

Impressum

Haushalt in Bildung & Forschung (HiBiFo)

Herausgeber:

HaBiFo Haushalt in Bildung und Forschung e.V.

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Kirsten Schlegel-Matthies, Universität Paderborn

Redaktion:

Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Claudia Maria Angele, Universität Wien

Werner Brandl M.A., München

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Angela Häußler, PH Heidelberg

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Julia Kastrup, FH Münster

Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Kirsten Schlegel-Matthies, Universität Paderborn

Claudia Wespi lic. phil., PH Luzern

redaktion@hibifo.de • www.hibifo.de

Erscheinen und Bezugsbedingungen:

Die Zeitschrift erscheint 4 x jährlich mit einem Jahresumfang von rd. 400 Seiten (Print und Online).

Abonnements verlängern sich automatisch um ein Jahr. Abonnement-Kündigungen bitte schriftlich an den Verlag. Kündigungsfrist bis drei Monate zum Jahresende.

Das digitale Angebot, alle Informationen zum Abonnement sowie zu Einzelausgaben finden Sie auf <https://hibifo.budrich-journals.de>.

Bestellungen bitte an den Buchhandel oder an:

Verlag Barbara Budrich GmbH, Stauffenbergstr. 7, D-51379 Leverkusen-Opladen

Tel.: +49 (0) 2171.79491.50, Fax: +49 (0) 2171.79491.69, info@budrich.de

<https://shop-hibifo.budrich.de> • www.budrich-journals.de • www.budrich.de

Aktuelle Mediadaten/Anzeigenpreisliste: HiBiFo21 vom 01.02.2021

Fachliche Betreuung des Heftes: Claudia Wespi

Titelbild: Werner Brandl; Bildnachweis © sveta Adobe Stock & CDC Wikimedia

Heft 2, Jg. 10, 2021

© 2021 Verlag Barbara Budrich GmbH Opladen • Berlin • Toronto

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,

Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Druck: paper & tinta, Warschau

Printed in Europe

ISSN 2193-8806

Online-ISSN 2196-1662

<i>Claudia Wespi</i> Editorial	2
<i>Werner Brandl</i> Lernen und Lehren – Erkenntnisse und Empfehlungen zwischen Mythos, Pathos und Logos	3
<i>Stephanie Grundmann, Sabine Schulz-Greve, Karin Groth, Christiane Klatt, Nina Langen & Ines Heindl</i> Nachhaltige Ernährung durch Partizipation (mit)gestalten – Instrumente zur Unterstützung eines Transformationsprozesses	30
<i>Nicolai Kozakiewicz</i> Verantwortungsübernahme für die Gesellschaft und das eigene Lernen: Service Learning in der Ausbildung von Studierenden	48
<i>Corinne Senn</i> Mitbestimmung durch Projektartige Vorhaben ermöglichen	65
<i>Sonja Huber & Christina Kleiser</i> Inwieweit gelingt eine digitale Vermittlung von „cooking skills“ auf Basis von selbstreguliertem Lernen?	78
<i>Brigitte Pleyer</i> Erwerb von Kompetenzen in Ernährungsgeragogik mit MOOCs auf der Lernplattform iMooX	92
<i>Brigitte Mutz & Petra Pahr-Gold</i> Verantwortung für das eigene Lernen im Selbststudium	104
<i>Werner Brandl</i> Rezension: Ammann-Tinguely, C. & Sahli Lozano, C. (Hrsg.). (2020). Selbst organisiertes Lernen auf der Sekundarstufe I. Grundlagen und Umsetzung	120

Damit Lernende Verantwortung für ihr Lernen übernehmen können, muss ihnen Verantwortung übertragen werden. Bereits Comenius hat in seiner „Großen Didaktik“ (1657) gefordert: „*Erstes und letztes Ziel unserer Didaktik soll es sein, die Unterrichtsweise aufzuspüren und zu erkunden, bei welcher die Lehrer weniger zu lehren brauchen, die Schüler dennoch mehr lernen*“ (Comenius, 2000 [1657], Hervorh. im Orig.). Für die heutige Zeit lässt sich dies dahingehend übersetzen, dass es in der Schule Lernsettings braucht, die Lernenden ein hohes Maß an fachlichen und überfachlichen Lernaktivitäten ermöglichen und ihnen die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen zumuten. Zudem sind Lernende zu unterstützen, über das eigene Lernen nachzudenken, um Erfolge und Lernzuwachs zu erkennen und nächste Lernschritte planen zu können. Ziel ist, Lernenden im Prozess des Lernens zunehmend mehr Selbstständigkeit zu ermöglichen und damit zur Mündigkeit als übergeordnetes Bildungsziel beizutragen.

Die vorliegende Ausgabe von *Haushalt in Bildung & Forschung* widmet sich inhaltlich der Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen. Im ersten Beitrag beschäftigt sich *Werner Brandl* grundsätzlich mit dem Verständnis und Zusammenspiel von Lernen und Lehren und deckt einige Irrtümer, Mythen und auch Ungereimtheiten auf.

Die Autorinnen und Autoren der weiteren Beiträge stellen konkrete Lernsettings vor, die sie mit Schülerinnen und Schülern oder Lehramtsstudierenden durchführten, und geben Einblick in Ergebnisse ihrer Evaluationen. *Stephanie Grundmann, Sabine Schulz-Greve, Karin Groth, Christiane Klatt, Nina Langen und Ines Heindl* zeigen auf, wie im Setting Schule durch fächerübergreifenden und partizipativ gestalteten Unterricht Transformationsprozesse in Richtung nachhaltiger Ernährung zu initiieren sind. *Nicolai Kozakiewicz* gibt einen Einblick, wie sich bei Lehramtsstudierenden mit Service Learning-Projekten ziviles Engagement und eigenverantwortliches Lernen verbinden lässt. *Corinne Senn* beschäftigt sich in ihrem Beitrag mit projektartigen Vorhaben und ihrem Potenzial, Schülerinnen und Schüler Mitbestimmung und Verantwortung im Unterricht mit Nahrungszubereitung erleben zu lassen. *Sonja Huber und Christina Kleiser* gehen der Frage nach, wie bei Studierenden eine digitale Vermittlung von „cooking skills“ auf Basis von selbstreguliertem Lernen gelingen kann. *Brigitte Pleyer* stellt vor, wie im Fachbereich Ernährung in der Berufsbildung mittels MOOCs ein orts- und zeitungebundener Kompetenzerwerb möglich wird. *Brigitte Mutz und Petra Pahr-Gold* beschäftigen sich mit dem eigenverantwortlichen Lernen von Studierenden im Selbststudium.

Claudia Wespi

Comenius, J. A. (2000 [1657]). *Große Didaktik* (Übers. u. Hrsg.: Andreas Flitner). Klett-Cotta.

Werner Brandl

Lernen und Lehren – Erkenntnisse und Empfehlungen zwischen Mythos, Pathos und Logos

Lernen ist in der Tat sehr individuell, ja persönlich geprägt, erfolgt sehr eigenständig und geht auch recht eigensinnig und eigenwillig vonstatten, bleibt immer eigenverantwortlich. Eigenartig, ja eigentümlich hingegen fallen manche wortgewaltigen Überzeugungen und Tipps für erfolgreiches Lernen sowie Vorstellungen und Ratschläge für das dazu erforderliche Lehren aus – und entpuppen sich gar als Mythen, die einer logisch-rationalen und evidenzbasierten Untersuchung nicht standhalten. Eine (nicht-systematische) narrative Review.¹

Schlüsselwörter: Lernen, Lehren, moderne Mythen, Evidenz, narrative Review

Learning and teaching—insights and recommendations among myth, pathos, and logos

Learning is indeed very individual, even personal, very independent, and proceeds quite stubborn and self-willed, always remains self-responsible. On the other hand, some eloquent convictions and tips for successful learning, as well as ideas and advice for the necessary teaching, are strange, even peculiar—and turn out to be myths that do not stand up to a logical-rational and evidence-based examination. A (non-systematic) narrative review.

Keywords: learning, teaching, urban myths, evidence, narrative review

Der Verstand vermag nichts anzuschauen, und die Sinne nichts zu denken.
Nur daraus, daß sie sich vereinigen, kann Erkenntniß entspringen.
Deswegen darf man aber doch nicht ihren Antheil vermischen,
sondern man hat große Ursache, jedes von dem andern sorgfältig abzusondern,
und zu unterscheiden.
Immanuel Kant: *Critik der reinen Vernunft*

1 „Kant für die Hand“²

In Bezug auf *Lernen und Lehren* liegen mit der Kant'schen Interpretation auch ihre Prinzipien auf der Hand: Wenn es dabei und darin um den *Erwerb von Wissen, das Entwickeln von Verständnis, das Gewinnen von Erkenntnis, der Auf- und Ausbau von Fähigkeiten und Fertigkeiten* geht,

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

ist es ebenso notwendig, seine Begriffe sinnlich zu machen, (d. i. ihnen den Gegenstand in der Anschauung beizufügen), als seine Anschauungen sich verständlich zu machen, (d. i. sie unter Begriffe zu bringen). (Kant, 1781, S. 51)

In einer etwas ‚modernerer‘ Formulierung für *Anschauung und Begriff* präsentieren *Wahrnehmung und Denken* die zwei Eckpfeiler für das *Lernen*: Mehr als die klassischen fünf proximalen und distalen (Nah- und Fern-) Sinne (z. B. *visuelle, auditive, taktile, olfaktorische und gustatorische Wahrnehmung*) stehen als ‚Eingangstür‘ zur ‚Be- und Verarbeitung‘ von Lerninhalten nicht zur Verfügung und liefern den *Input* für das dafür unerlässliche *logische Denken*, das in der Tat der unmittelbaren Anschauung³ entzogen ist.

ONOMASIOLOGIE

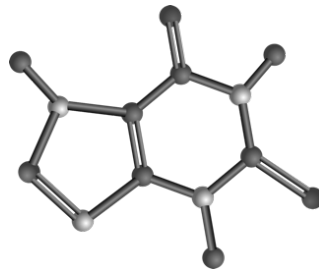


Abb. 1: „Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe, sind blind“ (Kant, 1781, S. 51) (Quelle: eigene Darstellung; Auflösung⁴)

Kongruent dazu kann sich das *Lehren* auch zur Präsentation der als Fach- und sonstigen Wissens existierenden *Erkenntnisse* nur entsprechender *audio-/visuell-/taktile-/olfaktorisch-/gustatorisch-kommunizierender Medien* (=Vermittler) zur Veranschaulichung, Wahrnehmung und Aufnahme durch die Lernenden bedienen.

An diesen von Kant vor 240 Jahren konstatierten und konstituierten Sachverhalt docken auch ‚moderne‘ *Theorien zum Lernen und Lehren* durchaus an – allerdings nicht in der von Kant postulierten Notwendigkeit der sorgfältigen *Unterscheidung* und sauberen *Trennung* von *Anschauung und Begriff*. Und das hat fatale Folgen – auch für eine Fachdidaktik der Ernährungs- und Verbraucherbildung (EVB)!

2 „Kitsch“ und das „Valsche“ in der Pädagogik

Pädagogischer Kitsch [ist] zwar ein Übel, aber das Fehlen jeglichen pädagogischen Kitsches noch das größere (Reichenbach, 2003, S. 781)

Der Kitsch der *praktischen Ratschläge* und der *richtigen Gesinnung* (Reichenbach, 2003, S. 782) „helfen natürlich, das pädagogische Denken zu strukturieren, aber die Nützlichkeit und Angemessenheit jeder Typologie kann und muss hinterfragt werden“ (Reichenbach, 2003, S. 782).

Reichenbach führt als „Kleines Bestiarium“ pädagogischen Kitsches folgende Schlagworte an:

Lernen „mit allen Sinnen“, den Menschen in seinem „gesamten Sein erreichen“, Begleitung des „gesamten Entwicklungsprozesses des Kindes“, gegen das „Unvollständige“, das „Isolierte“, das „Einseitige“, das „rein Kognitive“, das „rein Analytische“, gegen das „Lernen aus zweiter Hand“, gegen den absoluten Vorrang der „visuellen Wahrnehmung“, aber im Sinne der (persönlichen) „Betroffenheit“, der „Mehrperspektivität“, der „Handlungsorientierung“, der „Zukunftsorientierung“, der „Vernetztheit“, für das „exemplarische und gegen das lexikalische Lernen“, „integrieren statt ausgrenzen“, „Das Wichtigste ist das Selbermachen“ u. s. w. (Reichenbach, 2003, S. 783/784)

Das Reichenbach'sche Verdikt über pädagogischen Kitsch steht im *deutschsprachigen Raum* nicht alleine da: Benedikt Wisniewski und Andreas Vogel konstatieren für die *Schulen auf Abwegen* allerlei *Mythen, Irrtümer und Aberglaube in der Pädagogik* (Wisniewski & Vogel, 2014). Klaus Zierer widmet sich mit Verve den *pädagogischen Mythen, vermeintlichen und tatsächlichen Erkenntnissen* der empirischen Forschung (Zierer, 2015). Sabine Hoidn (2018) präsentiert in einer öffentlichen Vorlesung *Pädagogische Irrungen und Wirkungen* und zerlegt die *Mythen, Halbwahrheiten und Ammenmärchen über das Lernen und Lehren*. Hans-Ulrich Grunder (2017) lässt in dreißig *Essays über „das Valsche“ in der Pädagogik mit präziser Zielsetzung, aber lockerer Diktion feststellen, deskriptiv festhalten, beschreiben*, was es mit *Mythen – Irrtümern – Unwahrheiten* auf sich hat. Schäfer (2017) konstatiert neben Erkenntnissen auch allerlei *Mythen über das Lernen im Erwachsenenalter*. Benedikt Wisniewski sieht die *Pädagogik ebenfalls zwischen Forschung und Mythenbildung* ‚eingeklemmt‘ und verfolgt, *wie pädagogische Mythen entstehen und was wirklich dahintersteckt* (Wisniewski, 2015), speziell ergründete er den Sinn und leider zu oft *den Unsinn von den Sinnen* (Wisniewski, 2014).

Im *angelsächsischen Raum* wird ebenfalls zahlreich und lautstark dazu aufgerufen, solch virulente *Mythen zu enttarnen, zu entlarven und zu entzaubern*: Lewandowsky et al. (2020) publizieren gar ein „Debunking Handbook 2020/Widerlegen, aber richtig – 2020“ über Mittel und Wege u. a. den sog. *Scheinwahrheitseffekt*, der in pädagogischen Kontexten häufig anzutreffen ist, aufzudecken. Taylor und Adelman (1977) beklagen reichlich *Mythen, Mystifizierung und Magie im Lehrbetrieb*. Brown und Kaminske (2018) beschränken sich dabei auf fünf, allerdings in der Pädagogik häufig anzutreffenden Mythen und legen Lehrern einen Leitfaden zur Erkennung und Vermeidung solcher Mythen vor. Dabell (2017) listet *zwölf der besten „falschesten“ Forschungsmythen und -legenden* auf, Sauntson (2020) kann immerhin mit *27 Bildungsmythen und wie man sie entlarvt* aufwarten. Mit *moderne Mythen über Lernen und Bildung* (De Bruyckere et al., 2015) und noch *mehr moderne Mythen* (De Bruyckere et al., 2020) sowie Harnes et al. (2015) mit *Mythen in Bildung, Lernen und Lehren* liegen praktisch Standardwerke vor, die zahlreich die Existenz und Persistenz derartiger Mythen im pädagogischen Forschungs- und Tagesgeschehen dokumentieren und Hinweise zu ihrer ‚Entlarvung‘ anbieten. Explizit an Referendare/angehende Lehrpersonen wenden sich Glazzard und Stones (2020) ebenfalls mit einer umfangreichen Darstellung von als allgemein für wahr

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

gehaltenen, in der Wirklichkeit allerdings nicht haltbaren pädagogisch-psychologischen Thesen, Theoremen und Theorien. Barton (2019) widmet sich der *Entlarvung von Bildungsmythen* und bietet dazu einen *evidenzbasierten Leitfaden für Lehrer*. Andreas Schleicher (2018) ‚enttarnt‘ im Auftrag und für die OECD auf Systemebene fünf Mythen, die einem erfolgreichen Schulsystem des 21. Jahrhunderts im Wege stehen. Last but not least beklagt Jeffrey D. Holmes (2016), dass die *großen Mythen der Bildung und des Lernens* oft bestehen bleiben, anstatt mit der Zeit zu verblasen. Die bloße Wiederholung im Laufe der Zeit lässt sie immer glaubwürdiger erscheinen.

Allein die Quantität der Publikationen lässt erahnen, welches Ausmaß die Irrtümer, Mythen, auch Unwahrheiten im Zusammenhang mit Bildung, Erziehung und Unterricht nach wie vor an- und einnehmen – und damit eigentlich permanent Handlungsbedarf zu ihrer Widerlegung besteht, die aber *in toto* kaum zu leisten ist. Deshalb wird im Folgenden exemplarisch an ausgewählten Beispielen der Versuch einer Darstellung und Richtigstellung angeboten.

Tab. 1: ‚Hirngerechtes Lernen‘: Mythen und Fakten (Quelle: nach Becker, 2009, S. 76)

Thema	Konzepte „hirngerechten Lernens“	Befunde der Neurowissenschaft
Spezialisierung der Hirnhälften	<ul style="list-style-type: none"> ▪ klar abgrenzbare Fähigkeiten der Hemisphären ▪ linke Hemisphäre: intellektuell, verbales, analytisches Denken ▪ rechte Hemisphäre: emotionale, nichtverbale, intuitive Denkprozesse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es gibt zwar eine Arbeitsteilung zwischen den Hirnhälften, ▪ doch beide Hemisphären können grundlegende Prozesse wie sensorische Analysen, Gedächtnis, Lernen durchführen ▪ beide Hemisphären sind an der Kontrolle fast jeden Verhaltens beteiligt
„Dominanz“ der linken Hirnhälfte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schule fördert die linke Hirnhälfte und vernachlässigt die rechte ▪ daraus entsteht ein Ungleichgewicht zwischen den Hemisphären, die linke wird „dominant“ ▪ die gestörte Zusammenarbeit der beiden Hirnhälften bewirkt Lernstörungen ▪ Ziel muss die Integration beider Hirnhälften sein 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ im Normalfall arbeiten beide Hemisphären eng vernetzt ▪ Wechselwirkungen zwischen beiden Hemisphären sind so stark, dass spezielle Funktionen nicht voneinander unterschieden werden können ▪ der Ausdruck „Dominanz“ bezieht sich auf sprachliche Fähigkeiten
Lerntypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ es gibt verschiedene Lerntypen ▪ auf diese Unterschiede muss die Schule eingehen ▪ Lerntypen ermittelt man durch spezielle Tests, die Auskunft über die individuell passende Lernform geben 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zum Thema Lerntypen gibt es keine Forschung ▪ Lernen ist, wie Wahrnehmung selbst, ein komplexer Prozess, der sich nicht auf ein Sinnesorgan reduzieren lässt ▪ Lerntypentests sind weder zuverlässig noch aussagekräftig

3 Dual Coding und Multimediasensorik

Wenn schon Kant mit seiner dualen Sichtweise der Gewinnung von Erkenntnis (vulgo: Lernen) qua Sinne und Verstand, Anschauung und Begriff vehement darauf besteht, dass beides zwar *distinkte* (also klar und deutlich zu unterscheidende) Komponenten mit unterschiedlichen Funktionen darstellen, aber in zwingend notwendiger Weise nur *kooperativ* zur Erkenntnisgewinnung beitragen können, so scheint dies in den ‚modernen‘ kognitiv und empirisch ausgerichteten Wissenschaften – wenn auch in anderer Formulierung – durchaus vergleichbar auf.

Dies sei am Beispiel der *Dual Coding Theorie der Gedächtnispsychologie* etwas näher beleuchtet, einerseits um evidenzbasiertes Wissen zu dokumentieren, aber andererseits auch auf daraus abgeleitete Fehlannahmen zu deuten.

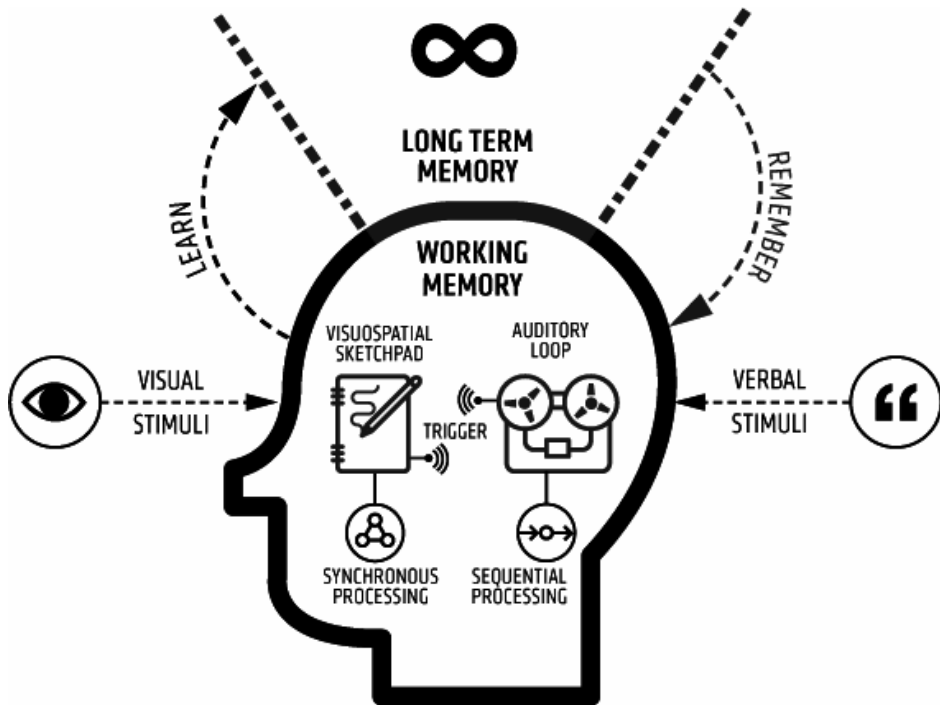


Abb. 2: Dual coding theory (Quelle: Caviglioli, 2019, <https://d.pr/IFavGG+>)

Caviglioli (2019) stellt in einer Kompilation das Grundgerüst der *Dual Coding-Theorie* für die Bearbeitung von visuellen und verbalen Informationen dar (Abbildung 2):

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

- Es ist gekennzeichnet durch *zwei Informationsströme*, die das *Arbeitsgedächtnis* speisen – den visuellen und den verbalen Informationskanal.
- Diese Informationen werden im *visuell-räumlichen Skizzenblock* und der *phonologisch-auditorischen Schleife* verarbeitet. Diese sind zwar getrennt und dennoch verbunden.
- Ein als „*Trigger*“ bezeichneter Auslöser sorgt dafür, dass *beide Modi parallel verarbeiten* können. Diese Kopplung von visueller und verbaler Verarbeitung beinhaltet allerdings *keine direkte Übertragung von Informationen von einem Modus zum anderen*.
- Die *verbalen Informationen* werden *sequenziell* – peu à peu nacheinander – verarbeitet, *visuelle Informationen* hingegen werden *synchronisiert organisiert* – das heißt, die Details, ihre Verknüpfungen und das Gesamtbild können gleichzeitig wahrgenommen werden.

Solchermaßen aufbereitet und im Lernprozess verarbeitet, werden sie im Langzeitgedächtnis des neuronal plastischen Gehirns ‚aufbewahrt‘ und können von dort qua Erinnerung durch das Arbeitsgedächtnis wieder abgerufen werden.

Wissenschaftlich interessant ist in diesem Zusammenhang sicherlich, *individuelle Unterschiede* beim *Wissenserwerb* z. B. *bei multimedialem Lernen* (Leutner, 2000) zu untersuchen und daraus Rückschlüsse für die Gestaltung von entsprechenden Lernumgebungen zu ziehen. Studien zur doppelten Kodierung (Dual Coding) haben wiederholt gezeigt, dass

- verbale Informationen, die visualisiert werden können, d. h. mental als Bild repräsentiert werden können, besser erinnert werden als verbale Informationen, die nicht visualisiert werden können.
- solche verbalen Informationen nicht nur in einem propositionalen, sondern darüber hinaus auch in einem analogen Speicherbereich des Gedächtnisses abgelegt [werden], so daß es nicht nur einen, sondern zwei Zugriffspfade gibt, um die Informationen wieder aus dem Gedächtnis herauszuholen. (Leutner, 2000, S. 144)

DeBoth und Dominowski (1978) konnten in ihrer Untersuchung zu *individuellen Unterschieden beim Lernen* durch *Einsatz visueller versus auditiver Präsentation* feststellen, dass ihre Ergebnisse nicht die vielfach geäußerte Behauptung unterstützen, dass Schüler *als auditive Lerner oder visuelle Lerner klassifiziert* werden können. In Bezug auf mögliche Folgerungen für die Lehre stellt sich Jaspers (1994) die Frage, ob die Präferenzen der Wahrnehmungsmodalitäten für die Gestaltung von Lehrmaterialien relevant seien und muss konstatieren, dass auch hierfür eine individuelle Modalitätspräferenz nicht eindeutig nachzuweisen sei und für eine typologische Differenzierung auch keine legitime theoretische Grundlage gäbe.

3.1 „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ – weder chinesisch noch logisch

Entgegen allen eigentlich vorhandenen – wenn auch manchmal widersprüchlichen – wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Lernen und Lehren gibt es insbesondere in Bezug auf den Einsatz von Medien und deren Möglichkeiten zur Veranschaulichung von Lerninhalten hartnäckige Behauptungen über die Bevorzugung einzelner Sinnesmodalitäten. In üppig vertriebener Ratgeberliteratur für ein garantiert erfolgreiches Lernen, auch reichlich in populärwissenschaftlichen Darstellungen für das Gelingen, aber auch in pädagogischen Kompendien dokumentiert sich ein ignoranter Umgang mit wissenschaftlich gesicherten und überprüfbaren Fakten und trägt „zur Tradierung und schließlich zur Verselbständigung eines vermeintlichen ‚Zitats‘, einer zum ‚Slogan‘ gewordenen Aussage oder eines zum ‚Bonmot‘ verkommenen ‚Arguments‘“ (Grunder, 2017, S. 10) bei. Ein besonders krasses Beispiel ist das häufig zitierte „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“, das als Metapher für den Mehrwert von Bildern gegenüber Text (schriftlich wie mündlich) die Überlegenheit der visuellen Wahrnehmung über die verbale ‚belegen‘ soll – und da genügt der Verweis auf ein chinesisches Sprichwort, gerne auch auf Konfuzius als Urheber, als Ausweis für die Richtigkeit und Güte der Aussage!



Abb. 3: Ein Bild sagt mehr als *zehntausend* Worte⁵ (Quelle: <https://www.phrases.org.uk/meanings/a-picture-is-worth-a-thousand-words.html>)

Die alte Redewendung avanciert neuerdings wieder zur *neuen Maxime unter Social Media Marketing-Fachleuten* (Li & Xie, 2019, S. 1) und für das Lernen bescheinigt man dieser ein großes Potenzial für den Wissenserwerb mit Multimedia und in Bezug auf die Ausgangsfrage, „ob ein Bild mehr als tausend Worte sagt, bleibt festzuhalten, dass Bilder durchaus das Potenzial dazu besitzen – wenn denn die

spezifischen Randbedingungen beachtet werden“ (Scheiter & Schüler, 2012, S. 27).

Den ‚Sachverhalt‘ kann man allerdings auch ‚umdrehen‘: Der Kommunikationswissenschaftler Steffen-Peter Ballstaedt meint nach Darstellung der ‚Odyssee‘ der vermeintlich gesicherten ‚Erkenntnis‘ mal eines japanischen, dann wiederum chinesischen Philosophen, von Amerika nach Deutschland und dann in die ganze Welt: Man kann „die Sentenz sogar umkehren – ein Wort ist mehr Wert als viele Bilder“ (Ballstaedt, 2016, S. 66).

Selbstredend sind auch die anderen ‚Sinneskanäle‘ nicht gefeit davor, als prioritäre ‚Quelle‘ für den Wissenserwerb herangezogen zu werden – und selbst Kant wird als Gewährsmann nicht verschont: „Kant hat einmal mit einem vorzüglich treffenden Bild die Hand das äußere Gehirn des Menschen genannt“ (Katz, 1925, S. 4). Für eine ‚handwerklich‘ ausgerichtete ‚Beweisführung‘ für die Dominanz der *Tastwelt* des *Homo Hapticus* (Grunwald, 2016) und zur ‚Begründung‘ der gerne kolportierten Lehr- und Lernanweisung „vom Begreifen zum Begriff“ mag dies zwar als Präntition ausreichen, ist allerdings (zumindest) unredlich, da nirgends tatsächlich eine diesbezügliche Aussage in seinem gesamten Werk nachzuweisen ist.

3.2 Lerntypen – merkwürdig pädagogische Gebilde

Und damit begeben wir uns tatsächlich in ein „Wunderland des Lernens“ (Hüholdt, 1993). Mit dem Impetus „die Lernpsychologie hat nachgewiesen, dass ...“ zirkulieren zahlreiche wissenschaftlich verbrämte Ratgeber, die auf die Notwendigkeit, aber auch Möglichkeit verweisen, durch entsprechende *Berücksichtigung der Sinneskanäle* und einer *Typologisierung der Lernenden* das Lernen und Lehren zu optimieren. Allein die bibliografischen ‚Daten‘ von Frederic Vesters Veröffentlichung über *Denken, Lernen, Vergessen* (einer 1973 gleichlautend ausgestrahlten Fernsehserie) verblüfft und irritiert zugleich: Im Jahr 2020 ist sie seit 1975 in der 39. Auflage erschienen. Das lässt eine nach wie vor vorhandene Aktualität und zugeschriebene Autorität vermuten – obwohl die von Vester selbst getroffene Einschätzung „viele ist Hypothese, erst einiges gesichert“ (Vester, 2020, S. 13) auch heute noch uneingeschränkt zutrifft, aber nicht davon abgehalten hat und noch abhält, mit den Lerntypen das Lernen ‚revolutionieren‘ zu wollen.

Mit seiner Konzeption von zunächst vier ‚Schülertypen‘, nämlich solchen, die vornehmlich

- auditiv/im Gespräch (Vester, 2020, S. 127),
- optisch, visuell,
- haptisch oder
- durch den Intellekt (Vester, 2020, S. 51)/verbal-abstrakt (Vester, 2020, S. 127)

lernen, will Vester auf „die wichtigsten Lerntypen, auf die ein Lehrer in seiner Klasse grundsätzlich eingehen und seinen Unterricht entsprechend einrichten sollte“ hinweisen (Vester, 2020, S. 127), den visuellen Sehtyp, den auditiven Hörtyp, den haptischen Fühltyp, vielleicht noch den verbalen Typ und den Gesprächstyp. Für Looß besteht ein ganz grundsätzlicher Einwand bereits darin, dass „Wahrnehmung hier mit der kognitiven Lernleistung gleichgesetzt bzw. als Alternative zu kognitiv dominierten Lernformen vorgestellt“ (Looß, 2007, S. 144) wird und argumentiert weiter:

Für die häufig geäußerte Annahme, dass sich Lerntypen auf der Basis von Sinneskanälen unterscheiden lassen, gibt es – dies sei vorweggenommen – weder eine logische noch eine empirische Evidenz. (Looß, 2007, S. 144)

Allerdings genießt diese erstaunlich weit verbreitete Lerntypentheorie eine anhaltende Popularität und für 2019 bleibt auch nur *die erstaunliche Haltbarkeit einer unhaltbaren Theorie* (Looß, 2019) festzustellen.

Vester selbst sah durchaus die damit verbundene Problematik:

Doch diese mehr an der Oberfläche liegenden Unterschiede stehen mit so vielen anderen Faktoren in Wechselwirkung, die sowohl vom Lernstoff, von der Umgebung, von den individuellen Assoziationen, Gefühlen und Gewohnheiten als auch von der so unterschiedlichen Reaktion des vegetativen Systems mit den damit gekoppelten hormonellen und Stoffwechselfunktionen ausgehen. (Vester, 2020, S. 127)

Der Popularität der Vester'schen Lerntypen und ihren Abwandlungen tut das allerdings keinen Abbruch, im Gegenteil: Die Vester'schen Grundtypen erfahren eine zahlenmäßige Erweiterung und additive Verknüpfung. Bei Hüholdt (1993, S. 245) sind es dann schon neun Lerntypen, nämlich Lernende mit folgenden ‚Vorlieben‘:

- visuell (durch Sehen),
- auditiv (durch Hören),
- audio-visuelle (durch Sehen und Hören),
- haptisch (tastsinnorientiert),
- olfaktorisch (geruchsorientiert),
- abstrakt-verbal (durch den Begriff und seine Begriffserhebungen),
- kontakt- bzw. personenorientiert,
- einsicht- bzw. sinnanstrebbend.

Infolgedessen ‚verselbstständigen‘ sich dann zahlreiche Vorschläge für das Feststellen des eigenen Lerntyps, seiner Berücksichtigung für das Lernen und Lehren und die ‚populären‘ Konzepte z. B.: „Lernen mit allen Sinnen“, das „ganzheitliche Lernen“, das „handlungsorientierte Lernen“ etc. Und das ist zunächst auch gar nicht verwunderlich:

Viele Schüler, Eltern, Lehrer und sogar Forscher halten es für intuitiv richtig zu sagen, dass wir, da verschiedene Menschen es vorziehen, visuell, auditiv, kinästhetisch oder

Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

auf welche andere Weise auch immer zu lernen, auch den Unterricht, die Lernsituationen und die Lernmaterialien auf diese Vorlieben abstimmen sollten. (Kirschner, 2017, S. 166)

Bedenklicher ist allerdings, dass die ‚Beweisführung‘ auf mehr als wackligen ‚Fakten‘ basiert. Für die nach wie vor gern benutzte und damit (bis in wissenschaftliche Abhandlungen hinein) weitverbreitete Darstellung der „Lerntypen und Eingangskanäle mit ihrer kumulativen (anhäufenden) Wirkung“ gibt es weder bei Hühldt (1993, S. 248; Abbildung 4) einen Hinweis auf den Ursprung noch Referenzen für die Stimmigkeit der angegebenen Prozentzahlen.

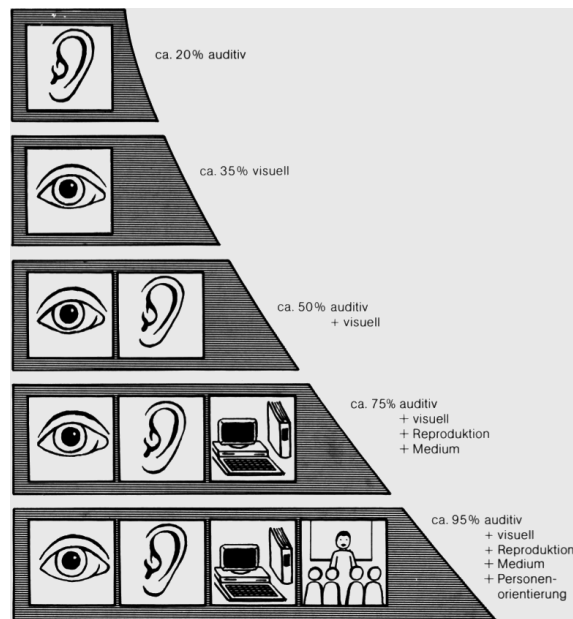


Abb. 4: Alles nur Addition: „Lerntypen und Eingangskanäle mit ihrer kumulativen (anhäufenden) Wirkung“ (Quelle: Hühldt, 1993, S. 248)

Auf den fast ‚mythologischen‘ Kern der Theorie von den Lerntypen wird ja gar nicht mal so selten hingewiesen (Looß, 2001, 2007; Cassidy, 2004; Coffield et al., 2004a, 2004b; Coffield, 2012; Kirschner & van Merriënboer, 2013; Kirschner, 2017; Riener & Willingham, 2010) und auch genügend validen Argumenten für ihre Unbrauchbarkeit kann man eigentlich nicht ausweichen.

Der Kern meiner Kritik an Lernstilen ist, dass es keine wirkliche wissenschaftliche Grundlage für die Behauptung gibt (eigentlich sollte sie in das Reich des Glaubens verwiesen werden), dass (1) ein Lerner tatsächlich einen bestimmten optimalen Lernstil hat, (2) er sich bewusst ist, was dieser persönliche Lernstil ist und/oder es eine zuverlässige und gültige Methode gibt, diesen Stil zu bestimmen, und (3) optimales Lernen

und Unterrichten darin besteht, zuerst diesen Lernstil zu bestimmen und dann den Unterricht danach auszurichten. (Kirschner, 2017, S. 167)

Selbst auf dezidiert wissenschaftlich positioniertem ‚Terrain‘ wird bereitwillig nicht auf eine Visualisierung der ‚Behaltensrate‘ verzichtet – allerdings mit dem eher klein, ‚lauten‘ und deshalb wohl auch klein, ‚gedruckten‘, insofern aber zutreffenden Hinweis: „Ursprungsquelle ist nicht mehr zu ermitteln“ [sic] (Abbildung 5)!

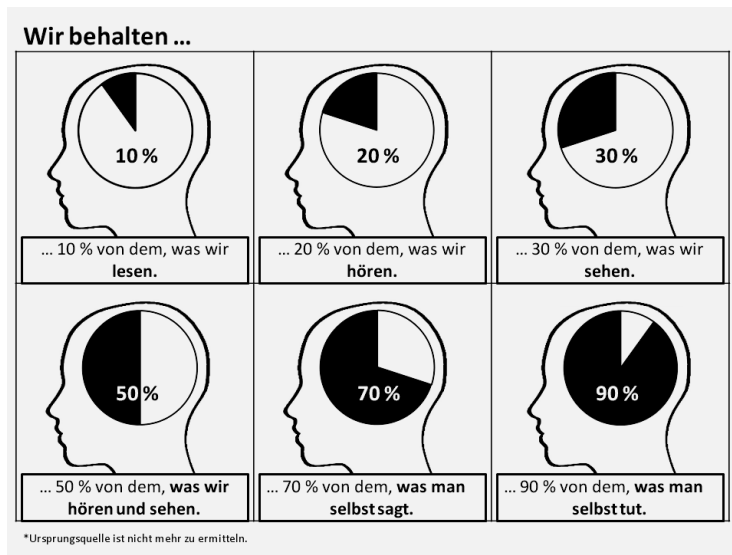


Abb. 5: Behaltensrate (Quelle: Hochschule Schmalkalden Wissensdatenbank Wirtschaftsrecht, <http://wdb.fh-sm.de/LernTechniken>)

Nach dem Motto ‚viel hilft viel‘ werden dann naheliegende *Fragen aus der Praxis nach dem Lernen heute* ‚wissenschaftlich‘ als *neuste Erkenntnisse aus der Hirnforschung* (Schlaginhaufen, 2010) so beantwortet: Mit: „Hirn, Herz und Hand“! Damit folgt man einer nach wie vor und zunehmend verbreiteten – nichtsdestotrotz irrigen – Annahme, dass der Lernerfolg vom Einsatz möglichst vieler, wenn nicht gar aller Sinne in Lernprozessen abhängt und dass dann das Lernen idealerweise gleich „mit allen Sinnen“ zu erfolgen habe.

3.3 Alles Neuro ... – oder was?

*Neuro*⁶ ist in – und zwar in nahezu allen Wissenschaftsbereichen: als *Neurologie* schon lange in der Medizin unbestritten etabliert und renommiert, in der *Neuroökonomie* und *Neuroethik* noch gar nicht so lange relevantes Thema und als *Neuropädagogik* (Chojak, 2018) und *Neurodidaktik* (Herrmann, 2006) ebenfalls in deutlich kontroverser Diskussion (Becker, 2006a, 2006b, 2014; Brand & Markowitsch, 2006;

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

Madeja, 2018; Dekker et al., 2012; Howard-Jones, 2014; Grospietsch & Mayer, 2017, 2019; Krammer et al., 2019; Moran, 2019; Tardif et al., 2015). Dabei geht es z. B. um „Lernen – vom Hirn aus betrachtet. Wie schulisches Lernen verbessert werden kann: Neurowissenschaften und Pädagogik auf dem gemeinsamen Weg zur Neurodidaktik“ (Herrmann, 2008) und die entsprechenden Maßnahmen für das dazu korrespondierende Lehren. ‚Produziert‘ werden dabei allerdings – vermeintlich neurowissenschaftlich begründet – auch eine Unzahl von geradezu *hirnrissigen Neuromythen* (Beck, 2016)! Die ‚Hirnforschung‘ und insbesondere der daraus abgeleitete und eingemeindete Impetus „Wie aus der Hirnforschung bekannt ist ...“ (Reichenbach, 2014) steht allerdings selbst stark im Verdacht, ein solcher Mythos zu sein und wirft Fragen auf: *Warum die Hirnforschung den Menschen nicht erklären kann* (Schleim, 2020) und schon sehr pointiert „*Der Mensch ist der Sklave seines Gehirns!, behaupten Hirnforscher. Schon wieder eine Aufforderung an seinem Verstand zu zweifeln, statt ihn zu benutzen*“ (Huisken, 2012). Hirnforscher verwechselten nämlich gerne „*Bedingungen mit Ursachen*, machen aus *relativen Abhängigkeiten* eindeutige *Determinanten*, erklären den geistigen Prozess zur Wirkung des Gehirns, machen damit im Prinzip den Menschen zum naturgeleiteten Viech“ (Huisken, 2012, S. 25).

Festzuhalten bleibt, dass allein neurophysiologische Beschreibungen des Gehirns und die „Ermittlung *autonomer* Gehirnaktivitäten“ (Herrmann, 2008, S. 44) für sich genommen

prinzipiell nicht ausreichen, um konkrete Anleitungen für die optimale Wissensvermittlung im Schulunterricht aufzustellen. Vielmehr sind sie in Bezug auf solche Anleitungen *aus prinzipiellen Gründen unterbestimmt*. Aus diesem Grund kann die Hirnforschung auch nicht für die Lehr-Lern-Forschung sein, was die Physik für die Ingenieurwissenschaften ist. (Schumacher, 2012, S. 20)

Trotz aller Vorbehalte gegenüber den Neurowissenschaften im Sinne:

- „Neurowissenschaftler können prinzipiell *keine konkreten inhaltlichen Unterrichtstipps* geben. Darum geht es ihnen auch gar nicht, sondern um *das Optimieren des Lernens*“ (Herrmann, 2008, S. 47)

beharren sie dann als *Neurodidaktiker* darauf:

- „Pädagogen müssen stimulieren und inszenieren, was im Gehirn durch das Gehirn in Gang gesetzt werden soll“ (Herrmann, 2008, S. 48).

Damit ist ein permanentes Wechselspiel von *Demythologisierungen und Remythologisierungen* (Vidal & Müller, 2018, S. 93) zwischen Neurowissenschaften einerseits und Neuropädagogik und -didaktik andererseits in die Welt und Szene gesetzt, in der allerdings „die Kritik an den ‚Neuromythen‘ nicht selbst als Mythos diskutiert und kritisiert“ (Vidal & Müller, 2018, S. 84) wird (Tabelle 2).

Tab. 2: Neuromythen (Quelle: Vidal & Müller, 2018, S. 84)

Bedeutung	Kritikkonstellation
verbreitete Annahmen und Vorurteile über das Gehirn und seine Arbeitsweise	allgemeine Kritik an alltäglichen Vorannahmen und -urteilen Aufklärung über alltagsweltliche Ansichten
Fehldeutungen, Überinterpretationen oder Simplifizierungen neurowissenschaftlicher Wissensbestände und Forschungsergebnisse	Expertenkritik an Laiendeutungen und Expertenaufklärung über Laiendeutungen Abgrenzung zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft
Produkte der überzogenen Deutungsansprüche der Neuro- und Kognitionswissenschaften	Expertenkritik an Expertendeutungen Differenzen zwischen unterschiedlichen Wissenschaften und Wissenschaftsverständnissen

Jede der drei Bedeutungen ist negativ konnotiert, richtet sich jedoch auf unterschiedliche Aspekte. Im ersten Fall wird ein allgemeiner Aufklärungsanspruch formuliert, der sich gegen gesellschaftliche und alltagsweltliche Vorurteile richtet, im zweiten Fall steht die Grenzziehung zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft im Zentrum, im dritten Fall werden Differenzen zwischen unterschiedlichen Wissenschaften und Wissenschaftsverständnissen markiert. (Vidal & Müller, 2018, S. 84)

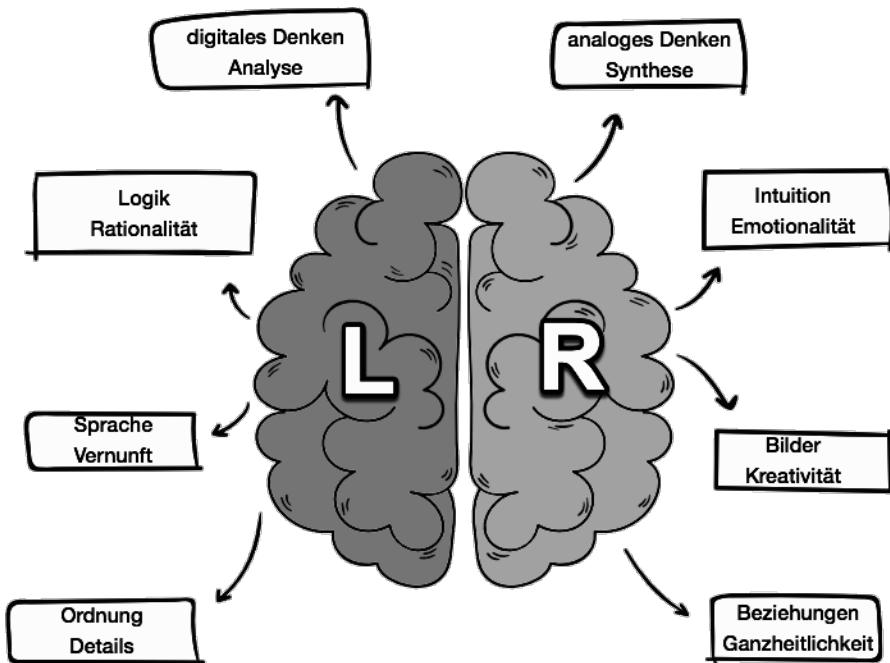


Abb. 6: Fragwürdige Links-Rechts-Dichotomie (Quelle: eigene Darstellung/Freeipik)

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

Es verwundert dann auch nicht weiter, dass z. B. auch für Notfallsanitäter, die eine Fortbildung zum Praxisanleiter für das Rettungswesen anstreben, gefordert wird, dass sie das Lernen verstehen müssen: „Nur ein Praxisanleiter (PAL), der die Grundlagen des Lernens kennt, kann daraus begründete didaktisch-methodische Konsequenzen für die Gestaltung seiner Aus- und Weiterbildung ziehen“ (Pluntke, 2017, S. 42) und als *Merkregel für eine dichotome Zuständigkeit der beiden Hemisphären* dann gefolgert wird:

Merke:

L: ZDF=Zahlen, Daten, Fakten

R: 3F=Farbe, Form, Fantasie (Pluntke, 2017, S. 46:

<https://images.app.goo.gl/z3jvoQDCoDV4Vi9A8>).

Die *Rechts-Hirn-Links-Hirn-Dichotomie* ist insofern wohl ubiquitär (und auch unausrottbar) geworden. Dabei ist sie schlicht durch Missverständnisse, Fehlinterpretationen und Übergeneralisierungen von Laboruntersuchungen (Holmes, 2016, S. 108) entstanden. In der Tat deuten Asymmetrien auf strukturelle und funktionale *Unterschiede* hin. So befinden sich z. B. Sprachzentren⁷ (Broca- und Wernicke-Areal für Sprachproduktion bzw. Sprachverständnis) meist auf der linken Seite; allerdings ist auch Fakt, dass ein gewisser Prozentsatz der Menschen (5 % der Rechtshänder und 30 % der Linkshänder) entweder eine Kreuz- oder eine Bi-Lateralisierung der Broca- und Wernicke-Areale (Tokuhamas-Espinosa, 2018, S. 32) aufweist.

Der „Rechts-“ versus „Linkshirn“-Mythos entstand zum Teil aus dem Faktum, dass die meisten Menschen Rechtshänder sind (lediglich zwischen 7 und 11 % der Menschen auf der Welt sind Linkshänder) und der Tatsache, dass die linke Gehirnhälfte die rechte Seite des Körpers steuert und auch andersherum. Der gar nicht logische Schluss daraus war: Da die meisten Menschen Rechtshänder sind, müssen sie auch „linkshirnig“ sein (Tokuhamas-Espinosa, 2018, S. 35). Allerdings ist es wenig stichhaltig zu folgern: „Nur weil einige konkrete Funktionen vornehmlich auf einer Seite liegen, heißt das noch nicht, dass man damit ganze Charaktereigenschaften erklären kann“ (Beck, 2016, S. 62/63).

- Wenn Laborstudien hemisphärische Unterschiede aufzeigen, handelt es sich dabei um relative Muster; sie zeigen nicht, dass die gesamte Verarbeitung in einer Hemisphäre stattfindet, sondern eher, dass die eine Hemisphäre etwas stärker aktiviert ist als die andere.
- Ebenso wenig gibt es Beweise dafür, dass traditionelle Erziehungsmethoden selektiv nur die linke Hemisphäre präferieren, dass Individuen die eine oder die andere Hemisphäre favorisieren oder dass Lehrmethoden selektiv eine einzelne Hemisphäre aktivieren können. (Holmes, 2016, S. 109)

Insofern ist es buchstäblich „Mumpitz“ (Unsinn, den man nicht zu beachten braucht): „Rechts-oder links-hirnige Menschen gibt es genauso wenig wie vorder- oder hinterhirnige“ (Beck, 2016, S. 63).

Mit der Edu-Kinestetik/Brain Gym® (Gehirngymnastik) ‚bastelt‘ man sich daraus mit Verweis auf Pädagogik, Neurophysiologie, Lernpsychologie und Gehirnforschung eine ‚ganzheitliche‘ Methode (und florierendes Geschäftsmodell) mit dem Impetus, dass durch gymnastische Übungen das Zusammenspiel der beiden Gehirnhälften gefördert wird, um die behauptete einseitige Belastung der jeweiligen Gehirnhälften zu korrigieren und vorhandene Lernblockaden aufzuheben. Dies soll z. B. durch ‚Überkreuzbewegungen‘ gelingen, beispielsweise indem mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand das linke Ohrfläppchen sanft massiert wird – und vice versa mit linker Hand und rechtem Ohrfläppchen! Dazu kann ein Neurobiologe nur lapidar feststellen:

Die in der Ratgeberliteratur propagierte Idee, man müsse das ‚Ungleichgewicht‘ zwischen beiden Hirnhälften durch gewisse Übungen verändern, kann aus neurobiologischer Sicht nur Kopfschütteln hervorrufen. (Roth, 2011, S.279)

3.4 Lernstile: Mit Evidenz gegen Intransigenz?

Stil: durch Besonderheiten wesentlich, charakteristisch und typisch geprägte Art und Weise des Sichverhaltens, des Vorgehens und der Technik in der Ausübung (Duden)

Im Gegensatz zu den Vorstellungen von *Lerntypen* als bevorzugte *Wahrnehmungs- und Präsentationsweisen des Gehirns* geht es bei der Konzeption von *Learning Styles* um Untersuchungen zu *kognitiven Stilen* oder *Lernstilen* als durchaus *personenspezifische Strategien zur Bearbeitung und Lösung von Aufgaben- und Problemstellungen*.

So unproblematisch – wie es ein erster Eindruck vielleicht nahelegen könnte – ist auch dieser Ansatz nicht (Willingham et al., 2015; Papadatou-Pastou et al., 2020). Kirschner (2017) plädiert gar vehement: *Stoppt die Propagierung der Lernstil-Mythen. Und die dunkle Seite der Lernstile* (Coffield, 2012) soll dabei nicht unerwähnt bleiben: Riener und Willingham (2010) konstatieren nämlich:

- Lernende unterscheiden sich tatsächlich voneinander. Aber viele, die an den Mythos glauben, berücksichtigen nicht die entscheidenden Unterschiede zwischen Stilen und Fähigkeiten. (Riener & Willingham, 2010, S. 34)
- Schüler haben vielleicht Vorlieben, wie sie lernen, aber es gibt keine Beweise dafür, dass das Eingehen auf diese Vorlieben zu einem besseren Lernen führt. (Riener & Willingham, 2010, S. 34/ 35)

Und Pashler et al. (2008) konnten bei ihrer Meta-Analyse der Befunde mit einer ausreichenden Evidenz für das Konzept der Lernstile

| Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

- auch nur einige fragmentarische und wenig überzeugende Belege feststellen und
- den Kontrast zwischen der enormen Popularität des Lernstil-Ansatzes innerhalb der Bildung und dem Mangel an glaubwürdigen Beweisen für seinen Nutzen nur auffällig und beunruhigend finden. (Pashler et al., 2008, S. 116/117)

Brown und Kaminske (2018) wiederum diagnostizieren, dass

- es einen gravierenden Mangel an Validität und Reliabilität bei Lernstil-Tests gibt und die Fokussierung auf Lernstile nur Zeit bei der Unterrichtsplanung und Geld für den Kauf der Instrumente verschwende;
- im Gegensatz zu Lernstilen, die sich darauf konzentrieren, den Unterricht auf bestimmte Schüler zuzuschneiden – das Dual Coding für alle Lernenden von Vorteil sei;
- die Kombination von visuellen und verbalen Formen des Materials die Lernergebnisse auf breiter Front steigern, insbesondere beim Erlernen neuer Informationen. (Brown & Kaminske, 2018, S. 59 bzw. 54)

Felder und Silverman haben 1988 mit dem Entwurf ihres Learning Style-Models (FSLSM) dagegen schon immer auf Evidenzen Wert gelegt (Felder & Silverman, 1988), die Anwendung, Reliabilität und Validität ihres *Index of Learning Styles* (ILS)⁸ geprüft (Felder & Spurlin, 2005) und nach solchen Evaluationen ihr Modell auch mehrmals revidiert (Felder, 2020, S. 7). In seiner Rückschau 2020 bemerkt Felder, dass

Lernstile, wenn sie richtig interpretiert und angewendet werden, eine sehr nützliche Ergänzung zu den unschätzbaren Erkenntnissen über Lehren und Lernen sind, die von Kognitionswissenschaftlern und Bildungsforschern in den letzten Jahrzehnten geliefert wurden. (Felder, 2020, S. 2)

In der derzeit gültigen Version werden Lernstile einfach als gemeinsame Muster von Schülerpräferenzen für verschiedene Unterrichtsansätze angesehen, wobei bestimmte Attribute – Verhaltensweisen, Einstellungen, Stärken und Schwächen – mit jeder Präferenz verbunden sind.

Sie sind deshalb

- keine dichotomen Paare von Entweder-oder-Kategorien,
- auch nicht invariant und
- darüber hinaus keine zuverlässigen Hinweise darauf, worin die Lernenden ‚stark‘ bzw. ‚schwach‘ sind (Felder, 2020, S. 3).

Mit dem Felder-Silverman Learning Style Model (FSLSM) werden acht Lernstile unterschieden (Abbildung 7), wie Lernende

- *Informationen verarbeiten: aktiv oder reflektierend,*
- *Informationen wahrnehmen oder aufnehmen: sensorisch oder intuitiv,*
- *Informationen präsentieren: visuell oder verbal und*
- *Informationen organisieren und verstehen: sequenziell oder global.*

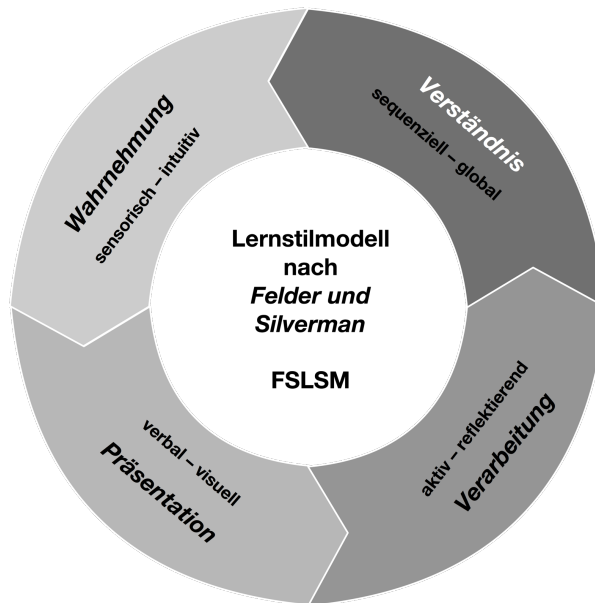


Abb. 7: Lernstilmodell nach Felder und Silverman (FSLSM) (Quelle: eigene Darstellung)

Graf et al. analysierten z. B. die Verteilung der Präferenzen für jede Dimension und konnten feststellen, dass 57 % der Studierenden eine *aktive* Präferenz, 58 % eine *sensorische* Präferenz, 87 % eine *visuelle* Präferenz und 56 % eine *globale* Präferenz haben (Graf et al, 2007, S. 83) und schlussfolgern, dass eingehende Untersuchung von Lernstilmerkmalen und deren Berücksichtigung auch pädagogische Modelle verbessern und ein effektiveres und personalisiertes Lernen unterstützen können (Graf et al., 2007, S. 90). Und ein weiterer Vorteil besteht darin, dass in diesem Modell durch die *Integration von Lern- und korrespondierenden Lehrstilen* (Tabelle 3) die Gestaltung von personalisierten Lernarrangements in einer kohärenten Weise konzipiert, operationalisiert und organisiert werden kann:

Obwohl die verschiedenen Lernstile zahlreich sind, sollte die Aufnahme einer relativ kleinen Anzahl von Techniken in das Repertoire eines Lehrers ausreichen, um die Bedürfnisse der meisten oder aller Schüler in einer Klasse zu erfüllen. (Felder & Silverman, 1988, S. 681)

Lernen und Lehren – Mythos, Pathos und Logos

Tab. 3: Merkmale der Lern- und Lehrstile nach FLSLM (adaptiert nach Röpke et al., 2018, S. 209)

	Lernstil	Beschreibung	Lernmaterial	Aktivitäten	Lehrstil
Wahrnehmung	intuitiv	indirekte Wahrnehmung, Spekulationen; schnelle Verarbeitung, weniger Details	Konzepte und theoretische Fundierung	konzeptuelle Fragestellungen	Betonung abstrakter, konzeptueller, theoretischer Inhalte
	sensorisch	präferiert Fakten und Details, weniger Theorie	Material mit praktischen Beispielen	praktische Aufgaben, Übungen und Experimente	Betonung konkreter, praktischer Beispiele und Inhalte
Präsentation	visuell	bevorzugt Gesehenes oder Visualisiertes	Bilder, Grafiken, Videos, Diagramme, Folien	Aufgaben und Übungen mit interaktiven Inhalten	vermehrt visuelle Darstellungen
	verbal	priorisiert Geschriebenes bzw. Ausformuliertes	Audio- und Textmaterial	Diskussions- und Forschungsfragen	auditive sowie schriftliche Darstellungen
Verarbeitung	aktiv	involviert und gruppenaffin	konkrete Aufgaben und Übungen	praktische Aufgaben und Übungen	aktive Beteiligung bei Rede und Diskussion
	reflektierend	favorisiert Alleinarbeit und Beobachtung	Aufgaben mit Diskussionscharakter	Diskussionen sowie Debatten	passive Beteiligung, Zuhören und Zuschauen
Verständnis	sequenziell	lineare Steigerung; inkrementelles Verständnis	chronologisch aufgebaute Inhalte, Kapitel, Skripte	mehrteilige Aufgaben und Übungen	Schritt-für-Schritt-Anleitungen
	global	bevorzugt Zusammenhänge und Konzepte, weniger Details	freies, offenes Material, ggf. ohne Struktur	konzeptuelle Fragestellungen	globale Kontexte und zusätzliche Informationen

4 Fazit

Lehren und Lernen [sind] aus inhärenten Gründen *grundsätzlich* schwierig.
(Roth, 2003, S. 20)

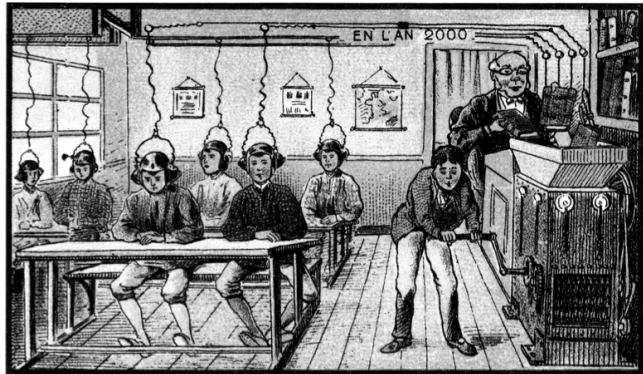


Abb. 8: Der Nürnberger Trichter⁹: Anno 1648/En l'an 2000¹⁰ (Quellen: Süddeutsche Zeitung/Public Domain Wikimedia)

Beim *Nürnberger Trichter* als Bezeichnung einer *mechanistischen Vorstellung* vom Lehren, die aufseiten der Lernenden *keine geistige Selbsttätigkeit*, sondern fast *ohne Aufwand und Anstrengung* nur die Aufnahme des ‚eingegossenen‘ Lehrstoffs erfordert, ist über alle theoretischen Standpunkte in Pädagogik und Lernpsychologie hinweg unbestritten, dass eine solche Sichtweise *völlig obsolet* ist. Nichtsdestotrotz feiern auch aktuell geradezu *unglaublich anmutende Mythen* über das Lehren und Lernen *fröhliche Urstände*.

Lernenden *die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen zuzumuten* bedeutet – jenseits der fachlichen und fächerübergreifenden Lernaktivitäten – auch, die eigenen *Lernschritte zu planen*, den individuellen *Lernvorgang zu steuern* und den persönlichen *Lernerfolg sach- und fachgerecht zu beurteilen* und zu *bewerten*. Die zahlreichen Tests zur *Auf- und Entdeckung des ureigenen Lerntyps und -stils* und die geradezu inflationär *offerierten Rezepte* zu deren *Sicherstellung, Entfaltung und Vervollkommnung* klingen oftmals ja sehr verlockend, können allerdings das Versprechen in ihrer ‚Simplizität‘ ebenso wenig einlösen; zu zahlreiche Aspekte, Faktoren und multiple Relationen gilt es nämlich und ausdrücklich zu berücksichtigen:

1. Motiviertheit und Glaubhaftigkeit des Lehrenden.
2. Individuelle kognitive und emotionale Lernvoraussetzungen der Lernenden.
3. Allgemeine Motiviertheit und Lernbereitschaft.
4. Spezielle Motiviertheit für den Stoff, Vorwissen und emotionaler Zustand.
5. Spezifischer Lehr- und Lernkontext. (Roth, 2003, S. 23)

Was Kants Philosophenkollege Hegel in seiner Abhandlung über die *Phänomenologie des Geistes* für das *Studium der Wissenschaft* als unerlässlich erachtete, nämlich die *Anstrengung des Begriffs* auf sich zu nehmen (Hegel, 1807, S. LXXI), gilt nach wie vor und auch augenfällig in gleicher Weise für das *Lernen und Lehren*!

Anmerkungen


- 1 Mit dem Terminus das|der|die „narrative Review“ wird Bezug genommen auf das Verfahren, wissenschaftliche Literatur in einer nicht explizit systematischen und auch selektiven Weise zu sichten, zu ordnen, zu begutachten und zusammenzufassen: „The term narrative review [refers] to an attempt to summarize the literature in a way which is not explicitly systematic“ (Baethge et al., 2019). Narrative Reviews haben keine vorgegebene Forschungsfrage oder spezifizierte Suchstrategie, nur ein Thema von Interesse. Es stellt aber eine durchaus zweckmäßige Vorgehensweise zur Bewertung und Neuinterpretation von Schlüsselthemen, Konzepten oder Theorien des untersuchten Phänomens dar (Siddaway et al., 2019, 9.9) bzw. auch der Optimierung von Peer-Reviews (Byrne (2016).
- 2 Hanno Depner lehrt „Praktische Philosophie“ und legt mit „Kant für die Hand“ kongenial einen *Bausatz* für „Die »Kritik der reinen Vernunft« zum Basteln & Begreifen“ vor und beschreibt darin den zugrundeliegenden Gedanken:

Kant zeigt, dass Verstand und Sinne ineinandergreifen müssen, damit Wissen entsteht. Wenn Gedanken nicht von Erfahrungen unterfüttert sind, dann haben sie keinen Inhalt und sind leer. Wer allerdings Erfahrungen macht und Anschauungen hat, ohne sie begrifflich vernünftig zu ordnen, der gelangt auch nicht zu Erkenntnis und bleibt in diesem Sinne blind. (Depner, 2011, S. 14)

In seinem Traktat „Über Pädagogik“ stellt Kant nämlich selbst fest, dass „ein zwäckmäßig eingerichteter, sogenannter Orbis pictus [à la Comenius] seine guten Dienste“ (Kant, 1803, S. 60) leiste und plädiert mitnichten ausschließlich für reine ‚Begriffshuberei‘!

- 3 Die qua *bildgebenden* Verfahren z. B. der Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT) erzeugten ‚bunten Bilder‘ erlauben zwar Einblicke in *Strukturen und Funktionen des menschlichen Gehirns* als ‚Kommandozentrale‘, letztendliche Instanz der Verarbeitung der Sinneswahrnehmungen im sensorischen Register und ‚materielles Substrat‘ des Kurz- und Langzeitgedächtnisses, aber keinen in die für das *Denken* notwendigen mentalen ‚Operationen‘, wie z. B. das Erfassen, das Verstehen, das Urteilen und das Folgern.
- 4 Onomasiologie: *Bezeichnungslehre* (griechisch *onomasia* = Benennung und -logie = Wissenschaft); *Koffeinmolekül* $C_8H_{10}N_4O_2$
- 5 Zur eher bizarren Geschichte von “A picture is worth a thousand words”: <https://www.ballstaedt-kommunikation.de/wp-content/uploads/tk516-Ballstaedt.pdf>

lern  neuro

- 6 Mit  , einer *Lernapp* der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft e. V. Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin steht für Lernende wie Lehrende gesichertes Wissen rund um das Thema Gehirn zur Verfügung, das sich an aktuelle Bildungspläne anlehnt: <https://lernapp.info>
Und *leicht zu lesen und dennoch extrem lehrreich* als sprachlich amüsante Lektüre empfehlenswert: Naccache, L. & Naccache, K. (2019). *Der kleine Gehirn-versteher. Eine Erkundung unseres geheimnisvollsten Organs*. C. H. Beck.
- 7 Das *Broca-Sprachzentrum* (motorisches Sprachzentrum, frontales Sprachzentrum; Broca-Areal) befindet sich im Frontallappen. Es ist verantwortlich für die Sprachproduktion, aber auch bei der Sprachwahrnehmung beteiligt. Das *Wernicke-Sprachzentrum* (sensorisches Sprachzentrum, hinteres Sprachzentrum, Wernicke-Areal) befindet sich im Schläfenlappen. Es spielt eine Schlüsselrolle für das Sprachverständnis. Hier werden auch die akustischen Erinnerungsbilder der Worte gespeichert; daher wird dieses Zentrum auch *akustisches Sprachzentrum* oder *Spracherinnerungszentrum* genannt:
<https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/sprachzentren/12178>
- 8 Der *Index of Learning Styles Questionnaire* (ILS) ist ein nach FLSM von Felder und Soloman entwickelter 44-Item-Fragebogen zur Identifizierung der Lernstile:
<https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>
- 9 In Anlehnung an den „Poetischen Trichter“ (Harsdörffer, 1648) volkstümlich spöttische Bezeichnung für ein mechanisches Lehrverfahren:
<https://www.wissen.de/lexikon/nuernberger-trichter>
- 10 Aus einer Serie von futuristischen Bildern, die zwischen 1899 und 1910 herausgegeben wurden und Zigaretten-/ Zigarrenschachteln beigelegt waren:
<https://publicdomainreview.org/collection/a-19th-century-vision-of-the-year-2000>
Asimov, I. (1986). *Futuredays. A nineteenth-century vision of the year 2000*. Henry Holt.

Literatur

- Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Research Integrity and Peer Review*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8>
- Ballstaedt, S.-P. (2016). Mehr als tausend Worte. *Technische Kommunikation*, 38(5), 66. <https://www.ballstaedt-kommunikation.de/wp-content/uploads/tk516-Ballstaedt.pdf>
- Barton, C. (Ed.). (2019). *The researchED guide to education myths. An evidence-informed guide for teachers*. John Catt.
- Beck, H. (2016). *Hirnrissig. Die 20,5 größten Neuromythen – und wie unser Gehirn wirklich tickt* (2. Aufl.). Goldmann.

- Becker, N. (2006a). *Die neurowissenschaftliche Herausforderung der Pädagogik*. Klinkhardt.
- Becker, N. (2006b). Von der Hirnforschung lernen? Ansichten über die pädagogische Relevanz neurowissenschaftlicher Erkenntnisse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (Beiheft 05/06; S. 177-200).
https://doi.org/10.1007/978-3-531-90607-2_13
- Becker, N. (2009). Die Hirngespinnste der Pädagogik. *Psychologie heute*, 36(11), 72-77.
- Becker, N. (2014). Mehr verstehen, besser handeln? Zum Verhältnis von Pädagogik und Neurowissenschaft. In R. Fatke & J. Oelkers (Eds.), *Das Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft: Geschichte und Gegenwart* (*Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*; 60). (S. 208–225). Beltz Juventa.
https://www.pedocs.de/volltexte/2014/9095/pdf/Becker_2014_Mehr_verstehen_besser_handeln.pdf
- Brand, M., & Markowitsch, H. J. (2006). Was weiß die Hirnforschung über Lernen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* (Beiheft 05/06; S. 21-42).
https://doi.org/10.1007/978-3-531-90607-2_3
- Brown, A. M., & Kaminske, A. N. (2018). *Five teaching and learning myths—debunked. A guide for teachers*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315150239>
- Byrne, J. A. (2016). Improving the peer review of narrative literature reviews. *Research Integrity and Peer Review*, 1(1).
<https://doi.org/10.1186/s41073-016-0019-2>
- Cassidy, S. (2004). Learning Styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419–444.
<https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- Caviglioli, O. (2019). *Dual coding with teachers*. John Catt.
- Chojak, M. (2018). Neuropedagogy as a Scientific Discipline: Interdisciplinary Description of the Theoretical Basis for the Development of a Research Field. World Academy of Science, Engineering and Technology, Open Science Index 140, *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 12(8), 1085-1088. <https://publications.waset.org/10009406/pdf>
- Coffield, F. (2012) Learning styles: Unreliable, invalid and impractical and yet still widely used. In P. Adey & J. Dillon (Eds.), *Bad education: debunking myths in education* (pp. 215-230). Open University Press.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004a). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: a systematic and critical review*. Learning & Skills Research Centre. <http://hdl.voced.edu.au/10707/69027>
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004b). *Should we be using learning styles? What research has to say to practice*. Learning & Skills Resource Centre. <http://hdl.voced.edu.au/10707/64981>

- Dabell, J. (2017). *12 Educational Research Myths*. TeacherToolkit.
<https://www.teachertoolkit.co.uk/2017/12/26/20-research-myths/>
- DeBoth, C. J., & Dominowski, R. L. (1978). Individual differences in learning: Visual versus auditory presentation. *Journal of Educational Psychology*, 70(4), 498–503. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.70.4.498>
- De Bruyckere, P., Kirschner, P. A., & Hulshof, C. D. (2015). *Urban myths about learning and education*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-18621-7>
- De Bruyckere, P., Kirchner, P. A., & Hulshof, C. D. (2020). *More urban myths about learning and education: challenging eduquacks, extraordinary claims, and alternative facts*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351132435>
- Dekker, S., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education: prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Frontiers in Psychology*, 3. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00429>
- Depner, H. (2011). *Kant für die Hand. Die „Kritik der reinen Vernunft“ zum Basteln & Begreifen*. Knaus.
- Felder, R. M. (2020). Opinion: Uses, misuses, and validity of learning styles. *Advances in Engineering Education*, 8(1). <https://advances.asee.org/wp-content/uploads/vol08/issue01/Papers/AEE-Pathways-Felder.pdf>
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education*, 78(7), 674–681. https://www.researchgate.net/publication/257431200_Learning_and_Teaching_Styles_in_Engineering_Education
- Felder, R. M., & Spurlin, J. E. (2005). Applications, reliability, and validity of the Index of Learning Styles. *International Journal of Engineering Education*, 21(1), 103–112.
- Glazzard, J., & Stones, S. (2020). *Mythbusting for trainee teachers*. SAGE.
- Graf, S., Viola, S. R., Leo, T., & Kinshuk. (2007). In-depth analysis of the Felder-Silverman Learning Style Dimensions. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 79–93. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782498>
- Grospietsch, F., & Mayer, J. (2017). Konzepte angehender Biologielehrkräfte zu Lernen und Gedächtnis. Neuomythen oder Neurowissenschaft? *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 16, 9–23. https://www.bcp.fu-berlin.de/biologie/arbeitsgruppen/didaktik/Erkenntnisweg/2017/Beitrag1_Grospietsch.pdf
- Grospietsch, F., & Mayer, J. (2019). Pre-service science teachers' neuroscience literacy: neuromyths and a professional understanding of learning and memory. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13(20). <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00020>
- Grunder, H.-U. . (Hrsg.). (2017). *Mythen – Irrtümer – Unwahrheiten: Essays über „das Valsche“ in der Pädagogik*. Julius Klinkhardt.

- Grunwald, G. (2006). Homo Hapticus. Der Mensch als Kontaktwesen lernt mit allen Sinnen, exemplarisch dargestellt anhand des Tastsinnes. In U. Herrmann, (Hrsg.), *Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens* (3. Aufl.; S.111-129). Beltz
- Harnes, M. K., Huijser, H., & Danaher, P. (Eds.). (2015). *Myths in education, learning and teaching: policies, practices and principles*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137476982>
- Hegel, G. W. F. (1807). *System der Wissenschaft. Erster Theil: Die Phänomenologie des Geistes*. Goebhardt. https://www.deutschestextarchiv.de/hegel_phaenomenologie_1807
- Herrmann, U. (Hrsg.) (2006). *Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens* (3. Aufl.). Beltz.
- Herrmann, U. (2008). Lernen – vom Hirn aus betrachtet. Wie schulisches Lernen verbessert werden kann: Neurowissenschaften und Pädagogik auf dem gemeinsamen Weg zur Neurodidaktik. *Gehirn & Geist*, 12, 44-48.
- Hoidn, S. (2018). *Pädagogische Irrungen und Wirkungen. Von Mythen, Halbwahrheiten und Ammenmärchen über das Lernen und Lehren*. Öffentliche Vorlesung. Universität St. Gallen. <https://www.alexandria.unisg.ch/257823/>
- Holmes, J. D. (2016). *Great myths of education and learning*. Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118760499>
- Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(12), 817–824. <https://doi.org/10.1038/nrn3817>
- Hüholdt, W. (1993). *Wunderland des Lernens. Lernbiologie, Lernmethodik, Lerntechnik* (7., neu bearb. Aufl.). Verlag für Didaktik.
- Huisken, F. (2012). »Der Mensch ist der Sklave seine Gehirns!« behaupten Hirnforscher. Schon wieder eine Aufforderung an seinem Verstand zu zweifeln, statt ihn zu benutzen. VSA. https://www.vsa-verlag.de/uploads/media/VSA_Huisken_Kritik_der_Hirnforschung.pdf
- Kant, I. (1781). *Kritik der reinen Vernunft*. Hartknoch. https://www.deutschestextarchiv.de/kant_rvernunft_1781
- Kant, I. (1803). *Über Pädagogik*. Rink. https://www.deutschestextarchiv.de/kant_paedagogik_1803
- Katz, D. (1925). *Die Tastwelt* (Zeitschrift für Psychologie: Organ der Deutschen Gesellschaft für Psychologie; Ergänzungs-Band 11). Johann Ambrosius Barth.
- Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myths. *Computers & Education*, 106, 166–171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006>
- Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J. J. G. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist*, 48(3), 169–183. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.804395>

- Krammer, G., Vogel, S. E., Yardimci, T., & Grabner, R. H. (2019). Neuromythen sind zu Beginn des Lehramtsstudiums prävalent und unabhängig vom Wissen über das menschliche Gehirn. *Zeitschrift Für Bildungsforschung*, 9(2), 221–246. <https://doi.org/10.1007/s35834-019-00238-2>
- Leutner D. (2000) Individuelle Unterschiede und Wissenserwerb bei multimedialem Lernen. In *Kompendium Weiterbildung* (S. 143–153). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97460-0_12
- Lewandowsky, S., Cook, J., Ecker, U. K. H., Albarracín, D., Amazeen, M. A., Kendeou, P., Lombardi, D., Newman, E. J., Pennycook, G., Porter, E. Rand, D. G., Rapp, D. N., Reifler, J., Roozenbeek, J., Schmid, P., Seifert, C. M., Sinatra, G. M., Swire-Thompson, B., van der Linden, S., Vraga, E. K., Wood, T. J., Zaragoza, M. S. (2020). *The Debunking Handbook 2020* (dt.: Widerlegen, aber richtig – 2020). <https://sks.to/db2020>
- Li, Y., & Xie, Y. (2019). Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement. *Journal of Marketing Research*, 57(1), 1–19. <https://doi.org/10.1177/0022243719881113>
- Looß, M. (2001). Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstand. *Die Deutsche Schule*, 93(2), 186–198. <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201809101449-0>
- Looß, M. (2007). Lernstrategien, Lernerorientierungen, Lern(er)typen. In D. Krüger & H. Vogt (Eds.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 141–152). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-68166-3_13
- Looß, M. (2019). Die erstaunliche Haltbarkeit einer unhaltbaren Theorie. *Education Permanente*, 1, 15–18. <https://alice.ch/de/informiert-bleiben/newsroom/detail/die-erstaunliche-haltbarkeit-einer-unhaltbaren-theorie/>
- Madeja, M. (2018). Neuropädagogik? – Aber bitte ohne Neuromythen! *Pädagogik*, 70(10), 48–49.
- Moran, T. (2019). *Neuromyths: The 10 top misconceptions about your brain*. The Startup; Medium. <https://medium.com/swlh/neuromyths-the-10-top-misconceptions-about-your-brain-51675a4f4c4f>
- Naccache, L., & Naccache, K. (2019). *Der kleine Gehirnverstehrer. Eine Erkundung unseres geheimnisvollsten Organs*. C. H. Beck. <https://doi.org/10.17104/9783406741968>
- Papadatou-Pastou, M., Touloumakos, A. K., Koutouveli, C., & Barrable, A. (2020). The learning styles neuromyth: when the same term means different things to different teachers. *European Journal of Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00485-2>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>

- Pluntke, S. (2017). Grundlagen des Lernens. In *Der Praxisanleiter im Rettungsdienst* (S. 41–70). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54648-2_4
- Reichenbach, R. (2003). Pädagogischer Kitsch. *Zeitschrift Für Pädagogik*, 49(6), 775–789. urn:nbn:de:0111-opus-39020
- Reichenbach, R. (2014). Trend: „Wie aus der Hirnforschung bekannt ist ...“. Zur pädagogischen Metaphysik eines Organs, ohne das es einfach auch nicht geht. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 83(4), 331. <https://doi.org/10.2378/vhn2014.art30d>
- Riener, C., & Willingham, D. (2010). The myth of learning styles. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 42(5), 32–35. <https://doi.org/10.1080/00091383.2010.503139>
- Röpke, R., Zaric, N., & Schroeder, U. (2018). Lernstil-basierte Evaluation von Nutzungsverhalten der Lernplattform eines Blended Learning Kurses der RWTH Aachen. In D. Krömker & U. Schroeder (Eds.), *Die 16. E-Learning Fachtagung Informatik, Lecture Notes in Informatics (LNI)* (S. 207–218). Gesellschaft für Informatik. <https://publications.rwth-aachen.de/record/749163/files/749163.pdf>
- Roth, G. (2003). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? *REPORT Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung* (Gehirn und Lernen), 26(3), 20-28. <http://www.die-bonn.de/id/1820>
- Roth, G. (2011). *Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt*. bpb.
- Sauntson, H. (2020, August 7). *27 educational myths and how to debunk them*. TeacherOfSci. <https://teacherofsci.com/educational-myths/>
- Schäfer, E. (2017). *Lebenslanges Lernen. Erkenntnisse und Mythen über das Lernen im Erwachsenenalter*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-50422-2>
- Scheiter, K., & Schüler, A. (2012). Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. *Weiterbildung*, 6, 25-27.
- Schlaginhausen, S. (2010). *Mit Hirn, Herz und Hand. Lernen heute – neuste Erkenntnisse aus der Hirnforschung* (dossier schulpraxis 10). LEBE Lehrerinnen und Lehrer Bern. <http://docplayer.org/24985498-Dossier-schulpraxis-10-mit-hirn-herz-und-hand-lernen-heute-neuste-erkenntnisse-aus-der-hirnforschung.html>
- Schleicher, A. (2018, May 29). *Five myths about education, debunked*. OECD Education and Skills Today. <https://oecdeditoday.com/five-myths-about-education-debunked/>
- Schleim, S. (2020, 9. Dez.). *Warum die Hirnforschung den Menschen nicht erklären kann*. Telepolis. <https://heise.de/-4983739>
- Schumacher, R. (2012). Wie viel Gehirnforschung verträgt die Pädagogik? Über die Grenzen der Neurodidaktik. In R. Caspary (Hrsg.), *Lernen und Gehirn* (S. 12-22). Nikol

- Siddaway, A. P., Wood, A. M., & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 9.1–9.24, 747–770. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>
- Tardif, E., Doudin, P.-A., & Meylan, N. (2015). Neuromyths among teachers and student teachers. *Mind, Brain, and Education*, 9(1), 50–59. <https://doi.org/10.1111/mbe.12070>
- Taylor, L., & Adelman, H. (1977). Myths, Mystification, and Magic in Teaching. *Academic Therapy*, 12(3), 343–352. <https://doi.org/10.1177/105345127701200311>
- Tokuhamma-Espinosa, T. (2018). *Neuromyths: debunking false ideas about the brain*. W.W. Norton.
- Vester, F. (2020). *Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich?* (39. Aufl.). dtv.
- Vidal, N., & Müller, T. (2018). Der Mythos von den Neuromythen. Kritische Anmerkungen zu einem neuropädagogischen Argumentationsmuster. In S. Schenk & M. Karcher (Hrsg.), *Überschreitungslogiken und die Grenzen des Humanen. (Neuro-)Enhancement – Kybernetik – Transhumanismus* (Wittenberger Gespräche 5; S. 79-103). Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-161058>
- Willingham, D. T., Hughes, E. M., & Dobolyi, D. G. (2015). The scientific status of learning styles theories. *Teaching of Psychology*, 42(3), 266–271. <https://doi.org/10.1177/0098628315589505>
- Wisniewski, B., & Vogel, A. (Hrsg.). (2014). *Schule auf Abwegen. Mythen, Irrtümer und Aberglaube in der Pädagogik* (2., korrig. Aufl.). Schneider.
- Wisniewski, B. (2014). Der Unsinn von den Sinnen. In B. Wisniewski & A. Vogel (Hrsg.), *Schule auf Abwegen – Mythen, Irrtümer und Aberglaube in der Pädagogik* (2., korrig. Aufl.; S. 11–26). Schneider.
- Wisniewski, B. (2015). Pädagogik zwischen Forschung und Mythenbildung. Wie pädagogische Mythen entstehen und was wirklich dahintersteckt. *Schulmagazin5-10*, (12), 11–14.
- Zierer, K. (2015). Pädagogische Mythen. Vermeintliche und tatsächliche Erkenntnisse der empirischen Forschung. *Schulmagazin5-10*, (12), 7–10.

Verfasser

Werner Brandl M. A.
 Institutsrektor i. R.

E-Mail: mail@wbrandl.de

Stephanie Grundmann, Sabine Schulz-Greve, Karin Groth, Christiane Klatt, Nina Langen & Ines Heindl

Nachhaltige Ernährung durch Partizipation (mit)gestalten – Instrumente zur Unterstützung eines Transformationsprozesses

Die „regional-saisonale Bio-Abokiste“ als exemplarisches Prinzip didaktischer Überlegungen kann langfristig „Bottom-up“ einen schulischen Transformationsprozess initiieren, in dem sich Lehrende und Lernende mit der Komplexität nachhaltiger Ernährung auseinandersetzen. Veränderte Präkonzepte, erfahrene Selbstwirksamkeit sowie erfolgreiche Partizipation verändern das Setting Schule und seine Ernährungsumgebungen nachhaltig. Unterstützungsinstrumente sind Teil einer Gelingensbedingung, diese (mit) zu gestalten.

Schlüsselwörter: Nachhaltige Ernährung, fächerübergreifende Verbraucherbildung, Unterstützungsinstrumente, Ernährungsumgebungen, Partizipation

Shaping sustainable nutrition through participation—instruments to support a transformation process

The “regional-seasonal organic subscription box” is an exemplary principle of didactic considerations that can initiate a long-term “bottom-up” school transformation process in which teachers and learners deal with the complexity of sustainable nutrition. Modified pre-concepts, experienced self-efficacy, and successful participation change the school setting and its nutritional environment sustainably. Support tools are part of a condition for success in (co)shaping this.

Keywords: sustainable nutrition, interdisciplinary consumer education, support tools, nutrition environments, participation

1 Nachhaltige Ernährung – Partizipation und Gestaltung

Der Erwerb von Handlungs- bzw. Alltagskompetenzen befähigt zur Partizipation und zur Gestaltung des eigenen, selbstbestimmten Lebens und im Idealfall zu nachhaltigem und zukunftsfähigem Denken und Handeln. Dies ist ein lebenslanger Prozess, der nicht allein im Lernort Schule und ausschließlich im Unterricht erfolgt, zu dessen Gelingen jedoch die Verbraucherbildung als ein Teil der Allgemeinbildung und als Basis für die Stärkung von Alltagskompetenzen beiträgt (D-A-CH Arbeitsgruppe, 2010; Heindl, 2016, S. 116; Bartsch & Häußler, 2016, S. 103).

Eine nachhaltige Ernährung, die die planetaren Grenzen berücksichtigt und gesundheitsförderlich ist, erfordert Wissen und „kontextuiertes“ Können und ist somit eine „grand challenge“ – nicht nur im Setting Schule (Grundmann & Langen, 2020, S. 73). Die Ganztagschule kann durch fächerübergreifende Projekte oder fächerübergreifenden Unterricht als Lern- und Lebensort attraktiv gestaltet werden, „*um bspw. den Produktions- und Verarbeitungsweg von Nahrungsmitteln vor Ort in der Schule und durch eigenes Tun zu erleben*“ (Grundmann & Langen, 2020, S. 74f.). Zur handlungsorientierten Erarbeitung solcher komplexen gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen bieten sich nach Stübiger et al. (2008, S. 376) insbesondere der fächerübergreifende Unterricht sowie fächerübergreifende Lehr-Lernarrangements an. Die Umsetzung gelingt jedoch nur, wenn eine Veränderung des Essalltags partizipativ gestaltet und die Steigerung der Wertschätzung von Lebensmitteln emotional erlebt werden kann. Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit, dass Kompetenzen in der Lebensmittelbe- und -verarbeitung angebahnt und weiterentwickelt werden (Grundmann & Langen, 2020, S. 73). Dies macht deutlich, dass es zur Darstellung der komplexen Zusammenhänge der nachhaltigen Ernährung und zur Erfassung ihrer ökologischen, ökonomischen, sozialen, kulturellen und gesundheitsförderlichen Facetten eines Paradigmenwechsels sowie einer transdisziplinären, fächerübergreifenden Herangehensweise bedarf (Myers, 2017, S. 2866).

Um nun konkret im Setting Schule Transformationsprozesse in Richtung nachhaltige Ernährung zu initiieren, zu gestalten und zu reflektieren, bieten sich fächerübergreifende Lehr-Lernarrangements in der Verbraucherbildung an. Auch wenn Lehrkräfte in dem Fach oder dem übergreifenden Thema qualifiziert wurden, kann es jedoch nach Heindl (2019, S. 130f.) zu einem „*Szenario des Misslingens*“ kommen, wenn sie auf „*Bedingungen schulalltäglicher Praxis*“ treffen. Ergebnisse der Transferforschung zeigen, dass Projekte, die „*breite Beratungs- und Unterstützungsstrukturen inklusive Multiplikatorenschulungen bereitstellen und systematisch die Netzwerkbildung fördern, nicht nur Oberflächeneffekte, sondern auch messbare Veränderungen der kognitiven Merkmale der Schülerinnen und Schüler bewirken können*“ (Nickolaus et al., 2010, S. 53). Gelingensfaktoren für einen erfolgreichen Transfer von nachhaltiger Ernährung in das Setting Schule sind demzufolge in Anlehnung an Heindl (2019, S. 134f.):

- **Initiierung von Anreizsystemen**, wie z. B. durch die Lieferung einer Bio-Abokiste, die die Lehrkräfte motiviert, kooperativ fächerübergreifende Lehr-Lernarrangements zu entwickeln, die zur Gestaltung einer nachhaltigen Ernährungsumgebung beitragen.
- **Veränderung von „Denktraditionen“ und Routinehandlungen** durch die Verbindung von Wissen mit „kontextuiertem“ Können und die Abkehr von der reinen Lehrküchenpraxis in der Dimension „Gesundheit“.
- **Etablierung von Unterstützungsinstrumenten**, z. B. durch die Schulung von Lehrkräften als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in verpflichten-

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

den Fort- und Weiterbildungen (Mediatoren), z. B. zur nachhaltigen Ernährung und fächerübergreifenden Verbraucherbildung, damit Lehrkräfte kompetent nachhaltig handeln können.

- **Etablierung von Unterstützungsstrukturen** durch die Vernetzung mit inner- und außerschulischen Partnern (z. B. Regionalpartner „Bio kann jeder“, lehramtsspezifische Fachgebiete der Universitäten und Hochschulen sowie Vernetzungsstellen Schulverpflegung).
- **Kommunikation und Sichtbarkeit** durch Öffentlichkeitsarbeit im inner- und außerschulischen Setting, um zur Gestaltung einer nachhaltigen Ernährungsumgebung beizutragen.

Deswegen müssen Lehrkräfte bei der Umsetzung von Projekten durch niederschwellige Unterstützungsstrukturen bzw. -instrumente, z. B. in Form von Fort- und Weiterbildungen, Kommunikation sowie ko-konstruktives Coaching, fachwissenschaftlich und -didaktisch begleitet werden, damit sie Konzepte für die Transformation in Richtung einer nachhaltigen Ernährung an ihren Schulen entsprechend ihres jeweiligen Bedingungsfeldes entwickeln, etablieren und verstetigen können.

Basierend auf den Ergebnissen zu Innovation und Transfer, den Grundlagen zum fächerübergreifenden Unterricht sowie den Ausführungen von Grundmann und Langen (2020) sowie Heindl (2019) wurde in dem Modellvorhaben „*Akzeptanzsteigerung nachhaltiger Ernährung durch Verbraucherbildung*“ der Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Berlin e.V., das vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Nationalen Aktionsplans IN FORM 2019/20 gefördert wurde, die Hypothese formuliert, dass das Prinzip der „Bio-Abokiste“ langfristig „Bottom-up“ einen Transformationsprozess initiieren kann, in dem sich Schülerinnen und Schüler mit der Komplexität nachhaltiger Ernährung auseinandersetzen, Präkonzepte verändern und Selbstwirksamkeit erfahren sowie durch Partizipation das Setting Schule und Ernährungsumgebungen nachhaltig (mit-)gestalten können, so dass ein Potenzial für eine fachbezogene Verbindung zur Schulverpflegung sowie für ein nachhaltiges Leben entsteht.

Auf dieser Hypothese aufbauend werden die Chancen des fächerübergreifenden Unterrichts mit der „Bio-Abokiste“ sowie die Notwendigkeit von Unterstützungsinstrumenten für das Gelingen eines Transformationsprozesses hin zu einer nachhaltigen Ernährung am Beispiel des IN FORM Modellprojekts 2019/20 diskutiert. Dazu werden das Projekt sowie die Unterstützungsstrukturen und -instrumente vorgestellt, bevor anhand von exemplarischen Nutzungskonzepten die Potenziale des Projektes für die Erreichung vulnerabler Zielgruppen sowie für Partizipation und Gestaltung eines nachhaltigen Ernährungsumfeldes im Setting Schule skizziert werden.

2 Transformation „Bottom up“ – Das Prinzip „Bio-Abokiste“

Im Berliner Modellvorhaben IN FORM 2019/20 entwickelten Lehrkräfte an neun Berliner Schulen als Expertinnen und Experten für ihr Bedingungsfeld unterschiedliche Nutzungskonzepte für den fächerübergreifenden Einsatz „regional-saisonaler Abokisten“ mit Gemüse und Obst aus ökologischem Anbau, um die Akzeptanz nachhaltiger Ernährung durch fächerübergreifende Verbraucherbildung zu steigern.

Im Rahmen des Modellprojektes bekamen die Schulen meist wöchentlich eine saisonale Abokiste mit regionalem Obst und Gemüse geliefert. Die Koordination und fachliche Begleitung des Bestell- und Zuliefersystems für die Abokisten wurde durch die Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin Brandenburg e.V. (FÖL) als Vorhabenpartner begleitet. Durch das Prinzip der Lieferung regionaler und saisonaler Lebensmittel mit der „Abokiste“ sollten sowohl die Lehrkräfte als auch die Schülerinnen und Schüler an Integrierten Sekundarschulen und Förderzentren für das Thema der nachhaltigen Ernährung sensibilisiert werden. Der Ansatz sollte „Bottom-up“ den Schulen verbraucherbildende Lernprozesse entlang der gesamten Lebensmittel-Wertschöpfungskette ermöglichen. Durch den direkten Bezug zu den Erzeugern und aufgrund der Beachtung von saisonaler und regionaler Verfügbarkeit der Lebensmittel konnten die Begriffe „saisonal“ und „regional“ „emotional“ erlebt sowie teilweise unbekannte Obst- und Gemüsesorten erforscht werden. Bezugsfach für das Projekt war das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT). Den fachlichen Referenzrahmen für das Projekt bildete neben dem DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung und dem DGE-Snack-Standard der „Orientierungs- und Handlungsrahmen für das übergreifende Thema Verbraucherbildung“ (OHR).

2.1 Fächerübergreifende Verbraucherbildung – Schulalltägliche Praxis

In allen Bildungs- und Rahmenlehrplänen der Bundesländer ist die (Ernährungs-) Verbraucherbildung verankert, jedoch sehr heterogen und mit „*unterschiedlichem Stellenwert*“ (Dankers et al., 2020, S. 153). In den meisten Ländern sind an den weiterführenden Schulen im Bereich der Sekundarschule I die Naturwissenschaften das Leitfach für die Ernährungsbildung, d. h. dass vorherrschend die naturwissenschaftliche Perspektive im Vordergrund steht und der Schwerpunkt bei der Vermittlung der Inhalte auf der Dimension der individuellen Gesundheit liegt. Um den naturwissenschaftlichen Blickwinkel mehrdimensional zu ergänzen, werden aufgrund des Bildungsföderalismus unterschiedliche (Wahl-)Pflicht-Fächer, wie z. B. „Hauswirtschaft“, „Alltagskultur, Ernährung, Soziales“, „Werken und Gestalten“, „Arbeitslehre“, „Arbeit, Wirtschaft, Technik“ (AWT) bzw. „Wirtschaft-Arbeit-

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

Technik“ (WAT) sowie „Verbraucherbildung“ angeboten (Dankers et al., 2020, S. 153ff.).

In Berlin und Brandenburg wurde der Beschluss der KMK zur Verbraucherbildung an Schulen aus dem Jahr 2013 zeitnah umgesetzt und im November 2015 trat der OHR als Ergänzung zum Rahmenlehrplan des Faches WAT in Kraft. Dieser soll die Lehrkräfte bei der Unterrichtsgestaltung unterstützen und Impulse für die Umsetzung der vier inhaltlichen Dimensionen „Ernährung und Gesundheit“, „Nachhaltiger Konsum“, „Finanzen, Marktgeschehen und Verbraucherrecht“ sowie „Medien und Information“ sowohl im fächerübergreifenden als auch im fachbezogenen Unterricht geben (SenBJW, 2016, S. 4ff.). Darüber hinaus gibt es an den Sekundarschulen in Berlin als besondere Organisationsform von Unterricht noch das „Duale Lernen“, in dem verbraucherbildende Kompetenzen erworben werden können und dessen Leitfach ebenfalls das Fach WAT ist.

Die Lehrkräfte sind per definitionem Personen, die eine hohe Kompetenz in einem bestimmten Fach besitzen, so dass sie Unterricht angepasst an ihr jeweiliges Bedingungsfeld gestalten können. Jedoch verdeutlichte eine Analyse der organisatorischen Rahmenbedingungen sowie der Bedarfe zu Beginn des INFORM-Modellvorhabens die Diversität der teilnehmenden Schulen hinsichtlich der Ausstattung der Werkstätten, der Struktur der Schülerinnen- und Schülergruppen sowie der heterogenen Vorbildung der Lehrkräfte. An einigen Schulen wurden bereits Projekte mit einem Nachhaltigkeitsbezug durchgeführt, jedoch lag der Fokus auf der Vermittlung von praktischem Können unter starker Beachtung des Aspekts der „Gesundheit“. Die weiteren Dimensionen der Nachhaltigkeit, wie die Ökologie, die Ökonomie, das Soziale oder die Esskultur, fanden dagegen kaum Berücksichtigung, und der OHR Verbraucherbildung war nicht allen Lehrkräften bekannt. Darüber hinaus unterrichteten einige Lehrkräfte WAT nur als Neigungsfach, da sie ursprünglich andere Fächer studiert hatten (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: Übersicht über die Diversität der Teilnehmerschulen (Quelle: Grundmann et al., 2021, S. 12)

Schulformen	Integrierte Sekundarschule (ISS) ^a mit gymnasialer Oberstufe: n = 2 Integrierte Sekundarschule (ISS) ^{a, c} ohne gymnasiale Oberstufe: n = 4 Gemeinschaftsschule ^a mit gymnasialer Oberstufe: n = 1 Förderzentren ^b : n = 2
Lehr-/Lernarrangements	WAT: Pflicht- und Wahlpflichtunterricht, Schülerfirmen, Werkpädagogischer Unterricht, Duales Lernen IBA: GaLa-Bau, Ernährung & Hauswirtschaft, Agrarwirtschaft, Sozialwesen Werkpädagogische Klassen, Lebenspraktischer Unterricht, Arbeitsgemeinschaften
Lehrkräfte Ausbildung/ Zusatzfunktion	Bäckerin, Berufliche Bildung Ernährung/Lebensmittelwissenschaft, Pflege, Sonderpädagogik, Werklehre, WAT, Deutsch (DAZ), Sport, Ethik, Mathematik, Sozialkunde <i>Fachbereichsleitung WAT, Fachleitung WAT, Mittelstufenkoordination</i>

Förderschwerpunkte: ^aEmotionale soziale Entwicklung & Lernen; ^bKörperliche und motorische Entwicklung und geistige Entwicklung; ^cGeistige Entwicklung GE (n = 1)

Um die Lehrkräfte in Bezug auf das komplexe Konstrukt der nachhaltigen Ernährung didaktisch optimal unterstützen zu können, wurden die folgenden niederschweligen Instrumente entwickelt und zum bestmöglichen Zeitpunkt in den Prozess eingebunden (siehe Abbildung 1).

- **Dokumentations- und Nutzungsraster:** Unterstützung zur Entwicklung und Dokumentation von individuellen Nutzungskonzepten beim Einsatz nachhaltig erzeugter Lebensmittel (aus der Abokiste).
- **Methodisch-didaktische Begleitung:** Unterstützung und Dokumentation der Lehr-Lernarrangements im Dokumentations-Raster, Impulse zum fächerübergreifenden Unterricht, Reflexion der entwickelten Nutzungskonzepte inkl. Bildungsziele/Standards, Nachhaltigkeitsaspekte und fächerübergreifendes Arbeiten sowie die Unterstützung bei der methodisch-didaktischen Optimierung der ausgewählten Nutzungskonzepte zur weiteren Verstetigung.
- **Fortbildungen als Mediatoren:** Anbahnung von Kompetenzen rund um das Thema nachhaltige Ernährung in speziell konzipierten Formaten in Bezug zum OHR Verbraucherbildung und dem DGE-Qualitätsstandard Schulverpflegung zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap (Grundmann et al., 2018).

Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten



Abb. 1: Zeitlicher Ablauf der methodisch-didaktischen Begleitungen und der Fortbildungen (Quelle: Grundmann et al., 2021, S. 13). *Der Pfeil symbolisiert den Beginn der Einschränkungen aufgrund der COVID-19 Pandemie.

Im Folgenden werden die Herausforderungen dargestellt, die sich aus der „schulalltäglichen Praxis“ ergeben haben und die durch die methodisch-didaktische Begleitung sichtbar wurden sowie die Konsequenzen, die sich für den Transformationsprozess „Bottom-up“ und die Konzeption der Fortbildungen herausgestellt haben.

2.2 Der Prozess – Unterstützungsinstrumente

Zu Beginn der didaktischen Begleitung zeigten sich die Herausforderungen für die Veränderung von Denktraditionen und Routinehandlungen. Um Nachhaltigkeitsaspekte in die individuellen Nutzungskonzepte zu inkludieren, mussten Routinehandlungen modifiziert sowie der eigene Unterricht reflektiert werden. Durch das Coaching konnten mit den Lehrkräften gemeinsam Strategien zur Zusammenarbeit im eigenen Kollegium entwickelt werden, um fächerübergreifend mit der Abokiste zu arbeiten. Dadurch entstand das Anliegen, sich auch im Projekt mit den anderen Lehrkräften zu vernetzen und auszutauschen sowie einen Ideeninput durch neu erstellte Lehr-Lernmaterialien zur nachhaltigen Ernährung zu erhalten. Zusätzlich sollten diese sprachsensibel aufbereitet sein. Deshalb wurde zur Unterstützung und zur Förderung der Fach- und Methodenkompetenzen die erste Fortbildung „Hochverarbeitete industrielle Lebensmittel und nachhaltige Alternativen“ mit vier handlungsorientierten Stationen und exemplarischen Beispielen zu Obst und Gemüse aus der Abokiste (Gemüse-Burger, -Aufstriche, -Pürees & -Brötchen) konzipiert. Speziell zu den Stationen entwickeltes binnendifferenziertes Lehr- und Lernmaterial sollte zur Reflexion und Diskussion in Bezug auf die Dimensionen nachhaltiger Ernährung anregen. Jedoch erwies sich die Verknüpfung des theoretisch erworbenen Wissens aus den einzelnen Stationen und die praktische Umsetzung ins

eigene Unterrichts-Setting sowie die didaktische Reduktion für das eigene Bedingungs-feld als Herausforderung.

In Anlehnung an Grundmann et al. (2018) wurde zur Überwindung dieses offen-gelegten Theorie-Praxis-Gap die zweite Fortbildung „*Speisen nachhaltig planen – Rezepte mit dem NAHGAST-Rechner bearbeiten*“ als Mediator entwickelt. Durch die Anwendung des ONLINE-Tools „NAHGAST-Rechner“ und die Eingabe und Bewertung von Rezepten anhand der Kategorien Umwelt, Fair für Mensch und Tier sowie Gesundheit, erfuhren die Lehrkräfte, wie Rezepte anhand der Optimierung von Rezepturen, z. B. durch Veränderung von Zutaten und Mengen, Beschaffung (Herkunft: Land, Region), Qualität (Bio, Fair-Trade) und Lagerhaltung, in Bezug auf Nachhaltigkeit optimiert werden können. Anschließend wurde ein Shepherd’s Pie mit Hackfleisch in traditioneller Zubereitungsweise sowie eine optimierte Variante, in welcher das Hackfleisch durch Linsen und Champignons ersetzt wurde, sensorisch verglichen. In dem optimierten Rezept waren fast alle Indikatoren in den drei Kategorien aus dem linken roten Bereich in den rechten grünen Bereich verschoben worden. Nur der Indikator „Salz“ in der Kategorie „Gesundheit“ verblieb in den mittleren gelben Stufen. Anschließend gab es Raum für den Austausch und die Diskussion zu den Nutzungskonzepten. Das emotionale Erleben, die handlungsorientierte Umsetzung und die Kommunikation der Teilnehmenden erwiesen sich als Gelingensfaktoren für den Aufbau weiterer Handlungskompetenzen in Bezug auf die nachhaltige Ernährung sowie für den weiteren Prozess. Darüber hinaus ergaben sich positive Impulse für die Reflexion, der bis dahin entwickelten Nutzungskonzepte, in der folgenden zweiten didaktischen Begleitung.

In der zweiten Phase der didaktischen Begleitung lag der Fokus auf der Reflexion sowie auf der Ermittlung gelungener Nutzungskonzepte beim Einsatz der Abo-Kiste im Rahmen der fächerübergreifenden Verbraucherbildung. Dadurch sollte das methodisch-didaktische Vorgehen geschärft sowie Möglichkeiten der Kommunikation in der Schule und für weitere fächerübergreifende Kooperationen aufgezeigt werden. Anhand von Leitfragen wurden Fachinhalte, Kompetenzschwerpunkte und Unterrichtsgestaltung sowie Stärken der Konzepte und Stolpersteine im ko-konstruktiven Austausch in Anlehnung an Kreis & Staub (2013) ermittelt. Hierzu beispielhafte Aussagen von Lehrkräften:

„Schulintern machen wir so viel wie es geht, leider bieten Rahmenlehrpläne nur zeitlich begrenzte Möglichkeit, nachhaltige Aspekte der Verbraucherbildung zu unterrichten“.

„Die finanziellen Möglichkeiten von Schulen, fair gehandelte, ökologisch erzeugte Lebensmittel in Bio-Qualität zu nutzen, sind leider nicht vorhanden, sodass eine finanzielle Unterstützung notwendig wäre“ (Aussagen von Lehrkräften in der zweiten Phase der didaktischen Begleitung).

Aufgrund dieser Aussagen der Lehrkräfte ließen sich die folgenden strukturellen und curricularen Herausforderungen ableiten, und zwar dass:

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

- in den Rahmenlehrplänen und Prüfungen der Fächer, wie z. B. Deutsch oder Mathematik, kaum Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden,
- die Kernfächer bei der Planung schulinterner Projekte bevorzugt werden,
- Ressourcen wie z. B. Personal, Lehrmitteleinsatz für die Verbraucherbildung, Zeit für die Konzeption von AGs und Projekten mit Nachhaltigkeitsaspekten fehlen.

Darüber hinaus zeigte die Reflexion der entwickelten Nutzungskonzepte und die Feedbackwahrnehmung der Lehrkräfte, dass Ansätze zur Akzeptanzsteigerung nachhaltiger Ernährung bei den Schülerinnen und Schülern sichtbar wurden, worauf u. a. die folgenden Zitate hinweisen:

„[...] nee das kenne ich nicht, das koste ich nicht – darf ich noch mehr – schmeckt das gut, da will ich mehr!“

„[...] was super lief, waren Pastinaken-Pommes und dazu verschiedene Dips mit Möhre und Roter Bete, [...] Pastinaken [...], das kannten sie vorher gar nicht.“ (Aussagen von Lehrkräften in der zweiten Phase der didaktischen Begleitung).

Operationalisierbar waren diese Aussagen durch Neugier, Offenheit und Probierefreudigkeit gegenüber neuen Obst- und Gemüsesorten sowie Rezepten und die Zunahme vegetarischer oder flexitarischer Ernährungsweisen. Eine Verbesserung der Arten- und Sortenkenntnis, der in den Abokisten gelieferten Lebensmittel, konnte sowohl bei den Lehrenden als auch bei den Lernenden bemerkt werden. Darüber hinaus berichteten einige Lehrkräfte, dass letztere als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für die Akzeptanz nachhaltiger Ernährung in Peer Group, Schule und Elternhaus agierten. Außerdem konnte in der zweiten Phase der didaktischen Begleitung der Beginn eines gelingenden Transferprozesses durch die Auseinandersetzung bei der Optimierung von Rezepten unter Nachhaltigkeitsaspekten beobachtet werden.

Die Wahrnehmung in Bezug auf die fächerübergreifende Kooperation sowie den fächerübergreifenden Unterricht und die inhaltliche Umsetzung der unterschiedlichen Dimensionen der Verbraucherbildung bzw. des OHR gestaltete sich jedoch divers. Die Lehrkräfte äußerten, dass sie *„kaum/nicht fächerübergreifend zusammenarbeiten konnten“* und ihnen *„inhaltlich [...] nicht immer klar [war], welche Themen in den RLP der anderen Fächer Anknüpfungspunkte für Themen nachhaltiger Aspekte bieten“*. Dies verdeutlichte die methodisch-didaktischen Herausforderung, indem die Lehrkräfte:

- Ziele und Standards noch nicht explizit formulierten,
- Nachhaltigkeitsaspekte nur in Ansätzen berücksichtigten,
- den eigenen Unterricht noch nicht ausreichend reflektierten aber bei der Planung und Durchführung bewusst Nachhaltigkeitsaspekte fächerübergreifend inkludierten.

Als Konsequenz wurde die dritte Lehrkräftefortbildung „*Beispiele für den fächerübergreifenden Einsatz der Gemüse-Obst-Abokisten*“ entwickelt. Der Fokus lag auf der methodisch-didaktischen Umsetzung sowie der Förderung der Kommunikations- und Handlungskompetenz. Auf der theoretischen Grundlage des fächerübergreifenden Unterrichts wurde eine Verbindung von Theorie und Praxis hergestellt, indem exemplarisch anhand von eigens erstelltem Lehr-Lernmaterial (Concept-Map, Sammelmappe mit fächerübergreifendem Unterrichtsmaterial & Erklärvideo) die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit in Bezug auf den Rahmenlehrplan des Leitfaches WAT und den OHR aufgezeigt sowie reflektiert wurden.

Abschließend unterstützte die dritte didaktische Begleitung die Lehrkräfte durch ko-konstruktives Coaching bei der methodisch-didaktischen Optimierung der Nutzungskonzepte zur Verstetigung sowie der Dokumentation. Herausforderungen waren dabei die Adaption eigener Inhalte zu Dimensionen der nachhaltigen Ernährung, die Präzisierung und Konkretisierung der Standards und Bildungsziele sowie die Transformation der Standards in die Kompetenzbereiche der Verbraucherbildung. Das Zitat einer Lehrkraft: „*Fächerübergreifende Kooperationen konnten im Rahmen des Projekts angeregt [...], aber aufgrund der Corona-Krise nicht umgesetzt werden.*“, verdeutlicht, dass durch das Modellprojekt ein Prozess zur Akzeptanzsteigerung nachhaltiger Ernährung durch fächerübergreifende Verbraucherbildung „Bottom-up“ initiiert wurde und die einsetzenden Corona-Beschränkungen hier Grenzen setzten. Sichtbar wurde dieser Prozess durch die Inklusion von fächerübergreifenden Inhalten in den WAT-Unterricht bzw. in die Lehr-Lernarrangements und die Anbahnung und den Ausbau fächerübergreifender Kooperationen.

„Wir haben durch die Abokiste neue Impulse erhalten. Ich wusste bei einigen Lebensmitteln auch nicht, was ich damit anfangen sollte. Im Rahmen des Projektes wurde ich durch die Abokiste „gezwungen“, mich mit den regionalen sowie saisonalen Lebensmitteln auseinanderzusetzen und habe auch für unbekannte Lebensmittel Ideen bekommen, was man damit machen kann. Es sind Denkprozesse in Gang gekommen, wie man Aspekte nachhaltiger Ernährung thematisieren kann.“ (Aussage im Rahmen der didaktischen Begleitung).

In Anlehnung an Grundmann und Langen (2020, S. 79) kann festgestellt werden, dass der fächerübergreifende Unterricht mit der Gemüse-Obst-Abokiste geeignet ist, um ...

- praxisnah und exemplarisch Aspekte nachhaltiger Ernährung im Bildungssetting Schule emotional zu erleben,
- Partizipationsprozesse anzuregen und zu gestalten,
- die Akzeptanz nachhaltiger Ernährung zu steigern,
- Kompetenzen für ein nachhaltiges Leben anzubahnen und

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

- „Bottom-up“ eine Basis für die Verzahnung bzw. Allianz mit der Schulverpflegung zu legen.

Indes verdeutlichten die Interviews im Rahmen der Bedarfsermittlung zu Projektbeginn und der Evaluation am Ende des Projektes, dass ein Bedarf an Fortbildung und fachlicher Unterstützung der Lehrkräfte besteht, um die Dimensionen nachhaltiger Ernährung inhaltlich bei der Planung, Durchführung und Reflexion von Lehr- und Lernarrangements zu berücksichtigen. Für eine Verstetigung des Transferprozesses müssten jedoch Strukturen und Instrumente langfristig etabliert werden. Denkbar wäre hier eine Konzeption bei der entsprechend der Schulform, der Zielgruppe oder des Bedingungsfeldes die Unterstützungsinstrumente nach Bedarf modular abgerufen werden könnten.

Durch den „Bottom-up“ Ansatz mit dem „Anreizsystem Abokiste“ und den Unterstützungsinstrumenten „Fortbildungen“ und „Didaktische Begleitung“ wurde die Grundlage geschaffen, dass die Lehrkräfte in Zusammenarbeit mit den Schülerinnen und Schülern Transferprozesse initiieren, die auf ihren unterschiedlichen schulinternen Curricula basieren. Entsprechend ihres Bedingungsfeldes wurden so vielfältige Nutzungskonzepte, z. B. Nachhaltige Pausenverpflegung, Konzeption von Grundschultagen, Catering für einen Gesundheitstag usw. zum Einsatz der regional-saisonalen Bio-Gemüse-Obst-Abokiste an den Teilnehmerschulen entwickelt, von denen zwei Konzepte mit sehr unterschiedlichen Ansätzen im folgenden Kapitel exemplarisch vorgestellt werden.

3 Diverse Nutzungskonzepte – Vielfältiges Potenzial

Die als Ergebnis des Projektes von den beteiligten Schulen zu erarbeitenden Nutzungskonzepte für die Verwendung der Obst-Gemüse-Abokisten zeigten deutliche Unterschiede und eine große Vielfalt in der Organisation und Intentionalität, die die Lehrkräfte mit ihren Gruppen verfolgten. Die abschließend von den Lehrkräften für die Veröffentlichung ausgewählten besten Nutzungskonzepte zeigten, dass noch nicht alle Aspekte der nachhaltigen Ernährung durch die geschaffenen Strukturen und Unterstützungsinstrumente in die verschiedenen Lehr-Lernarrangements inkludiert werden konnten, z. B. war die Dimension der Kultur meist nur in Ansätzen erkennbar. Andere, speziell auf das Bedingungsfeld und die Schulform der Schulen zugeschnittene Konzepte wie z. B. „Snacks to go“ in einer Arbeitsgemeinschaft oder die „Bezeichnung von Obst und Gemüse“ im Lebenspraktischen Unterricht mit Schülerrinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischem Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“ haben ihre Stärken in der Vermittlung von fachpraktischen Kompetenzen und in der Anbahnung von Alltagskompetenzen oder der Erreichung von vulnerablen Zielgruppen. Ansätze zur Veränderung zwischen Individuum und Gesellschaft durch Partizipation sind jedoch in allen Kon-

zepten sowohl bei den Lehrkräften als auch den Schülerinnen und Schülern sichtbar.

Tab. 2: Auszug aus dem Nutzungskonzept-Cluster (Quelle: Grundmann et al., 2021, S. 6)

Nutzungskonzept	Szenario des Nutzungskonzeptes	Verzahnung/ fachbezogene Verbindung fächerübergreifende VB & Schulverpflegung
Fächerübergreifende Projekttag	Konzeption und Umsetzung von „Grundschultagen“ zur Präsentation/ Kommunikation mit benachbarten Grundschulen	<ul style="list-style-type: none"> • Vier Dimensionen NE deutlich in Planung, Durchführung und Reflexion berücksichtigt – Dimension Kultur in Ansätzen erkennbar. • Potenzial für die Verzahnung mit der Schulverpflegung vorhanden. • Empfehlung: Aufbau von Kommunikationsstrukturen zur Etablierung einer fachbezogenen Verbindung.
Pausenverpflegung I/II	Zubereitung frischer vegetarischer Brotaufstriche	<ul style="list-style-type: none"> • (I) Veränderungsansätze zwischen Individuum und Gesellschaft durch Partizipation sichtbar. • (II) Vier Dimensionen NE deutlich in Planung, Durchführung und Reflexion berücksichtigt – Dimension Kultur in Ansätzen erkennbar. • Potenzial für die Verzahnung in Bezug auf Zwischenmahlzeiten vorhanden
Mittagsverpflegung	Kochen für die Schulcafeteria (1-2 x pro Woche) nach DGE Zubereitung vegetarischer Gerichte mit vorwiegend gering verarbeiteten LM	<ul style="list-style-type: none"> • Vier Dimensionen NE deutlich in Planung, Durchführung und Reflexion berücksichtigt – Dimension Kultur in Ansätzen erkennbar. • Basis zur Verzahnung mit der Schulverpflegung vorhanden und deutlich sichtbar. • Empfehlung: Aufbau von Feedback- und Reflexionsstrukturen zur Weiterentwicklung der fachbezogenen Verbindung.
Interkulturelle Ernährungsbildung	Förderung der Sprachkompetenz durch die/das gemeinsame Zubereitung/Essen	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungsansätze zwischen Individuum und Gesellschaft durch Partizipation sichtbar – Schwerpunkt auf der Dimension der Kultur durch die Berücksichtigung unterschiedlicher (Ess-)Kulturen. • Erreichung vulnerabler Zielgruppen.

Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

Alltagskompetenzen	„Snacks ToGo“ Zubereitung von schnellen, leckeren und gesundheits-förderlichen Rezepten	<ul style="list-style-type: none">• Veränderungsansätze zwischen Individuum und Gesellschaft durch Partizipation sichtbar – Schwerpunkt Anbahnung von Alltagskompetenzen zur Lebensführung.• Raum zur Gestaltung des Lern- und Lebensortes Schule.• Erreichung vulnerabler Zielgruppen.
--------------------	---	---

Einen zusammenfassenden Überblick über die abschließend ausgewählten Nutzungskonzepte, die zur Verstetigung und zur Initiierung eines Transferprozesses hin zu einer nachhaltigen Ernährung und einer fachbezogenen Verbindung zur Schulverpflegung oder zur Erreichung von vulnerablen Zielgruppen geeignet sind, gibt ein umfangreiches Cluster (Grundmann et al., 2021, S. 6). Die Tabelle 2 enthält einen Auszug daraus.

Die Nutzungskonzepte wurden in Bezug auf das Leitfach WAT und die verschiedenen Organisationsformen, in denen die Lehr-Lernarrangements stattgefunden haben sowie die Einsatzszenarien und die mögliche Verzahnung mit der Schulverpflegung geclustert. Dadurch werden die vielfältigen Potenziale in Bezug auf die Übertragbarkeit der Szenarien sowie Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt und Raum für eigene Ideen zur Übertragbarkeit auf andere Bedingungsfelder oder für andere Bildungs- und Rahmenlehrpläne in weiteren Bundesländern gegeben.

Im Folgenden werden zwei der entwickelten Nutzungskonzepte detaillierter vorgestellt. Das erste ist exemplarisch für das Erreichen vulnerabler Zielgruppen und das zweite zeigt einen möglichen vielversprechenden Ansatz für eine fachbezogene Verbindung zur Schulverpflegung auf.

3.1 Interkulturelle Ernährungsbildung

Das Nutzungskonzept „Interkulturelle Ernährungsbildung“ wurde für den Einsatz der „Bio-Abokiste“ in einer Willkommens- bzw. Vorbereitungsstufe entwickelt. In diesem Konzept liegt der Schwerpunkt auf der Dimension der Kultur durch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Esskulturen. Der Fokus liegt auf der Förderung der Sprachkompetenz durch die gemeinsame Zubereitung und das gemeinsame Essen. Dieses Szenario könnte auch auf andere Bereiche der Sprachbildung oder Deutsch als Zweitsprache (DAZ) übertragen werden.

In den Willkommens- oder Vorbereitungsstufen werden geflüchtete Kinder und Jugendliche auf den Besuch in einer Regelklasse (Grundschule, Mittelschule und Oberschule) vorbereitet, indem sie ein Sprachniveau erreichen, das ihnen den Übergang dorthin ermöglicht. Da für dieses Lehr-Lernarrangement keine Rahmenlehrpläne existieren, ist das Ziel die Förderung der Sprachkompetenz sowie laut der

Aussage einer Lehrkraft ein wenig „Beheimatung“. In diesem Konzept wurde die Lehrküche bewusst genutzt, um anhand der Gemüse-Obst-Abokiste den Wortschatz zu erarbeiten und zu erweitern. Es wurde Raum gegeben, um sich über traditionelle Gerichte aus den Heimatländern, die mit dem Obst und Gemüse aus der Abokiste dort zubereitet werden, auszutauschen. Anschließend wurden ausgewählte Rezepte, wie z. B. „Rote Bete mit Kube“ gemeinsam gekocht und gegessen. Die Schülerinnen und Schüler konnten so Performanz in Bezug auf traditionelle Zubereitungsweisen zeigen. Dem unterschiedlichen Sprachstand entsprechend wurde ein „Epochenheft“ zum Thema Küche erstellt, in dem diese Rezepte individuell aufgeschrieben bzw. gemalt wurden. Darüber hinaus wurden diese zubereiteten Gerichte fotografiert und aus diesen Fotos ein Rezeptbuch erstellt. Es diente zur Erinnerung und bot motivierende Sprechimpulse.

Die Akzeptanz nachhaltiger Ernährung wurde durch den interkulturellen Austausch der Schülerinnen und Schüler und der Freude am regionalen und saisonalen Essen gesteigert, weil an bereits vorhandene Kompetenzen, wie z. B. der Verwendung und Zubereitung der Lebensmittel aus der Kiste in anderen Kulturen und somit an ihre (Ess-)Kultur und Lebenswelt, angesetzt und darauf aufgebaut wurde. Das Potenzial dieses Konzeptes liegt in der Erreichung von vulnerablen Zielgruppen, weil sich die Lernenden dadurch wertgeschätzt fühlten. Sowohl durch den Austausch über die Verwendung der Lebensmittel aus der Abokiste in den anderen Kulturen als auch die gemeinsame Zubereitung, wurden Sprechansätze geschaffen und die Geflüchteten konnten bereits vorhandene Kompetenzen zeigen.

3.2 Mittagsverpflegung – Kochen für die Schulcafeteria nach DGE

Das an dieser Stelle als zweites vorgestellte Nutzungskonzept „Mittagsverpflegung – Kochen für die Schulcafeteria nach DGE“ wurde im Gegensatz zum ersten Konzept für den Einsatz der „Bio-Abokiste“ im Rahmen des WAT-Wahlpflicht-Unterrichts entwickelt. Der Schwerpunkt hat auf der Verbindung von Wissen und Können bei der Zubereitung vegetarischer Gerichte mit vorwiegend gering verarbeiteten Lebensmitteln gelegen, wobei fächerübergreifend Inhalte aus anderen Fächern, wie z. B. Bioabfälle und Kompost (Biologie), Kalkulation und Umrechnung von Mengen (Mathematik) sowie das Schreiben von Informationstexten und das Erstellen von Flyern (Deutsch) integriert wurden.

Im Rahmen des WAT-Wahlpflicht-Unterrichts wurde von den Schülerinnen und Schülern der neunten und zehnten Klassen eine Schülerfirma gegründet. Diese kochte ein- bis zweimal wöchentlich ein Speisenangebot für die Schulcafeteria. Durch den Einsatz der Bio-Abokiste konnte an diesen Tagen das Essen sowie Obst und Gemüse, je nach dazu gekauften Zutaten, kostenlos abgegeben werden. Das Ziel bestand darin, dass die Schülerinnen und Schüler projektorientiert ein reflek-

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

tiertes und selbstbestimmtes Konsumverhalten entwickeln, indem sie ein umfassendes Wissen über eine gesundheitsförderliche Ernährung und ein „kontextuier-tes“ Können erwerben, welches am Konzept der Nachhaltigkeit orientiert ist. Außerdem gelang es, reale Geschäftsbeziehungen aufzubauen, Produkte zu verkaufen und Geschäftsergebnisse zu bilanzieren.

Das Nutzungskonzept für den Kurs war sehr praxisnah und schülerorientiert konzipiert. Durch die eigenständige Planung und Zubereitung der Speisen erfuhren die Schülerinnen und Schüler ein hohes Maß an Mitbestimmung und Selbstwirksamkeit. Langfristig konnte die Akzeptanz für nachhaltige Ernährung bei den Schülerinnen und Schülern durch die folgenden positiven Erfahrungen während des Kurses gesteigert werden:

- Neugierde beim Auspacken der Kisten,
- Freude bei der Zubereitung der Lebensmittel,
- Experimentieren mit neuen Zutaten,
- Zubereitung schmackhafter Gerichte,
- Interesse bei der Planung des neuen Menüs,
- Austausch über die zubereiteten Speisen beim gemeinsamen Essen und
- positive Rückmeldungen aus der Schulcafeteria.

Darüber hinaus trugen sowohl die Berichte der Schülerinnen und Schüler über das Projekt außerhalb des Kurses als auch die Abgabe der Speisen aus saisonalen und regionalen Zutaten in der Cafeteria und das Verteilen von Rohkost (überwiegend Äpfel und Birnen) zu einer Steigerung der Akzeptanz nachhaltiger Ernährung in der gesamten Schülerschaft bei.

4 Nachhaltige Ernährung im Setting Schule gestalten – Fazit

Die unterschiedlichen Nutzungskonzepte, die im Modellprojekt an den diversen Sekundarschulen in Berlin entstanden sind, zeigen das Potenzial des Prinzips Abokiste. Für den Einfluss der fächerübergreifenden Verbraucherbildung auf die Akzeptanz einer nachhaltigen Ernährung wird die regional-saisonale Abokiste zum exemplarischen Prinzip didaktischer Überlegungen. Die Performanz-Entwicklung der Lehrenden und der Lernenden im Prozess des Projektes sowie die Feedbackwahrnehmungen verdeutlichen, dass die Akzeptanz erfolgreich gesteigert werden konnte. Um jedoch langfristig einen Transferprozess zu etablieren und eine nachhaltige Ernährung im Setting Schule sowie Ernährungsumgebungen zu gestalten, die auch eine Verzahnung bzw. formale Verbindung zur Schulverpflegung leisten, bedarf es einiger Gelingensfaktoren: (1) Die erworbenen Handlungskompetenzen bei den Lehrkräften müssen durch Aus-, Fort- und Weiterbildungen zu aktuellen Themen der

nachhaltigen Ernährung in fächerübergreifenden Lehr-Lernarrangements weiterentwickelt und der Transferprozess methodisch-didaktisch begleitet werden. Darüber hinaus besteht (2) die Notwendigkeit, dass Kommunikationskompetenzen in Bezug auf nachhaltige Ernährung gefördert werden, indem Strukturen sowie etwa Foren zur Vernetzung und Kommunikation der Lehrkräfte mit Expertinnen und Experten sowie Kolleginnen und Kollegen etabliert werden. Dies ist im Folgeprojekt IN FORM 2021/22 „*Kommunikation Nachhaltiger Ernährung in weiterführenden Schulen*“ vorgesehen. Außerdem wäre (3) die Bereitstellung eines Lehrmitteleinsatzes für nachhaltig angebaute Lebensmittel in der Verbraucherbildung (WAT) notwendig, damit auch vulnerable Gruppen von dem „Bottom-up“ Ansatz mit der Abokiste partizipieren können.

Je nach der in den Bundesländern vorhandenen, spezifischen Strategie kann dieser „Bottom-up“ Ansatz modifiziert werden. Dies haben die diversen Nutzungskonzepte, die in der heterogenen Schullandschaft Berlins entstanden sind, aufgezeigt. Für alle Bundesländer gleichermaßen müssen die o.g. drei Punkte erfüllt sein: regional-ökologische Unterstützungssysteme und Förderprogramme müssen kostenfrei zur Verfügung gestellt, Unterstützungsinstrumente durch Aus-, Fort- und Weiterbildungen sowie didaktischer Begleitung etabliert werden. So könnte ein solides Fundament eines Modells nachhaltigen Handelns entstehen auf dem symbolisch durch jeden „*Stein fächerübergreifender Verbraucherbildung*“ das „*Haus eines nachhaltigen Lebens*“ außerhalb des Settings Schule erbaut werden kann.

Literatur

- Bartsch, S. & Häußler, A. (2016). Fürs Leben Lernen in der Schule. Verbraucherbildung ist mehr als Unterricht: Konsumkompetenzen in Unterricht und im Setting Schule. *Schulverwaltung Spezial*, 3/2016, 103-106.
- D-A-CH Arbeitsgruppe zur Ernährungs- und Verbraucherbildung. (2010). *Ernährungsbildung*. http://www.evb-online.de/glossar_ernaehrungsbildung.php
- Dankers, R., Hirsch, J. & Hesecker, H. (2020). Ernährungsbildung in allgemeinbildenden Schulen. Eine Analyse der Rahmenvorgaben der Bundesländer für den fachbezogenen Unterricht. *Ernährungs Umschau*, 8/2020, 146-154.
- DGE – Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2018). *DGE-Qualitätsstandard für die Schulverpflegung* (4. Aufl., 3. korr. Nachdruck). DGE. <https://www.dge.de/gv/dge-qualitaetsstandards/>
- Grundmann, S., Groth, K. & Langen, N. (2018). Vorschläge zur Überwindung des Theorie-Praxis-Gap in der universitären Ausbildung der beruflichen Fachrichtung Ernährung und Hauswirtschaft. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 7(1), 95-109. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v7i1.07>
- Grundmann, S. & Langen, N. (2020). GO-Sustainable – Mobile Hochbeete mit integrierter Wurmkomposte: Ein fächerübergreifendes Projekt zur Nachhaltigen Ernährung. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 9(2), 73-81.

| Nachhaltige Ernährung (mit)gestalten

- <https://doi.org/10.3224/hibifo.v9i2.06>
- Grundmann, S., Langen, N., Klatt, C., Heindl, I. & Schulz-Greve, S. (2021). *Akzeptanz nachhaltiger Ernährung durch Verbraucherbildung – ein Bottom-up-Ansatz in weiterführenden Schulen*. Fachliche Einordnung und Handlungsempfehlungen zur Verstetigung.
https://www.vernetzungsstelle-berlin.de/fileadmin/downloadDateien/InForm_2019-20_FachlicheEinordnung_Bottom-up-Ansatz.pdf
- Heindl, I. (2016). Die schulische Verbraucherbildung steht im Fokus. *Schulverwaltung Spezial*, 3/2016, 116-118.
- Heindl, I. (2019). Ernährungsbildung – Innovation – Transfer. In C. Rademacher & I. Heindl (Hrsg.), *Ernährungsbildung der Zukunft* (S. 128-137). Umschau Zeitschriftenverlag.
- 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). Wolters Kluver.
- Myers, S. S. (2017). Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet. *Lancet*, 2017, 390, 2860-68.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32846-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32846-5)
- Nickolaus, R., Gönnenwein, A. & Petsch, C. (2010). Die Transferproblematik im Kontext von Modellversuchen und Modellversuchsprogrammen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(2010), 39-58.
<https://doi.org/10.1007/s11618-010-0112-0>
- SenBJW – Senatsverwaltung für Bildung Jugend und Wissenschaft. (2016). *Orientierungs- und Handlungsrahmen für das übergreifende Thema Verbraucherbildung*.
https://www.berlin.de/sen/bildung/unterricht/faecherrahmenlehrplaene/faecheruebergreifende-themen/verbraucherbildung/orientierungs-und-handlungsrahmen_verbraucherbildung.pdf
- Stübig, F., Ludwig, P. H. & Bosse, D. (2008). Problemorientierte Lehr-Lern-Arrangements in der Praxis. Eine empirische Untersuchung zur Organisation und Gestaltung fächerübergreifenden Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(3), 376-395. urn:nbn:de:0111-opus-43578

Verfasserinnen

Stephanie Grundmann, Karin Groth, Christiane Klatt & Prof.ⁱⁿ Dr. Nina Langen

Technische Universität Berlin Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre,
Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft
Marchstraße 23, MAR 1-1
D-10587 Berlin

E-Mail:

stephanie.grundmann@tu-berlin.de

karin.groth@tu-berlin.de

c.klatt@tu-berlin.de

nina.langen@tu-berlin.de

Internet: www.b-nerle.tu-berlin.de

Sabine Schulz-Greve

Vernetzungsstelle Kita- und Schulverpflegung Berlin e.V.

Kollwitzstr. 89

D-10435 Berlin

E-Mail: s.schulz-greve@vernetzungsstelle-berlin.de

Internet: <https://www.vernetzungsstelle-berlin.de>

Prof.ⁱⁿ em. Dr. Ines Heindl

Europa-Universität Flensburg

Abteilung Ernährung und Verbraucherbildung

Auf dem Campus 1

D-24943 Flensburg

E-Mail: iheindl@uni-flensburg.de

Internet: <https://www.uni-flensburg.de/evb>

Nicolai Kozakiewicz

Verantwortungsübernahme für die Gesellschaft und das eigene Lernen: Service Learning in der Ausbildung von Studierenden

Gelingendes Service Learning überträgt zu substanziellen Teilen die Verantwortung für das Lernen an die Studierenden und ermöglicht gleichzeitig, wertvolle Erkenntnisse für den Einsatz von Service Learning auf der Sekundarstufe zu ziehen. Die Studierenden sind überdurchschnittlich leistungsbereit und werden, unter engeren Rahmenbedingungen und mit einer intensiveren Begleitung der Jugendlichen, Service Learning auch in ihrem zukünftigen Unterricht einsetzen.

Schlüsselwörter: Service Learning, Projektunterricht, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Bildung für Lebensführung

Taking responsibility for society and one's learning: Service Learning in the education of students

Successful service-learning transfers substantial parts of the responsibility for learning to the students and at the same time makes it possible to draw valuable lessons for the use of service-learning at the secondary level. The students are above-average in their willingness to perform and, under tighter conditions and with more intensive supervision of the adolescents, will also use service-learning in their future teaching.

Keywords: Service-Learning, project teaching, teacher education, life skills education

1 Einleitung

Service Learning (oder auch: Lernen durch Engagement) ermöglicht das bedeutungsvolle Lernen durch praxis- und projektorientiertes Handeln, zieht akademisches und erfahrungsbezogenes Wissen der Lernenden herbei und bietet ihnen weitreichende Möglichkeiten für ethische und kritische Reflexion von Theorie und Praxis (Hurd, 2008).

Diese in der tertiären Bildung zunehmend als wertvolle Bereicherung klassischer Formate angesehene Lehr-Lernform (vgl. u. a. Reinders, 2010; Backhaus-Maul & Roth, 2013; Hofer & Derkau, 2020) verbindet das gesellschaftliche Engagement der Lernenden mit curricularen Ausbildungszielen (Seifert et al., 2012). Seit den Anfängen in den 1940er-Jahren hat sich diese Grundidee von Service Learning gehalten: „Unterstützung der Community und Anrechnung als Studienleistung“ (Reinders,

2016, S. 22). Auch wenn im vorliegenden Artikel der Schwerpunkt auf den Hochschulbereich gelegt wird: „Lernen durch Engagement kann in allen Schulformen und mit Kindern und Jugendlichen aller Altersstufen durchgeführt werden“ (Seifert et al., 2012, S. 17).

In Service Learning-Projekten erweitern und entwickeln die Lernenden fachliche und überfachliche Kompetenzen durch praktische Erfahrungen (vgl. u. a. Sliwka, 2004). Dazu zählen u. a. Projekt-, Kooperations-, Führungs- und Kommunikationskompetenzen sowie die Fähigkeiten zur Problemanalyse und kritischem Denken, wie Eyler et al. bereits 2001 in einer Metaanalyse der empirischen Datenlage zusammenfassend attestieren konnten. Spätere Übersichtsforschungen von Conway et al. (2009), Celio et al. (2011), Yorio und Ye (2012) führen zudem Effekte auf die kognitive Entwicklung (z. B. Lernmotivation, vertieftes Verständnis von Lerninhalten) und Persönlichkeitsmerkmale (z. B. persönliches und soziales Verantwortungsbewusstsein, Selbstwirksamkeit, Empathie, Demokratiebewusstsein, politische Identität) auf. Darüber hinaus zeigen Forschungen auch positive Effekte auf die (Hoch-)Schule, die Partnerinstitutionen und die Zivilgesellschaft als Ganzes (vgl. u. a. Eyler et al., 2001; Rife, 2015; Hofer, 2019).

Dieser Beitrag zeigt exemplarisch auf, wie Service Learning den Lehramtsstudierenden die Verantwortungsübernahme für ihr Lernen in einem hohen Maß zumuten und sie dabei unterstützen kann und welche Schlussfolgerungen für den Einsatz von Service Learning auf der Sekundarstufe I gezogen werden können. Die präsentierten Überlegungen stützen sich zum einen auf Ergebnisse aus der Forschung im Kontext von Service Learning in der (Hoch-)Schulbildung, zum anderen auf Erkenntnisse der Dozierenden aus schriftlichen Befragungen, Einzelreflexionen und Gruppenportfolios von Studierenden, die in den letzten drei Jahren ein Service Learning-Modul an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG) besucht haben (vgl. Abschnitt 3).

2 Service Learning an Hochschulen

Als ein möglicher didaktischer Ansatz zur „Einbindung von zivilem Engagement als Teil des Lernprozesses“ (Rife, 2015, S. 33) erfährt Service Learning seit den 1980-er Jahren in den USA, aber zunehmend auch im deutschsprachigen Raum eine stete und ansteigende Verbreitung, auch im Hochschulbereich (vgl. u. a. Sliwka, 2004; Rife, 2015; Reinders, 2010, 2016; Backhaus-Maul & Roth, 2013; Hofer & Derkau, 2020).

In Anlehnung an Gerholz (2020, S. 71ff.) erfährt Service Learning derzeit an Hochschulen auf drei Ebenen eine Bedeutung, wobei dieser Beitrag auf den ersten Aspekt fokussiert:

- Service Learning als didaktisches Konzept, welches einen eigenen Zugang zur Gestaltung von Lernprozessen beschreibt.

| Service Learning

- Service Learning als Format für strategische Partnerschaften mit zivilgesellschaftlichen Akteuren.
- Service Learning als Bestandteil oder Treiber der Entwicklung von Bildungsorganisationen.

Projektartiges Lernen i. w. S. ermöglicht eine zeitgemäße Hochschulbildung, in der selbstreguliertes Lernen gleichermaßen eine Voraussetzung und Zielsetzung (Gerholz, 2012, S. 27) darstellt und in welcher deshalb „Lernumgebungen [kontextsensitiv] zu gestalten [sind], welche die Fähigkeiten zur Selbstregulation angemessen fördern“ (ebd.). Bezogen auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung geht es also darum, die Studierenden sowohl für das Bestehen ihres Studiums (Voraussetzung) als auch für die erfolgreiche Bewältigung zukünftiger Herausforderungen (Zielsetzung) in einem Berufsfeld zu befähigen, das „immer schwieriger, komplexer und anspruchsvoller“ (Rhyn, 2006, S. 39) wird.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Qualitätskriterien für den Einsatz von Service Learning entwickelt. Diese ähneln sich mehrheitlich im Inhalt, unterscheiden sich jedoch teilweise in ihrer Anzahl (vgl. u. a. Godfrey et al., 2005; Celio et al., 2011; Seifert et al., 2012; Reinders, 2016). Im Rahmen der tertiären Bildung geben die vom Deutschen Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung (HBdV) 2018 entwickelten zehn Qualitätskriterien (vgl. Tabelle 1) eine wertvolle Übersicht über die zentralen Wesensmerkmale und Gelingensbedingungen von Service Learning.

Tab. 1: Referenzrahmen für gelingendes Service Learning an Hochschulen (Quelle: HBdV, 2018)

Kriterium	Beschreibung
Gesellschaftlicher Bedarf	Projekte und Maßnahmen entstehen aus realen gesellschaftlichen Problemen und Aufgaben und zielen auf einen konkreten Nutzen für den Einzelnen, eine Gruppe oder die Gesellschaft ab.
Definierte Ziele	Alle Beteiligten definieren gemeinsame Ziele, auf die kooperativ hingearbeitet wird und die zum Abschluss auf ihre Erreichung hin überprüft werden.
Service Learning ist Bestandteil des Studiums	Service Learning ist strukturell und inhaltlich in das Studium eingebunden und mit den Lernzielen des Studiums verknüpft.
Kompetenzerwerb der Studierenden	Studierende erwerben je nach inhaltlicher und didaktischer Gestaltung durch die Lehrenden und Non-Profit-Organisationen persönliche, soziale, fachliche und berufliche Kompetenzen.
Lernen in fremden Lebenswelten	Studierende lernen und handeln außerhalb des eigenen Hochschul- und Studienkosmos.
Kooperation der Beteiligten	Alle Beteiligten wirken gemeinsam an der Planung, Vorbereitung und Ausgestaltung von Service Learning mit.

Reflexion	Die Beteiligten reflektieren fachlich und wissenschaftlich angeleitet ihre Erfahrungen im Service Learning.
Begleitung der Studierenden	Studierende werden bei der Planung und Durchführung von Service-Learning- Projekten unterstützt und begleitet.
Evaluation und Qualitätsentwicklung	Service-Learning-Projekte beinhalten Maßnahmen zur Evaluation, insbesondere zur Qualitätssicherung und -entwicklung.
Anerkennung und Würdigung	Das Engagement und die Leistungen der beteiligten Akteure werden im Service Learning und insbesondere zum Abschluss anerkannt und gewürdigt.

Bereits bei einer oberflächlichen Betrachtung dieser Gütekriterien fällt auf, dass Service Learning aufgrund seiner didaktischen Prämissen die Verantwortung für den Projekterfolg – und somit den damit verbundenen Lernerfolg – zu substanziellen Teilen auf die Lernenden überträgt (vgl. Abschnitt 5). Bevor diese grundlegende These des Beitrags ausführlicher diskutiert wird, wird in kurzer Form das Service Learning-Modul an der PHSG beschrieben, welches im Folgenden die theoretischen Ausführungen mit Erkenntnissen aus dieser Praxis ergänzen wird.

3 Service Learning im Fach WAH an der PHSG

Auf Initiative der Dozierenden des Fachs Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH) an der PHSG ist seit 2018 das Drittsemester-Modul „Wirtschaft und Märkte“ als Service Learning-Seminar im Curriculum verankert. Die Veranstaltung verfolgt den Erwerb und Ausbau von curricularen Sachkompetenzen (z. B. Angebot und Nachfrage, Marktversagen, Marktinterventionen, SWOT-Analyse) und überfachlichen Kompetenzen (z. B. Projektmanagement) in Verbindung mit der fachdidaktischen Ausbildung in der Projektmethode nach Frey (2012) im Allgemeinen und Service Learning im Konkreten.

Von den insgesamt 90 Stunden (3 ECTS) Arbeitsleistung der Studierenden für das Modul stehen, abzüglich der Präsenzveranstaltungen und Online-Übungseinheiten, rund 65 Stunden für das Service Learning-Projekt (inklusive Einzelreflexion, Lerntagebuch, Gruppenportfolio und kurzem Abschlussvideo) zur Verfügung. Die synchronen Zeitgefäße werden genutzt, um in die oben angesprochenen fachwissenschaftlichen und didaktischen Konzepte einzuführen, den Theorie-Praxis-Transfer in Einzel- und Gruppenreflexionen zu moderieren, in Kolloquien Rückmeldungen und Ideen für die einzelnen Gruppenprojekte auszutauschen sowie individuelle Unterstützungsleistungen durch die Dozentin oder den Dozenten zu erhalten.

In den vergangenen Durchführungen haben die Studierenden u. a. mit Stiftungen sowie der lokalen Caritas-Vertretung Bastel- oder Adventsanlässe für armutsbetroffene Familien und sozial benachteiligte Kinder angeboten, mit einem Jugendtreff

das Konzept des veralteten Filmabends überarbeitet oder PHSG-Atemschutzmasken entwickelt und vertrieben.

4 Service Learning in einer zeitgemäßen Lehrerinnen- und Lehrerbildung für Lebensführung

Auch wenn es bislang erst wenige empirische Studien gibt zu Service Learning im Kontext des Lehramtsstudiums im deutschen Sprachraum (Thönnessen, 2016), ist der logische Schluss kaum verwegen, die attestierte Wirksamkeit in der universitären Bildung im Allgemeinen auch auf die Pädagogischen Hochschulen zu übertragen (vgl. u. a. Böhmer & Hueber-Mascherbauer, 2018). Oberflächliche Recherchen lassen jedoch die Vermutung zu, dass Service Learning als Veranstaltungsformat erst spärlich Eingang in die Curricula der Pädagogischen Hochschulen im Allgemeinen und in die Bildung für Lebensführung im Besonderen gefunden haben. Dies ist aus Sicht des Autors aus drei Gründen unbefriedigend:

- Service Learning ist nicht nur eine für die Studierenden attraktive Lehr-Lernform, sondern erfüllt zu einem hohen Grad auch Ansprüche an eine handlungs- und kompetenzorientierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung (vgl. u. a. Oelkers & Oser, 2000; KMK, 2004; Theiler-Scherrer, 2013).
- Pädagogische Hochschulen haben einen großen – wohl: den größten – Einfluss darauf, diese anspruchsvolle Lehr-Lernmethode in das Methodenrepertoire der Lehrpersonen zu integrieren. Sie tragen eine bedeutsame Mitverantwortung, dass gelingendes Service Learning auf der Volksschule stattfinden und sich verbreiten kann.
- Service Learning ermöglicht auch – und aus Sicht des Autors: insbesondere – in einer zeitgemäßen Bildung für Lebensbildung bedeutsames Lernen für Schülerinnen und Schüler sowie Studierende.

4.1 Anspruch an eine handlungs- und kompetenzorientierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Lehramtsstudierende benötigen Kompetenzen, um in einer „vielfältigen und anspruchsvollen Schule von heute adaptiv“ (Baer et al., 2001, S. 65) zu unterrichten und zu handeln. Dazu gehört u. a. die Fähigkeit, anregende verständnis- und lernendenzentrierte Lernumgebungen (vgl. u. a. Lambert & McCombs, 1998) gestalten zu können, in welchen die Motivation Einzelner und von Gruppen gefördert (vgl. u. a. Nass & Hanke, 2013, S. 78) und die „Begeisterung für aktives, selbstständiges Lernen“ (Baer et al., 2001, S. 65) bei den Schülerinnen und Schülern geweckt wird. Service Learning bietet das Potenzial, die Studierenden nach einem konstruktivistischen Verständnis des Lernens in „der Motivation, der geistigen Aktivität, der

Selbstinstruktion und der Kooperation“ (Weinert, 1996, S. 150) zu unterstützen. Die angehenden Lehrpersonen erleben ein zeitgemäßes Lehr-Lernverständnis: „Aus Fehlern kann man lernen, Mitschüler erlebt man als Lernpartner/in und Lehrpersonen als Lernberater/in. Ziel ist ein Unterricht, in dem die Lernenden mit den inhaltlichen Lernleistungen immer auch etwas über das eigene Lernen dazugewinnen“ (Baer et al., 2001, S. 64).

Service Learning vermag zudem weitere bedeutsame berufsspezifische Kompetenzen von Lehrpersonen (vgl. u. a. Widmer et al., 2014) entwickeln. Lernerfahrungen können die Studierenden beispielsweise darin stärken, Lerngegenstände entwicklungs- und lernstandsgerecht aufzuarbeiten, den Unterricht lernwirksam zu organisieren, Lern-, Sozial-, und Partizipationsformen situationsadäquat auszuwählen, Verfahren und Instrumente zur Identifikation des Lernstandes der Schülerinnen anzuwenden oder die Kommunikation und Zusammenarbeit in einem konstruktiven und kooperativen Lern- und Arbeitsklima zu gestalten (ebd., S. 7ff.). Angehende Lehrpersonen haben somit die Möglichkeit, weit über das Fachwissen hinaus Kompetenzen zu erwerben, die „besonders im Hinblick auf eine spätere berufliche Tätigkeit in einem für den Studiengang typischen Berufsfeld“ (Heierle, 2006, S. 196) von weitreichender Bedeutung sind.

4.2 Bereicherung des Methodenrepertoires

Die überwiegende Mehrheit der Studierenden sind im Nachgang an das Modul überzeugt, in ihrer zukünftigen Tätigkeit als Lehrpersonen Service Learning durchzuführen. Sie wollen aufzeigen, wie man für andere Menschen etwas (sinnvolles) tun und bereits mit etwas Kleinem Großes für die Gesellschaft bewirken kann. Sie begrüßen, dass die Schülerinnen und Schüler durch positive und wertvolle Erfahrung u. a. auch in ihrer Persönlichkeitsentwicklung (z. B. Eigenverantwortung, Selbstständigkeit, Verantwortung übernehmen) unterstützt werden und im Kontakt mit ihnen vorab unbekanntes sozialen Gruppen soziale Kompetenzen erwerben. Service Learning bietet dabei in der Ausbildung überfachlicher Kompetenzen Lerngelegenheiten, die im normalen Schulalltag oft weniger handlungsorientiert stattfinden, oder gar untergehen.

Auch wenn diese Lehr-Lernform viel Potenzial birgt, ist es „auch für erfahrene Lehrende (...) kein triviales Unterfangen, Service Learning angemessen umzusetzen und zu implementieren“ (Altenschmidt & Miller, 2020, S. 121). Dies bestätigen auch die Studierenden, die einem gelingenden Service Learning ebenfalls eine hohe Komplexität attestieren und einwenden, dass sie wohl erst nach ein paar Jahren Berufserfahrung dafür bereit sein würden. Diesbezüglich sehen sie u. a. eine Herausforderung darin, die Klasse und das soziale Gefüge gut genug zu kennen um zu wissen, wie viel man den meist heterogenen Lerngruppen zutrauen kann, die Kontakte zu möglichen Praxispartnerinnen und Praxispartnern der Schulgemeinde zu knüpfen, die Unterstützung der Schulleitung für dieses Vorhaben zu gewinnen und das Aufgleisen von

gemeinsam getragenen Projektideen zu moderieren. Außerdem können Schwierigkeiten in der Gruppenarbeit (z. B. Zeitmanagement, Kommunikation, Arbeitsverteilung, Trittbrettfahren) zu einer unvorhergesehen hohen Ressourcenbelastung aller Involvierten führen, was unerfahrene Lehrpersonen allenfalls davon abhält, Service Learning auszuprobieren. Zudem sehen sie allfällige Schwierigkeiten darin, Service Learning aufgrund des überdurchschnittlich hohen Zeitbedarfs der Projekte in die Jahresplanung des Fachunterrichts zu integrieren.

Die Pädagogischen Hochschulen tragen somit eine Mitverantwortung zur passgenauen Vermittlung und dadurch erwünschten Verbreitung und Etablierung dieser Lehr-Lernform im Methodenrepertoire angehender und berufstätiger Lehrpersonen. Wie sich an der PHSG gezeigt hat, kann der „fachdidaktische Dreiecker“, also das Erlernen, Erleben und erfahrungsbasierte Reflektieren von Service Learning, im Rahmen der Aus- und Weiterbildung wesentlich dazu beitragen, dass die Studierenden sich dieser anspruchsvollen Form der Unterrichtsgestaltung in ihrer zukünftigen Lehrpraxis bedienen werden.

4.3 Service Learning gehört in eine Bildung für Lebensführung

Eine Bildung für Lebensführung hat zum Ziel, „Kinder und Jugendliche mit dem nötigen Rüstzeug auszustatten“ (Brandl, 2018, S. 34), die alltäglichen Herausforderungen in einer zunehmend komplexeren Welt bewältigen und „selbstbestimmt und verantwortlich ihre individuellen Vorstellungen von einem ‚guten‘ und ‚gelingenden‘ Leben umsetzen [zu] können“ (Schlegel-Matthies, 2019, S. 88). Die Lernenden benötigen dazu u. a. eine „zeitgemäße Orientierung über wirtschaftliche Welten, ein angemessenes Agieren und eine differenzierte Reflexion“ (Hedtke, 2018, S. 11).

Service Learning integriert „die Aufklärung, Interpretation und Bearbeitung von [gesellschaftlichen] Schlüsselproblemen und besonders relevanten individuellen und kollektiven Herausforderungen sowie darauf bezogener alternativer Lösungsansätze im Rahmen von Bildungsprozessen“ (Hedtke, 2018, S. 17f.) in den Unterricht. Weil die Arbeit an einem realen zivilgesellschaftlichen Bedarf unweigerlich Themen aus den unmittelbaren oder mittelbaren Lebenswelten der Lernenden berührt, können zahlreiche Bildungsinhalte und damit verbundene Kompetenzen einer Bildung für Lebensführung alltagsnah und oft auch alltagsrelevant bearbeitet werden. Im Fach WAH (vgl. D-EDK, 2015a) bieten sich u. a. Themen wie Wertschöpfung, Geld, Bedeutung von Freiwilligenarbeit, Haushalt, Wirtschaft, Marktversagen und Marktinterventionen des Staates, Markt- und Bedürfnisanalyse, Marketing und Kommunikation, Konsum, Nachhaltigkeit, Foodwaste, Budgetierung mit fixen und variablen Kosten, Nahrungszubereitung, Hygienerichtlinien, Armutsbekämpfung oder Stärkung des sozialen Zusammenhalts an.

Die Studierenden erleben und reflektieren in der Gruppenarbeit und in den Begegnungen mit den Praxispartnerinnen und Praxispartnern unmittelbar unterschiedliche „Facetten alltäglicher Lebensführung“ (Brandl, 2018, S. 30), was nicht nur deren

Repertoire an Handlungsrouninen erweitert, sondern auch zum Abbau von Vorurteilen sowie einer Bewusstseinssteigerung für individuelle Herausforderungen der Betroffenen in deren Lebensgestaltung führen kann. Service Learning bietet somit die Möglichkeit, Werte und Normen, „eine der größten Herausforderungen für die Ernährungs- und Verbraucherbildung“ (Schlegel-Matthies, 2019, S. 99), in Lerngelegenheiten einzubetten.

Die Forderung nach einem stärkeren Einsatz dieser Lehr-Lernform in einer Bildung für Lebensführung (auf allen Bildungsstufen) lässt sich nicht zuletzt durch die hohe Übereinstimmung der vorangehenden Qualitätskriterien von Service Learning mit zentralen fachdidaktischen Anforderungen an den WAH-Unterricht (vgl. u. a. D-EDK, 2015a; D-EDK, 2015b; Kalcsics & Wilhelm, 2017) begründen, wie beispielsweise Handlungsorientierung, Lebensweltbezug, hoher Selbstlernanteil, hohe Lernsteuerung, kooperatives Lernen, Kompetenzorientierung, vernetzter Unterricht und außerschulische Lernorte.

Eine zeitgemäße Bildung für Lebensführung versucht darüber hinaus, Antworten auf zentrale Fragen des Wirtschaftens und Zusammenlebens zu beantworten: „Was wollen die modernen Menschen überhaupt? Wie leben wir, wie und warum sind unsere Lebensformen zu den heutigen geworden? Welche grundsätzlichen Funktionen oder Rollen spielen wir? Und welche Ziele haben wir?“ (Kollmann, 2012, S. 11). Service Learning bietet Raum, gemeinsam mit den Studierenden diese Fragen zu diskutieren. Die Lernenden sammeln Praxiserfahrungen außerhalb ihres normalen Alltags, in denen Sie sich und Dritte als naturgebundene Lebewesen, Bürger, Erwerbsarbeitende (Arbeitnehmer oder Unternehmer), Konsumierende und eigenwirtschaftende Personen (ebd., S. 11f.) erleben und reflektieren.

5 Service Learning und die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen

Nachdem die grundsätzliche Eignung von Service Learning für eine zeitgemäße Lehrerinnen- und Lehrerbildung für Lebensführung dargelegt wurde, wird im Folgenden das Augenmerk auf die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen gelegt. Es wird aufgezeigt, inwiefern diese im Rahmen des Service Learning-Moduls eingefordert und bewertet wird und welche Schlüsse für die Sekundarstufe 1 daraus gezogen werden können.

5.1 Verantwortungsübernahme im Rahmen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an der PHSG gelingt auch bei wenig Unterstützung

Die hohe Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen in Service Learning wird insbesondere durch die vier Qualitätskriterien gesellschaftlicher Bedarf, definierte

Ziele, Kooperation der Beteiligten und Reflexion (vgl. Tab. 1) begründet. Das Engagement in Service Learning-Projekten reagiert immer auf einen realen gesellschaftlichen Bedarf. Die Studierenden übernehmen als Gruppe die Verantwortung für das Gelingen ihres Projekts – und somit unmittelbar für die Wirkung und den Nutzen ihres Engagements für die Zivilgesellschaft. Die authentischen, komplexen und integrativen Aufgabenstellungen (vgl. u. a. Wespi et al., 2015), werden „von allen Beteiligten als sinn- und bedeutungsvoll wahrgenommen“ (Seifert et al., 2012, S. 55). Dies führt bei den Studierenden zu einer „hohen persönlichen Signifikanz“ (Rife, 2015, S. 37), was u. a. die Lernmotivation, die Leistungsbereitschaft und den Lernerfolg fördert (vgl. u. a. Eyler & Giles, 1999; Billig, 2000; Eyler et al., 2001; Seifert & Zentner, 2010; Rife, 2015). Diese Wirkungen werden auch durch die gemeinsame Zieldefinition und Kooperation der Beteiligten begründet. In Anlehnung an Oser und Biedermann (2006) ermöglicht Service Learning eine sehr hohe Partizipationsstufe, was u. a. die Anstrengungsbereitschaft (Reeve et al., 2002) und die Schulmotivation („enjoyment of school“; Billig et. al., 2005) erhöht – und somit auch das verantwortungsvolle, eigenständige Lernen. Die Studierenden der PHSG zeigten und bestätigten auch in ihren Rückmeldungen beinahe ohne Ausnahme, dass Leistungsbereitschaft und Einsatz insbesondere aufgrund der Praxisrelevanz ihres Engagements für das Service Learning-Modul überdurchschnittlich hoch waren. Dies war sowohl bezüglich der geleisteten Arbeitszeit als auch bezüglich der selbst gesetzten Erwartung an die Qualität der Projektzieleerreichung augenscheinlich. Sie berichteten von einem guten Gefühl, etwas für die Mitmenschen tun zu können und sahen sich in der Pflicht, dafür zu schauen, dass es funktioniert.

Es hat sich bestätigt, dass die Arbeit in selbst formierten Gruppen ein zentraler Katalysator für die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen war. Die Studierenden schätzten und nutzten den Freiraum über die gemeinsame Festlegung von Projektidee und Projektpartnerinnen und Projektpartner hinaus und wirkten, entsprechend ihren individuellen Kompetenzen, gemeinsam auf das Erreichen der Projektziele hin. Schwierigkeiten wurden meist gemeinsam in der Gruppe bereinigt oder durch eine frühe und detaillierte Klärung von individuellen und kollektiven Stärken, Ansprüchen und Bedürfnissen an das Projekt und die Zusammenarbeit vermieden. Die Studierenden waren immer wieder gefordert, ihre Meinungen und Standpunkte einzubringen und unter respektvoller Würdigung der Anderen Bereitschaft zu zeigen, auf Kompromisse hinzuarbeiten. Aufgrund der zahlreichen Absprachen bewährte sich zudem eine frühzeitige Klärung der Kommunikation (z. B. WhatsApp-Gruppe) und digitalen Hilfsmittel (z. B. Projektplanung auf Microsoft Teams). Die Arbeit mit dem Projektplan ermöglichte ein sorgfältiges Zeitmanagement und eine ausgewogene Verteilung der Arbeitsbelastung.

Der Kompetenzerwerb durch dieses Erfahrungslernen (vgl. u. a. Dewey, 1903; Kolb, 1975) im „Wechselspiel von Theorie und Praxis“ (Reinders, 2016, S. 33) muss durch regelmäßige Reflexion unterstützt werden. Die letztlich nur bedingt vorher-

sehbaren individuellen Erfahrungen, Einsichten und erworbenen Fertigkeiten im Praxisprojekt sollen bewusstgemacht werden. Die gemachten Erfahrungen werden in theoretische Wissensstrukturen überführt, was eine nachhaltige Verankerung der erworbenen Kompetenzen ermöglicht. Reflexionen finden zum einen in den Seminaren statt, in denen diese „didaktisch angeleitet werden. Zum anderen (...) innerhalb jeder Sitzung“ (ebd., S. 41), in welcher die Studierenden autonom, und zunehmend vertraut mit der didaktischen Methode der Reflexion, Projektfortschritte sichtbar machen und den damit verbundenen Lernzuwachs benennen, einen allfälligen Lern- und Kompetenzbedarf identifizieren und nächste Projekt- und Lernetappen gemeinsam und individuell planen. Auch an der PHSG nutzten die Studierenden die durch die Dozierenden initiierten Reflexionsanlässe, um anhand des detaillierten Projektplans ihre Fortschritte und anstehenden Aufgaben zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren. Im Sinn eines übergeordneten Projektcontrollings waren sie zudem aufgefordert, zu bestimmten Zeitpunkten einzelne Zeugnisse ihrer Projektfortschritte den Dozierenden abzugeben (z. B. Projektvereinbarung mit Praxispartnerinnen und Praxispartner, Meilensteinplanung, Feinplanung) oder in als Kolloquien konzipierten Seminaren im Plenum zu diskutieren.

Die gut funktionierende Zusammenarbeit in den Gruppen führte im Umkehrschluss dazu, dass die Studierenden wenig Hilfestellung durch die Dozierenden beanspruchten. Der größte Unterstützungsbedarf zeigte sich in allen drei Durchführungen des Moduls jeweils zu Beginn des Projekts. Mehrere Gruppen benötigten Hilfe bei der Bestimmung und Vermittlung potenzieller Partnerinstitutionen und waren froh um Hinweise, Werkzeuge und Vorlagen (z. B. SWOT-Analyse, Projektplan) um die gemeinsame Arbeit aufzugleisen und Ziele und Meilensteine zu setzen. In Einzelfällen mussten die Gruppen ihre ursprüngliche Projektidee wechseln, z. B. weil die Erreichbarkeit der Projektpartnerinnen und Projektpartner sich als schwierig gestaltete oder pandemiebedingt beabsichtigte Projekte nicht mehr umgesetzt werden konnten.

Insgesamt attestieren die Studierenden dem Service Learning-Modul einen großen persönlichen Nutzen und sind der Ansicht, ausreichend und nützliche Kompetenzen für ihre spätere Berufswelt erworben zu haben. Sie schätzten den hohen Grad an Freiraum und die damit eingeforderte selbstständige und selbstverantwortete Arbeitsweise. In Verbindung mit einer wohlwollenden Grundhaltung und hohen Antwortgeschwindigkeit der Dozierenden fühlten sie sich in ihrem Lernen über den gesamten Projektverlauf gut und passend unterstützt.

5.2 Verantwortungsübernahme auf der Sekundarstufe gelingt bei engeren Rahmenbedingungen und mehr Unterstützungsleistungen

Die oben diskutierten Potenziale von Service Learning lassen sich nun grundsätzlich auch auf die Sekundarstufe 1 übertragen. Ob, respektive bis zu welchem Grad die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen auch bei den Schülerinnen und Schülern gelingen kann, hängt jedoch zu großen Teilen von der Prädisposition eines Klassenverbands und den individuellen Lernvoraussetzungen ab. Ein derart offenes, projektartiges und in Gruppen zu bearbeitendes Setting setzt „differenzierte Strategien des selbstregulierten Lernens“ (Fischer et al., 2020, S. 145) voraus und vermag diese weiterentwickeln, benötigt jedoch u. a. Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit, Selbstständigkeit, Reflexionsbereitschaft und -fähigkeit der Jugendlichen. Es ist augenscheinlich, dass die Lehrperson auf diese Voraussetzungen reagieren muss, um die Lernenden im Rahmen ihres Engagements nicht zu überfordern.

In ihren Überlegungen zur zukünftigen Ausgestaltung von Service Learning im Unterricht, führen die Studierenden zurecht bedeutende Aspekte auf, die sie im Vergleich zum Modul an der PHSG berücksichtigen oder anpassen würden. Diese betreffen zum einen den Projektumfang, der insgesamt zu reduzieren oder in einem einzelnen Klassenprojekt kleinmaschiger als Teilaufgaben und Verantwortlichkeiten auf die Lernenden zu verteilen wäre. Dadurch kann sowohl einem heterogenen Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler begegnet als auch der große Aufwand für die Gewinnung von Partnerinstitutionen aus der Praxis und die Festlegung der Projektidee reduziert werden. Zum anderen scheint eine umfassende und sorgfältige Einführung in die Projektarbeit (vgl. Frey, 2012) sehr wichtig, u. a. unter dem Einsatz von illustrierenden Beispielen für mögliche Projektideen. Ein weitgehender Konsens besteht bei den Studierenden insbesondere bezüglich des Setzens von deutlich mehr Rahmenbedingungen für die Projektorganisation in Verbindung mit einer intensiveren Begleitung der Jugendlichen. Diese beinhalten aus ihrer Sicht im Wesentlichen die folgenden Aspekte, welche auch an Erkenntnisse aus früheren Publikationen anknüpfen und auf die deshalb in den Aufzählungen hingewiesen wird:

- Unterstützung in der partizipativen Festlegung der Projektidee und der Gewinnung von Projektpartnerinnen und Projektpartnern. Diese soll die Lernenden kognitiv und in ihrer Entwicklung herausfordern (vgl. u. a. Billig, 2000) und klare Ziele umfassen, welche für die Schülerinnen und Schüler sowie Dritte bedeutsame Wirkung ermöglichen.
- Proaktives Zur-Verfügung-stellen von „kleinschrittigen“ (Sliwka & Reinmuth, 2005, S. 33), also gezielt und individuell einsetzbaren Hilfestellungen durch die Lehrperson (z. B. Vorlagen für Portfolio, Projektverträge, Mails oder Briefe, Hinweise und Methoden zur Ideenfindung und Bedarfsanalyse, Checklisten oder digitale Projekt- und Arbeitsplanungstools).

- Unterstützung bei der Entwicklung und hinreichend präzisen Formulierung einer groben – und bei Bedarf auch detaillierten – Meilensteinplanung (z. B. Fixierung der Projektpartnerinnen und Projektpartner, Festlegung der Projektidee, Definition eines verbindlichen und detaillierten Projektplans, Projektabschluss, Abgabe des Projektportfolios).
- Regelmäßige Erfassung der Projekt- und Lernfortschritte mit dem Anspruch, Schwierigkeiten frühzeitig zu erkennen und die Lernenden gegebenenfalls zu unterstützen, niederschwellig oder explizit. Dies kann beispielsweise durch die fortlaufende Einsicht in ein emsig geführtes – allenfalls digitales – Portfolio sichergestellt werden.
- Regelmäßige Inputs und Besprechungen zur eigenverantworteten Projektarbeit, sowohl in Gruppen-, als auch in Einzelgesprächen. Diese sollen auch auf die verschiedenen Projektphasen abgestimmt sein, welche für die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Schwerpunkte und somit Herausforderungen bieten.
- Auf das „Alter und Entwicklungsstand“ (Seifert et al., 2012, S. 96) abgestimmte und abwechslungsreich gestaltete Reflexionsanlässe, welche den Jugendlichen ermöglichen, sich den individuellen Lern- und Projektfortschritten bewusst zu werden (vgl. u. a. Reinders, 2016).
- Intensivierung einer individuellen Begleitung bei besonders geforderten Lernenden (z. B. erhöhte Beobachtung, klare und engere Vorgaben).

6 Zusammenfassung

Es lässt sich zusammenfassend festhalten, dass gelingendes Service Learning insbesondere aufgrund des Realitätsbezugs und der partizipativen und weitgehend selbstgestalteten Arbeit die Übernahme von Verantwortung für das eigene Lernen auf Seiten der Studierenden und Schülerinnen und Schüler einfordert und unterstützt.

Durch die gemeinsam geteilte Verantwortungsübernahme für die Zivilgesellschaft und den Projekterfolg zeigen die Studierenden eine große Motivation und Ernsthaftigkeit, zum Gelingen ihres Vorhabens beizutragen. Ihre Lern- und Leistungsbereitschaft im Rahmen des Engagements ist überdurchschnittlich hoch, beispielsweise indem sie sich selbstständig die benötigten Kompetenzen aneignen, Schwierigkeiten mehrheitlich in der Gruppe lösen und bei Bedarf selbstständig und gezielt die Dozierenden oder die Praxispartnerinnen und Praxispartner angehen.

In den regelmäßigen Reflexionen zu den Fortschritten, Hindernissen und Niederlagen des Projektprozesses spiegelt sich die Verantwortungsübernahme der Studierenden für das eigene Lernen wider, u. a. indem sie auf der Grundlage gemachter Erfahrungen die Lernerfolge benennen oder passende nächste Lern- und Arbeitsschritte planen.

Das eigene Erleben von Service Learning im Rahmen der Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule bietet die wertvolle Möglichkeit, angehende Lehrpersonen in dieser anspruchsvollen Lehr-Lernmethode auszubilden und sie gleichzeitig darin zu bestärken, Projektunterricht in Gruppen als lernwirksame Lehr-Lernform und Reflexionen als Bindeglied zwischen handlungsorientiertem Tun und nachhaltigen Wissenserwerb zu überzeugen.

Die Studierenden sind überzeugt, Service Learning in ihrer zukünftigen Tätigkeit als Lehrpersonen durchzuführen. Sie sehen einen bedeutsamen Mehrwert für ihre Schülerinnen und Schüler in der Verantwortungsübernahme für die Zivilgesellschaft und weisen auf bedeutsame Rahmenbedingungen und Unterstützungsangebote durch die Lehrperson hin, welche die Verantwortungsübernahme für das Lernen auch auf der Sekundarstufe ermöglichen. Dabei sollte diese engere Rahmenseite und Begleitung durch die Lehrperson immer unter der Wahrung des Gestaltungsfreiraums der Lernenden erfolgen, da ansonsten ein zentrales Wesensmerkmal von Service Learning aufgegeben würde.

Dem Anspruch einer zeitgemäßen Bildung für Lebensführung folgend, bieten gerade diese Schulfächer in Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlreiche Anknüpfungspunkte für Service Learning an curriculare Inhalte der Lehrpläne. Diese Ausführungen mögen dazu einladen, gemeinsam über den Einsatz, die Besonderheiten oder die Herausforderungen von Service Learning in unserem Fachgebiet nachzudenken. Dabei scheinen insbesondere folgende Fragestellungen von Bedeutung: Welche Themen, Partnerinstitutionen aus der Praxis oder Projektideen eignen sich im Besonderen, um die in den Lehrplänen für eine Bildung für Lebensführung geforderten Kompetenzen bei den Lernenden – Schülerinnen und Schüler sowie Studierende – aufzubauen? Welche Kompetenzen (und somit: Einstellungen, Wissen und Fertigkeiten) benötigen Dozierende und Lehrpersonen, um Service Learning im Fach WAH gewinnbringend einzusetzen? Wie können insbesondere auch kürzere Service Learning-Projekte ausgestaltet sein, um in der Unterrichtsplanung eines ohnehin dichten Lehrauftrags berücksichtigt zu werden? Und als Folgeuntersuchung der in diesem Beitrag präsentierten Erkenntnisse: Werden Lehrpersonen, die im Laufe ihres Studiums Service Learning erlebt haben, ihre geäußerte Überzeugung auch wirklich in die Tat umsetzen und Service Learning in ihrem zukünftigen Unterricht durchführen – und: mit welcher Qualität?

Literatur

Altenschmidt, K. & Miller, J. (2020). Weiterbildung für Service-Learning-Lehrende. Bestandesaufnahme und Überlegungen zu Kompetenzen, Konzeption und Methoden. In M. Hofer & J. Derkau (Hrsg.), *Campus und Gesellschaft. Service Learning an deutschen Hochschulen. Positionen und Perspektiven* (S. 121-139). Beltz Juventa.

- Backhaus-Maul, H. & Roth, C. (2013). *Service learning an Hochschulen in Deutschland: ein erster empirischer Beitrag zur Vermessung eines jungen Phänomens*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00124-7>
- Baer, M., Beck, E., Brühwiler, C., Guldemann, T., Niedermann, R. & Zutavern, M. (2001). Unterrichten lernen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 19(1), 62-81.
- Billig, S. (2000). Research on K-12 school-based service-learning: The evidence builds. *Phi Delta Kappan*, 658-664. <https://digitalcommons.unomaha.edu/slcek12/3>
- Billig, S., Root, S. & Jesse, D. (2005). *The impact of participation in service-learning on high school students' civic engagement*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED495215.pdf>
- Böhmer, E. & Hueber-Mascherbauer, E. (2018). Lernen. Engagement. Verantwortung. L.E.V. Ein hochschuldidaktisches Konzept der LehrerInnenbildung NEU der PH Linz. *R&E-SOURCE*, (9). <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/download/532/539>
- Brandl, W. (2018). Alltagsleben – Lebensführung: An- und Einsichten aus der Wissenschaft. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 7(3), 18-40. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v7i3.02>
- Celio, C. I., Durlak, J. & Dymnicki, A. (2011). A meta-analysis of the impact of service-learning on students. *Journal of Experiential Education*, 34(2), 164-181. <https://doi.org/10.1177/105382591103400205>
- Conway, J. M., Amel, E. L. & Gerwien, D. P. (2009). Teaching and learning in the social context: A meta-analysis of service learning's effects on academic, personal, social, and citizenship outcomes. *Teaching of Psychology*, 36(4), 233-245. <https://doi.org/10.1080/00986280903172969>
- D-EDK – Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz. (2015a). *Lehrplan 21 – Broschüre Wirtschaft, Arbeit, Haushalt. Mit Hauswirtschaft*. http://v-ef.lehrplan.ch/lehrplan_printout.php?k=1&z=3&ekalias=0&fb_id=6&f_id=3
- D-EDK – Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz. (2015b). *Lehrplan 21 – Broschüre Grundlagen*. http://v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Grundlagen.pdf
- Dewey, J. (1903). Democracy in education. *The elementary school teacher*, 4(4), 193-204. <https://doi.org/10.1086/453309>
- Eyler, J. & Giles Jr, D. E. (1999). *Where's the Learning in Service-Learning? Jossey-Bass Higher and Adult Education Series*. ERIC. <http://hdl.handle.net/2027/spo.3239521.0006.115>
- Eyler, J., Giles Jr, D. E., Stenson, C. M. & Gray, C. J. (2001). *At a glance: What we know about the effects of service-learning on college students, faculty, insti-*

- tutions and communities, 1993-2000.*
<https://digitalcommons.unomaha.edu/slcebibliography/5>
- Fischer, C., Fischer-Ontrup, C. & Schuster, C. (2020). Individuelle Förderung und selbstreguliertes Lernen. Bedingungen und Optionen für das Lehren und Lernen in Präsenz und auf Distanz. In D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), „Langsam vermisste ich die Schule ...“. *Schule während und nach der Corona-Pandemie* (S. 136-152). Waxmann.
<https://doi.org/10.31244/9783830992318.08>
- Frey, K. (2012). *Die Projektmethode. „Der Weg zum bildenden Tun“*. Beltz.
- Gerholz, K.-H. (2012). Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule fördern- Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 7(3), 60-73.
<https://doi.org/10.3217/zfhe-7-03/07>
- Gerholz, K.-H. (2020). Wirkungen von Service Learning – Stand der Forschung. In M. Hofer & J. Derkau (Hrsg.), *Campus und Gesellschaft. Service Learning an deutschen Hochschulen. Positionen und Perspektiven* (S. 70-86). Beltz Juventa.
- Godfrey, P. C., Illes, L. M. & Berry, G. R. (2005). Creating breadth in business education through service-learning. *Academy of Management Learning & Education*, 4(3), 309-323. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.18122420>
- Hedtke, R. (2018). *Das Sozioökonomische Curriculum und die Grundlagen der sozioökonomischen Bildung*. Wochenschau Verlag.
- Heierle, L. (2006). *Schlüsselqualifikationen in der universitären Lehre am Beispiel des Fachs Geographie: Theorie, empirische Untersuchung und konzeptionelle Überlegungen*. (Dissertation), Universität Basel.
- Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung/Redaktionsgruppe Qualität. (2018). *Zehn Kriterien – ein Referenzrahmen für gelingendes Service Learning*. https://www.bildung-durch-verantwortung.de/wp-content/uploads/2020/04/Qualitaetskriterien_HBdV_2020.pdf
- Hofer, M. (2019). Service Learning und Entwicklung Studierender. In B. Kracke & P. Noack (Hrsg.), *Handbuch Entwicklungs- und Erziehungspsychologie* (S. 459-477). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-53968-8_22
- Hofer, M. & Derkau, J. (2020). Positionen und Perspektiven zu Service Learning – statt eines Vorworts. In M. Hofer & J. Derkau (Hrsg.), *Campus und Gesellschaft. Service Learning an deutschen Hochschulen. Positionen und Perspektiven* (S. 12-19). Beltz Juventa.
- Hurd, C. A. (2008). *Is service-learning effective? A look at current research*. <http://www.csufresno.edu/craig/depts-programs/mktg/documents/Is%20S.L.%20Effective-.pdf>
- Kalcsics, K. & Wilhelm, M. (2017). *Lernwelten Natur-Mensch-Gesellschaft. Ausbildung. Fachdidaktische Grundlagen. Studienbuch*. Schulverlag plus.
- KMK – Kultusministerkonferenz. (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004.

- https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf
- Kolb, D. (1975). Towards an applied theory of experiential learning. *Theories of Group Process*, 33-56.
- Kollmann, K. (2012). Wie Wirtschaftslehre beginnen sollte – und nicht nur in der Hauswirtschaftswissenschaft. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 1(2), 7-8. <https://www.budrich-journals.de/index.php/HiBiFo/article/download/10336/8917>
- Lambert, N. M. & McCombs, B. L. (1998). Introduction: Learner-centered schools and classrooms as a direction for school reform. In N. M. Lambert & B. L. McCombs (Eds.), *How students learn: Reforming schools through learner-centered education* (pp. 1-22). APA. <https://doi.org/10.1037/10258-017>
- Nass, K. & Hanke, U. (2013). Lassen sich Studierende durch lernendenzentrierte Lehrsettings in Hochschulen motivieren. *Beiträge zur Hochschulforschung*, (3), 78-95.
- Oelkers, J. & Oser, F. (2000). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme in der Schweiz. Umsetzungsbericht. Nationales Forschungsprogramm 33. Wirksamkeit unserer Bildungssysteme*. Programmleitung NFP 33.
- Oser, F. & Biedermann, H. (2006). Partizipation – ein Begriff, der ein Meister der Verwirrung ist. In C. Quesel & F. Oser (Hrsg.), *Die Mühen der Freiheit. Probleme und Chancen der Partizipation von Kindern und Jugendlichen* (S. 17-37). Rüegger Verlag.
- Reeve, J., Jang, H., Hardre, P. & Omura, M. (2002). Providing a rationale in an autonomy-supportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and emotion*, 26(3), 183-207. <https://doi.org/10.1023/A:1021711629417>
- Reinders, H. (2010). Lernprozesse durch Service Learning an Universitäten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56(4), 531. urn:nbn:de:0111-opus-71587
- Reinders, H. (2016). *Service Learning – Theoretische Überlegungen und empirische Studien zu Lernen durch Engagement*. Beltz Juventa.
- Rhyn, H. (2006). Der Lehrberuf als Herausforderung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 24(1), 39-42. urn:nbn:de:0111-pedocs-136006
- Rife, J. (2015). *The Effects of Service-Learning Courses and Traditional Lecture Courses on Students' Academic Achievement and Level of Course Engagement*. (Dissertation), Liberty University. <https://core.ac.uk/display/109057778>
- Schlegel-Matthies, K. (2019). Haushaltsbezogene Bildung – quo vadis? Daseinvorsorge und Lebensführung im Wandel. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 8(2), 88-106. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v8i2.07>
- Seifert, A. & Zentner, S. (2010). *Service-Learning – Lernen durch Engagement: Methode, Qualität, Beispiele und ausgewählte Schwerpunkte. Eine Publikation des Netzwerks Lernen durch Engagement*. Freudenberg Stiftung.

| Service Learning

- Seifert, A., Zentner, S., Nagy, F. & Baltes, A. M. (2012). *Praxisbuch Service-Learning. „Lernen durch Engagement“ an Schulen*. Beltz.
- Sliwka, A. (2004). *Service learning: Verantwortung lernen in Schule und Gemeinde*. BLK. urn:nbn:de:0111-opus-2585
- Sliwka, A. & Reinmuth, S. I. (2005). *Service Learning an Grundschulen. Verantwortung lernen in Schule und Gemeinde*. Institut für berufliche Bildung und Weiterbildung e. V.
- Theiler-Scherrer, K. (2013). Kriterien kompetenzorientierter Hochschuldidaktik in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen als Beitrag zum Zusammenspiel von Wissen und Handeln. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 2(3), 97-107.
- Thönnessen, N. (2016). *GeographielehrerInnen erproben Service Learning. Empirische Rekonstruktion von Bewertungsmustern, Akzeptanzkomponenten und Gelingensbedingungen für einen gemeinwohlorientierten Geographieunterricht*. (Dissertation), Universität zu Köln.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1996). Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? In A. Leschinsky (Hrsg.), *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule* (S. 223-233). Beltz.
- Wespi, C., Luthiger, H. & Wilhelm, M. (2015). Mit Aufgabensets Kompetenzaufbau und Kompetenzförderung ermöglichen. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4(4), 31-46. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v4i4.21292>
- Widmer-Wolf, P., Sieber-Suter, B. & Thierstein, C. (2014). Eine Sammlung berufsspezifischer Kompetenzen für das Berufsfeld Schule. *Kompetenzmanagement, Erfahrungen und Perspektiven zur beruflichen Entwicklung von Lehrenden in Schule und Weiterbildung*, 108-144.
- Yorio, P. L. & Ye, F. (2012). A meta-analysis on the effects of service-learning on the social, personal, and cognitive outcomes of learning. *Academy of Management Learning & Education*, 11(1), 9-27. <https://doi.org/10.5465/amle.2010.0072>

Verfasser

Nicolai Kozakiewicz, M.A. HSG, dipl. Wipäd

Pädagogische Hochschule St. Gallen

Seminarstrasse 7

CH-9200 Gossau

E-Mail: nicolai.kozakiewicz@phsg.ch

Internet: www.alltagsstark.ch, www.benedu.ch

Corinne Senn

Mitbestimmung durch Projektartige Vorhaben ermöglichen

Durch Projektartige Vorhaben können sich Lernende fachlich vertiefen und mehr Eigenverantwortung, Mitbestimmung und Selbstständigkeit im Lernprozess übernehmen und erfahren. Projektartige Vorhaben sind eine Möglichkeit, kompetenzorientierten Unterricht zu gestalten.

Schlüsselwörter: Lehr-Lernarrangement, Selbstständigkeit, Eigenverantwortung, Kompetenzorientierung, Lernaufgaben

Enabling co-determination through project-type activities

Through project-type activities, learners can deepen their subject knowledge and take over and experience more responsibility, co-determination, and independence in the learning process. Project-type activities are one way of designing competence-orientated teaching.

Keywords: teaching-learning arrangement, independence, personal responsibility, competence orientation, learning tasks

1 Ausgangslage

Das Lehr-Lernarrangement Projektartige Vorhaben (vgl. Lipp et. al., 2011; Lipp & Widmer, 2016) hat Potenzial, den Forderungen nach mehr Selbstständigkeit, Eigenverantwortung und Mitbestimmung im Unterricht nachzukommen. Es bietet den Lernenden mehr Freiraum bei der Bearbeitung von Aufgaben und erhöht damit die Verantwortungsübernahme und die Selbstständigkeit für das eigene Lernen.

Bei Projektartigen Vorhaben bestimmt die Lehrperson das Thema und die Zielrichtung. Im Gegensatz dazu wird in einem Projekt der Inhalt mit den Lernenden gemeinsam ausgehandelt und erarbeitet. Projektartige Vorhaben zeichnen sich im Vergleich zum Projekt durch eine kürzere Dauer aus und lassen sich besser in die vorhandenen Unterrichtslektionen und Studentafeln einbinden. Dieser Umstand macht diese Methode für das Fach „Wirtschaft, Arbeit, Haushalt“ attraktiv.

Je nach fachlichen und überfachlichen Zielsetzungen einer Lehrperson, können Projektartige Vorhaben sowohl für die Erarbeitung, Vertiefung oder Erweiterung von Grundlagenwissen eingesetzt werden. Zum Beispiel bei der selbstständigen Planung, Zubereitung und Evaluation einer ausgewogenen Mahlzeit. Dabei wird Ernährungskompetenz verbunden mit Techniken der Nahrungszubereitung und der Arbeitsorganisation. Andere inhaltliche Ausrichtungen versuchen den Fokus auf Zusammenhän-

| Projektartige Vorhaben

ge und Vernetzungen, die sich in Alltagssituationen zeigen, zu legen. Ein Beispiel wäre hier der Zusammenhang zwischen der Produktion von Gütern und den Folgen für die Umwelt.

Lernende erhalten bei einem Projektartigen Vorhaben, durch offen gestellte Aufgaben die Möglichkeiten, selbstständige Entscheidungen zu treffen und Verantwortung für ihren Lernprozess zu übernehmen. Diese Forderung wird im Zusammenhang mit der Entwicklung von kompetenzorientierten Lehrplänen und deren Umsetzung im Unterrichtsalltag geäußert (D-EDK, 2016a). Mit folgendem Zitat wird dies verdeutlicht: „Durch ihre Ausrichtung auf die aktive Auseinandersetzung mit Gegenständen und Aufgaben, werden bei den Schülerinnen und Schüler vielfältige rezeptive und gestalterische Arbeits- und Denkprozesse geübt und angeregt“ (D-EDK, 2016a, S. 9).

1.1 Lernverständnis in Projektartigen Vorhaben

Durch den Wechsel von inhaltsbezogenen Curricula zu kompetenzorientierten Lehrplänen stellt sich die Frage, wie nun Lernprozesse im Unterricht angeregt und gestaltet werden müssen, damit ein Kompetenzerwerb resultiert. Kompetenzen werden als direkt nutzbares Verfügungswissen, als Reflexionswissen und als Orientierungswissen verstanden, damit können fachliche aber auch prozessorientierte Ziele und Strategien verfolgt werden (D-EDK, 2016a). Diese Wissensformen lassen sich in einem Projektartigen Vorhaben integrieren und mit dem Verständnis eines kompetenzorientierten Unterrichts verbinden.

In einem konstruktivistischen Lernverständnis geht man davon aus, dass an bestehenden kognitiven Strukturen durch neue Einflüsse Ab-, An-, oder Umbauvorgänge geschehen. Der Konstruktionsprozess kann durch Wahrnehmen, Nachdenken, Handlungen und soziale Interaktionen entstehen. Bevor dieser Lernprozess in Gang kommt, müssen die Informationen aufgenommen und als bedeutend eingeordnet werden. Das heißt, sie müssen etwas mit der Situation und der Lebenswelt der Lernenden zu tun haben (Wilhelm & Kalcics, 2017). Lernen ist eine aktive Tätigkeit, bei der äußere Anforderungen durch innere Anpassungsleitungen verarbeitet werden. Somit ist Lernen ein konstruktiver, selbstgesteuerter, sozialer und emotionaler Prozess, der in Verbindung mit komplexen Situationen der bestehenden Welt steht (Mandl & Reinmann-Rothmeier, 2001). Der lerntheoretische Ansatz des Konstruktivismus wird in den Unterrichtskonzepten der Handlungs- und Problemorientierung berücksichtigt (vgl. Wespi & Senn Keller, 2014) und ist für einen auf Kompetenzerwerb ausgerichteten Unterricht zentral (Feindt & Meier, 2010; Lersch, 2010; Reusser, 2014a).

In diesem Sinne wird in Projektartigen Vorhaben, Lernen als aktiver Prozess gefördert, indem auf vorhandenes Wissen zurückgegriffen und neues Wissen und Können erarbeitet wird. Weiter werden Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen von Problemen und zur Aufgabenbewältigung benötigt und weiterentwickelt. Lerngele-

genheiten sollen von Lernenden eigenverantwortlich und selbstgesteuert genutzt werden (D-EDK, 2016a). Dabei werden fachliche und überfachliche Kompetenzen aufgebaut und angewendet. Unter überfachlichen Kompetenzen wird jenes Wissen und Können zusammengefasst, das über die Fächer und über die Schule hinaus zu erlernen ist (D-EDK, 2016a). Der Aufbau von überfachlichen Kompetenzen geschieht in Wechselwirkung mit fachlichem Lernen (Lersch, 2010). Hier bieten Projektartige Vorhaben eine gute Möglichkeit, um das Zusammenspiel eines fachlichen und überfachlichen Kompetenzerwerbs in ein Gleichgewicht zu bringen. Lernende sind in Projektartigen Vorhaben gefordert, bei der Klärung von Rahmenbedingungen, bei der Unterrichtsorganisation, beim Einhalten von Verbindlichkeiten und Zuständigkeiten sowie bei der Zusammenarbeit und Kooperation in Kleingruppen zu partizipieren.

1.2 Lernaufgaben – der Dreh- und Angelpunkt

In den vorherigen Abschnitten wurde darauf hingewiesen, dass in Projektartigen Vorhaben offene Aufgabenstellungen die Verantwortungsübernahme und Selbstständigkeit ermöglichen. Reusser (2014b) bezeichnet Aufgaben als Dreh- und Angelpunkt eines kompetenzorientierten Unterrichts. Dabei sieht er in einer Aufgabe die Aufforderung zur gezielten Auseinandersetzung mit dem Inhalt und zugleich eine prozessorientierte Lerngelegenheit. Aufgaben sind demnach zentrale didaktische Werkzeuge, sie sind Träger von Lerninhalten als auch Strukturgeber für Aktivitäten und Interaktionen von Lernenden und Lehrpersonen.

Lernaufgaben sollen kognitiv anspruchsvoll sein und differenzierte Lösungswege ermöglichen (Luthiger & Wildhirt, 2018). In der Literatur finden sich mehrere Beiträge, die Merkmale von guten Lernaufgaben untersuchen und definieren (vgl. Maier et. al, 2010; Luthiger et. al., 2014). In Anlehnung an Reusser (2014b) werden einige ausgewählte Merkmale von guten Lernaufgaben dargelegt, die insbesondere in Projektartigen Vorhaben zu tragen kommen sollen.

Gehaltvolle Lernaufgaben...

- sind fachspezifisch bedeutsam und beinhalten fachliche Kompetenzen.
- entsprechen dem Kompetenzerwerb im Lehrplan und sind eingebettet in eine Lernumgebung.
- laden ein, für tiefes Verstehen und Problemlösen und zum Austausch darüber
- eröffnen Zugänge zur Erfahrung und zu Lebenswelten, wecken Neugierde und motivieren.
- sind lerngruppengerecht und haben Differenzierungseigenschaften
- ermöglichen aktives, individuelles und kooperatives Lernen und trainieren fachliche und überfachliche Kompetenzen.
- ermöglichen den Austausch von Ergebnissen in verschiedenen Repräsentationsformen.

| Projektartige Vorhaben

- lassen Raum für Mitbestimmung und Mitgestaltung von Lerninhalten und Lernwegen.

Die mündliche oder schriftliche Erarbeitung und Gestaltung von Lernaufgaben ist Teil der Unterrichtsplanung und -vorbereitung. Dabei müssen individuelle Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigt werden, damit sie weder über- noch unterfordert werden und sich auf die gestellten Aufgaben einlassen können.

2 Ein Lehr-Lernarrangement als Projektartiges Vorhaben gestalten

An einem exemplarischen Unterrichtbeispiel für die Sekundarstufe 1 wird das Lehr-Lernarrangement Projektartiges Vorhaben vorgestellt. Dabei soll deutlich werden, wie Lernende in den einzelnen Phasen des Projektverlaufs Aufgaben selbstständig lösen und dadurch lernen, Verantwortung für ihr eigenes Lernen zu übernehmen. Mitbestimmung und Verantwortungsübernahme sind nur dann möglich, wenn Schülerinnen und Schüler die Gelegenheit dazu erhalten.

Zuerst werden Ziele und Merkmale sowie die Phasen des Projektartigen Vorhabens vorgestellt. Sie bilden den Rahmen für die Planung von Projektartigen Vorhaben. Im Anschluss folgt ein konkretes Beispiel aus dem Fach „Wirtschaft, Arbeit, Haushalt“.

2.1 Ziele und Merkmale Projektartiger Vorhaben

Mit Projektartigen Vorhaben wird der Aufbau von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen angestrebt. In der Regel wird von der Lehrperson eine konkrete Zielsetzung eingebracht, die von den Lernenden möglichst selbstständig erreicht werden soll. Mit den Aufgabenstellungen sollen die Lernenden

- Erfahrungen im selbstständigen Planen, Organisieren und Reflektieren von Arbeitsschritten sammeln,
- sich in der Zusammenarbeit mit anderen üben,
- Fähigkeiten und Strategien im Umgang mit Informationen sowie zum Dokumentieren und Präsentieren von Arbeitsergebnissen erweitern (Wespi et al., 2019, S. 116).

Die Lehrperson hat bei der Eröffnung des Projektartigen Vorhabens eine bedeutsame Rolle, in dem sie das Projektthema und die Zielrichtung transparent kommuniziert. Sie stellt einen Lebensweltbezug zu den Lernenden her, holt ihr Vorwissen ab und aktiviert ihre kognitiven Fähigkeiten. Als wichtige Bedingungen für das Gelingen in der Startphase ist, dass die Lernenden verstehen, was von ihnen erwartet wird.

Der konkrete Auftrag, den die Lehrperson ihren Lernenden erteilt, soll folgende Punkte berücksichtigen:

- „Beschreibung des Produkts, das entstehen soll. Das angestrebte Produkt kann etwas ‚Anschaulich-Greifbares‘ sein, das präsentiert wird (z.B. Gericht, Broschüre, Video, Plakat) oder etwas, das stattfindet (z.B. Modeling/Demo zur Zubereitung, Degustation, Schulanlass, Event, Ausstellung)
- Erwartungen zum Vorgehen und Produkt, z.B. Ideenskizze, Planung, Arbeitsjournal, Präsentation, Dokumentation, Reflexion (Prozess und Produkt), Beurteilungskriterien
- Vorgegebene Rahmenbedingungen, z.B. Zeit, Einzel-/Gruppenarbeit, Material, Kosten, Arbeitsort
- Gestaltungsspielraum für die Lernenden bei der Planung und Durchführung
- Beurteilung: produkt- und prozessbezogene Kriterien, Fremd- und Selbstbeurteilung, Beurteilung von Einzelleistungen/Teamleistungen.“ (Wespi et al., 2019, S. 116).

2.2 Phasen bei Projektartigen Vorhaben

Projektartige Vorhaben durchlaufen wie Projekte bestimmte Phasen. Tabelle 1 zeigt, welche Phasen in einem Projektartigen Vorhaben idealtypisch vorkommen und woran inhaltlich jeweils zu arbeiten ist (vgl. Lipp et. al., 2011; Lipp & Widmer, 2016).

Tab. 1: Phasen von Projektartigen Vorhaben (Quelle: eigene Darstellung)

Phase im Projektartigen Vorhaben	Inhaltliche Schwerpunkte
Einführung	Inhaltliche Idee des Projektartigen Vorhabens einführen Erwartungen und Rahmenbedingungen klären <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenstellung bekanntgeben, • Zeitrahmen, Gruppengröße, Kosten • Dokumentation und Präsentation bekanntgeben • Beurteilungskriterien Vereinbarungen treffen <ul style="list-style-type: none"> • Gruppen bilden • Erste eigene Ideen skizzieren • Durchführbarkeit prüfen, • sich festlegen und von der Lehrperson bewilligen lassen

Projektartige Vorhaben

Planung	<p>Vorhaben planen unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung, den Rahmenbedingungen und Vereinbarungen</p> <ul style="list-style-type: none">• Arbeits- und Zeitplanung, Teilschritten bestimmen für die anfallenden Arbeiten• Termine für die Standortbestimmung mit der Lehrperson• Herausforderungen, Risiken erkennen• Aufgaben- und Rollenverteilung festlegen• Kosten abschätzen (Budget)
Durchführung	<p>Vorhaben durchführen</p> <ul style="list-style-type: none">• Teilschritte gemäß Auftrag und Planung ausführen• Informationen nutzen• Arbeit in der Gruppe organisieren, mit andere zusammenarbeiten, allfällige Konflikte bearbeiten• Planung und Vorgehen möglicherweise anpassen• Arbeitsprozess beschreiben und reflektieren• Dokumentation erstellen
Auswertung	<p>Vorhaben präsentieren, beurteilen und evaluieren</p> <ul style="list-style-type: none">• Präsentation von Produkt und Prozess• Dokumentation fertigstellen und einreichen• Kriterienorientierte Selbst- und Fremdbeurteilung• Vorhaben bilanzieren, Schlussfolgerungen für nächste Projekte ziehen

2.3 Unterrichtsbeispiel für ein Projektartiges Vorhaben

Das im Folgenden dargestellte Unterrichtsbeispiel mit dem Titel „Suppen – genial und einfach!“ zeigt das konkrete Vorgehen eines Projektartigen Vorhabens auf. Ausgangspunkt war ein Unterrichtsbesuch der Autorin in einer niveaudurchmischten Klasse auf der Sekundarstufe I in Basel-Stadt. Der Einblick in den Unterricht führte zur Ausarbeitung dieses Beispiels für das Lehrmittel „Das WAH-Buch“¹.

Es soll verdeutlicht werden, wie Schülerinnen und Schüler in einem Projektartigen Vorhaben, Lernaufgaben eigenständig lösen und ihren Lernprozess steuern können. Dabei sollen auch Anforderungen an einen kompetenzorientierten Unterricht aufgezeigt werden. Die Unterrichtsplanung ist entlang der Schritte eines Projektartigen Vorhabens aufgebaut. Sie integriert sowohl die Lernaufgaben für die Lernenden als auch die Handlungen der Lehrperson während des Unterrichts. Die fachlichen

Lernziele werden in einem Projektartigen Vorhaben ergänzt mit überfachlichen Lernzielen zur Präsentation, Dokumentation und Reflexion. Das konkret erarbeitete Projektartige Vorhaben ist auf 12 Lektionen Unterricht mit Nahrungszubereitung ausgerichtet, der Umfang ist als Richtwert zu verstehen.

Der Lehrplanbezug zum Unterrichtsbeispiel aus dem Fach „Wirtschaft, Arbeit, Haushalt“ wird mit der Kompetenz: „Schülerinnen und Schüler können Gerichte unter Berücksichtigung von gesundheitlichen und ökologischen Aspekten auswählen und zubereiten“ (D-EDK, 2016b) erbracht. Das Projektartige Vorhaben „Suppen – genial und einfach!“ stellt ein Gericht ins Zentrum der Auseinandersetzung.

Folgende Lernziele wurden für das Projektartige Vorhaben operationalisiert:

- Du kannst ein Suppenrezept nach vorgegebenen Kriterien auswählen.
- Du kannst das Arbeitsvorgehen im Team vorausdenken, die Arbeiten verteilen und gemäss Planung ausführen.
- Du kannst eine Suppe nach Rezept zubereiten.
- Du stellst die ausgewählte Suppe der Klasse vor.
- Du dokumentierst das Projektartige Vorhaben im Dossier.
- Du kannst wichtige Ergebnisse aus dem Arbeitsprozess veranschaulichen und beschreiben.
- Du kannst Schlüsse für nächste Projektartige Vorhaben ziehen.

Im Rahmen dieses Beitrags kann aufgrund des Umfangs des Artikels keine vollständige Unterrichtsplanung abgebildet werden. Es werden zentrale Aspekte der jeweiligen Phasen eines Projektartigen Vorhabens dargelegt, mit dem Anspruch, dass ein roter Faden erkennbar ist. Dabei werden insbesondere die Lernaufgaben fokussiert. Des Weiteren werden Überlegungen zur Lernprozessgestaltung auf einer Metaebene kommentiert.

2.3.1 Einführung in das Projektartige Vorhaben

Die Idee des Projektartigen Vorhabens wird von der Lehrperson eingeführt. Dabei geht es um eine Erweiterung der Nahrungszubereitungs Kompetenzen zum Thema Suppen, einer selbstständigen Planung und Durchführung der Zubereitung und Übungsgelegenheiten zur Teamarbeit. Die Lehrperson erklärt und begründet das Thema und weckt dadurch Interesse bei den Lernenden.

Sie stellt den Lebensweltbezug durch die Erarbeitung eines Mind-Maps her und holt das Vorwissen mit gezielten Fragen zu Suppengerichten, Suppenzutaten und typischen Suppen aus ihrer Erfahrungswelt ab.

Anschließend werden die Erwartungen und Rahmenbedingungen für das konkrete Projektartige Vorhaben geklärt und die Gruppen partizipativ zusammengestellt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten die erste Aufgabe.

| Projektartige Vorhaben

Aufgabe 1

Ihr wählt gemeinsam ein Suppenrezept aus:

- Die Kriterien sind: passend zur aktuellen Jahreszeit, eine ausgewogene Mahlzeit, die Zubereitungszeit beträgt höchstens 45 Min.
- Ihr begründet gegenüber der Lehrperson, inwiefern das gewählte Rezept die Kriterien erfüllt und erhält dann die Bewilligung für euer Projektartiges Vorhaben.
- Ihr erstellt eine Zutaten- und Einkaufsliste.

Die Übersicht über das Vorgehen, transparente Lernziele und eine motivierende Einführung sind die Grundlage, damit Schülerinnen und Schüler Mitverantwortung für ihr Lernen übernehmen können. Die selbstständige Gruppenbildung fördert die Entwicklung sozialer Kompetenzen, nicht immer gelingt dies ohne Aushandlungsprozesse. Solche Lerngelegenheiten müssen moderiert werden, sie sind bedeutsam für das Lernen überfachlicher Kompetenzen.

Bei der Rezeptwahl können die Lernenden auf ihr Vorwissen und ihre Erfahrung zurückgreifen und auch ihre eigenen Ideen und ihre Kreativität einbringen.

2.3.2 Planung des Projektartigen Vorhabens

Die Schülerinnen und Schüler planen ihr Projektartiges Vorhaben. Dabei können sie ihre eigenen Vorstellungen und Strategien anwenden. Sie arbeiten im Team selbstständig und selbstverantwortlich. Die Lehrperson nimmt nach der Einführung vermehrt die Rolle einer Lernbegleiterin ein. Bei diesem Schritt des Projektartigen Vorhabens planen die Schülerinnen und Schüler einerseits die Zubereitung des Gerichts und andererseits die Präsentation ihres Gerichts vor der Klasse.

Aufgabe 2

- Lest das Rezept und besprecht, wie ihr die Arbeitsschritte ausführt.
- Erstellt zu eurer Suppe einen Arbeits- und Zeitplan.

Aufgabe 3

- Bereitet eine gemeinsame Präsentation zu eurer Suppe vor: Name der Suppe und Hauptzutaten, Vorgehen bei der Zubereitung, Begründung inwiefern die Suppe die vorgegebenen Kriterien erfüllt.

Das Erstellen der Arbeits- und Zeitplanung unterstützt die Lernenden, ihre Arbeiten so selbstständig wie möglich zu planen, durchzuführen und zu evaluieren. Die Lehrperson begleitet diesen Prozess mit möglichst wenig Steuerung.

Die Präsentationen dienen als Standortbestimmung, inwiefern die Lernenden ihre Suppenauswahl kriterienorientiert begründen und die anstehende Zubereitung überblicken können. Präsentationen sind ein typisches Merkmal Projektartiger Vorhaben,

die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert ihre Überlegungen vorzustellen und erhalten ein Feedback von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.

2.3.3 Durchführung des Projektartigen Vorhabens

Nun werden die geplanten Arbeiten in Handlungen umgesetzt. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten selbstständig im Team und halten sich an ihren Arbeits- und Zeitplan.

Aufgabe 4

- Bereitet eure Suppe nach Rezept und gemäß eurer Planung zu. Dokumentiert den Arbeitsprozess mit Fotos.

In der Phase der Zubereitung sollen die Lernenden möglichst selbstständig arbeiten und die Verantwortung für die Umsetzung des Rezepts übernehmen. Die Lehrperson beobachtet und begleitet die Lernenden bei der Zubereitung. Sie gibt nur bei Bedarf Lernhilfen.

Die Lehrperson kann Standortbestimmungen während der Durchführung vornehmen. Sie dienen dazu, dass die Lernenden ihre Arbeits- und Zeitplanung bei der Zubereitung überprüfen. Diese Ist -Soll Kontrolle während der Zubereitung sind eine Vorbereitung für die Auswertung.

2.3.4 Auswertung des Projektartigen Vorhabens

Die Auswertung des Projektartigen Vorhabens verlangt von den Lernenden ein gedankliches Durcharbeiten der geführten Auseinandersetzung. Die Aufgaben im Dossier leiten sie mit konkret fassbarem, wie der Bilddokumentation der Arbeitsprozesse, aber auch mit Überlegungen auf einer Metaebene.

Indem die Lernenden aufgefordert werden ihren Lernzuwachs zu beschreiben und ihren Lernbedarf zu erkennen, werden sie in der Verantwortungsübernahme für ihr Lernen unterstützt.

Aufgabe 5

Beurteilt die Lernzielerreichung:

- Erstellt eure Bild-Dokumentation des Arbeitsprozesses.
- Reflektiert eurer Arbeitsvorgehen und die Arbeitsergebnisse im Dossier.
- Zieht aus den gemachten Erfahrungen Schlüsse für nächste Projektartige Vorhaben.
- Nehmt anhand der Lernziele und Beurteilungskriterien eine Selbstbeurteilung vor.

| Projektartige Vorhaben

In einer Schlussrunde erhalten die Lernenden gegenseitig Einblick in die Auswertung und erzählen, wie sie ihren persönlichen Lernzuwachs einschätzen.

Der gegenseitige Einblick in die Auswertung soll den Lernenden die Wichtigkeit der Reflexion verdeutlichen. Er bietet auch Gelegenheit, die Leistungen zu würdigen und den weiteren Lernbedarf zu thematisieren.

Die Lehrperson kann aufgrund der Beurteilungskriterien das Projektartige Vorhaben beurteilen und den Lernenden Rückmeldungen geben.

2.4 Projektartige Vorhaben in der Nahrungszubereitung

Die handlungsorientierte Anlage von Unterricht mit Nahrungszubereitung bietet vielfältige Möglichkeiten, um Lernenden projektähnliche Erfahrungen zu ermöglichen. Nach dem Aufbau grundlegender Basiskompetenzen in der Nahrungszubereitung und Arbeitsorganisation, bieten sich im Rahmen der Kompetenzentwicklung zur Nahrungszubereitung Projektartige Vorhaben zur fachlichen und individuellen Kompetenzerweiterung an. Solche Lernangebote unterstützen die Lernenden die erworbenen Kompetenzen in einer zweiten, erweiterten Phase anzuwenden. Das Wissen und Können aus der Basisphase wird variantenreich in neuen Situationen genutzt, gefestigt und vertieft. Zudem kann intensiv an überfachlichen Kompetenzen gearbeitet werden, beispielsweise an Selbstständigkeit, Kooperation und Partizipation.

Anregungen für Projektartige Vorhaben in Unterricht mit Nahrungszubereitung:

- „Fit werden“ im Zubereiten von ausgewählten Gerichten der Basisphase
- Schnelle Gerichte schnell zubereiten
- Vegetarische Gerichte entdecken
- Ein Nahrungsmittel auf verschiedene Arten verarbeiten und zubereiten
- Aus vorhandenen Nahrungsmitteln Gerichte kreieren und zubereiten
- Low-Budget-Gerichte planen und zubereiten
- Wichtige Sequenzen zu einem Rezept vorzeigen und erklären
- Erklärvideo zum Lieblingsgericht herstellen

3 Fazit

Die Forderung, dass in einem kompetenzorientierten Unterricht Wissen in variablen Problemstellungen oder Situationen zur Anwendung kommt (D-EDK, 2016a), lässt sich in einem projektartigen Unterrichtssetting gut umsetzen. Zusätzlich lernen die Schülerinnen und Schüler überfachliche Kompetenzen anzuwenden, wie zum Beispiel Kooperation, Team- und Entscheidungsfähigkeit.

Nach Dewey (1916) fallen beim Lernen Wissen und Handeln, Tun und Denken zusammen. Damit werden im Unterricht Erfahrungen ermöglicht, die Schülerinnen und Schüler in ihrem Denken und Tun kompetenter werden lassen. Lernen bedingt planerisches Vordenken, praktisches Tun und reflektierendes Nachdenken (Lersch, 2010). Deshalb sollen Lernprozesse so angelegt sein, dass die Lernenden in kooperativen Settings alle Phasen des Vorhabens selbstständig und eigenverantwortlich sowie aktiv-handelnd planen und ausführen können. Somit werden heterogene Herangehensweisen und unterschiedliche Lernstrategien ermöglicht und als Lernpotenzial gesehen.

Die Phasen des Projektartigen Vorhabens bieten einen Rahmen für die Gestaltung von Lernprozessen, in denen Lernende aktiv sein können, indem sie ihre eigenen Ideen einbringen und ihre eigenen Lernstrategien folgen können. Gute Aufgabenstellungen helfen, dass Lernende über eine längere Zeit selbstständig tätig sein können.

Abschließend kann festgehalten werden, dass Projektartige Vorhaben Möglichkeiten bieten, den Anforderungen einer zeitgemäßen Didaktik Rechnung zu tragen, in dem ein konstruktivistisches Lernverständnis und die Forderungen eines kompetenzorientierten Unterrichts mit guten Aufgabenstellungen ermöglicht wird. Zudem haben Projektartige Vorhaben das Potenzial für einen selbstdifferenzierenden Unterricht. Hervorzuheben sind die Gestaltungsspielräume der Lernenden in Bezug auf Eigenverantwortung, Partizipation und Selbstständigkeit, sowie die Berücksichtigung von eigenen Lernstrategien und Lerntempi. Zudem bietet ein Projektartiges Vorgehen Raum für eigene Ideen und Kreativität, die beispielsweise in der Dokumentation und bei der Präsentation sichtbar werden.

Insbesondere bei Projektartigen Vorhaben mit Nahrungszubereitung kann der esskulturellen Vielfalt der Schülerinnen und Schüler Rechnung getragen werden und es bieten sich gute Möglichkeiten dem Anspruch auf Individualität und Heterogenität gerechter zu werden.

Anmerkungen

1 Das Projektartige Vorhaben „Suppe – genial und einfach!“ findet sich vollständig im digitalen Teil des Lehrmittels „Das WAH-Buch“ (Wespi, Senn, Schelbert & Raschle, 2019; siehe auch <https://www.wahbuch.ch>).

Literatur

Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK). (2016a). *Lehrplan 21. Grundlagen. Von der D-EDK Plenarversammlung am 31.10.2014 zur Einführung in den Kantonen freigegebene Vorlage (Bereinigte Fassung vom 29.02.2016)*. Luzern. <https://v-fe.lehrplan.ch/index.php?code=e|200|1>

| Projektartige Vorhaben

- Deutscheschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK). (2016b). *Lehrplan 21. Wirtschaft, Arbeit, Haushalt. Von der D-EDK Plenarversammlung am 31.10.2014 zur Einführung in den Kantonen freigegebene Vorlage (Bereinigte Fassung vom 29.02.2016)*. Luzern.
<https://v-fe.lehrplan.ch/index.php?code=b|6|3>
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education* (E. Hylla, Übers.) In J. Oelkers (Hrsg.). (1993), *John Dewey. Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik* (S. 113-136). Beltz.
- Feindt, A. & Meyer, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. Eine didaktische Schatzsuche. *Die Grundschulzeitschrift*, 237, 29-33.
- Lersch, R. (2010). *Wie unterrichtet man Kompetenzen? Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts*. Hessisches Kultusministerium.
- Lipp, E., Müller, H., Widmer, P., Graf, Ch. & von Graffenried, Ch. (2011). *Projekte begleiten. Handbuch für Lehrpersonen*. Schulverlag.
- Lipp, E. & Widmer, P. (2016). Projektartige Vorhaben. In PH Luzern (Hrsg.), *Unterrichtseinheiten planen. Bausteinheft 5* (S. 68-76). Luzern.
<https://www.phlu.ch/lory>
- Luthiger, H. & Wildhirt, S. (2018). Aufgaben als Schlüssel zu einer kompetenzfördernden Lehr-Lern-Kultur. In H. Luthiger, M. Wilhelm, C. Wespi & S. Wildhirt (Hrsg.), *Kompetenzförderung mit Aufgabensets* (S. 19-71). hep.
- Luthiger, H., Wilhelm, M. & Wespi, C. (2014). Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets. Prozessmodell und Kategoriensystem. *Journal für LehrerInnenbildung*, 14(3), 56-66.
- Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidemann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 601-646). Beltz.
- Maier, U., Kleinknecht, M. & Metz, K. (2010). *Ein fächerübergreifendes Kategoriensystem zur Analyse und Konstruktion von Aufgaben*. In H. Kiper, W. Meints, S. Peters, S. Schlump & S. Schmit (Hrsg.), *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht* (S. 28-43). Kohlhammer.
- Reusser, K. (2014a). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. *Beiträge zu Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32, 325-339.
- Reusser, K. (2014b). Aufgaben – Träger von Lerngelegenheiten und Lernprozesse im kompetenzorientierten Unterricht. *Seminar*, 4/2014, 77.
- Wespi, C. & Senn Keller, C. (2014) Subjektorientiertes Lernen und Lehren in einer kompetenzorientierten Unterrichtskonzeption. *HiBiFo*, 3-2014, 54-74.
<https://doi.org/10.3224/hibifo.v3i3.16667>
- Wespi, C., Senn, C., Schelbert, Z. & Raschle, I. (2019). *Das WAH-Buch. filRouge digital*. Schulverlag.
- Wilhelm, M. & Kalcics, K. (2017). *Lernwelten. Kapitel 4. Studienbuch*. Schulverlag.

Verfasserin

Corinne Senn

Pädagogische Hochschule
Institut Sekundarstufe I und II
Hofackerstrasse 30
CH-4132 Muttenz

E-Mail: corinne.senn@fhnw.ch
Internet: www.fhnw.ch/ph

Sonja Huber & Christina Kleiser

Inwieweit gelingt eine digitale Vermittlung von „cooking skills“ auf Basis von selbstreguliertem Lernen?

Das Sommersemester 2020 stellte aufgrund der COVID-19-Pandemie Dozierende und Studierende anwendungsbezogener Seminare im Bereich der „cooking skills“ vor große Herausforderungen. Bewährte Präsenzkonzepte mussten auf Digitallehre umgestaltet werden. Ziel dieses Beitrags ist, beispielhaft ein digitales Konzept aufzuzeigen, durch das sich Studierende auf Basis weitgehend selbstregulierten Lernens Kompetenzen im Kontext von „cooking skills“ aneignen konnten.

Schlüsselwörter: digitale Lehre, cooking skills, selbstreguliertes Lernen, Gesundheitspädagogik

How successful is the digital teaching of “cooking skills” based on self-regulated learning?

Due to the COVID-19 pandemic, the summer semester of 2020 poses a huge challenge for lecturers and students of application-related seminars in the field of “cooking skills”. Proven presence concepts had to be redesigned to digital teaching. This article aims to demonstrate a digital concept that allows students to acquire “cooking skills” based on largely self-regulated learning.

Keywords: digital teaching, cooking skills, self-regulated learning, health education

1 Einleitung

Aufgrund der Covid-19 Pandemie und des damit verbundenen Lockdowns im Frühjahr 2020, konnte das Sommersemester 2020 im Bachelorstudiengang Gesundheitspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Freiburg nicht wie ursprünglich geplant durchgeführt werden. Insbesondere anwendungsorientierte Lehrveranstaltungen mussten in kurzer Zeit so umstrukturiert und konzipiert werden, dass auch ohne Präsenzlehre die erforderlichen Kompetenzen von den Studierenden erworben werden konnten. Dies erforderte eine sorgfältige Planung, das Aufbrechen vorhandener Lehrkonzeptionen und die Neukonzeption digitaler Versionen. Theoriebasierte Seminare konnten synchron über Videokonferenzen oder asynchron über vertonte Präsentationen oder terminierte Arbeitsaufträge gestaltet werden. Für anwendungsorientierte Seminare bestand die Schwierigkeit, die Studierenden bei fachpraktischen Aufgaben, insbesondere beim Kompetenzaufbau bei der Nahrungszubereitung, ohne

Präsenz gezielt zu unterstützen und Reflexionsprozesse in Gang zu bringen. Dies verlangte eine engmaschige Begleitung dieser Aufgaben. Das hierzu entwickelte Konzept, seine Umsetzung und Evaluation werden in diesem Artikel vorgestellt.

2 Zielgruppe und Rahmenbedingungen

Der Bachelorstudiengang Gesundheitspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Freiburg wird seit über 10 Jahren angeboten. Dabei wird die Gesundheitspädagogik als Disziplin gesehen, die verhaltens- und verhältnisbezogene Maßnahmen kreiert, evaluiert und einsetzt (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2020). Handlungsfelder sind Ernährung und Bewegung, psychische Störungen und körperliche Gesundheit. Diese Handlungsfelder sind in den Bereichen Gesundheitsförderung, Prävention, Intervention und Rehabilitation verortet. Da bei der Planung von gesundheitspädagogischen Maßnahmen neben den gesundheitlichen Aspekten auch soziale, ethische und kulturelle Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind, gelten Evidenzbasierung und Wissenschaftlichkeit sowie ein mehrperspektivisches Verständnis von Gesundheit und Krankheit als Voraussetzungen für adäquates gesundheitspädagogisches Handeln. Das didaktische Konzept des Studiengangs umfasst verschiedene Prinzipien, von denen einige in dem hier vorgestellten Seminar einbezogen werden. Handlungsorientierung, exemplarisches Lernen, selbstgesteuertes Lernen, Bezug zur Berufspraxis und Mehrperspektivität können in dem Seminar berücksichtigt werden (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2020).

Die in diesem Artikel vorgestellte Lehrveranstaltung mit dem Titel „Gesundheitsressource Kochkunst und Esskultur“ befindet sich im Studienverlauf im zweiten Fachsemester. Eine Besonderheit des betreffenden Studienkollektivs des Sommersemesters 2020 war die deutlich höhere Studierendenzahl im Vergleich zu regulären Kohorten. Aus diesem Grund wurden die Studierenden für das betreffende Seminar in sechs Gruppen aufgeteilt und zwei Lehrpersonen waren für die Betreuung der Gruppen zuständig.

Das Seminar ist Teil des Moduls „Handlungsfelder: Bewegung und Ernährung“, welches sowohl theoretische als auch praxisorientierte Anteile umfasst. Es ist dabei explizit anwendungsorientiert ausgerichtet. Laut Modulhandbuch soll durch das Seminar erreicht werden, dass die Studierenden über ausgewählte fachpraktisch relevante Fertigkeiten der Bereiche Ernährung verfügen, grundlegende Ernährungskonzepte bewerten sowie deren Relevanz für die Gesundheitsförderung, Prävention, Kuration und Rehabilitation beschreiben können. Weiterhin wird angestrebt, dass die Studierenden Maßnahmen entwickeln können, die Ernährungsverhalten für Adressatengruppen modifizieren und dabei ausgewählte Konzeptionen berücksichtigen. Dabei sollen einschlägige Methoden der Ernährungsplanung angewendet und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Außerdem sollen die Studierende nach dem Seminar alters- und situationsbezogene Ernährungsempfehlungen

geben können. Die praktische Nahrungszubereitung ist mit den Schlagworten „Techniken der Nahrungszubereitung, cooking skills und Esskultur“ im Modulhandbuch explizit angesprochen (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2020).

Unter regulären Bedingungen findet das Seminar in Präsenz in der Lehrküche der Pädagogischen Hochschule Freiburg statt, um gerade auch den fachpraktischen Ansprüchen gerecht zu werden. Aufgrund der gesetzlichen und hochschulinternen Vorgaben konnte dies im Sommersemester 2020 nicht wie gewohnt umgesetzt werden und das Seminar fand ausschließlich digital statt.

3 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

Das Seminar „Gesundheitsressource Kochkunst und Esskultur“ spricht von der Möglichkeit der „Kochkunst“ als „Gesundheitsressource“ und verfolgt somit einen interdisziplinären kultur-, sozial- und naturwissenschaftlichen Ansatz innerhalb der Gesundheitspädagogik (Heindl, 2008). Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Nahrungszubereitung werden hierbei als Teile von „food literacy“ aufgefasst, die es den Menschen ermöglichen, „den Ernährungsalltag selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und genussvoll zu gestalten“ (Bundeszentrum für Ernährung [BZfE], 2020a, S. 5). Auch in internationalen Begriffsbestimmungen von food literacy wird auf die Notwendigkeit von „(cooking) skills“ verwiesen (Vaitkeviciute et al., 2015; Vidgen & Gallegos, 2014).

Blickt man vor allem auf gesundheitlich-naturwissenschaftliche Aspekte der Nahrungszubereitung, so zeigt eine US-amerikanische Übersichtsarbeit aussichtsreiche Effekte (Asher et al., 2020). Asher et al. (2020) legen dar, dass die Nahrungszubereitung aus Grundzutaten zu Hause den Gesundheitswert der verzehrten Speisen deutlich erhöht und gehen danach auf die mangelnden Lernmöglichkeiten der „cooking skills“ beispielsweise in Schulen ein (Asher et al., 2020). Überträgt man diese Gedanken auf Deutschland, so fällt auf, dass es in den Bundesländern Deutschlands kein verbindliches Schulfach für alle Heranwachsenden gibt, das die anwendungsorientierte Nahrungszubereitung umfasst. Asher et al. (2020) erwähnen etliche Studien, die verdeutlichen, dass mangelnde „cooking skills“ zu Hause zu einer nicht-bedarfsgerechten Ernährungsform der (erwachsenen) Kinder führen. Somit wird der Bedarf deutlich, genau an dieser Stelle gesundheitspädagogische Angebote zu offerieren.

Ansichts der Notwendigkeit, das betreffende Seminar mittels digitaler Medien durchzuführen, war Verantwortungsbewusstsein der Studierenden für den eigenen Lernprozess gefordert, da sie eigenverantwortlich und weitgehend selbstreguliert arbeiten mussten. Wie die Literatur aufzeigt, stellt das selbstregulierte Lernhandeln für Studierende eine nennenswerte Herausforderung dar und ist gleichzeitig eine relevante Voraussetzung für ein Hochschulstudium (Schober et al., 2016; Zimmerman & Schunk, 2011). In diesem Zusammenhang stellt sich für

Hochschuldozierende die Frage, wie selbstreguliertes Lernen im Setting Hochschule didaktisch unterstützt und gefördert werden kann. In der Literatur wird diesbezüglich von direkter und indirekter Förderung selbstregulierten Lernens gesprochen (Gerholz, 2012). Während direkte Ansätze das Einüben von Strategien zum selbstregulierten Lernen fokussieren, liegt der Schwerpunkt bei indirekten Förderansätzen auf der Gestaltung der Lernumgebung. Dabei werden idealerweise Studierenden Möglichkeiten zur aktiven Selbstregulation angeboten und die Lernumgebungen so ausgestaltet, dass sie das eigenverantwortliche Lernhandeln unterstützen. Eine besondere Herausforderung stellt in diesem Zusammenhang die entsprechende Ausgestaltung des Lernsettings in digitaler Form dar. Als wichtige Elemente einer solchen digitalen Lernumgebung werden in der Literatur die Ausgestaltung der Lernumgebung unter Berücksichtigung digitaler Medien, die Beachtung verschiedener Formen digitaler Lehr- und Lernsettings sowie die Ermöglichung von orts- und zeitunabhängigem Lernen durch z.B. die Verwendung von videobasierten Medien genannt (Häfele & Maier-Häfele, 2020; Keller et al., 2021). Im nachfolgenden Abschnitt wird auf die Lernumgebung des hier vorgestellten Seminars eingegangen.

4 Die Gestaltung des Online-Seminars

Das hier dargestellte digitale Konzept umfasst die logische Abfolge des Kompetenzaufbaus mit Hilfe von vertonten Präsentationen und darauf aufbauenden anwendungsbezogenen Aufgaben, die asynchron durchgeführt wurden. Jede Seminareinheit befasste sich mit ernährungsphysiologischen Schwerpunkten aus dem Bereich der anwendungsbezogenen Ernährungsbildung, wie beispielsweise Verluste von Nährstoffen bei verschiedenen Garverfahren (Schlich & Schlich, 2013a, 2013b) oder geeignete Fette für bestimmte Speisen. Die Unterlagen wurden den Studierenden über die Lernplattform ILIAS (Suittenpointner & Kunkel, 2018) zugänglich gemacht. Dabei wurden vielfältige Funktionen von ILIAS genutzt, z.B. die Möglichkeit, die Erfüllung von Aufgaben als „Einreichungsaufgabe“ individuell für Kleingruppen zu terminieren. Diese anwendungsorientierten Aufgaben wurden eigenverantwortlich von den Studierenden in ihrem privaten Umfeld durchgeführt, mit Texten und Fotos dokumentiert und reflektiert. Die Dozierenden gaben hierzu für jede einzelne Anwendung per E-Mail individuelles Feedback.

4.1 Übersicht ILIAS-Kursraum

Eine Lernplattform wird auch als „Lernumgebung im virtuellen Raum“ bezeichnet (Häfele & Maier-Häfele, 2020). Die Pädagogische Hochschule Freiburg setzt seit einigen Jahren die Open-Source-Lernplattform ILIAS ein, welche vielerlei Möglichkeiten für die Online-Lehre bietet (Suittenpointner & Kunkel, 2018).

| Digitale Vermittlung von „cooking skills“

ILIAS bietet vielfältige Funktionsauswahlmöglichkeiten, wie das Anlegen von Sitzungen, das Einrichten von Foren und das Erstellen von Einreichungsaufgaben. Im Rahmen des hier vorgestellten Seminars wurden z.B. die Seminartermine mit Hilfe von Ordnern strukturiert und einzelne Seminarinhalte als Dateien abgespeichert. Zusätzliche weiterführende Informationen und Literatur wurden, soweit vorhanden, als Weblinks angelegt. Die zu erledigenden Arbeitsaufträge wurden mit Hilfe des Einreichungstools organisiert.

4.2 Aufbau des ILIAS-Kursraumes

Für das hier vorgestellte Seminar gestalteten die Dozierenden einen individuellen ILIAS-Kursraum. In diesem wurden für die Studierenden alle für das Seminar notwendigen Informationen, Anleitungen und Arbeitsmaterialien hochgeladen. Zudem diente der ILIAS-Kurs als Kommunikationsmedium.

Auf der Startseite begrüßte die Studierenden ein kurzes Anschreiben mit Erläuterungen zum Aufbau des Kursraumes. Als Eyecatcher wurde zusätzlich eine ansprechende Abbildung von Lebensmitteln eingefügt.

Direkt unter dem Begrüßungsschreiben konnten die Studierenden weitere allgemeine Informationen zum Ablauf des Seminars und über die Lerninhalte finden. Diese orientieren sich am Modulhandbuch und wurden den Studierenden folgendermaßen aufgelistet: Kennenlernen und Anwendung verschiedener Garverfahren und Küchentechniken; Systematisierung ausgewählter Lebensmittelgruppen; Beurteilung der ernährungsphysiologischen und gesundheitlichen Bedeutung der Lebensmittelgruppen; Beurteilung der verschiedenen Zubereitungsmöglichkeiten.

Um die Übersichtlichkeit der Kursseite zu erhöhen, wurden die Informationen zum Ablauf und zu den Lerninhalten als sogenanntes Akkordeon eingestellt und konnten bei Bedarf auf- und zugeklappt werden.

Unter diesen allgemeinen Informationen fanden die Studierenden dann die konkreten Inhalte der einzelnen Seminarthemen. Diese waren chronologisch sortiert und wurden zu vorab festgelegten Zeitfenstern hochgeladen. Zu jedem einzelnen Seminartermin gab es verschiedene Anleitungen, vertonte PowerPoint-Präsentationen, Aufgabenstellungen und weitere Informationen asynchron für alle verfügbar. Dies ermöglichte den Studierenden ein zeit- und ortsunabhängiges Erlernen und Bearbeiten der Seminarinhalte.

4.3 Ablauf und Inhalt des Seminars

Die regulären Seminartermine lagen ursprünglich für die Seminargruppen 1 und 2 mittwochvormittags, für die Gruppen 3 und 4 freitagvormittags und für die Gruppen 5 und 6 freitagnachmittags jeweils in einem Zeitfenster von vier Stunden. Diese zeitliche Vorgabe sollte bei der Terminierung der Aufgaben eingehalten werden, damit die Studierenden innerhalb der dafür vorgesehenen Zeit arbeiten konnten.

Prämisse war, den Studierenden ein gutes Zeitmanagement zu ermöglichen und einen überschaubaren Workload abzuverlangen. Daher wurden die vertonten PowerPoint-Präsentationen mit den theoretischen Seminarinhalten und weiterführende Unterlagen am Anfang der jeweiligen Woche für alle zeitgleich asynchron hochgeladen. In separat angelegten Gruppenordnern wurden die Arbeitsaufträge zur Verfügung gestellt. Der Zeitpunkt der Öffnung der Aufgaben orientierte sich an den regulären Seminarterminen. Somit konnte sichergestellt werden, dass die Studierenden in ihren eigentlichen Zeitfenstern arbeiten konnten. Es war aber auch möglich zu einem späteren Zeitpunkt (innerhalb von 14 Tagen) die Aufgaben zu erledigen.

Die zu erlernenden Techniken der Nahrungszubereitung (Andrä & Gomm, 2010; Schlich & Schlich, 2013a, 2013b) wurden in Form von vertonten PowerPoint-Präsentationen erläutert. Zur Veranschaulichung einzelner Küchentechniken konnten zusätzlich Links (Bundeszentrum für Ernährung [BZfE], 2020b) im ILIAS-Kurs genutzt werden. Zudem wurden Lebensmittelgruppen und insbesondere Lebensmittel, die im weiteren Seminarverlauf in den Rezepten verwendet wurden, sowohl aus warenkundlicher als auch aus gesundheitlicher Sicht mit vertonten PowerPoint-Präsentationen thematisiert. Dabei wurde stets der Bezug zu den 10 Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) für eine vollwertige Ernährung (DGE, 2017) und den Empfehlungen des DGE-Ernährungskreises (DGE, 2019) hergestellt. Als Beispiel wurden beim Thema Fette die von der DGE empfohlenen Mengen dargelegt sowie die aus gesundheitlicher Sicht zu bevorzugenden pflanzlichen Öle aufgegriffen und hinsichtlich ihrer Fettsäurezusammensetzung erläutert. Außerdem wurde an relevanten Stellen auf bestimmte Bevölkerungsgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, Senioren) besonders eingegangen. Ein Beispiel dafür ist, worauf Schwangere beim Verzehr von Fleisch und Fisch achten sollten.

Mit Unterstützung der genannten Medien und Materialien (Präsentationen, Erklärvideos etc.) bereiteten die Studierenden ausgewählte zur Verfügung gestellte Rezepte eigenständig zu Hause zu. Um das materiell-technische Handeln der Studierenden zu reflektieren, wurde zu jeder praktischen Einheit ein Dokumentationsbogen erstellt, in dem das Vorgehen beschrieben werden sollte. Zudem sollten Schwierigkeiten oder besonders gut gelungene Situationen festgehalten und die Arbeitsschritte mittels Fotos dokumentiert werden. Zusätzlich gab es inhaltliche Fragen, die eine Verknüpfung der theoretischen Inhalte mit dem praktischen Handeln ermöglichte, um somit die Speisen aus ernährungsphysiologischer Sicht zu beurteilen oder deren Eignung für eine bestimmte Zielgruppe zu diskutieren. Weiter wurden Möglichkeiten der ernährungsphysiologischen Optimierung der zubereiteten Speisen thematisiert. Alle Studierenden erhielten zu jeder eingereichten Dokumentation ein individuelles schriftliches Feedback durch die Dozierenden, um die zu erlangenden Kompetenzen umfassend zu fördern. Hierfür wurde die Feedback-Funktion im Einreichungstool von ILIAS verwendet.

| Digitale Vermittlung von „cooking skills“

Aufkommende Fragen, welche sich sowohl auf theoretische wie auch auf praktische Inhalte bezogen, konnten von den Studierenden jederzeit ins Forum gestellt werden und wurden zeitnah von einer der beiden Dozierenden beantwortet.

Zusammenfassend beinhaltete das Seminar eine gezielte Mischung aus verschiedenen didaktischen Medien, Materialien und Kommunikationsformen. Um ein diversitätssensibles, zeit- und ortsunabhängiges Lernen zu ermöglichen, wurde das Seminar asynchron durchgeführt. Abbildung 1 zeigt den groben Ablauf des Seminars nochmals in schematischer Übersicht.

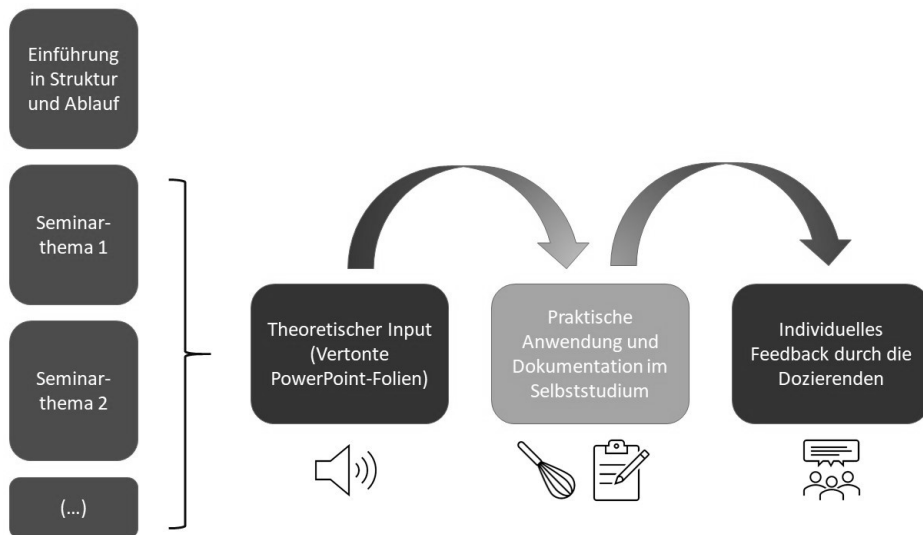


Abb. 1: Schematischer Ablauf des Seminars (Quelle: eigene Darstellung)

5 Evaluation der Veranstaltung

Zum Ende des Sommersemesters wurde über die Stabsstelle Qualitätssicherung der Pädagogischen Hochschule Freiburg eine zentrale Lehrveranstaltungsevaluation durchgeführt. Die Evaluierungskommission entwickelte hierfür in Abstimmung mit der Stabsstelle einen Online-Fragebogen, der erstmals auch spezifische Fragen zur Online-Lehre enthielt. Die Inhalte der Befragung umfassten Gründe für die Teilnahme an der Veranstaltung, Didaktik und Interaktion der Dozierenden, Struktur und Aufbau der Veranstaltung, Veranstaltungscharakter, Medien und Materialien, persönliche Motivation der Studierenden, Lernerfolg, spezifische Fragen zur Online-Lehre und eine Gesamteinschätzung der Veranstaltung. Fast jeder dieser Aspekte umfasste mehrere Unterfragen jeweils mit den Antwortmöglichkeiten von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft völlig zu“. Darüber hinaus konnten die Studierenden optionale Freitextfelder nutzen, um weitere Fragen hinsichtlich der digitalen Lehrformate und

Online-Tools, des Lernerfolgs, möglichen Erschwernissen und Verbesserungsvorschlägen zu beantworten.

Die Studierenden erhielten am 15.06.2020 gruppenweise von der jeweils zuständigen Dozierenden einen Link zum Evaluationsbogen mit der freundlichen Bitte diesen bis zur zentral festgelegten Frist am 19.06.2020 auszufüllen. Die Auswertung fand ebenfalls zentral und webbasiert unter Verwendung der Software Unizensus von Blubbsoft (Blubbsoft GmbH) statt. Sofern eine ausreichende Teilnahme zu verzeichnen war, erhielten die Dozierenden ab dem 22.06.20 die Ergebnisberichte per E-Mail.

Für die hier vorgestellte Lehrveranstaltung betrug die Rücklaufquote der zentralen Lehrveranstaltungsevaluation 57,6 %.

Im Folgenden wird auf die Evaluationsergebnisse eingegangen, die zur kritischen Reflexion der Veranstaltung und insbesondere in Bezug auf das Konzept des selbstregulierten Lernens von Bedeutung sind. Dabei werden die Evaluationsergebnisse zusammengefasst und in Tabelle 1 dargestellt. Da nicht alle Items von allen Studierenden gleichermaßen beantwortet wurden, werden die Ergebnisse in absoluten Zahlen angegeben.

Der Block zu Didaktik und Interaktion umfasste die Fragen, ob die Lehrperson komplexe Inhalte verständlich darstellt bzw. verständlich aufbereitet, ob sie auf Fragen und Anmerkungen der Studierenden eingeht und ob der Umgang wertschätzend ist. Der Großteil der Befragten gab bei allen drei Fragen an, dass dies völlig zutrifft.

In Bezug auf Struktur und Aufbau wurde erfragt, inwieweit die zeitliche Einteilung der einzelnen Sitzungen den Inhalten und Zielen angemessen ist und ob die Veranstaltung nachvollziehbar strukturiert ist. Auch hier gab der überwiegende Teil der Befragten an, dass dies völlig zutreffend ist. Es gab nur wenige Ausnahmen, die die zeitliche Einteilung der Sitzungen bezüglich der Inhalte und Ziele als eher nicht angemessen empfunden haben.

Der Fragenblock zum Charakter der Veranstaltung umfasste die Aspekte Anforderungen, Anzahl der Veranstaltungsinhalte, Tempo und Arbeitsaufwand. Die meisten der Befragten kreuzten bei allen genannten Aspekten die Antwortkategorie „teils-teils“ an, was einem angemessenen Veranstaltungscharakter entspricht.

Hinsichtlich Medien und Materialien wurde gefragt, ob die eingesetzten Medien den Themen angemessen sind, ausreichend Lernmaterialien zur Verfügung gestellt werden und die veranstaltungsbegleitenden Materialien insgesamt gut verständlich sind. Dies wurde von fast allen Studierenden mit „trifft eher zu“ oder „trifft völlig zu“ beantwortet.

Im Fragenkomplex zur persönlichen Motivation der Studierenden wurden die Studierenden gefragt, ob sie in den Sitzungen bisher aktiv mitgearbeitet haben, ihnen die Beschäftigung mit den Veranstaltungsinhalten Freude bereitet und ob ihre persönliche Motivation zur Mitarbeit seit Beginn der Veranstaltung deutlich

| Digitale Vermittlung von „cooking skills“

abgenommen hat. Mit nur vereinzelt Ausnahmen gaben alle Studierende eine aktive Mitarbeit an. Den meisten Studierenden bereiteten die Veranstaltungsinhalte Freude. Bei ein paar wenigen Studierenden hat die Motivation im Laufe des Semesters abgenommen, ein Großteil war auch weiterhin motiviert.

Die Fragen nach dem Lernerfolg, der Überzeugung, dass das Gelernte für die Zukunft wichtig sein wird und ob wesentliche Inhalte der Veranstaltung anderen Personen erklärt werden könnten, wurde überwiegend positiv beantwortet. Nur einzelne Studierende gaben an, eher weniger in der Veranstaltung gelernt zu haben.

Die Fragen im Block zu Spezifisches zur Online-Lehre umfassten die Aspekte, inwiefern die persönliche technische Ausstattung sowie die technischen Kenntnisse ausreichend sind, um planmäßig an der Veranstaltung teilzunehmen. Weiter wurde erfragt, ob die eingesetzten Online-Tools bezogen auf die Veranstaltungsart angemessen sind, der Online-Kurs zur Veranstaltung die eigene Arbeitsorganisation unterstützt und ob die Umsetzung der Veranstaltung in digitaler Form für die Studierenden eine echte Alternative zur Präsenzlehre darstellt. Die technische Ausstattung und Kenntnisse waren überwiegend ausreichend vorhanden. Auch empfand der Großteil der Befragten die eingesetzten Online-Tools als angemessen und die eigene Arbeitsorganisation wurde weitestgehend gut bis sehr gut unterstützt. Die Frage nach der Alternative zur Präsenzlehre ergab ein heterogenes Bild und lässt keinen eindeutigen Schluss zu. Während für einen Teil der Studierenden das Online-Format durchaus eine echte Alternative zur Präsenzlehre darstellt, gibt ein nicht unbedeutender Anteil an Befragten an, dass dies für sie nicht zutrifft.

Bei der Gesamteinschätzung gaben bis auf zwei Ausnahmen alle Studierende an, mit der Veranstaltung (sehr) zufrieden zu sein. Der Großteil der Befragten kreuzte dabei die Antwortkategorie „trifft völlig zu“ an.

Digitale Vermittlung von „cooking skills“

Tab. 1: Übersicht der Evaluationsergebnisse (N=53), Angaben in absoluten Zahlen (Quelle: eigene Darstellung)

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft teils teils zu	trifft eher zu	trifft völlig zu
Didaktik und Interaktion					
Komplexe Inhalte verständlich	0	0	0	13	38
Auf Fragen wird eingegangen	0	0	2	6	41
Lehrperson ist wertschätzend	0	0	1	3	44
Struktur und Aufbau der Veranstaltung					
Zeitliche Einteilung angemessen.	0	2	0	15	35
Nachvollziehbar strukturiert	0	0	0	9	43
Medien und Materialien					
Medien sind angemessen	0	0	1	27	23
Lernmaterialien sind ausreichend	0	0	3	4	6
Materialien sind gut verständlich	0	0	2	16	32
Persönliche Motivation der Studierenden					
Aktive Mitarbeit	0	0	2	15	35
Freude an Inhalten	0	2	2	15	30
Motivation hat nachgelassen	16	24	7	3	2
Lernerfolg					
In Veranstaltung viel gelernt	1	3	12	25	10
Gelerntes ist zukünftig wichtig	0	2	6	24	19
Inhalte können erklärt werden	0	0	12	34	15
Spezifisches zur Onlinelehre					
Techn. Ausstattung ausreichend	0	2	2	14	34
Techn. Kenntnisse ausreichend	0	0	3	10	39
Online-Tools sind angemessen	1	0	2	15	34
Online-Kurs unterstützt eigene Arbeitsorganisation	1	2	4	22	21
Digitale Form ist echte Alternative zur Präsenzlehre	12	11	12	7	9
Gesamteinschätzung					
Insgesamt bin ich mit dieser Veranstaltung sehr zufrieden.	0	0	2	18	29

Bei der Frage, welche digitalen Lehrformate und Online-Tools aus Sicht der Studierenden bei dieser Veranstaltung auch zukünftig beibehalten werden sollten, war die häufigste Antwort die bereitgestellten vertonten PowerPoint-Präsentationen.

Aus Sicht der Studierenden wurde am meisten durch das selbstständige Zubereiten der zur Verfügung gestellten Rezepte und die anschließenden individuellen Rückmeldungen gelernt. Die praktische Umsetzung der theoretischen Inhalte wurde von einer Vielzahl der Studierenden als lehrreich hervorgehoben. Als erschwerend wurde dagegen angemerkt, dass die Veranstaltung nicht in Präsenz durchgeführt werden konnte und der direkte persönliche Austausch gefehlt hat. Die formulierten Verbesserungsvorschläge bezogen sich im Wesentlichen auf technische Aspekte bzw. auf das Format in dem die vertonten PowerPoint-Folien zur Verfügung gestellt wurden.

6 Diskussion

Insgesamt waren die Studierenden mit allen erfragten Aspekten des Seminars, insbesondere jedoch mit der didaktischen Gestaltung, der Seminarstruktur und den Inhalten sehr zufrieden. Die asynchrone Form unterstützte das selbstregulierte Lernen, wobei vor allem die individuellen und konstruktiven Rückmeldungen aus Sicht der Studierenden den Lernzuwachs wie auch die Motivation für das Seminar förderten. Dass die Motivation bis zum Semesterende beibehalten werden konnte, hängt vermutlich auch maßgeblich mit den regelmäßigen individuellen Rückmeldungen zusammen.

Einzelne Studierende gaben im Zuge der Evaluation an, nur wenig im Seminar gelernt zu haben. Dies könnte möglicherweise an ihren individuellen Vorerfahrungen oder an bereits vorhandenem Fachwissen liegen. Teilweise wurde eine erhebliche Vorbildung im Bereich der Nahrungszubereitung in den Dokumentationen deutlich. Konkrete Daten wurden hierzu jedoch nicht erhoben.

Der in Gerholz (2012) aufgeführte indirekte Förderansatz selbstregulierten Lernens, kommt in der in diesem Artikel vorgestellten Lehrveranstaltung zum Tragen. Durch den Aufbau und Inhalt des ILIAS-Kursraumes wurde eine hochstrukturierte digitale Lernumgebung geschaffen. Zudem erhielten die Studierenden durch die Seminarstruktur und der Arbeitsaufträge die Möglichkeit ihren eigenen Lernprozess eigenständig aktiv zu gestalten. Die individuelle Gestaltungsmöglichkeit wurde zudem durch die freie Wahl der zuzubereitenden Speisen aus einem vorgegebenen Fundus sowie der Möglichkeit der Abwandlung und kreativen Umsetzung der Rezepte gefördert. Dies sollte die Studierenden zusätzlich zur aktiven Beteiligung am Seminar motivieren.

Eine Limitation des hier vorgestellten Konzepts stellen die sehr zeitintensiven individuellen Rückmeldungen dar, da diese nur mit entsprechendem Aufwand der Dozierenden zu leisten sind. Auch das ausschließlich asynchrone Format geht mit

verschiedenen Vor- und Nachteilen einher. Als vorteilhaft anzusehen ist, dass durch dieses Lernformat ermöglicht wurde, dass die Studierenden die Veranstaltungsinhalte und Aufgaben zu selbst gewählten Zeiten bearbeiten konnten. Der vorab festgelegte Zeitplan und die Seminarstruktur sowie das zeitgebundene Hochladen der Inhalte und Abgaben gab einen fest planbaren Zeitrahmen vor. Innerhalb dieses Zeitrahmens gab es allerdings eine große Flexibilität für die eigenständige Organisation des Lernprozesses und das individuelle Arbeitstempo.

Als Nachteil kann der fehlende direkte, persönliche Kontakt zu den Studierenden angesehen werden, da keine synchronen Videokonferenzen durchgeführt wurden. Dies wäre vor allem hinsichtlich der Klausurvorbereitung sehr zielführend gewesen, um eventuelle Unsicherheiten rechtzeitig ausräumen zu können. Mit Blick auf die „Kulinaristik“, die im Titel des Seminars genannt wird, ist zu sagen, dass eskulturelle Gesichtspunkte ebenso wie Rückmeldungen hinsichtlich sensorischer Aspekte beim Essen im Rahmen des digitalen Lernens nicht in dem Maße gestützt werden konnten, wie dies in der Präsenzlehre möglich gewesen wäre. Die Nahrungszubereitung als umfassende Gesundheitsressource ist im Kontext des digitalen Lernens deutlich konzentriert worden auf den Aufbau natur- und sozialwissenschaftlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und „cooking skills“.

7 Ausblick und Schlussfolgerungen

Rückblickend konnte das Seminar annäherungsweise die Anforderungen des Modulhandbuchs erfüllen und die Studierenden erfolgreich zur Prüfungsleistung führen. Die Lernenden fühlten sich gut darauf vorbereitet und konnten erfreuliche Leistungen erbringen. Die individuellen Rückmeldungen durch die Dozierenden waren zeitlich sehr aufwändig, leisteten jedoch auch aus Sicht der Dozierenden einen wesentlichen Beitrag zum selbstregulierten Kompetenzaufbau im Bereich der „cooking skills“ und dem Erhalt der Motivation über das gesamte Semester. Die individuellen situationsbezogenen Rückmeldungen in Präsenzveranstaltungen in Bezug auf Fertigkeiten, Sinneswahrnehmungen und die gemeinsame Gestaltung von Ess- und Mahlzeitenkultur sind jedoch durch kein ausführliches Feedback über eine E-Mail zu ersetzen. Das vorliegende Konzept kann folglich die Präsenzveranstaltungen mit Blick auf diese spezifischen Kompetenzen nicht vollkommen substituieren, liefert jedoch konstruktive Ansatzpunkte für die weitere Lehrentwicklung im digitalen Zeitalter.

Literatur

- Andrä, J. & Gomm, U. (Hrsg.). (2010). *Lebensmittelverarbeitung im Haushalt* (aid, Bd. 3953). aid infodienst Ernährung Landwirtschaft Verbraucherschutz.
- Asher, R. C., Jakstas, T., Wolfson, J. A., Rose, A. J., Bucher, T., Lavelle, F., Dean, M., Duncanson, K., Innes, B., Burrows, T., Collins, C. E. & Shrewsbury, V. A. (2020). Cook-Ed™: A Model for Planning, Implementing and Evaluating Cooking Programs to Improve Diet and Health. *Nutrients*, 12(7).
<https://doi.org/10.3390/nu12072011>
- Blubbsoft GmbH. *Evaluation von Lehrveranstaltungen ganz einfach*.
<https://www.blubbsoft.de/Evaluation/Evaluationsprozess>
- Bundeszentrum für Ernährung. (2020a). *Essen als Thema in der Erwachsenenbildung. Food Literacy*. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE).
- Bundeszentrum für Ernährung. (2020b). *Vorbereitungstechniken. Richtig vorbereitet ist halb gekocht*.
<https://www.bzfe.de/lebensmittel/zubereitung/vorbereitungstechniken/>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2017). *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. www.dge.de/10regeln
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2019). *Der DGE-Ernährungskreis – Beispiel für eine vollwertige Lebensmittelauswahl*.
<https://www.dge-ernaehrungskreis.de/>
- Gerholz, K.-H. (2012). Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule fördern – Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 7(3), 60–73.
<https://doi.org/10.3217/zfhe-7-03/07>
- Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2020). *101 Online-Seminarmethoden. Methoden und Strategien für die Online- und Blended-Learning-Seminarpraxis* (Edition Training aktuell). managerSeminare.
- Heindl, I. (2008). Kulinaristik und Allgemeinbildung. In A. Wierlacher & R. Bendix (Hrsg.), *Kulinaristik. Forschung – Lehre – Praxis* (Wissenschaftsforum Kulinaristik, Band 1, S. 129-146). LIT.
- Keller, K., Klinkhammer, D. & Rottlaender, E.-M. (2021). *Digitale Hochschullehre im Gesundheits- und Sozialwesen. Empirische Befunde zu Blended-Learning-Ansätzen* (essentials). Springer VS.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-31851-2>
- Pädagogische Hochschule Freiburg. (2020). *Bachelor Gesundheitspädagogik*.
<https://www.ph-freiburg.de/studium/bachelorstudiengaenge/gesundheitspaedagogik.html>
- Schlich, E. & Schlich, M. (2013a). Garverfahren für pflanzliche Lebensmittel und deren Einfluss auf die Mikronährstoffe – Teil 1. *Ernährungs-Umschau*, (8), 31-34.

- Schlich, E. & Schlich, M. (2013b). Garverfahren für pflanzliche Lebensmittel und deren Einfluss auf die Mikronährstoffe – Teil 2. *Ernährungs-Umschau*, (9), 35-39.
- Schober, B., Jöstl, G., Klug, J., Wimmer, B., Spiel, C., Steuer, G., Schmitz, B., Ziegler, A. & Dresel, M. (2016). Kompetenzen zum Selbstregulierten Lernen an Hochschulen – Das Projekt PRO-SRL. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Bildungsforschung 2020. Zwischen wissenschaftlicher Exzellenz und gesellschaftlicher Verantwortung* (S. 184-192). BMBF. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Bildungsforschung_Band_42.pdf
- Suittenpointner, F. & Kunkel, M. (2018). *Benutzerdokumentation für ILIAS 5.3*. https://docu.ilias.de/goto_docu_cat_6772.html
- Vaitkeviciute, R., Ball, L. E. & Harris, N. (2015). The relationship between food literacy and dietary intake in adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 18(4), 649-658. <https://doi.org/10.1017/S1368980014000962>
- Vidgen, H. A. & Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components. *Appetite*, 76, 50-59. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.010>
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Hrsg.). (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (Educational psychology handbook series, 1. publ). Routledge.

Verfasserinnen

Sonja Huber und Dr. Christina Kleiser

Pädagogische Hochschule Freiburg
Fachbereich Ernährung und Konsum
Kunzenweg 21
D-79117 Freiburg

E-Mail: sonja.huber@ph-freiburg.de | christina.kleiser@ph-freiburg.de

Internet: <https://www.ph-freiburg.de/alltagskultur-bewegung-gesundheit.html>

Brigitte Pleyer

Erwerb von Kompetenzen in Ernährungsgeragogik mit MOOCs auf der Lernplattform iMooX

Zukunftsorientiert werden an der Pädagogischen Hochschule Steiermark fachdidaktische Methoden für den Erwerb von Kompetenzen in Ernährungsgeragogik entwickelt. Diese Inhalte zur Ernährung im Alter stehen für Lehrende als Aus- und Fortbildung für den Fachbereich Ernährung in der Berufsbildung orts- und zeitungebunden als MOOCs auf der Lernplattform iMooX zum Selbststudium zur Verfügung.

Schlüsselwörter: Ernährungsgeragogik, Ernährung im Alter, Massive Open Online Courses, Sekundarstufe Berufsbildung, Aus- und Fortbildung

Acquisition of competencies in nutritional geragogy with MOOCs on the learning platform iMooX

The University of Teacher Education Styria is developing future-orientated subject didactic methods for the acquisition of competencies in nutritional geragogy. The content about nutrition in the elderly can be used as teachers' initial and continuing education in the field of vocational nutrition education on the iMooX learning platform and provided to them in the form of MOOCs for self-study, regardless of location and time.

Keywords: nutritional geragogy, nutrition in the elderly, Massive Open Online Courses, secondary level vocational education, initial and continuing education and training

1 Einleitung und Voraussetzungen

Die Zahl der über 65-jährigen steigt bis 2030 in Österreich auf prognostizierte 2,15 Millionen an. Es handelt sich dabei um eine sehr inhomogene Gruppe, die unterschiedliche Bedürfnisse rund um die Ernährung hat. Die personenangepasste, auf individuelle physische und psychische Verfassung basierte ernährungswissenschaftliche Begleitung wird zukünftig immer bedeutender (Likar et al., 2017). Es ist daher wichtig, bei der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern an berufsbildenden Schulen die Ernährung im Alter vermehrt zu berücksichtigen und fachdidaktische Methoden zu entwickeln, welche die individuellen Ernährungsbedürfnisse älterer Erwachsener dokumentieren. Darauf abgestimmt kann das Speisenangebot personalisiert erfolgen und einen Beitrag zur möglichst langen Erhaltung der Selbstständigkeit und Vorbeugung von Mangelernährung leisten. Kompetenzen in Ernährungsgeragogik sind sowohl im Unterricht als auch praxis-

orientiert für Küche und Service eine zukünftige Notwendigkeit. Zur Steigerung der Akzeptanz von Modifikationen des Speisenangebots sollte das Anpassen der Mahlzeiten individuell erfolgen und mit Methoden zur Motivation älterer Erwachsener verknüpft werden. Ziel der Maßnahmen ist immer das Stärken der noch vorhandenen Fähigkeiten und der Erhalt des Appetits, um damit Mangelernährung vorzubeugen (Pleyer, 2018). Die Arbeit nach ernährungsgeragogischen Prinzipien kehrt bewusst vom Defizit-Blickwinkel des Nicht-Mehr-Könnens ab. Das Empowerment-Konzept steht im Vordergrund (Herriger, 2014). Das bedeutet in der Praxis, dass durch das Freisetzen von noch vorhandenen Ressourcen ältere Personen bekräftigt und unterstützt werden sich möglichst lange selbst zu versorgen und eigenständig ihre Mahlzeiten einnehmen zu können.

1.1 Definitionen und Begriffe

In diesem Beitrag wird einheitlich die Bezeichnung „ältere Erwachsene“ als genderangepasste und würdevolle Ansprache für die Personengruppe der über 65-jährigen verwendet. Darüber hinaus erfolgt passend zu den neu entwickelten Methoden die Definition des Begriffs „Ernährungsgeragogik“ als neues Gebiet der Pädagogik. Sie setzt sich aus den Fachrichtungen der Ernährungswissenschaft und Geragogik zusammen, wobei Geragogik, Gerontagogik oder Alterspädagogik die Wissenschaft von der Bildung im Alter sowie Weiterbildung älterer Menschen beschreibt. Sie kann sowohl ein Teilgebiet der Pädagogik als auch der Gerontologie sein. Der Begriff Geragogik kommt aus dem Griechischen und bedeutet sinngemäß das Hinführen, Ge- und Begleiten älterer Menschen zu einem aktiven, selbstbestimmten und sinnerfüllten Leben (Bubolz-Lutz et al., 2010). Unter Ernährungsgeragogik wird daher die Pädagogik verstanden, welche älteren Erwachsenen mit ihren Methoden und Materialien Unterstützung zum selbstständigen Essen und Trinken bietet. Dabei geht es um ein würdevolles und motivierendes Beobachten und Begleiten. Diese neue Fachrichtung wendet bedürfnisorientiert neue pädagogische Methoden an, um ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse für die Personengruppe ab dem 65. Lebensjahr in die Praxis umzusetzen. Damit ermöglicht diese neue Fachrichtung das didaktisch aufbereitete Umsetzen von Ernährungsempfehlungen für ältere Personen (Pleyer, 2018).

1.2 Inkludierte neue Methoden

Tägliches Essen und Trinken kann im Laufe des Lebens Probleme mit sich bringen und dadurch als belastend empfunden werden. Die Gründe dafür sind vielschichtig. Sie basieren auf Kau- oder Schluckbeschwerden, motorischen Einschränkungen, Beeinträchtigungen der Sinne, Appetitlosigkeit oder auch Vergesslichkeit. Ohne sinnvolle Gegenmaßnahmen entwickelt sich aus zunächst kleinen Einschränkungen eine Mangelernährung, die mit Gewichtsverlust einhergeht. Den Bedarf an Hilfe bei

| Kompetenzen in Ernährungsgeragogik

der Ernährungsversorgung älterer Erwachsener so früh als möglich zu erkennen und individuelle Änderungen anzubieten kann in weiterer Folge eine intensive Pflegebedürftigkeit hinauszögern. Wenn das bisher praktizierte, selbstständige Essen und Trinken schwerfällt, dann ist eine ausführliche Analyse der bestehenden Gewohnheiten unumgänglich. Durch Erkennen der Ursachen sind individuelle Verbesserungen möglich. Am Anfang steht das Beobachten des Essalltags und eine Anamnese und Analyse der aktuellen Situation (Pleyer & Raidl, 2018).

1.2.1 B.A.U.M.-Prinzip

Das neu entwickelte B.A.U.M.-Prinzip als Methode der Ernährungsgeragogik ermöglicht das praxisnahe Anwenden ernährungsgeragogischen Wissens zur Unterstützung älterer Erwachsener. Jeder Buchstabe des B.A.U.M.-Prinzips steht stellvertretend für eine Tätigkeit, die zur Verbesserung der Ernährung älterer Erwachsener umgesetzt werden sollte. „B“ steht dabei für Beobachten, „A“ für Analyse, „U“ für Umsetzung und „M“ für Motivation. Die Anwendung des B.A.U.M.-Prinzips kann anhand eines Beispiels erläutert werden. Das Servicepersonal einer Betreuungseinrichtung für ältere Erwachsene *BEOBACHTET*, dass Frau Irene P. im Speisesaal zu den Mahlzeiten nie ein Getränk zu sich nimmt und auch meist die Suppe stehen lässt. Nach der neutralen Beobachtung dieser Verhaltensweise kommt die *ANALYSE* des Gesehenen. Diese kann auch mit Hilfe von Checklisten zum Trinkverhalten dokumentiert werden. Dabei wird festgestellt, dass Frau Irene P. auch beim Aufstehen nach längerem Sitzen über Schwindel klagt. Nach Rücksprache mit dem Betreuungsteam fällt auf, dass auch schon andere Personen die geringen Trinkmengen von Frau Irene P. festgestellt haben. Es wird im Team daran gearbeitet, wie Frau Irene P. mit Hilfe einer *UMSETZUNG* von Maßnahmen zur Erhöhung der Trinkmenge unterstützt werden kann. Beispielsweise bekam das Servicepersonal die Anweisung, Frau Irene P. bei jeder Mahlzeit, die sie im Speisesaal einnimmt, automatisch Wasser zu servieren, das in ein Glas nach ihren Wünschen gefüllt wird. Es besteht auch die Möglichkeit Frau Irene P. zusätzlich ein Gespräch im Rahmen einer Ernährungsberatung zu ermöglichen. Im Laufe der nächsten Wochen und Monate ist ein weiteres *MOTIVIEREN* von Frau Irene P. immer wieder nötig. Das betreuende Team konnte langfristig eine Verbesserung der Trinkgewohnheiten von Frau Irene P. feststellen. Sie selbst bemerkte kein Schwindelgefühl mehr beim Aufstehen nach längerem Sitzen. Die Anwendung des B.A.U.M.-Prinzips eignet sich auch als lösungsorientierte Vorgehensweise bei nötigen Anpassungen der Ess- und Trinkgewohnheiten von älteren Familienmitgliedern der Schülerinnen und Schüler an humanberuflichen Schulen. Es fördert die Kommunikation zwischen den Generationen und ist gleichzeitig eine Methode, die beispielsweise bei der künftigen Arbeit der Schülerinnen und Schüler in sozialen Einrichtungen zielführend angewendet werden kann.

1.2.2 Checklisten

Wann, was, wie, warum und in welcher Geschwindigkeit gegessen wird, ist immer individuell abzustimmen. Dabei unterstützen Checklisten die Dokumentation der Bedürfnisse und Gewohnheiten rund um das Essen und Trinken. Diese wurden als didaktische Hilfsmittel für das Buch „Ernährung im Alter“, angepasst an österreichische Gewohnheiten entwickelt (Pleyer & Raidl, 2018).

Die Checklisten zur Essbiografie stellen damit eine zielführende Methode für das Dokumentieren wichtiger Informationen über individuelle Ernährungsgewohnheiten, wie beispielsweise Vorlieben und Abneigungen dar. Wenn selbstständige Versorgung nicht mehr möglich ist, bietet diese Dokumentation eine Hilfestellung für unterstützende Familienangehörige oder Betreuungspersonen. Die Fragen sind so konzipiert, dass die Antworten eine Basis für das Zusammenstellen von Mahlzeiten und das gewünschte Servieren bieten. Wenn auf diese individuellen Wünsche und Bedürfnisse eingegangen werden kann, steigert dies den Appetit und schützt so vor Mangelernährung im hohen Alter. Gleichzeitig kann mit dieser Methode das Verständnis für die Bedürfnisse und Ernährungsgewohnheiten von älteren Erwachsenen geschaffen werden (Stapel, 2016).

Checklisten zur Dokumentation bereits umgesetzter Maßnahmen rund um die Ernährung sind für die Betreuung älterer Erwachsener eine Erleichterung im Alltag. Beispielsweise beginnt eine Checkliste zur Dokumentation der Hilfe beim Essen und Trinken mit der Anamnese von motorischen Schwierigkeiten, sowie Kau- und Schluckstörungen. Danach können bereits angebotene Ess- und Trinkhilfen eingetragen werden. In weiterer Folge sind Hilfestellungen aufgelistet, die in der Praxis zur Verbesserung des selbstständigen Essens und Trinkens beitragen können. Dazu zählen die Dauer der Nahrungseinnahme, die farbenfrohe Speisenzusammenstellung, das Berücksichtigen von Einschränkungen und das Achten auf eine aufrechte Körperhaltung beim und nach dem Essen (Lobitz, 2018). In weiterer Folge kann mit dieser Information das Speisenangebot optimiert und selbstständiges Essen unterstützt werden. Beispielsweise das Angebot von Fingerfood für ältere Erwachsene, wenn das Essen mit Besteck durch Verlust von Muskelkraft und Muskelmasse bereits unmöglich geworden ist (Sieber, 2015). Es bedarf oft nur kleiner individuell angepasster Veränderungen des Angebots von Essen und Trinken gepaart mit Motivation diese auch dauerhaft umzusetzen. Dabei sind von betreuenden Personen Empathie, Geduld und Kreativität nötig, denn jeder ältere Erwachsene spricht auf verschiedene Methoden oder Angebote unterschiedlich gut an. Checklisten helfen dabei, dieses Angebot zu dokumentieren (Pleyer & Raidl, 2018).

An der Pädagogischen Hochschule Steiermark erfolgte im Rahmen eines Forschungsprojekts am Institut für Sekundarstufe Berufsbildung im Fachbereich Ernährung eine Modifikation dieser Checklisten, welche als fachdidaktisches Hilfsmittel für die praxisnahe Umsetzung ernährungsgeragogischer Maßnahmen in

Kompetenzen in Ernährungsgeragogik

Küche und Service gemeinsam mit Studierenden entwickelt und evaluiert wurden. Es entstanden dabei der „Grazer-Check-Essbiografie“ und die „Grazer-Rezept-Checks“. Der „Grazer-Check-Essbiografie“ bietet die Möglichkeit Ernährungsgewohnheiten zu dokumentieren. Dies ist die Basis für personalisierte Mahlzeiten sowie adaptiertes Anrichten und Servieren. Die Durchführung fördert auch die Kommunikation zwischen den Generationen. Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass Studierende des Lehramts für die Sekundarstufe Berufsbildung den „Grazer-Check-Essbiografie“ zu 67 Prozent in ihrer zukünftigen Unterrichtsgestaltung ganz sicher oder sicher einbauen würden und niemand ganz darauf verzichten möchte (Pleyer, 2020; vgl. Abbildung 1).

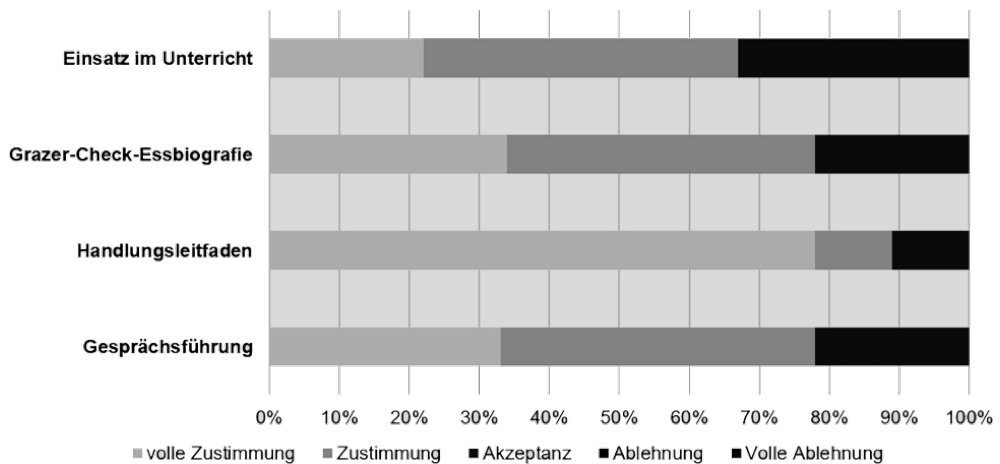


Abb. 1: Evaluation des „Grazer-Check-Essbiografie“ (Quelle: eigene Darstellung)

Die „Grazer-Rezept-Checks“ bieten eine erste Orientierung bei der Wahl von geeigneten Rezepten für die Speiseplanerstellung. Ein Handlungsleitfaden für die Anwendung der „Grazer-Rezept-Checks“ steht zur Verfügung. Vorkenntnisse oder Schulungen in Ernährungsgeragogik sind für den Einsatz nicht nötig, trotzdem können individuelle Bedürfnisse älterer Erwachsener bei der Wahl der Rezepte berücksichtigt werden. Beispielsweise hilft der „Grazer-Rezept-Check-Konsistenz“ bei der Wahl geeigneter Rezepte, wenn Normalkost nur in weicher und homogener Beschaffenheit geschluckt werden kann, was bei leichten Kau- und Schluckstörungen der Fall ist. Rezepte werden mit dem „Grazer-Rezept-Check-Konsistenz“ eingeteilt in „geeignet“, „bedingt geeignet“ und „nicht geeignet“ bei leichten Kau- und Schluckstörungen. Modifikationen der Rezepte sind mit Hilfe der Anregungen im Handlungsleitfaden möglich. Danach kann eine erneute Kontrolle der Eignung erfolgen. Die Evaluation ergab, dass 84 Prozent der befragten Studierenden den „Rezept-Check-Konsistenz“ sicher oder ganz sicher als fachdidaktisches Material verwenden wollen (Pleyer, 2020; vgl. Abbildung 2).

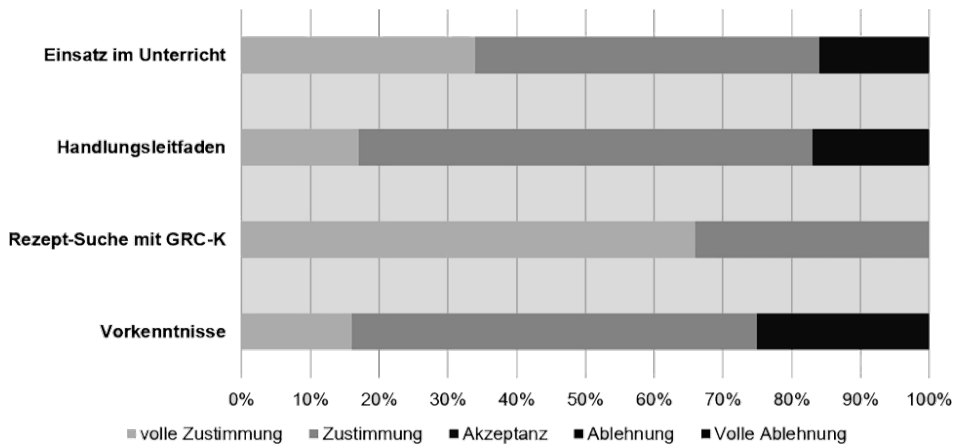


Abb. 2: Evaluation des „Grazer-Rezept-Checks-Konsistenz“ (Quelle: eigene Darstellung)

Checklisten als Methode der Ernährungsgeragogik erleichtern das Implementieren von alters- und bedürfnisangepassten ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen in Lehre, Unterrichtspraxis und Berufsalltag. Sie bilden die Basis für das selbstständige Arbeiten im theoretischen und praktischen Unterricht zum Thema Ernährung im Alter an humanberuflichen Schulen. Dies erfolgt im Rahmen der derzeit gültigen Lehrpläne zur Ernährung unterschiedlicher Personengruppen. Damit erwerben Schülerinnen und Schüler Kompetenzen im Fachbereich der Ernährungsgeragogik und sie können mit ernährungsgeragogischen Methoden ohne lange Einschulungen individuell auf Ernährungsgewohnheiten älterer Erwachsener bei der Versorgung mit Speisen eingehen. Dies verschafft ihnen einen kompetenzorientierten Wettbewerbsvorteil für die berufliche Tätigkeit mit älteren Personen für Berufsbilder in Küche und Service (Pleyer, 2020).

Die Dissemination der entwickelten fachdidaktischen Materialien erfolgt auch als Begleitmaterial des auf einem Lernportal angebotenen Kurses zum Selbststudium. Im dortigen Downloadbereich befinden sich Druckvorlagen für die Anwendung in der Praxis. Somit können die im Forschungsprojekt gewonnenen Erkenntnisse und entwickelten fachdidaktischen Materialien einer großen Personengruppe auch außerhalb der Aus- und Fortbildung an der Pädagogischen Hochschule Steiermark zur Verfügung gestellt werden.

2 Didaktisches Konzept von MOOCs

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie brachte es mit sich, dass die Digitalisierung verstärkt in die Lehre implementiert wurde. Aufbauend auf diese einschneidende Veränderung entstand die Idee, die entwickelten fachdidaktischen Materialien begleitet mit Lernvideos als online zugänglichen Kurs für das

Selbststudium auf einem Lernportal als Massive Open Online Courses (MOOCs) anzubieten. Diese MOOCs stehen ab dem nächsten Studienjahr kostenfrei sowohl für die Aus- und Fortbildung als auch zur Information für interessierte Laien auf dem Lernportal iMooX zur Verfügung und bilden so zusätzlich einen Beitrag zum Bildungsangebot für alle.

2.1 Ausgangslage

In den letzten Jahren stieg die Zahl der Tutorials, die meist als Lernvideos auf der Internetplattform YouTube angeboten werden. Deren Nutzung erfolgt in unterschiedlicher Intensität von diversen Personengruppen als fast unerschöpfliche Informationsquelle. Dort kostenfrei zur Verfügung stehende Lernvideos werden auch immer häufiger in den Präsenzünterricht implementiert. Es kann damit beispielsweise eine Arbeitstechnik erklärbar gemacht werden oder es gibt eine von Lehrenden zusammengestellte vertiefende Übung zu den Inhalten eines angebotenen Lernvideos. Dies ermöglicht eine abwechslungsreiche Unterrichtsgestaltung nahe an den Lebensgewohnheiten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Bei der Unterrichtsgestaltung nach dem „Blended-Learning“ kommen vor Präsenzphasen Online-Videos für das Selbststudium zum Einsatz. In der Präsenzzeit danach werden gezielt Fragen und Übungen vertiefend erarbeitet. Diese Unterrichtsmethode des „Flipped Classroom“ oder „Inverted Classroom“ transferiert die Lerninhalte ins Selbststudium und deren Anwendung erfolgt in Präsenzphasen. Eine reizvolle Variante bietet das Erarbeiten von Inhalten durch das Erstellen eigener Lernvideos. Dafür stehen unterschiedliche Techniken und fachdidaktische Umsetzungsmöglichkeiten bereit. Der Arbeitsaufwand für eigene Lernvideos wird jedoch meist von allen beteiligten Personen unterschätzt. Gute selbst erstellte Lernvideos sollten im Vorfeld bereits einige wesentliche Punkte berücksichtigen. Diese sind beispielsweise das Anpassen an die gewünschte Zielgruppe, das klare Formulieren von Lernzielen, die Kenntnis der vorhandenen Ressourcen (technisch und personell) sowie die gewünschte Gestaltung der Lerninhalte (Brehmer & Becker, 2017; Schön & Ebner, 2013). Nachdem diese Punkte geklärt sind, sollten Überlegungen bezüglich der Veröffentlichung und möglichen Einbettung in Lernplattformen getätigt werden, da sich damit die Möglichkeit bietet, mehrere Videos in einem kompakten Online-Kurs mit Übungen und einer Teilnahmebestätigung nach Abschluss des Kurses zu verknüpfen. Eine Variante dieser Veröffentlichung bietet das Lernportal iMooX.

Ganz im Sinne des vierten Goals in der UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Bildungsagenda 2030 (UNESCO, 2016) sind chancengerechte und hochwertige Bildungsangebote für alle verstärkt anzubieten. In diesem Sinne wurde das Lernportal iMooX von der Karl-Franzens-Universität Graz und der Technischen Universität Graz gegründet, um Bildungsinhalte auf Hochschulniveau zur Weiterbildung anzubieten. Als erste österreichische MOOC-

Plattform stellt sie frei zugängliche Online-Kurse zu unterschiedlichen Themen allen Interessentinnen und Interessenten kostenlos, zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung. Dabei wird das Ziel verfolgt, Inhalte möglichst breiten Bevölkerungsschichten zugänglich zu machen. Alle Lernangebote sind kostenlos und für eigene (Lehr-) Zwecke mit Creative-Commons-Lizenzen (CC) frei weiter- und wiederverwendbar. Diese werden am Ende der Lernvideos eingeblendet und gestatten die Nutzung und Verbreitung mit Namensnennung der Autorin oder des Autors. Die Weiterbearbeitung des Videos ist jedoch nicht gestattet (Klimpl, 2012; Schön & Ebner, 2013).

2.2 Modulare Mediengestaltung

Der Aufbau des Kurses erfolgte in der makrodidaktischen Planung nach einem Prozessmodell (Bauch et al., 2011). Dabei wurde darauf geachtet, dass Lernwege eine Orientierung schaffen und Kompetenzen zu unterschiedlichen, in sich geschlossenen Themenkreisen modular zum Selbststudium zur Verfügung stehen. Die fachdidaktische Umsetzung folgt einem einheitlichen Konzept, welches in die Gestaltung der Drehbücher zu jedem Themenkreis einfließt. Die Entwicklung des inhaltlichen Konzepts und die Umsetzung der Lernvideos wird mit Studierenden des Wahlfaches Ernährungsgeragogik durchgeführt. Die Studierenden sind sowohl in die Entwicklung der inhaltlichen Schwerpunkte zu jedem Themenkreis als auch bei der Erstellung aller MOOCs involviert. Begleitet wird die Umsetzung der Drehbücher von Masterstudierenden des Studiengangs Information und Kommunikation. Diese Kooperation stellt eine gleichbleibende Qualität der Lernvideos sicher. Die pädagogische Feinplanung der einzelnen Module folgt einem einheitlichen Konzept für den Aufbau der Lernvideos, wobei bewusst auf eine Mischung von theoretischen Inhalten und praktischen Beispielen geachtet wird. Jedes Lernvideo beginnt mit einem Intro zum Thema, danach werden dazu passende Fachbegriffe erklärt, Veränderungen im Laufe des Lebens und dazugehörige Verbesserungen des Speisenangebots für ältere Erwachsene besprochen. Im letzten Teil erklären Studierende das Anwenden des neu entwickelten fachdidaktischen Konzepts des B.A.U.M.-Prinzips (vgl. Kap 1.2; Tabelle 1) anhand eines zum jeweiligen Modul passenden Fallbeispiels.

Tab. 1: Einheitliche Schwerpunkte aller MOOCs (Quelle: eigene Darstellung)

WAS	WOZU	WIE
INTRO mit Anwendungsbezug Erklärung der FACHBEGRIFFE zu Inhalten des jeweiligen MOOCs	VERÄNDERUNGEN im Laufe des Lebens mit Bezug zur Ernährung älterer Erwachsener und LÖSUNGSANSÄTZE für Modifikationen aus dem Bereich Küche und Service	ANWENDUNG des B.A.U.M.-Prinzips an je einem Fallbeispiel pro Modul und Integration der „Grazer-Check-Essbiografie“ und des „Grazer-Rezept-Check-Konsistenz“

2.3 Feedback zum Lernertrag

Zur Überprüfung des Lernfortschritts steht bei jedem Modul eine autokorrektive Wissensüberprüfung in Form eines Multiple-Choice-Tests zur Verfügung (Lackner, 2015). Ein erfolgreicher Abschluss setzt mindestens 75 Prozent richtig beantwortete Fragen voraus. Nur dann kann eine Bestätigung über die Teilnahme erfolgen. Bei ungenügendem Lernerfolg können die Lernvideos auch mehrmals angesehen werden. Die Überprüfung inkludiert maximal drei Versuche für jede einzelne Wissensüberprüfung pro MOOC. Ein Feedback in Bezug auf den Aufbau und das Lernen mit dem gesamten Kurs ist vor Abschluss aller Module vorgesehen. Die Evaluation dieser Form der Vermittlung von Lerninhalten erfolgt durch einen Fragebogen, welcher online als Abschlussaktivität vor Ausstellung der Teilnahmebestätigung ausgefüllt wird. Leider gehen durch diesen vorgegebenen Zeitpunkt der Evaluation die Meinungen derjenigen Lernenden verloren, die den Kurs nicht bis zum Ende erfolgreich besucht haben. Dennoch ist es über diese Befragung möglich, Wissen darüber zu erlangen, welche Gestaltungselemente des Kurses wie gut beurteilt wurden. Dies ermöglicht eine zukünftige Modifikation des Lernangebots.

3 Inhalte der MOOCs

Die Anwendung der neuen fachdidaktischen Methoden der Ernährungsgeragogik werden modular mit MOOCs zu unterschiedlichen Themenkreisen kombiniert und mit der Umsetzung an praktischen Beispielen erläutert. Dabei erfolgt die Darstellung auf Basis der einheitlichen Struktur der Drehbücher (vgl. Kap. 2.2). Dahinter steht ein Wiedererkennungswert im Aufbau der Lernelemente für das Selbststudium. Der Kurs ist in fünf Module gegliedert, wobei jedes ein zentrales Lernvideo und zusätzliche Information enthält, wie beispielsweise den „Grazer-Check-Essbiografie“ und den „Grazer-Rezept-Check-Konsistenz“ (vgl. Kap.1.2) mit Handlungsleitfäden und Druckvorlagen zum Download sowie Reflexionsfragen im Multiple-Choice-Format. Orts- und zeitunabhängig erarbeiten die Lernenden Inhalte mit Praxisbezug (vgl. Tabelle 2). Im ersten Modul erfolgen die Erklärungen zu Fachbegriffen und einer würdevollen Ansprache der älteren Erwachsenen. Danach werden Inhalte zur Trinkmenge und zum Trinkverhalten erklärt, die im praktischen Teil mit Unterstützung des B.A.U.M.-Prinzips das Anwenden von fachdidaktischen Materialien zum Thema behandelt. Das zweite Modul befasst sich mit dem Thema Essbiografie und dem Einsatz des „Grazer-Check-Essbiografie“ für dessen Dokumentation. Im dritten Modul liegt der Schwerpunkt auf Umgebungsfaktoren und behandelt Inhalte rund um das individuell modifizierte Servieren von Speisen und die Essumgebung. Der nächste Bereich ist den sensorischen Eigenschaften von Mahlzeiten gewidmet und inkludiert die praktische Anwendung des „Rezept-Checks-Konsistenz“. Die Inhalte des fünften Moduls gehen näher auf den Ernährungsstatus älterer Erwachsener ein

und zeigen Möglichkeiten zur ausreichenden Versorgung mit Protein- und Calciumquellen auf.

Tab. 2: Inhaltliche Schwerpunkte der Themenkreise (Quelle: eigene Darstellung)

MOOC 1	MOOC 2	MOOC 3	MOOC 4	MOOC 5
Ernährungsgeragogik	Essbiografie	Umgebungsfaktoren	Sensorische Eigenschaften	Komponenten einer Mahlzeit
Definitionen und Anwendung von Methoden zum Verbessern des Trinkverhaltens	Ermittlung von Essgewohnheiten mit dem „Grazer-Check-Essbiografie“ als Basisinformation für Modifikationen der Ernährung	Anpassungsmöglichkeiten auf physiologische Veränderungen im Laufe des Lebens mit Bezug auf das Servieren von Mahlzeiten	Mögliche Konsistenzadaptierungen und altersangepasstes Anrichten von Speisen	Modifikation der Speisenzusammensetzung zur Verbesserung des Ernährungsstatus (Schwerpunkt: Protein- und Calciumbedarf)

4 Ziele und Zielgruppen

Die modularen MOOCs werden als Fortbildungsveranstaltung angeboten, sind aber auch öffentlich frei zugänglich. Der Kurs findet in einer virtuellen Lernumgebung statt, an der eine uneingeschränkte Anzahl an Personen einzeln teilnehmen kann. Spezielle Vorkenntnisse werden dafür nicht benötigt. Die Lerninhalte können jederzeit im eigenen Tempo und ortsunabhängig absolviert werden. Mit diesem Kurs erwerben Teilnehmerinnen und Teilnehmer Basiswissen für die praktische Umsetzung von personalisierter Ernährung für ältere Erwachsene in ihrem Berufsumfeld. Die Drehbücher der MOOCs wurden im Seminar „Ernährungsgeragogik“ im Distance Learning mit Studierenden erstellt. Die Verfilmung geschieht planmäßig, sobald die Hygienemaßnahmen bezüglich der Pandemie das gemeinsame Drehen erlauben. Der iMOOX Online-Kurs steht ab dem kommenden Wintersemester für den Erwerb von Kompetenzen im Fachbereich der Ernährungsgeragogik zum Selbststudium zur Verfügung. Er wird Teil der Lerninhalte des Seminars Ernährungsgeragogik sein, welches ebenfalls wieder zu diesem Zeitpunkt stattfinden wird. Zusätzlich gibt es an der Pädagogischen Hochschule Steiermark in Graz ein Blended-Learning-Angebot als Fortbildung für Lehrende mit dem Titel „Essgenuss im Alter – Ernährungsgeragogik unterstützt“. Dabei wird die Teilnahme am iMooX-Kurs vorausgesetzt und darauf aufbauend eine Fortbildung in Präsenz mit vertiefenden Inhalten, Übungen und Verkostungen angeboten.

5 Resümee und Ausblick

Ein Zuwachs der Gruppe der älteren Erwachsenen wird prognostiziert. Da diese besonders inhomogene Bedürfnisse im Bereich der Ernährung aufweist, sind Lerninhalte zur individuellen Verbesserung der Versorgungssituation für Personen dieser Altersgruppe verstärkt in die Aus- und Fortbildung von Lehrenden für humanberufliche Schulen aufzunehmen. Diese werden dann zum Thema der Ernährung im Alter sowohl im Theorieunterricht als auch bei der Erstellung von Speiseplänen für diese Altersgruppe aufgenommen. Die Anwendung von Methoden der Ernährungsgeragogik trägt zu einem individuell abgestimmten und somit personalisierten Speisenangebot für ältere Erwachsene bei. Dies fördert den Erhalt der Selbstständigkeit von Individuen dieser Personengruppe und beugt Mangelernährung im Alter vor.

Das didaktische Potenzial dieses Lernmaterials für das Selbststudium in Form von modular aufgebauten MOOCs mit Begleitmaterial als in sich geschlossener Kurs, der orts- und zeitunabhängig angeboten wird, muss erst in weiterer Folge untersucht werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist jedoch festzuhalten, dass das Interesse daran besteht, da im letzten Jahr pandemiebedingt der Einsatz von digitalen Medien und das Interesse an Kursen für das Selbststudium im Rahmen der Lehre anstieg. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser zeit- und ortsungebundene Kurs als Variante des Bildungsangebotes als ein fixer Bestandteil der Aus- und Fortbildung an der Pädagogischen Hochschule Steiermark etablieren kann. Aus heutiger Sicht wäre langfristig eine Mischform von Präsenzphasen und Selbststudium erstrebenswert. Dafür ist mit der Entwicklung dieses Kurses und Bereitstellung auf der Lernplattform iMooX ein erster Schritt getan.

Literatur

- Bauch, W., Maitzen, C. & Katzenbach, M. (2011). *Auf den Weg zum Kompetenzorientierten Unterricht. Lehr- und Lernprozesse gestalten. Ein Prozessmodell zur Unterstützung der Unterrichtsentwicklung.*
https://kultusministerium.hessen.de/sites/default/files/media/auf_dem_weg_zum_kompetenzorientierten_unterricht.pdf
- Brehmer, J. & Becker, S. (2017). „E-Learning“ ...ein neues Qualitätsmerkmal der Lehre? Georg-August-Universität Göttingen. <https://d.pr/cOq3Ma+>
- Bubolz-Lutz, E., Göskens, E., Kricheldorf, C. & Schramek, R. (2010). *Geragogik. Bildung und Lernen im Prozess des Alterns. Das Lehrbuch.* Kohlhammer.
- Herriger, N. (2014). *Empowerment in der Sozialen Arbeit. Eine Einführung* (5. Aufl.). Kohlhammer.
- Klimpel, P. (2012). *Freies Wissen dank Creative-Commons-Lizenzen: Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingungen „nicht-kommerziell-NC.“*
<http://d-nb.info/1133360769/34>

- Lackner, E. (2015). How to MOOC? – Ein didaktischer Leitfaden zur Konzeption und Erstellung eines MOOCs. In M. Kopp & M. Ebner (Hrsg.), *MOOC-Plattform iMooX. Publikationen rund um das Pionierprojekt* (S. 21-45). https://www.researchgate.net/publication/275639120_How_to_MOOC_Ein_didaktischer_Leitfaden_zur_Konzeption_und_Erstellung_eines_MOOCs
- Likar, R., Bernatzky, G., Pinter, G., Pipam, W., Janig, H. & Sadjak, A. (Hrsg.). (2017). *Lebensqualität im Alter*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53101-3>
- Lobitz, R. (2018). Die Essbiografie als Schlüssel für eine bedarfs- und bedürfnisgerechte Verpflegung von Senioren. *Ernährung im Fokus*, 05-06, 162-163.
- Pleyer, B. (2018). Ernährungsgeragogik unterstützt, wenn selbständiges Essen und Trinken zur Herausforderung werden. *Ernährung aktuell*, 1, 4-5.
- Pleyer, B. (2020). *Kompetenzen in Ernährungsgeragogik – eine zukünftige Notwendigkeit in der Ausbildung für Lehrerinnen und Lehrer an berufsbildenden Schulen im Fachbereich Ernährung*. Skills4future – Grazer Berufsbildungskongress. Pädagogische Hochschule Steiermark, Österreich.
- Pleyer, B. & Raidl, A. (2018). *Ernährung im Alter. Praxishandbuch mit Checklisten für Pflege und Betreuung*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54889-9>
- Schön, S. & Ebner, M. (2013). *Gute Lernvideos...so gelingen Web-Videos zum Lernen*. Books on Demand.
- Sieber, G. (2015). Besonderheiten der Ernährung bei Demenz. In D. Volkert (Hrsg.), *Ernährung im Alter. Praxiswissen Gerontologie und Geriatrie kompakt* (Band 4, S. 111-125). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110346497-010>
- Stapel, K. (2016). *Gut Essen trotz Vergessen. Innovative Verpflegungskonzepte bei Demenz*. Umschau Zeitschriftenverlag.
- UNESCO. (2016). *Education 2030: Incheon Declaration towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656E.pdf>

Verfasserin

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Brigitte Pleyer

Pädagogische Hochschule Steiermark

Institut für Sekundarstufe Berufsbildung, Fachbereich Ernährung

Theodor-Körner-Straße 38

A-8010 Graz

E-Mail: brigitte.pleyer@phst.at

Internet: www.phst.at

Brigitte Mutz & Petra Pahr-Gold

Verantwortung für das eigene Lernen im Selbststudium

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Wissenstransfer und Selbststudium bzw. eigenverantwortlichem Arbeiten und Lernen mit Unterstützung durch Lerntechnologien. Gegenstand der empirischen Studie bilden qualitative Erhebungen bei Bachelorstudierenden des Fachbereichs Ernährung an der Pädagogischen Hochschule Wien.

Schlüsselwörter: Wissenstransfer, Selbststudium, Lernprozess, Eigenverantwortung

Responsibility for one's learning in self-study

This article deals with the connection between knowledge transfer and self-study or independent work and learning supported by learning technologies. The subject of the empirical study is a qualitative survey of bachelor students of the nutrition department at the Vienna University of Teacher Education.

Keywords: knowledge transfer, self-study, learning process, individual responsibility

Selbstreguliertes Lernen ist ein aktiver, konstruktiver Prozess, bei dem der Lernende sich Ziele für sein Lernen selbst setzt und zudem seine Kognitionen, seine Motivation und sein Verhalten in Abhängigkeit von diesen Zielen und den gegebenen äußeren Umständen beobachtet, reguliert und kontrolliert. (Otto & Schmidt, 2010)

1 Selbststudium

Der Begriff des Selbststudiums ist sehr facettenreich. Beim Selbststudium geht es um eine Studienform, die den Studierenden ein höheres Maß an Selbstständigkeit bzw. Selbststeuerung für den Lernprozess abverlangt als die herkömmlichen Lehrveranstaltungen im Präsenz- bzw. Kontaktstudium.

In Abgrenzung zum Kontaktstudium bzw. zur ‚klassischen Lehre‘ ist unter ‚Selbststudium‘ eine Lehr-Lern-Form mit zwei Kennzeichen zu verstehen: Die äußeren Rahmenbedingungen der Lehrveranstaltung, wie Zeitpunkt, Dauer, Ort, Zusammensetzung der Lerngruppen, Lernbegleitung, kann von den Studierenden in der sogenannten Selbstorganisation individuell bestimmt werden. D. h., die detaillierte Verlaufsstruktur des Lern- und Arbeitsprozesses wird im Wesentlichen von den Studierenden selbst festgelegt (Selbststeuerung) und die Präsenz von Vortragenden ist möglich, aber kein zwingendes Element für diesen Veranstaltungstypus (Landwehr & Müller, 2008).

Das Selbststudium kann grundsätzlich sehr unterschiedliche Freiheitsgrade aufweisen. Es ist schwer, eine scharfe Abgrenzung zwischen selbstgesteuertem/eigenverantwortlichem und fremdgesteuertem/angeleitetem Lernen zu ziehen. Zwischen Selbst- und Fremdsteuerungsanteil kann keine präzise Typisierung vorgenommen werden, jedoch kann man didaktisch zwischen folgenden Komponenten unterscheiden: Bestimmung des Lernbedarfs und der Lernziele, Steuerung des Lernprozesses und Überprüfung der Lernergebnisse (ebd.).

Vor diesem Hintergrund können drei Arten des Selbststudiums unterschieden werden: begleitetes, individuelles und freies Selbststudium.

1.1 Begleitetes Selbststudium

Das begleitete Selbststudium ist dadurch charakterisiert, dass die Lehrenden den Studierenden einen Lern- und Arbeitsauftrag erteilen, der in der Regel in einem direkten Zusammenhang mit den curricularen Zielen und Inhalten eines Moduls steht. Durch diese Begriffsdefinition ist bereits deutlich nachvollziehbar, dass die Dozierenden eine wichtige Rolle spielen. Sie erfüllen bei dieser Lehr- und Lern-Form sehr charakteristische Aufgaben. Zum einen werden die Lernaktivitäten durch die Dozierende bzw. den Dozierenden durch Rahmenvorgaben oder Aufgabenstellungen initiiert, zum anderen werden die Lernenden durch die Dozierenden während der Realisierung im Bedarfsfall unterstützt, beispielsweise durch inhaltliche Erklärungen und Ergänzungen. Die Ergebnisse werden durch die Dozierenden in einer geeigneten Form überprüft und reflektiert. Durch diese unterstützenden und steuernden Aufgaben kann von einem ‚geleiteten Selbststudium‘ bzw. ‚begleiteten Selbststudium‘ gesprochen werden (Landwehr & Müller, 2008).

Das begleitete Selbststudium, wie Landwehr und Müller (2008) beschreiben, definiert die PH Wien in ihren Curricula und der Satzung als betreute und unbetreute Stunden. Im weiteren Artikel wird der Terminus von begleitetem Selbststudium verwendet.

1.2 Individuelles Selbststudium

Das individuelle Selbststudium bezieht sich auf Lernanlässe, die dadurch gekennzeichnet sind, dass das, was in den Präsenzveranstaltungen vorgetragen oder erarbeitet wurde, individuell nochmals aufgearbeitet wird und vor allem der Prüfungsvorbereitung dient.

Die Studierenden erledigen dies in eigener Verantwortung, ohne dass dafür Arbeitsaufträge erteilt werden. Sie bestimmen selbst, was sie noch tun wollen bzw. tun müssen, um den Anforderungen für einen erfolgreichen Abschluss des betreffenden Moduls zu genügen. Folgende Studienaktivitäten gehören zum individuellen Selbststudium: Der präsentierte Lehrstoff wird individuell nochmals wiederholt, Verständnisschwierigkeiten werden geklärt, wichtige Inhalte werden memoriert, Übungsauf-

| Selbstorganisierter Lernprozess

gaben werden nochmals durchgesehen und bei Bedarf werden zusätzliche Aufgaben gesucht und bearbeitet (Landwehr & Müller, 2008).

1.3 Freies Selbststudium

Der Begriff des freien Selbststudiums wird für Aktivitäten verwendet, bei denen sich Studierende freiwillig – ihren eigenen Interessen und selbst definierten Zielen folgend – mit bestimmten Themen und Inhalten beschäftigen. Dementsprechend bezieht sich das freie Selbststudium auf Lernaktivitäten, die nicht im Curriculum vorgeschrieben sind und nicht im Rahmen der entsprechenden Ausbildung oder des Bachelorstudiums geprüft werden (Landwehr & Müller, 2008).

Einen systematischen Überblick zu den drei erläuterten Arten des Selbststudiums bietet Tabelle 1:

Tab. 2: Die Grundbegriffe im systematischen Überblick (Landwehr & Müller, 2008, S.21)

Präsenz- veranstaltung Vorlesungszeit	Geleitetes begleitetes Selbststudium		Freies Selbststudium	Individuelles Selbststudium
<ul style="list-style-type: none"> · Lehr- und Lernzeit mit steuernder Dozierendenpräsenz · Verbindliches, klar strukturiertes Verlaufsprogramm für alle Beteiligten · Zeit und Ort sind durch den Ausbildungsplan vorgegeben 	Zeit, in der die Studierenden individuell und in Gruppen selbstorganisiert arbeiten, um vorgegebene Aufgabenstellungen und Arbeitsaufträge zu erfüllen.		Individuelle, nicht durch spezielle Aufträge strukturierte Lernzeit, die den einzelnen Modulen zugeordnet ist (z.B. individuelle Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen; Vertiefungslektüre, individuelles Üben, Prüfungsvorbereitung, usw.) <ul style="list-style-type: none"> · Keine strukturierende Auftragslenkung (mit Verbindlichkeitsanspruch) · Keine Kontaktbegleitung · Keine Einforderung Sichtung der Arbeitsergebnisse · Der individuelle Wissenszuwachs kann – trotz Freiwilligkeit – prüfungsrelevant sein! 	Aktivitäten, bei denen sich die Studierenden aus freien Stücken – entlang von eigenen Interessen und selbst gesetzten Zielen – mit bestimmten Themen und Inhalten auseinandersetzen, <ul style="list-style-type: none"> · Auf Inhalte gerichtet, die im Curriculum nicht vorgeschrieben sind, · Kann in der Gesamtstudienzeit / ECTS-Summe der einzelnen Studierenden verrechnet werden und/oder in einen curricular-offenen Studienachweis einfließen (z.B. Portfoliodokumentation).
	Begleitete Selbstlernzeit (Selbstlernzeit mit Kontaktbegleitung)	Unbegleitete Selbstlernzeit (Selbstlernzeit ohne Kontaktbegleitung)		
	Zeit, in der eine dozierende Person neben der Lehrveranstaltung für die Studierenden anwesend, verfügbar, individuell abrufbar (pro Studierende/pro Kursgruppe).	Zeit, in der die Studierenden neben der Lehrveranstaltung, ohne Kontaktbegleitung arbeiten, um Arbeitsaufträge zu erfüllen, die im Kurs erteilt und anschließend nachbesprochen /kontrolliert werden.		

1.4 Selbstreguliertes Lernen

Die Begriffe ‚selbstorganisiertes Lernen‘, ‚selbstbestimmtes Lernen‘ und ‚selbstreguliertes Lernen‘ sind nicht genau abgegrenzt und werden teilweise synonym verwendet (Boekaerts et al., 2000; Boekaerts, 2008; Rohr, 2014).

Nach Weinert (2001) werden Lernformen dann als selbstgesteuert bezeichnet, wenn „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (Weinert, 2001, S. 102).

Boekaerts et al. (2000) verstehen unter selbstreguliertem Lernen (SRL) die Sicherung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen. Diese können von einem Lernkontext in den anderen transferiert werden. Ebenso können sie von einer Lernsituation in den Kontext von Freizeit und Arbeit übertragen werden. Sie verknüpfen SRL eng mit dem Bereich der Lernstrategien.

SRL nach Zimmerman und Schunk (2011) bezieht sich auf den Prozess, durch den Lernende persönlich Kognitionen, Affekte und Verhaltensweisen aktivieren und aufrechterhalten, die systematisch auf das Erreichen von Lernzielen ausgerichtet sind. Aus motivationaler Sicht handelt es sich bei Lernenden, die selbstreguliert lernen, um Personen, die ein Mindestmaß an Motivation vorweisen und unter Verwendung motivationaler (Regulations-)Strategien die Initiierung, Aufrechterhaltung und Terminierung des Lernprozesses bestimmen. Durch das Setzen persönlicher Ziele schaffen die Lernenden selbstorientierte Feedbackschleifen, durch die sie ihre Wirksamkeit überprüfen und ihre Arbeitsweise anpassen können. Da selbstregulierte Personen proaktiv sein müssen, um Ziele zu setzen und sich in einem Selbstregulierungskreislauf einzubringen, sind auch unterstützende motivierende Überzeugungen unerlässlich (Zimmerman & Schunk, 2011).

SRL wird als ein zielorientierter Prozess des aktiven und konstruktiven Wissenserwerbs aufgefasst, bei dem kognitive und motivational-emotionale Komponenten eine bedeutende Rolle einnehmen.

Ausgehend von den angeführten Definitionen kann zusammengefasst gesagt werden, dass SRL ein Prozess ist, in dem sich Lernende Ziele für ihr Lernen selbst setzen. Dafür benötigen die Studierenden ein Maß an Motivation und Zeitmanagement. Durch das Setzen von Zielen und der regelmäßigen Feedbackschleifen kann die Arbeitsroutine angepasst werden und ist für das zukünftige Lernen förderlich.

1.5 Das Selbststudium im Blick des didaktischen Dreiecks

Im Zentrum der Diskussion steht bei Lehrenden oft, ob und wie sie in den Selbstlernphasen der Studierenden Lernen auslösen und begleiten können und wie die Lernenden die bereitgestellten Selbstlernangebote nutzen. Um diese Interaktion näher zu beleuchten, lohnt sich ein Blick auf das didaktische Dreieck.

| Selbstorganisierter Lernprozess

Das didaktische Dreieck reduziert das komplexe Unterrichtsgeschehen auf drei Bereiche, die miteinander in Abhängigkeit oder Wechselwirkung stehen: die Studierenden (Lernenden), die Lehrenden (Lehrperson) und die Lehr- und Lerngegenstände (Gegenstand) (vgl. Abbildung 1). Das didaktische Dreieck ist ein Bild für die wechselseitige Beziehung zwischen den Bereichen.

Um eine geeignete Basis für eine auf (Selbst-)Lernen ausgerichtete Didaktik zu schaffen, ist ein adaptiertes didaktisches Dreieck, in dem die Aufgabenbereiche entsprechend angepasst wurden, erforderlich. Die hier beschriebenen Aufgaben der Lehrenden zum Auslösen adäquater, selbstgesteuerter Lernprozesse müssen nun einer näheren Betrachtung unterzogen und differenziert werden.

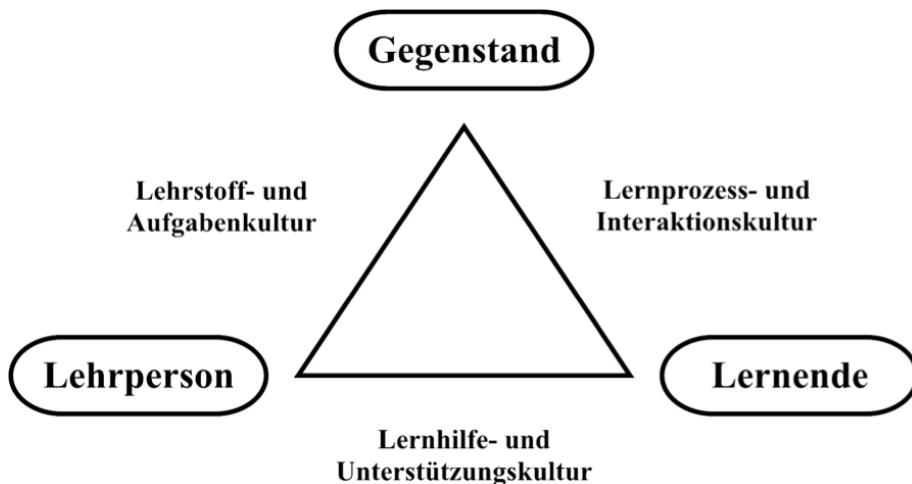


Abb. 1: Didaktisches Dreieck (Quelle: eigene Darstellung nach Reusser, 2018, S. 45)

Wie in der Arbeitswelt übernimmt die lernende Person immer anspruchsvollere Tätigkeiten, während die bzw. der Lehrende sich bei der Unterstützung immer mehr in den Hintergrund zurückzieht. Die zentralen Handlungen der Lernenden sind Beobachtung, Unterstützung und die Annäherung an die zu erledigende Aufgabe. Dieser Ansatz berücksichtigt den konstruktivistischen Ansatz in hohem Maße.

Der Lehrende zeigt mögliche Lösungswege modellhaft auf und verbalisiert Denkprozesse. Studierende führen Handlungen aus, die Bestandteil der angestrebten komplexen Fähigkeiten sind und der Lehrende ist nur mehr beratend tätig. Sie führen die Handlung auf der Grundlage einer konkreten Aufgabenstellung oder Situation aus (Herren, 2014).

Dadurch ist eine Garantie gegeben, dass die Studierenden zunehmend Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen. Die Lehrenden bilden einen Rahmen um diese Selbstlernarchitektur und unterstützen die Studierenden durch eine professio-

nelle Anleitung mit klarer Intention. Es muss Sorge getragen werden, dass zwischen Instruktion und Selbsttätigkeit der Studierenden eine Balance hergestellt wird (ebd.).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die bzw. der Lehrende für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Präsentieren von Wissen, Ermöglichen von Erkenntnissen und der Begleitung der Lernenden bei Selbstlernprozessen verantwortlich ist. Die zu entwickelten Kompetenzen müssen anhand von verschiedenen Beispielen kontextualisiert eingeübt werden. Die Ziele sollen transparent, herausfordernd und für die Lernenden erreichbar sein. Die Lehrenden und Lernenden sollen miteinander kooperieren. Die Studierenden sollen ein lernförderndes Maß an Selbstverantwortung wahrnehmen und zu guter Letzt die Lernprozesse und Lernergebnisse reflektieren (ebd.).

2 Lernkultur an Hochschulen

Die Studie von Gerholz (2012) zeigt, welche Herausforderung für Studierende es bedeutet, das eigene Lernhandeln eigenverantwortlich zu regulieren. In universitären Lehrveranstaltungen ist häufig zu beobachten, dass Hochschullehrende ihre Studierenden fragen, ob sie denn auch die Literatur zur Veranstaltung gelesen haben. Im Allgemeinen gibt es dutzende Ausreden, beispielsweise dass die Zeit für diese Literaturmenge zu knapp bemessen war oder man versucht hätte anzufangen, aber es sich leider nicht ausgegangen sei. Hier stellt sich die Frage, was die Gründe für diese Situation sind.

Zweck der Studie von Gerholz (2012) war es, Hinweise zu den Wirkungen der „Learning News“ aufzuzeigen, die den Aspekt der Motivation widerspiegeln. Zunächst wurde aus einer analytisch-konzeptionellen Perspektive eine Modellierung selbstregulierten Lernens vorgenommen und dann wurden darauf basierend didaktische Orientierungen zur Förderung dessen aufgezeigt. Davon ausgehend, wurde in Form einer Fallstudie ein konkretes Konzept zur Stärkung von selbstreguliertem Lernen vorgestellt und anhand von vorliegenden Datensätzen illustrativ analysiert.

Der/die Studierende muss somit in der Lage sein, die Zielsetzungen seines/ihrer Lernhandelns zu formulieren, und seine/ihre Teilhandlungen dementsprechend aktiv zu gestalten. Unter selbstreguliertem Lernen soll deshalb die eigenständige und intentionale Verantwortungübernahme für den eigenen Lernprozess – Planung, Durchführung und Kontrolle – seitens des/der Studierenden verstanden werden. (Gerholz, 2012, S. 62, 2017, S. 28)

Als zentrale Elemente, wofür die Verantwortung zu übernehmen ist, können die Komponenten (1) Kognition, (2) Metakognition und (3) Motivation differenziert werden, wie in Tabelle 2 überblicksmäßig dargestellt wird. Diese stellen nicht nur hinsichtlich auf das selbstregulierte Lernen im Studium, sondern auch international eine Common-Sense-Linie dar.

Tab. 2: Komponenten selbstregulierten Lernens (Quelle: Gerholz, 2012, S. 62, 2017, S. 28)

Kognition	Metakognition	Motivation
<ul style="list-style-type: none"> • Handlungsrouninen des Lernenden, um Informationen wahrzunehmen, zu verstehen, zu behalten und abzurufen, • Anwendung von Informationsverarbeitungsstrategien, • z.B.: Wiederholungsstrategien (z.B.: mehrmaliges Lesen), Elaborationsstrategien (z.B.: Gestaltung von Assoziationen) und Organisationsstrategien (z.B.: Zusammenfassungen vornehmen). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wissen des Lernenden über Anforderungen in einer Lernumgebung und deren Bewältigungsmöglichkeiten vor dem Hintergrund der eigenen Leistungsfähigkeit, • Lernprozesssteuerung i. S. d. durchgängigen Planung, Überwachung und Bewertung des Lernhandelns. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation als Wunsch des Lernenden, einen positiv erlebten Zielzustand zu erreichen, • Aktivierung von kognitiven und metakognitiven Strategien seitens des Lernenden hängt im hohen Maße von den motivationalen Orientierungen ab, • Varianten der Motivation können unterschiedlich ausgeprägt sein, u. a. Bedürfnisse, Interesse, Nutzen.

Grundsätzlich kann zwischen einer direkten und einer indirekten Förderung des selbstregulierten Lernens unterschieden werden. Direkte Förderansätze vermitteln den Lernenden in Form von Strategietrainings explizit ein Repertoire von Strategien zum selbstregulierten Lernen. Indirekte Förderansätze stellen die Gestaltung der Lernumgebung in den Mittelpunkt, indem den Lernenden Möglichkeiten zur aktiven Selbstregulation angeboten werden.

Die „Learning News“ stellen ein didaktisches Werkzeug dar, das Studierende unterstützen soll, sich eigenverantwortlich und zielorientiert fachliche Inhalte zu erschließen und zu vertiefen. Intention ist die Förderung des selbstregulierten Lernens, was bei ihrer didaktischen Gestaltung berücksichtigt wird. In den „Learning News“ sind Inhalte des Studiums in Form einer Zeitung aufbereitet, d. h. textbasiert und visuell ansprechend. Es kann jedoch auch ein Blogbeitrag oder ein Beitrag als lessons learned auf einer Lernplattform sein (Gerholz, 2012, 2017).

Das von den Studierenden ausgehende selbstständige Gestalten von beispielsweise „Learning News“ oder digitalen Newslettern in Form von Blogbeiträgen, kann ein großer Motivator sein. Unterstützung durch die Lehrenden, aber auch die digitalen Hilfsmittel sind eine Selbstverständlichkeit, um dieses umsetzen zu können. ‚Working out loud‘ von Stepper (2015), das Sichtbarmachen der Aktivitäten, ist eine positive Verstärkung der Motivation.

2.1 Wissenstransfer

Damit die Begriffe des Wissenstransfers, des Wissensaustausches und des Wissensmanagements näher diskutiert werden können, gilt es die Begriffe Wissen und Information genauer herauszuarbeiten.

Sauter und Scholz (2015) definieren Daten, Informationen und Wissen wie folgt: Wenn von Daten gesprochen wird, sind Zeichen gemeint, deren Sinn durch eine Verknüpfung erkennbar ist. Wenn Daten allein angeführt sind, ist deren Bedeutung oder Wirkung nicht erkennbar. Wenn jedoch diese Daten bedeutend sind, um etwas weiterzuentwickeln, werden sie zu Informationen und kommen zur Anwendung, wenn es neue Herausforderungen gibt oder ein Problem auftritt. Man benötigt Informationen, damit ein Ziel erreicht werden kann. Wissen entsteht durch die Erfahrung der Problemlösung oder durch den Umgang mit der Herausforderung. Wissen ist sinnstiftend und ist der Bewältigung einer Situation dienlich.

Döring (2016) beruft sich ebenfalls auf die Wissenstreppe von North. Seine Aussage über Wissen im betriebswirtschaftlichen Zusammenhang sagt, dass das Wissen

- durch das Verarbeiten von Informationen passiert.
- entsteht, wenn sämtliche Fähigkeiten und der gesamte Wissensstand von Menschen bei einer Problemlösung zum Einsatz gelangen und Lösungen erreicht werden.
- immer eine Sinnhaftigkeit benötigt, um entstehen zu können.

Döring beschreibt den Unterschied von Informationen und Wissen und sagt, dass Zeichen am Beginn des Prozesses stehen. Durch das Beobachten dieser Zeichen werden diese verknüpft und es entstehen Daten, die danach durch weitere Verknüpfungen zu Informationen werden. Informationen werden vernetzt und angewendet, so wird Wissen geschaffen.

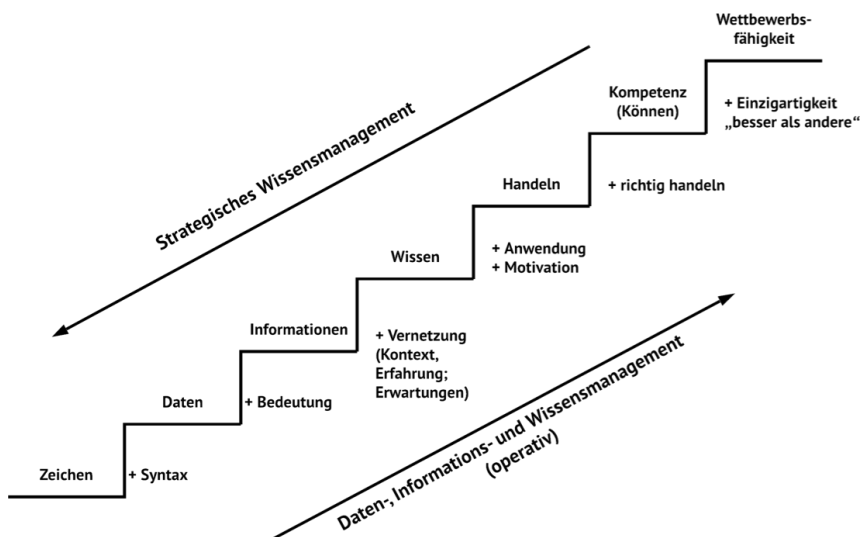


Abb. 2: Wissenstreppe (Quelle: eigene Darstellung nach North, 2016, S. 36)

| Selbstorganisierter Lernprozess

Das Konzept der Wissenstreppe von North (vgl. Abbildung 2) veranschaulicht, dass Wissen einen Aggregatzustand der immateriellen Ressourcen einer Organisation darstellt und durch unterschiedliche „Veredelungs- und Zustandsformen“ beschrieben werden kann. Es stützt sich auf Informationen und geht aus deren Verarbeitung hervor (Döring, 2016). Ziel der wissensorientierten Unternehmensführung ist es, aus Informationen Wissen zu generieren und dieses in nachhaltige Wettbewerbsvorteile umzusetzen.

2.2 Modell der Wissensgenerierung nach Nonaka und Takeuchi

Das Ziel der Modelldarstellung zum Wissenserwerb nach Takeuchi und Nonaka (2012) ist es, implizites Wissen – sogenanntes personengebundenes Wissen, schwer verbalisierbares Erfahrungswissen von Personen (tacit knowledge) in explizites Wissen (explicit knowledge) zu transformieren. Gleichzeitig wird das Wissen von Individuen auf Gruppen- und Abteilungsebene umgewandelt. Die Mitglieder der Gruppe teilen ihr implizites Wissen mit den anderen und machen es explizit.

Das SECI-Modell (Socialization–Externalization–Combination–Internalization) stellt diesen definierten Prozess in Form einer Spirale dar. Den Kern des SECI-Modells bildet die Annahme, dass der Prozess der Wissensgenerierung als Wissensbeziehung bzw. Interaktion zwischen explizitem und implizitem Wissen stattfindet. Man unterscheidet vier grundlegende Muster von Austauschprozessen, die zur Entstehung neuen Wissens führen können und damit den Motor des Wissensentwicklungsprozesses darstellen. Die Schaffung von strukturellen und prozessualen Voraussetzungen für diesen Austausch ist eine zentrale Aufgabe für die Phase der Wissenserzeugung (Pawlowsky, 2017; SECI model, 2016).

Aus einer praktischen Beobachtung von Produktentwicklungsprozessen in japanischen Unternehmen leitet Nonaka (1992) ein intuitives Modell organisationaler Wissenserzeugung ab, bei dem er vier Schritte organisationalen Lernens unterscheidet (Pawlowsky, 2017; Takeuchi & Nonaka, 2012):

- eine Sozialisationsstufe, bei der sich Individuen implizites Wissen aneignen.
- eine Artikulationsphase, bei der dieses angeeignete Wissen in explizites Wissen übersetzt und damit anderen mittelbar wird.
- eine Kombinationsphase, die gekennzeichnet ist durch die Zusammenfassung, Typisierung und Normierung des Wissens durch Mitglieder der Organisation.
- eine Internalisierungsstufe, die eine Vertiefung der ‚stillen‘ Wissensbasis von Individuen impliziert.

Im Folgenden werden die einzelnen Phasen detailliert beschrieben.

2.2.1 Sozialisation: von implizit zu implizit

Durch die Erfahrung des Zuhörens, Beobachtens, Imitierens oder Übens wird implizites Wissen erzeugt. Erfahrungen werden geteilt.

Ein Beispiel stammt aus der Lehrküche der Pädagogischen Hochschule Wien. Ein zentrales Problem bei der Brotherstellung ist die Herstellung und das Kneten des Teiges. Der Knetprozess gehört zum impliziten Wissensvorrat der Lehrenden in der Lehrküche. Durch Beobachtung, Nachahmung und Praxis erlernen die Studierenden die entsprechenden Techniken.

Diese Form des Erfahrungslernens entsteht bei gemeinsamen Aktivitäten, z.B. unter Studierenden am Arbeitsplatz, in dem man Handeln, Denken und Fühlen des anderen versteht. Damit setzt Sozialisation physische Nähe und/oder direkte Interaktion voraus, da das Wissen nur durch Teilen einer physischen Umgebung unmittelbar ist. Indem persönliches Wissen geteilt wird, entsteht ein gemeinsamer Wissensraum, dieser kann aber auch virtuell sein. Folgende Konzepte fallen in diese Kategorie: Training on the Job, (informelle) Communities of Practice, Coaching, Mentor-Mentee-Systeme, Trainee-Programme (Pawlowsky, 2017).

2.2.2 Externalisierung: von implizit zu explizit

Mit Hilfe von Metaphern, Analogien, Konzepten, Hypothesen oder Modellen erfolgt eine Wissensverwandlung. Um beim Beispiel des Brotbackens in der Lehrküche zu bleiben, wird als Metapher ein Brot eines berühmten Wiener Bäckers herangezogen. In der Produktionsentwicklung ist der Hinweis wichtig, dass das Brot schmackhaft sein soll. Dadurch entsteht ein Konzept für die Herstellung und Rezeptur eines neuen schmackhaften Rezeptes. Durch die Rezeptur wird aus implizitem Wissen explizites Wissen.

Metapher und Analogie werden oft durcheinandergebracht. Die in einer Metapher liegenden Widersprüche werden durch eine Analogie harmonisiert, die das Unbekannte reduziert und die Ähnlichkeiten zweier unterschiedlicher Dinge betont. Nach der Entwicklung expliziter Konzepte kann man diese in Modelle kleiden. In einem logischen Modell darf es keine Widersprüche geben und alle Konzepte und Aussagen müssen systematisch und schlüssig formuliert werden (Pawlowsky, 2017).

Folgende Instrumente und Methoden sind hier anzusiedeln: Mind Mapping, Wissenskarten, Rezeptkarten, Storytelling, Lessons-Learned-Berichte, Interviews, Ideenmanagement, Qualitätszirkel (ebd.).

2.2.3 Kombination: von explizit zu explizit

Hier erfolgt ein Wissensaustausch, indem verschiedene Wissenskonzepte zu einem Ganzen zusammengesetzt werden. Durch Kombinieren, Sortieren, Hinzufügen und Kategorisieren entsteht neues Wissen.

| Selbstorganisierter Lernprozess

Durch das neu geschaffene Wissen des Brotbackens und das Heranziehen der Rezeptur und der Erfahrung der Dozierenden und der Studierenden wird das Rezept neu konzipiert und verschriftlicht. Im Anschluss wird das Brot nach der neuen Rezeptur hergestellt. Das explizite Wissen wird mit bereits vorhandenem explizitem Wissen in Zusammenhang gebracht.

Häufig genutzte Instrumente sind neben Schriftstücken beispielsweise gemeinsame Meetings, Jour fixe, Portale bzw. Intranet, Suchmaschinen, Expertensysteme, Data Mining, Data Warehouse oder der Einsatz von Groupware (Pawlowsky, 2017).

2.2.4 Internalisation: von explizit zu implizit

Durch den praktischen Einsatz von explizitem Wissen wird dieses verinnerlicht.

Das nach neuer Rezeptur hergestellte Brot wird von den Studierenden und Lehrenden verkostet und kritisch reflektiert. Jede und jeder bringt seine individuelle Erfahrung des Brotbackens anhand folgender Frage ein: Welche Zutaten und Gewürze sind ausreichend vorhanden bzw. zu viel oder zu wenig? Genauso wird auch der Prozess der Herstellung des Brotes genau reflektiert und Rezeptur und Herstellung werden überarbeitet. Durch die praktische Umsetzung des Brotbackens und die anschließende Reflexion der Ergebnisse werden die Abläufe verinnerlicht und das explizite Wissen wird zu implizitem Wissen.

Instrumente zur Unterstützung der Internalisierung können sein: Rollenspiele, Planspiele, Simulationen, Projektarbeit, Handbücher, Workshops, Betriebsküchenverwaltungsprogramme etc. (Pawlowsky, 2017).

Dieser Prozess wird nicht nur einmal, sondern immer und immer wieder durchgeführt. Mit jeder Wiederholung des Prozesses findet ein Entwicklungsprozess auf einer nächsthöheren Ebene statt.

2.3 Förderung der virtuellen Lernkultur

Durch virtuelle Lehr- und Lernformen wird die bisher „prinzipielle Unmittelbarkeit und Gleichzeitigkeit des Lehrens und Lernens“ (Arnold et al., 2018, S. 51) aufgehoben. Studierende und Lehrende gewinnen sowohl in zeitlicher als auch in örtlicher Hinsicht bei der Gestaltung ihrer Lehr- und Lernhandlungen neue Freiheitsgrade. Allerdings müssen die Orts- und Zeitflexibilität bzw. Orts- und Zeitdistanz durch eine Objektivierung der Lehrhandlungen und erwarteten Lernhandlungen sowie durch eine Intensivierung der technisch vermittelten Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden überbrückt werden.

Zeitliche und örtliche Flexibilität verweisen aber auch auf neue Gestaltungsnotwendigkeiten. Ohne feste Lernzeiten werden Lernhandlungen oft unvollständig oder finden ohne Zielvorgaben erst gar nicht statt. Zudem braucht es einen virtuellen Bildungsraum und weitergehend auch eine von der bzw. vom Lernenden selbst einzu-richtende persönliche Lernumgebung, die erfolgreiches Lernen mit interaktiven Me-

dien sowie Kommunikation und Kooperation mit Lehrenden und Lernenden ermöglicht (Arnold et al., 2018). Videokonferenzen sind für eine zeitgleiche Kommunikation von örtlich getrennten Lehrenden und Lernenden gut geeignet.

Offenheit und Vielfalt der Lernressourcen stellen eine weitere entscheidende Veränderung bei virtuellen Bildungsangeboten dar. Durch das Internet sind die Recherchemöglichkeit und das Auffinden von Materialien ungleich einfacher und beschleunigter, Kontakte können direkt und weltweit aufgenommen werden. Zu den von Lehrenden konzipierten Lernmaterialien kommen Arbeitsergebnisse von Lernenden hinzu, die aufgrund der leichteren Veröffentlichungsmöglichkeit im Internet als Open Content ebenfalls zur Verfügung stehen (ebd.).

Offenheit und Vielfalt der Lernressourcen erfordert für die Lernenden eine Orientierungshilfe, Recherchetechniken und insbesondere Bewertungskompetenzen, um aus der Informationsflut für ihre Zwecke und mit angemessenem zeitlichem Aufwand geeignete Ressourcen zu erschließen (ebd.).

Differenzierung und eine Diversität von Lern- und Lehrhandlungen schaffen auch Unsicherheit. Die Lernhandlungen können individualisiert werden, d. h. die Lernenden können ihren Präferenzen entsprechend Schwerpunkte bei der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand realisieren, durch die Auswahl von Lernaufgaben, die Steuerung ihrer eigenen Lernpfade, die Bestimmung der Reihenfolge ihrer Bearbeitungsschritte und die Festlegung ihrer eigenen Lernzeiten (ebd.).

Die Auflösung von traditionellen Formen des Lehrens und Lernens in Hochschulen und Universitäten schafft auf beiden Seiten aber auch Verunsicherung. Lernende, müssen lernen, mit erweiterten Wahlmöglichkeiten und Freiheitsgraden umzugehen. Lehrende sind gefordert neue und zusätzliche Kompetenzen (Anwendung von digitalen Lernplattformen, E-Learning-Infrastruktur usw.) anzueignen und sich mit neuartigen Arbeitsformen auseinanderzusetzen (ebd.).

2.4 Ergebnisse aus der qualitativen Interviewauswertung

Es wurden sieben Experteninterviews in Anlehnung an den Interviewleitfaden von Sabine Hoidn (2010) durchgeführt. Die Analyse der qualitativen Interviewdaten wurde mithilfe von MAXQDA durchgeführt. Nach der Transkription der Interviews wurden die Texte, aus theoretischen Überlegungen heraus, mit abgeleiteten Kategorien kodiert.

Es wurden thematische Kategorien (Wissenstransfer, Kompetenzen, Selbststudium und Motivation) erstellt und in Subkategorien geteilt.

2.4.1 Selbststudium, begleitetes Selbststudium, selbstreguliertes Lernen

Der Begriff Selbststudium wurde von den Studierenden unterschiedlich interpretiert. Wie in Abschnitt 1 beschrieben, geht es um die Studienform, die den Studierenden ein höheres Maß an Selbstständigkeit bzw. Selbststeuerung für den Lernprozess

| Selbstorganisierter Lernprozess

abverlangt als herkömmlichen Lehrveranstaltungen im Präsenz- bzw. Kontaktstudium. Es handelt sich um einen aktiven, konstruktiven Prozess mit selbstgesteckten Zielen, der bei Lernenden stattfindet.

Das begleitete Selbststudium ist dadurch charakterisiert, wie Studierende Unterstützung durch den Lehrenden bekommen. Aus der Perspektive der Studierenden stellt sich das Selbststudium als Arbeit in Eigenverantwortung bzw. in der Gruppe dar, um Lehrinhalte zu recherchieren und zu bearbeiten. Ein Studierender sieht das Selbststudium in Bezug auf die zukünftige eigenverantwortliche Arbeit als Lehrende essenziell.

Die Studierenden verbinden mit dem Begriff Selbststudium einerseits Fernlehre und das Arbeiten von zu Hause aus, also ortsunabhängiges lernen, andererseits auch die Selbstständigkeit und das Arbeiten an unterschiedlichen Aufgabenstellungen wie Arbeitsaufträgen oder Hausarbeiten.

Außerdem beschreibt eine Studierende, dass das Zeitmanagement frei wählbar ist, dieser Aspekt in Zukunft auch im Sinn der Personal- und Selbstkompetenz ein wesentlicher Punkt sein werde. Eine weitere Interviewpartnerin kommt zu dem Schluss, dass auch die Methodenkompetenz frei wählbar und somit ein entscheidender Faktor in der Definition von Selbststudium ist.

Ein Befragter hat nach einem intensiven Semester des Selbststudiums den Eindruck, dass das Arbeiten von zu Hause aus auch mit einem vermehrten Schreiben von Texten verbunden war, was ein hinderlicher Grund für die Lernbedingungen sei. Einige Studierende finden, dass sie beim begleiteten Selbststudium von den Lehrenden eine wesentliche Unterstützung bekommen.

Die Interviewergebnisse zusammenfassend, sollen Lernbegleitung, Coaching und Lernberatung Aspekte sein, die gefördert werden. Beim begleiteten Selbststudium ist der Wissenstransfer auch ein wesentliches Element der Wissensentwicklung.

Lernen hat auch immer etwas mit Beziehung zu tun. Wenn die Lernumgebung, die Abhängigkeit und die Wechselwirkung zwischen Lehrenden und Lernenden optimal im Gleichgewicht stehen, kann auch Lernen funktionieren (siehe dazu das Didaktische Dreieck in Abschnitt 1.5).

Die Studierenden möchten gefördert, aber auch gefordert werden. Wie in den Interviews beschrieben, sind die Studierenden gerne bereit, Arbeitsaufträge in Eigenverantwortung zu erledigen, wenn sie im Gegenzug jederzeit eine Lernbegleitung in Anspruch nehmen können.

2.4.2 Gruppenebene, Teamfähigkeit, virtuelle Lerngemeinschaften

Da sich die beiden Begriffe Gruppenebene und Teamfähigkeit ergänzen und es sichtlich Überschneidungen gibt, werden diese auch nicht getrennt beschrieben. Die virtuelle Lerngemeinschaft ist ein Beispiel der Wissensentwicklung auf Gruppenebene. Teamarbeit – gerade auch in Bezug auf die Wissensentwicklung und hier speziell die

Gruppenebene im Gegensatz zur individuellen Ebene nach Takeuchi und Nonaka (2012) – spielt eine wesentliche Rolle.

Den Studierenden ist es sehr wichtig, einen eigenständigen und sachgerechten Beitrag zu leisten. Als weiterer sehr wichtiger Punkt wurde von Studierenden die Teamfähigkeit genannt.

Durch die Gruppendynamik können sich die Studierenden gegenseitig unterstützen und es nimmt ihnen einen wesentlichen Stressfaktor, wenn sie sich auf die anderen Gruppenmitglieder auch verlassen können. Viele neue, kreative Ideen entstehen in Projekten. Das Entstehen neuer und kreativer Arbeiten macht den Studierenden am meisten Spaß.

Durch die Interviews hat sich gezeigt, dass der Spaßfaktor nicht zu unterschätzen ist und ein Teil der positiven Verstärkung ist, denn wenn die Lernumgebung – sowohl sozial als auch örtlich – passt, ist ein förderliches Klima gegeben und die Motivation wird erheblich gesteigert. Förderliche Wissensentwicklung schaffen Peer-Gruppen, Wissensnetzwerke und virtuelle Lerngemeinschaften, die auch in der Zeit des Lockdowns durch Corona verstärkt entstanden sind. In diesen positiven Konstellationen von Gruppenbildung lassen sich auch gruppendynamische Settings in den schulpraktischen Übungen gut integrieren, beispielsweise durch Peer- und Feedback-Gruppen.

3 Fazit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Wissenstransfer und Selbststudium bzw. eigenverantwortlichem Arbeiten und Lernen vor dem Hintergrund der Nutzung von Lerntechnologien.

Charakterisiert wird ein eigenverantwortliches Lernen dadurch, dass die Lernenden ihre Lernprozesse selbstständig planen, durchführen, bewerten, überwachen und regulieren können. Die Lernenden können Probleme bzw. Lernaufgaben systematisch einer Lösung zuführen, indem sie den Lernkontext analysieren, geeignete Methoden und Strategien zur Unterstützung auswählen und über ihr eigenes Lernen reflektieren, wie die Beispiele des Brotbackens deutlich machen.

Es lässt sich sagen, dass die angesprochenen Kompetenzen, belegt durch die Ergebnisse aus den Interviews mit den Studierenden des Fachbereichs Ernährung, durch förderliche und hinderliche Lernbedingungen einen großen Einfluss auf den Wissenstransfer und den Workload im Selbststudium haben. Dies gilt auch im Hinblick auf das begleitete Selbststudium und eine Betreuung durch Lehrende dahingehend, dass eine Unterstützung der Lernenden in Form von Coaching und Lernbegleitung stattfindet, damit der Wissenstransfer und die Wissensentwicklung gesichert sind. Förderliche Lernbedingungen sind u. a. Lernen in Gruppen, Nutzung von Lernplattformen, Motivation und Reflexion durch bzw. von Studierenden und Lehrenden, strukturiertes Zeitmanagement und Kreativität. Hinderliche Lernbedingungen sind

| Selbstorganisierter Lernprozess

u. a. nicht klar formulierte Arbeitsaufträge, keine sinnvollen Zielvorstellungen (Warum soll ich das machen?) und somit auch keine Motivation und Ungleichgewicht des Workloads in verschiedenen Lehrveranstaltungen.

Literatur

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (5. Aufl.). utb.
<http://www.utb-studi-e-book.de/9783838549651>
- Boekaerts, M. (Ed.). (2008). *Handbook of self-regulation* [Reprint]. Academic Press.
<http://www.loc.gov/catdir/description/els033/99062844.html>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self-regulation* (4th ed.) [Dr.]. Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-109890-2.X5027-6>
- Döring, H. (2016). *Wissensmanagement in Familienunternehmen: Modelle, Treiber, Barrieren und Werkzeuge*. Springer Fachmedien.
- Gerholz, K.-H. (2012). Lernkulturen an Hochschulen. Selbstreguliertes Lernen in der Hochschule – Lernkulturen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 3(7), 60-73. <https://doi.org/10.3217/zfhe-7-03/07>
- Gerholz, K.-H. (2017). *Selbstbestimmt lernen – Selbstlernarrangements gestalten: Innovationen für Studiengänge und Lehrveranstaltungen mit kostbarer Präsenzzeit*.
https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15660/pdf/Armborst-Weihs_Boeckelmann_Halbeis_2017_Selbstbestimmt_lernen.pdf
- Herren, D. (2014). *Arbeitshilfe für Hochschuldozierende: Planen – Üben – Ausführen*. Das Selbststudium begleiten. hep.
- Hoidn, S. (2010). *Lernkompetenzen an Hochschulen fördern*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92374-1>
- Landwehr, N. & Müller, E. (2008). *Begleitetes Selbststudium: Didaktische Grundlagen und Umsetzungshilfen* (2., korrigierte Aufl.). hep.
- North, K. (2016). *Wissensorientierte Unternehmensführung: Wissensmanagement gestalten* (6., akt. u. erw. Aufl.). Springer Gabler.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-11643-9>
- Otto, B. & Schmidt, M. (2010). Selbstreguliertes Lernen. In T. Hascher & B. Schmitz (Hrsg.), *Grundlagentexte Pädagogik. Pädagogische Interventionsforschung: Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (S. 85-96). Juventa.
- Pawlowsky, P. (2017). *Wissensmanagement. De Gruyter Studium*. De Gruyter.
- Reusser, K. (2018). Allgemeine Didaktik – quo vadis? *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 36. 311-328.

- Rohr, N. (2014). *Lernstrategien im Fernstudium: Die Entwicklung von Selbstregulationskompetenzen und die Potentiale von e-Learning*. Diplomica. <https://www.exlibris.ch/de/buecher-buch/deutschsprachige-buecher/nicole-rohr/lernstrategien-im-fernstudium-die-entwicklung-von-selbstregulat/id/9783958505018>
- Sauter, W. & Scholz, Ch. (2015). *Kompetenzorientiertes Wissensmanagement – Gesteigerte Performance mit dem Erfahrungswissen aller Mitarbeiter*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10535-8>
- SECI model: Collaborative knowledge management from SECI model framework. (2016). <https://www.slideshare.net/amooool2000/collaborative-kmfromsecimodeltiim>
- Stepper, J. (2015). *Working out loud: For a better career and life*. Ikigai Press.
- Takeuchi, H. & Nonaka, I. (2012). *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen* (2. Aufl.). Campus.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-32). Beltz.
- Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *Educational psychology handbook series. Handbook of self-regulation of learning and performance*. Routledge.

Verfasserinnen

Prof.ⁱⁿ Brigitte Mutz, BEd MA
Prof.ⁱⁿ Petra Pahr-Gold, BEd MA

Pädagogische Hochschule Wien
Grenzackerstraße 18
A-1100 Wien

E-Mail: brigitte.mutz@phwien.ac.at | petra.pahr-gold@phwien.ac.at
Internet: www.phwien.ac.at



Ammann-Tinguely, C. & Sahli Lozano, C. (Hrsg.). (2020). *Selbst organisiertes Lernen auf der Sekundarstufe I. Grundlagen und Umsetzung*. hep. ISBN 978-3-0355-1619-7; 288 Seiten; € 33,00 <https://www.hep-verlag.ch/selbst-organisiertes-lernen>

Wer eigenständig und selbstverantwortlich handeln kann, ist im Zeitalter der Digitalisierung bestens gewappnet. Ein Mittel, um solche Kompetenzen auf der Sekundarstufe I auszubilden, sind Unterrichtsformen des selbst organisierten Lernens (SOL). Dieses Studienbuch enthält wichtige theoriegeleitete Grundlagen zum Verständnis und zur erfolgreichen Realisierung von SOL sowie ein Modell zur Analyse und Weiterentwicklung. (Klappentext)

Bereits in der Einleitung der als *Studienbuch* deklarierten Publikation wird konstatiert, dass „es wohl kaum ein pädagogisches Unterrichtskonzept [gibt], das vergleichbar kontrovers diskutiert wird“ (S. 17). Seit F. E. Weinert 1982 das selbstgesteuerte¹ Lernen als *Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts* in seinen vielfältigen Ausprägungen skizziert hat und in einer funktionalen Definition dadurch gekennzeichnet sieht, dass der Lernende „die wesentlichen Entscheidungen, *ob, was, wann, wie und woraufhin* er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (S. 102; Herv. WB)², wird SOL als quasi naheliegende Lösung diverser schulischer Herausforderungen geradezu ‚hofiert‘.

1 Die in unterschiedlicher *Terminologie* gefassten Konzeptionen *selbst organisierten, selbstgesteuerten, selbstregulierten, selbstkontrollierten, selbstständigen, selbstbestimmten, autonomen Lernens* sind zwar nicht deckungsgleich, unterscheiden sich inhaltlich oftmals nur marginal und werden deshalb auch häufig synonym verwendet.

2 Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft*, 10(2), 99-110.

Der Zürcher Erziehungswissenschaftler Roland Reichenbach gibt in einem Interview³ hingegen zu bedenken: „Offene Lernformen haben zwar überall einen sehr guten Ruf, aber in empirischen Studien schneiden sie meist höchst ambivalent ab“ und hält es für „bedenklich, wenn die Schule der Innovationsrhetorik auf den Leim geht“ und sieht im Setzen auf *selbstorganisiertes und altersdurchmischtes Lernen* das Ergebnis einer – gerade im Bildungsbereich – virulenten „Neo-Manie“.

Die Herausgeberinnen und ein gutes Dutzend Autor*innen des Sammelbandes sind sich der Problematik durchaus bewusst, sehen sie doch SOL als (1) *Prozess in einem Spannungsfeld* zwischen (2) *Selbst- und Fremdsteuerung*, das sich auf (3) die *Dimensionen der Organisation, Methodik, Inhalte, Kooperation, Feedback und Lernbegleitung* bezieht: „Im Kern geht es darum, dass Lernende selbst entscheiden, respektive mitentscheiden können, was und wie sie lernen. SOL meint in diesem Sinne, dass Schülerinnen und Schüler ihr Lernen selbst steuern“ (S. 21).

Der Sammelband dokumentiert auf gut 245 Seiten und einem Anhang, bestehend aus 15 Seiten mit Dokumenten der Umsetzung in der Projektschule und 16 Seiten Glossar, den Versuch, einen Spagat hinzubekommen: Dreh- und Angelpunkt ist ein Projekt der Mosaikschule⁴ Munzinger in der Stadt Bern, in dem in diversen Fächern seit mehr als fünf Jahren selbst organisiertes Lernen (SOL) ein- und umgesetzt wird und ein damit verknüpftes Kooperationsprojekt mit der PHBern, in das Studierende und Lehrende der Institute Sekundarstufe I und der Heilpädagogik [sic] involviert sind. Eine Besonderheit besteht somit darin, „Grundlagen aus der Regelpädagogik und aus der Heilpädagogik“ zusammenzuführen und damit einen „bewusst integrativen beziehungsweise inklusiven Ansatz“ zu verfolgen.

Die Publikation setzt sich aus *drei Teilen* zusammen:

Teil I skizziert in vier Kapiteln die *theoretischen Grundlagen* selbst organisierten Lernens sowie dafür notwendigen *Rahmenbedingungen und Voraussetzungen*, beschreibt die *Herausforderungen und Bausteine* und stellt ein *Modell für selbst organisiertes Lernen* vor.

Teil II widmet sich intensiv der *Weiterentwicklung selbst organisierten Lernens im Projekt* und eröffnet einen Einblick in *Schulentwicklungsprozesse der Projektschule* und erläutert knapp, aber konzise den *Aufbau von kooperativen, festen Lerngruppen* als Grundlage für eine Qualitätssteigerung des Lernens

3 Reichenbach, R. (2014). *Leider gibt es an den Schulen eine Neo-Manie*. Neue Zürcher Zeitung (NZZ). 26.07.2014. <https://www.nzz.ch/zuerich/leider-gibt-es-an-den-schulen-eine-neo-manie-1.18351180>

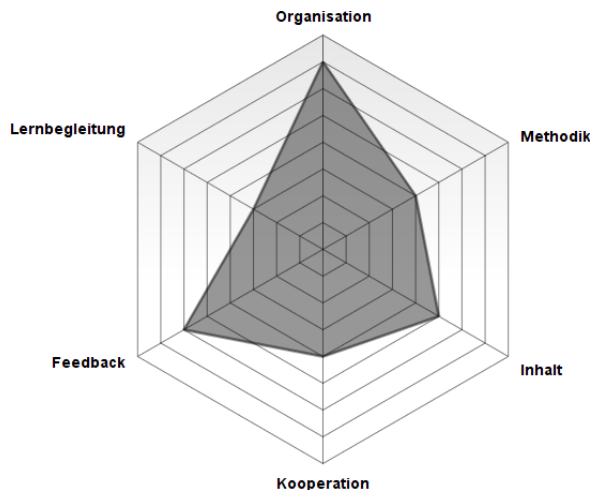
4 Das Akronym *MOSAİK* steht für *M* (Motivation), *O* (Offenheit), *S* (Selbstwirksamkeit), *A* (Altersdurchmischung), *I* (Individualität) und *K* (Kooperation); <https://www.mosaik-sekundarschulen.ch>

Rezension

Teil III schließlich stellt die *fachspezifische Umsetzung* selbst organisierten Lernens in den Fächern *Deutsch, Fremdsprachen, Mathematik, Natur und Technik sowie Wirtschaft, Arbeit, Haushalt* mit konkretem Lehrplanbezug zum *Deutschschweizer Lehrplan 21* vor.

Das SOL-Modell dient als *Planungs-, Entwicklungs- und Reflexionsinstrument*, mit dem die Lehrpersonen selbst einschätzen können, wie sie in den *sechs Dimensionen* die differenzierenden *SOL-Aspekte* und *-Prozesse* zum Aufbau entsprechender Selbstregulations- und *-steuerungskompetenzen* vorbereiten, anleiten und lenken können.

- *Organisation*: Lernort, -zeitpunkt und -tempo;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: Lernumgebungsgestaltung, Zeitmanagement
- *Methodik*: Lernweg, Aufgabenstellung, sprachliche Steuerung;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: kognitive und metakognitive Lernstrategien, Selbstinstruktion
- *Inhalt*: Lerninhalte und -ziele, Gliederung;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: persönliche Ziele, Selbstwirksamkeit, Interesse, metakognitive Strategien
- *Kooperation*: soziales Setting, Gruppenbildung, Vorgehen;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: soziale Unterstützung, kooperatives Lernen, metakognitive Strategien
- *Feedback*: Selbst-, Peer- und Erwachsenen-Feedback;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: Selbstbeobachtung, -evaluation, -konsequenzen, Beobachtung, metakognitive Strategien
- *Lernbegleitung*: Tutoring, Lernpartnerschaft, Lehrperson, Schul. Heilpädagoge;
 - *Prozesse der Selbststeuerung*: Nutzung Unterstützung und Informationsquellen, metakognitive Strategien



SOL-Profil (Quelle: exemplarisch adaptiert nach Abb. 4; S. 97 im besprochenen Band)

Damit können Lehrkräfte ihren Unterricht entlang der einzelnen Dimension und Aspekte beschreiben und bewerten; daraus ergibt sich dann ein *SOL-Profil* der analysierten Unterrichtseinheit, das es ermöglicht, den Unterricht und die Lernenden gezielt zu mehr Selbstorientierung und -bestimmung zu steuern.

Beispielhaft dargestellt sei dies an „Lernen am Gemeinsamen Gegenstand in Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)“ mit Überlegungen, *welche und wie Aufgaben mit entsprechender Unterstützung sich für SOL eignen und in ein Gesamtunterrichtskonzept integriert werden können*:

Mit dem Begriff *Gemeinsamer Gegenstand* wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Schülerinnen und Schüler mit verschiedener Leistungsfähigkeit und -möglichkeit sich nach dem Motto „Nicht jedem das Seine, sondern allen das Gemeinsame“ (S. 238) *gleichzeitig mit derselben Fragestellung, demselben Problem, den gleichen Kerngedanken mit einem übergeordneten bildungsrelevanten Inhalt auseinandersetzen*, um die unterschiedlichen Vorstellungen und individuellen Betrachtungsweisen zu integrieren und die individuellen Aneignungsprozesse und die persönliche Entwicklung zu fördern.

Das auf vier Wochen ausgelegte Lernarrangement „Was ist für mich ein guter Kauf?“ nimmt die Lebenswelt als Ausgangspunkt und dockt projektartig ausgelegt mit einem Warentest und sensorischen Test an den SOL-Dimensionen mit einer inhaltlichen, methodischen, sozialen und organisatorischen Öffnung des Unterrichts und deutlichem Fokus auf a) der ko-konstruktiven Auseinandersetzung mit dem Gemeinsamen Gegenstand, b) der kognitiven Aktivierung durch kompetenzorientierte Aufgaben und c) einer adaptiv-konstruktiven Lernunterstützung an.

Dabei gilt es bezüglich eines *kompletten Lernauftrags* (S. 242) vorab zu klären:

- *Was* haben die Schülerinnen und Schüler zu tun?
- *Warum* sollen die Schülerinnen und Schüler das lernen?
- *Wie* können die Schülerinnen und Schüler arbeiten?
- *Wie viel Zeit* steht den Schülerinnen und Schüler für das Lernen zur Verfügung?
- *Welches Ergebnis* soll am Schluss vorhanden sein?
- *Wie weiter* lernen?

Das Studienbuch ist mit seinem *theoretisch fundierten, kompetenzfokussierten, projektbasierten und praxisorientierten Spektrum* und dem damit verbundenen Anspruch durchaus ambitioniert, kann aber allemal animieren und inspirieren, sich in ebensolcher Breite und Tiefe mit dem Potenzial, aber auch dem Limit selbst organisierten Lernens – nicht nur in der Sekundarstufe I und nicht nur in der Schweiz – auseinander zu setzen.

Werner Brandl

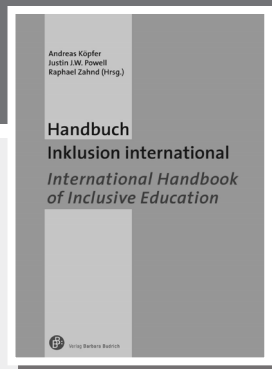


Rita Braches-Chyrek, Jo Moran-Ellis, Charlotte Röhner, Heinz Sünker (Hrsg.)

Handbuch Kindheit, Technik und das Digitale

Führen die medialen und digitalen Transformationen, wie sie insbesondere in spätmodernen kapitalistischen Gesellschaften in den letzten Jahren in rasanter Geschwindigkeit stattgefunden haben, auch zu fundamentalen Veränderungen kindlichen Lebens und Erlebens? Und falls ja, in welcher Weise und mit welchen Konsequenzen? Das Handbuch gibt einen systematischen Überblick über zentrale Zusammenhänge und die interdisziplinär geführten Diskurse.

2021 • ca. 350 S. • kart. • ca. 69,90 € (D) • 71,90 € (A)
ISBN 978-3-8474-2490-1 • eISBN 978-3-8474-1634-0



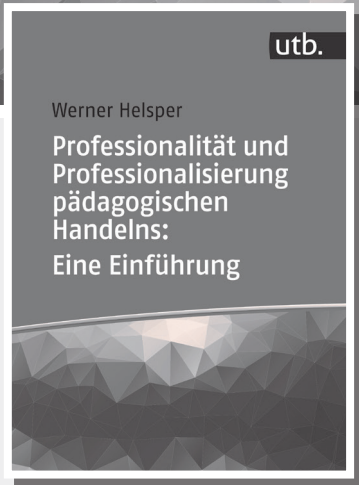
Andreas Köpfer, Justin J. W. Powell, Raphael Zahnd (Hrsg.)

Handbuch Inklusion international / International Handbook of Inclusive Education

Globale, nationale und lokale Perspektiven auf Inklusive Bildung

Das Handbuch Inklusion international verbindet theoretische Entwicklungslinien und vielfältige vergleichende Perspektiven der Inklusiven Bildung in ihrer globalen Verbreitung. Die Beiträge bieten einen umfassenden Zugang zu internationalen Diskursen, vergleichenden Forschungsergebnissen und ‚inspiring practices‘ aus diversen Weltregionen – Europa, Afrika, Asien und Nordamerika. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei der Relevanz komparativer Studien gewidmet.

2021 • 580 S. • Hc. • 89,90 € (D) • 92,50 € (A)
ISBN 978-3-8474-2446-8 • eISBN 978-3-8474-1577-0



Werner Helsper

Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung

utb L • 20201 • 396 Seiten • Kart. • 29,90 € (D) • 30,80 € (A)

ISBN 978-3-8252-5460-5 • auch als eBook

Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns, Band 1

Wodurch unterscheidet sich professionelles Handeln von anderen beruflichen Handlungsformen und was ist die Besonderheit pädagogisch-professionellen Handelns? Werner Helspers Einführung gibt einen Überblick über historische, begriffliche und theoretische Bestimmungen zu Profession, Professionalität, Professionalisierung und Deprofessionalisierung. Anhand von Fallbeispielen wird pädagogisch-professionelles Handeln in verschiedenen Lebensaltern und Handlungsfeldern angesichts seiner Herausforderungen und neuer Entwicklungen bestimmt und diskutiert.

www.utb-shop.de