

# „Nachhaltige Ernährung“ in der fachbezogenen Lehrerinnen- und Lehrerbildung – das Konzept eines hochschuldidaktischen Baukastens

Anke Hertrampf, Ruth Städeli, Ute Bender, an der Seminarentwicklung und diesem Artikel beteiligt: U. Affolter, M. Albrecht, U. Bamert, Y. Bucheli Matzinger, A. Hayer, E. Schwaller, C. Senn Keller, Ch. Somm

Der vorliegende Beitrag stellt ein Entwicklungsprojekt vor, das darauf abzielt, das Thema „Nachhaltige Ernährung“ in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu implementieren. Das Projekt richtet sich auf das fachbezogene Studium, d. h. auf das Lehrangebot für Studierende des Faches Ernährungs- und Konsumbildung bzw. Hauswirtschaft. Im Mittelpunkt stehen fachwissenschaftlich-fachpraktische Lehrveranstaltungen, die auch die Nahrungszubereitung beinhalten. Das Entwicklungsprojekt basiert auf einer Befragung von Fachstudierenden an Deutschschweizer Pädagogischen Hochschulen, die darauf abzielte, das Vorwissen im Bereich der nachhaltigen Ernährung zu erfassen. Auf Basis der erlangten Ergebnisse und mithilfe von zwei Expertenworkshops wurde ein „hochschuldidaktischer Baukasten“ zur Nachhaltigen Ernährung entwickelt. Auf diese Weise können Seminare konzipiert werden, die flexibel an unterschiedliche strukturelle Gegebenheiten und Voraussetzungen der Lehramtsstudierenden anzupassen sind.

## 1 Einleitung

In der Schweiz haben sich im Mai 2015 Bund und Kantone geeinigt, Bildung für Nachhaltige Entwicklung weiterhin im gesamten Bildungssystem zu fördern (WBF/EDK 2015). In der „Strategie Nachhaltige Entwicklung“ zeigt der Schweizerische Bundesrat zudem auf, wie die Schweiz die internationale Agenda 2030 der UN in der Legislaturperiode unterstützen wird (Schweizerischer Bundesrat 2016). Die Bedeutung einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in allen Bildungsbereichen ist somit in der Schweiz unumstritten. Als fächerübergreifender Themenbereich ist BNE insbesondere auch im Lehrplan 21, dem aktuellen Deutschschweizer Lehrplanprojekt, verankert (D-EDK 2015a). Folgerichtig hat BNE auch in der Bildung der Lehrpersonen einen wichtigen Stellenwert. Da Lehrpersonen für alle Stufen des allgemeinbildenden Schulwesens in der Schweiz mehrheitlich an Pädagogischen Hochschulen ausgebildet werden, wurden von bildungspolitischer Seite bereits Anstrengungen unternommen, um BNE dort zu implementieren (COHEP 2012).

Angesichts des Stellenwerts, den das individuelle Konsum- und Ernährungsverhalten für eine Nachhaltige Entwicklung auf nationaler und globaler Ebene innehat, sind besonders solche Fächer zu BNE aufgerufen, deren Schwerpunkt der Aufbau von Kompetenzen bezüglich des Konsum- und Ernährungsverhaltens darstellt. In der Deutschschweiz ist dies in

der Allgemeinbildung das Fach „Hauswirtschaft“ (HW) bzw. nach der Terminologie des Lehrplan 21 „Wirtschaft, Arbeit, Haushalt“ (WAH). Das Fach wird auf der Sekundarstufe I un-

### „Sustainable nutrition“ in subject related teacher training – a construction kit for higher education didactics

This contribution presents a project developed to implement the issue of „sustainable nutrition“ in teacher training. The project targets particularly academic courses for students of the subject nutrition and consumer education or home economics. The focus is on specialist technical-practical courses resp. practical training including food preparation. The seminar concept developed in this project is based on a survey among students of specialized courses at teacher training colleges in German-speaking Switzerland capturing their previous knowledge about sustainable nutrition, as well as on the results of two expert workshops on the subject. Based on the results of the survey and the workshops a „construction kit for higher education didactics“ focusing on sustainable nutrition was developed. The construction kit is supposed to be adapted to different structural circumstances and requirements of student teachers.

terrichtet; im Sinne des Lehrplan 21 sollen sämtliche Schülerinnen und Schüler diesen Unterricht erhalten (D-EDK 2015b). Schon jetzt finden in der fachbezogenen Lehrerinnen- und Lehrerbildung vielfältige Lehrveranstaltungen statt, die sich mit Nachhaltiger Entwicklung auseinandersetzen (Theiler Scherrer 2013).

Sowohl im schulischen Unterricht als auch an Pädagogischen Hochschule sind im Fach HW bzw. WAH unter anderem fachpraktische Lehrveranstaltungen im Bereich der Ernährung vorgesehen. An der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW) werden diese als *fachwissenschaftlich-fachpraktische* Lehrveranstaltungen konzipiert. Da gerade die fachwissenschaftlich-fachpraktische Ausrichtung der Lehrveranstaltung spezifische Lernchancen verspricht, wurde dieser Veranstaltungsmodus für ein Entwicklungsprojekt ausgewählt, das darauf abzielt, „Nachhaltige Ernährung“ in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Fach HW/WAH zu fördern.

Der vorliegende Beitrag stellt dieses Entwicklungsprojekt vor. Mit dem Projekt war der Anspruch verbunden, dass das zu entwickelnde Konzept höchst flexibel an unterschiedliche strukturelle Gegebenheiten des Studienangebots und Voraussetzungen der Lehramtsstudierenden anzupassen sei; zudem sollte es nicht nur für die PH FHNW relevant, sondern prinzipiell bezüglich des Fachstudiums auch auf andere Institutionen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (möglicherweise auch auf andere Angebote des Tertiären Bildungswesens) zu übertragen sein.

## 2 Theoretischer Hintergrund des Entwicklungsprojekts

Da es bei dem Entwicklungsprojekt um eine Lehrveranstaltung im Rahmen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung ging, war als theoretischer wissenschaftlicher Hintergrund nicht nur der Themenbereich Nachhaltige Entwicklung bzw. Nachhaltige Ernährung relevant, sondern auch Modelle zur Professionalisierung von Lehrpersonen.

### 2.1 Nachhaltige Entwicklung/Nachhaltige Ernährung

Nachhaltige Entwicklung (NE) bezieht sich bekanntermaßen häufig auf ein theoretisches Modell, welches NE in Verbindung mit drei Säulen bzw. Dimensionen darstellt; zu ihnen zählen die Ökologie, die Gesellschaft und die Ökonomie (Fegebank 2016). Im Kontext des Ernährungssektors schlagen Schneider, Hoffmann und Leitzmann (2012) vor, das NE-Modell um eine vierte Dimension zu erweitern, die Dimension Gesundheit<sup>1</sup>.

Alle vier Dimensionen werden als gleichberechtigt angesehen sowie in stetiger Wechselwirkung zueinander. Die gesamte Produktionskette von Lebensmitteln von der Erzeugung, Verarbeitung, Verpackung, Transport und Handel über Einkauf, Zubereitung und Verzehr bis hin zur Entsorgung kann mithilfe des Modells analysiert werden:

Die *gesundheitliche* Dimension befasst sich mit Fragen hinsichtlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des einzelnen Menschen. Auf Basis einer bedarfsgerechten Ernährung wird zudem die Abwesenheit von ernährungsmitbedingten Krankheiten und Mangelerscheinungen angestrebt. Die *ökologische* Dimension berücksichtigt die verschiedenen Umweltauswirkungen entlang der Produktionskette. Mit der *sozialen* Dimension sind vor allem entwicklungspolitische Fragen, Fragen zum fairen Handel und zur Welternährungssicherung angesprochen. Prozesse wie die Preisentwicklung durch Angebot und Nachfrage und die bei Vermarktung, Vertrieb und Verarbeitung von Lebensmitteln entstehenden Kosten werden mit der *ökonomischen* Dimension erfasst. Zudem sind hier auch globale Zusammenhänge wie internationale Handelsabkommen und deren Auswirkungen berücksichtigt (Fischer 2007; vgl. Hoffmann et al. 2011). Um zum Ausdruck zu bringen, dass sich der Begriff „nachhaltige Ernährung“ im vorliegenden Beitrag auf diese theoretische Basis bezieht, wird „nachhaltig“ im Folgenden in Großschreibung gesetzt.

### 2.2 Das Modell professioneller Handlungskompetenz für Lehrpersonen nach Baumert und Kunter

In der Forschung zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung sind mittlerweile verschiedene Modelle generiert worden, welche Professionalisierungsprozesse oder Professionalität theoretisch fundieren (zur Übersicht Tillmann 2014). Breiten Konsens hat das „Strukturmodell professioneller Kompetenz“ von Baumert und Kunter (2006; 2011) gefunden, wobei Baumert und Kunter sich vor allem mit dem Aufbau des *Professionswissens* befassen (siehe Abbildung 1). Das „Professionswissen“ beinhaltet verschiedene Bereiche, zu denen neben dem „fachdidaktischen Wissen“ oder dem „pädagogisch-psychologischen Wissen“ unter anderem auch das „*Fachwissen*“ zählt. Der Terminus „Wissen“ ist im Kontext des Modells gemäß einem kognitionspsychologischen Wissensbegriff definiert. Anders als alltagssprachlich anzunehmen, umfasst er infolgedessen „Wissen und Können“ in Bezug auf die Profession (Baumert/Kunter 2006, S. 481; dies. 2011, S. 33). Das heißt einerseits, dass „Fachwissen“ keineswegs nur Faktenwissen, sondern „spezifische[s], erfahrungsgesättigte[s] deklarative[s] und prozedurale[s] Wissen“ beinhaltet (Baumert/Kunter 2011, S. 33). Das heißt andererseits aber auch, dass es beim Professionswissen, trotz dieses breiten Wissensbegriffes, *nicht* darum geht, wie Lehrerinnen und Lehrer in ihrem privaten Alltag handeln. Studien der Lehrer(bildungs)forschung haben gezeigt, wie wichtig das Fachwissen für das professionelle Handeln ist; Fachwissen stellt eine notwendige (aber selbstverständlich nicht hinreichende) Grundlage für einen erfolgreichen schulischen Unterricht dar (Baumert/Kunter 2006).

In der ausgewählten fachwissenschaftlich-fachpraktischen Lehrveranstaltung geht es um den Erwerb von Fachwissen gemäß diesem breiten Verständnis, also z. B. um den Aufbau von

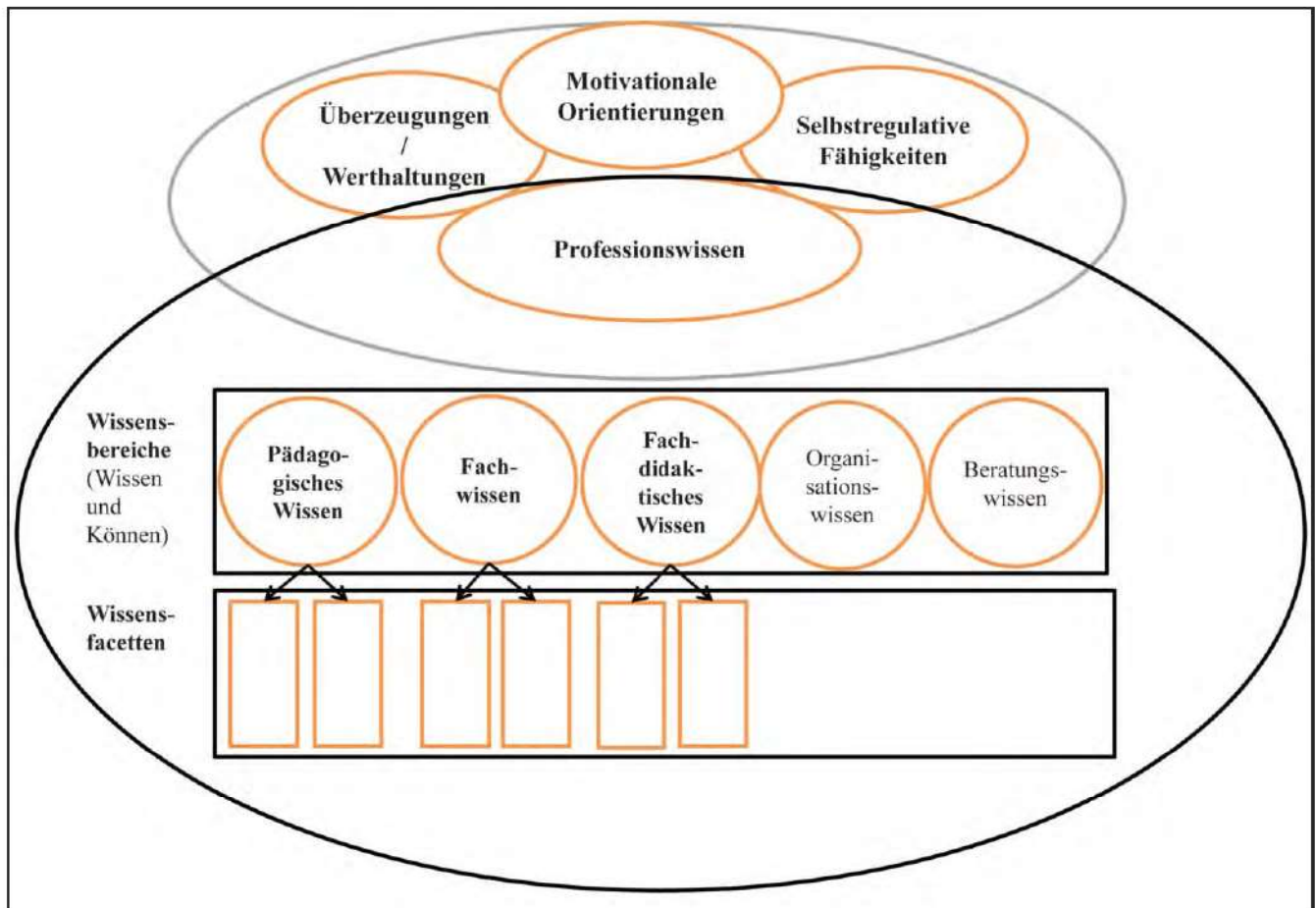


Abb. 1: Modell professioneller Handlungskompetenz – Professionswissen. Quelle: Baumert/Kunter 2006, S. 482

Faktenwissen und Zusammenhangwissen zur Nachhaltigen Ernährung (als Aspekte des deklarativen Wissens) ebenso wie um den Aufbau von Arbeitstechniken oder Strategien bei der Nahrungszubereitung im Kontext einer Nachhaltigen Ernährung (als Aspekte des prozeduralen Wissens, vgl. Renkl 2009, S. 4). Zugleich sind die Studierenden in ihrer Rolle als künftige Lehrerinnen und Lehrer angesprochen, nicht als Privatpersonen – auch wenn sich dies beim Thema Ernährung selbstverständlich nicht durchgängig konsequent trennen lässt.

Die Form der fachwissenschaftlich-fachpraktischen Lehrveranstaltung ermöglicht es, *fachspezifische Qualitäten* in der Hochschuldidaktik zu nutzen, um den Wissenserwerb der Lehramtsstudierenden zu einer Nachhaltigen Ernährung umfassend zu fördern. Im Kontext der Nahrungszubereitung können insbesondere die sinnlich-ästhetischen Qualitäten von Essen und Ernährung erfahrbar gemacht (Heindl 2004) und darüber hinaus die Integration und Transformation verschiedener Repräsentationsebenen von Wissen für Lernprozesse gezielt genutzt werden (Maier et al. 2010). Ersteres zeigt sich gerade mit Blick auf eine Nachhaltige Ernährung insofern als wichtiges hochschuldidaktisches Ziel, als die Offenheit der künftigen Lehrpersonen für ungewohnte Zutaten und Speisen sowie die grundsätzliche Bereitschaft zu einem maßvollen Genießen wichtige Voraussetzungen darstellen, um Wissen

über Nachhaltige Ernährung aufzubauen (Heindl et al. 2011). Letzteres bezieht sich auf ein Angebot an hochschuldidaktischen Aufgaben, die eine Verknüpfung zwischen „Theorie“ und „Praxis“ vorsehen, d. h. etwa den Transfer von Wissen über unterschiedliche kohlenhydratreiche Lebensmittel und deren küchentechnische Eigenschaften in die Zubereitung von Gerichten mit jenen Lebensmitteln.

### 3 Ziele des Entwicklungsprojekts

Ziel des Projekts war es, ein flexibles Konzept für fachwissenschaftlich-fachpraktische Lehrveranstaltungen zu generieren, das dazu beiträgt, vielfältiges Fachwissen (im obigen Sinn) zu Nachhaltiger Ernährung aufzubauen. Der Anspruch einer hohen Flexibilität des Konzepts und das Ziel einer möglichst breiten Übertragbarkeit auf diverse Kontexte von Lehre führten zu der Entscheidung, einen „hochschuldidaktischen Baukasten“ zu entwickeln.

Das Konzept des Baukastens beinhaltet, dass hier verschiedene hochschuldidaktische Elemente bezüglich einer Nachhaltigen Ernährung vorgesehen sind, die miteinander vernetzt dazu beitragen können, ein stringentes Seminarkonzept aufzubauen – und gleichzeitig auch die Möglichkeit ganz anderer Kombinationsmöglichkeiten eröffnen.

**4 Methode**  
**4.1 Überblick**

Das Thema Nachhaltige Ernährung umfasst komplexes fachliches Wissen. Um eine Schwerpunktsetzung durchzuführen, die sich für die fachwissenschaftlich-fachpraktische Form der Lehrveranstaltung eignete, wurde vor Beginn des Entwicklungsprojekts eine Studie durchgeführt, die das bereits vorhandene Wissen von Lehramtsstudierenden zum Thema Nachhaltige Ernährung untersuchen sollte (Hertrampf/Bender, einger. Manuskript). Ziel der Datenerhebung war es zu ermitteln, in welchen Teilbereichen einer Nachhaltigen Ernährung ein erhöhter Wissensbedarf der Studierenden vorlag.

Die Datenerhebung erfolgte mithilfe eines Fragebogens, der für das Vorhaben entwickelt worden war und sich an den oben skizzierten Bezugstheorien (4-Säulen-Modell, Kompetenzmodell nach Baumert und Kunter 2006; 2011) orientierte; zugleich lagen ihm diverse Befragungsinstrumente und empirische Studien zugrunde, die sich auf die Erhebung des Ernährungswissens richteten (Hertrampf et al. 2014). Angesichts der Bedeutung eines moderaten Fleischkonsums im Rahmen einer Nachhaltigen Ernährung zeigte der Fragebogen einen gewissen Schwerpunkt in diesem Bereich (Keller et al. 2014). Darüber hinaus sollte er auch erfassen, inwieweit die Studierenden Zusammenhänge bezüglich der Mehrdimensionalität einer Nachhaltigen Ernährung zeigen würden.

Im Zeitraum Februar 2014 bis November 2015 wurden Lehramtsstudierende des Faches WAH oder Hauswirtschaft (bzw. andere Fachbezeichnungen) an fünf Pädagogischen Hochschulen der Schweiz im Rahmen einer Lehrveranstaltung schriftlich befragt (n = 157, davon berücksichtigt: n = 147).

Nach Vorlage erster Befunde aus der Erhebung wurde im Forschungsteam ein Entwurf für den hochschuldidaktischen Baukasten entwickelt. Danach wurden zwei Expertenworkshops mit Dozierenden anderer Pädagogischer Hochschulen der Schweiz und einer Expertin für Nachhaltige Ernährung der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) durchgeführt<sup>2</sup>. Im Rahmen des ersten Workshops wurde das Projekt vorgestellt sowie vorläufige Ergebnisse der Datenerhebung präsentiert und diskutiert. Auch ging es darum, erste Ideen und Rückmeldungen zum Entwurf zu sammeln. Auf dieser Grundlage wurde im Anschluss an den ersten Workshop von der Projektgruppe der Baukasten weiterentwickelt und an die Kolleginnen versandt. Der zweite Workshop erbrachte sowohl zahlreiche Vorschläge zur Änderung und Erweiterung als auch Bestätigungen. Die Projektgruppe nutzte diese, um den hochschuldidaktischen Baukasten zu überarbeiten und die Entwicklung abzuschließen. Danach wurde er in die konkrete Planung einer Lehrveranstaltung „übersetzt“.

**4.2 Ergebnisse der vorangegangenen Datenerhebung**

Der Entwicklung des Baukastens lagen diejenigen Fragekomplexe der vorausgegangenen Datenerhebung zugrunde,

bei denen die Studierenden weniger als 50 Prozent korrekte Antworten gegeben hatten. Die Fragekomplexe bestanden aus geschlossenen (g) oder offenen (o) Fragen. Bei den offenen Fragen sollten die Studierenden häufig erläutern und begründen, welche Aspekte der Wahl eines Gerichts oder einer Konsumententscheidung im Sinne einer Nachhaltigen Ernährung zugrunde liegen können.

Von insgesamt 14 Fragekomplexen waren es letztlich sechs, die sich an allen Standorten als Entwicklungsgrundlage für den Baukasten abzeichneten (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Fragekomplexe mit weniger als 50 % korrekten Antworten. Quelle: eigene Darstellung

Fragekomplex (FK)	Erläuterung
Wissen über/zu ... im Kontext einer Nachhaltigen Ernährung	
6: Labels (o)	Bekanntheit von Label und Kenntnisse zu deren Hintergründen
7: Pflanzliche Produkte (g)	Bewertung von Produktions- und Transportmethoden
9: Fleischkonsum (o)	Nennen und Begründen von Aspekten, die den Fleischkonsum beeinflussen können
11: Fleischlose Gerichte im Unterricht (o)	Anwendung fleischloser Gerichte im Unterricht (Praktika)
12: Gerichte, die den Anforderungen einer Nachhaltigen Ernährung genügen (o)	Kenntnisse zu Gerichten und Begründung ihrer Wahl im Kontext von Nachhaltigkeit über Saisonalität und Regionalität hinaus
13: Einkauf von Lebensmitteln (o)	Beurteilung des Kaufs zweier Frühstückskomponenten und Begründung der Entscheidung aus Sicht einer NE
14: Lebensmittelverschwendung (o)	Erläutern des Zusammenhangs von Lebensmittelverschwendung und NE, von Handlungsoptionen sowie Hindernissen
Die Ziffern beziehen sich auf die Nummerierung im Fragebogen (g) = geschlossene Fragen; (o) = offene Fragen	

Insbesondere bei den offenen Fragen zeigte sich, dass Studierende häufig Schwierigkeiten hatten, die Mehrdimensionalität einer Nachhaltigen Ernährung angemessen zu berücksichtigen; häufig bezogen sie sich auf die Ökologie (Hertrampf/Bender, in press). Zugleich ließ die Datenerhebung erkennen, dass einzelne Studierende als Experten anzusehen waren, die über ein hohes Wissen zu Nachhaltiger Ernährung verfügten.

**4.3 Hochschuldidaktischer Baukasten**

Auf Basis der in Tabelle 1 aufgeführten Fragekomplexe war nun zu entscheiden, anhand welcher Inhalte das fachliche

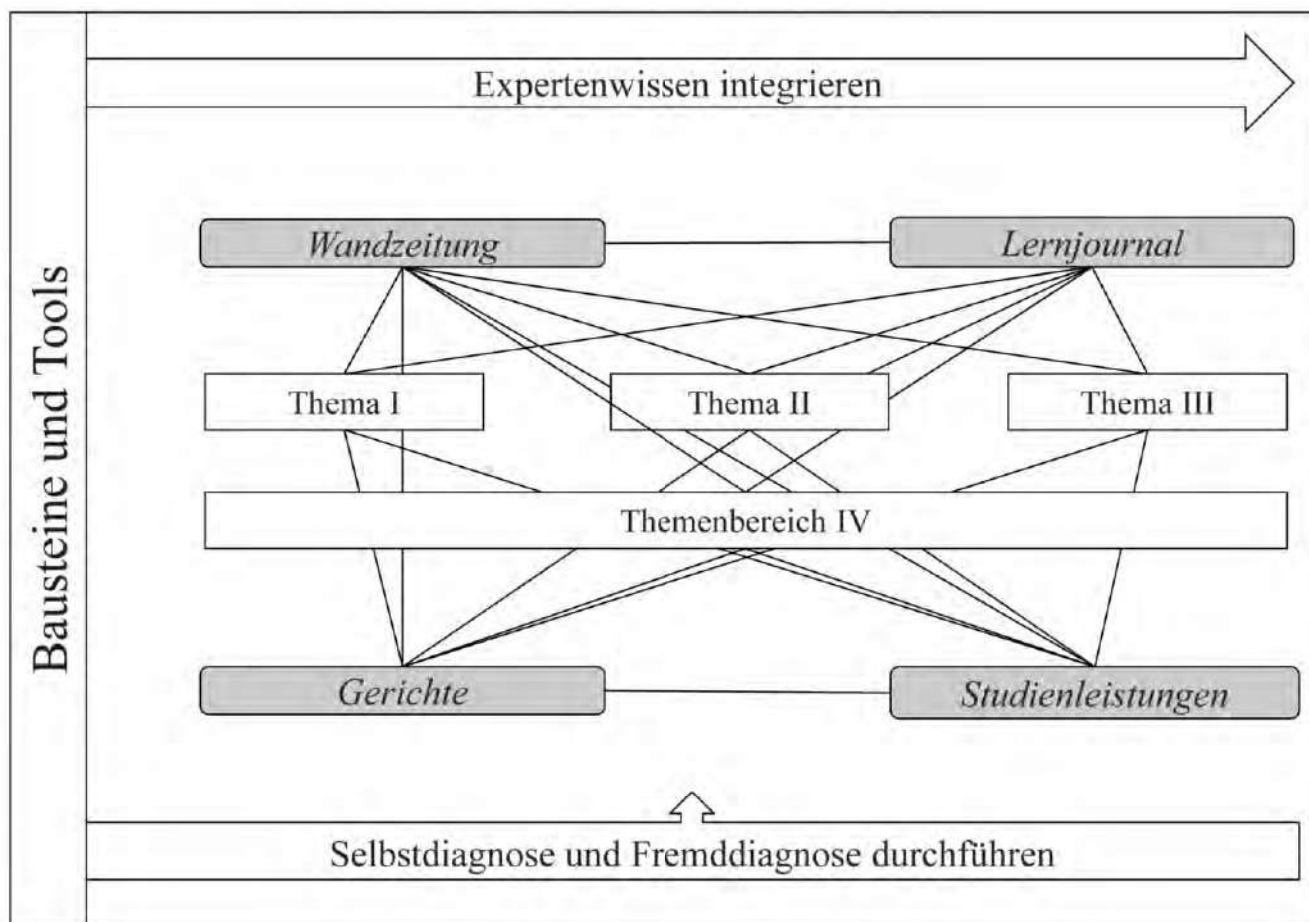


Abb. 2: Hochschuldidaktischer Baukasten. Quelle: Eigene Darstellung

Wissen (im obigen breiten Sinn) der Studierenden in der Lehrveranstaltung aufgebaut werden sollte. Da jeweils auch die Zubereitung von Gerichten und Speisen geplant war, wurde entschieden, dass die Inhalte sich zunächst vorrangig auf Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen konzentrieren sollten.

Drei Themen wurden generiert:

*I Nachhaltiger Fleischkonsum*

*II Alternative Proteinträger*

*III Vielfältige kohlenhydratreiche Lebensmittel*

Im Rahmen dieser drei Themen sollte es möglich werden, den Wissensaufbau der Studierenden zu unterstützen und gerade diejenigen Bereiche zu fördern, bei denen sich gemäß der Datenerhebung Entwicklungsbedarf gezeigt hatte.

Thema I zielt u. a. darauf ab, dass zwischen verschiedenen Fleischsorten im Rahmen einer Nachhaltigen Ernährung zu unterscheiden ist, und nimmt aktuelle Bestrebungen auf, das ganze Tier (und nicht nur wenige Teile) dem Verzehr zuzuführen (Heinrich Böll Stiftung et al. 2014).

Thema II „Alternative Proteinträger“ bedarf an dieser Stelle besonderer Erklärung, da es im Rahmen einer Nachhaltigen Ernährung letztlich nicht darum geht, eine mangelnde Proteinzufuhr zu kompensieren. Hier wird allerdings auf die

Strategie der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) referiert und auf Studien, die zeigen, dass sich Personen mit einer hohen Affinität zum Fleischkonsum eher auf eine Ernährungsumstellung einlassen, wenn sie zunächst an ihrer gewohnten Menüzusammenstellung festhalten können (Schösler et al., 2012; SGE 2014).

Thema III befasst sich mit der allseits anerkannten höheren Bedeutung pflanzlicher Nahrungsmittel im Rahmen einer Nachhaltigen Ernährung.

Darüber hinaus war es notwendig, einen vierten Themenbereich (IV Themenbereich) zu konzipieren, der sich auf Wissen bezog, das sich nicht einzelnen Lebensmitteln oder Lebensmittelgruppen zuordnen ließ; dazu gehörte Wissen über Labels und Foodwaste.

#### 4.3.1 Übersicht über Bausteine und Tools

Jedem Thema wurden einerseits „Bausteine“ zugeordnet, die vor allem den Aufbau von deklarativem Wissens fördern sollten, also Faktenwissen und Zusammenhangwissen, das ein vertieftes Verständnis beinhaltet. Zu den Bausteinen zählen die *Studienleistungen*, ein *Lernjournal*, eine *Wandzeitung* sowie die Herstellung von ausgewählten *Gerichten*. In Abbildung 2 sind diese Bausteine grafisch veranschaulicht.

Andererseits waren auch „tools“ zu entwickeln, um den Aufbau von prozeduralem Wissen zu ermöglichen. Hierzu zählen nicht nur die bereits genannten Arbeitstechniken bei der Nahrungszubereitung, sondern beispielsweise auch Strategien zur www-Recherche oder zur Beurteilung der Seriosität von Publikationen. Wie alle Lerntechniken oder -strategien können Tools nicht im „inhaltsfreien Raum“, sondern nur im Zusammenhang mit (inhaltlichen) Bausteinen erworben werden.

Die Unterscheidung zwischen deklarativem Wissen und prozeduralem Wissen lässt sich auch auf metakognitive Aspekte im Kontext der Bearbeitung von Bausteinen anwenden (Renkl 2009, S. 5); etwa dann, wenn Studierende im Kontext ihres Lernjournals bemerken, dass sie dazu neigen, eindimensionale Problemlösungen im Bereich einer Nachhaltigen Ernährung zu bevorzugen (deklaratives Wissen), oder wenn sie befähigt werden, das eigene Vorgehen im Lernprozess zu überwachen (prozedurales Wissen). Jene metakognitiven Aspekte sind in der Grafik (Abbildung 2) zum Konzept der Lehrveranstaltung als „Selbstdiagnose“ bezeichnet. Zur Durchführung der Selbstdiagnose sind z. B. obligatorische Peer-Reviews für das Lernjournal vorgesehen, bei denen sich die Studierenden treffen, um sich über Inhalte auszutauschen, ihre Ergebnisse zu vergleichen und gegenseitig Feedback zu geben.

Zur Sicherung der Ergebnisqualität mit Blick auf das aufgebaute Wissen ist im Konzept neben der Selbstdiagnose auch die *Fremddiagnose* vorgesehen. Diese erfolgt durch Rückmeldungen anderer Studierender (siehe oben) und durch die Seminarleitung zu Studienleistungen und Lernjournal.

Als durchgängiges Prinzip sieht das Konzept vor, das bei der Datenerhebung festgestellte Expertenwissen einzelner Studierender systematisch in die Lehrveranstaltung zu integrieren (Abbildung 2). Dies wird beispielsweise zum einen ermöglicht, indem die Lernenden bei der Bearbeitung verschiedener Bausteine (siehe unten) als Lernpartnerschaften agieren; zum anderen wird die Methode des Peer Tutoring (Hattie 2013, S. 221 f.) insbesondere im Rahmen der Nahrungszubereitung eingesetzt, da gerade hier die unterschiedliche Expertise von Studierenden zum Tragen kommt.

Im Ganzen war eine Lernumgebung zu konzipieren, die das aktive fachbezogene Lernen in Richtung einer Nachhaltigen Ernährung bei den Studierenden unterstützt (Bachmann 2014; Bean 2001). In diesem Sinne wurden sowohl kontinuierliche als auch punktuelle Lernanlässe angeboten. Eine Internetrecherche beispielsweise ermöglicht einen eher punktuellen Lernaufbau, wohingegen etwa die Wandzeitung einen kontinuierlichen Lernaufbau fördern kann.

Ebenso sollten die Studierenden die Möglichkeit erhalten, im Rahmen der Bausteine individuelle Schwerpunkte zu setzen; dies konnte sich insbesondere durch die Wahl der Studienleistungen vollziehen.

Im Folgenden werden diese Studienleistungen sowie die anderen Bausteine (inkl. Tools) näher vorgestellt.

### 4.3.2 Einzelne Bausteine

#### *Studienleistungen*

Die Studierenden können sich zwischen sechs verschiedenen Studienleistungen entscheiden. Die meisten Studienleistungen sind in Lernpartnerschaften während des Semesters zu bearbeiten. Sie beruhen auf einem Arbeitsauftrag; die Ziele, die damit erreicht werden sollen, sind vorab formuliert.

Drei der Studienleistungen fokussieren jeweils eines der Themen I, II oder III, von denen jedes auf bestimmte Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen bezogen ist. Die anderen Studienleistungen sind so angelegt, dass sie den Themenbereich IV ansprechen, der über ein bestimmtes Lebensmittel oder ein Auswahl von Lebensmitteln hinausgeht (Labels, Lebensmittelverschwendung, Planung und Entwicklung eines „nachhaltigen Buffets“ für die Kommilitoninnen und Kommilitonen).

Die Arbeitsaufträge der Studienleistungen beziehen sich darauf, dass Studierende in einzelnen Themenkomplexen ihr Wissen vertiefen, weitergehendes Verständnis gewinnen und das erworbene deklarative Wissen anwenden – etwa indem sie entsprechende Gerichte hierzu suchen oder entwickeln – oder beispielsweise dann, wenn sie ein Buffet für ihre Mitstudierenden kreieren. Bei dieser Anwendung müssen sie im Rahmen der Studienleistungen nicht selten eine konkrete (fiktive) Entscheidung treffen. Dieser Entscheidung soll eine intensive Reflexion der Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung und ihrer Vernetzung vorausgehen. Da sich in der Auswertung der offenen Fragen bei der vorab durchgeführten Studie gezeigt hatte, dass Studierende diese Mehrdimensionalität einer Nachhaltigen Ernährung häufig nicht berücksichtigen (können), stellte dies ein wichtiges Anliegen der Studienleistung dar.

#### *Lernjournal*

Lernjournals werden in Lehrveranstaltungen von Schule und Hochschule in verschiedenen Varianten verwendet. Häufig sollen sie die Selbstreflexion bzw. die Selbstdiagnose der Lernenden bezüglich des Gelernten anregen. Indem sie Lernende unterstützen, diverse Lernstrategien einzusetzen, fördern sie im Rahmen des hochschuldidaktischen Baukastens den Erwerb von Tools (Bachmann 2014, S. 16 f.). Beispielsweise können bestimmte Fragen etwa die Elaboration bzw. Tiefenverarbeitung fördern („So kann ich das Gelesene verknüpfen...“); andere unterstützen Monitoring oder Regulationsstrategien („So bin ich mit Schwierigkeiten umgegangen...“) (Hübner et al. 2007).

Im vorliegenden hochschuldidaktischen Baukasten enthält das Journal mehrere Arbeitsaufträge, die im Verlauf des Semesters von Studierenden an unterschiedlichen Zeitpunkten zu bearbeiten sind. Neben dem oben skizzierten Absichten dient ein Arbeitsauftrag, der in den ersten drei Wochen des Semesters zu bearbeiten ist, gezielt als advance organizer, um die Studierenden zu unterstützen, das zu Lernende einzuordnen und darüber hinaus im Verlauf der Veranstaltung besser zu ver-

stehen. Ein anderer Arbeitsauftrag soll die Wahrnehmung für die öffentliche mediale Diskussion um Nachhaltigkeit schärfen und eine aktive Auseinandersetzung mit entsprechenden Publikationen in Gang setzen; ein weiterer Auftrag fördert wissenschaftsbasierte sowie kritische Recherche-Methoden der Studierenden im Sinne eines Tools, das angesichts der vielfältigen, auch widersprüchlichen, einseitigen und nicht selten medial dramatisierten Informationen zu einer Nachhaltigen Ernährung in besonderem Maße notwendig scheint.

Im Sinne von Bean (2001, S. 107, 109) ist die im vorliegenden Baukasten vorgeschlagene Form des Lernjournals als Kombination eines „Guided Journal“ mit der Form eines „Contemporary Issues Journal“ zu bezeichnen. Wie bereits angesprochen erfolgen die Rückmeldungen zum Lernjournal durch Dozierende und durch Peer Reviews (Bean 2001, S. 222 f.; Breitschaft/Tuggener 2013).

#### *Wandzeitung*

Genau genommen gehörte die Wandzeitung auch zu den bereits skizzierten Studienleistungen, da sich die Studienleistung zum Thema „Labels“ unter anderem mit der Gestaltung eines Teils der Wandzeitung befasst. Die betreffenden Studierenden haben den Auftrag, im Laufe des Semesters eine Fotodokumentation zu Labels zu erstellen und an der Wandzeitung zu veröffentlichen. Ausgangspunkt hierfür sind diejenigen Lebensmittel, die in der fachwissenschaftlich-fachpraktischen Lehrveranstaltung verarbeitet werden.

Ebenso werden Komponenten aus dem Lernjournal im Kontext der Wandzeitung aufgegriffen, da Studierende aktuelle mediale Veröffentlichungen zu Nachhaltiger Ernährung an der Wandzeitung publizieren und kommentieren sollen.

Der Begriff „Wandzeitung“ stammt ursprünglich aus dem außerschulischen politischen Feld; die Methode wird im Rahmen der Freinet-Pädagogik genutzt, um den Verlauf von Arbeitsprozessen zu dokumentieren (Reich 2008; Vasquez/Freinet 1979). Auch in der politischen Bildung wird sie verwendet (Bundeszentrale für politische Bildung 2004). Ähnlich wie im vorliegenden hochschuldidaktischen Baukasten kann sie hier u. a. dazu dienen, dass Lernende sich mit dem aktuellen (politischen) Tagesgeschehen auseinandersetzen.

#### *Gerichte*

Die Zubereitung von Gerichten stellt ein wichtiges Element der fachwissenschaftlich-fachpraktischen Lehrveranstaltung im Bereich Ernährung dar. Ihre Auswahl war in den Expertenworkshops intensiv diskutiert und viele Vorschläge der beteiligten Experten aufgegriffen worden. Die in der Lehrveranstaltung zubereiteten Gerichte sind, wie die Studienleistungen, den Themen I, II und III zugeordnet; zudem wird der Bereich IV in unterschiedlicher Gewichtung im Kontext der Nahrungszubereitung angesprochen. So kann z. B. anhand des Themas „Labels“ wiederholt auf die Wandzeitung verwiesen werden; oder der Zusammenhang „Lebensmittelverschwendung“ wird anlässlich ausgewählter Situationen angesprochen, z. B. beim Rüsten oder beim Umgang mit Resten.

Mit der Zubereitung von Gerichten in der Lehrveranstaltung werden verschiedene Ziele verfolgt. Zunächst lässt sich das Thema Nachhaltige Ernährung für Lehrpersonen im schulischen Fachunterricht nicht realisieren, ohne entsprechende Lebensmittel und Speisen zu kennen, aber auch zu beschaffen und herzustellen. Zugleich scheint die (trügerische) Hoffnung auf einen besseren Geschmack ein wesentliches Kaufargument im Rahmen einer Nachhaltigen Ernährung zu sein (Tobler et al. 2011; Weller et al. 2014). Es ist anzunehmen, dass sich auch Schülerinnen und Schüler nur dann für eine Nachhaltige Ernährung interessieren, wenn sie durch die hergestellten Gerichte keine geschmackliche Enttäuschung erleben. Hierfür benötigen die Studierenden Fachwissen, welches sich teilweise nur durch die konkrete Zubereitung erwerben lässt, etwa der fachgerechte Umgang mit exotischen (Pseudo-)Getreidesorten oder die Zubereitung eines ganzen Huhns. Die Wahl der Gerichte orientiert sich somit nicht nur an antizipierten Geschmackspräferenzen der Schülerinnen und Schüler bzw. entsprechenden Erfahrungen, sondern auch daran, eher unbekannte Arbeitstechniken einzuführen, die bei der Nachhaltigen Ernährung eine Rolle spielen, und das nötige prozedurale Wissen anzubahnen. Darüber hinaus erfolgt die Auswahl der Gerichte auch unter der Maßgabe, eine möglichst hohe Vielfalt an Zubereitungstechniken im Allgemeinen einzuführen oder zu üben.

In ihrem künftigen Beruf als Fachlehrpersonen werden Studierende mit der Anforderung konfrontiert, Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Bereich der Ernährungsbildung, zu realisieren (z. B. D-EDK 2015a, b). Folglich wäre anzunehmen, dass die Bereitschaft zur küchentechnischen Realisierung von Gerichten einer Nachhaltigen Ernährung im Unterricht selbstverständlicher Bestandteil ihres professionellen Selbstverständnisses sei. Gerade im Bereich der Ernährung bzw. der Zubereitung von (möglicherweise) unbekanntem Speisen sind jedoch auch auf Seiten der Studierenden langlebige essbiografische Zusammenhänge (Heindl 1999; Martins 2006; Renner 2015) zu erwarten und in der Hochschuldidaktik insofern zu berücksichtigen, als eine Reflexion dieser biografischen Zusammenhänge angestrebt wird.

Vor dem Hintergrund des Kompetenzmodells für den Lehrerberuf (Baumert/Kunter 2006; 2011) ist im Verlauf der konkreten Lehrveranstaltung somit nicht nur der Erwerb von Fachwissen mit Blick auf eine Nachhaltige Ernährung angesprochen, sondern gleichzeitig auch andere Aspekte professioneller Kompetenz, die darüber hinausgehen. Dazu gehören u. a. Überzeugungen und Werte bezüglich einer Nachhaltigen Ernährung oder motivationale Orientierungen (vgl. Baumert/Kunter 2006; 2011; Bender/Hertrampf 2014).

## **5 Perspektiven**

Der hochschuldidaktische Baukasten wurde an den chronologischen Verlauf einer fachwissenschaftlich-fachdidaktischen Lehrveranstaltung adaptiert und kam im Frühjahrsemester 2016 erstmals an der PH FHNW zum Einsatz. Die Lehrver-

anstellung wurde evaluiert, allerdings liegen die Ergebnisse zum Zeitpunkt der Einreichung des vorliegenden Artikels noch nicht vor. Mithilfe der Ergebnisse und von Rückmeldungen der Dozierenden sowie von Studierenden können weitere Adaptionen vorgenommen werden. Um Nachhaltige Ernährung weitergehend in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung und letztlich auch im Schulunterricht zu integrieren, sind zusätzliche Vernetzungen mit anderen Lehrveranstaltungen, insbesondere bezüglich des Aufbaus fachdidaktischen Wissens, in Planung.

## Literatur

- Bachmann, H. (2014): Hochschullehre neu definiert – shift from teaching to learning. In: Kompetenzorientierte Hochschullehre die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lern-Methoden. ZHE PH Zürich, Bern. S. 14-33
- Baumert, J./Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9,4. S. 469-520
- Baumert, J./Kunter, M. (2011): Das Kompetenzmodell von COAKTIV. In: Kunter M.; Baumert J.; Blum W.; Klusmann U.; Krauss S.; Neubrand M. (Hrsg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Münster. S. 31-53
- Bean, John C. (2001): Engaging ideas the professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning. San Francisco
- Bender, U./Hertrampf, A. (2014): Fachbezogene moralische Überzeugungen von Lehrpersonen in der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB). In: Haushalt in Bildung & Forschung 3,4). S. 3-15
- Breitschaft, J./Tuggener, R. (2013): Grossgruppenveranstaltungen erfolgreich gestalten. In: Bachmann, H. (Hrsg.): Hochschullehre variantenreich gestalten kompetenzorientierte Hochschullehre – Ansätze, Methoden und Beispiele. Bern. S. 207-251
- Bundeszentrale für politische Bildung (2004): Wandzeitung gestalten. <http://www.bpb.de/lernen/unterrichten/grafstat/46861/wandzeitung> [27.04.2016]
- COHEP (2012): Maßnahmen zur Integration von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. [https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/PH/Empfehlungen/121112\\_D\\_Massnahmen\\_zur\\_Integration\\_von\\_Bildung\\_f%C3%BCr\\_Nachhaltige\\_Entwicklung\\_M7.pdf](https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/DE/PH/Empfehlungen/121112_D_Massnahmen_zur_Integration_von_Bildung_f%C3%BCr_Nachhaltige_Entwicklung_M7.pdf) [27.04.2016]
- D-EDK Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (2015a): Lehrplan 21. Grundlagen. Bereinigte Fassung vom 26.03.2015. Luzern. [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch) [27.04.2016]
- D-EDK Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (2015b): Lehrplan 21. Wirtschaft, Arbeit, Haushalt mit Hauswirtschaft. Kompetenzaufbau, dritter Zyklus. Bereinigte Fassung vom 26.03.2015 Luzern. [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch) [27.04.2016]
- Fegebank, B. (2016): „Nachhaltigkeit“ zwischen Idealität und Realität (Teil 1). In: Hauswirtschaft und Wissenschaft 64,1. S. 33-39
- Fischer, D. (2007): Ernährung, Bildung und Nachhaltigkeit: Konzeptionelle Überlegungen zu einer nachhaltigen Ernährungsbildung. In: Haushalt & Bildung 84,2. S. 13-21
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Lernen sichtbar machen. Von W. Beywl u. K. Zierer überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning. München
- Hauff, M.von (2014): Nachhaltige Entwicklung. München
- Heindl, I. (1999): Biographische Aspekte des Essens und Trinkens. In: Methfessel, B. (Hrsg.): Essen lehren – Essen lernen. Beiträge zur Theorie und Praxis der Ernährungsbildung. Baltmannsweiler. S. 175-182
- Heindl, I. (2004): Perspektiven einer ästhetisch-kulturellen Ernährungs- und Gesundheitsbildung – Intelligenz in den Sinnen. In: Engelhardt, D. v.; Wild, R. (Hrsg.): Geschmackskulturen. Vom Dialog der Sinne beim Essen und Trinken. Frankfurt/M., New York. S. 262-277
- Heindl, I./Methfessel, B./Schlegel-Matthies, K. (2011): Ernährungssozialisation und -bildung und die Entstehung einer „kulinarischen Vernunft“. In: Ploeger, A.; Hirschfelder, G.; Schönberger, G. (Hrsg.): Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen. Wiesbaden. S. 187-202
- Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt- und Naturschutz, Le Monde diplomatique (2014): Fleischatlas. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel. [www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/landwirtschaft/140108\\_bund\\_landwirtschaft\\_fleischatlas\\_2014.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/landwirtschaft/140108_bund_landwirtschaft_fleischatlas_2014.pdf) [27.04.2016]
- Hertrampf, A./Bender, U. (in Press): Was wissen angehende Lehrpersonen über Nachhaltige Ernährung?
- Hertrampf, A./Städli, R./Bender, U.(2014): Nachhaltige Ernährung – Weiterentwicklung fachwissenschaftlich-fachpraktischer Lehrveranstaltungen an der Hochschule. In: Haushalt in Bildung & Forschung 3,2. S. 58-69
- Hoffmann, I./Schneider, K./Leitzmann C. (Hrsg.) (2011): Ernährungsökologie. Komplexen Herausforderungen integrativ begegnen. München
- Hübner, S./Nückles, M./Renkl, A. (2007): Lerntagebücher als Medium des selbstgesteuerten Lernens – Wie viel instruktionale Unterstützung ist sinnvoll? In: Empirische Pädagogik 21,2. S. 119-137
- Keller, M./Kretschmer, J./Kühner, E. K. (2014): Instruments for sustainable meat production in Germany: the case of pork. German pork production assessed by aspects of sustainability. In: ErnährungsUmschau 61,10. S. 152–159
- Koerber, K. v. (2014): Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update. In: Ernährung im Fokus 14, 9/10. S. 260-266
- Maier, U./Kleinknecht, M./Metz, K./Schymala, M./Bohl, Th. (2010): Entwicklung und Erprobung eines Kategoriensystems für die fächerübergreifende Aufgabenanalyse. Schulpädagogische Untersuchungen Nürnberg, Forschungsbericht Nr. 38. Erlangen-Nürnberg
- Martins, Y. (2006): Dietary Experiences and Food Acceptance Patterns from Infancy through Early Childhood. In: Food, Culture & Society 9,3. S. 287-298
- Reich, K. (2008ff): Stichwort Wandzeitung. In: Reich, K. (Hrsg.): Methodenpool. Humanwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln. <http://methodenpool.uni-koeln.de/> [27.04.2016]
- Renner, B. (2015): Ernährungsverhalten 2.0. Veränderungen durch explizite und implizite Interventionen. In: Ernährungsumschau 62,1. M36-M46
- Schneider, K./Hoffmann, I./Leitzmann, C. (2012): Ernährungsökologie. Komplexen Herausforderungen integrativ begegnen. In: Spiegel der Forschung 29, 1. S. 44-53. <http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2012/8786/> [27.04.2016]
- SGE Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (2014): FOODprints – Tipps zum nachhaltigen Essen und Trinken. Bern <http://www.sge-ssn.ch/ich-und-du/essen-und-trinken/ausgewogen/food->



- prints/ [27.04.2016]
- Schösler, H./de Boer, J./Boersema J.J. (2012): Can we cut out the meat of the dish? Construct-ing consumer-oriented pathways towards meat substitution. In: *Appetite* 58,1. S. 39-47
- Schweizerischer Bundesrat (2016): Strategie Nachhaltige Entwicklung 2016-2019. Bern, 27.01. 2016.  
[www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00262/00528/index.html?lang=de](http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00262/00528/index.html?lang=de) [27.04.2016]
- Theiler Scherrer, K. (2013). Nachhaltigkeit im privaten Haushalt im Fach Hauswirtschaft. In: COHEP Schweizerische Konferenz der RektorInnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen (Hrsg.): *Didaktische Grundlagen der BNE in der LehrerInnen- und Lehrerbildung*. S. 138  
[www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031\\_d\\_Gesamtdokument.pdf](http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/131031_d_Gesamtdokument.pdf) [05.09.2016]
- Tillmann, K.-J. (2014): Konzepte der Forschung zum Lehrerberuf. In: Terhart, E.; Bennewitz, H.; Rothland, M. (Hrsg.): *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. 2., überarb. u. erw. Aufl. Münster u. a. S. 308-316
- Tobler, Ch./Visschers, V. H.M./Siegrist, M. (2011): Eating green. Consumers' willingness to adopt ecological food consumption behaviors. In: *Appetite* 57,3. S. 674–682
- Vasquez, A./Freinet, C. (1979): Vorschläge für die Arbeit im Klassenzimmer: die Freinet-Pädagogik: Alternativen zum gewöhnlichen Schulleben. Reinbek b. Hamburg
- WBF/EDK Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung/Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (2015): Chancen optimal nutzen. Erklärung 2015 zu den gemeinsamen bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz.  
[www.edk.ch/dyn/28578.php](http://www.edk.ch/dyn/28578.php) [27.04.2016]
- Weller, K./Greene, G. W./Redding, C. A./Paiva, A. L./Lofgren, I./Nash, J./Kobayashi, H. (2014): Development and Validation of Green Eating Behaviors, Stage of Change, Decisional Balance, and Self-Efficacy Scales in College Students. In: *Journal of Nutrition Education and Behavior* 46,5. S. 324-333

Prof. Dr. Ute Bender,  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Pädagogische Hochschule (PH FHNW )  
Institut Sekundarstufe I & II  
Leiterin der Professur für Gesundheit und Hauswirtschaft  
Clarastr. 57  
4058 Basel  
[ute.bender@fhnw.ch](mailto:ute.bender@fhnw.ch)

Dr. Anke Hertrampf, PH FHNW  
[anke.hertrampf@fhnw.ch](mailto:anke.hertrampf@fhnw.ch)

Ruth Städeli, PH FHNW  
[ruth.staedeli@fhnw.ch](mailto:ruth.staedeli@fhnw.ch)

Ursula Affolter, PH Bern

Monika Albrecht, PH Zürich

Ursi Bamert, PH St. Gallen

Yonne Bucheli-Matzinger, PH Zürich

Angelika Hayer  
Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE

Esther Schwaller, PH Fribourg

Corinne Senn Keller, PH FHNW

Christa Somm, PH Zürich

## Fußnoten

---

<sup>1</sup> In jüngerer Zeit hat Koerber (2014) als 5. Dimension noch die „Kultur“ eingeführt. Diesem Konzept wurde im betreffenden Projekt nicht gefolgt, da die Dimension „Gesellschaft“ häufig auch kulturelle Aspekte beinhaltet (Hauff 2014).

<sup>2</sup> Außer der Projektgruppe (A. Hertrampf, R. Städeli, U. Bender) waren U. Affolter (PH Bern), M. Albrecht (PH Zürich), U. Bamert (PH St. Gallen), Y. Bucheli Matzinger (PH Zürich), A. Hayer (Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE), E. Schwaller (PH Fribourg), C. Senn Keller (PH FHNW) und Ch. Somm (PH Zürich) an den Workshops beteiligt.