahr 2006/07 auf 42 Schulen im Schuljahr 2016/17 erhöht. Die Schülerschaft ist von 54

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

auf 1.328 Schülerinnen und Schüler im Schuljahr 2016/17 angestiegen (siehe Tabelle 2), wobei der Anteil an männlichen Schülern bei unter 30 % liegt (MSW NRW, 2005-2017). Insgesamt ist diese Entwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels als positiv zu bewerten.

Tab. 2: Entwicklung der Schülerinnenzahlen und Schülerzahlen in der zweijährigen BFS Ernährung und Hauswirtschaft mit Berufsabschluss nach Landesrecht und FOR (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an MSW NRW (2005-2017))

Schuljahr	Schulen	Klassen	Schülerinnen	Davon männlich
2006/07	2	2	54	33,3%
2007/08	27	38	852	24,8%
2008/09	32	68	1.364	22,7%
2009/10	31	59	1.127	26,1%
2010/11	30	61	1.111	26,2%
2011/12	30	61	1.077	28,2%
2012/13	32	63	1.107	22,9%
2013/14	38	70	1.262	24,2%
2014/15	43	79	1.458	26,7%
2015/16	41	45	1.059	29,9%
2016/17	42	75	1.328	28,7%

### 2.3 Merkmale der Schülerklientel

Im Rahmen einer Berufsfeldanalyse wurden umfassend Informationen und Daten zur Schülerklientel der zweijährigen BFS gesammelt (Brand, 2017). Die Analyse ergab, dass der Bildungsgang von knapp 80 % jugendlichen oder jungen Frauen besucht wird, die bei ihren Eltern oder anderen Verwandten leben. Fast 90 % der befragten Schülerinnen und Schüler wurde in Deutschland geboren und spricht Deutsch als Erstsprache oder Deutsch gemeinsam mit einer anderen Sprache. Bei den Bildungsgangteilnehmerinnen und Bildungsgangteilnehmern mit Migrationshintergrund bilden die Schülerinnen und Schüler mit türkischen Wurzeln mit einem Anteil von 10 % die größte Gruppe.

Die überwiegende Mehrheit der Schülerschaft kommt von der Hauptschule und beginnt diese Form der BFS mit einem HS. Es folgen Schülerinnen und Schüler von Gesamtschulen mit der Einstiegsqualifizierung FOR. Ausnahmen stellen die Abschlüsse Fachhochschulreife oder allgemeine Hochschulreife dar. Knapp 65 % der Schülerschaft ist ein direkter Übergang von der allgemeinbildenden Schule in die BFS gelungen. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass 35 % der Befragten kein direkter Übergang von der allgemeinbildenden Schule in eine Berufsausbildung gelungen ist. Nach den Ergebnissen der Berufsfeldanalyse lagen bei mehr als 9 % der Schülerinnen und Schüler drei oder mehr Jahre zwischen der Schule und dem Beginn der vollzeitschulischen Ausbildung.

Beicht und Walden (2013, S. 14) zeigen in einer Studie zur dualen Ausbildung ohne Abschluss, dass junge Menschen mit niedrigeren schulischen Qualifikationen, mit einem HS und schlechten Schulnoten, das höchste Risiko haben, eine Ausbildung ohne Abschluss zu beenden. Weitere Risikofaktoren zeigen sich für Jugendliche mit einem Migrationshintergrund und für Menschen, deren Eltern keinen Berufsabschluss haben. Junge Frauen brechen deutlich häufiger die Ausbildung ab als junge Männer. Als Grund wird von den Frauen oft Schwangerschaft oder Kinderbetreuung genannt. Wenn es sich zudem bei dem Ausbildungsberuf nicht um den Wunschberuf handelt, steigt das Risiko für eine vorzeitige Beendigung der Ausbildung ohne Abschluss deutlich an (ebd.).

Diese Tendenzen zeigen sich auch in den erhobenen Ergebnissen der Berufsfeldanalyse. 12,6 % der befragten Schülerinnen und Schüler haben vor dem Besuch dieser zweijährigen BFS eine Berufsausbildung fast vollständig in Dienstleistungsberufen begonnen, aber nicht abgeschlossen. Dieser Prozentsatz wird in der Übergangsstudie vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) von 2011 bestätigt und mit einer Quote von 12 % angegeben (Beicht & Walden, 2013, S. 13). Persönliche Gründe, wie Gesundheit und familiäre Veränderungen waren bei knapp 28 % der Befragten Auslöser für eine vorzeitige Lösung des Ausbildungsvertrages, gefolgt von „andere Vorstellungen vom Ausbildungsberuf“ mit einem Anteil von 25 %. Darüber hinaus wurden Konflikte mit Ausbilderinnen und Ausbildern und eine als schlecht wahrgenommene Vermittlung von Ausbildungsinhalten als Ursache benannt. Diese Aspekte zum vorzeitigen Lösen von Ausbildungsverträgen decken sich mit den Ergebnissen anderer Studien (Bohlinger, 2002, S. 43 ff.; Beicht & Walden, 2013, S. 2).

Von den Lehrenden wird die Schülerklientel als überwiegend freundlich, aber wenig wissbegierig, schulmüde, unkonzentriert und orientierungslos bezüglich der beruflichen Zukunft beschrieben. Die große Mehrheit (80 %) der Schülerinnen und Schüler strebt einen höheren Schulabschluss in diesem Bildungsgang an, als zweitrangig wird von der Mehrheit die berufliche Qualifikation gesehen.

Das Durchhaltevermögen der Schülerinnen und Schüler die BFS erfolgreich zu beenden liegt nach den Ergebnissen der Berufsfeldanalyse bei 55 %. Die Ursachen für einen vorzeitigen Abbruch der BFS können durch die Antworten der Befragten zur Berufswahlentscheidung abgeleitet werden. Knapp 38 % der Befragten bezeichnen die Wahl der BFS als Notlösung (siehe Tabelle 3), zum einen aus beruflicher Orientierungslosigkeit und zum anderen weil sie keinen Ausbildungsplatz in ihrem Wunschberuf gefunden haben. Gleichzeitig wählten knapp 21 % der Befragten die BFS als eine Alternative, an die ursprünglich nicht gedacht wurde und 19,8 % wählten die BFS als einen interessanten schulischen Bereich unter mehreren, die in Frage kamen.

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

Tab. 3: Berufswahlentscheidung und Ausbildungsplatzsuche (Quelle: Brand, 2017, S. 96)

Berufswahlentscheidung	absolut %	
Auswahl der jetzigen BFS	n=	182
Aus eigenem Wunsch	38	20,9
Interessanter schulischer Bereich unter mehreren, die in Frage kamen	36	19,8
Alternative, an die ursprünglich nicht gedacht wurde	38	20,9
Notlösung (keinen Ausbildungsplatz; berufliche Orientierungslosigkeit)	69	37,9
Keine Angabe	1	0,5
Wie schwer ist es Ihnen gefallen, Ihren jetzigen schulischen Ausbildungsplatz zu finden?	n=	182
(Sehr) schwer	20	11,0
Eher schwer	24	13,2
Eher leicht	32	17,6
(Sehr) leicht	104	57,1
Keine Angabe	2	1,1

Ausbildungsabbrüche und alternative Berufswahlentscheidungen müssen allerdings nicht pauschal als ein Problem eingestuft werden. Oft ergeben sich Chancen und damit neue Perspektiven aus dieser Situation. Die Herausforderung besteht darin, in einer neuen Ausbildung wieder Fuß zu fassen. Die Wahrscheinlichkeit innerhalb von zwei Jahren erneut in eine vollqualifizierende Ausbildung zu münden, liegt laut Beicht und Walden (2013, S. 10) bei Personen mit HS bei 45 %. Insgesamt nehmen 10 % der Jugendlichen, die eine duale Ausbildung vorzeitig beendeten, eine Ausbildung in Schulberufen auf. Frauen wechseln mit 18 % viel häufiger in eine schulische Ausbildung als Männer mit 3 % (ebd.).

### 2.4 Anrechnung erworbener Kompetenzen auf weitere berufliche Qualifikationen

Der Erwerb eines Berufsabschlusses nach Landesrecht kann als Einstieg in den Arbeitsmarkt oder für eine weiterführende schulische oder fachschulische Ausbildung qualifizieren (MSW NRW, 2015b, S. 10). In den Bildungsplänen wird auf eine mögliche Erleichterung der Anrechnungen in der dualen Ausbildung verwiesen (MSW NRW, 2015b, S. 7). Nach der „Verordnung über die Anrechnung vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge auf die Ausbildungsdauer gemäß BBiG und HwO und die Zulassung von Absolventinnen und Absolventen vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge zur Abschlussprüfung in dualen Ausbildungsberufen“ (BKAZVO) kann eine Anrechnung vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge auf die Ausbildungsdauer erfolgen. Die Ausbildungsverkürzung beträgt sechs oder zwölf Monate, wobei zur Anrechnung vorher ein gemeinsamer Antrag der Auszubildenden und der Ausbilderinnen und Ausbilder bei der zuständigen Kammer erfolgen muss (MIK NRW, 2017). Zur besseren Übersicht und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften über die Verkürzung der Ausbil-

## Vollzeitschulische Ausbildung in einer Berufsfachschule |

dungszeit gemäß § 8 (1) und § 45 (1) BBiG werden drei mögliche Modelle einer engeren Verzahnung mit dem dualen System unter Berücksichtigung bereits erworbener Kompetenzen der Berufsausbildung nach Landesrecht entworfen (siehe Tabelle 4).

Tab. 4: Modelle zur Verzahnung von BFS und dualer Ausbildung (Brand, 2017, S. 132)

	<b>Modell A</b>	<b>Modell B</b>	<b>Modell C</b>
Anrechnungsmöglichkeiten	Anrechnung von ½ Jahr auf eine betriebliche Ausbildung	Anrechnung von 1 Jahr auf eine betriebliche Ausbildung	Anrechnung von 1 Jahr auf eine betriebliche Ausbildung und eine vorzeitige Prüfungszulassung
BFS und Berufsabschluss	Abschluss	Abschluss	Abschluss
Ausbildungszeit im dualen System	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre
mögliche Verkürzung	½ Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Antrag auf vorzeitige Zulassung zur Prüfung	ohne	ohne	mit Verkürzung um ½ Jahr
Ausbildungsdauer im dualen System	2 ½ Jahre	2 Jahre	1 ½ Jahre

Grundsätzlich können Auszubildende von der zuständigen Kammer nach Anhörung der Ausbilderin und des Ausbilders und der Berufsschule vorzeitig zur Abschlussprüfung und damit vor Ablauf der Ausbildungszeit zur Prüfung zugelassen werden (§ 45 (1) BBiG). Voraussetzung ist, dass die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb als auch in der Berufsschule überdurchschnittliche Leistungen zeigen. Im Durchschnitt muss das letzte Berufsschulzeugnis in den prüfungsrelevanten Fächern die Note gut (mindestens 2,49) ausweisen, wobei keines der Unterrichtsfächer schlechter als ausreichend bewertet worden sein darf. Zudem ist durch die Auszubildenden zu bestätigen, dass die in der Ausbildungsordnung vorgesehenen Ausbildungsinhalte im Wesentlichen bis zur Prüfung vermittelt werden können (Modell C). Mehrere Verkürzungsgründe können nebeneinander berücksichtigt werden. Die vorgegebene Mindestausbildungsdauer von 18 Monaten sollte jedoch nicht unterschritten werden, im Einzelfall können besondere Gesichtspunkte eine abweichende Beurteilung erfordern. In der Handreichung des Westdeutschen Handwerkskammertags (WHKT), der Industrie- und Handelskammer (IHK)-Vereinigung und des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) zur vollzeitschulischen Ausbildung in NRW findet sich der Hinweis, dass eine Anrechnung freiwillig ist, da die Bundesanrechnungsverordnungen durch eine BBiG-Novelle aufgehoben wurden (WHKT, IHK, DGB, o. J., S. 7).

Die Anwendung dieser Möglichkeiten könnte eine gute Imagestrategie für Ausbildungsbetriebe zur Förderung und Sicherstellung ihres Fachkräftebedarfs im Be-

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

rufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft darstellen. Zudem würden die Ausbildungszeiten insgesamt verkürzt und das Berufseinstiegsalter reduziert. Durch diesen bestehenden Rechtsrahmen zeigen sich sehr deutlich Möglichkeiten einer engeren Verzahnung der Ausbildung zur/zum „Staatlich geprüften Assistentin/Staatlich geprüften Assistenten für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ mit einer daran anschließenden dualen Ausbildung.

### 2.5 Bewertung der Ausbildung durch die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte

Die Ergebnisse der Berufsfeldanalyse zeigen insgesamt eine große Zufriedenheit der Schülerinnen und Schüler mit der Ausbildung. Aspekte wie die fachliche Qualität der Ausbildung, Beurteilung der Lernatmosphäre in der Klasse, eine gefühlte Überforderung oder Unterforderung in der Ausbildung sowie der Nutzen des Bildungsgangs für den weiteren beruflichen Weg wurden hierfür bilanziert. Fast 70 % der Schülerschaft würden die Ausbildung zur/zum „Staatlich geprüften Assistentin/Staatlich geprüften Assistenten für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ ihren Freunden und Verwandten empfehlen (siehe Tabelle 5), obwohl der Bildungsgang für 38 % der Befragten zu Beginn der Ausbildung eine Notlösung war (siehe Tabelle 3).

Nach Beendigung des Bildungsgangs streben 11 % der Absolventinnen und Absolventen eine Berufstätigkeit im Tätigkeitsbereich der Assistentin/des Assistenten für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service an. Daneben ziehen 16 % der Befragten eine weitere duale Ausbildung im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement in Betracht, wobei einigen auch durch den Praktikumskontakt Ausbildungsverträge angeboten wurden. Weiter wurden schulische Höherqualifizierungen oder das Absolvieren einer weiteren (schulischen) Ausbildung im Gesundheitsbereich genannt.

Tab. 5: Weiterempfehlung der Ausbildung (Quelle: Brand, 2017, S. 103)

Weiterempfehlung der Ausbildung	n=182	
	abs.	%
Ich würde die Ausbildung sicher/wahrscheinlich empfehlen	125	68,7
Ich würde die Ausbildung wahrscheinlich nicht empfehlen	30	16,5
Ich würde die Ausbildung keineswegs empfehlen	22	12,1
Keine Angabe	5	2,7

Auch die befragten Lehrkräfte zeichnen ein sehr positives Bild hinsichtlich der Beurteilung der beruflichen Qualifizierung der Absolventinnen und Absolventen. Über 90 % der Befragten diagnostiziert eine sehr gute bis ziemliche gute Vorbereitung. Insgesamt wird eine pädagogische Arbeit über einen Zeitraum von zwei Jahren von den befragten Lehrerinnen und Lehrern als gewinnbringend bezeichnet. Die integrierten Praktika und ein hoher fachpraktischer Anteil werden positiv be-

wertet und bieten nach Ansicht der Befragten den Absolventinnen und Absolventen Möglichkeiten, Fuß auf dem ersten Arbeitsmarkt zu fassen oder einen Einstieg in eine weitere berufliche Qualifizierung zu finden.

### 3 Handlungsempfehlungen und Perspektiven

Aus den Erkenntnissen der dargestellten Berufsfeldanalyse wurde ein Raster mit Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung dieser BFS entwickelt (Brand, 2017, S. 159-170). Diese spiegeln Inhaltsbereiche des Referenzrahmens für Schulqualität in NRW wider (MSW NRW, 2015e). Sie umfassen Bereiche der Beratung, der Unterrichtsarrangements, der Schülerorientierung, der Schulkultur und der Gestaltung von Kooperationen beispielsweise bei der Organisation der Praktika. Diese Empfehlungen können zum einen als Basis für eine praktikable Erarbeitung und Etablierung des Bildungsgangs verstanden werden und zum anderen als ein Beitrag zu einer übergreifenden Strategie das Bildungsangebot im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement zu stärken.

Die Empfehlungen sind in einzelne Phasen gegliedert. Grundlage für die Struktur bieten die Instrumente und Angebote des Ministeriums für Arbeit, Integration und Soziales NRW für den Übergang von der Schule in den Beruf – Kein Abschluss ohne Anschluss – (MAIS NRW, 2012, S. 15, 49) sowie die Modelle zur Bildungsgangarbeit von Sloane (2007, S. 481 ff.; 2010, S. 211). Im Rahmen dieses Beitrages erfolgt in den nachfolgenden Übersichten eine Auswahl der in Brand (2017) veröffentlichten Handlungsempfehlungen für die Bereiche der Beratung vor bzw. zu Beginn der Ausbildung (siehe Tabelle 6) und die Portfolioarbeit (siehe Tabelle 7) als mögliches Instrument während der Ausbildung.

Tab. 6: Eine Handlungsempfehlung: Formen der Beratung (Quelle: Brand, 2017, S. 163)

<p><b>Schulische Beratung</b> Die Koordinatorinnen und Koordinatoren für Berufs- und Studienorientierung (StuBO-Koordinatorinnen und Koordinatoren), Beratungslehrerinnen und Beratungslehrer, Lehrerinnen und Lehrer aus dem Bildungsgang und Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter beraten die Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und Eltern in Zusammenarbeit mit der Berufsberatung über diesen Bildungsgang.</p> <p><b>Beratung durch die Berufsberatung der Bundesagentur für Arbeit (BA)</b> Die Schülerinnen und Schüler werden, abgestimmt auf die Berufswahlvorbereitung, durch die Berufsberaterinnen und Berufsberater der BA über dieses Bildungsangebot informiert.</p>	
<p><b>Ziele/ Kompetenzerwartungen</b></p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern erwerben zunehmend Sach- und Urteilskompetenz sowie die nötige Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit, um den Übergang von der allgemeinbildenden Schule in eine vollzeitschulische Ausbildung selbstverantwortlich und zielbewusst zu gestalten.</p>

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

<b>Zielgruppe</b>	Alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I der allgemeinbildenden Schulen und der Berufskollegs, Eltern
<b>Anforderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung von Beratungslehrerinnen und Beratungslehrern, die im Rahmen der Berufsorientierung die Schülerinnen und Schüler und ihre Eltern beraten.</li> <li>• Die beauftragten Lehrerinnen und Lehrer gestalten die Beratung in Zusammenarbeit mit den allgemeinbildenden Schulen und ggf. mit der Berufsberatung und führen diese mindestens halbjährlich durch.</li> <li>• Die Schulen beraten interessierte Jugendliche und Eltern im Kontext von Laufbahnberatungen und Schulsprechtagen.</li> <li>• Die Lehrerinnen und Lehrer aus dem Bildungsgang beraten die Schülerinnen und Schüler in der Anmeldungsphase im Berufskolleg über den Bildungsgang.</li> <li>• Die Berufsberatung führt für jede Schulklasse oder Jahrgangsstufe berufsorientierende Veranstaltungen in der Schule im Umfang von zwei Unterrichtsstunden und eine berufsorientierende Veranstaltung im BiZ/BiZmobil verbindlich durch.</li> <li>• Die Berufsberatung kann Informationen zur Ausbildung „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ nach Anforderungen, Beschäftigungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten geben.</li> </ul>

Tab. 7: Eine Handlungsempfehlung: Portfolioinstrument während der schulischen Ausbildung (Quelle: Brand, 2017, S. 165)

<b>Portfolioinstrument</b>	
Ein den gesamten schulischen Ausbildungsprozess in der zweijährigen BFS „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ begleitendes Portfolioinstrument wird für alle Schülerinnen und Schüler zu Beginn der schulischen Ausbildung durch das Berufskolleg eingeführt.	
<b>Ziele/Kompetenzerwartungen</b>	Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Überblick über den Ausbildungsablauf, die Inhalte und die Umsetzung der Praktikumsphasen. Sie dokumentieren vereinbarte Arbeitsaufträge, Regeln zum respektvollen Umgang mit Mitschülerinnen und Mitschülern, Lehrerinnen und Lehrern, schulischen Akteurinnen und Akteuren sowie Regeln und Hinweise zum Umgang mit Arbeitsmaterialien und anderen schulischen

	<p>Gegenständen. Durch Reflexionsanlässe entdecken die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Stärken und Fähigkeiten. Dabei formulieren sie eigene Interessen, Vorlieben und Ziele. Sie reflektieren ihre Erkenntnisse und Ergebnisse im Rahmen der schulischen Ausbildung, wobei sie ihre eigene Lerngeschichte berücksichtigen. Die Schülerinnen und Schüler strukturieren und bearbeiten die Inhalte ihres Portfolioinstruments zunehmend selbstständig und übernehmen Verantwortung für ihr Handeln. Das Portfolioinstrument kann für zukünftige berufliche Entscheidungen genutzt und eingesetzt werden.</p>
<b>Zielgruppe</b>	<p>Schülerinnen und Schüler der zweijährigen BFS „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“</p>
<b>Anforderungen</b>	<p>Das Portfolioinstrument soll</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• übersichtlich, leicht verständlich, motivierend und schülerorientiert gestaltet sein.</li> <li>• Informationen zu Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern, dem Ausbildungsverlauf, zu Projekten, Praktikumsphasen, Klassenfahrten und Exkursionen, zu Schulveranstaltungen sowie weiteren Angeboten enthalten.</li> <li>• sowohl im berufsspezifischen als auch im berufsübergreifenden Fachunterricht eingesetzt werden können.</li> <li>• kontinuierlich genutzt und jederzeit für die Schülerinnen und Schüler verfügbar sein.</li> </ul>

## 4 Fazit

Der modernisierte zweijährige doppelqualifizierende Bildungsgang der BFS „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ kann eine schulische Höherqualifizierung gewährleisten und bietet gleichzeitig, durch die breitgefächerten Ausbildungsinhalte, Möglichkeiten den gesamten Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement kennenzulernen. Die Förderung der Berufsorientierung, der Ausbildungsreife und Integration während der schulischen Ausbildung kann junge Menschen motivieren sich weiter in diesem Berufsfeld zu qualifizieren. Ein erfolgreicher Abschluss bietet den Absolventinnen und Absolventen Möglichkeiten, sich im Rahmen einer Berufstätigkeit dem Arbeitsmarkt im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft zur Verfügung zu stellen. Durch die mögliche Anerkennung der Ausbildungszeit können weitere berufliche Qualifikationen erleichtert und insgesamt Ausbildungszeiten reduziert werden.

## Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

Dieser Form der BFS sollte eine höhere Aufmerksamkeit zukommen, da sie neben einer schulischen Höherqualifizierung gleichzeitig eine Berufsqualifizierung vermittelt und damit einen wichtigen Beitrag zur Fachkräftesicherung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft leisten kann.

### Literatur

- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2016). *Datensystem Auszubildende des Bundesinstituts für Berufsbildung auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder*.
- Beicht, U. & Waden, G. (2013). Duale Berufsausbildung ohne Abschluss – Ursachen und weiterer bildungsbiografischer Verlauf. Analyse auf Basis der BIBB-Übergangsstudie 2011, *BIBB-Report 21*, 1-15.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2015). *DQR. Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Liste der zugeordneten Qualifikationen (Aktualisierung I. August 2015)*.
- Bohlinger, S. (2002). *Ausbildungsabbruch. Einblick in eine vermeintliche Randscheinung des deutschen Bildungssystems*. Aachen: Shaker.
- Brand, R. (2017). *Berufsfeldanalyse des doppelqualifizierenden Bildungsgangs: Staatlich geprüfte Assistentin für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service an Berufsfachschulen in Nordrhein-Westfalen*. Paderborn: Universitätsbibliothek.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2013). *Rahmenvereinbarung über die Berufsfachschulen (Beschluss vom 17.10.2013)*.
- MAIS NRW – Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (2012). *Kein Abschluss ohne Anschluss – Übergang Schule – Beruf in NRW. Zusammenstellung der Instrumente und Angebote*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2005-2017). *Das Schulwesen in Nordrhein-Westfalen aus quantitativer Sicht Jahrgang 2005 bis 2017*. Statistische Übersichten, unterschiedliche Jahrgänge. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2008). *Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in NRW, zweijährige BFS im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft „Staatlich geprüfte Servicekraft und mittlerer Schulabschluss“*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2013). *Lehrplan zur Erprobung für das Berufskolleg in NRW, zweijährige BFS im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft „Staatlich geprüfte Servicekraft und mittlerer Schulabschluss“*. Düsseldorf.

- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015a). *Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK) (vom 9. Dezember 2014)*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015b). *Bildungsplan zur Erprobung für die Bildungsgänge der BFS die zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ und zum mittleren Schulabschluss führen, Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement, Bereichsspezifische Fächer*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015c). *Bildungsplan zur Erprobung für die Bildungsgänge der BFS die zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht und zum mittleren Schulabschluss oder zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und Abschlüssen der Sekundarstufe I führen, Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement, Deutsch/Kommunikation*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015d). *Bildungsplan zur Erprobung für die Bildungsgänge der BFS die zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht und zum mittleren Schulabschluss oder zu beruflichen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten und Abschlüssen der Sekundarstufe I führen, Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement, Sport/Gesundheitsförderung*. Düsseldorf.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015e). *Referenzrahmen Schulqualität NRW. Schule in NRW (Nr. 9051)*. Düsseldorf.
- MIK NRW – Ministerium des Inneren des Landes Nordrhein-Westfalen (2017). *Verordnung über die Anrechnung vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge auf die Ausbildungsdauer gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO) und die Zulassung von Absolventen vollzeitschulischer beruflicher Bildungsgänge zur Abschlussprüfung in dualen Ausbildungsberufen (Berufskolleganrechnungs- und -zulassungsverordnung – BKAZVO)*.
- Sloane, P. F. E. (2007). Bildungsgangarbeit in beruflichen Schulen – ein didaktisches Geschäftsmodell? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 103(4), 481-496.
- Sloane, P. F. E. (2010). Makrodidaktik: Zur curricularen Entwicklung von Bildungsgängen. In R. Nickolaus, G. Pätzold, H. Reinisch & T. Tramm (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 205-212). Bad Heilbrunn: UTB.
- WHKT, IHK & DGB – Westdeutscher Handwerkskammertag, Vereinigung der Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen & Deutscher Gewerkschaftsbund-Bezirk NRW (o. J.). *Vollzeitschulische Ausbildung in NRW. Eine Handreichung für die Akteure in den Regionen*. Düsseldorf.

| Vollzeitliche Ausbildung in einer Berufsfachschule

## **Verfasserin**

Dr.<sup>in</sup> Rita Brand

Universität Paderborn  
Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit

Warburger Str. 100  
D-33098 Paderborn

E-Mail: [Rita.Brand@uni-paderborn.de](mailto:Rita.Brand@uni-paderborn.de)

---

Sarah Loy

## Curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel eines Bildungsplans in NRW

Mit der Maxime „Vom Projekt zur Struktur“ verfolgt das neue Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (BnE) von 2015 bis 2019 die langfristige Implementierung von Nachhaltigkeit im Bildungssystem (DUK, 2017). Wie eine solche Verankerung in der beruflichen Bildung umgesetzt werden kann, soll am genannten Bildungsplan verdeutlicht werden. Dieses Beispiel wird genutzt, um die derzeitigen Entwicklungen darzustellen und daraus resultierende Klärungsbedarfe zu thematisieren.

**Schlüsselwörter:** Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung, curriculare Verankerung, Bildungsplan zur Erprobung

---

### 1 Einleitung

Die heutige Gesellschaft ist gekennzeichnet durch prekäre Entwicklungen wie Klimawandel, Ressourcenverknappung und Hungerprobleme. Die stetig steigende Weltbevölkerung und die Orientierung am westlichen Konsum sind hierfür mitverantwortlich. Bezogen auf die Ernährungs- und Hauswirtschaftsbranche tragen unter anderem der gestiegene Fleischkonsum, der damit in Verbindung stehende hohe Verbrauch erschlossener Süßwasserreserven, die Präferenz für Lebensmittel mit hohen Verarbeitungsstufen, die mit hohen Energieeinsätzen und Produktionsverlusten einhergehen sowie das Überangebot an Lebensmitteln zu den verheerenden Entwicklungen bei (Kettschau & Mattausch, 2011, S. 13 f.). Sie haben zur Folge, dass einige Bevölkerungsgruppen auf Kosten Anderer und zukünftiger Generationen leben und die Existenz unseres Planeten mit all seinen Lebewesen bedroht ist. Damit die Menschheit langfristig eine Zukunft hat, ist sie auf eine nachhaltige Entwicklung angewiesen. Der konstitutive Gedanke einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBnE) ist die Befähigung zur Inter- und Intragenerationalität. Die Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung sollen sich mit den Folgen ihres Handelns für Menschen anderer Länder und für Menschen der zukünftigen Generationen auseinandersetzen und diese hinterfragen. Aufgabe der beruflichen Bildung ist es, jede Fachkraft zum sozial-, wirtschafts- und ressourcenverträglichen Handeln (Diettrich, Hahne & Winzier, 2007, S. 8) und zur aktiven Mitgestaltung ihrer Lebens- und Arbeitswelt gemäß den Nachhaltigkeitsaspekten zu befähigen.

So kann Nachhaltigkeit mit dem Berufsethos in Verbindung gebracht oder zur Modernisierung der Berufe genutzt werden (Hemkes, 2016, S. 3). Für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft sind darüber hinaus fachspezifische Kompetenzen notwendig, um den branchenspezifischen und gesellschaftlichen Entwicklungen zu begegnen. So sind u.a. das Erkennen von nachhaltigkeitsrelevanten System- und Prozesszusammenhängen hinsichtlich des problematischen Fleischkonsums, die nachhaltigkeitsorientierte Kundenkommunikation zur Beratung ihrer Lebensmittelauswahl oder die Umsetzung von nachhaltigkeitsbezogener Werteorientierung im praktischen Handeln zur Vermeidung von Produktionsverlusten zu nennen (ausführlich in Kettschau, 2014).

Vor diesem Hintergrund werden im folgenden Beitrag die Bedeutung von Nachhaltigkeit näher erläutert und Projekte, Modellversuche und Initiativen zur BBnE zum Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft dargestellt. Auf der Grundlage von Schlüsselbegriffen erfolgt eine Analyse der curricularen Verankerung von BBnE im Bildungsplan zur Erprobung im Bildungsgang „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service. Ein Fazit rundet den Beitrag ab.

## 2 Die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung

Die allgemeine Bedeutung von Nachhaltigkeit ermöglicht verschiedenste Interpretationen und Instrumentalisierungen, doch führt sie auch zu Unklarheit und Missverständnissen. Zur Klärung der Begriffspluralität ist eine Definition erforderlich, die für berufsspezifische Konkretisierungen in Ordnungsmitteln konstitutiv ist. Besonders in den letzten Jahren wurde vom Begriff *Nachhaltigkeit* zunehmend öffentlich Gebrauch gemacht (Freund, 2015, S. 13-22), weshalb die Gefahr eines unterschiedlichen, kontextabhängigen Verständnisses besteht und die Notwendigkeit einer einheitlichen Interpretation unterstrichen wird.

Nachhaltigkeit ist kein neues Konzept, sondern in jeder Epoche zu finden (Freund, 2015, S. 19). Seit den 70er Jahren werden regelmäßig Konferenzen zu Nachhaltigkeitsthemen einberufen, um entwicklungspolitische Veränderungen zu bewirken. Nachhaltigkeit ist primär ein politisches Konzept, trotz zunehmender Verbreitung seines Forschungsfelds (Lange, 2008, S.13). Eine allgemein bekannte Definition stammt aus der Brundtland-Kommission „Our common future“, Gerechtigkeit als intra- und intergenerationell zu verstehen. Gerechtigkeit umfasst eine „Zukunftsverantwortung“ (Grunwald & Kopfmüller, 2006, S. 7 f.), die die Erhaltung natürlicher Ressourcen für nachfolgende Generationen gewährleisten soll. Die Definition der Brundtland-Kommission kann daher als Kritik am westlichen Lebensstil (Lange, 2008, S. 7) verstanden werden, der sich durch ressourcenverschwendende Verhaltensweisen auszeichnet und die ungerechte Ressourcenverteilung aufrecht hält. Hauff (1987, S. 46) definiert Nachhaltigkeit als eine

Entwicklung, die „[...] die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“.

Der Begriff Entwicklung kann unterschiedlich ausgelegt werden. Oft wird hierbei eine wirtschaftliche Entwicklung verstanden, die ein Wirtschaftswachstum impliziert. Daneben kann Entwicklung auch als Steigerung der Lebensqualität und gesellschaftlichen Aufstieg interpretiert werden (Freund, 2015, S. 23). Der Fokus soll auf die Zukunft verlagert und Handeln demgemäß angepasst werden. Insgesamt eröffnet das Verständnis von Nachhaltigkeit nach der Brundtland-Kommission zwar einige grundlegende Bedeutungsebenen des Begriffes, dennoch ist es zu unbestimmt und benötigt weitere Konkretisierungen, um als Ausgangspunkt verwendet werden zu können.

Bei der Konkretisierung können Nachhaltigkeitsmodelle und -konzepte herangezogen werden, wie z.B. das „Drei-Säulen-Modell“ aus dem Abschlussbericht der Enquete Kommission 1994, das wiederum eine Grundlage anderer Modelle bildet. Die Dimensionen *Ökologie*, *Ökonomie* und *Soziales* stehen nebeneinander, in einer wechselseitigen Beziehung und sollen ausgewogen umgesetzt werden. Dennoch entsteht der Eindruck einer isolierten Positionierung der einzelnen Dimensionen, weshalb das integrierende Nachhaltigkeitsdreieck (v. Hauff & Kleine, 2014, S. 169 ff.) als Erweiterung dienen kann. Allgemein sollen sowohl soziale als auch natürliche Ressourcen integriert und Gerechtigkeit soll in umfassenden Gesellschaftsbereichen angewandt werden (Freund, 2015, S. 27). Speziell kann mit diesem Modell aufgezeigt werden, welche Schwierigkeiten bei der Verbindung der verschiedenen Dimensionen auffallen und welche Schwerpunkte einzelne Projekte oder Maßnahmen setzen. Es kann ermittelt werden an welchen Stellen Entwicklungsbedarfe und Optimierungsmöglichkeiten bestehen (Kettschau & Mattausch, 2014, S. 13).

Auch für den Bildungsbereich wurden Modelle und Konzepte zur Konkretisierung formuliert; als besonders zentral gilt das Modell der *Gestaltungskompetenz* nach de Haan (2008, S. 24 ff.). Daneben existieren für die berufliche Bildung *Kernkompetenzen* (z.B. Verfügbarkeit über berufsübergreifendes Wissen und seine Anwendung in konkreten Situationen, Verstehen kreislaufwirtschaftlicher Strukturen und Lebenszyklen) nach Hahne und Kutt (2003, S. 174 ff.), welche sowohl fachliche als auch personale sowie soziale Fähigkeiten umfassen. Dabei entsteht eine sehr komplexe Interpretation eines qualifizierten Fachpersonals. Die Fachkräfte werden nicht nur zum kompetenten Umgang mit Herausforderungen des nachhaltigen Handelns im Arbeitsalltag befähigt, sondern sollen sich zudem sozial und persönlich weiterentwickeln. Ein solches Kompetenzmodell weist ein „hohes Abstraktionsniveau“ (Kettschau, 2014, S. 108) auf und muss daher mit den entsprechenden beruflichen Handlungsfeldern zusammengeführt werden, um einen prägnanten und stringenten Praxisbezug zu ermöglichen. Hilfreich dabei ist, dass es für BBnE keines neuen didaktischen Modells bedarf, sondern bestehende „berufspädagogisch-didaktische Prinzipien“ (Kastrup & Kuhlmeier, 2012, S. 62) um eine

nachhaltige Ausrichtung ergänzt und daher die vorliegenden Curricula inhaltlich angepasst werden können.

Insgesamt stellt Nachhaltigkeit einen sehr abstrakten Begriff dar, der eine Pluralität an Definitionen aufweist, weshalb die Konkretisierung entsprechend verschiedener Berufe herausfordernd ist (Mertineit, Nickolaus & Schnurpel, 2001, S. 119). Nachhaltigkeit sollte als eine Leitidee verstanden werden, die einen „ethisch orientierten Such-, Lern- und Erfahrungsprozess“ (Grunwald & Kopfmüller, 2006, S. 12) umfasst. Gleichzeitig lassen sich folgende Schlüsselbegriffe aus diesem Verständnis und den vorliegenden Modellen und Konzepten ableiten: inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit, Ökologie, Ökonomie und Soziales.

### **3 Projekte, Modellversuche und Initiativen zur BBnE im Bereich Ernährung und Hauswirtschaft**

Seit 1987 wird durch zahlreiche Projekte, Modellversuche und Initiativen die Implementierung von Nachhaltigkeit in die allgemeine und berufliche Bildung gefördert (Kastrup, 2015). Die Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ (BnE) wurde konstituiert, um verantwortungsvolles Denken und Handeln weltweit zu fördern. Dabei ist nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliche Herausforderung zu verstehen, der auch durch strukturelle Veränderungen im Bildungssystem entgegnet werden kann (de Haan, 2015, S. 10). Es bedarf einer Anpassung der allgemeinen Bildung, beruflichen Bildung, Bildung an Hochschulen sowie außerschulischer Bildungsangebote, um ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit der gegenwärtigen Gesellschaft zu entwickeln.

Die zentrale Bedeutung des Berufsfelds Ernährung und Hauswirtschaft für BBnE (siehe Kapitel 1) zeigt sich auch durch eine Reihe fachspezifischer Projekte mit unterschiedlichen Unterrichtsmaterialien und Handreichungen, wie z.B. das Projekt „Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft“ (Nölle, Schindler & Teitscheid, 2010), „Europäische Kompetenzentwicklung zum Nachhaltigen Wirtschaften in der Ernährungsbranche (EuKoNa)“ (Tiemeyer, 2009) oder auch das Projekt „Globale Welt Hotel – Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in der Hotel- und Gaststättenbranche“ (Rohmann, Stomporowski & Tecklenburg, 2014) (ausführlich in Kastrup, 2015).

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat bereits 2001 den Arbeitsschwerpunkt BBnE eingerichtet. Während im ersten Abschnitt der UN-Dekade die Klärung des theoretischen Kontextes im Fokus stand, konnte im zweiten Abschnitt „die konkrete Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens in berufliches Wissen und Handeln“ (Klanten, 2014, S. 6) verfolgt werden. Folgende Förderphasen hat das BIBB mit dem Förderschwerpunkt BBnE ausgeschrieben:

1. Förderphase (2004-2010): 11 Modellversuche zu den Themen Ressourceneffizienz und nachhaltige Managementstrategien in Industrie und Handwerk
2. Förderphase (2010-2013): Sechs Modellversuche in den Branchen Metall/Elektro mit dem Schwerpunkt erneuerbare Energien, Bauen/Wohnen, Chemie und Ernährung
3. Förderphase (seit 2015):
  - Sechs Modellversuche der Förderlinie I: „Entwicklung von Ausbildungs- und Qualifizierungskonzepten zur Nachhaltigkeit in kaufmännischen Berufen“ (BIBB, 2016, S. 4).
  - Sechs Modellversuche der Förderlinie II: „Gestaltung eines nachhaltigen Lernortes in Berufsbildungseinrichtungen“ (ebd., S. 4).
  - Erweiterung durch die Förderlinie III (Start in 2018): „Entwicklung von domänenspezifischen Nachhaltigkeitskompetenzen in Lebensmittelhandwerk und -industrie“ (BIBB, 2017, S. 2).

Zu dem Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft zählt beispielsweise der Modellversuch „Nachhaltige Lernorte im Gastgewerbe“ (NL-G) (2015 bis 2019) der Viabono GmbH und der Universität Bonn zur Entwicklung eines betrieblichen Gestaltungskonzepts für nachhaltige Lernorte im Bereich Gastronomie/Hotel oder die künftigen Modellversuche der neuen, berufsfelsspezifischen Förderlinie III. Hinsichtlich der in diesem Artikel beschriebene Thematik ist der Modellversuch „Nachhaltigkeitsorientiertes Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe“ (2010 bis 2013) (Kettschau, 2014, S. 95) aus der zweiten Förderphase des BIBB im Besonderen zu nennen. Intendiert wurde die Konzipierung eines Rahmencurriculums, wobei zum einen die jeweiligen Elemente ausgewählter Ordnungsmittel betrachtet und nachhaltigkeitsorientiert neu ausgearbeitet wurden. Zum anderen sollten berufsübergreifende Parallelen herausgestellt werden, um Qualifikations- und Kompetenzprofile vergleichen zu können (ebd., S. 96). Der Fokus lag insbesondere auf der Herausstellung von Kompetenzen und notwendigen Qualifikationen, die für ein nachhaltiges Handeln im Sinne der berufspädagogischen Reform der 1990er Jahre (KMK, 1996/2000) grundlegend sind. Für die Implementierung einer nachhaltigen Entwicklung in Curricula, die an den sektorspezifischen Strukturen, Problemstellungen und nachhaltigkeits-signifikanten Arbeitsprozessen (Roehl & Strassner, 2011, S. 48 f.) anknüpft, wurden zunächst bestehende Ordnungsmittel hin untersucht. Die Analyse der Ordnungsmittel erfolgte – basierend auf dem integrierenden Nachhaltigkeitsdreieck (v. Hauff & Kleine, 2014, S. 169 ff.) – durch die zuvor definierten nachhaltigkeitsbezogenen Kriterien wie „Ökologie“, „Umwelt-(Schutz)“, „soziale Gerechtigkeit“, „Ökonomie“ bzw. „Wirtschaft“ und „Gesundheit“ (Kettschau, 2014, S. 105), die mit den in Kapitel 2 formulierten Schlüsselbegriffen vereinbar sind. Mit diesem Vorgehen konnten die Berufsbildpositionen der jeweiligen Ausbildungsordnungen und die Lernfelder der

## Curriculare Verankerung von BBnE

entsprechenden KMK-Rahmenlehrpläne bezüglich ihrer Nachhaltigkeitsbedeutung dargestellt und mit den zuvor ermittelten Aufgaben und Prüfpunkten in Verbindung gebracht werden. Auf diese Weise wurden mögliche Anknüpfungspunkte zum Thema Nachhaltigkeit erarbeitet. Die herangezogenen Ausbildungsverordnungen und Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) wiesen lediglich umweltschutzbezogene Inhalte auf (siehe Kapitel 4). Dies ist jedoch nicht ausreichend, um umfassende, nachhaltigkeitsbezogene Veränderungen der Berufsausbildung zu erzielen.

Die Projekt- und Modellversuchsergebnisse leisten signifikante, strukturbildende Impulse für die Entwicklung von Ordnungsmitteln; die Aufmerksamkeit und das Interesse für die Thematik konnten gestärkt werden (de Haan, 2015, S. 12-13). Durch die zugesprochene Bedeutung von Bildung (Hirche, 2015, S. 6 f.) wird BBnE in den Jahren 2015 bis 2019 – aufbauend auf den Ergebnissen des vorangegangenen BIBB-Förderschwerpunkts BBnE von 2010 bis 2013 (Hemkes, Srbeny & Gülkaya, 2016, S. 5) – auch künftig gefördert, um Lösungsansätze für die Förderung nachhaltiger Gestaltungs- und beruflicher Handlungskompetenz zu entwickeln.

Nachhaltigkeit ist einerseits zu einem höchst abstrakten Bildungsziel geworden, andererseits ist es an ganz konkrete Ausbildungsinhalte geknüpft (siehe Kapitel 4 und 5). Daher ist es zielführend Nachhaltigkeit als integralen Bestandteil in die berufliche Bildung einzubinden. „Bislang war nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung vor allem das Geschäft von Projekten. Jetzt gilt es, die Nachhaltigkeit vom Projekt in die Struktur zu bringen“ (Hemkes, 2016, S. 3).

## 4 Curriculare Verankerung von BBnE als vertikaler Transfer

Der Transfer von Modellversuchsergebnissen ist von zentraler Bedeutung, da durch die Anbindung an die gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse die zukünftige Verankerung von BBnE gefördert werden kann (Kastrup, 2015, S. 7). Sogenannte Transfermodelle können „verschiedene Transferaktivitäten konzeptionell unterstützen [und somit] Formen des Transfers und geeignete Transferinstrumente entsprechend der Projektspezifika systematisch bestimm[en]“ (Kastrup, Kuhlmeier & Reichwein, 2014, S. 171). Dabei kann Transfer grundsätzlich als *Anwendung von erprobten Problemlösungen* (Euler & Pätzold 2004, S. 36) verstanden werden, die in einem spezifischen Bezugsrahmen entwickelt wurden und auf ähnliche Strukturen in der Berufsbildungspraxis übertragen werden. Es handelt sich jedoch nicht um eine einfache Projektion auf andere Bereiche. Der Transfer unterliegt einer gewissen Auswahl und Anpassung (Walden, 1998, S. 127). Die Transferziele *Akzeptanz, Verbreitung und Verstetigung* (Pätzold, 2003, S. 152) der Ergebnisse sind hierbei konstitutiv. Die Verstetigung, die beim *vertikalen Transfer*

(s. u.) von Bedeutung ist, zielt auf die dauerhafte Implementierung der neukonzipierten Konzepte ab, für die Akzeptanz und Verbreitung der Projektergebnisse können unterschiedliche Beweggründe verantwortlich sein. Es lassen sich folgende vier Formen eines Transfers unterscheiden (Kastrup, Kuhlmeier & Reichwein, 2014, S. 174):

- *Regionaler Transfer* meint die lokale Verbreitung der Ergebnisse. Er unterstützt die Übertragung der neuen Konzepte auf andere, vergleichbare Institutionen. Um die Sensibilität für BBnE zu erhöhen, kann zunächst die Bekanntmachung der Projektergebnisse über schon bestehende Netzwerke genutzt werden (Cernavin, Schröder, Thile & Jooß, 2015, S. 27).
- *Temporaler Transfer* bezeichnet die dauerhafte Übernahme erprobter Projektergebnisse in die betroffenen Institutionsstrukturen. Temporaler Transfer muss nicht zwingend mit einer Verbreitung der Ergebnisse einhergehen.
- *Lateraler Transfer* beschreibt die Anwendung der Projektergebnisse auf andere Handlungsfelder der Berufsbildung. Als mögliche Handlungsbereiche werden hierbei die Berufsbildungspraxis, die Berufsbildungsforschung und die Berufsbildungsadministration aufgeführt.
- *Vertikaler Transfer* ist die Verwendung der Projektergebnisse bei der Entwicklung von Berufsbildungsstrukturen, „[...] z.B. indem neu entwickelte und erprobte Curricula in Neuordnungsverfahren eingespeist werden und so zu regulären und verbindlichen Bestandteilen der Berufsbildung werden“ (Kastrup, Kuhlmeier & Reichwein, 2014, S. 176).

Um den Transfer von Modellversuchsergebnissen langfristig zu gewährleisten, kann die Implementierung von BBnE auf struktureller Ebene genutzt werden. Zur strukturellen Verankerung in die verschiedenen Bildungsbereiche dienen (KMK, 2017, S. 3-7):

- die Einbindung von BnE in politische Entscheidungs- und Umsetzungsgremien,
- Aktionspläne und Länderstrategien,
- Auf- und Ausbau von Kooperationen mit außerschulischen Bildungsakteuren,
- Berücksichtigung non-formaler Lernprozesse (z.B. Schulaktionstage),
- Lehreraus- und Fortbildungsangebote oder
- die Verankerung in die Ordnungsmittel.

Bei der Implementierung von Nachhaltigkeit in die Ordnungsmittel – als strukturelle Verankerungsstrategie und Form des vertikalen Transfers – sind bei der Verbindung von berufsspezifischen und nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzen ins-

## Curriculare Verankerung von BBnE

besondere folgende Aspekte zu beachten (Lapp & Räß, 2014, S. 1; Hackel, 2014, S. 3):

1. Das Ausbilden soll weiterhin für kleinere Betriebe möglich bleiben, weshalb in Ausbildungsordnungen lediglich die Mindestvoraussetzungen zu formulieren sind.
2. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler sollen messbar bleiben.
3. Es sollen solche Nachhaltigkeitsaspekte aufgegriffen werden, die für die jeweilige Branche eine besondere Bedeutung haben.

Bezogen auf Letzteres schlägt Hackel (2014, S. 3) „[...] die Vermittlung in der Berufsschule und die Gestaltung von unterstützenden Materialien zur Umsetzung in konkreten Berufsbildern“ vor. Die Komplexität der Nachhaltigkeitsthematik kann je nach den passenden Berufsbildern abgestimmt werden, sodass ein direkter Praxisbezug hergestellt werden kann. Damit Nachhaltigkeit als Orientierungspunkt für das künftige Handeln der Schülerinnen und Schüler wirksam wird, muss sie zu konkretem beruflichen Handeln werden. „Ein Kriterium für [berufliches Handeln] kann die nachhaltige Entwicklung sein“ (Kuhlmeier, 2014, S. 6). Aus diesem Grund sollte BBnE als didaktisches Prinzip neben der Handlungs- und Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung verankert werden (ebd.), weshalb sich die Anpassung nicht nur auf Berufsbilder beschränken sollte.

Trotz der langjährigen Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeitsthematik und der geförderten Projekte und Modellversuche in den letzten Jahren, ist die Umsetzung einer strukturellen Verankerung von BBnE in die Ordnungsmittel der beruflichen Bildung (z.B. Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen) bisher kaum erfolgt (Klemisch & Rauhut, 2009, S. 92). So wurden in ausgewählten Ausbildungsberufen in den Rahmenlehrplänen bei einem Gesamtumfang von 377 Seiten nur 15 Nennungen gefunden, die sich auf konzeptioneller Ebene von Nachhaltigkeit beziehen lassen (Otte & Singer-Brodowski, 2017, S. 6).

Wenn eine Implementierung von Nachhaltigkeit in die Ordnungsmittel stattfindet, lässt sich häufig feststellen, dass es sich um ein eingeschränktes Nachhaltigkeitsverständnis handelt, das sich vor allem auf den Umwelt- und Arbeitsschutz beschränkt, so dass die Förderung von nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzen ausbleibt. Die Auslegung des Nachhaltigkeitsanspruchs beschränkt sich auf ein stark reduziertes Niveau von Selbstverständlichkeiten (Vollmer & Kuhlmeier, 2014, S. 200 f.).

Zu den wenigen Beispielen, bei denen eine (zum Teil unzureichende) Implementierung in Ordnungsmitteln erfolgt ist, gehören z.B. der Ausbildungsberuf „Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik“ sowie die neuen industriellen und handwerklichen Elektroberufe und industriellen Metallberufe (Vollmer & Kuhlmeier, 2014, S. 200). Für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft existiert auf Bundesebene derzeit kein vergleichbares Ordnungsmittel. Nordrhein-Westfalen (NRW) setzt hingegen auf Landesebene durch die Einfüh-

zung der neuen kompetenzorientierten Bildungspläne zur Erprobung das zweite Handlungsfeld des Weltaktionsprogramm um, welches besagt, dass Nachhaltigkeitsprinzipien in Bildungs- und Ausbildungskontexten verankert werden sollen (DUK, 2017). NRW kann diesbezüglich als Pionier unter den Bundesländern gelten, wenn es darum geht Nachhaltigkeit strukturell zu verankern. So wird in der Vorbemerkung des kompetenzorientieren Bildungsplans zur Erprobung folgende verbindliche Vorgabe formuliert:

Bildung und Erziehung in den Bildungsgängen des Berufskollegs gründen sich auf die Werte, die im Grundgesetz, in der Landesverfassung und im Schulgesetz verankert sind. [...] Förderung von Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen/gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten (Nachhaltigkeit). (MSW NRW, 2015, S. 6)

BBnE ist damit als generelles didaktisches Prinzip festgelegt. Wie die strukturelle Verankerung über diese in der Vorbemerkung festgelegte Formulierung hinaus auch in den Lernfeldern umgesetzt wird, wird im folgenden Abschnitt analysiert.

## 5 Nachhaltigkeit im Bildungsplan in NRW

### *Planung und Durchführung der Analyse*

Wie Nachhaltigkeit curricular verankert werden kann, soll durch die Analyse des Bildungsplans zur Erprobung der Bildungsgänge der Berufsfachschule die zu dem Berufsabschluss nach Landesrecht „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ und zum mittleren Schulabschluss (Fachoberschulreife) führen aufgezeigt werden. Vor dem Hintergrund der dargelegten Definitionen und Modelle von Nachhaltigkeit (siehe Kapitel 2), den Kategorien von Kettschau aus dem Modellversuch (siehe Kapitel 3) sowie der Leitidee von BnE (siehe Kapitel 3) lassen sich zusammenfassend folgende Schlüsselbegriffe festlegen: *inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit, Gesundheit, Ökologie/Umwelt(-schutz), Ökonomie/Wirtschaft, Soziales und verantwortungsvolles Denken und Handeln*. Die Analyse entlang dieser Schlüsselbegriffe erfolgt quantitativ in Bezug auf die Häufigkeit und qualitativ in Bezug auf den genannten Kontext (direkte Nennung von „Nachhaltigkeit“ oder indirekte Anknüpfungspunkte über die Schlüsselbegriffe).

### *Ergebnisse der Analyse*

Der Nachhaltigkeitsbegriff taucht explizit an insgesamt fünf Stellen im analysierten Bildungsplan auf. Neben der „Förderung von Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung“ (MSW NRW, 2015, S. 6) als ein zu fördernder Wert, wird Nachhaltigkeit darüber hinaus als eines der fachbereichsspezifischen Ziele bezeichnet und die „Beachtung der Prinzipien der Nachhaltigkeit“ (MSW NRM, 2015, S. 14)

## Curriculare Verankerung von BBnE

gilt als einer der spezifischen Anforderungen im Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement. Auch in den Lernfeldern – ganz konkret in den Lernfeldern drei bis sieben – finden sich unter den Zielformulierungen direkte und indirekte Nachhaltigkeitsbezüge wieder. Hierbei sind ökologische und ökonomische Aspekte in Verbindung mit gesundheitlichen oder hygienischen Grundsätzen aufgeführt, soziale Elemente von Nachhaltigkeit bleiben weitgehend unbeachtet und auch der Gedanke einer intra- oder intergenerationalen Gerechtigkeit wird kaum aufgegriffen.

Die Implementierung von Nachhaltigkeit im untersuchten Bildungsplan zur Erprobung kann als positive Errungenschaft für BBnE gelten und als Anregung zur Curriculuarbeit anderer Bildungsgänge dienen. Die Interdependenz der Nachhaltigkeitsaspekte wird durch die Formulierung der aufgeführten *Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung* berücksichtigt (siehe Kapitel 4), dennoch bleibt es bezogen auf die Lernfelder bei einem primär auf Umweltschutz reduzierten Verständnis (siehe Tabelle 1). Für die konkrete Umsetzung von BBnE als didaktisches Prinzip ist die Fortführung bisheriger Bemühungen notwendig.

Tab. 1: Nachhaltigkeit im Bildungsplan „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunk Service“ (Quelle: eigene Darstellung)

Formulierungen zur Nachhaltigkeit im Bildungsplan	Nachhaltigkeitsbezüge	
	direkt	indirekt
Gemeinsame Vorgaben aller Bildungsgänge im Berufskolleg: „Förderung von <b>Gestaltungskompetenz für nachhaltige Entwicklung</b> unter der gleichberechtigten Berücksichtigung von wirtschaftlichen, sozialen/ gesellschaftlichen und ökologischen Aspekten ( <b>Nachhaltigkeit</b> )“ (S. 6)	X	
2.1 Fachbereichsspezifische Ziele: „[...] Dazu gehört die systematische und konsequente Integration der Grundsätze des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie der <b>Nachhaltigkeit</b> .“ (S. 13)	X	
2.2 Die Bildungsgänge im Fachbereich: „Der Religionsunterricht hat darüber hinaus eine <b>gesellschafts- und ökonomiekritische</b> Funktion.“ (S. 14)		- <i>Ökonomie</i> - inter- und intragenerationale Gerechtigkeit
2.3 Fachbereichsspezifische Kompetenzerwartungen: „Spezifische Anforderungen der Arbeit [...] sind [...] - Beachtung der <b>Prinzipien der Nachhaltigkeit</b> [...].“ (S. 14)	X	

3.1 Beschreibung des Bildungsgangs: „Dabei erkennen und erfahren die Schülerinnen und Schüler Sozialstrukturen und die <b>gesellschaftlichen und ethischen Konsequenzen</b> beruflichen Handelns.“ (S.18)		- inter- und intragenerationale Gerechtigkeit
3.1 Beschreibung des Bildungsgangs: „Die Förderung [...] eines <b>verantwortungsvollen Beurteilens und Handelns</b> in Beruf und Gesellschaft. Zudem wird die Kompetenz gefördert, [...] sich <b>sozial reflektiert zu verhalten</b> .“ (S. 19)		- <i>verantwortungsvolles Denken und Handeln</i> - <i>Soziales</i>
3.2.1 Die bereichsspezifischen Fächer: „Das Fach Betriebsorganisation befasst sich vor allem mit <b>ökonomischen</b> , rechtlichen, qualitätssichernden und <b>nachhaltigen</b> und zielgruppenspezifischen Gesichtspunkten [...].“ (S. 23)	X	- <i>Ökonomie</i>
<b>Nachhaltigkeit in den Lernfeldern</b>	<b>Nachhaltigkeitsbezüge</b>	
	<b>direkt</b>	<b>indirekt</b>
Anforderungssituation 3.1: „Die Schülerinnen und Schüler planen <i>Arbeitsabläufe nach <b>ökonomischen, ergonomischen und fachlichen Kriterien</b></i> (ZF 1).“ (S. 28)		- <i>Ökonomie</i> - <i>Gesundheit</i>
Anforderungssituation 4.1: „Die Schülerinnen und Schüler planen <i>Arbeitsabläufe nach <b>ökonomischen, ergonomischen und fachlichen Kriterien</b></i> (ZF 1). (S. 28) Anforderungssituation 4.2: „[...] unter Beachtung <b>ökonomischer, ökologischer und gesundheitlicher Aspekte</b> (ZF 4).“ (S. 29)		- <i>Ökonomie</i> - <i>Ökologie</i> - <i>Gesundheit</i>
Anforderungssituation 5.1: „[...] Hierbei berücksichtigen sie Kriterien [...] der <b>Nachhaltigkeit</b> (ZF 6).“ (S. 29)	X	
Anforderungssituation 6.1: „Die Schülerinnen und Schüler arbeiten [...] unter Beachtung der <b>ökonomischen, ökologischen</b> und hygienischen Grundsätze (ZF 3).“ (S. 30)		- <i>Ökonomie</i> - <i>Ökologie</i>
Anforderungssituation 7.2: „Bei der Auswahl der Reinigungsmittel beachten sie deren <b>Umweltverträglichkeit</b> (ZF 9).“ (S. 31)		- <i>Umwelt(-schutz)</i>

### 6 Ausblick

Obwohl die Implementierung einer nachhaltigen Entwicklung im neuen Bildungsplan zur Erprobung prozedural bleibt, ist die Einführung der Leitidee von Nachhaltigkeit positiv zu bewerten. Die Ergebnisse bisheriger Projekte und Modellversuche leisten einen wesentlichen Beitrag zur strukturellen Verankerung der beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Wichtig ist, dass auch zukünftig Nachhaltigkeit als Leitidee zu strukturellen Innovationen in der (beruflichen) Bildungsarbeit herangezogen wird. Hierbei ist insbesondere das Bildungspersonal relevant. Neben anderen Akteurinnen und Akteuren der Curriculumentwicklung, können Lehrkräfte von wesentlicher Bedeutung sein. Sie verantworten, ob Nachhaltigkeit im Unterricht ankommt. Erst wenn hierzu eine Bereitschaft besteht, kann nachhaltige Entwicklung durch die fachdidaktische Umsetzung die Schülerinnen und Schüler erreichen. Durch die strukturelle Verankerung von BBnE können Lehrkräfte bei der Ausübung ihrer Funktion als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren unterstützt werden. „Die Wirksamkeit des Transfers durch Organisationsentwicklung und damit einhergehende Personalentwicklung gilt nachweislich als besonders wirksam bei Veränderungsprozessen in Organisationen“ (Mohoric, 2014, S. 192). Durch die (Weiter-)Entwicklung von Personal und Organisation kann eine strukturelle Veränderung erzielt werden, die das Denken und Handeln im Sinne von BBnE weitergibt. „Das Bildungspersonal ist der Schlüssel für Veränderungen in der Berufsbildung; dazu bedarf es aber auch strukturelle Unterstützung“ (ebd.).

Wie die Lernfelder konkret umgesetzt werden, verantworten die am Bildungsgang beteiligten Lehrkräfte. Sie bestimmen die Lehr-Lernarrangements und setzen dabei die Vorgaben des Bildungsplans um (Kuckeland & Schneider, 2016, S. 9). Dabei kann die curriculare Verankerung von Nachhaltigkeit als Legitimationsgrundlage dienen, um dieser Thematik einen angemessenen Stellenwert im Unterricht einzuräumen. Ob dies durch die Implementierung in Ordnungsmitteln gelingen kann, ist klärungsbedürftig. Daraus ergibt sich ein Forschungsvorhaben, welches die Intentionen zur Verankerung auf Bundesebene, die wahrgenommenen Veränderungen der Schul- und Bildungsgangleitung und die Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung solcher Veränderungen untersucht. Anschließend können betroffene Lehrkräfte über ihr Verständnis von Nachhaltigkeit, die zugesprochene Bedeutung sowie zu ihrer unterrichtlichen Umsetzung befragt werden. Auf der Grundlage solcher Erhebungen kann u.a. geklärt werden, ob die curriculare Verankerung von Nachhaltigkeit zur intensiveren Thematisierung im Unterricht beiträgt, die Reflexion eigenen Handelns der Lehrkräfte fördert oder welches generelle Verständnis Lehrkräfte von Nachhaltigkeit haben. Die Ergebnisse können anschließend zur Herausstellung noch fehlender (Rahmen-)Bedingungen genutzt werden, um eine nachhaltige Entwicklung noch stärker in die (berufliche) Bildung zu verankern.

## Literatur

- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2016). *Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung 2015 - 2019. Begleitung, Koordination und Transfer. Modellversuche. Wissenschaftliche Begleitung.*  
[https://www2.bibb.de/bibbtools/dokumente/pdf/a33\\_mv-BBnE\\_bibb\\_2016.pdf](https://www2.bibb.de/bibbtools/dokumente/pdf/a33_mv-BBnE_bibb_2016.pdf)
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2017). *Förderrichtlinie zur Förderlinie III des Modellversuchsschwerpunkts „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019 (BBNE 2015-2019)“.*  
[https://www2.bibb.de/bibbtools/dokumente/pdf/ab33\\_bibb\\_BBnE\\_2015\\_2019\\_20170919.pdf](https://www2.bibb.de/bibbtools/dokumente/pdf/ab33_bibb_BBnE_2015_2019_20170919.pdf)
- Cernavin, O., Schröder, S., Thiele, T. & Jooß, C. (2015). Ergebnistransfer nachhaltig gestalten – eine strukturelle Übersicht. In S. Jeschke, A. Richert, F. Hees, & C. Jooß (Hrsg.), *Exploring Demographics. Transdisziplinäre Perspektiven zur Innovationsfähigkeit im demographischen Wandel* (S. 25-40). Wiesbaden: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-08791-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-08791-3_3)
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2017). *Das Weltaktionsprogramm in Deutschland.* <http://www.BnE-portal.de/de/bildungsbereiche/berufliche-bildung>
- Dietrich, A., Hahne, K. & Winzier, D. (2007). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Hintergründe, Aktivitäten, erste Ergebnisse. *BWP*, 5, 7-12.
- Euler, D. & Pätzold, G. (2004). *Selbst gesteuertes und kooperatives Lernen in der beruflichen Erstausbildung (SKOLA). BKL Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung*, 120. Bonn.
- Freund, M. (2015). *Förderung einer nachhaltigen Entwicklung? Konzepte und Medienberichterstattungsformen im europäischen Kontext.* Berlin: Logos.
- Grunwald, A. & Kopfmüller, J (2006). *Nachhaltigkeit.* Frankfurt: C. H. Beck.
- Haan, G. de (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In G. de Haan & I. Bormann (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 23-43). Wiesbaden: VS.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4)
- Haan, G. de (2015). Die UN-Dekade BNE- Bilanz einer Bildungsreform. In Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.), *UN-Dekade mit Wirkung – 10 Jahre „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland* (S. 10-16). Bonn.
- Hahne, K. & Kutt, K. (2003). Entwurf für einen Orientierungsrahmen „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“. In BMBF (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Erste bundesweite Fachtagung* (S. 174-179). Bonn.
- Hackel, M. (2014). *Meinungsbild zur strukturellen Verankerung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung. Kurzstatements der Sozialpartner, des BIBB und Vertreter der Modellversuche BBNE.*  
<https://www.BIBB.de/dokumente/pdf/>

## Curriculare Verankerung von BBnE

- 3\_Meinungsbild\_zur\_strukturellen\_Verankerung.pdf
- Hauff, V. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft – Der Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven: Eggenkamp.
- Hauff, M. v. & Kleine, A. (2014). *Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung*. München: Oldenbourg.
- Hemkes, B. (2016). Bildungsinnovation durch Modellversuche. In Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019. Begleitung, Koordination und Transfer. Modellversuche. Wissenschaftliche Begleitung* (S. 3). Bonn.
- Hemkes, B., Srbeny, C. & Gülkaya, Ü. (2016). Der Modellförderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019“. In Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019. Begleitung, Koordination und Transfer. Modellversuche. Wissenschaftliche Begleitung* (S. 4-5). Bonn.
- Hirche, W. (2015). Grußwort. In Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (Hrsg.), *UN-Dekade mit Wirkung – 10 Jahre „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland* (S. 6-7). Bonn.
- Kastrup, J. & Kuhlmeier, W. (2012). *Transfer als integrativer Bestandteil des Modellversuchs. Programmworkshop BBNE*. Bonn.  
<http://BBnE.BIBB.de/de/61653.htm>.
- Kastrup, J., Kuhlmeier, W. & Reichwein, W. (2014). Der Transfer der Ergebnisse des Förderschwerpunkte „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BBNE): Erfahrungen, Modelle und Empfehlungen. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 171-182). Bonn: Bertelsmann.
- Kastrup, J. (2015). Transfer von Ergebnissen aus Projekten der Nachhaltigkeitsbildung – allgemein und fachspezifisch. *bwp@*, Spezial 9, 1-15.
- Kettschau, I. (2014). Nachhaltigkeitsbildung in Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufen – Grundlagen, Konzepte, Ergebnisse. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 95-118). Bonn.
- Kettschau, I. & Mattausch, N. (2011). Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – warum und wie? *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, 1, 12-19.
- Kettschau, I. & Mattausch, N. (2014): *Nachhaltigkeit im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft am Beispiel der Gemeinschaftsverpflegung. Arbeitsprozesse, Qualifikationsanforderungen und Anregungen zur Umsetzung in Unterricht und Ausbildung*. Hamburg: Handwerk & Technik.
- Klanten, V.-A. (2014). Vorwort. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 5-6). Bonn.

- Klemisch, H. & Rauhut, I. (2009). *Wissenslandkarte – Berufsbildung für nachhaltiges Wirtschaften im Handwerk*. München und Mering: Rainer Hampp.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2000). *Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe*.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2017). *Zur Situation und zur Perspektive der Bildung für nachhaltige Entwicklung (Bericht vom 17.03.2017)*.
- Kuckeland, H. & Schneider, K. (2016). Schulnahe Curriculumentwicklung in der Pflegeausbildung. *Unterricht Pflege*, 21(3), 2-16.
- Kuhlmeier, W. (2014). *Meinungsbild zur strukturellen Verankerung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung. Kurzstatements der Sozialpartner, des BIBB und Vertreter der Modellversuche BBNE*.  
[https://www.BIBB.de/dokumente/pdf/3\\_Meinungsbild\\_zur\\_strukturellen\\_Verankerung.pdf](https://www.BIBB.de/dokumente/pdf/3_Meinungsbild_zur_strukturellen_Verankerung.pdf)
- Lange, H. (2008). Wovon handelt dieses Buch? In H. Lange (Hrsg.), *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: die Quadratur des Kreises?* (S. 7-12). Wiesbaden: VS.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-90956-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-531-90956-1_1)
- Lapp, J. & Räß, S. (2014). *Meinungsbild zur strukturellen Verankerung von nachhaltiger Entwicklung in der Berufsbildung. Kurzstatements der Sozialpartner, des BIBB und Vertreter der Modellversuche BBNE*.  
[https://www.BIBB.de/dokumente/pdf/3\\_Meinungsbild\\_zur\\_strukturellen\\_Verankerung.pdf](https://www.BIBB.de/dokumente/pdf/3_Meinungsbild_zur_strukturellen_Verankerung.pdf)
- Mertineit, K.-D., Nickolaus, R. & Schnurpel, U. (2001). *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Machbarkeitsstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. Hannover.
- MSW NRW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2015). *Bildungsplan zur Erprobung für die Bildungsgänge der BFS die zu einem Berufsabschluss nach Landesrecht „Staatlich geprüfte Assistentin/Staatlich geprüfter Assistent für Ernährung und Versorgung, Schwerpunkt Service“ und zum mittleren Schulabschluss führen, Fachbereich Ernährungs- und Versorgungsmanagement, Bereichsspezifische Fächer*. Düsseldorf.
- Mohoric, A. (2014). Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Das Bundesinstitut für Berufsbildung als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S.183-196). Bonn.
- Nölle, M., Schindler, H. & Teitscheid, P. (2010). *Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft*. Hamburg: Handwerk & Technik.

## Curriculare Verankerung von BBnE

- Otte, I. & Singer-Brodowski, M. (2017). *Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der dualen beruflichen Ausbildung*. Freie Universität Berlin (Hrsg.). Berlin.
- Pätzold, G. (2003). Verstetigung und Transfer von Modellversuchsergebnissen. In H. Reinisch, K. Beck, M. Eckert & T. Tramm (Hrsg.), *Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens. Reflexion, Diskurse und Entwicklungen* (S. 151-166). Wiesbaden: VS.
- Roehl, R. & Strassner, C. (2011). *Sektoranalyse Außer-Haus-Markt – Schwerpunkt Gemeinschaftsverpflegung* (Schriftenreihe des Projektes Nachhaltigkeitsorientiertes Rahmencurriculum für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe, Band 2). Münster.
- Rohmann, C., Stomporowski, S. & Tecklenburg, M. E. (2014). *Globale Welt Hotel – Handreichung für den Unterricht: Unterrichtsmaterialien zur Nachhaltigkeit in Hotel und Gastronomie*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2009). *Europäische Kompetenzentwicklung zum nachhaltigen Wirtschaften in der Ernährungsbranche*. Soest.
- Vollmer, T. & Kuhlmeier, W. (2014). Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In W. Kuhlmeier, A. Mohoric & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010-2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 157-170). Bonn: Bertelsmann.
- Walden, G. (1998). Zum Stellenwert von Modellversuchen für einen Ausbau der Lernortkooperation. In H. Holz, F. Rauner & G. Walden (Hrsg.), *Ansätze und Beispiele der Lernortkooperation* (S. 115-134). Bielefeld: Bertelsmann.

## Verfasserin

Sarah Loy, M.Ed.

Institut für Berufliche Lehrerbildung

Leonardo-Campus 7

D-48147 Münster

E-Mail: [loy@fh-muenster.de](mailto:loy@fh-muenster.de)

Internet: [www.fh-muenster.de/ibl](http://www.fh-muenster.de/ibl)

Maraïke John & Kerstin Starke

## **Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung im Konditorenhandwerk – eine Handreichung zur Modernisierung von Curricula**

Auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme an einer beruflichen Schule und der Analyse der Ordnungsmittel in Hinblick auf die Thematik der nachhaltigen Entwicklung, ist eine Handreichung zur Integration der beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Ausbildung im Konditorenhandwerk entstanden. Sie greift Anknüpfungspunkte der nachhaltigen Entwicklung in den einzelnen Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplans auf und zeigt einen Weg zur Modernisierung von Curricula im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft.

**Schlüsselwörter:** Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Handreichung, Rahmenlehrplan, Konditorenhandwerk

---

### **1 Einleitung**

Die berufliche Ausbildung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung der menschlichen Ressourcen und für die Erleichterung des Übergangs in eine nachhaltige Welt. (Bundesministerium für Umwelt, 1992, S. 285)

Über fünfzehn Jahre dauern die Bemühungen mittlerweile an, die Leitidee der nachhaltigen Entwicklung beständig und systematisch in die deutsche Bildungslandschaft zu integrieren. So erklärten die Vereinten Nationen die Jahre 2005 bis 2014 zur „UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (UNESCO, 2005), die im Jahr 2015 von dem „Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung“ bis 2019 erweitert wurde (DUK, 2014). Das verfolgte Ziel, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung dauerhaft und strukturell in allen Bereichen der Bildung zu verankern, ist jedoch noch nicht erreicht (Vollmer, 2016, S. 191). Dabei beschreibt die Leitidee der nachhaltigen Entwicklung den Gedanken, heute verantwortungsvoll zu handeln, damit auch zukünftige Generationen die gleichen Chancen und Möglichkeiten haben wie die bestehende Generation. Bildung und im speziellen berufliche Bildung übernimmt dabei eine wichtige Rolle. Jugendliche dazu zu befähigen, Verantwortung für ihr eigenes Handeln zu übernehmen und damit ein Bewusstsein dafür zu erlangen, ist auch Aufgabe der beruflichen Schule. Der stetige Prozess von Globalisierung, die immer komplexeren Technologien, das veränderte Konsumverhalten und der demografische Wandel – das alles sind Faktoren, die im ständigen Veränderungsprozess mit sozialen, ökologischen und ökonomischen Zusammenhängen gesehen werden

## Handreichung zur Implementierung von BBnE

müssen. Aufgabe der beruflichen Bildung ist es, unabhängig vom Berufsfeld, die Auszubildenden darauf vorzubereiten.

Die große Relevanz nachhaltiger Entwicklung im Handlungsfeld Ernährung und Hauswirtschaft zeigen eine Reihe von Publikationen auf (z.B. Kettschau & Mattausch, 2011; v. Koerber, 2014). Speziell für den Ausbildungsberuf des Konditors/der Konditorin ist ein Umdenken in vielen Bereichen nötig, denn die Nachfrage nach fair gehandelten, nachhaltig produzierten oder ökologisch hergestellten Produkten wächst stetig und die Kunden erwarten qualitativ hochwertige Produkte. Dies wird bereits durch das große Angebot von „ethischen Produkten“ im Supermarkt und in der Produktpalette des Bäcker- und Konditorenhandwerks deutlich (BÖLW, 2017). Demnach sollten in der Ausbildung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft folgende Herausforderungen thematisiert werden (Kettschau & Mattausch, 2011, S. 14):

- das Überangebot von Lebensmitteln im Lebensmitteleinzelhandel und in der Gastronomie
- die Verfügbarkeit von Produkten zu jeder Jahreszeit, entkoppelt von regionalen und saisonalen Herstellungsbedingungen
- der Einsatz und Konsum von Lebensmitteln mit hohen Verarbeitungsstufen
- die Lebensmittelverluste entlang der gesamten Produktionskette

Eine Analyse der Ordnungsmittel in der Ausbildung im Konditorenhandwerk und der Kenntnisstand der Lernenden am Ende ihrer Ausbildung gibt Aufschluss darüber, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um eine Implementierung der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung zu verbessern. Als Ergebnis der Analyse entstand eine Handreichung für Auszubildende des Konditorenhandwerks, in die Anknüpfungspunkte einer nachhaltigen Entwicklung inhaltlich implementiert sind. Die Ergebnisse der Analysen sowie die Handreichung selbst werden im Folgenden dargestellt.

## **2 Anknüpfungspunkte für BBnE-Ordnungsmittel und Umsetzung in der schulischen Praxis**

### **2.1 Planung und Durchführung der Analyse und Bestandsaufnahme**

Vorrangiges Ziel war es herauszufinden, inwieweit BBnE bereits in der Ausbildung zum Konditor/zur Konditorin verankert ist. Hierzu wurden Analysen zur curricularen Verankerung in den Ordnungsmitteln sowie eine Bestandsaufnahme an einer beruflichen Schule für das Konditorenhandwerk in Hamburg vorgenommen.

Zur Analyse der curricularen Verankerung der Thematik wurden die den Ausbildungsberuf des Konditors/der Konditorin betreffenden Ordnungsmittel geprüft:

- Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht
- Rahmenplan für das Fach Sprache & Kommunikation
- Rahmenplan für das Fach und Wirtschaft & Gesellschaft
- Ausbildungsrahmenplan

Des Weiteren wurde die aktuelle Implementierung der nachhaltigen Entwicklung in der beruflichen Schule durch die Analyse der im Unterricht verwendeten Lernsituationen ermittelt. Zusätzlich wurden 25 Auszubildende, zwei Lehrkräfte und zwei Ausbilder befragt. Im Fokus der schriftlichen Befragung der Auszubildenden stand die Frage, ob die berufliche Schule als ein Lernort der dualen Ausbildung dazu beiträgt, ein Bewusstsein für nachhaltiges Handeln bei den Auszubildenden zu fördern. Es muss angemerkt werden, dass nur eine Tendenz bezüglich des vorhandenen Bewusstseins getroffen werden kann. Die tatsächliche Messung kann an dieser Stelle nicht erfolgen.

Mit Hilfe der qualitativen Experteninterviews mit zwei in dem Ausbildungsberuf unterrichtenden Lehrkräften wurde der Ist-Zustand in Bezug auf die Umsetzung einer BBnE innerhalb der beruflichen Schule erhoben.

Zusätzlich haben qualitative Experteninterviews Aufschluss darüber gegeben, wie Nachhaltigkeit in den Betrieben umgesetzt und in die Ausbildung implementiert wird.

## 2.2 Ergebnisse der Analyse und Bestandsaufnahme

### *Nachhaltigkeit in den Ordnungsmitteln*

Zur Analyse der Ordnungsmittel wurden diese hinsichtlich der Stichworte „Ökologie“, „Umwelt(-schutz)“, „soziale Gerechtigkeit“, „Ökonomie“ und „Gesundheit“ geprüft. Dabei konnte festgestellt werden, dass einige Aspekte der nachhaltigen Entwicklung bereits in den einzelnen Ordnungsmitteln zu finden sind. In den allgemeinen Ausführungen am Anfang des Rahmenlehrplans für den Ausbildungsberuf zum Konditor/zur Konditorin werden besonders in Teil II „Bildungsauftrag der Berufsschule“ und in Teil III „Didaktische Grundsätze“ konkrete Zusammenhänge zur nachhaltigen Entwicklung formuliert (KMK, 2003, S. 5). Mittlerweile gibt es von der Kultusministerkonferenz (KMK) eine neue Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen, die die Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökologie, Ökonomie und Soziales mit einbezieht (KMK, 2011, S. 13). Kritisch ist an dieser Stelle anzumerken, dass der vorliegende Rahmenlehrplan im Jahr 2003 zuletzt aktualisiert wurde. Es fällt auf, dass die im Rahmenlehrplan bereits enthaltenen Aspekte der nachhaltigen Entwicklung sehr fragmentiert aufgezeigt werden und damit die Chance einer Vernetzung der Aspekte dieses komplexen Themas an dieser Stelle verpasst wird.

Dennoch sind die vielfältigen Möglichkeiten der Implementierung der Idee der nachhaltigen Entwicklung durchaus gegeben. Die im Rahmenlehrplan festgelegten Lernfelder sind bewusst offen gestaltet (KMK, 2011, S. 20, 26), um den Lehrerteams

## Handreichung zur Implementierung von BBnE

bei der Ausgestaltung der einzelnen Lernsituationen ausreichend Freiraum zu gewähren. Das ist eine gute Option für die Lehrenden, sich an der BBnE aktiv zu beteiligen und die Kompetenzen und Inhalte in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung individuell auf die Schülerschaft anzupassen. Dies gilt auch für die Rahmenpläne aus dem allgemeinbildenden Bereich. Das setzt allerdings sowohl Kenntnisse und Interesse von Seiten der Beteiligten sowie die Unterstützung durch die Schule voraus. Die feste Verankerung der nachhaltigen Entwicklung in den Ordnungsmitteln würde einen verbindlichen Rahmen schaffen, an dem sich alle Beteiligten orientieren können.

Im Ausbildungsrahmenplan lassen sich nur wenige Anknüpfungspunkte zur nachhaltigen Entwicklung aufdecken. So steht der Aspekt der Ökologie lediglich einmal mit „Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen [...]“ (Bundesministerium der Justiz, 2003, Abschnitt I, Lfd. Nr. 4) im Fokus des Ausbildungsrahmenplans. Die Lernortkooperation betreffend, ist die hier kaum identifizierbare Implementierung der Nachhaltigkeit ebenfalls kritisch zu betrachten. Eine Harmonisierung der Ordnungsmittel beider Ausbildungsorte ist wünschenswert und wird in der aktuellen Handreichung der KMK explizit hervorgehoben: „Maßgeblich für die erfolgreiche Kooperation der Lernorte ist die inhaltliche und konsekutive Abstimmung dieser beiden Ordnungsmittel“ (KMK, 2011, S. 5). Ein stärkerer Einbezug des Nachhaltigkeitsgedankens setzt allerdings voraus, dass die Geschäfts- und Produktionsprozesse und das Einsatzgebiet des jeweiligen Ausbildungsbetriebes dies zulassen und die Bereitschaft zur Umsetzung vorhanden ist. Somit rückt die schulische Ausbildung hinsichtlich der Implementierung der BBnE in der Berufsbildung in den Vordergrund.

### *Die praktische Umsetzung der BBnE an der beruflichen Schule*

Wie die Ergebnisse der Lernsituationsanalyse zeigen, gelingt die Implementierung noch nicht ausreichend. Von den sechzehn untersuchten Lernsituationen, konnte lediglich bei einer Situation der direkte Bezug zur BBnE aufgezeigt werden. Dies muss nicht zwangsläufig bedeuten, dass die Umsetzung selbst keine nachhaltigkeitsorientierten Lernprozesse anstößt. Denn nicht immer werden alle Inhalte einer Lernsituation verschriftlicht. Allerdings bestätigen die Antworten der Lehrkräfte aus dem berufsbezogenen Bereich die geringe Implementierung der nachhaltigen Entwicklung in den untersuchten Arbeitsmitteln und damit verbunden auch die Umsetzung im Unterricht. Im Lernfeldunterricht wurde lediglich der Themenbereich Bio- und Fairtrade-Siegel mit den Schülerinnen und Schülern behandelt.

Die Antworten der Lehrperson aus dem allgemeinbildenden Bereich zeichnen ein anderes Bild. Im Unterrichtsfach Wirtschaft und Gesellschaft werden bereits viele der Elemente der BBnE im Unterricht thematisiert. So sind Themenfelder wie beispielsweise Klimawandel, Umweltschutz, Globalisierung oder Ressourcenschonung im Unterricht eingebunden.

### *Bewusstsein für nachhaltiges Handeln bei den Auszubildenden*

Das Wissen bezüglich der Auswirkungen des Schülerinnen- und Schülerverhaltens auf ihr eigenes Leben und das zukünftiger Generationen ist bei den Auszubildenden sehr unterschiedlich, wobei aufgrund der Antworten angenommen werden kann, dass viele Auszubildende bereits ein Bewusstsein für nachhaltiges Handeln entwickelt haben. Dies zeigt sich darin, dass über 50% der Schülerinnen und Schüler die Auswirkungen ihres Handelns in Bezug auf die Wahl und den Umgang mit Rohstoffen, den Wasserverbrauch, den Umgang mit Abfall, die Wahl ihrer Fortbewegungsmittel, den Energieverbrauch oder auch die Auswahl von Verpackung mit „eher häufig“ oder „sehr häufig“ beurteilen. Die Begründungen fallen sehr unterschiedlich und zum Teil auch konträr aus und reichen von „*alle Handlungen haben Auswirkungen auf das eigene und andere Leben, egal ob positiv oder negativ*“ bis hin zu „*es ist egal wie ich handele, da der einzelne auf die Masse nichts ausmacht*“.

Der Beitrag der beruflichen Schule zu einem Bewusstsein für eine nachhaltige Entwicklung bei den Auszubildenden wird von diesen selbst als sehr gering eingeschätzt. Eine Ausnahme bildet der verantwortungsbewusste Umgang mit Rohstoffen, ein immerhin zentraler Faktor in der schulischen Ausbildung von Konditorinnen und Konditoren.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass weder die Verankerung der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in den Ordnungsmitteln noch die Umsetzung an der beruflichen Schule befriedigend ist und sich deshalb die Frage stellt, welche Maßnahmen zu einer besseren Implementierung der BBnE beitragen können. Eine stärkere Anpassung der Ordnungsmittel hin zu einer nachhaltigen Entwicklung ist notwendig, aber aufgrund des komplexen Neuordnungsprozesses auch langwierig. Lehrkräfte sind unabhängig von einer Verankerung gefragt, die Potenziale der BBnE zu begreifen und BBnE als Modernisierungsstrategie den Schülerinnen und Schülern nahe zu bringen. Sie stehen vor der Herausforderung, ihre Schülerschaft und damit die zukünftigen Fachkräfte für das Thema zu sensibilisieren und nachhaltiges Handeln in privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Situationen konkret zu thematisieren und anzubahnen (Kastrup, Ketschau & Nölle, 2016, S. 72). Eine Möglichkeit Lehrkräfte hierbei zu unterstützen ist die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien. Für das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft existieren bereits eine Reihe anwendungsorientierter Lehr-Lernmaterialien (Kastrup, 2015, S. 5 f.). Und auch für Konditorinnen und Konditoren liegen bereits Unterrichtsmaterialien vor (Emprechtinger, Kröhn, Mogut, Taube & Thaler, 2011), die sich gleichzeitig an Bäckerinnen und Bäcker, Bäckereifachverkäuferinnen und Bäckereifachverkäufer sowie Frischwarenverkäuferinnen und Frischwarenverkäufer richten. Im Folgenden wird nun eine weitere Handreichung für das Konditorenhandwerk vorgestellt.

### 3 Entwicklung einer Handreichung für die berufliche Ausbildung im Konditorenhandwerk

Die entwickelte Handreichung „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Ausbildung zum Konditor/zur Konditorin“ möchte zur Implementierung der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in der beruflichen Ausbildung im Konditorenhandwerk eine Arbeitshilfe bieten. Dazu wurden eine Vielzahl bereits bestehender Unterrichtsmaterialien und Arbeitshilfen gesichtet. Zusätzlich konnten durch den Besuch einschlägiger Messen und durch Gespräche mit Akteurinnen und Akteuren des Ernährungssektors aktuelle Schwerpunkte herausgearbeitet und mit den beruflichen Ausbildungsinhalten verbunden werden. Es wurden in allen 14 Lernfeldern des gewählten Ausbildungsberufes verschiedene Aspekte der nachhaltigen Entwicklung zugeordnet und mit Materialhinweisen verlinkt. Diese liefern Beispiele, mit denen eine Implementierung erreicht werden kann. Es ist den Lehrkräften selbst überlassen, auf welche Art und Weise sie die vorgeschlagenen Unterlagen nutzen. Dabei können sie die Inhalte individuell für die Lernenden anpassen und ergänzen. Eine Vielzahl an Stiftungen, Verlagen, Vereinen oder Ministerien bieten eine große Auswahl an kostenlosen oder günstigen Bildungsmaterialien zur Umsetzung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Zusätzlich bietet Hamburg ein weit gefächertes Angebot an Aktionen, Lernkoffern oder Exkursionen für Schulen, die eine Auseinandersetzung mit dem Nachhaltigkeitsparadigma beinhalten.

Die Handreichung gibt für jedes Lernfeld Vorschläge für Anknüpfungspunkte einer nachhaltigen Entwicklung und stellt Materialien, Arbeitsblätter, Filme, Informationsmittel oder sonstige außerschulische Angebote für die pädagogisch-didaktische Aufbereitung der Themen zusammen.

**LERNFELD 11**

**Herstellen von Erzeugnissen mit/ aus Kuvertüre**

---

Rahmenlehrplan

*Sie wählen geeignete Rohstoffe aus und vergleichen ihre Wirkungen auf die Produktqualität. (...) Sie führen rohstoffbezogene und betriebswirtschaftliche Berechnungen durch.*

*Inhalte: Schokolade, Kuvertüre, kakaohaltige Fettglasur*

aus dem KMK-Rahmenlehrplan, S. 19

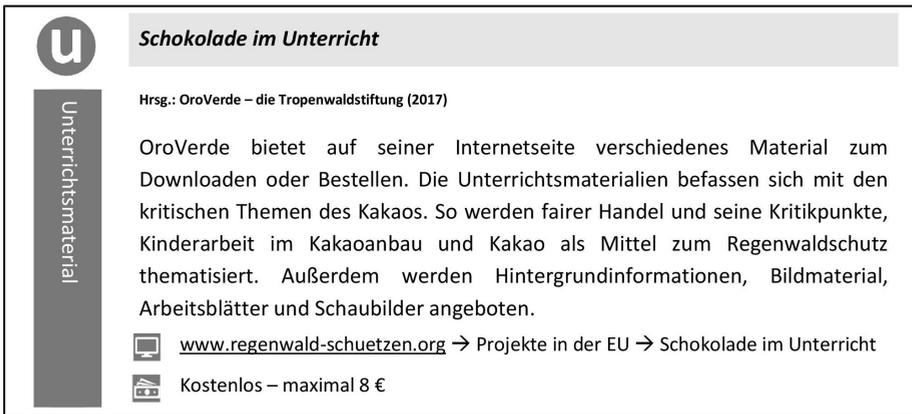
**Daran anknüpfend kann der faire Handel vertieft und die Anbaubedingungen für Kakao in den Produktionsländern thematisiert werden.**

Die Schülerinnen und Schüler wiederholen ihre Kenntnisse zum fairen Handel am Beispiel des Kakaos und setzen sich kritisch mit den Arbeits- und Anbaubedingungen in den Produktionsländern auseinander. Zusätzlich lernen Sie die Zusammenhänge zwischen dem Kakaoanbau und dem ökologischen Faktor des Regenwaldschutzes kennen. Sie erkennen, wer an der Produktionskette der Schokolade mitverdient und sind sich über das Ungleichgewicht zwischen den Industrie- und den Kakaoanbauländern der Dritten Welt bewusst.

Abb. 1: Auszug aus der Handreichung (Quelle: eigene Darstellung)

Auszüge aus der Handreichung (siehe Abbildung 1 und 2) verdeutlichen ihren Aufbau, der wie folgt gestaltet ist:

- In der Kopfzeile der Handreichung lassen sich das jeweilige Lehrjahr, das Lernfeld und der vorgegebene Zeitrichtwert aus dem KMK-Rahmenlehrplan finden.
- Unter dem Titel des entsprechenden Lernfelds folgt ein Ausschnitt aus den Ziel- und Inhaltsformulierungen des Rahmenlehrplans, der als Anknüpfungspunkt für die im Anschluss daran formulierten nachhaltigkeitsrelevanten Inhalte dient.
- Passend zu den jeweiligen Inhalten werden themenspezifische Bildungs- und Informationsmaterialien vorgeschlagen, die für die Unterrichtsgestaltung genutzt werden können. In Lernfeldern, die mehrere Anknüpfungspunkte bieten, werden diese nacheinander aufgeführt und bearbeitet.
- Bei allen Anregungen für den Unterricht können Hinweise darauf gefunden werden, um welche Art von Material (z.B. außerschulische Angebote oder Unterrichtsmaterial) es sich handelt und welche Informationen für die Verwendung wichtig sind (z.B. URL-Link oder eventuelle Kosten).
- Anmerkungen auf weitere Rechercheplattformen, die eine Vielzahl von Unterrichtsmaterialien zur Verfügung stellen, runden die Handreichung ab.



The image shows a screenshot of a teaching material page. On the left, there is a vertical grey bar with a white circle containing the number '5' at the top and the text 'Unterrichtsmaterial' written vertically. The main content area has a light grey header with the title 'Schokolade im Unterricht'. Below the title, it says 'Hrsg.: OroVerde – die Tropenwaldstiftung (2017)'. The main text describes OroVerde's website offering various materials for download or purchase, focusing on critical themes like fair trade and child labor in cocoa production. It also mentions background information, image material, worksheets, and posters. At the bottom, there is a computer icon, a link to 'www.regenwald-schuetzen.org', and the text 'Projekte in der EU → Schokolade im Unterricht'. Below that is a printer icon and the text 'Kostenlos – maximal 8 €'.

Abb. 2: Auszug aus der Handreichung (Quelle: eigene Darstellung)

Die Handreichung stellt eine sinnvolle Bereicherung des fächerintegrativen Lernens innerhalb der Lernfelddidaktik dar, weil zahlreiche Anknüpfungspunkte zu den Unterrichtsfächern Wirtschaft und Gesellschaft sowie Sprache und Kommunikation aufgezeigt werden.

Der klare Aufbau und die logische Struktur verbunden mit einem ansprechenden Layout gewährleisten ein unkompliziertes Arbeiten. Die interaktive elektronische Form vereinfacht die Handhabung, indem die Nutzerinnen und Nutzer mithilfe der

## Handreichung zur Implementierung von BBnE

Links direkt auf die jeweiligen Materialien zugreifen können. So senkt das entworfene Produkt die Hürde, die Nachhaltigkeitsidee in den Regelunterricht zu integrieren. Einen weiteren Vorteil bietet die offen gestaltete Form der Handreichung. Dabei gibt sie keine endgültige Planung vor, sondern bietet Materialien und Anregungen zur passgenauen Unterrichtsvorbereitung und lässt dabei gestalterische Freiheiten für die Lehrkräfte. Da sich die vorgestellte empirische Erhebung auf die Hamburger berufliche Schule für Konditoren und Konditorinnen bezieht, beinhaltet die Arbeitshilfe für den Hamburger Raum zugeschnittene Angebote. Dennoch kann sie in anderen Bundesländern und Städten zur Ideenfindung beitragen und einen Anstoß geben, auch in anderen Regionen nach ähnlichen Angeboten zu suchen oder selbst zu entwickeln. Da ein Großteil der empfohlenen Materialien, Filme oder Informationen nicht ortsgebunden ist, kann die Handreichung bundesweit zum Einsatz kommen. Sie ist teilweise auch für verwandte Berufsgruppen (z.B. für Bäckerinnen und Bäcker oder die Fachverkäuferinnen und Fachverkäufer im Lebensmittelhandwerk – Schwerpunkt Bäckerei oder Konditorei) nutzbar.

## 4 Fazit

Es gibt viele Gründe, die die Notwendigkeit von ständigem Fortschritt und Modernisierung vor allem bezogen auf Soziales, Ökologie und Ökonomie erforderlich machen. Das betrifft auch den Bildungssektor. Bestehende und zukünftige Entwicklungstrends in allen Lebensbereichen machen eine Anpassung von Strukturen und Curricula notwendig.

BBnE bietet viele Chancen, einen Beitrag zur Modernisierung zu leisten. Dabei ist die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung ein sehr komplexer und langwieriger Prozess, bei dem wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen zusammengebracht werden müssen. Für die Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung sollte die Umsetzung des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung einen hohen Stellenwert einnehmen, da es besonders die Aufgabe der Berufsbildung ist, die Menschen zu befähigen, Verantwortung zu übernehmen, ressourceneffizient und nachhaltig zu wirtschaften und die Zukunft gerecht und sozialverträglich mitzugestalten (BIBB, 2017, S. 3).

Inwieweit BBnE bereits in der Ausbildung im Konditorenhandwerk implementiert ist, wird in diesem Beitrag deutlich. Die gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in der Ausbildung zum Konditor/zur Konditorin noch nicht ausreichend Raum gegeben wird. In den Ordnungsmitteln lassen sich nur wenige explizite Hinweise finden. Zusätzlich fehlt es an Umsetzungsvorschlägen und Implementierungsideen. Auch innerhalb der beruflichen Schulen weisen die Arbeitsmittel selten Verknüpfungen auf.

Um BBnE besser in den Unterricht implementieren zu können, ist eine strukturelle Verankerung der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in den Ordnungsmitteln

teln notwendig. Zusätzlich sollte die Bedeutung der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung bereits in der Ausbildung der Lehrkräfte eingebunden werden. Ein Angebot an Fort- und Weiterbildungen für die Lehrenden kann einen weiteren Beitrag leisten. Auf der Mikroebene können didaktisch-methodisch aufbereitete Unterrichtsmaterialien und praktische Anregungen hilfreich sein.

Mit der vorgelegten Handreichung liegt eine praxis- und anwendungsorientierte Arbeitshilfe für die Umsetzung von BBnE im Unterricht vor. Durch die Präsentation als digitale interaktive Broschüre gelangen die Nutzerinnen und Nutzer schnell und einfach zur Handreichung und können mithilfe der Links auf die einzelnen Materialien zugreifen.

### Anmerkungen

Der Beitrag basiert auf einer von den Autorinnen an der Universität Hamburg verfassten Masterarbeit „Die Berücksichtigung der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung in der beruflichen Ausbildung im Konditorenhandwerk“ (unveröffentlichtes Manuskript, 2017). Der Druck der Handreichung als Broschüre inklusive eines QR-Codes als Zugang zur interaktiven Form ist in Planung.

### Literatur

- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (2017). *Modellversuche Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019*.  
<https://www2.bibb.de/bibbtools/de/ssl/42885.php>
- BÖLW – Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (2017). *Zahlen-Daten-Fakten. Die Bio-Branche 2017*. Berlin.  
[www.boelw.de/fileadmin/pics/Bio\\_Fach\\_2017/ZDF\\_2017\\_Web.pdf](http://www.boelw.de/fileadmin/pics/Bio_Fach_2017/ZDF_2017_Web.pdf)
- Bundesministerium der Justiz (Hrsg.) (2003). *Bundesgesetzblatt. Verordnung über die Berufsausbildung zum Konditor/zur Konditorin*.
- Bundesministerium für Umwelt (1992). *Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro-Dokumente-Agenda 21*. [www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf)
- Emprechtlinger, M., Kröhn, S., Mogut, D., Taube, D. & Thaler, K. (2011). G+ Berufe Global Backen. Unterrichtsmaterial für die Ausbildung von BäckerInnen, KonditorInnen, FrischwarenverkäuferInnen, BäckereifachverkäuferInnen. BAOBAB – Globales Lernen, Entwicklungspolitisches Bildungs- und Informationszentrum e. V. & Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes V.o.G. St. Vith (Hrsg.). Berlin.
- Kastrup, J., Ketschau, I. & Nölle, M. (2016). Zwischen Forschung und Praxis – Nachhaltigkeit in der Lehrkräftebildung der FH Münster. *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, 2, 69-75.

## Handreichung zur Implementierung von BBnE

- Kastrup, J. (2015). Transfer von Ergebnissen aus Projekten der Nachhaltigkeitsbildung – allgemein und fachspezifisch. *bwp@*, Spezial 9, 1-15.
- Kettschau, I. & Mattausch, N. (2011). Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – warum und wie? *Hauswirtschaft und Wissenschaft*, 1, 12-19.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2003). *Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Konditor/ Konditorin (Beschluss vom 21.03.2003)*.
- KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2011). *Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe*.
- Koerber, K. v. (2014). Fünf Dimensionen der nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update. *Ernährung im Fokus*, 9-10, 260-266.
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). International Implementation Scheme*.  
[www.bibb.de/dokumente/pdf/a33\\_unesco\\_international\\_implementation\\_scheme.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33_unesco_international_implementation_scheme.pdf)
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (2014). *Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. Bonn.  
[www.bmbf.de/files/2015\\_Roadmap\\_deutsch.pdf](http://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf)
- Vollmer, T. (2016). Didaktische Gestaltung gewerblich-technischer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In M. Frenz, C. Schlick, & T. Unger (Hrsg.), *Wandel der Erwerbsarbeit. Berufsbildgestaltung und Konzepte für die gewerblich-technischen Didaktiken* (S. 188-218). Berlin: Lit.

## Verfasserinnen

Maraike John, B. Sc., M. Ed.

Kerstin Starke, B. Sc., M. Ed.

E-Mail: [maraike.john@gmx.de](mailto:maraike.john@gmx.de)

E-Mail: [kerstinstarke@gmx.net](mailto:kerstinstarke@gmx.net)

Stephanie Grundmann, Karin Groth & Nina Langen

## **Vorschläge zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap in der universitären Ausbildung der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft**

In den schulpraktischen Studien (Praxissemester) in Berlin müssen die Studierenden seit dem WS 2016/17 erstmalig unter Realbedingungen fachwissenschaftliche Theorien nutzen, um Herausforderungen in der Praxis zu bewältigen. Der erste Durchlauf zeigt, dass die Studierenden ein Gap wahrnehmen zwischen den in der Universität vermittelten wissenschaftlichen Theorien und den praktischen Anforderungen des Schulunterrichts. Der Beitrag diskutiert zwei Möglichkeiten zur Überwindung der Divergenz zwischen wissenschaftlichen und subjektiven Theorien.

**Schlüsselwörter:** Professionalisierung der Lehrkräftebildung, Theorie-Praxis-Vernetzung, Lernbegleitung, Überwindung des Theorie-Praxis-Gap, Modernisierung der Strukturen

---

### **1 Gemeinsame inhaltliche Anforderungen an die Lehramtsausbildung**

Die Kultusministerkonferenz (KMK) erarbeitet regelmäßig Vorgaben über die gemeinsamen inhaltlichen Anforderungen an die Fachwissenschaft und die Fachdidaktik der beruflichen Lehramtsausbildung, damit die gegenseitige Anerkennung von Bachelor- und Masterabschlüssen möglich ist. Die Fachprofile der beruflichen Fachrichtungen, die die im Lehramtsstudium zu fördernden Kompetenzen sowie den inhaltlichen Fokus des Studiums beschreiben, beruhen auf den Rahmenvereinbarungen der beruflichen Fachrichtungen und wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteurinnen und Akteuren entwickelt, die in den entsprechenden Studienplänen und den daraus abgeleiteten Lehrveranstaltungen umgesetzt werden (KMK, 2017, S. 2, 4 f.). Die praktischen Ansprüche in den Berufsfeldern bilden die Basis für die Aufgaben in der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik, so dass diese

Studiengänge mit dem Ziel der fachlichen Voraussetzungen für das Lehramt für die Sekundarstufe II (Berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) [...] an Hochschulen so anzulegen [sind], dass sie den wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie der beruflichen Praxis Rechnung tragen und zu einer fachlich und pädagogisch professionellen Handlungskompetenz führen. (KMK, 2016, S. 2)

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

Mit dem Abschluss des universitären Lehramtsstudiums sollen die Studierenden u.a. (KMK, 2017, S. 3 f.):

- Verfügungs-, Orientierungs- und Metawissen, d.h. anschlussfähiges Fachwissen besitzen, sowie interfachliche Qualifikationen entwickeln.
- Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie Medien ihrer Fächer adressaten- und sachgerecht anwenden können.
- Fachwissenschaftliche und fachpraktische Inhalte und Sachverhalte aus der didaktischen Perspektive analysieren und adressatengerecht aufarbeiten können sowie Erkenntnisse aus der Lernforschung nutzen, d.h. anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen aufweisen.

Für Studierende des Lehramtes der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft sind die Herausforderungen besonders vielfältig, da sie unterschiedliche Bildungsgänge und Ausbildungsberufe zu berücksichtigen haben, wie „*gewerblich-technische, kaufmännische und personenbezogene Dienstleistungs- und Produktionsberufe*“ (KMK, 2017, S. 94). Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen im Nahrungs- und Gastronomiebereich sowie in der Hauswirtschaft, die aus unterschiedlichen Gesichtspunkten, wie der Lebens- und Berufswelt oder der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Perspektive heraus betrachtet werden müssen (ebd.). Zu den breitgefächerten Studieninhalten sollten laut KMK (2017, S. 95) u.a. die folgenden gehören:

- Naturwissenschaftliche Grundlagen (Biologie, Chemie, Mathematik und Physik),
- Lebensmittelproduktion, -technologie, -chemie und -mikrobiologie,
- Lebensmittelkunde und Sensorik,
- Grundlagen der Humanernährung und ganzheitlicher Ernährungskonzepte,
- Pathophysiologie und Prävention ernährungsassoziierter Erkrankungen,
- Soziokulturelle und sozioökonomische Grundlagen der Ernährung,
- Ökologie und Nachhaltigkeit,
- Betriebswirtschaftliche Grundlagen,
- Digitale Anwendungsprogramme im Berufsfeld.

Diese Inhalte des Lehramtsstudiums sollten noch durch Wahlpflichtmodule, z.B. mit den Schwerpunkten „*Haushaltsführung, Haushaltstechnologie, Hauswirtschaftliche Betreuung und Gästebetreuung*“ ergänzt werden (KMK, 2017, S. 95). Des Weiteren muss auf den steten Wandel in der Berufswelt, der sich in der Weiterentwicklung und Neuordnung von Ausbildungsberufen wiederfindet, Bezug genommen werden. Deshalb werden in den beruflichen Schulen keine Fächer mehr unterrichtet, sondern an Geschäftsprozessen orientierte Lernfelder (siehe KMK-Rahmenlehrpläne), die diese Veränderungen berücksichtigen und die Professionalitätsentwicklung durch

konkrete Handlungsfelder, d.h. reflektiertes Handeln in der dynamisierten Arbeitswelt, unterstützen (KMK, 2017, S. 6; Riedl, 2009, S. 1).

Durch die Verzahnung von Theorie und Praxis sowie deren Reflexion im Lehramtsstudium sollen die Studierenden darauf vorbereitet werden (KMK, 2017, S. 5). Deshalb wurde u.a. im Rahmen der Reform der Lehrerbildung in Berlin im Jahr 2016/17 das Praxissemester eingeführt, das als Ziel die „*stärkere Verknüpfung von Universität und Schulpraxis*“ hat (SenBJF, 2017, S. 5).

Genau diese Verknüpfung von theoretisch erworbenem Wissen und praktischer Erfahrung des Unterrichtens empfinden die Studierenden im Praxissemester jedoch als Herausforderung. Aus ihrer Sicht müssen sie ein „Gap“ zwischen theoretischem, fachwissenschaftlichem Wissen und dem Wissen über die Lerninhalte ihrer zu unterrichtenden Fächer sowie dem fachdidaktischen Wissen überwinden, um praxisrelevanten Unterricht erfolgreich zu gestalten.

Um das im Studium erworbene theoretische Wissen (Theorie) und das praktische Handeln (Praxis) zu vernetzen, besteht daher nicht nur die Notwendigkeit einer kohärenten Lernbegleitung in den schulpraktischen Studien (Praxissemester), sondern auch der Kohärenz der Fachwissenschaften, der Fachdidaktik und der Erziehungswissenschaften. Nur durch die Zusammenarbeit aller an der Lehramtsausbildung beteiligten Akteurinnen und Akteure kann es zu einer Überwindung dieses empfundenen Theorie-Praxis-Gap zwischen inner- und außeruniversitärer Ausbildung und professioneller Lehrtätigkeit kommen. Im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ sind Studien- und Prüfungsordnungen bereits verändert worden. Trotzdem sind noch einige Herausforderungen im strukturellen und curricularen Kontext zu bewältigen. Optimierungsbedarf besteht insbesondere bei der Rekrutierung von geeigneten Lehramtsstudierenden, da über 20 % der Erstsemesterstudierenden (Wintersemester 2017/18) an der TU Berlin als Grund für die Wahl des beruflichen Lehramtes angegeben haben, dass sie diese Studienwahl als „Übergangslösung“ ansehen (Micknaß, Huck & Ophardt, 2018). Des Weiteren sind die Passgenauigkeit von Studien- und Lehrinhalten sowie die kontinuierliche Begleitung während des Studiums und im Praxissemester bis in das Referendariat von elementarer Bedeutung für die Überwindung des Theorie-Praxis-Gap. Für die universitäre Ausbildung stellen sich somit die folgenden Fragen:

- Welche Mediatoren sind zur Übersetzung der wissenschaftlichen Theorien aus den Fachwissenschaften, den Erziehungswissenschaften und der Fachdidaktik in die Praxis geeignet, um den Gap in der universitären Ausbildung der beruflichen Bildung zu überwinden?
- Welche weiteren Maßnahmen, wie z. B die Anpassung der wissenschaftlichen Theorien und Lehrinhalte an die Vorgaben der KMK, die Rekrutierung von qualifizierten Studierenden und die Modernisierung von Strukturen durch z.B. Kooperationen mit weiteren Akteurinnen und Akteuren, könnten die Überwindung des Gap unterstützen?

## 2 Theorie-Praxis-Vernetzung

### 2.1 Der Theorie-Praxis-Gap im Praxissemester

Die Theorie-Praxis-Vernetzung im Lehramtsstudium ist von elementarer Bedeutung, um die Lehrkräfte zu Experten und Expertinnen für eine reflektierte, theoretisch fundierte und professionelle Praxis des Unterrichtens auszubilden. Denn die Lehrkräfte sollten den Schülerinnen und Schülern die Kompetenzen fördern, die diese für ein erfolgreiches Berufsleben brauchen. Das Ziel der innerhalb des Masterstudiums neu organisierten Praxissemesters ist es, dass die Studierenden das im Studium gelernte theoretische Fachwissen in der Schule in die Lehrpraxis umsetzen und anwenden können. Die eigene Erprobung in der schulischen Praxis ist ein wesentliches Element, mit dem angehende Lehrkräfte ihre professionelle Handlungskompetenz erwerben (Korthagen, 2010, S. 419 f.).

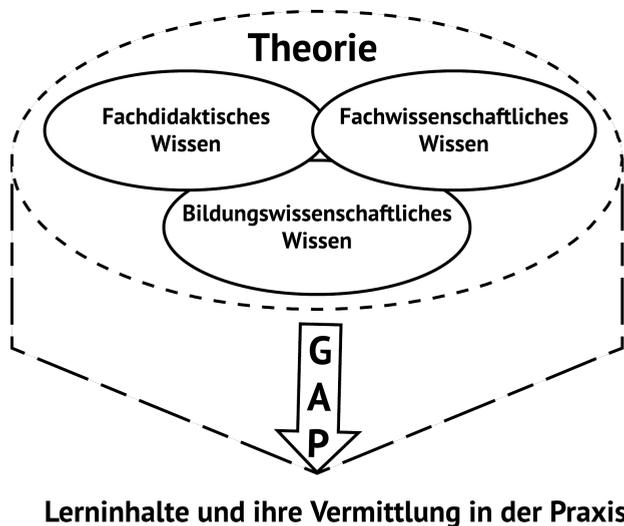


Abb. 1: Theorie-Praxis-Gap im Praxissemester (Quelle: eigene Darstellung)

Die Studierenden des Studiengangs Ernährung/Lebensmittelwissenschaft merkten im Praxissemester 2017/18 in einer Befragung im lernbegleitenden Seminar u.a. an, dass

- die Lehrveranstaltungsinhalte der Fachwissenschaft nicht genug auf den späteren Beruf abgestimmt sind.
- in den Erziehungswissenschaften zu wenig praxisorientierte Beispiele für das Unterrichtsgeschehen gegeben werden.

- in den vorbereitenden fachdidaktischen Seminaren zum Praxissemester Handlungsentwürfe noch detaillierter und praxisbezogener geplant werden sollten.

Diese Befunde äußern die Studierenden, obwohl die zum WS 2016/17 neu eingeführte Struktur des Praxissemesters die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis zum Ziel hatte. Dass das praktische Tun nicht per se für Zufriedenheit sorgt, ist kein Novum. So spricht Hascher (2011, S. 8) in diesem Zusammenhang vom „*Mythos Praktikum*“ und „*unkritisch positiven Haltungen gegenüber der Praxis*“, die ihrer Meinung nach darauf zurückzuführen sind, dass das Praktikum oder das Praxissemester als der wichtigste Ort für die „*schulische Lern- und Professionalisierungspraxis*“ (ebd., S. 9) angesehen werden. Hascher (2011, S. 8) meint, dass Praxis „*unabhängig von ihrer Qualität*“ besser als Theorie beurteilt wird, weil sie als „*genuines und ideales Lernfeld*“ für zukünftige Lehrkräfte angesehen wird. Auch andere Autoren (Gröschner & Seidel 2012; Gröschner, Müller, Bauer, Seidel, Prenzel et al., 2015) wiesen auf diese Einschätzung hin. Dabei wurde schon von der Expertenkommission zur Ersten Phase der Lehrerbildung in Nordrhein-Westfalen konstatiert, dass nicht „*mehr, sondern [...] bessere Praxisphasen in der universitären Lehramtsausbildung*“ unabkömmlich sind (Baumert, Beck, Beck, Glage, Götz et al., 2007, S. 8). Um das im Studium erworbene theoretische Wissen (Theorie) und das praktische Handeln (Praxis) zu vernetzen, besteht daher nicht nur die Notwendigkeit einer kohärenten Lernbegleitung im Praxissemester, sondern auch der Kohärenz der Fachwissenschaften, der Fachdidaktik und der Bildungs- und Erziehungswissenschaften.

## 2.2 Grundlagen der Theorie-Praxis-Vernetzung

"[...] *there is nothing so practical as a good theory*" (Lewin, 1951, S. 169). Lewin verdeutlicht damit, dass eine gute bzw. passgenaue Theorie die Basis für das praktische Handeln darstellt. Für die von den Studierenden empfundene Lücke zwischen der in der Universität vermittelten Theorie und den praktischen Anforderungen im Schulunterricht, ist insbesondere die Divergenz zwischen wissenschaftlichen und subjektiven Theorien erkenntnisreich, da die subjektiven Theorien einen Einfluss auf den Aufbau von Handlungskompetenzen ausüben (Bartsch, 2015, S. 78).

Theorien werden übergeordnet als Aussagesysteme definiert, die bei wissenschaftlichen Theorien experimentelle (wissenschaftliche) Kriterien erfüllen (u.a. Westermann, 2000, S. 215). Subjektive Theorien enthalten dagegen alle Chimären der Praxis, da sie

[...] mit dem Konzept Handeln verbunden sind; Subjektive Theorien stellen in diesem Verständnis die komplexeste Form der für Handlungen zentralen Merkmale von Intentionalität, über Reflexivität, sprachliche Kommunikationsfähigkeit und bis hin zur potentiellen Rationalität dar. (Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988, S. 17)

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

Subjektive Theorien erfüllen „parallele Funktionen“ (Patry, 2014, S. 32; Groeben et al., 1988, S. 17): So haben die Studierenden in ihrer Schulzeit subjektive Theorien entwickelt und sie lernen im Studium wissenschaftliche Theorien kennen, die weder ausnahmslos noch unverfälscht eingepasst wurden. Im Praxissemester oder der späteren praktischen Arbeit mit Schülerinnen und Schülern greifen die angehenden Lehrkräfte dann auf diese Ansammlung subjektiver Theorien zurück (Patry, 2014, S. 33). Bartsch (2015, S. 78) zeigte in einer Explorationsstudie z.B., dass Lehramtsstudierende in ernährungsaffinen Fächern eher „eine einseitig ökologisch geprägte Wahrnehmung der Nachhaltigen Ernährung [...], die v. a. Produktionsbedingungen von Nahrungsmitteln beachtet“ aufweisen, so dass die Handlungsalternativen dadurch eingeschränkt würden oder „häufig regelhaft“ wie z.B. „Einzelhandel anstatt Supermarktketten“ sind (Bartsch, 2017, S. 88). Diese vorhandenen subjektiven Theorien werden nicht reflektiert und mit den wissenschaftlichen Konzepten zur Nachhaltigkeit verknüpft (ebd., S. 89).

Praxis wird als das konkrete intentionale Handeln definiert (Sayler, 1968, S. 113) mit dem Ziel, die Wirklichkeit zu gestalten und Herausforderungen und Aufgaben zu bewältigen. Dabei muss „die gesamte Komplexität der Situation“ z.B. im Praxissemester berücksichtigt werden (Patry, 2014, S. 33). Das nachfolgende Modell von Patry veranschaulicht den Übergang von der an Hochschulen vermittelten Theorie zur Praxis in der Schule (Patry, 2012, S. 14; 2014, S. 34).

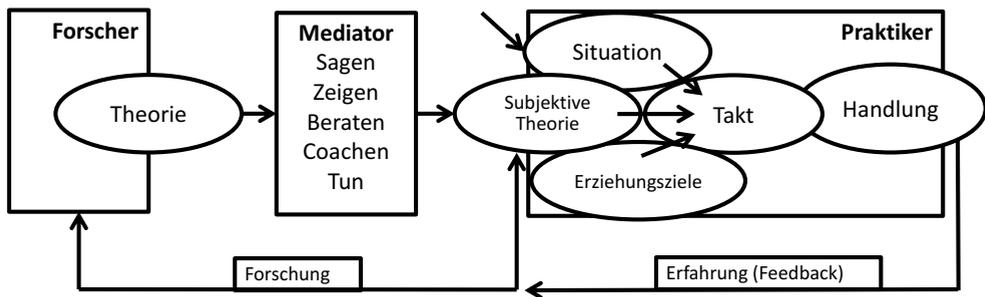


Abb. 2: Modell des Zusammenhangs zwischen Theorie und Praxis (Quelle: Patry, 2012, S. 14; 2014, S. 33)

In der Praxis (rechte Seite in Abbildung 2) wird von Lehrenden z.B. den Studierenden eine Situation wahrgenommen, beurteilt und interpretiert. Die subjektiven Theorien, die handlungsrelevant erscheinen, werden herangezogen und von weiteren Zielen beeinflusst. Die Theorie wird in Handlung übersetzt. Patry (2014, S. 34, 36) bezeichnet dies nach Herbart als „*Takt*“ (Beurteilung und Entscheidung). Die erlebten Erfahrungen werden in das System der subjektiven Theorien der Studierenden zurückgespeist. Die wissenschaftlichen Theorien (linke Seite in Abbildung 2) werden wiederum durch Mediatoren, z.B. in Form von Coachings oder Lehrveranstaltungen, für die Praxis „*übersetzt*“ (ebd., S. 33).

Für die universitäre Ausbildung stellt sich somit die Frage, welche Mediatoren zur Überwindung des Gap in der universitären Ausbildung der beruflichen Bildung geeignet sind und zu einer Überführung der wissenschaftlichen Theorien aus den Fachwissenschaften, den Erziehungswissenschaften und der Fachdidaktik in die Praxis führen.

### 2.3 Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

Im Folgenden werden zwei „Best Practice“ Beispiele der TU Berlin zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap vorgestellt:

Als erster *Mediator* (nach Patry siehe Kapitel 2.2) zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap soll die *Mentoringqualifizierung* diskutiert werden. Diese wurde im Rahmen des berlinweiten Reformprojektes des Praxissemesters, das unter der Mitwirkung der unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure der Lehrkräftebildung an verschiedenen Lernorten stattfindet, im September 2016 begonnen. Die Qualifizierung von Mentorinnen und Mentoren wird von der School of Education (SETUP) der TU Berlin koordiniert und evaluiert und von den Dozentinnen und Dozenten der TU Berlin konzipiert und durchgeführt. In sechs Modulen werden die folgenden Inhalte mit einem umfassenden Skript mit Grundlagen und Durchführungshinweisen, Arbeitsmaterialien und einer Literaturliste vermittelt (Grundmann, Rumpold, Naue & Tan, 2017, S. 2):

1. Überblick über den aktuellen BA- und MA-Studiengang und Verständigung über ausgewählte fachdidaktische Schlüsselbegriffe, z.B. Lernfelder, Lernsituationen, Vollständige Handlung usw.
2. Information zu und Erprobung von Orientierungsgesprächen.
3. Präsentation und Erprobung des fachspezifischen Unterrichtacoachings nach Kreis & Staub (2013), insbesondere Unterrichtsvorbesprechungen.
4. Erprobung des fachspezifischen Coachings anhand eigener Unterrichtsbeispiele der Mentorinnen und Mentoren.
5. Erprobung und Reflexion des Coachings mit Studierenden des Praxissemesters in Kleingruppen (Videographie).
6. Beratung, Betrachtung und Reflexion von Schlüsselstellen aus freigegebenen Videographien im Plenum (Mentorinnen und Mentoren & Lehrende).

Durch die Zusammenarbeit der Lehrenden der Universität, der Leitungen der schulpraktischen Seminare, der Fachseminarleitungen, der Studierenden und der Mentorinnen und Mentoren bei der Mentoringqualifizierung in den verschiedenen Modulen kommt es zu einer Vernetzung und zu einem regen Austausch über die erste Ausbildungsphase in der Universität hinaus. Dies ist ein erster Ansatz zur Theorie-Praxis-Vernetzung, der die Qualität der Lernbegleitung in der Praxisphase erhöht (siehe Kapitel 2.2). Diese kohärente Lernbegleitung von Universität, beruflicher Schule und

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

zweiter Ausbildungsphase (Referendariat) sowie die Qualifizierung der Lehrkräfte in der Praxis sind entscheidend für das Gelingen. Das Praxissemester wird von den Studierenden und Mentorinnen und Mentoren, d.h. deren betreuenden Lehrkräften positiver wahrgenommen, wenn diese an der Mentoringqualifizierung teilgenommen haben (SETUB, 2017a, S. 34-41). Des Weiteren gaben die Mentorinnen und Mentoren in der Postbefragung der Qualifizierung an, dass sie etwas gelernt haben, das ihre „*Betreuungspraxis wesentlich verbessert*“ (SETUB, 2017b, S. 14) und die vermittelten Inhalte ihre „*eigene Unterrichtspraxis [...] bereichern*“ (ebd., S. 15).

Ein weiterer Faktor (=Mediator) zur Vernetzung von Theorie und Praxis ist die Lehrveranstaltung „*Aufarbeitung ausgewählter fachwissenschaftlicher Fragestellungen für den Unterricht*“. In dieser Veranstaltung, die im Vorsemester zum Praxissemester stattfindet, arbeiten die Studierenden ein Themengebiet aus dem Bereich Ernährung/Lebensmittelwissenschaft für die nachfolgende Schulpraxis vertiefend aus. Im SoSe 2017 haben die Studierenden des Studiengangs Berufliche Bildung Ernährung/Lebensmittelwissenschaft eine Lernsituation entwickelt, die sie auf der Langen Nacht der Wissenschaften an der TU Berlin präsentierten.

Lernsituationen werden entwickelt, um die Lernfelder zu konkretisieren. Bei der Konzeptionierung ist Kreativität gefragt, jedoch müssen Erfahrungen miteinbezogen und Reflexionsmöglichkeiten sowohl für die Lehrenden als auch die Lernenden gegeben werden. Die Konstruktion setzt bei den Handlungsfeldern an (Bader, 2003, S. 213). Die Lernfelder dürfen jedoch nicht nur die Handlungsfelder im Fokus haben, sondern müssen die individuelle und gesellschaftliche Lebenswelt berücksichtigen. Sie werden durch Lernsituationen in der Schule (Mesoebene) und im Unterricht (Mikroebene) konkretisiert, wobei die Handlungsorientierung im Vordergrund steht (Bader, 2003, S. 211 ff.).



Abb. 3: Überblick über die Lernsituation „*Baking Bread*“ aus der Lehrveranstaltung (Quelle: eigene Darstellung)

Die Studierenden haben sich entschieden, die Lernsituation „*Baking Bread Brote dieser Welt*“ vertiefend für die Schulpraxis aufzuarbeiten (siehe Abbildung 3).

Die Besonderheit des Formates bestand im handlungsorientierten Ansatz, so dass die Studierenden die Arbeiten selbständig planen, durchführen, kontrollieren bzw. bewerten und reflektieren mussten. Es wurden Rezepte für Matzen, Spezialbrote wie Kartoffelbrot mit und ohne glutenhaltigem Mehl, Fladenbrote wie Naan und Hefebrote recherchiert, ausprobiert und gemeinsam beurteilt. Zu den einzelnen „*Brotten dieser Welt*“ wurden Flyer mit Rezepten und Informationen für die Besucherinnen und Besucher sowie Plakate mit Informationen zu technologischen (Herstellungsprozess Hefebrot), interkulturellen (Naan, Matzen) und ernährungsphysiologischen Aspekten (Spezialbrote) erstellt. Des Weiteren sind ein Lehrfilm (Herstellung eines Hefebrot), ein Quiz (Fladenbrote dieser Welt) und ein im Bildformat gezeichnetes Weizenbrot-Rezept für Kinder entstanden. Zur Langen Nacht der Wissenschaften 2017 wurden Matzen in einer Schau-ecke der Lehrküche der TU und in einer Experimentierecke das Hefebrot mit Kindern gebacken. An weiteren Stationen wurde mit den Besuchern das Quiz gespielt und über Spezialbrote und ihre ernährungsphysiologischen Aspekte diskutiert. Das Feedback und die Reflexion der Studierenden zu dem Format waren ausnahmslos positiv, weil sie in dem Seminar ihr bisheriges fachtheoretisches und fachdidaktisches Wissen verbinden, aufarbeiten und in die Praxis umsetzen konnten.

Sowohl aus den Postevaluationen der Mentoringqualifizierung als auch aus dem Feedback der Studierenden lässt sich zeigen, dass beide Maßnahmen als gute Mediatoren zur Überwindung des Gap zwischen Theorie und Praxis dienen können.

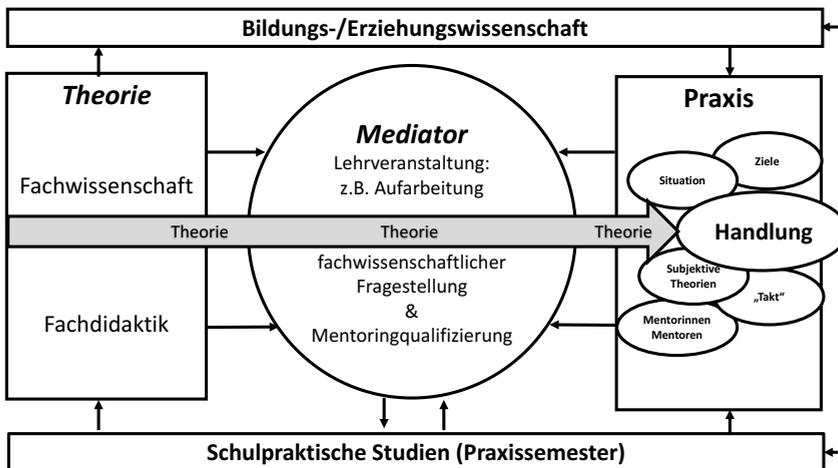


Abb. 4: Modell zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Patry, 2012; 2014)

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

Zusätzlich zu diesen beiden erfolgreichen Maßnahmen wären weitere strukturelle Anpassungen erforderlich, die zu einer Theorie-Praxis-Vernetzung beitragen können, wie z.B. eine passgenaue Ausrichtung der fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen an die Vorgaben der KMK, so dass diese in der Praxis herangezogen werden können, um Lernfelder zu erschließen und konkrete Lernsituationen auf Meso- und Mikroebene zu konstruieren (siehe Kapitel 1). Dies würde es den Studierenden erleichtern die wissenschaftlichen Theorien besser zu durchdringen und dann in die Praxis hineinwirken zu lassen, so dass auf sie und nicht auf die subjektiven Theorien zurückgegriffen wird (siehe Kapitel 2.2 und Abbildung 4).

Der Theorie-Praxis Gap kann nur dann erfolgreich überwunden werden, wenn die in Hochschulen in Fachwissenschaft und Fachdidaktik vermittelten Theorien durch angemessene und qualitativ hochwertige Mediatoren langfristig Einfluss auf die in der Schulpraxis praktizierten Handlungen haben. Nicht das „Mehr“ an Praxis lässt angehende Lehrkräfte besser empowered und selbstwirksam werden, sondern nur eine qualitativ hochwertige, sinnvolle und passgenaue Vermittlung von obligatorischen fachwissenschaftlichen Lehrinhalten (siehe Kapitel 1 und Abbildung 4).

### 3 Vorschläge zur Modernisierung der Strukturen

#### 3.1 Strukturelle Herausforderungen im Studiengang Berufsschullehramt Ernährung/Lebensmittelwissenschaft

In Berlin hat der Studiengang zum Lehramt im beruflichen Schulwesen den Schwerpunkt Ernährung/Lebensmittelwissenschaft. Das Studium ist konsekutiv in einen Bachelor of Science und den Master of Education gegliedert und die Plätze für die Studierenden sind auf 25 pro Jahr begrenzt.

Nur ein Teil der Studierenden besitzt eine einschlägige Berufsausbildung. Entsprechend können nicht alle auf einen fachtheoretischen und -praktischen beruflichen Background zurückgreifen. Dies macht es umso wichtiger, Fachkompetenzen zu fördern, die in die Schulpraxis einfließen können.

Eine zweite Herausforderung besteht darin, dass die angebotenen Lehrveranstaltungen vor allem in den ersten Semestern stark an ingenieurwissenschaftlichen Inhalten der Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwissenschaften orientiert sind, da sie von der Fakultät für Prozesswissenschaften angeboten werden (siehe Tabelle 1). Das Studium legt damit einen besonderen Fokus auf die Lebensmitteltechnologie. Andere für die spätere vielfältige Berufspraxis einer Berufsschullehrerin und eines Berufsschullehrers wichtige, fachtheoretische Bereiche, wie z.B. die Hauswirtschafts- und Haushaltswissenschaften oder Ernährungswissenschaften werden dagegen strukturell kaum berücksichtigt. Für den späteren Einsatzbereich in der beruflichen Schule, in der auch Ausbildungsberufe der Hauswirtschaft und Gastronomie abgedeckt werden müssen, ist dies suboptimal.

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap |

In einer Kooperation mit dem Studiengang Arbeitslehre besteht die Chance einer Weiterentwicklung und umfassenderen Ausbildung für das spätere Berufsleben der Studierenden im Berufsschullehramt Ernährung/Lebensmittelwissenschaft. Im Studiengang Arbeitslehre können in der Fachwissenschaft z.B. die Module „*Ernährung und Gesundheit*“ sowie das „*Vertiefungsmodul Ernährung*“ als Freies Wahlmodul belegt werden. In beiden Veranstaltungen findet handlungsorientierte Ernährungsbildung statt.

Tab. 1: Aktuelle Module Ernährung/Lebensmittelwissenschaft (Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an TU Berlin, 2015, S. 239, 245)

Fachwissenschaft	Fachdidaktik	Erziehungswissenschaft
<b>Bachelor of Science Ernährung/Lebensmittelwissenschaft</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematik I für berufliche Fachrichtungen</li> <li>• Chemie für berufliche Fachrichtungen</li> <li>• Physik für die berufliche Fachrichtung Ernährung</li> <li>• Grundlagen der Lebensmitteltechnologie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pädagogisches Handeln in Schulen I</li> <li>• Pädagogisches Handeln in Schulen II</li> </ul>
<b>Berufsfelderschließendes Praktikum (BPR) nach dem 2. Semester (sechswöchig)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Lebensmitteltechnologie</li> <li>• Lebensmittelmikrobiologie</li> <li>• Ernährungslehre</li> <li>• Lebensmitteltechnologie II</li> <li>• Qualitätsmanagement, Lebensmittelrecht und Statistik</li> <li>• Prozess und Qualitätskontrolle</li> <li>• Lebensmitteltechnik Maschinen und Apparate</li> <li>• Freier Wahlbereich</li> <li>• Bachelorarbeit (fakultativ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachdidaktisches Grundlagenmodul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprachbildung/Deutsch als Zweitsprache</li> </ul>
<b>Master of Education Ernährung/Lebensmittelwissenschaft</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerpunkt Ernährung und Lebensmittelwissenschaft (Technologie der Milchverarbeitung, Produkttechnologie der</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulpraktische Studien</li> <li>• Aufarbeitung fachwissenschaftlicher Fragestellungen für den Unterricht</li> <li>• Fachdidaktisches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernförderung und Lernmotivation</li> <li>• Pädagogische Diagnostik</li> <li>• Lernforschungsprojekt I</li> <li>• Lernforschungsprojekt II</li> <li>• Masterarbeit (optional)</li> </ul>

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

Fette und Öle, Aktuelle Aspekte der LMT) • Masterarbeit (optional)	Vertiefungsmodul • Masterarbeit (optional)	
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	--

Die dargelegte Modulstruktur und die Herausforderungen im Studiengang zeigen, dass nicht nur inneruniversitär eine Vernetzung von Theorie und Praxis nötig ist, sondern auch über Universitäts- und Ländergrenzen hinweg Kooperationen sinnvoll wären.

### 3.2 Strukturelle Chancen im Studium der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft

In Bezug auf die in der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ (BMBF, 2014, o. S.) geforderten Punkte wären neben der Verbesserung der Studienbedingungen nicht nur am Hochschulstandort Berlin folgende Maßnahmen denkbar und wünschenswert:

- Gezielte Rekrutierung und Auswahl von geeigneten Studierenden, um Studienabbrüche zu vermeiden.
- Zusätzliche Wahlpflichtangebote zu den breitgefächerten von der KMK geforderten Studieninhalten.
- Verstärkte Ausrichtung der fachwissenschaftlichen Studieninhalte an den Bedarfen und Strukturen im beruflichen Schulwesen.
- Vernetzung und Vorbereitung gemeinsamer Lehrveranstaltungen von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungs- und Erziehungswissenschaften und anderen Bezugswissenschaften.
- Fortsetzung der Mentoringqualifizierung.
- Regelmäßige Weiterbildungsangebote für bereits qualifizierte Mentorinnen und Mentoren zur weiteren Vernetzung bzw. Vertiefung der Kooperation.
- Verlagerung des Praxissemesters in das erste Mastersemester, so dass im Anschluss eine intensive, reflexive Theorie-Praxis-Verknüpfung in der universitären Ausbildung stattfinden kann. Dies erfordert eine minimale Verlagerung der Veranstaltung „Vorbereitung auf die Schulpraktischen Studien“ in den Bachelorstudiengang.
- Ausweitung der „Freien Wahlmodule“ zur individuellen Professionsentwicklung und Vertiefung in der Fachwissenschaft.
- Weitere Modularisierung der Studiengänge, so dass fachwissenschaftliche Module anderer Studiengänge, vor allem im Berufsschullehramt, bundesweit ausgetauscht und anerkannt werden können.
- Vernetzung und Austausch von verschiedenen Universitäts- und Hochschulstandorten durch den gegenseitigen Besuch von Dozentinnen und Dozenten sowie Studierenden.

- Vernetzung und Kooperation mit Akteurinnen und Akteuren im Bereich der beruflichen Bildung, z.B. Institutionen und Verbände (IHK, BIBB usw.).
- Vernetzung und Austausch durch „summer school“-Angebote.
- Gezielte Aus- und Weiterbildung von Quer- und Seiteneinsteigern in Kooperation von Universität, Senatsverwaltung und Schule, z.B. durch curriculare Vorgaben für einen Quereinstiegsmaster.

### 4 Fazit und Ausblick

Wie die Ausführungen gezeigt haben, ist eine Überbrückung des Theorie-Praxis-Gap möglich, wenn verschiedene Maßnahmen und Akteurinnen und Akteure vernetzt zusammenarbeiten und Ressourcen in ausreichender Menge zu Verfügung gestellt werden, wie es sich z.B. an dem positiven Beispiel der Mentoringqualifizierung oder dem Konzept der speziellen Lehrveranstaltung gezeigt hat. Notwendige Kooperationen sollen über Bund- und Ländergrenzen möglich sein, um Expertise auszutauschen und Synergien zu nutzen. Zur abschließenden Bewertung der Wirksamkeit einzelner Maßnahmen sind Studien notwendig.

### Literatur

- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2014). *Qualitätsoffensive Lehrerbildung gestartet*. Pressemitteilung 067.  
<https://www.bmbf.de/de/qualitaetsoffensive-lehrerbildung-gestartet-617.html>
- Bader, R. (2003). Lernfelder konstruieren Lernsituationen entwickeln. *Die berufsbildende Schule* 55 (7-8), 210-217.
- Bartsch, S. (2015). Subjektive Theorien von Studierenden zur Nachhaltigen Ernährung. Explorationsstudie. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 5(4), 78-92.  
<http://dx.doi.org/10.3224/hibifo.v4i4.21295>.
- Baumert, J., Beck, E., Beck, K., Glage, L., Götz, M. & Freisel, L. u.a. (2007). *Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen der Expertenkommission zur ersten Phase*. Düsseldorf: MIWFT.
- Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien: eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- Gröschner, A., Müller, K., Bauer, J., Seidel, T., Prenzel, M., Kauper, T. & Möller, J. (2015). Praxisphasen in der Lehrerbildung. Eine Strukturanalyse am Beispiel des gymnasialen Lehramtsstudiums in Deutschland. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(4), 639-665. <https://doi.org/10.1007/s11618-015-0636-4>
- Gröschner, A. & Seidel, T. (2012). Lernbegleitung im Praktikum. Befunde und Innovationen im Kontext der Reform der Lehrerbildung. In W. Schubarth, K.

## Überwindung des Theorie-Praxis-Gap

- Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.), *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?!* (S. 171-183). Wiesbaden: Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-19122-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-531-19122-5_9)
- Grundmann, S., Rumpold, B., Naue, H.-J. & Tan, J. (2017). *Skript zur Mentoring-qualifizierung*. Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft (B!NErLe). SETUB School of Education TU Berlin (unveröffentlichtes Skript).
- Hascher, T. (2011). Vom „Mythos Praktikum“ ... und der Gefahr verpasster Lerngelegenheiten. *Journal für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 3, 8-16.
- KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2017). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. (Beschluss vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.03.2017)*.  
<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/KMK-Beschluesse/Fachprofile.pdf>
- KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2016). *Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) (Beschluss vom 12.05.1995 i. d. F. vom 06.10.2016)*.  
[https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1995/1995\\_05\\_12-RV-Lehramtstyp-5.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1995/1995_05_12-RV-Lehramtstyp-5.pdf)
- Korthagen F. A. J. (2010). Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. *Teaching and Teacher Education*, 26, 98-106.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.05.001>
- Kreis, A. & Staub, F. C. (2013). Kollegiales Unterrichtscoaching. In A. Bartz, M. Damman, S. G. Huber, T. Klieme, C. Kloft & M. Schreiner (Hrsg.), *PraxisWissen Schulleitung*, 33. Aktualisierungslieferung (Teil 3, 30.32, S. 1-13). Köln: Wolters Kluver.
- Lewin, K. (1951). Problems of Research in Social Psychology. In D. Cartwright (Hrsg.), *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers* (S. 155-169). New York: Harper & Row.
- Micknaß, A, Huck, J. & Ophardt, D. (2018). *Ergebnisse der Erstsemesterbefragung der Lehramtsstudierenden der Technischen Universität Berlin*. (Veröffentlichung in Vorbereitung).
- Patry, J.-L. (2014). Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. In K.H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.), *Schulpraktiker in der Lehrerbildung/ Pedagogical field experiences in teacher education* (S. 29-44). Münster: Waxmann.
- Patry, J.-L. (2012). Der pädagogische Takt. In C. Nerowski & S. Rahm (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online* (S. 1-40). Weinheim: Juventa.
- Riedl, A. (2009). *Umsetzung von Lernfeldern im Unterricht der Berufsschule*.

- <http://www.bpaed.edu.tum.de/fileadmin/tueds02/www/pdfs/publikationen/riedl/2009umsetzunglernfelderbsriedl.pdf>
- SenBJF Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (2017). *Leitfaden Praxissemester im Berliner Lehramtsstudium 2017/2018* (2. Aufl.).
- SETUB - School of Education TU Berlin (2017a). *Auswertung Postbefragung der Evaluation der Mentoringqualifizierung an der Technischen 2016/2017*. (unveröffentlicht).
- SETUB - School of Education TU Berlin (2017b). *Auswertung Postbefragung der Evaluation der Mentoringqualifizierung an der Technischen 2017/2018*. (unveröffentlicht).
- TU Berlin Technische Universität Berlin (2015). *Rechts- und Verwaltungsvorschriften (Studien- und Prüfungsordnung)*. Amtliches Mitteilungsblatt, 25, 235-246.
- Westermann, R. (2000). *Wissenstheorie und Experimentalmethodik. Ein Lehrbuch der Psychologischen Methodenlehre*. Göttingen: Hogrefe.

### Verfasserinnen

Stephanie Grundmann, Karin Groth & Prof.<sup>in</sup> Dr. Nina Langen

Technische Universität Berlin Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre,  
Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft  
(B!NErLe)

Marchstraße 23, MAR 1-1  
D-10587 Berlin

E-Mail: [stephanie.grundmann@tu-berlin.de](mailto:stephanie.grundmann@tu-berlin.de)  
[karin.groth@tu-berlin.de](mailto:karin.groth@tu-berlin.de)  
[nina.langen@tu-berlin.de](mailto:nina.langen@tu-berlin.de)

Internet: [www.b-nerle.tu-berlin.de](http://www.b-nerle.tu-berlin.de)