

5. Jahrgang
Heft 4
2016

Gesundheit ♦ Umwelt ♦ Zusammenleben ♦ Verbraucherfragen ♦ Schule ♦ Beruf

Bildung Haushalt in & Forschung

*Lernwirksamkeitsmessung I
Theoriebildung & Messinstrumente*



ISSN 2193-8806



Verlag Barbara Budrich

<i>Ursula Buchner</i> Editorial.....	2
<i>Werner Brandl</i> Lernstand erheben, Lernwirksamkeit feststellen, Lernleistung beurteilen – eine Skizze des Bezugssystems.....	3
<i>Gabriele Danninger</i> Neurodidaktik und Lernwirksamkeit im Lernfeld Ernährung.....	25
<i>Sabine Albert</i> Die Bedeutung der reflexiven Selbstforschung für die Professionalisierung von Lehrpersonen.....	35
<i>Sandro Biaggi & Claudia Wespi</i> Professionskompetenzen fördern mit eigenen Videos aus dem Praktikum – Einblicke in Erfahrungen von Studierenden und Dozierenden	47
<i>Irmgard Dachtler-Freiler</i> Neuer Lehrplan – und was nun? Basisüberlegungen zur Lernwirksamkeit des neuen Lehrplans	61
<i>Martina Überall, Maria Lerchbaumer, Christa Meliss & Birgit Wild</i> Nachhaltigkeit schmeckt!.....	73
<i>Ursula Buchner & Maria Magdalena Fritz</i> Lernen im Fach Gesundheit und Soziales: Was wirkt?.....	93
<i>Karin Lindner</i> Langfristige Auswirkungen von Auslandspraktika auf die berufliche Entwicklung.....	109
<i>Julia Hirsch</i> Rezension: Essen und Ernährungsbildung in der KiTa.....	123

Mit dem Call for Papers für die Ausgaben 4/2016 und 4/2017 der *Haushalt in Bildung & Forschung* zum Thema Lernwirksamkeitsmessung wurde eingeladen, Herangehensweisen, die Lernen und Lehren im Lernfeld Ernährung, Haushalt und Konsum sichtbar machen, in Theorie und Praxis darzustellen. Damit wird in der fachdidaktischen Theoriebildung der Blick auf *das Lernen und Lehren* im facheinschlägigen Unterricht geschärft.

Den Diskurs eröffnet *Werner Brandl* mit einer Skizze des Bezugssystems zu Lernen und Leistung sowie der mit Erhebung, Feststellung und Beurteilung von Wirkung und Wirksamkeit verbundenen Konzepte, Strukturen und Prozesse. Sein Ausblick auf lernwirksames Unterrichten wird mit dem Beitrag von *Gabriele Danningner* zu Lernen aus neurodidaktischer Sicht fortgeführt.

Die Theoriebildung zum Konstrukt erfährt eine Konkretisierung auf der Handlungsebene, indem Merkmale eines professionellen Habitus und Strategien zur Entwicklung desselben im Rahmen der Ausbildung von Pädagoginnen und Pädagogen durch die Beiträge von *Sabine Albert* (reflexive Selbstforschung) und *Sandro Biaggi & Claudia Wespi* (Videoanalysen aus eigenen Praxiseinsätzen) ausgeführt werden.

Auf der Steuerungsebene stellt *Irmgard Dachtler-Freiler* Basisüberlegungen zur Lernwirksamkeit des neuen Lehrplans in der Modularen Oberstufe (Allgemeinbildende höhere Schule) an. Und auch hier erfolgt eine Konkretisierung im Sinne einer Übersetzung des Lehrplans in Unterrichtsplanungen. Das Autorinnenteam *Martina Überall, Maria Lerchbaumer, Christa Meliss & Birgit Wild* greift einmal mehr die Frage nach lernwirksamen Unterricht im Sinne nachhaltigen Lernens zum Thema Ernährung & Nachhaltigkeit auf.

Konkrete Forschungsprojekte mit Ausblick auf Ergebnisse in der Folge Nummer 4/2017 stellen *Ursula Buchner & Maria Magdalena Fritz* (Aktionsforschung zur Unterrichtsentwicklung im Unterrichtsfach Gesundheit und Soziales) und *Karin Lindner* (Nachhaltige Effekte von Auslandspraktika) vor.

Das Redaktionsteam hofft, dass der in der Themenstellung enthaltene Impuls einer forschenden Herangehensweise an die eigene Lehre und Unterrichtspraxis wirksam wird und zahlreiche weitere Praxisbeispiele aus der fachdidaktischen Forschung zum Sichtbarmachen von Lernen und Lernwirksamkeit von Fachunterricht in Ausgabe 4/2017 folgen.

Ursula Buchner
für das Redaktionsteam *Thematisches Netzwerk Ernährung* (Österreich)
Marlies Hofer, Gerda Kernbichler, Gabriela Leitner,
Brigitte Mutz, Christine Schöpf, Elfriede Sulzberger

Werner Brandl

Lernstand erheben, Lernwirksamkeit feststellen, Lernleistung beurteilen – eine Skizze des Bezugssystems

Lernen und Leistung wird allgemein ein symbiotisches Verhältnis zu gegenseitigem Nutzen zugeschrieben: Ohne mentale Anstrengung kein Lernen und ohne Lernprozesse auch kein Leistungsvermögen. Konzeptionell, strukturell sowie prozessual sind beide jedoch zu unterscheiden und deshalb sind auch die Messung und Beurteilung der Lernleistung von der Erhebung des Lernstandes und der Feststellung der Lernwirksamkeit zu trennen.

Schlüsselwörter: Lernen, Lernstand, Lernwirksamkeit, Lernleistung

1 Einblick: Theorien – Akteure – Systeme

Unter dem Stichwort „*Gamification*“, nämlich dem Einsatz von „game design elements in non-game contexts“ (Deterding et al., 2011, S. 1), der „Übertragung von spieltypischen Elementen und Vorgängen in spielfremde Zusammenhänge mit dem Ziel der Verhaltensänderung und Motivationssteigerung bei Anwenderinnen und Anwendern“ (Gabler Wirtschaftslexikon: Stichwort *Gamification*) wird neuerdings und wieder einmal – diesmal mit deutlicher Ausrichtung auf smarte Hardware und dementsprechender IT-Unterstützung – ein Anlauf gestartet, „*spielend lernen*“ als didaktisch-methodischen *Dernier Cri* zu propagieren. Ein eher unvoreingenommener *Blick auf die Vorbereitung, Durchführung und das Ergebnis von (absichtsvollen) Lernprozessen* kann dagegen schon etwas ernüchtern!

Ob es um das *selbstgewählte und selbstgesteckte* Ziel geht, *sich* die Sprache für den Griechenland-Urlaub, die Beherrschung eines Instruments zur musikalischen Freizeitgestaltung anzueignen oder darum, dass die in *Lehrplänen festgehaltenen und für notwendig befundenen Lerninhalte*, z. B. des Pythagoras, der deutschen Grammatik oder der Grundrechenarten von entsprechend *ausgebildetem Lehrpersonal den Lernenden* angeboten werden: Neben allen (auch von Außenstehenden bemerkbaren) Maßnahmen – von der Auswahl der Materialien, der Lernmittel, die Wahl von Ort und Zeit, das Ausmaß des Aufwands an Zeit etc. – sind es vor allem die (dem Lernenden allein introspektiv zugänglichen) *mentalen* Anstrengungen, das eigene und/oder von anderen Gesehene, Gehörte, Gefühlte, Gedachte, Geschriebene, Gesagte *sich gedanklich kompatibel* und damit *für sich verfügbar* zu machen¹ (Stolperstei-

| Lernstand – Lernwirksamkeit – Lernleistung

ne, Hindernisse, Irr- und Umwege, Sackgassen etc. im Wahrnehmen, Denken und Erkennen durchaus inklusive), die deutlich erkennen lassen, dass Lernen *ohne* Aufwand, Anstrengung, Bemühung, letztlich als Ausdruck pädagogisch-psychologisch gefasster Leistung² *nicht zu haben* ist, kurz: „Betrachte Lernen als harte Arbeit!“ (Hattie & Zierer, 2016).

Wie immer man auch Lernen theoretisch fasst und definiert, als gemeinsamer Nenner steht eine *quantitative und/oder qualitative Änderung von Wissen und Können, der Fähigkeiten und Fertigkeiten* kognitiver, motivationaler, volitionaler, aktionaler, emotionaler, sozialer Provenienz *beim Lernenden* stets im Fokus der Betrachtung. Und ein ebenso gemeinsames Denkmuster stellen die *Fragen* nach den dafür *notwendigen äußeren Maßnahmen* – räumlicher, zeitlicher, formaler, didaktisch-methodischer, medialer Art – zur *Förderung eines ‚Mehr und Besseren‘* dar, sowie der *Möglichkeiten*, dieses auch *nachweisbar* – beleg- und messbar – zu *dokumentieren und zu interpretieren*.

Die Stichhaltigkeit einer solchen Dokumentation und Interpretation bedarf eines differenzierten Blicks auf die Facetten der Konzept-, Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualitäten aus der

- *Theorieperspektive*: Theorien über das Lernen, Lehren, Leistung, Methoden, Medien
- *Akteursperspektive*: Selbst- und Rollenverständnis der Lernenden³ und Lehrenden, Lern- und Lehrstrategien
- *Systemperspektive*: Strukturvorgaben/Rahmenbedingungen, Curricula/ Lehrpläne/Module

2 Lernen – Bildung

Was ist Bildung, wenn sie nicht Lernen ist?
Und was ist Lernen, wenn es sich nicht um Bildung handelt?
(Nohl, von Rosenberg & Thomsen, 2015, S. 9)

In der Diskussion um die *Kompetenzen* im Kontext der *Leistungsmessung in Schulen* (Weinert, 2014) und entsprechender „Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen“ (vgl. Fleischer et al., 2013) ist vielfach Unbehagen und Missverständliches geäußert worden: Zum einen wurde (und wird) – insbesondere aus der Schulpraxis kommend – vermutet, dass mit dem Begriff Kompetenz lediglich quasi ein „Etikettenschwindel“ durch schlichtes Umetikettieren der einst als *Lernziele* gefassten Anforderungen stattfindet, es sich also lediglich um dasselbe mit anderer Bezeichnung handle oder – insbesondere aus den korrespondierenden Fachwissenschaften stammend – damit gar ein Verzicht auf Sachlichkeit und Fachlichkeit einhergehe und zum anderen die Befürchtung – aus

der Pädagogik, der Bildungstheorie, der Allgemeinen Didaktik geäußert – verbunden wird, dass das als *Bildung* hochgehandelte Ziel aller Bestrebungen und Bemühungen darüber verlustig gehe.

In der Tat sollte man den unterschiedlichen Fokus, der mit *Lernprozessen, Bildungsprozessen und Kompetenzentwicklung* verbunden ist, nicht verwischen: Lernen bezeichnet die „aneignende Auseinandersetzung mit Ausschnitten aus der Welt – sogenannten Lerngegenständen oder -themen, wobei hier sich auch die gegenstands- oder fertigkeitenbezogenen Horizonte der Lernenden transformieren können. Bildung hingegen bezeichnet die Transformation der Selbst- und Weltreferenz in ihrer Gesamtheit“ (Nohl, von Rosenberg & Thomsen, 2015, S. 207).

- Beim *Lernen* „verändern sich nur *Ausschnitte* von Selbst und Welt, denn Lernen ist stets auf ‚bestimmte Fertigkeiten‘ bezogen und damit ‚Lernen von etwas‘ wobei nicht nur Können, sondern auch explizites Wissen angeeignet wird“ (Nohl, von Rosenberg & Thomsen, 2015, S. 256).
- Das *Bildungsgeschehen* bezieht sich „stets auf die *zentralen* ‚Lebensorientierungen‘ eines Menschen, d. h. auf seine Selbst- und Weltreferenz in ihrer Totalität“ (Nohl, von Rosenberg & Thomsen, 2015, S. 256).

In der Diskussion um den „Wechsel“ vom Bildungsgedanken zum Kompetenzbegriff zur Beschreibung solch zentraler Lebensorientierungen wird zwar dann und wann lediglich eine „semantische Verschiebung“ in den „Selbstbeschreibungen des Erziehungssystems“ (Brosziewski, 2010) vermutet und auch die Frage gestellt, inwieweit Kompetenzmodelle (Kompetenzskalen, Kompetenzstufenmodelle, Kompetenzstrukturmodelle und Kompetenzdiagnosemodelle) überhaupt geeignet seien, auch kognitive Prozesse abzubilden (vgl. Leuders & Sodian, 2013). Vielleicht liegt es auch daran, dass die (zumindest vermutete) Differenz von Wissen und Kompetenz doch nicht so einfach zu bestimmen ist, sich als vielmehr komplexes Gefüge erweist: Blömeke, Gustafsson und Shavelson plädieren dementsprechend dafür, von einer „unproductive dichotomy view of competence“ – nämlich *entweder* Kompetenz *oder* Performanz – Abstand zu nehmen und fordern stattdessen, dass „competence should be regarded as a process, a continuum with many steps in between“ (2015, S. 7). Die Skalierung kompetenten Wissens und Könnens inklusive Messung erreichter (bzw. Angabe noch zu erreichender) Level wird dadurch aber bestimmt nicht vereinfacht!

Was im Rahmen von international ausgerichteter Forschung und Schulleistungstudien mit Dominanz der Entwicklung und Erprobung von Testverfahren zur Beschreibung und Beurteilung der Kompetenzentwicklung mit entsprechenden personalen und sachlichen Ressourcen einschließlich komplexen statistischen Analyseinstrumenten an Kompetenzmessung einigermaßen stringent auf- und nachgewiesen werden kann, stellt sich für den Schulhaus-Gebrauch als schier unüberwindbare Hürde dar. Soll es eben nicht nur um die Feststellung des Status, des Ausmaßes und der erreichten Höhe in der Verfügung von (Fakten-)Wissen gehen,

sondern gerade um das erreichte Niveau kompetenter „Selbst- und Weltreferenz“, sind Lehrkräfte wohl heillos überfordert – und zwar bereits aus prinzipiellen Erwägungen bezüglich der Qualität der Lehrerurteile und jenseits der Problematik mit den „Risiken und Nebenwirkungen“ der Zensuren (vgl. Breidenstein, 2015)!

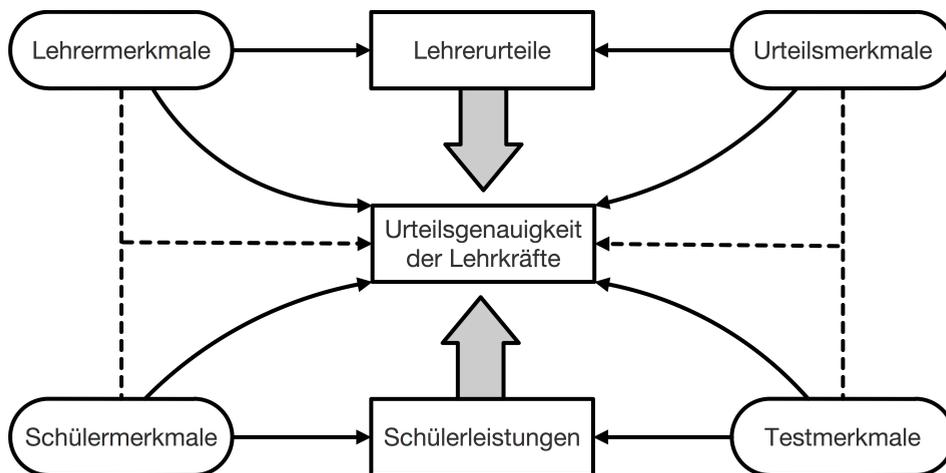


Abb. 1: Heuristisches Modell der Moderatoren der Urteilsgenauigkeit von Lehrkräften (Quelle: Eigene Darstellung nach Südkamp, Kaiser & Möller, 2014, S. 6)

Wie „akkurat“ Lehrerurteile überhaupt sein können (Artelt & Rausch, 2014; Rausch, Matthäi & Artelt, 2015), hängt nämlich von vielen und unterschiedlichen Faktoren ab. Südkamp, Kaiser und Möller (2012; 2014) haben dazu ein heuristisches Modell vorgestellt, das die Moderatoren der Urteilsgenauigkeit von Lehrkräften systematisiert. Demnach ergibt sich die Urteilsgenauigkeit aus dem Ausmaß der Übereinstimmung von Schülerleistung und Lehrerurteil, wobei das Urteil der Lehrkräfte von *Lehrermerkmalen* wie Berufserfahrung, Professionswissen etc. und der Art der Beurteilung (Zeugnisart, Beurteilungsstufen etc.) abhängt. *Schülermerkmale*, wie Vorwissen, Motivation etc. und die Testmerkmale (Fach, Art etc.) wiederum beeinflussen die zu beurteilenden Schülerleistungen. Die Merkmalsbereiche Lehrer-, Schüler-, Urteils- und Testmerkmale inklusive der Übereinstimmung zwischen Urteils- und Testmerkmalen und zwischen Lehrer- und Schülermerkmalen bestimmen somit die „Akkuratess“ der Lehrerurteile.

2.1 Input – Outcome

Mit den im Kontext von Lernen und Bildung als erfolgreich konstatierbaren Veränderungen – einer konstruktivistischen Grundlegung lerntheoretischer Konzeptionen und einer kompetenzorientierten Ausrichtung der Lernprozesse – ist ja nicht das

„klassische Handwerkszeug“ des Lehrberufs obsolet geworden, sind Unterrichts- und Sozialformen, die Lehrverfahren, sonstige didaktisch-methodische Maßnahmen, der Medieneinsatz etc. nicht umgekrempelt worden – warum und wie auch? Vielmehr hat sich in der Tat die Denkrichtung *radikal geändert*: Üblicherweise in den Kategorien „lehrseits-lernseits“ (Schratz, 2009; Eckart & Schratz, 2015) denkend, ergibt sich eine jeweils pointierte/re Sicht auf die „Antipoden“:

Bei einer lehrseitigen Orientierung von Unterricht liegt der Fokus der Wahrnehmung und Wirkmacht bei der Lehrperson während eine Orientierung ‚lernseits‘ von Unterricht diesen auf die Seite der Lernenden verschiebt. ‚Lernseits‘ beleuchtet demnach das Unterrichtsgeschehen auf Seite der Schülerinnen und Schüler. (Eckart & Schratz, 2015, S. 194)

Im wohlverstandenen Sinne wird dann der *Input* an personalen und sachlichen Ressourcen für das Lehren und Lernen durchaus professionell konzipiert und operationalisiert, *um* als *Output* die von den erwarteten mehr oder weniger *abweichenden Ergebnissen*, auch *defizitäre Wirkungen* zu diagnostizieren und als formale Zuweisung für Abschlüsse, darauf für aufbauende Bildungsgänge oder Berufseinstiege zu qualifizieren.

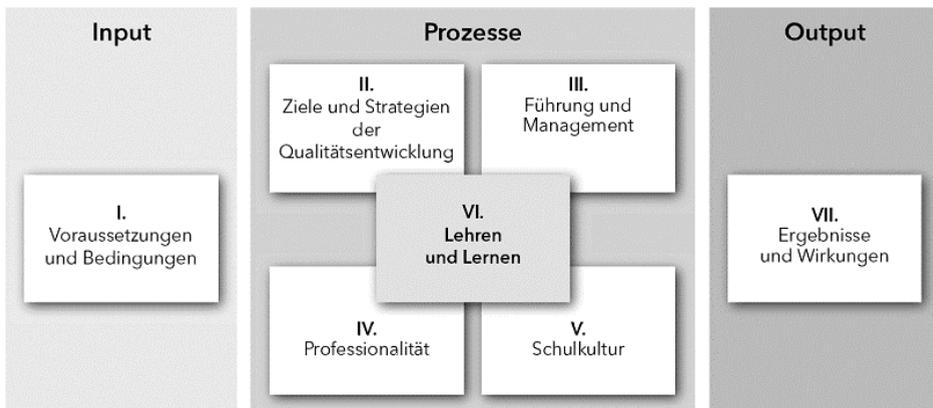


Abb. 2: Lehren und Lernen als Qualitätsbereich schulischer Entwicklung (Quelle: Institut für Qualitätsentwicklung, 2011, S. 4)

Mit dem Fokus auf *Kompetenzen* als gewünschtem *nachhaltigen Outcome* wird von diesem her sowohl der *Input* an personalen und sachlichen Ressourcen bestimmt als auch der in entsprechenden Strukturen und Prozessen von Lehr-Lern-Szenarien organisierte *Throughput* gestaltet; als mess- und beurteilbarer kurzfristiger *Output* ist die formale Qualifizierung und Positionierung darin durchaus inkludierbar!

Für die Bilanzierung der Ergebnisse und Wirkungen einer kompetenzorientierten Konzeption von Lernen ist eine durchgängige „Musterung“ der gesamten „Wertschöpfungskette“ *vom Outcome her* unerlässlich und dementsprechend komplex: Insoweit die gewünschten bzw. für notwendig erachteten Kompetenzen begründet

| Lernstand – Lernwirksamkeit – Lernleistung

und formuliert sind, gilt es zu klären, über welche Voraussetzungen die Lernenden in inhaltlich-fachlicher, aber auch lernstrategischer Hinsicht verfügen, was deren Status im Hinblick auf die Kompetenzentwicklung an Potenzial erwarten lässt und welche Restriktionen zusätzliche didaktisch-methodische Anstrengung benötigen.

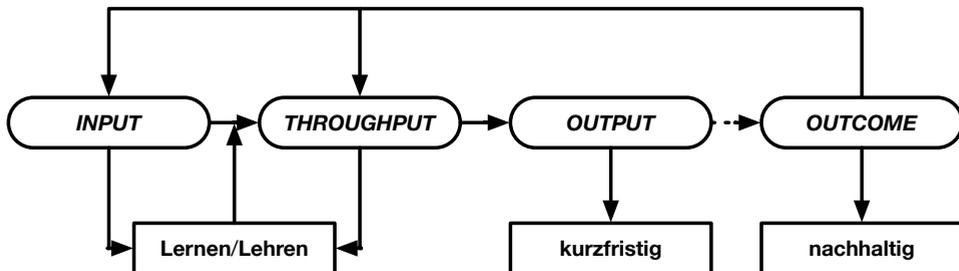


Abb. 3: Von Outcome zum Input – und wieder zurück! (Quelle: Eigene Abbildung)

Für das *Lernen und Lehren* sind zu treffende Maßnahmen konzeptionell, strukturell und prozessual so abzustimmen, ob sie das Mehr an Kompetenz in der Entwicklung ermöglichen und deshalb auch kontinuierlich zu überprüfen sind, inwieweit der erreichte Lernstand dem weiteren Aus- und Aufbau der Kompetenzen förderlich bzw. gegebenenfalls neu zu justieren ist.

Insofern mit Unterricht und Erziehung nach wie vor auch eine gesellschaftlich relevante Zuweisung (Stichwort Leistungsgesellschaft) stattfindet und individuelle Teilhabechancen reguliert werden, bleibt die damit verbundene Feststellung von Qualifikation und damit einhergehend die Positionierung im Gesellschaftsgefüge nach wie vor Aufgabenstellung des Bildungssystems – Kompetenzorientierung hin oder her!

Mit Kompetenzen als nachhaltigem *Outcome* wird allerdings nicht allein die disponible Verfügung über *fachspezifisches Wissen* postuliert, sondern mit dem Fachwissen sollen in der Gestaltung von Lernumgebungen gleichzeitig und gemeinsam *multiple und mehrdimensionale Ziele* (vgl. Renkl, 2016) verfolgt und auch erreicht bzw. dazu *fach-/fächerübergreifende Kompetenzen* entwickelt und gefördert, quasi „zwei Fliegen mit einer Klappe“ (Wecker, Hetmanek & Fischer, 2016) geschlagen werden. In Bezug auf die *Rolle fächerübergreifender Kompetenzen für den Erwerb von Fachwissen* gilt es allerdings zwei Konstellationen zu unterscheiden:

- Als *neutral* anzusehen sind unterrichtliche Maßnahmen, bei denen „zwar ein positiver Effekt auf den Erwerb der fächerübergreifenden Kompetenz auftritt, jedoch kein positiver Effekt auf den Erwerb von Fachwissen“ (Wecker, Hetmanek & Fischer, 2016, S. 229) zu erkennen ist: z. B. „Handhabungskompetenz von Hard- und Software“ (ebd., S. 230) beim Einsatz von IKT-Technik im Unterricht.

- Als *funktional* erweisen sich hingegen Maßnahmen, denen in „der Förderung einer fächerübergreifenden Kompetenz ein positiver Beitrag zum Lernerfolg in Bezug auf das Fachwissen“ (Wecker, Hetmanek & Fischer, 2016, S. 229) zu bescheinigen ist: z. B. Einsatz von Lern- und Argumentationstrategien und Concept Maps.

In der Formulierung von kompetenzbasierten und -orientierten Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bereitschaften wird zudem immer sehr deutlich die Verklammerung von Wissen und Handeln – und zwar für und in der Lebenswelt der Lernenden – thematisiert. Die Überprüfung der getroffenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Lernwirksamkeit ist deshalb auch nicht trivial:

Der angemessenen Erfassung von Kompetenz kommt eine Schlüsselfunktion zu. Die Herausforderung für Forschende (und Praktiker W. B.) ist dabei, dass verschiedene Erfassungsmethoden jeweils unterschiedliche Gültigkeitsbereiche für sich beanspruchen können. (Kunter & Klusmann, 2010, S. 76)

Zur Kompetenzerfassung stehen unterschiedliche Zugänge zur Verfügung: Mit einer *subjektiven* Erfassung nimmt das „Individuum selbst eine Einschätzung seiner Kompetenzen vor, etwa durch Bewertung des eigenen Lernerfolgs in der Aus- und Weiterbildung“, mittels einer *objektiven* Erfassung „erfolgt die Erhebung ‚von außen‘ anhand von externen Kriterien“ und einer „*distalen* und der *proximalen* Erfassung des Zielkonstrukts“ (Kunter & Klusmann, 2010, S. 75). Distale Indikatoren stellen z. B. klassische Leistungstests, Punkte- und Notenvergabe dar, proximale Indikatoren zielen z. B. auf die Erfassung kognitiver Merkmale und Lernstrategien durch spezifische Wissenstest bzw. Fragebögen.

2.2 Effekt – Qualität

Es ist ja nicht ungewöhnlich, wenn mit der Frage „What works best in school“ (Köller, 2012) registriert wird, dass Lernprozesse bessere oder weniger gute Qualität aufweisen können – diese ist schließlich „abhängig von individuellen Voraussetzungen, aber natürlich auch von den Voraussetzungen der Lernumgebung. Ziel des Unterrichts ist daher die Unterstützung von nachhaltigen Lernprozessen durch eine Förderung des aktiven Aufbaus von Wissen“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 19).

Ob John Hattie mit seiner akribischen Meta-Analyse tatsächlich den „Heiligen Gral“ (Terhart, 2011) gefunden, endlich „das Lernen sichtbar“ und ausfindig gemacht hat, was *guten* Unterricht ausmacht, lässt sich wohl nicht in toto belegen; hingegen ist erstmalig in diesem Umfang dokumentiert worden, welche Faktoren erfolgreiches Lernen bedingen und ermöglichen können.

Klaus Zierer hat die von Hattie aggregierten Daten nochmals geclustert und kann für den Einfluss auf den *Lernerfolg* feststellen, dass knapp 40% auf die *Lehrperson*

| Lernstand – Lernwirksamkeit – Lernleistung

und die unterrichtliche *Lehre* entfallen – zusammen mit *curricularen* Lehrplänen summiert sich dies auf fast 60% (Zierer, 2016)!

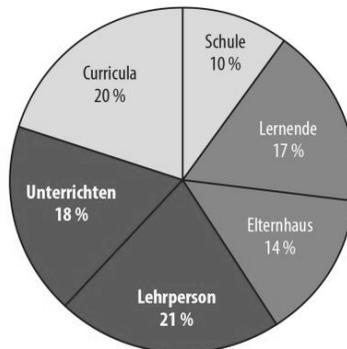


Abb. 4: Einflüsse auf den Lernerfolg (Quelle: Zierer, 2016, S. 87)

Daraus kann man sicherlich für „gestresste Lehrer“ (Zierer, 2016) herauslesen, dass „Lehrkräfte nicht ausschließlich als Randbedingung für unterschiedliche Lernerfolge von Schülerinnen und Schülern zu sehen“ (Kunter, Seidel & Artelt, 2015, S. 59) sind, es doch sehr auf sie ankomme – aber so ungewöhnlich ist dies auch wieder nicht: Selbst wenn das Lernen – wenig verwunderlich – die Domäne der Lernenden ist, wird mit den Befunden aber auch deutlich, dass der *Effekt des Unterrichts*, die *Professionalität der Lehrkräfte* und die *Qualität der Curricula* doch konstitutiv und damit zentral sind – und lediglich radikale Verfechter eines ebenso radikal offenen Unterrichts irritieren dürfte!

Dass die *Qualität des Unterrichts* mit einer Effektstärke⁴ von $d=0.44$ (vgl. Abb. 5) nicht nur in den Bereich der „gewünschten Effekte“ fällt, ist als erfreulich festzustellen, sondern auch der Verweis darauf, dass Unterrichtsqualität mehr als der sonst gerne kolportierte „gute Unterricht“ ist.

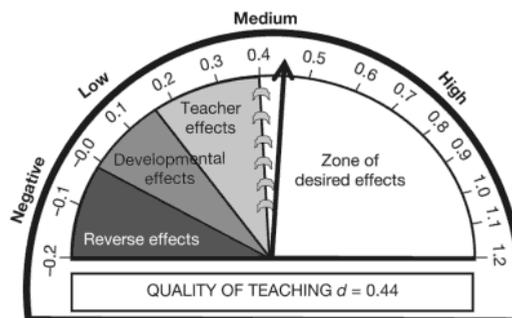


Abb. 5: Gewünschter Effekt: *Quality of teaching* (Quelle: Hattie, 2009, S. 115)

Nach Kunter und Ewald (2016, S. 10) und mit Bezug auf Berliner (2005) ergibt sich „qualitätsvoller Unterricht“ quasi nach der einfachen Formel *guter Unterricht + effektiver Unterricht*, wobei mit gutem Unterricht die Einhaltung normativer Prinzipien und mit effektivem Unterricht das tatsächliche Erreichen der Lernziele gemeint ist und als qualitätsvoller Unterricht „beide Prinzipien vereint, d. h. auf Unterrichtsformen, die unseren (pädagogischen) Wertvorstellungen entsprechen und *gleichzeitig* die Lernziele erreichen“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 12).

In der empirischen Bildungsforschung (kritische Einwendungen dazu bei Gruschka, 2007) werden als *essenzielle Dimensionen der Unterrichtsqualität* insbesondere die *Klassenführung* (in ähnlicher Diktion etwas deutlicher als *Classroom-Management* bezeichnet), die *kognitive Aktivierung* und *konstruktive Unterstützung* (vgl. Holzberger & Kunter, 2016, S. 43-45) betrachtet: Sie „stellen eine sparsame, aber relativ umfassende Systematisierung der im Unterricht zu beobachtenden Lehr-Lernprozesse dar und sie haben sich im deutschen Sprachraum sehr gut etabliert, nicht zuletzt auch daher, weil mittlerweile gute Instrumente für deren Erfassung vorliegen“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 16):

- *Klassenführung*: „Hier geht es um die Steuerung des Unterrichts, sodass möglichst wenige Störungen auftreten, alle Schüler/innen beteiligt sind und die Unterrichtszeit effektiv genutzt wird“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 15).
- *kognitive Aktivierung*: „Damit ist gemeint, inwieweit die Lernenden angeregt werden, sich vertieft mit dem Lernstoff auseinanderzusetzen, das heißt also, inwieweit der Unterricht so angelegt ist, dass er hochwertige kognitive Prozesse auslöst, von denen angenommen wird, dass sie zu nachhaltigem Lernen führen“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 15/16).
- *konstruktive Unterstützung*: „In dieser dritten Dimension stehen die Unterstützung der Lernenden bei Verständnisproblemen und die Schaffung eines Lernklimas, in dem die Interaktion zwischen Lehrkräften und Lernenden von Respekt und Wertschätzung geprägt ist, im Mittelpunkt“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 16).

3 Angebot – Nutzung

Das Angebots-Nutzungs-Modell ist „ein in der schulischen Unterrichtsforschung verbreitetes Rahmenmodell, das die komplexe Wirkungsweise des Unterrichts veranschaulichen soll. Das (...) Modell basiert auf Grundgedanken von H. Fend und wurde von den Autoren gemeinsam mit F. E. Weinert weiterentwickelt“ (Helmke & Schrader, 2016).

Was zunächst *ökonomistische* Assoziationen wecken könnte, nämlich Lernen, Unterricht, Erziehung, Bildung (inkl. Kompetenzen) und letztendlich Selbst- und

Lernstand – Lernwirksamkeit – Lernleistung

Weltsicht einem *Prozess der Aushandlung und gegenseitigen Verpflichtung* zur Erbringung von Leistungen auszuliefern, bildet jedoch ab, was in lerntheoretischer Sicht auf die Lernenden und mit professionstheoretischem Blick auf die Lehrenden Sinn macht.

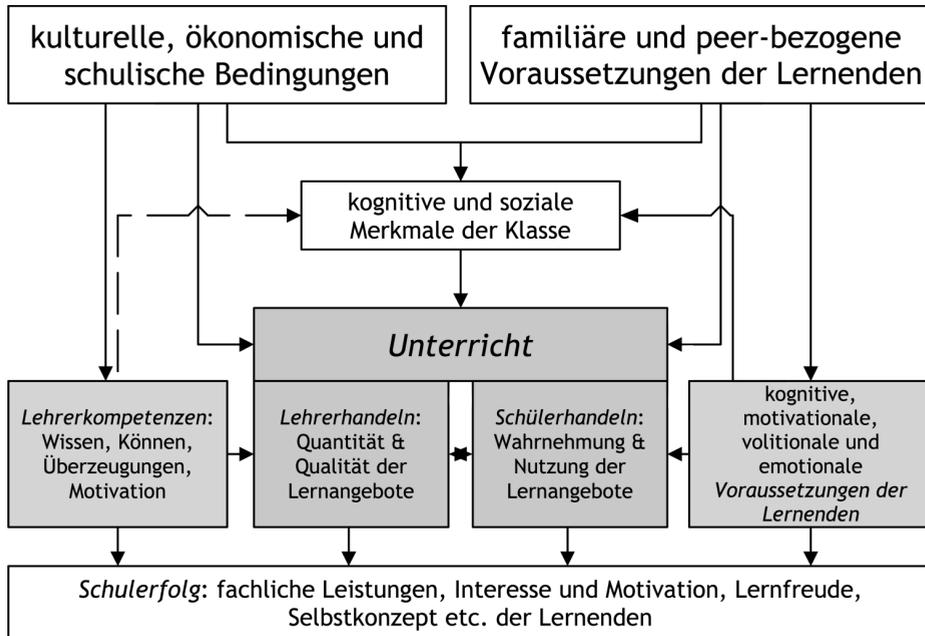


Abb. 6: Vereinfachtes Angebots-Nutzungs-Modell (verändert aus: Lipowsky, 2006, S. 48)

Lernen als recht *eigensinnige* und *eigenwillige* Konstruktion von Bedeutung, lässt sich von Seiten der Lehrenden nicht erzwingen und kann von diesen in der Tat nur als Lernangebot in entsprechenden Lernumgebungen konzipiert und Lernsituationen operationalisiert werden – allerdings mit bestmöglichen Ressourcen an Wissen, Können, Überzeugung und Motivation, allergrößter Sorgfalt an die Lernenden herangetragen und auf deren kognitive, motivationale, volitionale, emotionale und soziale Voraussetzungen abgestimmt (vgl. Abb. 6):

Dabei ist die Klärung der Rollen von Lehrenden und Lernenden von großer Bedeutung. So liegt die Verantwortung für das Lernen bei den Schülerinnen und Schülern. Sie muss ihnen zugemutet und auch zugetraut werden. Die Lehrkraft hat die Verantwortung für das Lehren. Ihre Aufgabe ist es, Lernarrangements so zu gestalten, dass alle Schülerinnen und Schüler die Unterrichtsangebote nutzen können, sich auf ihrem individuellen Lernstand angesprochen fühlen und die notwendigen Hilfen bekommen. Damit Lernen für alle Schülerinnen und Schüler erfolgreich verläuft, spielen individuelle Förderung und die Stärkung des eigenverantwortlichen Lernens durch

entsprechende Unterrichtsarrangements eine wichtige Rolle. (Institut für Qualitätsentwicklung, 2011, S. 23)

3.1 Struktur – Prozess

Guter Unterricht entsteht in den Tiefenstrukturen.
(Kunter & Trautwein, 2013, S. 105)

„Methodenwochen sind Zeitverschwendung“ schreiben fast schon apodiktisch Felten und Stern (2012, S. 144) und deuten damit auf ein Phänomen, das sich in der Betrachtung von Unterricht allerdings zwangsläufig ergibt: Vieles an Aktivität von Lehrenden und Lernenden ist auch für Außenstehende deutlich erkennbar: die Organisation des Unterrichts, der Einsatz der Sozialformen, die Methodenvariation etc.

Diese sind als *Bedingungen* für den Lernerfolg von den Lehrkräften nach professionellen Gesichtspunkten in die *Gestaltung der Lernumgebungen* einzubringen und dementsprechend als deren sichtbare Struktur kenntlich zu machen – aber auch nicht zu verwechseln mit dem eigentlichen *Vorgang des Lernens*.

Zentral in diesem Zusammenhang ist die Unterscheidung von „Wirksamkeit“ und „Wirkungsweise“. Analysen im Rahmen des Prozess-Produkt-Paradigmas erlauben Aussagen über die Wirksamkeit einzelner Faktoren oder bestimmter Faktorstrukturen, aber sie vermögen nicht die Wirkungsweise unterrichtlicher Mittel in Lehr-Lern-Interaktion zu erklären. (Minnameier, Hermkes & Mach, 2015, S. 838)

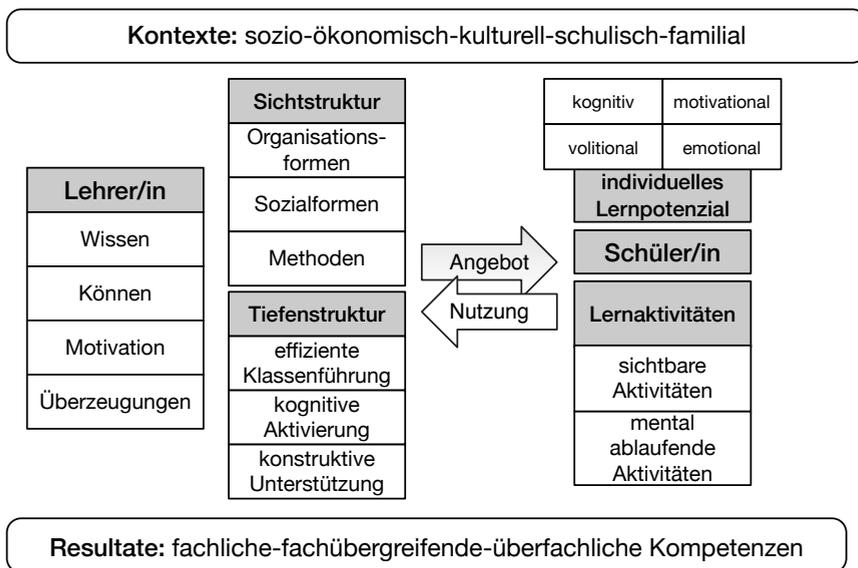


Abb. 7: Kontexte – Sichtstruktur – Tiefenstruktur – Resultate (Quelle: Eigene Darstellung)

„Sichtstrukturen stecken den Rahmen für die Tiefenstrukturen ab“ (Kunter & Ewald, 2016, S. 14), d. h. die für das Lernen konstitutiv mental ablaufenden Aktivitäten sind ihrer Natur nach das Entscheidende, aber als solche nicht unmittelbar sichtbar, aber als „Tiefenstruktur von Unterricht in den Fokus zu nehmen und Unterrichtsqualität gerade auch auf Lehr-Lern-Prozessebene sichtbar zu machen, insbesondere unter dem Aspekt verständnisvollen Lernens“ (Minnameier, Hermkes & Mach, 2015, S. 840). Nach Kunter und Trautwein (2013) „ist empirisch vielfach belegt, dass die Tiefenstrukturen des Unterrichts das Lernen und die Entwicklung von Schülerinnen und Schülern deutlich stärker beeinflussen als die Sichtstrukturen, also die Organisationsformen oder Methoden“ (S. 76). In und mit den Tiefenstrukturen findet der eigentliche Lehr-Lernprozess statt: „Es geht um den Austausch (die Interaktionen) zwischen Lernenden und Lehrenden und um die Beschäftigung der Lernenden mit dem Lern-inhalt“ (Kunter & Trautwein, 2013, S. 76) und der Frage- und Problemstellung

wie Denkprozesse der Lernenden in Gang gesetzt und unterstützt werden und wie insbesondere auch auf Denkfehler und Fehlkonzeptionen eingegangen wird. Lehr-Lern-Prozessforschung erfordert insofern auch stets eine fachdidaktische Fundierung, im Rahmen derer die Struktur von Inhalten und Kompetenzen herausgearbeitet wird. (Minnameier, Hermkes, & Mach, 2015, S. 840)

Als exponierte Dimensionen zur Beschreibung der Tiefenstrukturen des Unterrichts in empirischen Untersuchungen gelten die *Klassenführung*, *kognitive Aktivierung* und *konstruktive Unterstützung* (siehe Kap. 2.2).

Die Gelegenheit zur inhaltlichen Auseinandersetzung setzt ein ausreichendes Maß an zur Verfügung stehender Lernzeit, die aktive und intensive Nutzung dieser Lernzeit (time on task), eine effektive Klassenführung als Voraussetzung für eine intensive Lernzeitnutzung, die Nutzung der zur Verfügung stehenden Lernzeit für inhaltlich relevante Aspekte des Unterrichtsgegenstands sowie eine klare und gut strukturierte Unterrichtsgestaltung voraus. (Lipowsky, 2006, S. 56)

3.2 Außensteuerung – Innensteuerung

Mit dem Blick auf *Sichtstrukturen* und *Tiefenstrukturen* des Unterrichts und dem Konzept der *kognitiven Aktivierung* (vgl. Heymann, 2015) als „Prozess der Induktion eines Problems beim Lernenden“ und der konstruktiven Unterstützung als „Anleitung und Begleitung des dadurch in Gang gesetzten Problemlöseprozesses“ (Minnameier, Hermkes & Mach, 2015, S. 842) ändert sich auch die Perspektive auf die Prozesse der *Außensteuerung* und *Innensteuerung* des Lernens.

Wenn auch aus „pragmatischen Gründen“ (Prediger & Scherres, 2012) das *Niveau* eines *Lernprozesses* oftmals schlicht an seinem *Ergebnis* gemessen wird – Wie vollständig und fachlich korrekt haben die Lernenden eine Aufgabenstellung bewältigt? – bleibt die Frage nach der *kognitiven Aktivierung*, der *Qualität der inhaltlichen*

Auseinandersetzung, der inhaltlichen Strukturierung, der Instruktionsqualität und Einbettung situierter Lernens in konstruktivistische Lernumgebungen auf der Tagesordnung und insofern rückt insbesondere die Frage nach der Qualität der Aufgaben selbst und damit auch die Arbeit an und mit Begriffen, Konzepten und Argumenten als unerlässliche Bausteine für mentale Konstruktionsprozesse im kompetenzorientierten Unterricht (vgl. Brandl, 2012) in den Fokus.

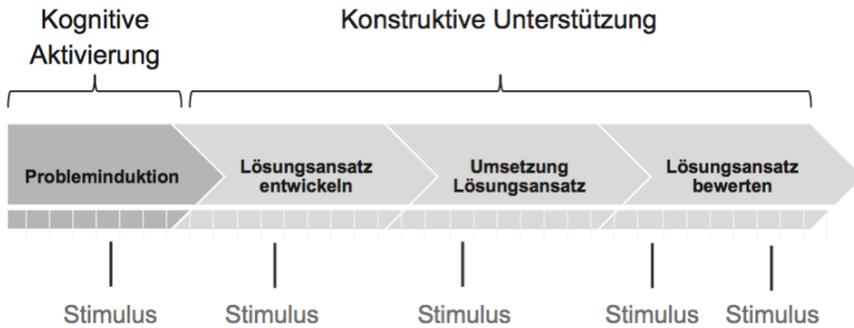


Abb. 8: Aufgabenzyklus und Binnenstimuli (Quelle: Minnameier, Hermkes & Mach, 2015, S. 849)

Die Beantwortung der Fragen, warum welche Aufgaben dafür (besser) geeignet sind, welche Kriterien für ihre Formulierung maßgebend sind, welches Format sie besitzen sollen, in welchen Kontext sie eingebettet werden können, welches Abstraktionsniveau sie repräsentieren müssen etc. ist für die Qualität der kognitiven Aktivierung essenziell. Mit der Entwicklung eines „allgemeindidaktischen Kategoriensystems“⁵ (vgl. Tab 1) soll es möglich sein, die „Spreu vom Weizen“ zu trennen:

Das Aufgabenanalysesystem stellt kein umfassendes didaktisches Planungs- und Analysemodell dar, sondern konzentriert sich auf Fragen der kognitiv-aktivierenden Ausgestaltung von Aufgaben. Es soll so ausgelegt sein, dass unterschiedliche Aufgabenarten auch von Lehrkräften, die das Fach fachfremd unterrichten, eingeschätzt werden können. (Kleinknecht et al., 2011, S. 333)

Tab. 1: Allgemeindidaktisches Kategoriensystem zur Aufgabenanalyse (Quelle: Kompilation aus Maier et al., 2010, S. 90; Bohl et al., 2015, S. 29)

Kategorie	Subkategorie
Wissensart	Fakten Prozeduren Konzepte metakognitives Wissen
kognitiver Prozess	Reproduktion nah ← Transfer → weit kreatives Problemlösen

Lernstand – Lernwirksamkeit – Lernleistung

Wissens- einheiten (WE)	1 WE	2 bis 4 WE	>4 WE
Offenheit	definiert/ konvergent	definiert/ divergent	schlecht definiert/ divergent
Lebenswelt- bezug	ohne	konstruiert	konstruiert/authentisch real
sprachlogische Komplexität	einfach	mittel	hoch
Repräsentations- formen	1 Repräsentationsform	Integration	Integration/Transformation

Im Lernfeld Ernährung, Haushalt und Konsum nimmt der *Lebensweltbezug* eine prominente Stelle ein und kommt so eigentlich ohne die „traditionell didaktische Diskussion zur Anbindung schulischer Themen und Aufgaben an die Alltags- und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler“ (Kleinknecht et al., 2011, S. 335) aus. Nichtsdestotrotz sind gerade hinsichtlich der Relationierung domänenspezifischen Fachwissens und der Erfahrungs- und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler besondere Beachtung und Sorgfalt in der Aufgabenstellung angesagt: Maier et al. (2010, S. 89) gelangen diesbezüglich zu vier unterschiedlichen Ausprägungen von Aufgabenstellungen, nämlich solche

- *ohne Lebensweltbezug*: es wird keine Verknüpfung zwischen Fachwissen und der Erfahrungs- und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler vorgegeben oder gefordert.
- mit *konstruiertem Lebensweltbezug*: es wird eine Verknüpfung zwischen Fachwissen und einer stark konstruierten Lebenswelt vorgegeben oder gefordert (die aber eher nicht den Erfahrungen der Lernenden entspricht; Analogien zur eigenen Erfahrung sind kaum erkennbar).
- mit *konstruiertem, aber authentisch wirkendem* Lebensweltbezug: es wird ein Lebensweltbezug konstruiert, der im Zusammenhang der Aufgabenstellung Sinn macht und authentisch wirkt.
- mit *realem Lebensweltbezug*: die Differenz zwischen Aufgabe und der Erfahrungs- und Lebenswelt der Lernenden tendiert insofern gegen Null, als die Problemstellung lebensweltlich relevant ist und auch tatsächlich gelöst werden soll.

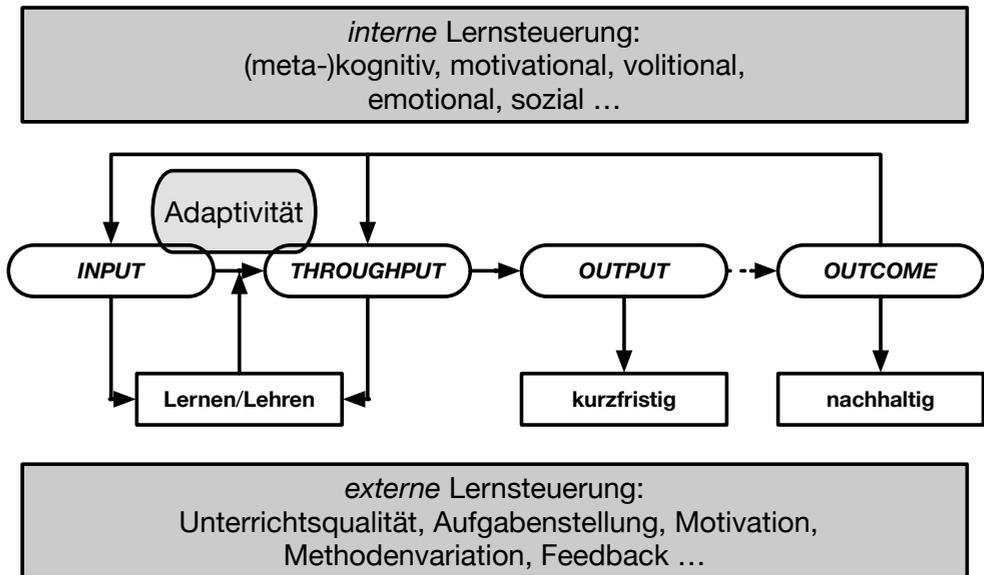


Abb. 9: Adaptive Außensteuerung – Innensteuerung (Quelle: Eigene Abbildung)

Man muss zwar nicht nach völlig „neuen *Lernformen*“ suchen, um „ein zunehmend selbstbestimmtes, selbstverantwortliches und selbstorganisiertes Lernen der Lernenden“ (Kipmann, 2015, S. 82) zu ermöglichen, dennoch sind Lehre und Lernen so aufeinander abzustimmen, dass der nachhaltige Outcome auch gewährleistet werden kann. Zum Erreichen solch erwünschter *Arbeitsergebnisse* ist der Blick auf die *Adaptivität* als *Prozessmerkmal* und damit verbundener *adaptiver Lehrkompetenz* (Beck et al., 2008) als *Professionsmerkmal* zu richten, da „die Lernwirksamkeit von Unterrichtsaktivitäten stärker durch die Prozessintensität als durch die Richtigkeit des Ergebnisses bestimmt wird“ (Prediger & Scherres, 2012).

Die Abstimmung *externer Lernsteuerung* (Qualität des Unterrichts, Aufgabenstellung, Motivation, Methodenvariation, Feedback etc.) durch die *Lehrenden* auf die kognitiv, motivational, volitional, emotional, sozial etc. *interne Lernsteuerung* der *Lernenden* ist grundlegende Bedingung für das Gelingen und erfordert nach (Geier, 2015, S. 10)

- das Herstellen eines Sinnbezugs und Bedeutungszusammenhangs
- die Förderung individueller Selbstständigkeit
- die Autonomie der Lernenden
- ein problemlösendes forschendes Lernen
- eine Förderung und Freisetzung kreativer Lösungsansätze
- das Anbieten differenzierter Zugänge.

4 Ausblick

Lernwirksam unterrichten bedeutet nach Felten und Stern (2012, S. 144), dass „erfolgreiche Lehrpersonen“ z. B. *wissen*, dass

- Kinder etwas lernen und leisten wollen,
- viele Wege zum Unterrichtserfolg führen,
- das Vorwissen schon eine erhebliche Rolle spielt,
- es sehr auf die Qualität der Aufgaben ankommt und diese besonders motivierend und lernförderlich sind, wenn
 - sie kognitiv herausfordernd und trotzdem zu bewältigen sind,
 - sie unterschiedliche Lösungen auf verschiedenen Niveaus zulassen,
 - die Kontexte der Aufgaben den Lernenden nachvollziehbar erscheinen.

Und sie *können* vor allem

- Lernsequenzen zielorientiert strukturieren,
- Lernprozesse abwechslungsreich moderieren,
- auf vielfältige Art und Weise verbalisieren und visualisieren,
- flexibel erklären und variabel argumentieren,
- Wissen stringent strukturieren und spannend präsentieren sowie
- angemessen Hilfestellung geben.

Dieses umfangreiche Programm in adäquater Weise umzusetzen, ist schon Aufgabenstellung genug. Den damit intendierten Lernerfolg als Lernstand zu *dokumentieren*, als Lernwirksamkeit zu *qualifizieren* und als Lernleistung zu *quantifizieren*, ist und bleibt eine Problemstellung par excellence!

Anmerkungen

1 Was die entscheidenden Voraussetzungen jedweden Lernens anbelangt – *Sinneswahrnehmung und Denken* – hat sich in den vielfältigen lern- und erkenntnistheoretischen Positionen seit den Tagen *Leibniz*, *Kants* und *Hegels* eigentlich prinzipiell wenig geändert: „Selbstverständlich ist nichts im Verstande, was nicht zuvor in den Sinnen war – mit Ausnahme des Verstandes selbst“ (Leibniz, 1669, AA VI, 2, S. 393). „Anschauung und Begriffe machen also die Elemente aller unserer Erkenntnis aus, so daß weder Begriffe, ohne ihnen auf einige Art korrespondierende Anschauung, noch Anschauung ohne Begriffe, ein Erkenntnis abgeben können. (...) Gedanken ohne Inhalt sind leer, Anschauungen ohne Begriffe sind blind. Daher 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). Beide Vermögen, oder Fähigkeiten, können auch ihre Funktionen nicht vertauschen. Der Verstand vermag nichts anzuschauen, und die Sinne nichts zu denken. Nur daraus, daß sie sich vereinigen, kann Erkenntnis entspringen“ (Kant, 1781, Kritik der reinen Vernunft, Zweiter Teil, Die Transzendente Logik). „*Abstrakt lernt man denken* durch abstraktes Denken. Man kann nämlich entweder vom Sinnlichen, Konkreten anfangen wollen und dieses zum Abstrakten durch Analyse heraus- und hinaufpräparieren, so – wie es scheint – den *naturgemäßen* Gang nehmen, wie auch so vom Leichterem zum Schwereren aufsteigen. Oder aber man kann gleich vom Abstrakten selbst beginnen und dasselbe an und für sich nehmen, lehren und verständlich machen (Hegel, 1835, Werke Bd. XVII, S. 400).

- 2 Nach *Heckhausen* kann man dann von *Leistung im pädagogisch-psychologischen Sinne* sprechen, wenn
 1. ein Handlungsergebnis vorliegt,
 2. das Handlungsergebnis einem Urheber zugeschrieben werden kann, der das Ergebnis auch beabsichtigt hat,
 3. die Handlungen in ihren Ergebnissen gelingen oder misslingen können,
 4. das Handlungsergebnis auf einen Schwierigkeitsmaßstab und/oder auf einen Maßstab für die benötigte Anstrengung beziehbar ist,
 5. dem Schwierigkeitsmaßstab ein (z. B. sachbezogener, personbezogener, sozialbezogener) Gütemaßstab entspricht, den man zur Beurteilung der Handlungsergebnisse für verbindlich hält (vgl. Brunner & Zeltner, 1980, S. 131).
- 3 Im Kontext der „Kompetenzorientierung im Unterricht aus der Perspektive von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern“ (Lenski et al., 2015) als *Adressaten* des Unterrichts und durchaus als *Experten* hinsichtlich der Wirkung pädagogischer Prozesse sei auf die interessante Diplomarbeit zur „Unterrichtsqualität aus der Schülerperspektive“ (Piskol, 2008) hingewiesen.
- 4 Effektstärke: Cohens *d* stellt die Effektstärke für Mittelwertunterschiede dar und wird zur *Beurteilung der praktischen Relevanz* signifikanter Ergebnisse herangezogen. *Bananimation* erklärt auf <https://youtu.be/oqNHZMXN0u4> *Was ist eine Effektstärke?*
- 5 Informationen zum „*Projekt Kategoriensystem zur überfachlichen Aufgabenanalyse*“ finden sich auf der Homepage: <http://www.erziehungswissenschaft.uni-tuebingen.de/abteilungen/schulpaedagogik/aufgabenanalyse.html>

Literatur

- Artelt, C. & Rausch, T. (2014). Accuracy of teacher judgements. When and for what reasons? In S. Krolak-Schwerdt, S. Glock & M. Böhmer (Hrsg.), *Teachers' Professional Development. Assessment, Training, and Learning* (S. 25-44). Rotterdam: Sense. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-6209-536-6_3
- Beck, E., Baer, M., Guldemann, T., Bischoff, S., Brühwiler, P., Müller, P., Niedermann, R., Rogalla, M. & Voigt, F. (2008). *Adaptive Lehrkompetenz. Analyse und Struktur, Veränderung und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens*. Münster: Waxmann.
- Berliner, D. C. (2005). The near impossibility of testing for teacher quality. *Journal of Teacher Education*, 56(3), 205-213. <http://dx.doi.org/10.1177/0022487105275904>
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. (2015). Beyond dichotomies: Viewing competence as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3-13. <http://dx.doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- Bohl, T., Drüke-Noe, C., Hoppe, H., Kleinknecht, M. & Maier, U. (2015). Was bringt diese Aufgabe? *Pädagogik*, 67(5), 28-31.
- Brandl, W. (2012). Begriffe – Konzepte – Argumente: Bausteine für mentale Konstruktionsprozesse im kompetenzorientierten Unterricht. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 1(3), 31-51.
- Breidenstein, G. (2015). Zensuren: Anwendungsgebiete, Risiken und Nebenwirkungen. In S. G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2015. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 60-68). Neuwied: Luchterhand/WoltersKluwer.
- Brosziewski, A. (2010). Von Bildung zu Kompetenz. Semantische Verschiebungen in den Selbstbeschreibungen des Erziehungssystems In T. Kurtz & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Soziologie der Kompetenz* (S. 119-134) Wiesbaden: Springer VS. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-91951-5_7
- Brunner, R. & Zeltner, W. (1980). *Lexikon zur Pädagogischen Psychologie und Schulpädagogik*. München: Ernst Reinhardt.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. & Dixon, D. (2011). *Gamification: Toward a definition*. CHI 2011, May 7–12, 2011, Vancouver, BC, Canada. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Eckart, E. & Schratz, M. (2015). Differenzierung – ein amodernes Konzept? Vom „Lehrseits“ zum „Lernseits“. *Erwägen Wissen Ethik*, 26(2), 193-195.
- Felten, M. & Stern, E. (2012). *Lernwirksam unterrichten. Im Schulalltag von der Lernforschung profitieren*. Berlin: Cornelsen Scriptor.

- Fleckenstein, J., Zimmermann, F., Köller, O. & Möller, J. (2015). What works in school? Expert and novice teachers' beliefs about school effectiveness. *Frontline Learning Research*, 3(2), 27-46. <http://dx.doi.org/10.14786/flr.v3i2.162>
- Fleischer, J., Koeppen, K., Kenk, M., Klieme, E. & Leutner, D (2013). Kompetenzmodellierung: Struktur, Konzepte und Forschungszugänge des DFG- Schwerpunktprogramms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 5-22. <http://dx.doi.org/10.1007/s11618-013-0379-z>
- Gabler Wirtschaftslexikon. *Stichwort: Gamification*. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/688938796/gamification-v4.html>
- Geier, I. (2015). Neue Lernformen – Neue Lehrkultur. *ph.script 9* (Neue Lehr- und Lernformen), 9-17. http://www.phsalzburg.at/fileadmin/PH_Dateien/PH-Script/phscript09_web.pdf
- Gruschka, A. (2007). „Was ist guter Unterricht?“. Über neue Allgemein-Modellierungen aus dem Geiste der empirischen Unterrichtsforschung. *Pädagogische Korrespondenz*, 36, 10-43. URN: urn:nbn:de:0111-opus-79644
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses on achievement*. Abington: Routledge.
- Hattie, J. & Zierer, K. (2016). Betrachte Lernen als harte Arbeit! *Pädagogik*, 68(9), 44-48.
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (6., akt. Aufl.). Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Helmke, A. & Lenske, G. (2015). Lernwirksamkeit des Lehrerhandelns – Forschungsergebnisse und Diagnostik. In S. G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2015. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 253-268). Neuwied: Luchterhand/WoltersKluwer.
- Helmke, A. & Schrader, F. (2016). Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkfaktoren akademischer Leistungen. In M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie*. <https://portal.hogrefe.com/dorsch/angebots-nutzungs-modell-der-wirkfaktoren-akademischer-leistungen>
- Helsper, W. & Klieme, E. (2013). Quantitative und qualitative Unterrichtsforschung – eine Sondierung. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59(3), 283-290. URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-119381
- Heymann, H. W. (2015). Warum sollte Unterricht „kognitiv aktivieren“? Anregung von vertiefendem, verstehendem, vernetzendem Lernen. *Pädagogik*, 67(5), 6-9.
- Holzberger, D. & Kunter, M. (2016). Unterricht aus der Perspektive der Pädagogischen Psychologie und der empirischen Unterrichtsforschung. In J. Möller, M., Köller & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schule und Unterricht – Lehren und Lernen* (S. 39-52). Seelze: Klett Kallmeyer.

- Huber, S. G. (Hrsg.) (2015). *Jahrbuch Schulleitung 2015. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements. Schwerpunkt: lernwirksam unterrichten und fördern*. Neuwied: Luchterhand/WoltersKluwer.
- Institut für Qualitätsentwicklung (IQ). (Hrsg.) (2010). *Fragebögen zur Unterrichtsqualität* (iq Praxis 8; 2., überarb. Fassung). Wiesbaden: Institut für Qualitätsentwicklung.
- Institut für Qualitätsentwicklung (IQ). (Hrsg.) (2011). *Hessischer Referenzrahmen Schulqualität. Qualitätsbereiche, Qualitätsdimensionen und Qualitätskriterien*. Wiesbaden: Institut für Qualitätsentwicklung.
- Kipmann, U. (2015). Neue Lehr- und Lernformen – Was wissen PH-Studierende zu diesem Thema. *ph.script 9* (Neue Lehr- und Lernformen), 82-87.
http://www.phsalzburg.at/fileadmin/PH_Dateien/PH-Script/phscript09_web.pdf
- Kleinknecht, M., Maier, U., Metz, K., & Bohl, T. (2011). Analyse des kognitiven Aufgabenpotenzials. *Unterrichtswissenschaft*, 39(4), 328-343.
- Kölller, O. (2012). What works best in school? Hatties Befunde zu Effekten von Schul- und Unterrichtsvariablen auf Schulleistungen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 59(1), 72-78. <http://dx.doi.org/10.2378/peu2012.art06d>
- Kunter, M. & Ewald, S. (2016). Bedingungen und Effekte von Unterricht: Aktuelle Forschungsperspektiven aus der pädagogischen Psychologie. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, M. M. Gebauer & F. Schwabe (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts* (Dortmunder Symposium der Empirischen Bildungsforschung, S. 9-32). Münster: Waxmann.
- Kunter, M. & Klusmann, U. (2010). Kompetenzmessung bei Lehrkräften – Methodische Herausforderungen. *Unterrichtswissenschaft*, 38(1), 86-86.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Kunter, M., Seidel, T. & Artelt, C. (2015). Editorial „Pädagogisch-psychologische Kompetenzen von Lehrkräften“. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47(2), 59-61.
<http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637/a000123>
- Lenski, A. E., Richter, D. & Pant, H. A. (2015). Kompetenzorientierung im Unterricht aus der Perspektive von Lehrkräften und Schülerinnen und Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(5), 712-737.
- Leuders, T. & Sodian, B. (2013). Inwiefern sind Kompetenzmodelle dazu geeignet kognitive Prozesse von Lernenden zu beschreiben? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 27-33.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik* (51. Beiheft), 47-70.
URN: urn:nbn:de:0111-opus-73704

- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 69-105). Heidelberg: Springer.
http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41291-2_4
- Maier, U., Kleinknecht, M., Metz, K. & Bohl, T. (2010). Ein allgemeindidaktisches Kategoriensystem zur Analyse des kognitiven Potenzials von Aufgaben. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 28(1), 84-96.
https://www.bzl-online.ch/archivdownload/artikel/BZL_2010_1_84-96.pdf
- Minnameier, G., Hermkes, R. & Mach, H. (2015). Kognitive Aktivierung und Konstruktive Unterstützung als Prozessqualitäten des Lehrens und Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(6), 837-856.
- Nohl, A.-M., von Rosenberg, F. & Thomsen, S. (2015). *Bildung und Lernen im biographischen Kontext. Empirische Typisierungen und praxeologische Reflexionen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Piskol, K. (2008). *Unterrichtsqualität aus der Schülerperspektive: Ein Verfahren zur Unterrichtsentwicklung* (Diplomarbeit). Universität Mannheim.
https://ub-madoc.bib.uni-mannheim.de/2664/1/Piskol_2008.pdf
- Prediger, S. & Scherres, C. (2012). Niveauangemessenheit von Arbeitsprozessen in selbstdifferenzierenden Lernumgebungen. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 33(1), 143-173. <http://dx.doi.org/10.1007/s13138-012-0035-9>
- Rausch, T., Matthäi, J. & Artelt, C. (2015). Mit Wissen zu akkurateren Urteilen? Zum Zusammenhang von Wissensgrundlagen und Urteilsgüte im Bereich des Textverstehens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 47(3), 147-158. <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637/a000124>
- Renkl, A. (2016). Multiple Ziele in Unterricht und Lernumgebungen: Einführung in den Thementeil. *Unterrichtswissenschaft*, 44(3), 206-210.
- Retelsdorf, J. & Möller, J. (2016). Diagnostik und Leistungsbeurteilung. In J. Möller, M. Köller & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Basiswissen Lehrerbildung: Schule und Unterricht – Lehren und Lernen* (S. 23-38). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Schratz, M. (2009). „Lernseits“ von Unterricht. Alte Muster, neue Lebenswelten – was für Schulen? *Lernende Schule*, 12(46/47), 16-21.
- Seidel, T. (2014). Angebots-Nutzungs-Modelle in der Unterrichtspsychologie. Integration von Struktur- und Prozessparadigma. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(6), 850-866.
- Südkamp, A., Kaiser, J. & Möller, J. (2012). Accuracy of teacher' judgements of students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 743-762. <http://dx.doi.org/10.1037/a0027627>
- Südkamp, A., Kaiser, J. & Möller, J. (2014). Teachers' judgments of students' academic achievement: Results from field and experimental studies. In S. Krolak-Schwerdt, S. Glock & M. Böhmer (Hrsg.), *Teachers' Professional Development. Assessment, Training, and Learning* (S. 5-25). Rotterdam: Sense.
http://dx.doi.org/10.1007/978-94-6209-536-6_2

- Terhart, E. (2011). Has John Hattie really found the holy grail of research on teaching? An extended review of Visible Learning. *Curriculum Studies*, 43(3), 425-438. <http://dx.doi.org/10.1080/00220272.2011.576774>
- Wecker, C., Hetmanek, A. & Fischer, F. (2016). Zwei Fliegen mit einer Klappe? Fachwissen und fächerübergreifende Kompetenzen gemeinsam fördern. *Unterrichtswissenschaft*, 44(3), 226-238.
- Weinert, F. E. (Hrsg.) (2014). *Leistungsmessung in Schulen* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Zierer, K. (2016). *Hattie für gestresste Lehrer. Kernbotschaften und Handlungsempfehlungen aus John Hatties Visible Learning und Visible Learning for Teachers* (2. Aufl.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

Verfasser

Werner Brandl M.A.
Institutsrektor

Staatsinstitut für die Ausbildung von Fachlehrern
– Abteilung II –

Am Stadtpark 20
D-81243 München

E-Mail: wbrandl@stif2.de
Internet: www.stif2.de

Gabriele Danninger

Neurodidaktik und Lernwirksamkeit im Lernfeld Ernährung

Neurowissenschaftliche Perspektiven in der Lehr- und Unterrichtsforschung in Form von gehirngerechtem Lehren und Lernen haben in den letzten Jahrzehnten neue Impulse für den Unterricht gefördert (Luttenberger, 2014). Das Lernen von Entscheidungen im Bildungsprozess, das dem Alltagshandeln zugrunde liegt, wird aus neurodidaktischer Sicht in den Fokus gerückt, um effektive und nachhaltige Lernergebnisse zu sichern.

Schlüsselwörter: Neurodidaktik, gehirngerechtes Lehren und Lernen, Konstruktivismus, Lernwirksamkeit

1 Neurodidaktische Sichtweisen und Perspektiven

Unser Gehirn lernt immer. Es tut nichts lieber und kann gar nicht anders. Ein Leben lang. (Spitzer, 2004, S. 8)

Die Neurodidaktik stellt eine Schnittstelle zwischen den kognitiven Neurowissenschaften und der Didaktik dar. Ihre Aufgabe besteht darin, die Erkenntnisse der Gehirnforschung in Bezug auf Lehren und Lernen für die Umsetzung im Unterricht nutzbar zu machen. In der traditionellen Auffassung wird unter Didaktik die "Begründung der Auswahl und Anordnung der Lehrinhalte und Methodik als Lehre von den Lehr-Lern-Verfahren" (Herrmann, 2009, S. 9) unterschieden. In der neurodidaktischen Sichtweise werden Voraussetzungen, Strukturen, Prozesse und Ergebnisse des Lernens aufgrund neurowissenschaftlicher Einsichten interpretiert und modifiziert (Gasser, 2010; Herrmann, 2009). Lernen beruht auf Selbsttätigkeit, Selbständigkeit und Selbstverantwortlichkeit und bedarf eines Wechsels von Anspannung und Entspannung. Probieren und Experimentieren stehen dabei im Zentrum (Herrmann, 2009).

Von der neurowissenschaftlichen Forschung werden diese pädagogisch relevanten Prozesse begründet. Gehirne verarbeiten Sinneseindrücke, die von den Sinnesorganen aufgenommen und in Form von Impulsmustern weitergeleitet werden und als Informationsübermittler dienen. Ein Neuron wird aktiv, als elektronische Impulse werden Informationen an den Fasern der Nervenzellen entlang und auf chemischen Wege über die Synapsen übertragen. Als Synapsen werden die Stellen, an denen die Botschaft zwischen den Nervenzellen übermittelt

wird, bezeichnet. Die Übertragung der gleichen Impulse funktioniert aufgrund der Unterschiedlichkeit der Synapsenstärke. Die Synapsenstärke im Gehirn wird selbständig festgelegt, die Gehirnstruktur ist nicht statisch, sondern wächst ständig und gebrauchtsabhängig. So lernt unser Gehirn langsam, aber zuverlässig. (Spitzer, 2004)

1.1 Veränderung und Stabilisierung beim Lernen

Im Gehirn laufen ständig Impulse über die Synapsen der Nervenzellen; das passiert schon im Mutterleib, wenn das Ungeborene seine Umwelt ertastet oder Geräusche hört. Wenn solche Impulse immer wieder ähnlich ablaufen, entstehen quasi Spuren, zunächst in den einfachen Arealen, dann in den komplexeren, und je öfter diese Spuren benutzt werden, umso mehr verfestigen sie sich, wie bei einem Trampelpfad im Tiefschnee. Diese Spurenbildung nennen wir Lernen. (Spitzer, 2004, S. 30)

Manfred Spitzer hat für die Veränderung beim Lernen das Bild der Entstehung und langsamen Verfestigung von Spuren im verschneiten Park gefunden. Sind einmal Spuren entstanden, sorgt das Gehirn dafür, dass sie sich verfestigen, (Spitzer, 2004) denn das Gehirn lernt das, womit es sich gerade beschäftigt. Laut Hüther stellt sich die entscheidende Frage, wie und wozu wir das Gehirn benutzen sollen, um das mögliche Potential auszuschöpfen. Dabei kommt es vor allem auf den Aufbau an und dieser ist seiner Auffassung nach davon abhängig, wofür das Gehirn bisher gebraucht wurde.

Wesentliche Erfahrungen der frühen Kindheit und im Jugendalter führen zur Stabilisierung von speziellen neuronalen Verschaltungen, die auch im späteren Leben einfach durch bestimmte Wahrnehmungen und Erlebnisse aktivierbar und bestimmend für das Denken, Fühlen und Handeln sein können (Hüther, 2009). Diese Sichtweisen zu den frühen Programmierungen sind vor allem im Lernbereich Ernährung von Bedeutung, da unbewusste Installationen und „Spuren“ bewusst gemacht und erkannt werden müssen. Die „gesunde Jause“, wie sie bereits in Kindergärten und in der Primärstufe temporär implementiert wird, kann als Basis für die Entwicklung einer Grundhaltung der gesunden Ernährung und eines kritischen Konsumverhaltens dienen. „Ein zeitlebens lernfähiges Gehirn ist auch lebenslänglich veränderbar. Auch die, während der Phase der Hirnentwicklung möglicherweise entstandenen einseitigen, unbalancierten oder defizitären Installationen sind daher in gewissem Umfang auch noch im erwachsenen Zustand korrigierbar“ (Hüther, 2009, S. 24).

1.2 Regeln und Beispiele für unser Gehirn

Bei Berücksichtigung der Gedächtnisspurenbildung ist wesentlich, dass sich jede einzelne Erfahrung nur geringfügig niederschlägt, während nach vielen

Erfahrungen, Wahrnehmungs-, Denk- und Gefühlsakten die Regeln, welche hinter den einzelnen Erfahrungen erkennbar sind, in Form von festen Spuren im Gehirn festgelegt werden (vgl. Spitzer, 2008, S. 29f). Unser Gehirn lernt und strukturiert sich nach Regeln, die hinter den Einzelheiten stehen, es merkt sich nicht jede Kleinigkeit. So sollen im Unterricht die Regelmäßigkeiten, die durch Ähnlichkeiten verursacht werden, hervorgehoben werden.

Im Lernfeld Ernährung hat nach dieser Auffassung eine einzige Erfahrung noch keinen nachhaltigen Effekt, denn es wird die Allgemeinheit hinter den Kleinigkeiten wahrgenommen. Es müssen viele Erfahrungen gemacht werden, um langsam, aber effektiv zu lernen. Neuronen vermehren sich beim Lernen nicht, sondern es kommt dabei zu weiteren internen Verknüpfungen. (Blakemore & Frith, 2006). Grundsätzlich fahren wir mit einem Autopiloten durch das Leben, viele Entscheidungen werden ohne zu langes Nachdenken getroffen und die rationale Einsicht ist dabei nicht standardmäßig vorprogrammiert. Die anregende Lernumgebung sorgt dafür, dass effiziente Lerninhalte herausgefiltert werden (Spitzer, 2004).

1.3 Wissen konstruieren und Bedeutungen verstehen

Der Konstruktivismus ist eine systemische Erkenntnistheorie (vgl. Glasersfeld, 1996, Foerster, 1997, Simon, 2015) und es geht um die Beschäftigung mit der Frage, wie Wirklichkeit wahrgenommen wird. Die Wahrnehmung der Wirklichkeit ist nach Auffassung der Systemtheorie perspektivisch, selektiv und nicht direkt beobachtbar. Das Gehirn erhält „keine bedeutungshaften und verlässlichen Informationen über die Umwelt“ (Roth, 1996, S. 21), es erschafft auf Grundlage von Außenreizen und individuellen neuronalen Aktivitäten das, was wir als Informationen über unsere Welt und als Bedeutungen verstehen. „Lernen ist ein aktiver Prozess der Bedeutungserzeugung“ (Markowitsch, 2002, zit. nach Roth, 2004, S. 502), welcher in den einzelnen Personen sehr unterschiedlich abläuft. So existiert kein objektiver Maßstab für die Richtigkeit dessen, was wir wahrnehmen und zu glauben wissen. Nach Ernst von Glasersfeld beruht der radikale Konstruktivismus auf der „Annahme, dass alles Wissen, wie immer man es auch definieren mag, nur in den Köpfen von Menschen existiert“ (von Glasersfeld, 1996a, S. 22).

So sind auch bestimmte Grundannahmen des Konstruktivismus, welche sich auf Vorgänge des Wahrnehmens, Erkennens und den Wissenserwerb beziehen, für Pädagoginnen und Pädagogen von besonderer Relevanz, da sich Wissen nur auf der Basis eigener Erfahrungen erschaffen lässt. Wissen ist nach dieser Auffassung nicht übertragbar (Roth 2009, S. 58), denn jedes Lebewesen ist autonom und verfügt über ein geschlossenes System. Erkenntnisse werden somit durch eigenes Handeln aufgebaut, denn lebende Systeme arbeiten „selbstorganisiert“ und „selbstreferenziell“ und die eigene innere Struktur bestimmt die Wahrnehmung

(Maturana & Varela, 1990). Es existieren individuelle Wirklichkeitskonstruktionen d. h. die „Erschaffung der Mitmenschen nach unserem Bilde“ (von Glasersfeld 1996, S. 196) und verschiedene Möglichkeiten der Welterklärung.

2 Gehirngerechtes Lehren und Lernen

2.1 Lernen als aktiver Prozess

Die lernende Person übernimmt bei jedem Lernen Steuerungs- und Kontrollprozesse. Elaboriertes Lernen vollzieht sich, wenn das Individuum in einer unstrukturierten, chaotischen Situation durch subjektive Konstruktion dieser Problemstellung eine Struktur geben kann (Reich, 2000). Nach Auffassung kognitivistisch-konstruktivistischer Lerntheorien verarbeiten lernende Personen Informationen aktiv und selbständig und sind nicht durch äußere Reize steuerbar. Eine Vermittlung von Wissen im engeren Sinne ist nicht möglich, womit sich auch die Rolle der Lehrerinnen und Lehrer ändert. Lernen begründet sich auf eigenständiger, individueller Auseinandersetzung mit dem Inhalt und Lernwege sind nicht planbar. Lernfördernd wirkt eine Konfrontation mit verschiedenen Perspektiven zu ein und demselben Thema. Die Lehrperson übernimmt dabei die Rolle eines Moderators.

Neues Lernen baut auf Vorwissen auf, welches grundsätzlich bestimmt, was gelernt wird. Die Bedeutung dieser bereichsspezifischen Vorkenntnisse wird von Klauer (1993) in der Metapher „Matthäus-Effekt“ im Gleichnis von den Talenten abgebildet. „Denn wer da hat, dem wird gegeben, [...] wer aber nicht hat, dem wird auch das genommen, was er hat.“ (Matthäus Evangelium Kapitel 25, Vers 29). Der Bezug wird damit zur begünstigten Rolle der guten Vorkenntnisse und deren Vernetzung im neuen Wissenserwerb hergestellt.

Die Lernleistung setzt sich grundsätzlich aus drei Bereichen zusammen, erstens aus der individuellen Bereitschaft, d. h. der Motivation zum Lernen, zweitens der Fähigkeit (Begabung) und drittens den Möglichkeiten, Übungsanreizen, die von außen geboten werden und Vorwissen aktivieren. Je höher die Motivation und Aktivität jeder einzelnen Schülerin und jedes einzelnen Schülers, desto höher fällt die Merkleistung aus, da das Gehirn das Finden von Information als Belohnung (intrinsische Motivation) registriert. Individuelle Konstruktionsleistungen können durch Selbststeuerung und Eigenverantwortlichkeit des Lernens, Lernen durch Erleben, Bewerten des Erlebten, dem Aufbau von Erfahrung und der Interaktion mit anderen Lernenden ermöglicht werden (Spitzer, 2008; Hermann, 2009).

2.2 Lernen reflektieren

Die Auseinandersetzung mit der Förderung eigener Lernprozesse kann Schülerinnen und Schülern zu mehr Erfolg und Spaß am Lernen führen, sowie

nachhaltiges Lernen ermöglichen. Reflektierende Fragen in Form von regelmäßigen Tagesrückblicken dienen zur Unterstützung von Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsprozessen der Lernfortschritte. Lerntagebücher bieten sich dazu als Hilfestellung in der Selbstevaluation und der Beantwortung der Frage, welche Inhalte neu und als interessante Lernanregungen aufgenommen wurden, an. Siebert schlägt die Verwendung von Lerntagebüchern in folgender Systematisierung vor (Siebert, 2009, S. 129):

- Lernthemen, Inhalte
- Lernerlebnisse, Einsichten, Ideen
- Offene Frage, unklare Begriffe

Auch für Lehrpersonen ist es empfehlenswert ein Lehr-Lerntagebuch zu verwenden, um aus diesen Reflexionen und Fragestellungen Rückschlüsse für das Unterrichtsgeschehen und profitable Unterrichtsmethoden ableiten zu können (Siebert, 2009). Einzelarbeiten mit eigenen Recherchen können neben Gruppenarbeiten mit vorgegebenen Materialien sowie die Abhaltung von Referaten den Lehrvortrag ergänzen. So dient zum Beispiel Lernen mit Fallvignetten dazu, Situationen elaborierter zu erfassen und unterschiedliche Lösungen und Ergebnisse zu präsentieren und zu reflektieren.

2.3 Lehren und lernen unterstützen

Exemplarisches Lernen zählt zu den wichtigsten Strategien des Lernens, dabei sind auch die Prinzipien Organisieren und Veranschaulichen wesentlich. Wichtige Informationen sollen speziell durch Unterrichtsmaterialien gestaltet und gekennzeichnet werden, um so die Aufmerksamkeit deutlich auf die relevanten Reize zu lenken. Empfehlenswert ist dabei vor allem einen Überblick über die Themen der Stunden zu Beginn der Unterrichtseinheit zu geben, um den „roten Faden“ der Lerneinheit nachvollziehen und Inhalte geordnet abspeichern zu können. Mit Hilfe von zusammenfassenden Schaubildern kann die Verinnerlichung komplexer Sachverhalte gefördert werden, da dadurch die nachhaltige Abspeicherung der Information durch Ausbildung von semantischen Netzwerkstrukturen unterstützt wird (Schick, 2012, S. 188).

Einfaches und variiertes Wiederholen stellen basale Lernstrategien dar, die verbal oder schriftlich erfolgen können. Vor allem das Abschreiben und das Erstellen von Lernskripten kann die Abspeicherung des Wissens wirksam vorstrukturieren und die Wissensorganisation unterstützen. Das Elaborieren, d. h. das Integrieren neuer Informationen in bereits vorhandene Wissensstrukturen stellt zudem eine weitere effektivere Variante dar. Der Transfer gilt als besonders ökonomische Form der Wissensvertiefung, welche im Wesentlichen im Gebrauch

bereits früher erworbenen Wissens bei der Konfrontation mit neuen Inhalten oder neuen Situationen entsteht (Schick, 2012, S. 188).

Als Leitprogramm hat Schachl (2005, S. 12) elf Gebote für gutes Lehren und Lernen vorgestellt:

1. Überblick vor Einzelinformationen

Das Gehirn bereitet sich bei einem Überblick und der Verwendung von Strukturen sehr gut auf die Wahrnehmung von Einzelinformationen und Details vor, da es im Vorfeld nach vorhandenen Speicherplätzen sucht und neue Speicherplätze anlegt.

2. Transparenz der Lehr- und Lernziele

Der Sinn des Lernens wird durch die Wozu-Frage beantwortet und dadurch die Schaltung „auf Empfang“ aktiviert, wodurch die Lernbereitschaft ein Wachstum erfährt.

3. Interesse wecken

Interesse, Neugierde, die Anknüpfung an eigene Erfahrungen sind wesentliche Voraussetzungen für positive Gefühle und stellen eine wertvolle Basis für effizientes Lernen dar.

4. Wiederholen

Das Zusammenfassen des Wesentlichen und das Vergleichen mit dem Überblick stellen bewährte Methoden dar, um die Nervenschaltkreise mehrmals zu betätigen und sie dadurch zu stabilisieren. Dazu können aber auch verschiedene Varianten der Wiederholung genützt werden.

5. Mehrere Sinne ansprechen

Die mehrfache Vernetzung und vertiefte bzw. dauerhaftere Vernetzung in den Schaltkreisen erfolgt ebenso durch das „Begreifen“ und Selbermachen.

6. Auf die Gefühle achten

Positive Gefühle verstärken die Informationsaufnahme ins Gedächtnis.

7. Rückmelden

Die ehestmögliche Rückmeldung durch Fremd- oder Selbstkontrolle, ob das Richtige gelernt wurde ist hirnbioologisch dann wesentlich, wenn der Prozess der Speicherung in den Nervenzellen noch in Bewegung und Umlernen möglich ist. Loben, Bekräftigen und Verstärken soll dabei besonders hervorgehoben werden.

8. Pausen einlegen

Zur Konsolidierung, d. h. Festigung soll Zeit und Ruhe gegeben sein um eine Ähnlichkeitshemmung durch die Aufnahme von neuen Informationen zu verhindern.

9. In der richtigen Reihenfolge lehren und lernen

Durch Vorinformation und einen roten Faden, der sich auf einander aufbauende Lernschritte bezieht, wird eine sinnvolle Vernetzung und Speicherung im Gehirn gefördert und Interferenzen und Überlagerungen, welche den Lernvorgang hemmen, vermieden.

10. Vernetzen

Um die vernetzte Arbeit unseres Gehirns zu unterstützen ist Lernen in Zusammenhängen, fächerübergreifendes und projektorientiertes Lernen wesentlich.

11. Beachten der individuellen Begabungen

Es ist wichtig die Stärken und Interessen der Schülerinnen und Schüler herauszufinden, um diese zu fördern (zusammengefasst nach Schachl, 2005, S. 12).

3 Neurodidaktische Impulse für die Unterrichtspraxis

Für gehirngerechtes Lehren und Lernen in der Unterrichtspraxis ist die Orientierung an einem bestimmten Anstrengungsniveau und die Anerkennung von Lernerfolgen wesentlich, dabei soll auch die Lernbereitschaft und das Durchhaltevermögen gegeben sein. Strukturen und Regelmäßigkeiten, sowie Einplanung von Zeit zum Wiederholen, Vertiefen und Festigen von Lerninhalten findet dabei in der Gestaltung der Lernsituationen Beachtung.

Die Lerntheorie des amerikanischen Psychologen und Pädagogen Bruner (1961/1981), die von der neurowissenschaftlichen Forschung heute Bestätigung findet, fordert die Ausrichtung des Unterrichts mit der Priorität auf grundlegende Ideen und Strukturen der Fachwissenschaft zu gestalten. Der Autor hat den Begriff „Entdeckendes Lernen“ geprägt, in welchem Lernanregungen bzw. Lernarrangements im Mittelpunkt stehen. (<http://unterricht.educa.ch/de/entdeckendes-lernen>)

Beim entdeckenden Lernen wird den Fragen nachgegangen, die einzelne Schülerinnen und Schüler beschäftigen und die sie verstehen wollen. „Sich auf den Weg machen, um die Dinge und Menschen um sich herum besser begreifen zu lernen“ (Zocher, 2000, S. 8). Beim entdeckenden Lernen ist vor allem die Frage- und Zielstellung wesentlich, Lernende werden dabei zu Forschenden. Eigenverantwortlichkeit und Planung stehen für Schüler/innen im Vordergrund, Lehrende werden zu Beobachter/innen, Moderator/innen und Lernbegleiter/innen. Vier Grundsäulen des entdeckenden Lernens sind für Bruner relevant:

- Die Transferförderung und Induktion, d. h. von Einzelfällen wird auf Regeln und Gemeinsamkeiten geschlossen,

Neurodidaktik und Lernwirksamkeit

- die Problemlösefähigkeit, d. h. „die Fragestellung zu analysieren, Hypothesen zu formulieren und zu prüfen“ (Edelmann, 2000, S. 216),
- intuitives Lernen und
- die Förderung intrinsischer Motivation (zit. nach <https://www.fh-kiel.de/index.php?id=879>).

Schirp leitet für eine erfolgreiche Unterrichtsgestaltung aus neurobiologischer Sicht mehrere Leitsätze ab (Schirp, 2006, zit. nach Luttenberger, 2014, S. 156f), die auch im Lernfeld Ernährung im Sinne der Lernwirksamkeit zum Experimentieren anregen sollen. Studierende sind aufgefordert, ihre Unterrichtskonzeptionen anhand der folgenden Items zu prüfen um die Wirksamkeit im eigenen Praxishandeln bewusst wahrzunehmen und zu reflektieren.

- Lernsituationen sollen individuelle Lernverfahren und selbständige Lernprozesse unterstützen.
- Variationsreiche Formen des Übens, der Leistungsförderung und Leistungsdarstellung sollen in den Lernarrangements abgebildet werden. Dazu sind adaptive Formen der Leistungsfeststellung und Zeitorganisation erstrebenswert.
- Kooperative und soziale Lernarrangements sollen emotionale Erfahrungen der Lernenden miteinbeziehen.
- Die Lernatmosphäre ist von gegenseitiger Wertschätzung und Ergebnisorientierung, welche positive Selbstkonzepte der Lernenden fördern, geprägt.
- Die Aufmerksamkeit soll durch Lernangebote mit gezielten Neuigkeitswerten, wie Rätsel, Überraschungen, Außergewöhnlichem, gesteigert werden.
- Der Umgang mit Prüfungs- und Leistungsanforderungen, sowie der verantwortungsvolle Umgang mit Gefühlen wird erlernt.
- Ein Angebot lernspezifischer Strukturierungshilfen soll Hilfestellung beim Aufbau „stabiler Repräsentations- und Behaltensmuster (Mindmaps, Kernsätze, Kurzmemos, einfache Strukturskizze etc.)“ (Luttenberger, 2014, S. 157) geben und die Übertragung ins Langzeitgedächtnis gewährleisten (zusammengefasst und modifiziert nach Schirp 2006, zit. nach Luttenberger, 2014, S. 156f).

Als motivierende Faktoren für den Unterricht können zusammenfassend die Interessenserfahrung und das Erleben von Bedeutsamkeit, sowie Kompetenzerleben bzw. Nützlichkeitsüberzeugung und die Erfahrung der sozialen Eingebundenheit dienen. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Verantwortung für nachhaltige Konzepte der Lebensführung (Buchner, 2015). Für die Gelingensbedingungen des Lernerfolges in der schulischen Umsetzung der Lehr- und Lern-

forschung wird von Roth (2011, S. 313) auf die Aktivierung der Dreiecksbeziehung zwischen Psychoneurowissenschaft, Pädagogik, Didaktik und Fort- und Weiterbildung verwiesen (vgl. Luttenberger, 2014, S. 157).

Literatur

- Blakemore, S.- J. & Frith, U. (2006). *Wie wir lernen. Was die Hirnforschung darüber weiß*. München: DVA.
- Buchner; U. (2015). Lernwege in der Schulküche. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4(2), 58-72. <http://dx.doi.org/10.3224/hibifo.v4i2.19497>
- Bibel (1984). *Matthäus Evangelium* Kapitel 25, Vers 29.
- Caspary, R. (Hrsg.). (2006). *Lernen und Gehirn. Der Weg zu einer neuen Pädagogik*. Freiburg: Herder.
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie* (5.Aufl.). Weinheim: Beltz PVU. educa.unterricht. <http://unterricht.educa.ch/de/entdeckendes-lernen>
- Fachschule Kiel. <https://www.fh-kiel.de/index.php?id=8797>
- Foerster, H. v. et al. (1997). *Einführung in den Konstruktivismus*. München: Piper.
- Gasser, P. (2010). *Gehirngerecht lernen. Eine Lernanleitung auf neuro-psychologischer Grundlage*. Bern: hep verlag.
- Glasersfeld, E. v. (1996). *Der Radikale Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Herrmann, U. (Hrsg.) (2009). *Neurodidaktik*. Weinheim: Beltz.
- Hüther, G. (2009). *Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn*. Göttingen: Ruprecht.
- Klauer, K. J. (1993). *Denktraining für Jugendliche*. Göttingen: Hogrefe.
- Korte, M. (2011). *Wie Kinder heute lernen*. München: Goldmann.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Luttenberger, C. (2014). Gehirngerechtes Lehren und Lernen. Neuro-wissenschaftliche Perspektiven. In W. Lenz, B. Pflanzl & W. Vogel (Hrsg.) (2014). *Lehren lehren. Dynamische Professionalität in der PädagogInnenbildung*. Leykam: Studienreihe der Pädagogischen Hochschule Steiermark, Band 5, 148-160.
- Markowitsch, H. J. (2002). *Dem Gedächtnis auf der Spur*. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- Maturana, H. R. & Varela F. J. (1990). *Der Baum der Erkenntnis: Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. München: Goldmann.
- Reich, K. (2000). *Systemisch-konstruktivistische Pädagogik*. Neuwied: Luchterhand.

| Neurodidaktik und Lernwirksamkeit

- Roth, G. (1996). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit: Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen* (10. Aufl.) Frankfurt am Main: Suhrkamp TB Wissenschaft.
- Roth, G. (2011). Möglichkeiten und Grenzen von Wissensvermittlung und Wissenserwerb. In R. Caspary (Hrsg.). (2006). *Lernen und Gehirn* (7. Aufl). (S. 54-69). Freiburg im Breisgau: Herder.
- Roth, G. (2009). *Aus Sicht des Gehirns*. Frankfurt: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Roth, G. (2004). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(4), 496-506.
- Schachl, H. (2005). *Was haben wir im Kopf*. Linz: Veritas.
- Schick, H. (2012). *Entwicklungspsychologie der Kindheit und Jugend*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schirp, H. (2006). Wie lernt unser Gehirn Werte und Orientierungen? Caspary, R. (Hrsg.). (2006). *Lernen und Gehirn* (7. Aufl). Freiburg im Breisgau: Herder.
- Siebert, H. (2009). *Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung* (3.Aufl.). Augsburg: Ziel.
- Simon, F.B. (2015) *Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus* (7.Aufl.). Heidelberg: Auer.
- Spitzer, M. (2009). *Lernen*. Heidelberg: Spektrum.
- Spitzer, M. (2008). *Selbstbestimmen. Gehirnforschung und die Frage Was sollen wir tun?* Heidelberg: Springer.
- Spitzer, M. (2004). Wie lernt das Gehirn? Vortrag; <http://www.lichter-lsb.e/media/e085999f82f51a2effff807cfffffeef.pdf>
- Zocher, U. (2000). *Entdeckendes Lernen lernen*. Donauwörth: Auer.

Verfasserin

Profⁱⁿ. Drⁱⁿ. Mag^a. Gabriele Danninger, MSc

Institut für Bildungswissenschaft und Forschung
Pädagogische Hochschule Salzburg Stefan Zweig

Akademiestraße 23
A-5020 Salzburg

E-Mail: g.danninger@gmx.at

Sabine Albert

Die Bedeutung der reflexiven Selbstforschung für die Professionalisierung von Lehrpersonen

Lehrpersonen stehen vor der Aufgabe, ihre Handlungen kontinuierlich zu reflektieren, um ihre pädagogische Kompetenz weiter zu entwickeln. Idealerweise werden sie zu Forschenden sowie reflektierenden Praktikerinnen und Praktikern, da ein hohes Maß an Flexibilität die Antwort auf die Komplexität des Schulalltags ist. Wie aber kann das forschende Interesse bereits bei Studierenden geweckt und bei im Beruf tätigen Lehrpersonen erhalten werden?

Schlüsselwörter: (Selbst-)Professionalisierung, Forschendes Lernen, Reflexion, Best Practice

1 Der Professionalisierungsprozess von Lehrpersonen

Der Professionalisierungsprozess von Lehrpersonen beginnt mit der Erstausbildung und ist stark beeinflusst von den persönlichen Vorerfahrungen der Studierenden. Dieser individuelle und dynamische Entwicklungsprozess dauert ein Berufsleben lang an und erfordert die kontinuierliche reflektierte Auseinandersetzung mit dem eigenen Denken und professionellen Handeln in Bezug auf den schulischen Kontext. Im Laufe der Ausbildung können von außen Impulse und Anregungen zur Reflexion gegeben werden, letztendlich muss es jedoch zu einer „Sich-Selbst-Professionalisierung“ im Sinne von Mündigkeit und Selbstverantwortung kommen (Unterweger, 2014, S. 3).

In der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung ist es daher wichtig, Lehramtsstudierende als Lernende in ihrem Entwicklungsprozess ernst zu nehmen und sie dabei zu unterstützen, ihre Entwicklungsaufgaben zu erkennen und zu bewältigen. Ein „Sich-Einlassen“ auf den Ausbildungsprozess und die aktive Auseinandersetzung mit der eigenen Person, den eigenen biographischen Vorerfahrungen und den beruflichen Anforderungen ist unumgänglich (Ostermann, 2015, S. 38-39), um in den komplexen und widersprüchlichen beruflichen Alltagssituationen des künftigen beruflichen Alltags bestehen zu können (Seel, Ogris-Steinklauber & Wohlhart, 2014, S. 108).

Es handelt sich dabei häufig um Situationen, die nicht vorhersehbar sind und daher von der Lehrperson ein großes Maß an situativer Flexibilität und Kreativität erfordert. Martin Buber bezeichnet diese Fähigkeit als den „großen Charakter“ (Buber, zit. n. Bohnsack 2008, S. 26). *„Jede lebendige Situation hat wie ein Neu-*

| (Selbst-)Professionalisierung von Lehrpersonen

geborenes, trotz ihrer Ähnlichkeit ein neues Gesicht, nie dagewesen, nie wiederkehrend. Sie verlangt eine Äußerung von dir, die nicht schon bereit liegen kann. Sie verlangt Gegenwart, Verantwortung, Dich“ (Buber, zit. n. Schopp, 2010, S. 5).

Zunächst einmal verlangt der Professionalisierungsprozess von den Studierenden die Aneignung von wissenschaftlichem Wissen bzw. den Aufbau einer Expertise. Dieses Wissen kann in der Praxis herangezogen werden, um letztendlich mit Erfahrungswerten in konkreten Situationen und Handlungen verschmolzen zu werden (Fichten & Meyer, 2014, S. 25). Laut Unterweger (2014) ist die Generierung von Wissen die Basis für Reflexionsprozesse (S. 12). Von Wyss (2008) wird betont, dass viele Ereignisschemata den Lehrpersonen nicht bewusst und deshalb akademisch nur begrenzt lehrbar sind. Diese können daher eher durch individuelle Erfahrungen in konkreten Praxissituationen und weniger über theoretische Modelle angeeignet werden, weshalb in Folge das Reflektieren an Bedeutung gewinnt (S. 3).

1.1 Selbstreflexion

Vorwiegend in der Handlungsumsetzung von personorientierten überfachlichen Kompetenzen sind laut Unterweger Selbstreflexion und -evaluation mögliche Formen von Evaluierungen. Unterweger schließt sich Mayr und Neuweg an, es als essenziell anzusehen, die Reflexion nach innen zu erweitern, auf das Selbst und das eigene Erleben in konkreten Interaktionssituationen. Das lässt die forschungsorientierte, kognitiv akzentuierte und nach außen gerichtete Reflexion keinesfalls obsolet werden (Unterweger & Schröder, 2014, S. 33-34).

Nach Dauber ist die Selbstreflexion eine Art geistige, mentale „*Selbstbetrachtung der eigenen Gedanken, inneren Gefühle, Phantasien, Erfahrungen aus der Vergangenheit und Erwartungen an die Zukunft*“ (Dauber, 2006, S. 13). Grundsätzlich geht es bei der Selbstreflexion darum, den eigenen Unterricht und das eigene Agieren zu überprüfen und weiterzuentwickeln sowie Handlungsmöglichkeiten nach einer ausführlichen Analyse zu entwickeln (Wyss, 2008, S. 9).

1.2 Fremdrelexion

Neben der Erweiterung des Blicks auf die eigene Persönlichkeitsentwicklung und der (Selbst-)Professionalisierung durch Selbstforschung, sollten die persönlichen Wahrnehmungen auch in Beziehung zu den Wahrnehmungen anderer gesetzt werden, was zusätzlich die Einnahme von Perspektivenwechsel und die Entwicklung von Handlungsalternativen fördert (Seel, Ogris-Steinklauber & Wohlhart, 2014, S. 108).

Immer mehr an Bedeutung gewinnen konstruktive Beziehungen bzw. der Austausch und die Kooperation mit dem Kollegium, welches ein wertvolles Unterstützungssystem für die Professionalisierung darstellt (Unterweger, 2014, S. 9). Das

Einzelkämpfertum hat ausgedient. Durch Interaktionen mit anderen kann der kritische Reflexionsprozess der eigenen Praxis ergänzt und Wissen produziert werden, was ein Reframen des Denkens und die Transformation der Praxis ermöglicht. Dies erfordert eine neue Kultur des Miteinanders, Offenheit und Vertrauen in sich selbst und andere (Braunsteiner, 2008, S. 114-118).

1.3 Bedeutung der Forschungs- und Reflexionskompetenz

Kooperation und Kollegialität ist auch eine der fünf Domänen, die das EPIK (Entwicklung von Professionalität im Internationalen Kontext)-Entwicklungsteam als Bausteine einer professionellen Praxis von Lehrenden beschreibt. Eine „community“ von Professionellen bzw. eine Lerngemeinschaft von Expertinnen und Experten, tritt dabei in einen gemeinsamen Dialog und nimmt die Rolle der kritischen Partnerinnen und Partner ein. Mit Hilfe der Differenzfähigkeit ist es möglich, mit Unterschieden umzugehen, Vielfalt anzuerkennen und auch voneinander zu lernen. Beobachtungs- und Einfühlungsvermögen, aber auch Kommunikations- und Konfliktlösungskompetenzen erhalten so einen ganz neuen Stellenwert. Die Reflexions- und Diskursfähigkeit befähigt dazu, fremden und eigenen Unterricht distanziiert und aufmerksam wahrzunehmen, um daraus neue Erkenntnisse für zukünftiges Handeln zu gewinnen – Wissen und Können, das auch geteilt werden soll. Das Professionsbewusstsein impliziert, sich als Expertin bzw. Experte wahrzunehmen, Ziel ist die Personal Mastery, die Kraft individueller Könnerschaft (Schratz, Schrittmesser, Forthuber, Pahr, Paseka, & Seel, 2008, S. 130-137).

Das bedeutet, dass Lehrpersonen ihre Praxis selbst erforschen und weiterentwickeln sollten. Die Expertise von Lehrkräften ist eine wertvolle Ressource, die es zu nutzen gilt, um die Qualität des Unterrichts zu verbessern (Tillmann, 2011, S. 235-236). Auch Hattie (2015) empfiehlt, dass Lernende tiefer in den Prozess des Beobachtens, Fragestellens, Analysierens und Begründens eingebunden werden sollten und spricht dabei von Forschendem Lernen, das sowohl für Lehrpersonen wie auch für Schülerinnen und Schüler von essenzieller Bedeutung sein sollte. Hatties Befunde zeigen, dass sich die intensive Auseinandersetzung von Lehrerinnen und Lehrern mit Forschendem Lernen positiv auf die Lerneffekte, das kritische Denken sowie der Einstellung zum Unterrichtsfach der Lernenden auswirkt (S. 247-248).

Fichten und Meyer (2014) sind davon überzeugt, dass durch Forschendes Lernen die Entwicklung der Reflexionskompetenz unterstützt werden kann, welche fixer Bestandteil der Unterrichtspraxis sowie auch der Ausbildung sein sollte (S. 26). Altrichter und Feindt (2011) zählen wichtige Forschungsansätze, wie Handlungsforschung, Praxisforschung, Teamforschung und Schulbegleitforschung auf, wobei das Konzept Aktionsforschung der älteste Ansatz ist und ursprünglich von Lewin stammt (S. 214). Dabei untersuchen Lehrpersonen systematisch ihre beruflichen Situationen, um die Qualität ihrer Unterrichts- und Schulpraxis zu verbessern und weniger um Theorien zu generieren (Altrichter & Soukup-Altrichter, 2014, S.

66, Vetter, Staub, & Ingrisani, 2014, S. 124). Daher sind sowohl berufsrelevante Forschungsergebnisse wie auch selbst erhobene Daten mithilfe geeigneter Methoden und Strategien für die berufliche Tätigkeit heranzuziehen. In diesem Sinne sind Forschungskompetenzen eine Grundvoraussetzung für professionelle Lehrpersonen (Altrichter & Soukup-Altrichter, 2014, S. 61) und sollten bereits in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung zugrunde gelegt werden (Altrichter & Feindt, 2011, S. 223).

2 Entwicklung einer forschenden Haltung

Die professionsbezogene Weiterentwicklung setzt neben den entsprechenden theoretischen und praktischen Qualifikationen eine forschende Haltung der Lehrpersonen voraus. Diese Haltung beinhaltet Vertrauen und Offenheit, um gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen in professionellen Lerngemeinschaften ihre Unterrichtspraxis zu reflektieren und zu verbessern (Altrichter & Soukup-Altrichter, 2014, S. 60). Forschendes Lernen bedingt eine neue Fehlerkultur, in der ein offener Umgang mit Irrtümern und unterschiedlichen Lösungswegen möglich sein muss (Gerber & Holub, 2014, S. 80). Erschwerend für die Umsetzung von Selbstbeforschungsinitiativen ist, dass Offenheit in Verbindung mit einer neuen Feedback- und Fehlerkultur verletzlich macht (Braunsteiner, 2008, S. 110). Ein wertschätzender und verantwortungsvoller Umgang miteinander ist entscheidend dafür, dass Studierende und Lehrende mit einer Selbstverständlichkeit forschen und Interesse, Freude und Neugier für die eigene Tätigkeit entstehen kann.

2.1 Forschungsdesigns

Um als Lehrperson forschend tätig zu sein ist es möglich, sich der gesamten Bandbreite an Forschungsdesigns und -methoden zu bedienen. Dabei sind das passende Design sowie adäquate Methoden zu wählen, was eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik voraussetzt.

Neben Formen der quantitativen Forschung kommen in erster Linie qualitative Forschungsansätze wie Aktionsforschung, narrative Untersuchungen, hermeneutische oder phänomenologische Ansätze zum Einsatz. Zahlreiche Methoden, vorwiegend aus dem qualitativen Methodenpool, wie Beobachtung, Interview, Umfragen, künstlerische Methoden, Tagebuchaufzeichnungen, ethnografische, autobiografische und weitere Methoden können gewählt werden (Braunsteiner, 2008, S. 116). Im Laufe der Jahre haben sich vielfältigste Forschungsansätze und Methoden herausgebildet, die speziell im pädagogischen Bereich Anwendung finden, da dabei die Anforderungen der aktiven Wissenskonstruktion und des eigenverantwortlichen Kompetenzerwerbs (Unterwiesing & Schröder, 2014, S. 33) durch adäquate Designs Berücksichtigung finden.

Abgesehen von Aktionsforschung gibt es noch den Forschungsansatz Self-Study, den Braunsteiner (2008) überwiegend der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zuordnet. Sie grenzt dabei Self-Study ganz klar von Aktionsforschung ab. Während bei der Aktionsforschung auf den Prozess fokussiert wird, steht bei Self-Study der Prozess des Selbst als Subjekt der Forschung im Mittelpunkt. Bei Self-Study wird durch Introspektion das professionelle Selbst in Frage gestellt und durch Reflexion und Dialog weiterentwickelt (S. 116).

2.2 Best Practice

Im Folgenden werden einige bereits erfolgreich erprobte Designs vorgestellt und diskutiert, um Ideen zu initiieren, wie Lehrende sowohl in der Lehrerinnen- und Lehreraus- und -fortbildung, wie auch in ihrer eigenen schulischen Praxis agieren könnten, um ihre Professionalisierung wirksam und nachhaltig zu gestalten.

2.2.1 Work Discussion

Work Discussion ist laut Dattler und Dattler (2014) eine psychoanalytische Methode, die von Martha Harris an der Tavistock Clinic in London entwickelt wurde. Es geht dabei um die Reflexion und Analyse von Beziehungs- und Interaktionsprozessen, weshalb sie sich ebenfalls gut für den Einsatz im schulischen Kontext eignet. Work Discussion wird in seminaristischen Kleingruppensettings durchgeführt und dient der Entwicklung eines differenzierten Wahrnehmungsvermögens. Menschen sollen dadurch Zugang zu ihrer inneren Welt finden und ihr Verhalten in Interaktionen verstehen lernen. Die Lehrpersonen oder Studierenden erfassen begleitend zu ihrer Schulpraxis, was sich während einer Unterrichtsstunde ereignet hat, und zwar möglichst bald danach aus der Erinnerung, die im Speziellen dadurch geschult wird. Die so entstandenen Praxisprotokolle werden in der Gruppe bearbeitet, Gedanken und Eindrücke ausgetauscht, was ein hohes Maß an Vertraulichkeit voraussetzt. Zu den Überlegungen wird zwecks der Sicherung der Daten ein Besprechungsprotokoll verfasst. Die teilnehmenden Personen kommen so in Kontakt mit ihren bewussten und unbewussten Emotionen in professionellen Situationen. Durch das gemeinsame Nachdenken kommt es letztendlich zu einer Steigerung der Unterrichtsqualität.

2.2.2 Lesson Study

Pichler und Christa (2016) beschreiben ein Unterrichtsentwicklungsprojekt der Pädagogischen Hochschule Vorarlberg mit Studierenden des sechsten Semesters Berufspädagogik, die bereits zusätzlich zu ihrem Studium im Berufsleben stehen. Lesson Study als besondere Form der Aktionsforschung wird bereits seit über hundert Jahren in Japan angewandt. In Kooperationen wird dabei die Wirkung von

| (Selbst-)Professionalisierung von Lehrpersonen

Unterricht auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern untersucht. Lesson Study ist eine wirksame Methode in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, kann aber auch von Lehrpersonen in der beruflichen Praxis durchgeführt werden. Im Team wird dabei an Unterrichtserfahrungen angeknüpft, daraufhin erfolgt die Einigung auf eine Forschungsfrage sowie ein Stundenthema. Gemeinsam wird die Unterrichtsstunde vorbereitet. Ein Gruppenmitglied hält die Stunde und alle weiteren Personen beobachten die Schülerinnen und Schüler. Die Beobachtungen werden analysiert und visualisiert, wobei die unterschiedlichen Haltungen und Wertvorstellungen sichtbar werden. Im Zuge einer Diskussion und unter Änderung der Perspektive in der Beobachtung und Wahrnehmung werden Ideen für die Weiterentwicklung der Unterrichtsstunde gesammelt, welche dann auch erprobt und erneut beobachtet werden. Die Methode kommt letztendlich nicht nur den Lehrenden, sondern auch den Schülerinnen und Schülern zugute, da die bereichernde Vielfalt der Lernenden ins Blickfeld rückt und mit den unterschiedlichen Wahrnehmungen respektvoll umgegangen wird (S. 54-58).

2.2.3 Fallstudien und Videofallarbeit

Fallstudien können mithilfe von nahezu allen Methoden aus der Sozialforschung durchgeführt werden, mit dem Ziel, wissenschaftliche Rekonstruktionen von Handlungsmustern darzustellen (Ostermann, 2015, S. 155). Die pädagogische Forschung ist eines der typischen Anwendungsfelder, wobei sich die Untersuchungen auf einzelne Personen aber auch auf einzelne Schulklassen beziehen können (Bortz & Döring, 2006, S. 580). Die Fallbeobachtung, Falldarstellung und Fallanalyse nimmt in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung einen immer größeren Stellenwert ein. Geschichten und narrative Texte eignen sich hervorragend zur Aktivierung von Reflexionen und zur Anregung von Lernprozessen. Durch die Arbeit an einem Fall steigt die Motivation, eine forschende Haltung einzunehmen, Neugier und Interesse werden geweckt. Fallverstehen regt die reflexive Haltung an und Geschichten bzw. narrative Texte aus der Praxis bewirken anregende, interessante und dialogische Lernprozesse. So kann Erkennen als etwas Lustvolles erlebt werden (Plaimauer, 2014, S. 134-137)

Pädagogische Situationen können auch mittels Fallvideos analysiert werden. Aufgezeichnete Praxissituationen bringen die unmittelbare Praxisnähe und Handlungsrelevanz. Digel (2014) beschreibt als Fazit ihres Projektes „Videofallarbeit“ an der Universität Tübingen eine hohe Akzeptanz durch die Lernenden (S. 165).

2.2.4 Teamforschung

An der Carl von Ossietzky Universität wurde die „Teamforschung“ entwickelt. Dabei bilden berufserfahrene Lehrerinnen und Lehrer gemeinsam mit Studierenden kleine Teams, um selbstständig den Unterricht zu beforschen. Nach der Formulie-

zung einer Forschungsfrage erfolgt die Datenerhebung und -auswertung sowie ihre Interpretation, um schließlich in Form eines Forschungsberichtes weiterverwendet werden zu können (Fichten & Meyer, 2014, S. 16-19).

2.2.5 Forscherwerkstatt

An der Pädagogischen Hochschule Wien gibt es die Forscherwerkstatt, in der Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit Studierenden in den Naturwissenschaften und in Mathematik forschen. Dabei werden fachlich angeleitete Problemstellungen zu Forschungsfragen, welche darauffolgend selbstständig und handlungsaktiv bearbeitet werden. Es kommt so zu einer Einführung in forschende Lernprozesse, in denen eigenständiges Fragenstellen und das Finden von Antworten oberstes Ziel ist (Gerber & Holub, 2014, S. 80-83).

2.3 Umsetzungsmöglichkeiten in der lernenden Praxis

Es ist nicht zwingend notwendig laufend groß angelegte Forschungsprojekte zu betreiben. Angefangen von Reflexionen über Work Discussions oder Fallbearbeitungen, kann Forschendes Lernen zum fixen Bestandteil einer berufslebenslangen Professionalisierung werden. Spannend, rasch und einfach durchführbar, sollte das Forschungsinteresse eher geweckt und eventuell sogar ein Leben lang erhalten bleiben. Bereits kleine Reflexionen können große Wirkung erzielen. In der Erstausbildung von Lehrpersonen bietet Forschendes Lernen eine Vielzahl an didaktischen Möglichkeiten, um den Forschungs- und Entwicklungsdrang zu aktivieren.

Auch praxiserprobte Lehrerinnen und Lehrer haben vielfältigste Möglichkeiten, ihre Handlungspraxis zu überprüfen und gegebenenfalls weiterzuentwickeln. Schön hat die Idee vom „Reflective Practitioner“ entwickelt. Er schlägt die Reflexion-in-der-Handlung vor, wo ausgehend von auftretenden Diskrepanzen zwischen Erwartungen und dem realen Ablauf einer Situation, während des laufenden Prozesses Handlungen und Ergebnisse beobachtet, ausgewertet und als „praktisches Wissen“ gespeichert werden, um bei Gelegenheit erneut darauf zurückgreifen zu können. Im Unterschied dazu besteht die Möglichkeit zur Reflexion-über-die-Handlung, in der die Reflexion über Handlungen im Nachhinein erfolgt (Schön 1983, Altrichter & Posch 2007, zit. n. Wyss, 2008, S. 4-5).

Befunde aus der Aktionsforschung zeigen positive Auswirkungen auf Lehrpersonen, wie großes Interesse an der professionellen Weiterentwicklung, erhöhte Schülerinnen- und Schülerorientierung sowie gesteigertes Selbstwirksamkeitsempfinden (Altrichter & Feindt, 2011, S. 226). Das Erforschen der eigenen Praxis zeigt Effekte wie die Steigerung von Problemlösefähigkeit, eine veränderte Situationswahrnehmung durch Mehrperspektivität und Reframing, die Intensivierung von Kommunikation im Schulalltag, eine Veränderung der Überzeugungen und die

| (Selbst-)Professionalisierung von Lehrpersonen

Stärkung der Persönlichkeit. Das eigene Handeln kann durch die mündliche oder schriftliche Verbalisierung aus der Distanz analysiert und die Ergebnisse daraus können für die Unterrichts- und Schulentwicklung genutzt werden (Fichten & Meyer, 2014, S. 33-36) Lehrpersonen, die eine forschende Haltung entwickelt haben, setzen Forschung auch verstärkt didaktisch ein und übergeben ihren Schülerinnen und Schülern mehr Verantwortung, was zu einer veränderten Qualität der Beziehungen und des Klimas führt und Unterricht insgesamt spannender macht (Altrichter & Soukup-Altrichter, 2014, S. 70).

Eine wesentliche Voraussetzung für die Forschungsmotivation ist das Problembewusstsein für die eigene Berufspraxis (Bortz & Döring, 2006, S. 342) bzw. muss die zu untersuchende Fragestellung für die Betroffenen von unmittelbarer subjektiver Bedeutsamkeit sein. Weiters muss ein persönliches Interesse gegeben sein, die individuellen Handlungsmöglichkeiten zu erweitern (Babel 1994, S. 42). Bereits die Selbstbeobachtung oder auch Introspektion stellt eine unerschöpfliche Quelle für Untersuchungsideen dar (Bortz & Döring, 2006, S. 38).

2.4 Zitate von Studierenden im Rahmen von Reflexionen

Es folgen Zitate aus Reflexionen von Studierenden der Pädagogischen Hochschule Wien. Die Reflexionen wurden begleitend zu einem Seminar verfasst, in dem Übungen zu den Themen Emotionen und Emotionsregulierung, Überzeugungen, Ressourcen und Selbstwirksamkeit durchgeführt wurden. Die Studierenden erhielten dafür einen Leitfaden, der beinhaltete, was sich die Studierenden von den Übungen zu den jeweiligen Themenbereichen für sich und ihre Professionalisierung mitnehmen können und dann gab es noch die Möglichkeit anzuführen, wo sie noch Unterstützung bräuchten. Dementsprechend dienten die Reflexionen gleichzeitig als Feedback, aus dem Schlüsse für die Planung und Weiterentwicklung der nächsten Seminare gezogen werden können.

Die Impressionen sollen zeigen, dass es nicht viel braucht, um Irritationen entstehen zu lassen und Denkprozesse anzuregen. Weiters ist erkennbar, dass sich die Erkenntnisse der Studierenden im Laufe von nur vier Seminareinheiten großteils mit den Befunden aus wissenschaftlichen Forschungsprojekten sowie Theorien decken.

„Ich denke, sobald ich etwas darstellen kann, kann ich es auch besser verstehen, was mir wiederum das Gefühl gibt, Kompetenz und Kontrolle zu erlangen.“

„Aber eigentlich ist das Über-Sich-Selbst-Reflektieren etwas ganz Schönes, denn es ist eine gute Möglichkeit seine eigene Persönlichkeit weiter zu entwickeln.“

„Auch das Wenden von eher negativen Sätzen in positive hat mir gezeigt, dass man an jedem Hindernis oder „Fehler“ lernen und wachsen kann. Das hat mich besonders bestärkt.“

„Es ist also auch als Lehrerin/Lehrer wichtig, sich manchmal in die Rolle einer Schülerin/eines Schülers zu versetzen, um sie/ihn zu verstehen bzw. ihre/seine Handlungen nachvollziehen zu können.“

„In der Gruppe war es spannend zu beobachten, wie schwierig es eigentlich ist, seine Überzeugungen so zu formulieren, dass diese von den anderen richtig verstanden werden.“

„Die Übung hat mir gezeigt, dass man versuchen sollte die Dinge aus mehreren Blickwinkeln zu betrachten und es wichtig ist zu versuchen, die Überzeugungen der anderen nachzuvollziehen, anstatt starr den eigenen Ansichten zu folgen.“

„Dies bedeutet natürlich die persönliche Komfortzone zu verlassen. Es bewirkt allerdings bei erfolgreichem Meistern solcher Situationen, dass ich gestärkt herausgehe und mehr Vertrauen in mich und mein Können habe.“

„Diese Einheit hat mir gezeigt, dass persönliche Ressourcen essenziell sind, um Energie zu tanken, Vertrauen in sich selbst zu gewinnen und im Allgemeinen positiv eingestellt zu sein.“

„Situationen in der Gruppe zu besprechen finde ich immer sehr bereichernd. Ich finde die Sichtweisen der anderen sehr interessant und ich kann mich oft in den Einstellungen der Mitstudierenden wiederfinden.“

„Ich habe in diesem Seminar gelernt, mein Verhaltensmuster in manchen Situationen zu ändern. Ich habe durch die Reaktionen/Beliefs anderer gelernt, mich selbst weiterzuentwickeln.“

„Ich glaube, dass das eine sehr wichtige Aufgabe von LehrerInnen ist, SchülerInnen zu bestärken und ihnen beizubringen, dass manche Dinge Zeit brauchen, das ist für mich sehr wichtig.“

„Genauso wichtig finde ich ist es, dass man SchülerInnen ermutigt Mittel und Wege zu finden, um sich durchzusetzen sowie sie zum kritischen Denken zu animieren.“

„Ich bin erstaunt mit welchen einfachen Übungen man ein Stück mehr zu sich selbst finden kann. Manchmal ist es anscheinend ausreichend, seine Gedanken zu Papier zu bringen und unbewusste Dinge offen in der Gruppe zu diskutieren.“

3 Conclusio

Die Erstausbildung für Lehrerinnen und Lehrer ist der Beginn eines lebenslangen Prozesses zur Erlangung bzw. Aufrechterhaltung ihrer Professionalität. Ein weiteres bedeutendes Lernfeld bietet die eigene schulische Praxis. Daher müssen sie bereits im Studium die dafür notwendigen Fähigkeiten erlernen und mit den geeigneten Strategien vertraut gemacht werden.

| (Selbst-)Professionalisierung von Lehrpersonen

Voraussetzung für den Erfolg der reflexiven Selbstforschung sind Interaktionen und Beziehungen mit anderen, in der Ausbildung mit Lehrenden sowie Mitstudierenden, in der Schule mit Kolleginnen und Kollegen. Erst durch den Dialog können Ideen, alternative Interpretationen sowie vielfältige Handlungsmöglichkeiten entwickelt werden. Um die Lust auf das Erforschen des eigenen beruflichen Wirkens zu wecken und zu erhalten, sollten individuelle Potenziale zur Entfaltung gebracht und vielfältige personelle Ressourcen für die Weiterentwicklung genutzt werden – in einem Klima des Vertrauens und der Offenheit. Scheitern und Fehler sind untrennbar mit der forschenden Praxis verbunden und sollten keinesfalls zu Selbstverteidigung oder zu Blockaden führen. Ausgehend vom Erfahrungsschatz der im Lernprozess stehenden Personen sollten neue Handlungsspielräume entdeckt und Handlungsalternativen im Sinne der weiteren Professionalisierung eröffnet werden.

Literatur

- Altrichter, H. & Feindt, A. (2011). Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Aktionsforschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.) (2011). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 214-231). Münster/New York/München/Berlin: Waxmann.
- Altrichter, H. & Soukup-Altrichter, K. (2014). Lernen in der Lehrer_innenbildung durch Forschung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 55-76). Münster: Waxmann.
- Babel, H. (1994). Von der Theorie zur Praxis. Widersprüche und Erfahrungen bei der Umsetzung eines Konzeptes. In B. Hackl (1994). *Forschung für die pädagogische Praxis* (S. 33-56). Innsbruck: Österreichischer StudienVerlag.
- Bohnsack, F. (2008). *Martin Bubers personale Pädagogik. Schriftenreihe zur Humanistischen Pädagogik und Psychologie*. Herausgegeben von Jörg Bürmann, Heinrich Dauber und Günther Holzapfel. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Braunsteiner, M.-L. (2008). Self-Study. Was es bedeutet, als LehrerbildnerIn auch ForscherIn für die eigene Praxis zu sein. In E. Rauscher (2008). *LehrerIn werden/sein/bleiben. Aspekte zur Zukunft der LehrerInnenbildung. Pädagogik für Niederösterreich. Band 2* (S. 109-121). Baden: Pädagogische Hochschule Niederösterreich.
- Dattler, W. & Dattler, M. (2014). *Was ist „Work Discussion“? Über die Arbeit mit Praxisprotokollen nach dem Tavistock-Konzept*. Phaidra: 2014.
<https://fedora.phaidra.univie.ac.at/fedora/get/o:368997/bdef:Content/get>

- Dauber, H. (2006). Selbstreflexion im Zentrum pädagogischer Praxis. In H. Dauber & R. Zwiebel (Hrsg.). 2006. *Professionelle Selbstreflexion aus pädagogischer und psychoanalytischer Sicht* (S. 11-38). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Digel, S. (2014). Bilden und Forschen mit Videofällen – Stand und Erfahrungen der Projektgruppe Videofallarbeit an der Universität Tübingen. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser, & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 159-166). Münster: Waxmann.
- Fichten, W. & Meyer, H. (2014). Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer_innenbildung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 11-42). Münster: Waxmann.
- Gerber, A., & Holub, B. (2014). Die Forscherwerkstatt als Ausgangspunkt für Lehrer_innenforschung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 79-87). Münster: Waxmann.
- Hattie, John (2015). *Lernen sichtbar machen*. Beywl, W. & Zierer, K. (2015). Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Pichler, S. & Christa, J. (2016). Lesson Study – Unterrichtsentwicklung als gemeinsames Projekt von Studierenden mit Fokus auf die Lernenden. In *ph publico 10. Juni 2016* (S. 53-62). Eisenstadt: E. Weber Verlag GmbH in Verlagsgemeinschaft mit der Pädagogischen Hochschule Burgenland.
- Plaimauer, C. (2014). Vom Fall zur Erkenntnis zum Wissen. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 133-146). Münster: Waxmann.
- Ostermann, E. (2015). *LehrerIn werden im Spannungsfeld subjektiver Erwartungen und objektiver Ausbildungsanforderungen. Professionsspezifische Entwicklungsaufgaben für Lehramtsstudierende*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schopp, J. (2010). *Eltern Stärken. Die Dialogische Haltung in Seminar und Beratung*. Ein Leitfaden für die Praxis. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Schratz, M., Schrittmesser, I., Forthuber, P., Pahr G., Paseka A. & Seel, A. (2008). Domänen von Lehrer/innen/professionalität Rahmen einer kompetenzorientierten Lehrer/innen/bildung. In C. Kraler, & M. Schratz (Hrsg.) (2008). *Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln: Modelle zur kompetenzorientierten Lehrerbildung* (S. 123-137). Münster: Waxmann.
- Seel, A., Ogris-Steinklauber, R. & Wohllhart, D. (2014). Studierende in Forschung involvieren – das Beispiel KPH Graz. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 107-115). Münster: Waxmann.

| (Selbst-)Professionalisierung von Lehrpersonen

- Tillmann, K.-J. (2011). Konzepte der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.) (2011). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 232-240). Münster: Waxmann.
- Unterweger, E. (2014): *Personbezogene überfachliche Kompetenzen von Pädagoginnen und Pädagogen. Selbst-, Sozial- und Systemkompetenzen*. Wien: ÖZEPS.
- Unterweger, E. & Schröder, B. (2014). *Fokus: Selbst-, Sozial- und Systemkompetenz. Bundesweiter Lehrgang für Hochschullehrpersonen der Pädagoginnenbildung an Pädagogischen Hochschulen*. Hochschule Wien und ÖZEPS: Curriculum.
- Vetter, P., Staub, F. C., & Ingrisani, D. (2014). Masterarbeiten als Beitrag zur Professionalisierung von angehenden Lehrpersonen. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.). (2014). *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 117-130). Münster: Waxmann.
- Wyss, C. (2008). Zur Reflexionsfähigkeit und -praxis der Lehrperson. In T. Häcker (Hrsg.), W. Hilzensauer, & G. Reinmann (2008). *Bildungsforschung. Schwerpunkt „Reflexives Lernen“*, 5(2), 1-15). <http://bildungsforschung.org>

Verfasserin

Prof.ⁱⁿ Mag^a. Sabine Albert, BEd, MA

Pädagogische Hochschule Wien
Institut Berufsbildung

Grenzackerstraße 18
A-1100 Wien

E-Mail: sabine.albert@phwien.ac.at

Internet: <http://www.phwien.ac.at/die-ph-wien/institute/institut-fuer-berufsbildung>

Sandro Biaggi & Claudia Wespi

Professionskompetenzen fördern mit eigenen Videos aus dem Praktikum – Einblicke in Erfahrungen von Studierenden und Dozierenden

Der Beitrag gibt Einblicke in den aktuellen Diskurs zum Lernen mit Unterrichtsvideos und zeigt exemplarisch auf, wie Studierende des Studiengangs Sekundarstufe I der Pädagogischen Hochschule Luzern im Rahmen eines fächerübergreifenden Seminars eigene Unterrichtsvideos aus Praktika analysieren und für die Entwicklung ihrer Professionskompetenzen nutzen.

Schlüsselwörter: Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Videoanalyse, fallbasiertes Lernen, Professionsentwicklung, professionelle Wahrnehmung

1 Lernen mit Videos in der Aus- und Weiterbildung

Der Einsatz von Unterrichtsvideos zur Förderung von Professionskompetenzen hat sich in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen zunehmend etabliert (Krammer, 2014). Aufnahmen aus dem eigenen oder fremden Unterricht weisen ein vielversprechendes medienpezifisches Potenzial auf, da Filme praktische Aspekte von Lehr- und Lerntätigkeiten im Gegensatz zu anderen Medien gleichzeitig in unterschiedlichen Symbolsystemen (Sprache, Bilder, Zahlen) abbilden (Weidenmann, 2006). Unterrichtsvideos transportieren somit eine Fülle von unmittelbaren Informationen und verfügen über einen hohen Grad an Authentizität. Im Sinne eines „Fensters“ zur Praxis repräsentieren videografierte Unterrichtssituationen situierte Fälle des beruflichen Handelns; sie lassen sich anschaulich, realitätsnah und ohne Handlungsdruck unter vielfältigen Perspektiven betrachten (Reusser, 2005). Als evidenzbasierte Exempel des praktischen Tuns bilden Unterrichtsvideos deshalb eine geeignete Diskussionsgrundlage, um vertieft und theoriebasiert über Handlungsanforderungen im Klassenzimmer nachzudenken. Empirisch belegte Erkenntnisse zu „Kriterien guten Unterrichts“ (z. B. Hattie, 2009; Helmke, 2012) können mit beobachtbaren Unterrichtssituationen verknüpft werden und dadurch einen Beitrag zur Veranschaulichung und Situierung von Theorien und Konzepten des Lehrens und Lernens in konkretem unterrichtlichem Handeln leisten (Krammer & Reusser, 2005). Aus diesen Gründen wird der Einsatz von Unterrichtsvideos als probates Mittel zur Förderung der Verschränkung von Theorie und Praxis erachtet und trägt dazu bei, den Anspruch an eine situierte und theoriebasierte Ausbildung, die mit Blick auf die

Gestaltung von Unterricht auf den Aufbau von flexiblem und transferfähigem Wissen und Können abzielt, einzulösen (Brophy, 2004; Krammer, Hugener & Biaggi, 2012).

Verschiedene Befunde aus Aus- und Weiterbildungsprojekten gelangten zum Ergebnis, dass das Lernen mit eigenen und fremden Videos die Reflexion über Unterricht und die Fokussierung der professionellen Wahrnehmung auf didaktische und fachspezifische Qualitätsmerkmale des Unterrichts unterstützt (Brouwer, 2014; Gold, Förster & Holodynski, 2013; Hellermann, Gold & Holodynski, 2015; Krammer, Hugener, Biaggi, Frommelt, Furrer Auf der Maur & Stürmer, 2016; Krammer, Hugener, Frommelt, Furrer Auf der Maur & Biaggi, 2015; Star & Strickland, 2008; Stürmer, Seidel & Schäfer, 2013; Yeh & Santagata, 2015). Bei der Gegenüberstellung der Arbeit mit eigenen bzw. mit fremden Videos geben Lehrpersonen an, die Auseinandersetzung mit Aufnahmen aus dem eigenen Unterricht zu bevorzugen, da diese in der Regel als authentischer und motivierender erlebt werden (Kleinknecht & Schneider, 2013; Seidel, Stürmer, Blomberg, Kobarg & Schwindt, 2011; Zhang, Lundeberg, Koehler & Eberhardt, 2011). Bei fremden Videos scheinen Lehrpersonen demgegenüber besser in der Lage zu sein, eine kritische Distanz zum Unterricht einzunehmen. Trotz dieser insgesamt erfolgversprechenden Befunde zum Lernen mit Videos muss betont werden, dass empirisch noch weitgehend ungeklärt ist, inwiefern die Videoanalysen auch positive Wirkungen auf das konkrete Handeln von Lehrpersonen in Unterrichtssituationen oder auf den Lernzuwachs von Schülerinnen und Schülern haben. Erste Untersuchungen stützen zwar die Annahme solcher Zusammenhänge (z. B. Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012), die empirische Befundlage ist gesamthaft betrachtet jedoch noch dünn und es bestehen nach wie vor Forschungsdesiderate.

2 Strukturiertes Vorgehen bei der Videoanalyse

Vorliegenden Befunden zufolge ist es bedeutsam, dass Videoanalysen in einem strukturierten und moderierten Setting in einer kritisch-konstruktiven Diskussionskultur und mit einem klaren inhaltlichen Analysefokus erfolgen (Blomberg, Renkl, Sherin, Borko & Seidel, 2013; Borko, Koellner, Jacobs & Seago, 2011). Das *Lesson Analysis Framework* (LAF) von Santagata und Guarino (2011) zielt auf das Einlösen ebendieser Ansprüche ab und regt mit seinem vierschriftigen Vorgehen auch explizit zum Perspektivenwechsel an (vgl. Abb. 1). Neben den Unterrichtsinhalten und der Lehrperson werden dabei gezielt die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler in den Fokus genommen und die Anwendung von konzeptuellem Wissen auf die video-graphierten Unterrichtssituationen wird gefördert (Biaggi, Krammer & Hugener, 2013).

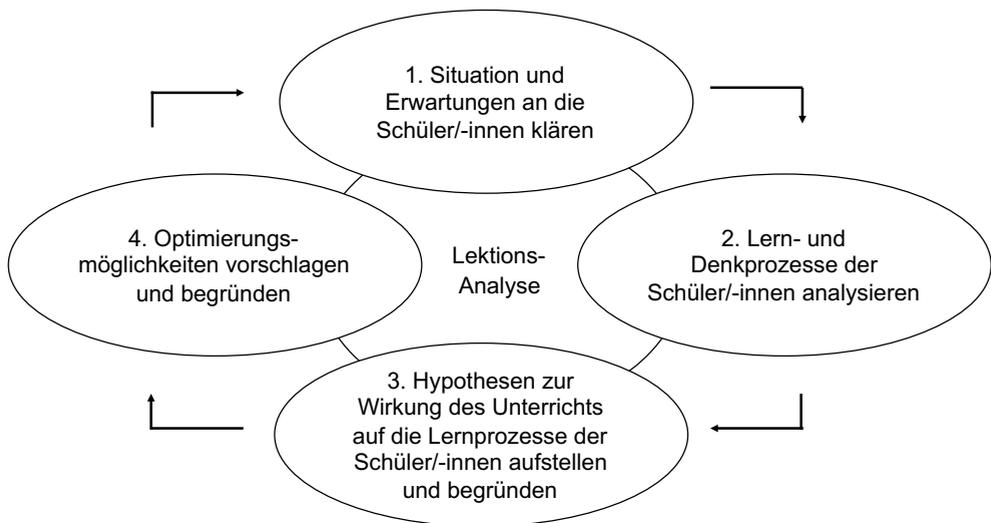


Abb. 1: Strukturiertes Vorgehen zur Analyse von Unterrichtsvideos (Santagata & Guarino, 2011).

Im *ersten Schritt* werden der Inhalt des gefilmten Unterrichts und die Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler geklärt sowie mögliche Verstehensschwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler antizipiert. Der *zweite Schritt* fokussiert das Verhalten und die Denkprozesse der Schülerinnen und Schüler, wobei gelungenes Verstehen und erfolglose Bemühungen identifiziert werden sollen. Der *dritte Schritt* wiederum nimmt die Handlungen der Lehrperson und deren Wirkung auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler in den Blick. Dabei sollen Hypothesen zu Zusammenhängen zwischen den Handlungen der Lehrperson und dem Verstehen der Schülerinnen und Schüler theoretisch begründet werden. Im *vierten Schritt* gilt es schließlich, Handlungsalternativen vorzuschlagen und diese theoretisch zu begründen.

Neben einem strukturierten Vorgehen erweisen sich die Wahl der Videos und entsprechende Begleitmaterialien für eine vertiefte Analyse von Unterrichtssituationen als bedeutsam. Videoaufnahmen eignen sich besonders, wenn das Handeln der Lehrperson sichtbar ist und *zugleich* das Denken und das Verstehen der Schülerinnen und Schüler nachvollzogen werden können. Aufgrund des beschränkten Fokus (von oft nur) einer eingesetzten Kamera sind neben den Filmsequenzen ergänzende Begleitmaterialien (z. B. ausgefüllte Arbeitsblätter, Notizen, Kommentare aus Lehrbüchern, Wandtafelbilder, Kontextinformationen zur Klasse) eine notwendige Bedingung für ein breiteres Verständnis der Unterrichtssituationen.

Auf dieser Grundlage erfolgte die Konzeption eines videobasierten Seminars an der Pädagogischen Hochschule Luzern, welches im Folgenden dargestellt wird.

3 Ziel und Struktur des Seminars

Die videobasierte Arbeit zur Förderung von Professionskompetenzen ist an der PH Luzern in den Berufsstudien fester Bestandteil des Curriculums (Krammer et al., 2012). Bereits im ersten Ausbildungsjahr werden die Studierenden an die Arbeit mit fremden und eigenen Unterrichtsvideos herangeführt und in der Schulpraxis mehrfach gefilmt. Das videobasierte Seminar, das im Mittelpunkt des vorliegenden Beitrags steht, wurde vom Autor und von der Autorin konzipiert und erstmals im Frühlingsemester 2011 als Pilotprojekt mit zwei Seminargruppen (je ca. 15 Studierende) der Sekundarstufe I durchgeführt. Seit 2012 findet das fächerübergreifende Seminar mit dem gesamten Studierendenjahrgang der Sekundarstufe I im 6. Ausbildungssemester statt. Als Resultat von Evaluationen mit Studierenden und Dozierenden erfolgten zwar moderate Anpassungen, das Konzept und das Ziel des Seminars blieben im Kern jedoch unverändert.

Ziel des Seminars: Im Zentrum steht die videobasierte Förderung der professionellen Wahrnehmung von allgemeindidaktischen Qualitätsmerkmalen anhand aktueller eigener Unterrichtsvideos aus dem Praktikum. Besonderes Augenmerk gilt dabei den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler sowie der Verschränkung des professionellen Handelns mit theoretischen Konzepten und empirischen Befunden.

Struktur des Seminars: Das fächerübergreifende Seminar wird im Anschluss an ein vierwöchiges Blockpraktikum durchgeführt, was bereits im Vorfeld verschiedene vorbereitende Maßnahmen bedingt (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Überblick über die drei Phasen des Seminars

Phase	Zeitpunkt	Inhalt
Phase I	vor dem Praktikum (5. Semester)	Erläutern der Seminarkonzeption für Studierende Erteilen des Filmauftrags an Studierende (Vorgaben bzgl. Anzahl Lektionen, Kameraskript etc.) Information aller Beteiligten der Praktikumsschule (Schülerinnen und Schüler, Lehrperson, Schulleitung, Eltern)
Phase II	während des Praktikums (Zwischensemester)	Erstellen eigener Unterrichtsvideos im Praktikum (total 3 Lektionen)
Phase III	nach dem Praktikum (6. Semester)	Videoanalyse im Seminar an PH a) Entwickeln einer eigenen Fragestellung b) Videobasiertes Bearbeiten der Fragestellung in Einzelarbeit mit Unterstützung der Dozentin/des Dozenten c) Ergebnispräsentation und Peer-Videoanalyse in Seminargruppe (Kleingruppe) d) Schriftliches Bilanzieren

Phase I: Information der Beteiligten und Organisation der Videoaufnahmen

Bereits im fünften Semester werden die Studierenden an einer Informationsveranstaltung mit der Konzeption des Seminars und dem konkreten Filmauftrag zum Erstellen der Videos vertraut gemacht. Die Dozierenden holen bei den involvierten Schulleitungen und Praxislehrpersonen die Erlaubnis für die Videoaufnahmen ein, während die Studierenden für das Einholen des Einverständnisses der Eltern sowie der Schülerinnen und Schüler verantwortlich sind. Im Anschluss daran legen die Studierenden in Absprache mit den Praxislehrpersonen fest, an welchen Tagen und in welchen Fächern und Klassen gefilmt werden soll. Zudem obliegt den Studierenden die Organisation einer Videokamera mit Stativ (idealerweise mit Funkmikrofon) und sie stellen sicher, dass die Übertragung der Videos von der Kamera auf den persönlichen Laptop funktioniert, damit eine nachträgliche Bearbeitung der Videos gewährleistet ist. Ein besonderes Augenmerk gilt dem sensiblen Umgang mit den Videos. Die Studierenden unterschreiben eine Erklärung zur Einhaltung von Datenschutzbestimmungen und zur Respektierung der Persönlichkeitsrechte beim Umgang mit Videoaufnahmen. Alle Dokumente, die den Datenschutz betreffen, wurden vom Rechtsdienst der Pädagogischen Hochschule sorgfältig geprüft.

Phase II: Erstellen von Videoaufnahmen während des Praktikums

Während des vierwöchigen Praktikums unterrichten die Studierenden durchschnittlich 18 Lektionen pro Woche. Jede Studentin und jeder Student hat dabei die Aufgabe, zwei Lektionen in Fächern und Klassen eigener Wahl zu videografieren. Beim Praktikumsbesuch der Dozentin bzw. des Dozenten wird eine weitere Aufnahme einer Unterrichtslektion erstellt, sodass allen Studierenden schließlich drei ganze Lektionen à je 45 Minuten als Ausgangslage für die Entwicklung und die Bearbeitung einer eigenen Fragestellung zur Verfügung stehen.

Bei der Planung der Unterrichtslektionen gilt es eine Reihe von Vorgaben zu berücksichtigen, um sicherzustellen, dass sich das Videomaterial für das angestrebte Ziel des Seminars auch tatsächlich eignet. Diese Vorgaben sind jedoch so gewählt, dass sie im Ablauf einer Unterrichtslektion ohnehin meist erfüllt werden:

- eine Einstiegsphase (z. B. Zielorientierung, leitende Problemstellung des Unterrichts);
- ein Klassengespräch (z. B. Diskussion in der Klasse, Lehrperson löst gemeinsam mit der Klasse eine Aufgabe an der Wandtafel);
- eine Schülerarbeitsphase (z. B. Einzelarbeit, Partnerarbeit, Gruppenarbeit).

Zur Unterstützung des Filmens steht ein einfach umsetzbares Kameraskript zur Verfügung. In der Regel filmt die Praxislehrperson, wobei die Kamera vorwiegend auf dem Stativ bleibt und konstant auf die aktuelle Zone der Interaktion gerichtet wird.

Neben der Filmaufnahme erhalten die Studierenden den Auftrag, alle relevanten Unterrichtsmaterialien der videografierten Lektion zu sammeln bzw. zu fotografieren (z. B. Verlaufsplanung der Lektion mit pädagogisch-didaktischen Überlegungen, im Unterricht eingesetzte Lernaufgaben, Kopien von „Produkten“ der Schülerinnen und Schüler wie ausgefüllte Arbeitsblätter oder Heftseiten, Tafelbilder, Kontextinformationen zu Schülerinnen und Schülern, Notizen aus Vor- und Nachbesprechung).

Phase III: Videoanalyse im Seminar an der PH

- *Modellhafte Einführung anhand eines fremden Videos*

Bei Semesterbeginn analysieren die Studierenden unter Anleitung einer Dozentin oder eines Dozenten zunächst Filmaufnahmen einer fremden, d. h. ihnen unbekanntem Lehrperson. Diese Analyse erfolgt exemplarisch entlang einer Fragestellung, die sich auf ein lernrelevantes Unterrichtsqualitätsmerkmal (z. B. Lernbegleitung) bezieht. Die vier Schritte des LAF (vgl. Abschnitt 2) rahmen die Analyse strukturell und lenken den Fokus unter Einbezug von theoretischem Wissen systematisch auf die Lektionsinhalte sowie auf die Denk- und Verstehensprozesse der Schülerinnen und Schüler. Mit dieser einführenden Analyse wird den Studierenden das Ziel des Seminars konkret vor Augen geführt. Das Vorgehen ermöglicht es ihnen, eine modellhafte Vorstellung bezüglich der Auseinandersetzung mit einer Fragestellung sowie bezüglich der Eignung und Auswahl von Videosequenzen zu entwickeln.

- *Entwickeln einer eigenen Fragestellung*

Die Studierenden sind aufgefordert, eine Fragestellung zu erarbeiten, die den inhaltlichen Fokus der Videoanalyse festlegt und somit leitend ist. Zwei Vorgehensweisen sind hierbei vorstellbar:

- a) Aus dem Blockpraktikum liegt bereits eine die Studierenden beschäftigende Fragestellung vor, welche für die vertiefte Auseinandersetzung aufgegriffen wird und mit videografiertem Unterrichtsmaterial dokumentiert ist.
- b) Das eigene Videomaterial wird auf Schlüsselstellen hin durchforstet, welche mit Blick auf die Zielsetzung des Seminars interessant und bedeutsam erscheinen.

Der erste Entwurf einer Fragestellung wird inklusive ausgewählter Videosequenz(en) im Rahmen einer Standortbestimmung in Kleingruppen (Studierende und Dozentin bzw. Dozent) vorgestellt und auf seine Eignung hin geprüft.

- *Theoretische Auseinandersetzung und Videoanalyse in Einzelarbeit*

Vor der Analyse des Filmmaterials und der gesammelten Unterrichtsmaterialien gilt es, die eigene Fragestellung unter Einbezug von theoretischen Konzepten und empirischen Belegen zu beantworten. Dabei sollen insbesondere bisher im Studium be-

handelte Literatur und Unterlagen genutzt, aber auch neue Quellen einbezogen werden. Aus den selbst erarbeiteten Antworten leiten die Studierenden schließlich beobachtbare Indikatoren für die Analyse der zugehörigen Videosequenz(en) ab. Solche Sequenzen dauern in der Regel vier bis zehn Minuten und werden von den Studierenden transkribiert. Die Transkripte unterstützen eine sorgfältige Analyse der einzelnen Unterrichtsinteraktionen, sei dies in Einzelarbeit oder in der späteren Analyse in der Seminargruppe. Die in Einzelarbeit vorgenommene Analyse der Videosequenz(en) erfolgt entlang der vier Schritte des LAF.

- *Ergebnispräsentation und Peer-Videoanalyse in der Seminargruppe*

Die Studierenden präsentieren in der Seminargruppe im Rahmen eines Kurzreferats (Dauer: ca. zehn Minuten) ihre Fragestellung und die dazu erarbeiteten theoriebasierten Antworten. So kann eine Studentin beispielsweise das Unterrichtsqualitätsmerkmal „Lernbegleitung“ im Kontext von Schülerarbeitsphasen erläutern und daraus entsprechende Subfragen mit Indikatoren ableiten, die eine kriterienorientierte Beobachtung eines Unterrichtsvideos ermöglichen. Nach diesem Input werden nun aber nicht einfach die Erkenntnisse aus der Einzelanalyse präsentiert, sondern das Unterrichtsvideo wird in einer Kleingruppe anhand der Fragestellung und entlang des vierstufigen Vorgehens des LAF analysiert (Dauer: ca. 45 Minuten). Die Moderation dieser Peer-Videoanalyse übernehmen dabei jeweils diejenigen Studierenden, welche die Fragestellung entwickelt haben, wobei sie die eigenen, vorab erarbeiteten Beobachtungen und Interpretationen aus der Einzelanalyse nur sukzessive und ergänzend in die Diskussion einfließen lassen. Neue Erkenntnisse aus der Peer-Videoanalyse halten die Studierenden in schriftlicher Form bilanzierend fest.

Diese Art der Ergebnispräsentation erlaubt einerseits eine theoriebasierte Peer-Videoanalyse, die allen Studierenden die Möglichkeit bietet, sich zusätzlich zur Einzelanalyse auch noch mit vier bis sechs weiteren Fragestellungen und Unterrichtsvideos von Mitstudierenden auseinanderzusetzen. Andererseits können neue Überlegungen zur Beantwortung der Fragestellung sowie zu weiteren Aspekten der Unterrichtssituation eingebracht werden und die Ergebnisse aus den Einzelanalysen ergänzen.

4 Erfahrungen von Studierenden und Dozierenden

Die im Folgenden dargestellten Einblicke in die Auseinandersetzung mit Fragestellungen und eigenen Unterrichtsvideos basieren auf Auszügen aus Leistungsnachweisen von Studierenden aus dem Frühlingsemester 2014, in welchen die Videoanalysen dokumentiert und bilanziert wurden. In Ergänzung dazu fließen Ausschnitte aus mündlichen und schriftlichen Seminarevaluationen mit Studierenden und Dozierenden ein. Ein großer Dank geht an dieser Stelle an die Studierenden und unsere Kolleginnen und Kollegen des Dozierendenteams, die sich mit hoher Bereitschaft in die

videobasierte Seminarkonzeption eingearbeitet und mit wertvollen Anregungen zur Weiterentwicklung und Etablierung des Seminars beigetragen haben.

4.1 Erfahrungen von Studierenden

Fragestellungen: Die nachfolgenden Fragestellungen stammen aus einer Seminargruppe und illustrieren exemplarisch die unterschiedlichen Erkenntnisinteressen, welchen die Studierenden im Rahmen ihrer Analysen nachgegangen sind.

- Welche Aspekte sollten beim individuellen Lerncoaching (Gespräch) beachtet werden, damit die Schülerin/der Schüler möglichst viel davon profitieren kann?
- Wie muss ich ein Lehrgespräch als Ergebnissicherung führen, um allfällige Lücken im Lernprozess der Schülerinnen und Schüler zu schließen?
- Wie muss ich als Lehrperson die Schülerinnen und Schüler korrigieren, um eine positive Fehlerkultur in der Klasse zu fördern?
- Wie unterstütze ich meine Schülerinnen und Schüler während des Gruppenunterrichts?
- Welche Kriterien müssen Veranschaulichungen (z. B. Wandtafelbild) erfüllen, um die Schülerinnen und Schüler in ihrem Lernprozess zu unterstützen?
- Wie kann ich durch geeignete Lehrerfragen Schülerfragen hervorrufen bzw. die Schülerinnen und Schüler zu „erweitertem Denken“ anregen?
- Wie kann ich als Lehrperson angemessen auf Störungen einzelner Schülerinnen und Schüler reagieren, damit das Lernen von nicht Beteiligten nicht oder kaum beeinträchtigt wird?

Für Studierende stellt die Erarbeitung einer Fragestellung mit einer geeigneten inhaltlichen Ausrichtung in der Regel eine Herausforderung dar. Neben einer zu einschränkenden Fokussierung können Erkenntnisinteressen auch zu breit angelegt sein, sodass sich die Studierenden darin verlieren. Eine Studentin äußerte sich in ihrer persönlichen Bilanzierung selbstkritisch zu diesem Punkt: *„Ich werde bei einer weiteren ähnlichen Arbeit eine ‚engere‘ Fragestellung wählen, da ich bei dieser Arbeit immer wieder verleitet war, in völlig verschiedene Richtungen zu denken und zu recherchieren“* (Stud_6).

Potenzial der Peer-Videoanalyse: Die Konzeption der Peer-Videoanalyse sieht wie in Abschnitt 3 ausgeführt vor, dass man sich gegenseitig Ausschnitte aus dem eigenen Unterricht zeigt und diese gemeinsam analysiert. Dies führt dazu, dass eigene, vorab erarbeitete Erkenntnisse innerhalb der Gruppe geprüft und bestätigt, relativiert, widerlegt oder um weitere Aspekte ergänzt werden. Diesen Austausch innerhalb der Seminargruppe schätzen die Seminarteilnehmenden insbesondere deshalb, weil auch Mitstudierende die Gelegenheit erhalten, sich zum professionel-

len Tun zu äußern: „*Ich fand es sehr interessant, die Meinungen meiner Mitstudierenden zu hören. Sie brachten mich einerseits auf neue Erkenntnisse und andererseits bestätigten sie mir Dinge, die mir ebenfalls aufgefallen sind*“ (Stud_9). Des Weiteren weisen verschiedene Aussagen von Studierenden auf die Bedeutung der Gesprächs- und Diskussionskultur bei Peer-Videoanalysen hin. Wissensbasierte Videoanalysen werden offenbar dann als wertvolle Lerngelegenheiten wahrgenommen, wenn sie in einer konzentrierten, kollegial-konstruktiven und inhaltlich fokussierten Atmosphäre erfolgen:

Schön war ausserdem, dass die Kritik immer mit Begründungen vorgetragen wurde. So konnte ich, und sicherlich auch die anderen, etwas von der Diskussion mitnehmen. Auch positive Äußerungen kamen nicht zu kurz. Die eigene Arbeit wurde geschätzt und allenfalls durch neue Aspekte ergänzt. So war die Atmosphäre entspannt, gleichzeitig aber auch konzentriert. Ideale Bedingungen, um selbst etwas zu lernen. (Stud_10)

Beitrag des LAF zur Theorie-Praxis-Verknüpfung: Das übergeordnete Ziel der vierschrittigen Videoanalyse besteht darin, das theoriebasierte Nachdenken über Unterrichtsinhalte und über Wirkungen des professionellen Handelns von Lehrpersonen auf die Schülerinnen und Schüler zu fördern (vgl. Abschnitt 2). Gelingt dies, so vermag das Analyse- und Moderationsinstrument LAF einen Beitrag zur Theorie-Praxis-Verknüpfung zu leisten. Dieser Anspruch konnte im Seminar laut verschiedenen Rückmeldungen von Studierenden eingelöst werden: „*Endlich haben wir Theorie und Praxis wirklich verknüpfen können und unsere eigenen Unterrichtsbeispiele analysieren können*“ (Stud_15). Allerdings gelang nicht allen Studierenden bei der Analyse der eigenen Videos eine angemessene Berücksichtigung des Lernens der Schülerinnen und Schüler, obwohl genau dieses im LAF fokussiert wird. Ein Student wurde sich beispielsweise im Zuge seiner Ergebnispräsentation bewusst, dass er die Schülerinnen und Schüler klar zu wenig berücksichtigt hatte, und versuchte in seiner schriftlichen Bilanzierung zu begründen, weshalb ein unzureichender Fokus auf die Lernenden problematisch ist:

Ich habe das Verhalten der Schülerinnen und Schüler zu wenig in den Fokus gerückt. Das LAF wurde deshalb nicht korrekt angewendet. (...) Was in den Köpfen der Schülerinnen und Schüler vorgeht, ist sehr entscheidend und sollte deshalb einen höheren Stellenwert für mich haben und mein Handeln beeinflussen. (Stud_2)

Eine andere Studentin äußerte sich zu intendierten Anpassungen des zukünftigen Handelns als Lehrperson und zu deren Bedeutsamkeit hinsichtlich des Lernens der Schülerinnen und Schüler wie folgt:

Die Schülerinnen und Schüler müssen aktiver werden. Bis jetzt erkläre ich zu viel, die Lernenden sind nur in der Konsumentenrolle. Dies soll sich ändern. Stichwort: Prinzip der minimalen Hilfestellung. Dies führt auch dazu, dass ich als Lehrperson

mehr zuhöre und die Schülerinnen und Schüler mehr sprechen. Mehr Dialog, weniger Monolog. (Stud_10)

4.2 Erfahrungen von Dozierenden

Die Begleitung einer Seminargruppe übernimmt jeweils eine Dozentin oder ein Dozent in Zusammenarbeit mit einer Praxislehrperson. Neben Studierendenevaluationen finden zum Semesterende hin auch Dozierendenevaluationen statt. Auf der Basis der Zusammenführung dieser beiden Datenquellen erfolgt anschließend die Weiterentwicklung des Seminars. Die nachfolgenden Aspekte vermitteln einen exemplarischen Eindruck davon, was in den Befragungen der Dozierenden zur Sprache kommt und als zentral erachtet wird.

Beratungsfunktion bei der Entwicklung der Fragestellung: Die Entwicklung einer geeigneten Fragestellung und die damit einhergehende (möglichst effiziente) Literaturrecherche ist für Studierende oftmals anspruchsvoll (vgl. Abschnitt 4.1). Dies überrascht nicht, weil die Studierenden in der Regel über multiple Interessen und die Unterrichtsvideos per se über ein multikriteriales Analysepotenzial verfügen. Dozierende können diesbezüglich eine wichtige Beratungs- und Unterstützungsfunktion einnehmen, indem sie den Studierenden bei der Fokussierung auf zentrale (und innerhalb des Seminars leistbare) Aspekte zur Seite stehen.

Funktion und Bedeutung des Lesson Analysis Framework (LAF): Die Videoanalyse entlang des LAF (vgl. Abschnitt 2) fördert den Dozierenden zufolge das theoriebasierte Nachdenken über Unterrichtsinhalte und über Wirkungen des professionellen Handelns von Lehrpersonen auf Schülerinnen und Schüler und leistet damit einen Beitrag zur Theorie-Praxis-Verknüpfung. Dozierende schätzen die Bedeutung der vierschrittigen Analyse- und Moderationshilfe als hoch ein, weil das Vorgehen zur Inhaltsorientierung und damit auch zu einer sachlichen Diskussionskultur beitrage. Zugleich gilt es jedoch festzuhalten, dass Dozierende wie Studierende sorgfältig in die Arbeit mit dem Instrument eingeführt werden müssen, weil die Moderation von Videoanalysen für Dozierende zu Beginn anspruchsvoll ist. Für Studierende scheint den Einschätzungen der Dozierenden zufolge insbesondere das theoretische Begründen von Unterrichtssituationen anforderungsreich zu sein.

Motivation der Studierenden beim Lernen mit eigenen Videos: Die Mehrheit der Dozierenden berichtet von einer großen Motivation der Studierenden über das ganze Semester hinweg. Sowohl die in Einzelarbeit durchgeführten Videoanalysen als auch die Peer-Videoanalysen würden sich seitens der Studierenden einer hohen Akzeptanz erfreuen. Diese hohe Zustimmung führen die Dozierenden u. a. darauf zurück, dass die Studierenden den inhaltlichen Schwerpunkt selbst bestimmen dürfen und sich dadurch ausgiebig mit ihrem eigenen aktuellen professionellen Tun auseinandersetzen können. Sie erhalten zudem im Rahmen der Peer-Videoanalysen die Gelegenheit, eine deutlich höhere Anzahl von Kommilitoninnen und Kommilitonen beim

Unterrichten zu erleben, als es ihnen sonst im Rahmen klassischer Tandempraktika möglich wäre.

5 Fazit

Unterrichtsvideos stellen ein vielversprechendes Instrument zur Förderung von Professionskompetenzen dar und eignen sich als Grundlage für fallbasierte Diskussionen von Lehr- und Lernprozessen. Zur Akzeptanz, zur Begleitung und zu Wirkungen des Einsatzes von Videos gibt es eine Reihe empirischer Belege, auf welchen die Konzeption des im Beitrag vorgestellten Seminars basiert. Wie die in den vorhergehenden Abschnitten dargelegten Einschätzungen der Studierenden und Dozierenden aufgezeigt haben, unterstützt die Analyse von eigenen Videos die Studierenden bei der Verknüpfung von theoretischen Konzepten mit der eigenen Praxis. Das Erstellen von Filmaufnahmen, die später im Rahmen eines Seminars analysiert werden sollen, bedingt im Vorfeld eine vorausschauende Organisation und Information aller Beteiligten. Die Auseinandersetzung mit eigenen Videos erleben die Studierenden grundsätzlich als motivierend, dies nicht zuletzt deshalb, weil sie im Seminar einen inhaltlichen Analyseschwerpunkt selbst festlegen und auf der Basis einer eigenen Fragestellung an aktuellen Entwicklungsthemen aus dem Praktikum anknüpfen können. Bei der Entwicklung eines geeigneten Erkenntnisinteresses benötigen Studierende jedoch oft die Unterstützung von Dozierenden und Praxislehrpersonen, da die Einschätzung der theoretischen Bedeutsamkeit und der Bearbeitbarkeit einer Fragestellung im Rahmen eines Seminars für Studierende in vielen Fällen eine Herausforderung darzustellen scheint. Neben dem motivierenden Aspekt der freien Themenwahl bedingt eine Kultur des respektvollen und gehaltvollen gemeinsamen Nachdenkens über Unterricht vorgegebene Hilfen wie zum Beispiel das strukturierte Lesson Analysis Framework (LAF) von Santagata und Guarino (2011). Das LAF zielt als moderierendes Instrument darauf ab, die Interdependenz von Lehr- und Lernhandlungen in den Mittelpunkt zu rücken. Mit diesem bewährten Vorgehen lernen Studierende modellhaft, den eigenen Unterricht zu hinterfragen, was für die weitere berufliche Entwicklung und Laufbahn eine günstige Voraussetzung darstellt.

6 Potenzial für die Fachdidaktik

Das im Beitrag dargestellte Seminar ist fächerübergreifend und allgemeindidaktisch angelegt, weshalb Studierende Videos aus diversen Fächern und somit auch aus dem Fach „Hauswirtschaft“ (bzw. „Ernährungs- und Konsumbildung“) analysieren können. Das Konzept des Seminars lässt sich jedoch problemlos auf ein rein fachdidaktisch ausgerichtetes Seminar übertragen, weil Unterrichtsvideos, wie in Abschnitt 1 dargelegt, aufgrund ihres medienspezifischen Potenzials aus verschiedenen Perspek-

tiven und mit Blick auf unterschiedliche Kriterien analysiert werden können. Im Rahmen eines videobasierten Fachdidaktikseminars würde die professionelle Wahrnehmung der Studierenden verstärkt auf fachdidaktische und fachspezifische Qualitätsmerkmale von Unterricht gerichtet. Auch das in Abschnitt 2 beschriebene Lesson Analysis Framework (Santagata & Guarino, 2011) wäre als Instrument für die Auseinandersetzung mit der Wechselwirkung von Lehr- und Lernhandlungen ohne Weiteres an die Fachdidaktik anschlussfähig. Der Einsatz von eigenen und fremden Unterrichtsvideos zur Förderung von Professionskompetenzen kann daher auch für die Ernährungs- und Konsumbildung als vielversprechend betrachtet werden, und dies sowohl in der Aus-, als auch in der Weiterbildung von Lehrpersonen und Praxislehrpersonen.

Literatur

- Biaggi, S., Krammer, K. & Hugener, I. (2013). Vorgehen zur Förderung der Analysekompetenz in der Lehrerbildung mit Hilfe von Unterrichtsvideos – Erfahrungen aus dem ersten Studienjahr. *SEMINAR*, 19(2), 26-34.
- Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M. G., Borko, H. & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5(1), 90-114.
- Borko, H., Koellner, K., Jacobs, J. & Seago, N. (2011). Using video representations of teaching in practice-based professional development programs. *ZDM – The International Journal on Mathematics Education*, 43(1), 175-187. <http://dx.doi.org/10.1007/s11858-010-0302-5>
- Brophy, J. (Ed.). (2004). *Using Video in Teacher Education*. Oxford: Elsevier.
- Brouwer, N. (2014). Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos? Ergebnisse eines Dezenniums empirischer Forschung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32(2), 176-195.
- Gold, B., Förster, S. & Holodynski, M. (2013). Evaluation eines videobasierten Trainingsseminars zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung im Grundschulunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27(3), 141-155. <http://dx.doi.org/10.1024/1010-0652/a000100>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hellermann, C., Gold, B. & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium: Die Wirkung der Analyse eigener und fremder Unterrichtsvideos auf das strategische Wissen und die professionelle Wahrnehmung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47(2), 97-109. <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637/a000129>

- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., überarb. Auflage). Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Kersting, N. B., Givvin, K. B., Thompson, B. J., Santagata, R. & Stigler, J. W. (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49(3), 568-589.
<http://dx.doi.org/10.3102/0002831212437853>
- Kleinknecht, M. & Schneider, J. (2013). What do teachers think and feel when analyzing videos of themselves and other teachers teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33, 13-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.02.002>
- Krammer, K. (2014). Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32(2), 164-175.
- Krammer, K., Hugener, I. & Biaggi, S. (2012). Unterrichtsvideos als Medium des beruflichen Lernens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Formen und Erfahrungen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 30(2), 261-272.
- Krammer, K., Hugener, I., Biaggi, S., Frommelt, M., Furrer Auf der Maur, G. & Stürmer, K. (2016). Videos in der Ausbildung von Lehrkräften: Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung durch die Analyse von eigenen bzw. fremden Videos. *Unterrichtswissenschaft*, 44(4), 357-372.
- Krammer, K., Hugener, I., Frommelt, M., Furrer Auf der Maur, G. & Biaggi, S. (2015). Case-based learning in initial teacher education: assessing the benefits and challenges of working with student videos and other teachers' videos. *Orbis Scholae*, 9(2), 119-137.
- Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(1), 35-50.
- Reusser, K. (2005). Situiertes Lernen mit Unterrichtsvideos. Unterrichtsvideografie als Medium des situierten beruflichen Lernens. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 5(2), 8-18.
- Santagata, R. & Guarino, J. (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM – The International Journal on Mathematics Education*, 43(1), 133-145. <http://dx.doi.org/10.1007/s11858-010-0292-3>
- Seidel, T., Stürmer, K., Blomberg, G., Kobarg, M. & Schwindt, K. (2011). Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education*, 27, 259-267.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.009>
- Star, J. R. & Strickland, S. K. (2008). Learning to observe: using video to improve preservice mathematics teachers' ability to notice. *Journal of Mathematics*

- Teacher Education*, 11(2), 107-125. <http://dx.doi.org/10.1007/s10857-007-9063-7>
- Stürmer, K., Seidel, T. & Schäfer, S. (2013). Changes in professional vision in the context of practice. Preservice teachers' professional vision changes following practical experience: a video-based approach in university-based teacher education. *Gruppendynamik & Organisationsberatung*, 44(3), 339-355. <http://dx.doi.org/10.1007/s11612-013-0216-0>
- Weidenmann, B. (2006). Lernen mit Medien. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (5. Auflage) (S. 423-476). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Yeh, C. & Santagata, R. (2015). Preservice teachers' learning to generate evidence-based hypotheses about the impact of mathematics teaching on learning. *Journal of Teacher Education*, 66(1), 21-34. <http://dx.doi.org/10.1177/0022487114549470>
- Zhang, M., Lundeberg, M., Koehler, M. J. & Eberhardt, J. (2011). Understanding affordances and challenges of three types of video for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 27, 454-462. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2010.09.015>

Verfasser/Verfasserin

Sandro Biaggi, lic. phil.

Studiengang Sekundarstufe 1
Bereichsleiter Berufspraktische Ausbildung
Pädagogische Hochschule Zürich

Lagerstrasse 2
CH-8090 Zürich

E-Mail: sandro.biaggi@phzh.ch
Internet: www.phzh.ch

Claudia Wespi, lic. phil.

Pädagogische Hochschule Luzern
Studiengang Sekundarstufe 1
Fachleitung Hauswirtschaft / Wirtschaft – Arbeit – Haushalt

Löwengraben 14
CH-6004 Luzern

E-Mail: claudia.wespi@phlu.ch
Internet: www.phlu.ch

Irmgard Dachtler-Freiler

Neuer Lehrplan – und was nun? Basisüberlegungen zur Lernwirksamkeit des neuen Lehrplans

Dieses Kapitel stellt die Grundlagen für den Teilbereich Ernährung des Unterrichtsgegenstandes Haushaltsökonomie und Ernährung im neuen Lehrplan der Allgemeinbildenden höheren Schule in Österreich in der 10. Schulstufe vor und will klären, wie dieser lernwirksam umgesetzt werden kann.

Schlüsselwörter: Lehrplan AHS – Haushaltsökonomie und Ernährung, Ernährungsbildung, handlungsorientierter Unterricht, Lernwirksamkeit

1 Grundlagen für den neuen Lehrplan

Der neue semestrierte, kompetenzorientierte Lehrplan der Allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) wurde im Bundesgesetzblatt II Nr. 219/2016 am 9. August 2016 verlautbart.

Die Neugestaltung der Lehrpläne ist auf Grund der Oberstufenreform notwendig geworden. Im Zuge dessen wurde der Unterrichtsgegenstand Haushaltsökonomie und Ernährung so gestaltet, dass die Lehrinhalte der Haushaltsökonomie nunmehr nur in der 9. Schulstufe unterrichtet werden und die Lehrinhalte der Ernährung ausschließlich in der 10. Schulstufe. Mit der Neugestaltung der Lehrpläne werden verschiedene Maßnahmen gesetzt, die u.a. zu einer Verdichtung der Lernaktivität bei den Lernenden führen und die Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler stärken sollen. In der neuen Oberstufe (NOST) ist eine Semestrierung der Lehrpläne ab der 10. Schulstufe vorgesehen. Das bedeutet, dass die Bildungs- und Lehraufgaben inklusive des Lehrstoffs einzelnen Semestern zuzuordnen und in diesen zu unterrichten sind. Dies soll eine lernorganisatorische Verbesserung und eine kontinuierliche Leistungserbringung der Lernenden bewirken. Nach jedem Winter- und Sommersemester wird nunmehr ein Zeugnis ausgestellt (bisher war im Wintersemester eine Schulnachricht vorgesehen). Sollte das Zeugnis in einem Unterrichtsgegenstand ein Nicht genügend bzw. ein Nicht beurteilt ausweisen, so sind auf einem Beiblatt zum Semesterzeugnis die nicht erreichten Bildungs- und Lehraufgaben von den Lehrenden einzutragen, wobei Teilleistungen (im Sinn einzelner, erreichter Kompetenzen) anerkannt werden (BM:BF, 2015). Durch diese Neuerungen mussten die Lehrpläne umgestaltet werden, wobei nicht vorgesehen war, die lernzielorientierten Formulierungen des Lehrplans 2004 gänzlich zu verwerfen. Daher spiegeln sich die

Kompetenzorientierter Lehrplan

Lernziele des Lehrplans 2004 im Fachbereich Ernährung größtenteils in den Kompetenzen des Lehrplans 2016 wider.

Als Grundlage für alle Gegenstände des neuen Lehrplans musste ein Kompetenzmodell entwickelt werden. Dem Kompetenzmodell liegt der Referenzrahmen für Ernährungs- und Verbraucherbildung in Österreich zu Grunde (Thematisches Netzwerk Ernährung, 2015). Dieser ist in Anlehnung an die Entwicklung des europäischen Kerncurriculums entstanden, in dem jene fachspezifischen Kompetenzen definiert sind, die eine verbindliche Grundausbildung in den Fachbereichen Haushaltsökonomie und Ernährung sicherstellen sollen. Dieses Kompetenzmodell findet sich auch in der Handreichung für die mündliche kompetenzorientierte Reifeprüfung im Gegenstand Haushaltsökonomie und Ernährung wieder. Das Kompetenzmodell für Haushaltsökonomie und Ernährung sieht fünf übergeordnete semesterübergreifende Kompetenzbereiche vor.

Übergeordnete semesterübergreifende Kompetenzbereiche:

- Bewusstsein über das eigene Konsumverhalten entwickeln, konsumspezifische Informationen beschaffen und nach Qualitätskriterien bewerten
- Ressourcen verantwortungsbewusst managen
- Das Konzept des Consumer Citizenship erkennen, reflektieren und in Entscheidungen einbinden
- Das eigene Essverhalten erkennen, reflektieren und bewerten sowie Zusammenhänge zwischen Ernährungsgewohnheiten, Kulturen, Gesundheit und Wohlbefinden verstehen
- Sich vollwertig und nachhaltig ernähren. (BGBl. II Nr. 219/2016)

In den einzelnen Semestern werden diese Kompetenzbereiche durch Teilkompetenzen mittels Operatoren beschrieben, so wird eine Verknüpfung von Handlung und Lehrstoff hergestellt. Ein Auszug aus dem Lehrplan soll dies verdeutlichen:

6. Klasse: 3. Semester – Modul 1

Das eigene Essverhalten erkennen, reflektieren und bewerten sowie Zusammenhänge zwischen Ernährungsgewohnheiten, Kulturen, Gesundheit und Wohlbefinden verstehen:

- Essgewohnheiten in Bezug auf Tradition, Kultur und Religion nennen
- Zusammenhänge zwischen Ernährungsgewohnheiten und Gesundheit beschreiben sowie verantwortliches Handeln bezüglich sozialem, psychischem und körperlichem Wohlbefinden diskutieren
- den eigenen Energie- und Nährstoffbedarf berechnen
- soziokulturelle und sensorische Einflüsse auf die eigenen Ernährungsgewohnheiten wahrnehmen und beschreiben. (BGBl. II Nr. 219/2016)

In der Präambel zum Unterrichtsfach Haushaltsökonomie und Ernährung im Lehrplan der AHS werden die groben Zielsetzungen des Gegenstandes erläutert sowie Beiträge dieses Faches zu anderen Bildungsbereichen (z. B. Mensch und Gesellschaft, Natur und Technik u. a.) näher ausgeführt. Im Anschluss sollen die didaktischen Grundsätze Lehrende dazu anregen einen kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht zu entwickeln.

2 Widerspruch? Wissen – Bildung – Kompetenz

Man lernt doch nur für die Schule und nicht fürs Leben, weil man ja nicht wissen kann, was das Leben in den nächsten Jahrzehnten bringen wird, meinte der römische Philosoph Seneca vor langer Zeit.

Der Ende Juni 2016 präsentierte Nationale Bildungsbericht Österreich 2015 befasst sich u.a. mit der Lernwirksamkeit des Schulsystems und versteht darunter längerfristige Effekte der Leistungen des schulischen Unterrichts für die Absolventinnen und Absolventen selbst als auch für die Gesellschaft als Ganzes. Es geht also um die tatsächlich verfügbaren Fähigkeiten im Alltagshandeln, um eine erfolgreiche Teilhabe an allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens, sei es in der Arbeitswelt oder in privaten und öffentlichen Handlungsfeldern, zu garantieren (BM:BF & Bundesinstitut bifie, S. 2007).

Was muss man wirklich wissen? Und – was ist eigentlich Wissen bzw. Bildung?

Wissen ist mehr als der Lehrstoff eines Unterrichtsgegenstandsbereichs oder die im Internet abrufbaren Informationen einzelner Daten. Wissen setzt sich aus mehreren Elementen zusammen: kennen-verstehen-bewerten. Wissen befähigt erläutern zu können, was und warum etwas so oder anders ist. Um den Sinn und die Zusammenhänge zu verstehen, bedarf es der Fähigkeit selbst zu denken. Selbst zu denken erfordert aber Neugier sowie Fähigkeiten wie das Sammeln und Abwägen von Argumenten, das kritische Überprüfen von Hypothesen und letztlich lebenspraktische Klugheit, die man sich nur durch lebenslanges Lernen aneignen kann. Lebenspraktische Klugheit erwirbt man sich durch sinnvolle Auseinandersetzung mit diesem Wissen und Integration dieses Wissens in das eigene Persönlichkeitskonzept, damit verantwortungsvolles Handeln möglich wird. Peter Drucker spricht vom Wissensarbeiter als „gebildete Person“, die das Wissen in der Gegenwart anzuwenden weiß und für die Gestaltung der Zukunft nutzen kann (Liessmann, 2006, S. 29-34).

Gebildet sein heißt, sich selbst und die Welt angemessen zu verstehen (Adorno, 1980, S. 112).

Das bedeutet, sich selbst ganzheitlich zu formen, seine Begabungen und Talente zu einer Individualität zu entfalten, um an der Gesellschaft partizipieren zu können.

Kompetenzorientierter Lehrplan

Bildung ist „das Programm der Menschwerdung durch die geistige Arbeit an sich und an der Welt“ (Liessmann, 2006, S. 59).

Selbsterkenntnis und Freiheit des Individuums sind somit die Endziele der Bildung (ebda S. 56). Die Schule hat daher die wichtige Aufgabe, das kritische Denken und die Selbstreflexion zu fördern und so die Lernenden zur Urteilsfähigkeit zu führen. Aber wie kann man als Pädagogin oder Pädagoge darauf hinarbeiten, dass Lernende diese Fähigkeit erwerben und wie kann man das messen?

Folgt man Philosophen wie Precht (2013), Liessmann (2006) lässt sich Bildung weder messen noch normieren. Die schulische Bildung steht für Liessmann unter dem Diktat der Standardisierung und Kompetenzorientierung.

Aber hier kommt man bei der schulischen Arbeit ins Dilemma. Wie sollen Lehrende den Spagat zwischen Kompetenzorientierung und „Bildungsarbeit“ schaffen? Wenn man Kompetenz als *Fähigkeit* einer Person begreift, die in bestimmten Situationen sinnvoll zu handeln imstande ist und damit verschiedene Aufgaben und Lebenssituationen bewältigt (Roth, 1971), dann kommt man der Sache, um die es in der Bildungspolitik in den letzten Jahren geht – um die Ausrichtung von Lehr- und Lernprozessen auf den Erwerb von Kompetenzen und somit zur erhofften Qualitätssteigerung des Unterrichts – schon näher. Roth nennt drei Bereiche, die einen mündigen und gebildeten Menschen ausmachen: Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz.

Welches Wissen soll kompetenzorientierter Unterricht fördern?

Der Leitbegriff Kompetenzorientierung ist eine Weiterentwicklung der Lernzielorientierung. Dabei geht es nicht mehr darum „was durchgenommen wurde“, sondern das konkrete Wissen und Können der Schülerinnen und Schüler steht nunmehr im Vordergrund. Kompetenz wird als handelnder Umgang mit Wissen gesehen und ist daher ein anzustrebendes Bildungsziel.

Anderson und Krathwohl (2001) beschreiben unterschiedliche Wissensaspekte, die im Zusammenspiel erst Kompetenz ergeben:

- *Deklaratives Wissen* umfasst Fakten, Prinzipien, Theorien, Modelle, Strukturen.
- *Prozedurales Wissen* ist praktisch nutzbares Wissen und wird in Anwendungsprozessen sichtbar.
- *Strategisches, metakognitives Wissen* ist das Wissen über das eigene Denken und Handeln, das Wissensmanagement.

Für Weinert (2001) kommen dazu noch Motivation und Volition. Durch den Bezug der verschiedenen Wissensaspekte zueinander und aufeinander zeigt sich, dass Kompetenzentwicklung mehr ist als Wissensvermittlung und Qualifizierung. Nach Heyse, Erpenbeck und Max (2004, S. 8) charakterisieren Kompetenzen „die Fähigkeiten von

Menschen, sich in offenen und unüberschaubaren, komplexen und dynamischen Situationen selbstorganisiert zurechtzufinden“.

3 Beitrag zur Ernährungsbildung

Was will der facheinschlägige Unterricht des Gegenstandes Ernährung bewirken?

Folgt man dem bereits Erwähnten, dann muss es Ziel des Unterrichts sein, Schülerinnen und Schüler zu kritischem Denken und zur Reflexionsfähigkeit anzuregen, Möglichkeiten für problemorientiertes Lernen zu bieten und die Bereitschaft zu verantwortungsvollem Handeln zu unterstützen. Kompetenzen zur eigenen Gesunderhaltung und zum nachhaltigen Konsum können nicht allein auf Wissensvermittlung beruhen, hier spielt auch die motivational-volitionale Dimension (Weinert 2001) eine wichtige Rolle.

Ernährungsbildung muss daher den gesamten Menschen in den Fokus nehmen und versuchen, bei Schülerinnen und Schülern jene Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz aufzubauen, damit diese imstande sind, sich gesund zu ernähren und darüber hinaus im gesamtgesellschaftlichen und weltersnährungswirtschaftlichen Kontext richtige Entscheidungen zu treffen und so das Problem Ernährung selbstverantwortlich in den einzelnen Lebensbereichen und Lebensphasen zufriedenstellend lösen zu können (Thematisches Netzwerk, 2009, S. 10). Gesundheitserziehung alleine kann daher für die Autorin keine Legitimation für den Fachunterricht Ernährung darstellen.

Wie kommen Lernergebnisse bei Lernenden zustande?

„Unter Lernen versteht man den absichtlichen und den beiläufigen, individuellen oder kollektiven Erwerb von geistigen, körperlichen, sozialen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten“ (<https://de.wikipedia.org/wiki/Lernen>). Lernen ist ein aktiver, ganzheitlicher, individueller und konstruktiver Prozess, der auf Weiterentwicklung abzielt, wobei Selbstregulierungsprozesse die Aufgabe haben, Kognition, Motivation und Verhalten zu steuern (Leopold & Leutner, 2004, S. 365). Lernen ist also die Voraussetzung, dass Bildung erworben werden kann, wenn Bildung bedeutet, sich selbst zu formen und seine Begabungen und Talente zu entfalten.

Der kompetenzorientierte Lehrplan soll handlungsorientiertes, problemlösendes, kreativitätsförderndes Lernen und einen schülerzentrierten Unterricht in einer anregenden Lernumgebung ermöglichen.

Aufgaben der Verfasserinnen und Verfasser des neuen, kompetenzorientierten Lehrplans war es, die Lernziele zu operationalisieren. Die Bildungs- und Lehraufgaben sind in der Handlungsdimension abgebildet und werden mittels Operatoren formuliert, die erläutern, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erreichen sollen. Der Lehrstoff findet sich in der Inhaltsdimension.

Kompetenzorientierter Lehrplan

Durch die Operationalisierung werden Fähigkeitsbereiche sichtbar gemacht. Somit soll Transparenz über den Grad der Erreichung der Lernziele bzw. „*der Kompetenz*“ erzielt werden.

Wie lassen sich Lehr- und Lernziele von Lehrenden in Handlungsziele bzw. Kompetenzen für Lernende umwandeln?

Le(h)rnziele sind organisatorisches Prinzip für die Zielorientierung des Unterrichts, Handlungsziele werden didaktisch entwickelt. Le(h)rn- und Handlungsziele müssen aufeinander abgestimmt werden, indem Handlungsprodukte bzw. Handlungssituationen zur Schnittmenge von Le(h)rn- und Handlungszielen werden (Gudjons, 2001, S. 145). Dabei darf die funktionale Verknüpfung von Denken und Handeln nicht außer Acht gelassen werden.

Denken beinhaltet Einspeicherungs-, Erinnerungs-, Reaktions-, Urteils- und Entscheidungsprozesse. Handeln besteht aus drei Komponenten: planen-realisieren-kontrollieren und bewerten (Gudjons, 2001, S. 48). Durch das Handeln werden Informationen, Kenntnisse und Einsichten in eine kognitive Struktur gebracht. Aus dem Aufbau kognitiver Strukturen im Zusammenhang mit dem Handeln von Lernenden ist begründbar, dass der Aufbau von Denk- und Handlungsstrukturen einem unzusammenhängenden, sog. „*trägem Wissen*“ vorzuziehen ist.

Nur eine Handlungsvorstellung kann das praktische Handeln nicht ersetzen, weil durch die effektive Handlung (Operation) leichter gelernt und verstanden wird als bei reinen Gedankenexperimenten. Dies kann man u.a. am Beispiel der Käseerzeugung nachvollziehen, wo Schülerinnen und Schüler selbsttätig Käse herstellen und so die Stadien der Erzeugung anschaulich erleben.

Am Aufbau praktischer Handlungsschemata wird aufgezeigt, was dann beim Denken auf der abstrakten Ebene abläuft. Abstrakte Operationen können als abstrakte Handlungen gesehen werden. Denken und Handeln bzw. Theorie und Praxis gehören daher zusammen, wobei die sprachliche Unterstützung hierbei von Relevanz ist (Gudjons, 2001, S. 52-59).

Handlungsorientierter Unterricht muss so vorbereitet werden, dass Kompetenzen in Schritten aufgebaut werden können bis hin zur mehrperspektivischen Handlungskompetenz und Selbstverantwortung der Schülerinnen und Schüler.

Ohne dass auf die weit verbreitete Literatur verschiedener Autoren, die sich umfassend mit unterschiedlichen Theorien zum handlungsorientierten Unterricht befassen, näher eingegangen werden kann, soll hier ein kurzer Diskurs zum handlungsorientierten Unterricht unternommen werden.

Der handlungsorientierte Unterricht beruht auf der Grundannahme, dass der Mensch ein lern- und vernunftfähiges Wesen ist, das sich kritisch mit sich und der Welt auseinandersetzen will (Gudjons, 2001, S. 40), was, wie bereits oben erläutert, der Anspruch an Bildung ist.

Wie lässt sich handlungsorientierter Unterricht theoretisch begründen?

Die **materialistische Aneignungstheorie** (von Wygotski begründet und von Leontjew sowie Galperin weiterentwickelt) geht von einer Wechselwirkung von Gegenständen, Erscheinungen und Prozessen in der Welt und den Wahrnehmungen, Empfindungen und Begriffen des menschlichen Bewusstseins aus. Es findet eine Umwandlung von materiellen Handlungen in geistige Strukturen statt. Im Gebrauch von Werkzeugen, der Sprache und in der Ausbildung geistiger Handlungen reproduziert sich die Gesellschaft. Aneignung kann als menschliches Lernen bezeichnet werden. Der Mensch verändert sich und die Umwelt bei diesem Prozess (Gudjons, 2001, S. 43-46).

Die **Handlungsregulationstheorie** (von Hacker und Volpert entwickelt) will die Entfremdung der Schule vom „wirklichen Leben“ überwinden, in dem konkrete Handlungsprozesse im Unterricht ausgeführt werden. Handlungen sind zielgerichtet und werden bewusst durchgeführt. Sie haben eine motivationale Grundlage. Handlungen sind bedürfnis- und situationsbedingte psychische oder physische Aktivitäten. Handlungen haben eine Struktur – plan-do-check – und damit eine Antizipations-, Realisations-, und Reflexions- und Bewertungskomponente. Mit diesen Komponenten wird die Regulationsstruktur begründet. Damit soll ein kognitiver Strukturaufbau mit immer differenzierter werdendem Handlungsrepertoire einhergehen und Denken und Handeln verschränkt werden (Dulisch, 1986, S. 64-81).

Die **kognitive Handlungstheorie** fußt auf Aebli. Eine effektive Handlung muss verinnerlicht, systematisiert und sprachlich kodiert werden, damit sie auf andere Problemstellungen übertragen werden kann. Die Sprache spielt als Stütze eine wichtige Rolle, sodass Handlungen später ohne konkretes Tun wiedergegeben werden können. Kognitive Strukturen und Handeln sind somit eng verknüpft, da sich Denken aus dem Handeln entwickelt und wieder auf dieses steuernd zurückwirkt (Aebli, 1981).

Die **Lern- und Motivationspsychologie** ist zwar keine Theorie, aber auch hier steht das Lernen durch Handeln im Fokus. Laut einer Untersuchung der American Audiovisuell Society über menschliche Behaltensleistungen behalten wir 20% Gehörtes, 30% Gesehenes, 80% selbst Formuliertes und 90% selbst Getanes. Wenn viele Sinne (auditiver, visueller, taktiler) durch Ausprobieren, Untersuchen, Herstellen usw. angesprochen werden, wächst die Motivation zu lernen. Hier kann man einen Zusammenhang zwischen Kognition und Emotion herstellen, weil das limbische System im menschlichen Großhirn eng mit dem Denken, dem Lernen und der Verarbeitung von Emotionen verknüpft ist (Gudjons, 2001, S. 59-67).

Was spricht für einen handlungsorientierten, fächerübergreifenden Unterricht, der die Entwicklung von Kompetenzen fördern soll?

Wenn schulisches Lernen ein zielorientierter, versprachlichter und reflektierter Handlungsprozess ist, dann steht nicht der Lehrstoff per se im Mittelpunkt des Ge-

schehens, sondern die Aneignung desselben über die auf Planung, Realisierung und Erkenntnis ausgerichtete Problemlösung, die zur Lebensbewältigung der Schülerinnen und Schüler in der Zukunft führen soll. Die Schule soll zur Lebensbewältigung befähigen (s. Bildung) und Sachwissen in zielgerichtetes Handlungswissen transformieren.

Die Intention des kompetenzorientierten Lehrplans ist ein Abwenden vom lehrerzentrierten Frontalunterricht des „Beibringens und Vermittelns“. Handlungsorientiert und schülerzentriert unterrichten heißt Bezug nehmen auf die Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler, damit im Zusammenhang mit konkreten Handlungserfahrungen das Lernen (d. h. Zugewinn von Erkenntnissen, Dispositionen, Kompetenzen und Einsichten in Dinge) angemessen stattfindet.

4 Lernwirksamkeit

Lernen, das bei Schülerinnen und Schülern zu nachhaltigen Kompetenzen führen soll, bedarf eines konstruktiven Lernverständnisses bei Lehrenden sowie eines entsprechend vorbereiteten und durchgeführten Unterrichts. Lehrpersonen müssen einerseits professionelles Fachwissen und andererseits didaktische Fähigkeiten aufweisen, um lernwirksame Lerngelegenheiten im Unterricht bieten zu können sowie diagnostische Fähigkeiten, damit adressatenbezogen bei den Lernenden Kognitions- und Konzeptveränderungen möglich werden.

Wenn Lernende sich aktiv denkend und elaborierend mit Sachverhalten auseinandersetzen sollen, sind dazu anregende Lernumgebungen und Unterrichtssituationen herzustellen, die einer Zielformulierung auf einer komplexen Stufe nach Anderson und Krathwohl entsprechen, z. B. analysieren-entwickeln-bewerten.

Das Lösen von komplexen Problemstellungen, das von einem „gebildeten Menschen“ verlangt wird, braucht situative, authentische Lerngelegenheiten, wo eine individuelle Ko-Konstruktion des Wissens im sozialen Austausch möglich wird. Die Konfrontation mit anderen Sichtweisen, Meinungen und Ideen ist von besonderer Bedeutung für die Erweiterung des Wissens.

Worauf beruft sich dieses Verständnis von Lernen?

Diesen didaktischen Grundsätzen liegen erkenntnis- und handlungsleitend das aktive, forschende und handlungsorientierte Lernen sowie der „cognitive apprenticeship-Ansatz“¹ zu Grunde (Collins, Brown & Newman, 1989).

Die Lernwirksamkeit bzw. der Lernertrag hängt aber nicht nur von didaktischen Kunstgriffen und der Lehrerpersönlichkeit ab, sondern hier spielen auch andere Einflussfaktoren hinein. Zu den personenbezogenen Voraussetzungen zählen kognitive Vorgaben, das Lernpotenzial sowie das Erwartungs-Wertmodell und die Selbstwirksamkeitsannahme des Lernenden, welche für die Motivation von Bedeutung sind, aber auch das familiäre Umfeld (Lipowsky, 2014, S. 513-515).

5 Ein vorläufiges Schlusswort ...

Die Wirksamkeit von Lehrplänen wird in der Forschung seit langem skeptisch beurteilt, aber die Bildungspolitik erwartet sich mit der Einführung des neuen, kompetenzorientierten Lehrplans für die Allgemeinbildende höhere Schule in Österreich eine Orientierung am „Learning-Outcome“, eine entsprechende Unterrichtserteilung vom intendierten Lernziel her und somit eine Steigerung der Unterrichtsqualität.

Der Output wird hierbei als Kompetenz definiert, welche sich die Lernenden aneignen sollen. Kompetenzen sind Persönlichkeitseigenschaften, die Leistungen ermöglichen. Kompetenzen sind nicht direkt sichtbar, sondern drücken sich nur in Ergebnissen von Handlungen aus, in der Performanz. Die erzielte Leistung hängt daher nicht nur von den Fähigkeiten einer Person ab, sondern auch von ihrer Anstrengungsbereitschaft (Motivation und Volition). Performanz bezieht sich auf eine Leistung in einer konkreten Situation und ist beobachtbar, daher messbar und bewertbar.

Für das Messen von Leistungen sind Leistungsindikatoren bzw. Messkriterien operational zu konstruieren. Diese nehmen den Charakter von Handlungskriterien im Lehrplan an und werden mit aktiven Verben, z. B. erklären-vergleichen-bewerten, beschrieben. Hierbei ist eine hierarchische Komplexität (Anderson & Krathwohl 2001 nach Bloom) gegeben. Diese Handlungskriterien werden zu Normen, wobei fälschlicher Weise das Gemessene oft als Bildung verstanden wird (Koch, 2010, S. 29).

Repräsentiert das Gemessene das Gemeinte?

Hier sind wir wieder beim Thema: Lassen sich Kompetenzen messen? Lässt sich Bildung messen?

Wie schon erwähnt, lassen sich Kompetenzen nur über längerfristige, erfolgreiche Lernprozesse erwerben. Sie setzen sich aus zusammenhängenden Komponenten wie Wissen, die Fähigkeit komplexe Aufgaben zu bewältigen sowie aus Fertigkeiten zusammen und enthalten Aspekte von Erfahrung, Motivation und persönlichen Einstellungen. Das Reproduzieren einer Formel, z. B. $C_6H_{12}O_6$ für Glucose, ist leicht überprüfbar. Aber die Überprüfung einer Kompetenz in ihrer Ausprägung kann nur mit Hilfe geeigneter Problemstellungen festgestellt werden.

Shahram Azizi Ghanbari ersetzt den „kompetenzorientierten Unterricht“ durch einen „zielvaliden Unterricht“. Er stellt fest, dass mit „Kompetenz“ in der Regel das Lernergebnis der Lernenden gemeint ist. Die Lehrerinnen und Lehrer haben demnach so zu unterrichten, dass die Schülerinnen und Schüler genau das lernen, was sie beim Prüfen bzw. Messen auch können sollen. Es sind daher solche Aufgaben zu stellen, die zielvalid den „Kompetenzgrad“ festlegen (Ghanbari, 2014, S. 35-42). Die Verfasserinnen des Lehrplans für den Fachbereich Ernährung haben die Indikatoren zum Messen der Leistung diesbezüglich sorgfältig ausgewählt.

Kompetenzorientierter Lehrplan

Handlungsorientierter Unterricht soll dabei helfen, die zu vermittelnden Lernziele bzw. Kompetenzen, also den gewünschten Output zu erreichen. Handlungsorientierter Unterricht muss sich daher seines Bezugs zum Lehrplan bewusst sein, ein strukturiertes Konzept aufweisen und darf keinesfalls in ungeplantes „learning by doing“ ausarten.

Handlungsorientierter Unterricht muss garantieren, dass die am Einzelfall erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Einsichten auch auf neue Sachverhalte und Situationen transferiert werden können, damit er nachhaltig wirkt. Wenn Lernende in der realen Lebenswelt handlungsfähig werden sollen, müssen demnach mehrperspektivische Handlungsentwürfe aufgebaut werden. Erst durch den Erwerb von umfassender Handlungsfähigkeit für sich selbst und im Hinblick auf die Gesellschaft in der Domäne Ernährung kann man von nachhaltiger Ernährungsbildung sprechen.

Anmerkung

1 *Cognitive apprenticeship* ist eine Methode, die kognitive Prozesse für die Lernenden sichtbar machen soll. Diese Methode hat einen sozial-konstruktivistisch begründeten Ansatz. Ziel dieser Methode ist, das eigene Handeln kritisch zu hinterfragen und die eigene Problemlösungskompetenz auf andere Situationen übertragen zu können.

Literatur

- Adorno, T. W. (1980). *Theorie der Halbbildung*. Gesammelte Schriften Bd. 8/1. Frankfurt/Main: Suhrkamp Verlag.
- Aebli, H. (1981). *Grundformen des Lernens*. Eine allgemeine Didaktik auf kognitionspsychologischer Grundlage. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Abridged Edition.
- BGBI. II Nr. 219/2016 vom 9.8.2016.
- BM:BF (Hrsg.). (2015). *Die neue Oberstufe. Individuell und kompetenzorientiert*. Die rechtlichen Grundlagen. Verfügbar unter www.bmbf.gv.at [01.08.2016].
- BM:BF & Bundesinstitut bifie (Hrsg.). (2015). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015*, Band 1.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing learning and instruction: Essay in honor of Robert Glaser*. Hillsdale. New York: Erlbaum.
- Dulisch, F. (1986). *Lernen als Form menschlichen Handelns*. Eine handlungstheoretisch orientierte Analyse von Lernprozessen unter besonderer Berücksichtigung

- des Selbststeuerungsaspektes. Wirtschafts- und Berufspädagogische Schriften, Bd. 2. Bergisch Gladbach: Hobein.
- Ghanbari, S. A. (2014). Die Kompetenz, kompetenzorientiert zu unterrichten. *Doppeldecker Kompetenzförderung 3*, S. 35-42.
- Gudjons, H. (2001). *Handlungsorientiert lehren und lernen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Heyse, V., Erpenbeck, J. & Max, H. (2004). *Kompetenzen erkennen, bilanzieren und entwickeln*. Münster: Waxmann.
- Koch, L. (2010). *Messbarkeit als Norm*.
<http://www.diezeitschrift.de/42010/koch1001.pdf>
- Leopold, C. & Leutner, D. (2004). Selbstregulierendes Lernen und seine Förderung durch prozessorientiertes Training. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule: Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerförderung als Strategien der Qualitätsverbesserung*. Münster: Waxmann.
- Liessmann, K. P. (2006). *Theorie der Unbildung*. Wien: Paul Zsolnay Verlag.
- Lipowsky, F. (2014). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann.
- Precht, R.D. (2013): *Anna, die Schule und der liebe Gott: Der Verrat des Bildungssystems an unseren Kindern*. München: Goldmann.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie*. Hannover: Schroedel.
- Thematisches Netzwerk Ernährung (Hrsg.). (2009). *Ernährungsbildung in Österreich. Stand und Entwicklung der Ausbildungssituation*.
http://www.thematischesnetzwerkernaehrung.at/downloads/Ernaehrungsbildung%20in%20Oesterreich_Stand%202009.pdf
- Thematisches Netzwerk Ernährung (Hrsg.). (2015). *Referenzrahmen für die Ernährungs- und Verbraucherbildung in Österreich*.
<http://www.theamatischesnetzwerkernaehrung.at>
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Wikipedia. *Lernen*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Lernen>

Verfasserin

RgRⁱⁿ. Mag^a. Irmgard Dachtler-Freiler

Pädagogische Hochschule Wien
Institut für Berufsbildung

Grenzackerstraße 18
A-1100 Wien

E-Mail: irmgard.dachtlerfreiler@gmail.com
Internet: www.phwien.ac.at

Martina Überall, Maria Lerchbaumer, Christa Meliss & Birgit Wild

Nachhaltigkeit schmeckt!

Ernährungsverantwortung in Zeiten des globalen Wandels verlangt besondere Kompetenzen. Somit entstehen fachdidaktische Herausforderungen in der Vermittlung von ernährungsrelevantem *Wissen – Verstehen – Handeln* an „*Consumer Citizens*“. Der gesamte Bildungsbe- reich muss dabei als förderliche Entscheidungsumwelt dienen, in welcher gelebte Ge- schmacks- und Genusskompetenz nicht zu kurz kommen.

Schlüsselwörter: Wissenszuwachs, Verständnisförderung, Verhaltenstrainings, Kompe- tenzerweiterung, Nachhaltigkeitskompatibilität

1 Einleitung

Ist Nachhaltigkeit nun tatsächlich in „aller Munde/allen Mündern“, oder nur am (Zei- tungs-)Papier? Um diese Frage im schulischen Kontext zu beantworten, muss der Is(s)t-Zustand beleuchtet werden. Nachhaltige Ernährungsthemen nehmen in unserer Gesellschaft einen zunehmend wichtigeren Stellenwert ein, porträtiert anhand fol- gender Beispiele:

- Große Handelsketten bewerben ihre vegetarisch/veganen Eigenmarken und ihr umfangreiches Produktsortiment, mit dem Ziel der Gewinnma- ximierung. Doch haben diese Initiativen auch einen Mehrwert für unsere Gesellschaft?
- Kleine und große Betriebe bieten ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbei- tern immer vielfältigere Optionen am Mittagstisch, häufig auch vegane. So springt auch die Gemeinschaftsverpflegung am Beispiel Mensenbe- triebe auf diesen Trend auf. Doch ist vegetarisch/vegan auch automatisch gesünder?
- In den Schulen befasst man sich, zumindest im naturwissenschaftlichen Unterricht, mit ernährungsökologischen Themen, z. B. der „Restlverwer- tung – Taste the Waste“. Zertifizierungen, wie z. B. „Ökolog“ für Schu- len oder das „Gesunde-Schule-Gütesiegel“ und „Umweltzeichen“ für Tourismus- und Freizeitwirtschaft, streben eine Optimierung des Ange- bots im Dienstleistungsbereich an. Doch welche Initiativen stärken die Ernährungs- und Gesundheitskompetenz tatsächlich lernwirksam?

| Nachhaltigkeit schmeckt!

Dass nicht alles was glänzt Gold ist, zeigen diverse publizierte Ergebnisse der Konsumentenschutzverbände auf, die z. B. Alternativprodukte für Veganerinnen und Veganer genauer untersuchten und dabei auf Mängel der Ersatzprodukte gestoßen sind (Verein für Konsumenteninformation, 2015; ÖKO-TEST, 2015; Foterek, 2016, S. 419).

Ernährung, seit jeher ein integraler Bestandteil von Bildung und Erziehung, erfährt derzeit – parallel zum gesellschaftspolitischen Momentum – einen Wandel, welcher die Entwicklung und Anpassung der Ernährungskompetenzen gleichzeitig fördert und fordert. Schritte hin zu neu *adaptierten Kompetenzen* sind inzwischen unumgänglich und so bedarf es neuer Konzepte im Rahmen der Ernährungsbildung. Die „Befähigung zu einer eigenständigen und eigenverantwortlichen Lebensführung in sozialer und kultureller Eingebundenheit und Verantwortung“ gilt dabei als Credo und die Handlungsebene fordert als Ziel „politisch mündige, sozial verantwortliche und demokratisch teilhabende“ Bürgerinnen und Bürger – „*Consumer Citizens*“ (Fachgruppe Ernährungs- und Verbraucherbildung, 2005a, S. 5). Dieser Wandel umfasst nun auch die (Eigen-)Verantwortung gegenüber der Umwelt und Lebensmitteln sowie dem Konsum und dem Umgang mit ökologischen und ethischen Anforderungen (Fachgruppe Ernährungs- und Verbraucherbildung, 2005b, S. 15).

Lernwirksamkeit ist ein zentrales Qualitätsmerkmal des Unterrichts und basiert auf empirisch begründeten, lernwirksamen Maßnahmen aus der Neurodidaktik, wie zum Beispiel von Carmesin (2013) aufgezeigt. Ein Wissenszuwachs beim Schüler oder der Schülerin alleine reicht dabei nicht aus. Die Anwendung des Wissens in der Lösung von Problem- und Aufgabenstellungen und Kompetenzen wie kritisches Denken, analytisches Argumentieren und adäquate Kommunikationsstrategien sowie die Fähigkeit zum multidisziplinären Transfer sind essentiell (Shavelson, 2012, S. 44). Zur Überprüfung der Lernwirksamkeit, der erreichten Lernziele, des derzeitigen Ernährungsunterrichtes werden standardisierte mündliche und schriftliche sowie praktische Prüfungen herangezogen, welche der *Kompetenzorientierung* nur bedingt gerecht werden. Leistungsbeurteilung im schulischen Kontext ist und bleibt eine Notwendigkeit, muss aber als Begriff erweitert werden. Die OECD schlägt dazu vor, Leistung mit individuell verfügbaren Fertigkeiten und Fähigkeiten, die in variablen Situationen zur Problemlösung nutzbar werden, gleichzusetzen (Rychen, 2003, S. 4; Weinert, 2001, S. 27-28). Dahingehend bedarf es auch einer Reformierung der Prüfungsmodalitäten zu kontext-spezifischen Situationen, die nahe am täglichen Leben des Lernenden stattfinden (Koeppen, 2008, S. 62). Wie Probst (ebd., 2012, S. 1) es formuliert: „Wissen ist die einzige Ressource, welche sich durch *Gebrauch* vermehrt“.

Als Ausgangspunkt gilt es zuerst an diese Kompetenzerweiterung zu denken und „*Wissen das schmeckt*“ zu integrieren und dem Grundsatz von John Locke (1920) zu folgen, der meinte: „Nichts ist im Verstand, was nicht vorher in den Sinnen war!“. Dabei spielen nun *Geschmackskompetenz*, die sensorische Einordnung von Lebens-

mitteln und *Genussfähigkeit* sowie deren Förderung und Training, eine essentielle Rolle. Rützler erklärt dazu: „Wer die Ernährung der Kinder optimieren will, muss vor allem ihr emotionales Verhältnis zum Essen positiv stimmen.“ (Rützler, 2012, S. 30). Somit muss gelebte Nachhaltigkeit positiv konnotiert sein und schmecken (Fors, 2013, S. 178).

Ziel dieses Beitrags ist die Beantwortung der zentralen Forschungsfrage: „*Wie lassen sich die Implikationen der Nachhaltigkeit in der Ernährungsbildung – porträtiert am Beispiel des Themas Vegetarismus/Veganismus – im Sinne der Lernwirksamkeit überprüfen und messen?*“

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Ernährungsökologische Impulse

Einhergehend mit der Globalisierung der Märkte entstehen auch neue Herausforderungen verbunden mit einer Zunahme an Handlungsoptionen sowie Freiheit in der Auswahl und Bevormundung in gleichen Maßen, so auch in der Ernährungsbildung. Konnte man reife Äpfel in unseren Breitengraden früher nur im Herbst ersteinen, so hat man nun ein Angebot das ganze Jahr hindurch, ob aus Neuseeland oder Spanien. Durch eine Entzeitlichung von Saison und Produktion sowie einer Entkoppelung von Boden und Region in Verbindung mit neuen Transporttechnologien, wurden unsere Handlungsoptionen erheblich erweitert. So haben wissenschaftliche Entwicklungen im Bereich der Lebensmitteltechnologie sowie -chemie zur Abstraktion durch Loslösung vom Ursprungslebensmittel und verstärkter Produktion von verarbeiteten Lebensmitteln geführt (Monteiro, 2009, S. 731; Monteiro, 2013, S. 1).

Auch vegan lebende Menschen müssen nicht auf ihr Schnitzel verzichten und können eine große Produktpalette an Fleischimitaten konsumieren. So bereichernd diese Entwicklungen für manche auch sein mögen, führen sie doch zu einer Entfernung und somit Entfremdung vom „natürlichen“ Lebensmittel, wobei die Zusammenhänge, die Produktions- und Lieferkette betreffend, für den Konsumenten und die Konsumentin großteils widersprüchlicher und unüberschaubarer werden. Beim vorhergehenden Beispiel des Apfels aus Neuseeland kann es z. B. sein, dass seine CO₂-Bilanz im Frühjahr gekauft besser ist als die eines heimischen Apfels, welcher seit Herbst des vergangenen Jahres gekühlt und gelagert werden musste (Drösser, 2012). Des Weiteren ist nicht zu missachten, dass die vorherrschende Ressourcenplünderung auch mit der Ausbeutung von Menschen einhergeht und schlussendlich die Lebensgrundlage aller in Gefahr bringt (Bartsch & Methfessel, 2016, S. 72).

Drei zentrale Problemfelder machen die Missstände in Bezug auf unsere Lebensmittel besonders deutlich, wie hier plakativ dargestellt (Barilla Center for Food & Nutrition, 2012, S. 3; Daten aus: OECD/FAO, 2011; WHO, 2010; Global Footprint Network, 2012, S. 4-5):

Nachhaltigkeit schmeckt!

(1) *Tod durch Hunger oder Fettleibigkeit*: 868 Millionen Menschen sind unterernährt, wodurch 36 Millionen jährlich sterben. 1.500 Millionen Menschen sind übergewichtig oder fettleibig, weshalb 29 Millionen jährlich sterben. Folglich gibt es pro unterernährter zwei übergewichtige Personen.

(2) *Teller, Trog oder Tank*: 1/3 aller Lebensmittel wird als Nahrungsmittel für Nutztiere verwendet, während auch einige, insbesondere pflanzliche, für Fahrzeuge (z. B. als Biodiesel) genützt werden. So geht die Tendenz hin zu kontinuierlich mehr Futter für Trog und Tank.

(3) *Unterversorgung oder Überfluss*: 1/3 aller Lebensmittel landet als Abfall in der Mülltonne, das ergibt 1.300 Millionen Tonnen jährlich. Lediglich 1/4 davon würde genügen, um die 868 Millionen hungrigen Menschen zu ernähren. Mit diesem Lebensstil benötigen wir global betrachtet im Durchschnitt schon jetzt 1,5 Planeten und 2050, wenn wir so weiterleben, bereits drei.

Der durch die Globalisierung forcierte breitere Markt macht uns alle zu „*Global Citizens*“. Daraus ergibt sich unsere Verantwortung, junge Weltbürger und Weltbürgerinnen in ihrer Entwicklungsphase zu bilden und zu begleiten und ihre Handlungspotentiale zu erweitern, damit sie die neuen Herausforderungen meistern. Deshalb benötigt unsere globale Gesellschaft „*Consumer Citizenship*“ basierend auf Strukturwissen zu Ernährungssystemen sowie Orientierungswissen zur Entscheidungshilfe (Bartsch & Methfessel, 2016, S. 73).

Ein Schema, welches diese komplexen Sachverhalte etwas entwirrt, zeigen die fünf Dimensionen einer nachhaltigen Ernährung (Koerber, 2014, S. 261). Das Modell basiert auf dem „Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit“, welches die ökologische, die ökonomische sowie die soziale Dimension berücksichtigt und noch zusätzlich Gesundheit und Kultur inkorporiert (v. Koerber, Männle & Leitzmann, 2012; Hoffman, Schneider & Leitzmann, 2011; v. Koerber, 2014, S. 261). Davon ausgehend wurden die *Grundsätze einer nachhaltigen Ernährung* konzipiert, welche – geordnet nach ökologischer Priorität, das heißt absteigend nach Einsparpotential an Treibhausgasemissionen – folgendermaßen lauten (v. Koerber et al., 2012, S. 110):

- (1) *Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel*;
- (2) *ökologisch erzeugte Lebensmittel*;
- (3) *regionale und saisonale Erzeugnisse*;
- (4) *Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel*;
- (5) *umweltverträglich verpackte Lebensmittel*;
- (6) *fair gehandelte Lebensmittel*;
- (7) *genussvolle und bekömmliche Speisen*.

Demgemäß wird (1) die lakto-vegetarische Kost als einflussreich(st)er Faktor im Sinne der Nachhaltigkeit betont, sowie auch (7) der Genussfaktor nicht vergessen (v. Koerber et al., 2012, S. 110). Ergo könnte Fleisch als genussvolle Ausnahme, oder genussbringende Würze, postuliert und weg vom Verbot hin zur nachhaltigkeitsver-

träglichen Ernährung argumentiert werden. Die Ernährungsökologie, als *interdisziplinäres Wissensgebiet*, strebt es an, möglichst nachhaltige, gesundheitsorientierte und kulturell kompatible Lösungsstrategien und Handlungsoptionen aufzuzeigen und in unsere Gesellschaft zu integrieren. Alle, die sich diesen Prinzipien entsprechend ernähren, bezeichnet man als „*Food-Printer*“. Sie achten darauf, den ökologischen Fußabdruck, einen Nachhaltigkeitsanzeiger, so klein wie möglich zu halten, idealerweise unter eins, da eine (Planeten-)Zahl über eins nicht zukunftsfähig ist und die Ressourcenverfügbarkeit gefährdet. Angesichts des gesellschaftlichen Wandels und den damit verbundenen Problemen ist es umso essentieller, dass Ernährung und Essen – der Löwenanteil am ökologischen Fußabdruck – künftig als zentrales Element der Gestaltung des Bildungsauftrags verstanden wird. Denn sieht man sich den durchschnittlichen Fußabdruck eines in Österreich lebenden Weltbürgers an, so beträgt dieser 5,31 gha (globale Hektar), wovon die Ernährung 1,25 gha verursacht (BMLFUW, 2016).

2.2 Fachdidaktische Orientierung

Anhand dieses Themas wird schnell klar, dass die Fachdidaktik keineswegs nur die allseits ungeliebte Schwester der Fachwissenschaften oder das lästige Anhängsel der allgemeinen Didaktik darstellt (Brandl, 2015, S. 3). Vielmehr dient sie der „Brückenfunktion“, als Vermittlungswissenschaft oder Integrationswissenschaft (Rothgangel, 2013, S. 65), welche gerade in einem Unterfangen wie diesem – „Nachhaltigkeit geschmackvoll aufzubereiten“ – unabdingbar ist.

Der Lehrplan als Steuerungsebene für den Unterricht soll die *Nachhaltigkeitsagenden*, welchen Österreich dezidiert zugestimmt hat, im Schulwesen implementieren und im Bewusstsein der Pädagoginnen und Pädagogen verankern. Um handlungs- und lebensweltorientierten Konzepten für Lehrkräfte und den schulischen Kontext zu konzipieren, dient daher eine Sichtung des *Lehrplans der Höheren Bundeslehranstalten für Wirtschaftliche Berufe (HLW)* als Startpunkt. Im Folgenden werden alle relevanten Ausschnitte kurz skizziert und betreffende Stellen *kursiv* hervorgehoben, um diese wieder ins Bewusstsein zu rufen (BMBF, 2014):

Exzerpt aus „*Allgemeines Bildungsziel*“:

Die ganzheitlich ausgerichtete Ausbildung orientiert sich an den Zielen von „*Active Citizenship*“ (*aktive Teilnahme an der Gesellschaft*), [...].

Durch eine ausgewogene Kompetenzentwicklung in den Bereichen [...] sollen die Absolventinnen und Absolventen zu kritischem und kreativem Denken *und verantwortungsvollem Handeln* befähigt werden. Absolventinnen und Absolventen der Höheren Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe verfügen insbesondere über betriebs-, volks- und *globalwirtschaftliche Kompetenzen* sowie Kompetenzen im Bereich Ernährung, Gastronomie und Hotellerie;

[...] Sie sind zu *ökologisch bewusstem und nachhaltigem Handeln* befähigt.

Exzerpt aus „Ernährung und Lebensmitteltechnologie“:

Die Schüler und Schülerinnen im 3. Semester, können das eigene *Ernährungsverhalten* reflektieren und bewerten. Sie bekommen die Grundlagen der Ernährung sowie des Ernährungsverhaltens vermittelt und lernen den *Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit*. Auch lernen sie die Richtlinie einer *vollwertigen Ernährung* und lebensmittelbasierte Ernährungsempfehlungen kennen.

Die Schüler und Schülerinnen im 5. Semester, kennen die Grundlagen der Sensorik und können ausgewählte Lebensmittel *sensorisch beurteilen*. Sie können sich am Markt orientieren und als *mündige Konsumentinnen und Konsumenten* hinsichtlich Lebensmittelqualität, *Nachhaltigkeit* und Wirtschaftlichkeit *verantwortungsbewusst handeln*.

Die Schüler und Schülerinnen im 6. Semester, können Lebensmittel an Hand von Kriterien *sensorisch beurteilen* und lernen über ernährungsphysiologische und volkswirtschaftliche Bedeutung, *ökologische Aspekte* und deren Bedeutung, sowie spezifische Lebensmittelgruppen, wie z. B. über funktionelle Lebensmittel, Convenience Food, *Lebensmittelimitate* und *Novel Food*.

Die Schüler und Schülerinnen im 7. Semester, kennen verschiedene Einflüsse auf das Konsumverhalten und können das *eigene Verhalten kritisch bewerten*. Auch kennen sie Kostformen verschiedener Personengruppen sowie *alternativer Ernährungsformen* und deren ernährungsphysiologische Bewertung und können das theoretische Wissen über *Kostformen* mit den Kenntnissen über Ernährung und Lebensmittel verknüpfen und mit Fachpraxis vernetzen. Im 7. Semester lernen sie über *Ernährungs- und Konsumverhalten*, dessen Einflüsse, Verbraucherstatistik, den Österreichischen Lebensmittelbericht, sowie Ernährung in Prävention und Therapie. Der Fokus liegt dabei auf der Ernährung verschiedener Zielgruppen (nach Alter und spezieller Belastungssituation) und *alternativen Ernährungsformen & Ernährungstrends*.

Die Schüler und Schülerinnen im 8. Semester, kennen die *soziologischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte der globalen Ernährungssituation*, können diese analysieren und *Maßnahmen für das eigene Handeln ableiten*. Sie kennen die Grundsätze eines *nachhaltigen Ernährungsstils und Möglichkeiten der Umsetzung* und wissen über *Ernährungsökologie und Welternährung, globale Folgen der Über- und Unterernährung* und einen *nachhaltigen Ernährungsstil* Bescheid.

Exzerpt aus „Küchen- und Restaurantmanagement“:

Die Schüler und Schülerinnen im 1. und 2. Semester, stellen ausgewählte Speisen und Getränke unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer, ergonomischer, *ökologischer* und wirtschaftlicher Erfordernisse her.

Die Schüler und Schülerinnen im 3. Semester, kennen die *ökologische* und ökonomische Bedeutung und die Möglichkeiten des Einsatzes *regionaler und saisonaler* Lebensmittel. Sie stellen Speisen und Getränke in der Großküche unter Berücksichtigung ernährungsphysiologischer, ergonomischer, *ökologischer* und wirtschaftlicher Erfordernisse sowie der Hygiene-Leitlinie her. Die Schüler und Schülerinnen im 6., 7. und 8. Semester, stellen diese Speisen und Getränke in gehobenen Kategorien unter Berücksichtigung derselben Faktoren her.

Exzerpt aus „Betriebsorganisation“:

Die Schüler und Schülerinnen im 3. Semester, kennen die Grundlagen einer *ökologischen* und nachhaltigen Betriebsführung und Maßnahmen der Umsetzung und lernen von *ökologische Betriebsführung und Nachhaltigkeit*.

Anhand der vorhergehenden Zusammenschau des aktuellen Lehrplans zeigt sich, dass der Bereich Ernährung für die Vermittlung ökologischer Themen besonders geeignet ist. Hierbei handelt es sich um eine Notwendigkeit, da sich in nahezu jedem Semester ökologisch relevante Bildungs- und Lehraufgaben wiederfinden, was aufgrund der schwindenden Ressourcen, z. B. dem Trinkwasser, Sinn macht. Nachhaltiges und verantwortungsvolles Handeln entwickelt sich nicht von heute auf morgen, weshalb die Schule hier eine Vorreiterrolle einnehmen muss, um diesen Prozess bei ihren Schülerinnen und Schülern zu unterstützen und zu fördern.

Schlussendlich zählt die Handlungskompetenz in realen Situationen von jungen Menschen, die auch mit den Kompetenzmodulen in den neuen Lehrplänen erstrangig angestrebt wird. Nachhaltigkeitsbildung eignet sich auch in Kombination mit anderen inhaltlich und thematisch ergänzenden Fächern (in Kombination: *Cluster*) wie z. B. Mathematik (z. B. CO₂-Berechnungen, virtuelles Wasser, integriert in Themengebiete der Oberstufenmathematik wie Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, inkl. Prozentangaben, Maßzahlen und Maßeinheiten, u. v. m.) und mit weiteren Naturwissenschaften – Biologie, Chemie, Physik (z. B. Humanökologie, Wasser und Luft als Lebensgrundlage, Klima im Wandel, Regionalität und Globalisierung, u. v. m.). Dies spiegelt auch die Komplexität und Vielschichtigkeit der Thematik wider. Auch mit anderen Clustern wie z. B.: „Globalwirtschaft, Wirtschaftsgeographie und Volkswirtschaft“ oder „Hotellerie und Gastronomie“ lassen sich unzählige Berührungspunkte finden.

Nachhaltigkeit muss im Sinne der Bewusstseinsbildung von verantwortungsvollen Mitgliedern unserer Gesellschaft fester Bestandteil des Unterrichts sein und bleiben. Es bedarf einer adaptierten und vor allem praktikablen Kompetenzorientierung, welche Lernende in ihrem Lebenskontext abholt. Das Thema vegan/vegetarisch liefert derzeit Zündstoff, bietet multidisziplinäres Diskussionspotenzial und kann kaum mehr ignoriert werden. Es eignet sich daher aber hervorragend dafür, gemeinsame Lösungsstrategien auszuarbeiten.

2.3 Kompetenzorientierung im Kontext

Im Sinne der an den Weltbürger und die Weltbürgerin angepassten Kompetenzorientierung, sollen die bereits definierten Kompetenzen in folgenden drei Bereichen erweitert werden: *Ernährungswissen – Ernährungseinstellung – Ernährungsverhalten*; und zwar wie nachstehend von Bartsch und Methfessel erläutert (ebd., 2016):

Nachhaltigkeit schmeckt!

Tab. 1: Erweiterte Ernährungskompetenz in einer globalisierten (Ess-)Welt (Bartsch & Methfessel, 2016, S. 68-73).

Neue Anforderungen	Erweitere (Ernährungs-)Kompetenz
(1) Jugendliche agieren als Verbraucherinnen und Verbraucher zwischen Freiheit, Bevormundung und Verantwortung und ...	(a) sollen die Produktionsweise von Lebensmitteln und deren Folgen erkennen und reflektieren lernen; (b) sollen sich mit widersprüchlichen Entwicklungen und einer polarisierenden Diskussion auseinandersetzen können, Widersprüche aushalten lernen und sich für Folgerungen – auch bezüglich der eigenen Verantwortung – öffnen; (c) sind als Konsumierende vom Markt abhängig und sollten lernen, den Markt und seine Gesetze zu verstehen, ihre Rolle als Verbraucherinnen und Verbraucher kompetent wahrzunehmen und dies mit einem sachkundigen und verantwortlichen Umgang mit Geld zu verbinden;
(2) Ernährungsskandale sind Teil der Lebenswirklichkeit. Um angemessen und nicht verunsichert oder ignorant darauf zu reagieren, sollten sie ...	(a) über Grundwissen und Maßstäbe zur Bewertung von Skandalen verfügen um auch unseriöse Risikokommunikation einordnen zu können; (b) Kenntnisse zum Gesundheitsschutz haben (z. B. Hygiene, Konservierungsmöglichkeiten); (c) zuverlässige Informationen recherchieren können sowie widersprüchliche Informationen erkennen und bewerten; (d) Handlungsalternativen finden und nutzen;
(3) Ernährung ist ein Konsumbereich, der den Regeln des Marktes unterliegt. Neben Verbraucherschutzmaßnahmen ist Konsumbildung erforderlich, die Jugendliche zu kritischem (Ess-) Konsumverhalten befähigt. Die Jugendlichen ...	(a) kennen verbrauchergerechte Informationsquellen und werten Informationen kritisch aus; (b) schätzen Folgewirkungen ab, und differenzieren und erkennen Anbieter und Verbraucherinteressen sowie Manipulationsstrategien; (c) beurteilen Innovationen; (d) reflektieren ihr eigenes Verhalten;
Neue Anforderungen	Erweitere (Ernährungs-)Kompetenz
(4) Ernährungs- und Verbraucherbildung ist Teil der Bürgerbildung, für die – auch im Sinne eines nachhaltigen Konsums – die Übernahme individueller Verantwortung für gesellschaftliche Entwicklungen notwendig ist. Das setzt voraus, dass Jugendliche ...	(a) Marktzusammenhänge erkennen und verstehen; (b) individuelle und kollektive Folgen von Konsumentenscheidungen reflektieren; (c) individuelle und gesellschaftliche Handlungsoptionen kennen, entwickeln, akzeptieren; (d) Verantwortung für ihre (nicht nur) eigene Zukunft übernehmen können;

3 Methodik & Material

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich vorrangig auf Ernährungswissen und Einstellung sowie das Ernährungsverhalten in Bezug auf Nachhaltigkeit und den zu reduzierenden Fleischkonsum als Interventionsstrategie im „*Ökosystem Schule*“. Sie basiert auf der Analyse vorhandener Fachliteratur, sowie der Beurteilung wissenschaftlicher Studien zum Thema „*Lernwirksamkeit*“.

Es wurde eine Sichtung aktueller Lehrpläne vorgenommen und die weiterführende Recherche bezieht sich auf handlungs- und lebensweltorientierte Konzepte für Lehrkräfte und den schulischen Kontext. Daraus werden zwei Beispiele als Impulse präsentiert.

*Anhand der beiden folgenden Unterrichtssequenzen wird jeweils eine Problemstellung der Ernährungsökologie als Lehrstoff auf den Ebenen Wissen – Anwenden – Transfer vermittelt und es könnte damit z. B. zugleich das Format der mündlichen Reifepfprüfung trainiert werden. Inhaltliche Voraussetzung ist dabei eine kurze Einführung zu den fünf Dimensionen der Ernährungsökologie – Gesundheit, Umwelt, Soziales, Wirtschaft, und Kultur (v. Koerber, 2014, S. 261): *Gesundheitliche Dimension*, bezieht sich auf die Belastbarkeit jedes einzelnen Menschen auf individueller Ebene (z. B. Krebs und Ernährung); *Ökologische Dimension*, betrifft die globale Umwelt, d. h. die Verantwortung für den natürlichen Lebensraum (z. B. Klima und Ernährung); *Soziale Dimension*, bezieht die Gesellschaft, d. h. die Verantwortung für uns und unsere Mitmenschen mit ein, und zwar weltweit (z. B. Gesetz und Ernährung); *Ökonomische Dimension*, die Ebene der Wirtschaft ist mit all diesen Prozessen eng verflochten (z. B. Einkommen und Ernährung); *Kulturelle Dimension*, bezieht sich auf die kulturelle Angehörigkeit eines Individuums zu einer Gruppe (z. B. Religion und Ernährung).*

3.1 Unterrichtsequenz zum Thema: „Teff – Ein Proteinkrimi“

Verankerung im Lehrplan:

Im 8. Sem. als Erweiterung und Gesamtschau zum Thema *Ernährungsökologie und Welternährung: nachhaltiger Ernährungsstil* mit den Vorläuferkompetenzen aus dem 3. Sem.: *energieliefernde Inhaltstoffe – Kohlenhydrate und Fette (Lipidqualität)*, u.a.; dem 4. Sem.: *Eiweißbedarf (Aminosäurenprofil, Proteinqualität) und dessen Deckungsproblem, biologische Wertigkeit und Ergänzungswert*, u.a.; dem 5. und 6. Sem.: *Lebensmitteltechnologie & -qualität – Vitamine (potentieller B12-Mangel)*, u.a.; und dem 7. Sem.: *alternative Ernährungsformen, verschiedene Zielgruppen*, u.a.

Material: [*] = Hinweis für Lehrperson;

Quellen und weiterführende Materialien im Literaturverzeichnis (auch online);

| Nachhaltigkeit schmeckt!

Zeitungsartikel im Original beziehungsweise folgendes Exzerpt:

Essen oder exportieren?

Ein Bericht der Zeitschrift „Die Zeit“ aus Äthiopien

Teff (Zwerghirse) wird im äthiopischen Hochland seit etwa 5.000 Jahren angebaut und gehört zu den ältesten domestizierten Getreidepflanzen der Menschheit.

Teff ist sehr nahrhaft und enthält eine hohe Menge an Proteinen, sowie Vitaminen und Mineralien, ist kalorienreich und glutenfrei.

*[*Mögl. Diskussionspunkte: Zöliakie/Vegan/Soja/Welternahrung]*

Kurzum, Teff ist eine Superpflanze, was auch Gwyneth Paltrow, Victoria Beckham und Co herausgefunden haben. Auch für Vegetarier, Schwangere, Ausdauersportler und Zöliakieerkrankte ist sie ideal geeignet.

*[*Mögl. Diskussionspunkte: Superfood/ Healthfood/ Trends der reichen Länder]*

In Äthiopien wird das Nationalgericht „Ingera“ aus Teff gemacht und der gemeinsame Verzehr ist ein wichtiger Bestandteil der nationalen Tradition.

*[*Mögl. Diskussionspunkte: Globalisierung/ Nutrition Transition]*

Die weltweit steigende Nachfrage sorgt die Äthiopier, da sie eine Preisexplosion befürchten, daher wurde der Export vorläufig untersagt. Dieses Exportverbot könnte die Bauern jedoch dazu bringen, auf ein anderes Getreide umzusteigen.

*[*Mögl. Diskussionspunkte: Sortenvielfalt]*

Weltweit experimentieren Landwirte bereits mit dem Anbau und eine Firma in den Niederlanden meldete bereits ein Patent für ein besonderes Teff-Mehl an.

*[*Mögl. Diskussionspunkte: Problem der Patentierung – wem gehören die Pflanzen – Phytopharmaka, Gen- und Hybridsaatgut, Monokulturen, etc.]*

Arbeitsaufträge:

- (1) Arbeite aus dem Text die fünf Dimensionen der Ernährungsökologie heraus. Ziehe dabei Parallelen zu anderen Lebensmitteln und Trends.
- (2) Recherchiere und beurteile den gesundheitlichen Nährwert von Teff.
- (3) Ermittle anhand des Aminosäuren-Profiles die biologische Wertigkeit und vergleiche diese mit anderen Getreidesorten und anderen pflanzlichen Grundnahrungsmitteln wie z. B. Soja.
- (4) Fasse Tipps für vegetarisch und vegan lebende Menschen, die dem Grundsatz der Ernährungsökologie entsprechend leben wollen, zusammen

und bewerte diese für verschiedene Zielgruppen [**Individuell zu ergänzen – z. B. Leistungssportler, Schwangere, etc.*].

3.2 Unterrichtsequenz zum Thema: „FAIRgleichen: Fleisch – Qualität – Einkauf“

Verankerung im Lehrplan:

bereits im 5. Sem.: zum Thema *Grundlagen der Sensorik* sowie im 6. Sem.: beim Thema *eiweißreiche Nahrungsmittel*, u.a., möglich; oder im 8. Sem. als Erweiterung und Gesamtschau;

Material: [***] = *Hinweis für Lehrperson;*

Quellen und weiterführende Materialien im Literaturverzeichnis (auch online);

Arbeitsaufträge:

(1) Verkoste Proben A und B und bewerte diese anhand folgender Kriterien: Geruch, Mundgefühl (Konsistenz) und Intensität des Geschmacks.

[**Hühnerbrüstchen leicht gesalzen, kurz gebraten; A = aus artgerechter Tierhaltung, B = aus Massentierhaltung*]

(2) Diskutiere mögliche Unterschiede im Plenum unter Berücksichtigung der entscheidenden Faktoren mit Auswirkung auf die Fleischqualität.

[**Fleischqualität hängt ab von: Fütterung, Rasse, Alter, Tierhaltung, Schlachtung, Reifung, Zubereitung, etc.*]

(3) [**nach Auflösung der Proben*] Mit einem Partner, einer Partnerin: Bewerte die Produkte nach den fünf Dimensionen der Ernährungsökologie.

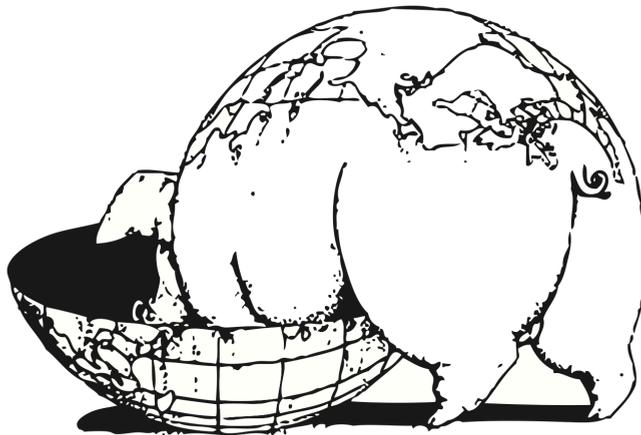


Abb 1.: FAIRteilung (Graff, 2005)

Nachhaltigkeit schmeckt!

(4) Sieh dir die Karikatur genau an und analysiere, welche Fakten hier festgehalten sind, z. B. in einer Mindmap.

*[*Aufteilung der Schüler und Schülerinnen in zwei Gruppen; Bearbeitung der Tabelle 5]*

(5) Legt euch mit euren Gruppenmitgliedern auf zwei Stichwörter fest.
*[*Durchmischung der Gruppen]*

(6) Anschließend einigt ihr euch mit (x Personen) der anderen Gruppe wieder auf nur zwei Begriffe *[*dies ist beliebig weiterzuführen].*

Tab. 2: „FAIRgleichen: Fleisch – Qualität – Einkauf“ – Gruppenarbeit

Gruppe 1	Gruppe 2
Du genießt ein leckeres Steak – deine Mutter hat beim Einkauf großen Wert auf artgerechte Tierhaltung gelegt.	Du genießt ein leckeres Steak – es stammt aus der Massentierhaltung – der Einkauf erfolgt aufgrund eines sehr günstigen Preises.
Überlege folgende Punkte:	
(1) Trifft die obige Karikatur zu? Begründe dein Statement!	(1) Trifft die obige Karikatur zu? Begründe dein Statement!
(2) Geh dabei genau auf folgende Schlagwörter ein: Artgerechte Tierhaltung schont die Umwelt. Fleisch aus artgerechter Tierhaltung hat einen höheren Gesundheitswert. Durch das Züchten von Tieren können wertvolle Proteine auf Flächen gewonnen werden, die für die Produktion pflanzlicher Lebensmittel nicht geeignet sind.	(2) Geh dabei genau auf folgende Schlagwörter ein: Massentierhaltung ist ein lokales Problem. Der gesundheitliche Wert des Fleisches aus Massentierhaltung ist vergleichbar mit dem aus artgerechter Tierhaltung. Der Verzehr von Fleisch steht im Zusammenhang mit der Ernährungslage weltweit.
(3) Woran erkennst du diese Produkte?	(3) Woran erkennst du diese Produkte?
(4) Ist diese Problematik auch auf andere tierische Produkte übertragbar?	(4) Ist diese Problematik auch auf andere tierische Produkte übertragbar?

Arbeitsaufträge: *[*nach zeitlichem Abstand; zur Wiederholung]*

(7) Vergleiche die beiden Bilder *[*selbst erstellt, oder auf Wunsch vom Autorinnen-Team]* und analysiere die Unterschiede. Begründe nun, welches Fleischstück du kaufen würdest?

Foto 1: Fleischtheke – Fleischstücke mit Preisschild – konventionelles Produkt

Foto 2: Fleischtheke – Fleischstücke mit Preisschild – Biofleisch

*[*Impuls: Wir gönnen uns ... auf Kosten von ...] [*in einer darauffolgenden Partnerarbeit werden die Argumente verglichen und es wird ermittelt, welche Darlegungen am häufigsten zur Kaufentscheidung führen];*

Ergänzung im 8. Sem.: (8) Argumentiert in zwei Gruppen für und gegen eine vegetarisch/vegane Lebensweise und überlegt, welche Argumente z. B. aus wissenschaftlicher oder ethischer Sicht begründbar sind.

4 Ergebnissicherung und Diskussion

4.1 Nachhaltigkeit schmeckt! – im Unterricht und im Alltag

Nachhaltigkeit fungiert als Befähigung zur Selbstbestimmung und dient der Möglichkeit zur gesellschaftlichen Teilhabe. „Guidelines“ und „Tools“ für den Alltag sollen integraler Bestandteil des Ernährungsunterrichts sein. So wurden in Kapitel 3 zwei exemplarische Unterrichtssequenzen zum Thema Nachhaltigkeit vorgestellt. Deren Relevanz wird im Folgenden aus dem Blickwinkel von unterschiedlichen fachdidaktischen Perspektiven (Brandl, 2015, S. 19; BMBF, 2016), mit Fokus auf Anknüpfungspunkte im Lehrplan, diskutiert. Schlussendlich sollen die Unterrichtsimpulse zu einer nachhaltigen Kompetenzorientierung im Sinne einer nachhaltigen Lebensweise führen, daher nun die Beantwortung der Gretchenfragen:

„Wie lässt sich die Thematik der Nachhaltigkeit in der Ernährungsbildung – porträtiert am Beispiel des Themas „Vegetarismus/Veganismus“ – im Sinne der Lernwirksamkeit überprüfen und messen?“, oder anders formuliert: „Wie erreichen wir Jugendliche nachhaltig, so dass sie adaptierte Kompetenzen im Kontext (weiter-)entwickeln und wir sie damit am Weg zur messbaren Handlungsfähigkeit unterstützen?“

Inhaltsperspektive – WAS? Durch die größere Prävalenz an vegetarisch/vegan lebenden Menschen, steigt z. B. die Wichtigkeit der Proteinbedarfsdeckung. Sinkender Fleischkonsum hat zwar ökologisch betrachtet viele positive Aspekte, bringt aber weitere Spannungsfelder mit sich, die unter den Gesichtspunkten der fünf Dimensionen diskutiert werden wollen. Ziel ist eine Konzentration auf Problemfelder und nicht auf Konflikte, um eine Lähmung bzw. eine „No-future-Perspektive“ zu vermeiden (Lind, 2015, S.40). Die Unterrichtssequenz zum Thema „Teff – Ein Proteinkrimi“ ist im Lehrplan u.a. unter *lebensmittelbasierten Empfehlungen (Proteine), Ernährungstrends oder der soziologischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte der globalen Ernährungssituation* wieder zu finden. Sie zeigt die Widersprüchlichkeit und Komplexität, der man in der Ernährung häufig begegnet, welche aber von Schülerinnen und Schülern erkannt, bewertet und ausgehalten werden muss [siehe Kapitel 2.3 – Kompetenzorientierung – folglich als

| Nachhaltigkeit schmeckt!

KO abgekürzt – 1a, 2c]. Das Thema Fleisch eignet sich indes hervorragend um die *sieben Grundsätze einer nachhaltigen Ernährung* aufzuzeigen und tiefergehend zu bearbeiten. Die Verantwortung als Verbraucherin oder Verbraucher, beginnend bei der Informationsbeschaffung bis hin zur Suche nach Handlungsalternativen, spiegelt sich inhaltlich und methodisch in beiden Unterrichtssequenzen wider [siehe KO 1b, 1c, 3a, 3b, 4a].

Methodenperspektive – WIE? Methodisch ermöglicht die exemplarische Anwendung der *fünf Dimensionen* den Schülern und Schülerinnen den Sachverhalt besser nachvollziehen zu können und verstärkt ihr Verständnis für die inhärenten Problemfelder. Durch die Vertiefung der *Dimension Gesundheit* [siehe Unterrichtssequenz 3.1] lernen sie Information zu beschaffen [siehe KO 2c] und zu bewerten [siehe KO 2a, 3a], wie es auch im Lehrplan unter *alternative Ernährungsformen kennen und bewerten* verankert ist. Handlungsoptionen zu (er)kennen und gegebenenfalls innovative Alternativen zu finden, zu entwickeln und zu nutzen, sind wichtiger Bestandteil einer lernwirksamen Bildung, die auch fernab des Schulalltags einsetzbar ist [siehe KO 2a, 3c, 4c]. Diese Form des Austauschs, z. B. mithilfe der Methode „Kugellager“ (Brenner, 2011, S. 213) in *Sequenz 3.2*, bietet einen großen Pool an Stichwörtern und eine fruchtbare Diskussionsgrundlage, womit die Argumentationskompetenz, z. B. mithilfe der Methode „Prioritätenspiel“ (Brenner, 2011, S. 217), gestärkt wird.

Medienperspektive – WOMIT? Durch den Einbezug *aktueller Medienberichte* sollen Schülerinnen und Schüler als Konsumenten von Informationen zu kritischen Denkern erzogen werden. Besonders im Ernährungsbereich sind sie ständig mit ambivalenten Informationen konfrontiert und müssen in der Lage sein, diese einzuordnen und seriöse Quellen zu erkennen und zu differenzieren [siehe KO 2a, 2c, 3a, 3b].

Raumperspektive – WO? Globalwirtschaftlich betrachtet, sind sowohl Getreide [Sequenz 3.1] als auch Fleisch [Sequenz 3.2] ein Handelsgut, dessen Ab- oder Aufwertung auf *internationalen Märkten* durch unseren Konsum mitbestimmt wird. In den beiden Unterrichtssequenzen wird dem Verhalten der Industrieländer eine bedeutende Rolle zugeteilt und ungleiche Verteilungen durch die Erklärung des *Fußabdrucks* und dem Begriff *globaler Hektar* werden deutlich gemacht. Ernährung ist auch eine Frage der Gerechtigkeit, die sowohl individuell als auch gesellschaftlich bewusst gemacht und mit all ihren Konsequenzen getragen werden muss [siehe KO 1b, 4b, 4c, 4d]. Die Frage der Gerechtigkeit zu überdenken wird zusätzlich vom Impuls „*Wir gönnen uns ... auf Kosten von ...*“ stimuliert. Praktisch können diese Unterrichtssequenzen in jeder Art von Unterrichtsraum durchgeführt werden.

Zeitperspektive – WANN? Betrachtet man *Ernährung im Wandel der Zeit*, so zeigt sich, wie wichtig diese Perspektive ist. Die Schüler und Schülerinnen sind gefordert, den Herausforderungen der Gegenwart mit Blick in die Zukunft entgegenzutreten, um auch die Sinnhaftigkeit eines verantwortungsvollen Umgangs mit Ressourcen nachvollziehen zu können und folglich im Hier und Jetzt zu handeln [siehe

KO 3a, 3c, 4d]. Praktisch können diese Unterrichtssequenzen sowohl in nur zwei Einheiten, als auch in einem längeren Zeitraum behandelt werden, idealerweise als Interpretation zum Spirallehrplan.

Zielperspektive – WOZU? & Begründungsperspektive – WARUM? WIESO? So darf der Deckmantel des vorliegenden Artikels nun großgeschrieben werden, nämlich *LERNWIRKSAMKEIT!* Die Notwendigkeit eines veränderten Wissens beziehungsweise Verhaltens steht außer Frage und wurde bereits ausgiebig diskutiert (Dubs, 2008, S. 233). Junge Menschen wachsen in einer Welt auf, die sie ständig vor neue Herausforderungen stellt. Sie sollten in der Lage sein zu verstehen, zu reflektieren, zu bewerten und zu handeln [siehe KO 2d, 3d].

Lernenden-Lehrenden-Perspektive – WER? VON WEM? MIT WEM? Das Ziel der gezielten Handlungsfähigkeit wird durch alle Perspektiven unterstützt. Der Unterricht zielt auf eine eigenständige Entwicklung von Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Lebensweise junger Menschen ab. Sie selbst kennen die Herausforderungen ihres Alltags am besten, wo sie das Gewicht der Verantwortung in allen Dimensionen spüren, aber auch die enormen Chancen ihrer Entscheidungen erkennen und daraus leicht integrierbare Umsetzungsmöglichkeiten entwickeln. Lehrende können diesen Prozess unterstützen, indem sie Gedanken, Diskussionen und Meinungen Raum geben, aber vor allem die unendlichen Möglichkeiten und die spannende Begegnung mit der Thematik aufzeigen.

Der Ernährungsunterricht bietet dafür die ideale Voraussetzung, da durch *Geschmackserlebnisse und das Auslösen von Emotionen*, die dabei gewonnenen Erkenntnisse neuronal tiefer integriert und verankert werden (Shams, 2008, S. 3; Immordino-Yang, 2011, S. 101-102). Die Bewusstseinsbildung zum Leitthema „*Nachhaltigkeit schmeckt!*“ wird z. B. bei einer Verkostung, wie von uns vorgeschlagen, deutlich. Folglich setzen sich die Jugendlichen mit Zukunftsfragen anhand *Vegetarismus/Veganismus* als Ansatzpunkt auseinander und finden in der Diskussion im Idealfall auch Lösungsansätze.

4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der schmackhaften Nachhaltigkeit

Damit Nachhaltigkeit nun tatsächlich „in alle Mäuler“ gelangt und nicht nur in aller Munde ist, ist eine isolierte vorwiegend kognitiv ausgerichtete Unterrichtseinheit kaum zielführend (Kaiser, 2015, S. 8). Sinnvoll, im wahrsten Sinne des Wortes, sind praktikable, lebensweltorientierte Maßnahmen, welche über die Sinne und Emotionen in den Alltag der Jugendlichen gelangen. Dafür braucht es einen Paradigmenwechsel vom gesunden Essen hin zur *Geschmacksbildung*, wo z. B. die *neun Strategien nach Rützler* (ebd., 2012, S. 30) eingesetzt werden können:

- (1) *kleine Pausen zum Schmecken schaffen;*
- (2) *ein guter Trainingspartner sein;*

Nachhaltigkeit schmeckt!

- (3) *Geschmackspräferenzen spielerisch erweitern;*
- (4) *Genusstraining ist Spaß, nicht Zwang;*
- (5) *Essen ist kein Thema für Belohnung oder Strafe;*
- (6) *einkaufen und selber kochen wecken die Sinne;*
- (7) *heikel sein ist eine Orientierungshilfe im Überfluss;*
- (8) *Kinder besitzen Appetit- und Geschmackskompetenz;*
- (9) *Schule kann Kinder zu Ernährungsbotschaftern machen.*

Kinder und Jugendliche zu Ernährungsbotschaftern zu machen, würde auch den Kreis zum Elternhaus und den dort gelebten Gewohnheiten schließen. Dass solch ein „Food Dudes-Konzept“, bei welchem Kinder gesunde Ernährung weitertragen, lernwirksam ist, wurde auch von der WHO bestätigt und mit dem „WHO Counteracting Obesity Best Practice Award“ ausgezeichnet (Stegeman, 2012). Unterstützend können auch diverse sozialpädagogische Maßnahmen eingesetzt werden, damit Eltern einbezogen sind und nachhaltige Gewohnheiten manifestiert werden.

Fakt ist: Derzeit besteht noch eine große Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln. Somit ist es sinnvoll, einen multidisziplinären Maßnahmenkatalog zu erstellen, welcher folgende Ziele in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit rückt: „Empowerment“ (Befähigung) der Jugendlichen, *verbesserter Zugang* möglichst für alle Individuen und Gruppen, *Förderung und Entwicklung nachhaltiger Gemeinschaftskonzepte*, „*Health in all policies*“ auch als ernährungspolitische Strategie inkorporierend (BMG, 2013).

Basierend auf der Sichtung vorhandener Publikationen mit wissenschaftlichem Hintergrund, lassen sich folgende Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Ernährungskompetenzen ableiten:

Im Sinne...

- *des Wissenszuwachs:* Ziel ist ein einheitliches qualitätsgesichertes Informationsangebot um einen einheitlichen Wissensstand sicherzustellen, am besten in Form adaptierter Schulbücher, mit klarem Fokus auf nachhaltige Ernährung und adäquater Kompetenzförderung, z. B. durch die Erstellung und Nutzung nachhaltiger Einkaufsführer, Saisonkalender, etc.; erfolgreiches Beispiel: Vegucation Materialien (Vegucation, 2016).
- *der Verständnisförderung:* Ziel ist fächerübergreifender Unterricht im und außerhalb des Clusters, wobei Ernährungsthemen, z. B. mit Fokus auf Umweltkunde, auch in weiterreichenden Projektarbeiten, ausgearbeitet werden. Praxisnahe Empfehlungen, z. B. basierend auf der nachhaltigen Ernährungspyramide des WWF (WWF, 2015), umzusetzen bis 2050, müssen auf die Bedürfnisse einzelner Gruppen abgestimmt werden.
- *des Verhaltenstrainings:* Ziel ist Kochkompetenzen, unter Berücksichtigung der modernen Esskultur und Techniken hinsichtlich Nahrungszubereitung, zu fördern. Dabei gilt es z. B. nachhaltige Rezepte umzusetzen

und nachhaltige Initiativen wie z. B. Jamie Olivers „Meat-Free-Monday“ zu integrieren. Es braucht umsetzbare, altersgerechte und wissenschaftlich fundierte Unterrichtsmaterialien – mehr Exkursionen, Workshops, Ernährungschecks, praktische Übungen, Arbeitsblätter, den Einsatz relevanter Medien sowie Essbiografien, und vor allem auch Geschmackstrainings, wie z. B. „Schule des Essens“ vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und Trainingsmaterialien für die Steigerung der Genusskompetenz.

Diesen ersten Impulsen gibt es selbstredend noch viel hinzuzufügen. Es gilt, in weiteren Schritten einen Maßnahmenkatalog zu implementieren und diesen auf seine tatsächliche Lernwirksamkeit hin empirisch zu überprüfen.

5 Zusammenfassung & Ausblick

Ziel der aktuellen und zukünftigen Ernährungs- und Haushaltsbildung muss sein, dass durch die gezielte Vermittlung adäquaten Wissens, Ernährungskompetenz mit Fokus auf nachhaltige Ernährungs- und Lebensweise gewährleistet ist. Dabei bedarf es sozialer und kultureller Eingebundenheit, um Verantwortung übernehmen zu können, und somit ist das Erreichen vulnerabler Gruppen essentiell. Besonders in den Vordergrund zu rücken sind *Geschmackskompetenz* und *Genussfähigkeit*, daher auch der Titel „*Nachhaltigkeit schmeckt!*“. Denn nur wenn das emotionale Verhältnis der Kinder und Jugendlichen durch eine positive Entscheidungs-Umwelt geprägt ist, kann „*Consumer Citizenship*“ – die (Eigen-)Verantwortung gegenüber Umwelt und Lebensmitteln – gelebt werden. Durch den Einsatz neuer Materialien und Methoden können aktuelle Problemstellungen mit einem multidimensionalen und multidisziplinären Ansatz begreifbar gemacht und Lösungsansätze plausibler vermittelt werden.

Um die tatsächliche Lernwirksamkeit messen zu können, bedarf es eines ausgeklügelten Evaluierungskonzeptes mit klarer Fragestellung. Die zentrale Forschungsfrage könnte nun z. B. lauten: „*Inwiefern kann durch eine spezifische unterrichtliche Intervention das Ernährungswissen, die Ernährungseinstellung sowie das Ernährungsverhalten von Jugendlichen ‚nachhaltig‘ beeinflusst werden?*“ Klar ist, dass sich durch die neu aufgeworfenen Ernährungskompetenzen ein spannendes, erweitertes Forschungsfeld ergibt, in welchem auf Basis der Forschungsfrage individuelle Forschungsmodelle konzipiert werden müssen. Am nachhaltigsten und wirkungsvollsten ist es, diese adäquate Kompetenzerweiterung mit Schulentwicklung zu verknüpfen und Nachhaltigkeit als Querschnittsthema im Schulentwicklungsprozess zu integrieren. Nur so kann die nachhaltige Wahl, ganz im Sinne des Nudging-Ansatzes (University of Edinburgh, 2014), zukünftig geschmacklich attraktiv und gleichzeitig die bequemere Option sein, welche das automatisierte Entscheidungssystem anspricht (Sunstein & Thaler, 2012). Es gilt hinsichtlich der Entscheidungsprozesse

| Nachhaltigkeit schmeckt!

von Kindern und Jugendlichen für oder gegen nachhaltige Ernährung die ausschlaggebenden Faktoren – z. B. die „Schnäppchenjäger-Strategie“ und „Geiz-ist-geil-Ethik“ – tiefer zu erforschen, um die Schule als nachhaltige Entscheidung(s-Umwelt) reizvoll zu gestalten.

Fakt ist: Nur mit den vereinten Kräften aller Beteiligten kann es gelingen, den aktuellen Herausforderungen mit nachhaltigen Lösungsmöglichkeiten und erweiterten Kompetenzen zu begegnen.

Literatur

- Barilla Center for Food & Nutrition. (2012). *Eating in 2030: trends and perspectives*. <http://www.barillacfn.com/m/publications/eating-2030.pdf>
- Bartsch, S. & Methfessel, B. (2016). Ernährungskompetenz in einer globalisierten (Ess-)Welt. Herausforderungen und Erfordernisse. *Ernährung im Fokus*, 16(3-4), 68-73.
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Frauen (2016). *Die Kompetenzmodelle*. http://www.bildungsstandards.berufsbildendeschulen.at/de/bildungs_standards/bildungsstandards/kompetenzmodelle.html
- BMG, Bundesministerium für Gesundheit (2013). *NAP.e – Nationaler Aktionsplan Ernährung*. http://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/6/5/8/CH1046/CMS1378816554856/nap.e_20130909.pdf
- BMLFUW, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2016). *Mein Fußabdruck*. <http://www.mein-fussabdruck.at>
- Brandl, W. (2015). Argumente zu Profil und Profilierung einer transdisziplinären Konzeption der Fachdidaktik Ernährungs- und Verbraucherbildung. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4(4). <http://dx.doi.org/10.3224/hibifo.v4i4.21291>
- Brenner, G. & Brenner, K. (2011). *Methoden für alle Fächer. Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen.
- Carmesin, HO. (2013). *Lernwirksamkeit in der Lehrerausbildung*. <http://www.bak-online.de/lvb/niedersachsen/20130909LernwirksamkeitInLehrerausbildung.pdf>
- Drösser, C. (21. Juni 2012). Schaden importierte Äpfel dem Klima mehr als heimische? *Die Zeit*. <http://www.zeit.de/2012/26/Stimmts-Apfel-Import>
- Dubs, R. (2008). *Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht*. Zürich: Verlag des SKV.
- Fachgruppe Ernährungs- und Verbraucherbildung (2005a). *Glossar: Begriffe im Kontext von Lehrplänen und Bildungsstandards*. http://www.evb-online.de/service_glossar.php

- Fachgruppe Ernährungs- und Verbraucherbildung (2005b). REVIS Curriculum: *Schlussbericht REVIS Modellprojekt. Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen*. http://www.evb-online.de/evb_revis.php
- Fors, V., Bäckström, Å. & Pink, S. (2013). Multisensory emplaced learning: Resituating situated learning in a moving world. *Mind, Culture, and Activity*, 20(2), 170-183. <http://dx.doi.org/10.1080/10749039.2012.719991>
- Foterek, K. (2016). Pflanzliche Milchalternativen. *Ernährungsumschau*, 7, 414-420.
- Hoffmann, I., Schneider, K. & Leitzmann, C. (2011). *Ernährungsökologie – komplexen Herausforderungen im Bereich Ernährung integrativ begegnen*. München: oekom.
- Graff, F. (2005). Untitled. International Cartoon Competition Germany 2005. <http://www.fcwfcw.com/Diary.asp?ID=375>
- Immordino-Yang, M. H. (2011). Implications of affective and social neuroscience for educational theory. *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), 98-103. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00713.x>
- Kaiser, A. & Albers, S. (2015). Empirische Wirksamkeitsüberprüfung von Unterrichtseinheiten zum Inhalt „Ernährung“ im Sachunterricht der Grundschule. *www.widerstreit-sachunterricht.de*, 21, 1-9.
- Koepfen, K., Hartig, J., Klieme, E. & Leutner, D. (2008). Current issues in competence modeling and assessment. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 216(2), 61-73.
- v. Koerber, K. (2014). Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update. *Ernährung im Fokus*, (9-10), 260-266.
- v. Koerber, K., Männle, T. & Leitzmann, C. (2012). *Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung*. Stuttgart: Haug.
- Lind, G. (2015). *Moral ist lehrbar! Wie man moralisch-demokratische Fähigkeiten fördern und damit Gewalt, Betrug und Macht mindern kann*. Berlin: Logos.
- Locke, J. (1920). *Ueber den richtigen Gebrauch des Verstandes*. Hamburg: Meiner.
- Monteiro, C. A. (2009). Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public health nutrition*, 12(05), 729-731. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980009005291>
- Monteiro, C. A., Moubarac, J. C., Cannon, G., Ng, S. W. & Popkin, B. (2013). Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity reviews*, 14(S2), 21-28. <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12107>
- University of Edinburgh (2014). *Nudge-It*. <http://www.nudge-it.eu>
- ÖKO-TEST (Hrsg.) (2015) *Test Milchersatzgetränke – Ohne-Ku(h)lt*. <http://www.oekotest.de/cgi/index.cgi?artnr=106154&bernr=04>
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2012). Herausforderung Wissensmanagement. In *Wissen managen* (S.1-12) Berlin: Gabler Verlag. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8349-4563-1_1

| Nachhaltigkeit schmeckt!

- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (2003). Highlights from the OECD Project Definition and Selection Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo).
- Rothgangel, M. (2013). „In between?“ Aktuelle Herausforderungen der Fachdidaktiken. *Erziehungswissenschaft*, 24(46), 65-72.
- Rützler, H. (2012). Riechen, schmecken, schneiden rühren. Wie Kinder Freude an gesunder Ernährung entwickeln. *Grundschulunterricht Sachunterricht*, 3, 28-32.
- Rybak, A. (12. Februar 2015). Essen oder exportieren? *Die Zeit*.
<http://www.zeit.de/2015/05/teff-aethiopien-getreide>
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trends in cognitive sciences*, 12(11), 411-417. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2008.07.006>
- Shavelson, R. J. (2010). On the measurement of competency. *Empirical research in vocational education and training*, 2(1), 41-63.
- Stegeman, I., Kuipers, Y. & Costongs, C. (from EuroHealthNet). (2012). *Crossing Bridges – Health for all policies – Working together for Health and Well-being*. Report on a European Union Health Programme.
- Sunstein, C. & Thaler, R. (2012). *Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. Berlin: Econ.
- Verein für Konsumenteninformation (Hrsg.) (2015) *Milchersatz: Mandel-, Soja-, Reisdrinks*. http://www.konsument.at/milchalternativen_112015
- Vegucation. *Curriculum über 100 Stunden zur pflanzlichen Küche. Teaser – Aufgabenbuch, Lehrerhandbuch, Schülerhandbuch*. <http://vegucation.eu/de>
- WWF. (2015). *Ernährungspyramide 2050: Gesunde Ernährung in den natürlichen Grenzen unserer Erde*. http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Infografik_Ernaehrungspyramide_2050.pdf

Verfasserinnen

Mag. ^a Martina Überall, PhD	E-Mail: martina.naschberger@ph-tirol.ac.at
Maria Lerchbaumer, BEd	maria.lerchbaumer@ph-tirol.ac.at
Dipl.-Päd. ⁱⁿ Christa Meliss	christa.meliss@ph-tirol.ac.at
Mag. ^a Dr. ⁱⁿ Birgit Wild	birgit.wild@ph-tirol.ac.at

Pädagogische Hochschule Tirol Internet: <http://ph-tirol.ac.at/>
Fachbereich Ernährung & Gesundheit

Pastorstraße 7
A-6010 Innsbruck

Ursula Buchner & Maria Magdalena Fritz

Lernen im Fach Gesundheit und Soziales: Was wirkt?

Die in diesem Bericht vorgestellte Aktionsforschung befasst sich mit dem Erwerb vorberuflicher Kompetenzen im Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*. Erkenntnisleitendes Interesse ist die Frage, ob mit Hilfe strukturierter und standardisierter Feedbacks das soziale Handeln im Denken und Erschließen beruflich relevanter Sachverhalte durch jugendliche Lernende gefördert werden kann.

Schlüsselwörter: Gesundheitsbildung, Soziale Bildung, Kompetenzmodell für berufliche Bildung, Aktionsforschung, Feedback

Einführung

Das im Folgenden geschilderte Vorhaben zur Lernwirksamkeitsmessung ist eingebettet in ein kooperatives Projekt zur Unterrichtsentwicklung im Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*, welches an der dreijährigen Fachschule für wirtschaftliche Berufe gelehrt wird. Unterricht in *Gesundheit und Soziales* vermittelt Wissen über Berufe aus dem Gesundheits- und Sozialwesen und verlangt, berufsspezifische Aufgabenstellungen zu Gesundheit und Soziales unter Berücksichtigung der Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Gesellschaft) zu analysieren.

Die enormen Entwicklungsschritte der heranwachsenden Jugendlichen im Laufe ihrer dreijährigen Schulkarriere machen uns neugierig: Welche Lernzuwächse sind in *Gesundheit und Soziales* zu verzeichnen? Können wir mit strukturiertem Feedback auf mehreren Ebenen Lernwirksamkeit erfassen? Dem wollen wir im Sinne einer reflexiven Praxis im Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales* (Marlene Fritz) und praxisorientierten Theorie im Rahmen der Lehrveranstaltung Fachdidaktik *Lernen in Lernfeldern* (Ursula Buchner) nachgehen.

In einem ersten Schritt werden die Rahmenbedingungen für den Unterricht im Pflichtfach *Gesundheit und Soziales* geschildert.

In einem zweiten Schritt wird das zu messende Konstrukt analysiert, indem das Lernen von *Gesundheit* und das Lernen von *Sozialem* auf die für unser Forschungsinteresse wesentlichen Kompetenzen fokussiert wird.

In einem dritten Schritt wird der geplante Ablauf der Aktionsforschung beschrieben, deren Kernstück zwei unterschiedlich konzipierte Feedback-Szenarien sind. Im Bewusstsein der Messbarkeits- und Machbarkeitsillusionen von Kompetenz und Performanz und angesichts der Psychodynamik des Handelns in sozialen Situationen

(Faulstich, 2015, S. 35) gehen wir unser Vorhaben zur Lernwirksamkeitsmessung pragmatisch und ergebnisoffen an.

1 Das Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*

Die Schülerinnen und Schüler der dreijährigen Fachschulen kommen aus den Neuen Mittelschulen, d.h. absolvieren ihr letztes (neuntes) Pflichtschuljahr in der I. Jahrgangsklasse, den Polytechnischen Schulen oder treten aus den fünfjährigen Höheren Lehranstalten in die II. oder III. Jahrgangsklasse über. Fachschulen für wirtschaftliche Berufe enden mit einer Abschlussprüfung im Sinne einer vorberuflichen Bildung. Neben allgemein bildenden Unterrichtsfächern gibt es die wirtschaftlichen und typenbildenden berufsbildenden Fächer, die (aktuell auf der Homepage gelistete) 108 Schwerpunkte umfassen. Eine typenbildende Vertiefung ist das Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*, welches eine vorberufliche Bildung für Dienstleistungsberufe aus dem Gesundheits- und Sozialwesen vermittelt.

Die Unterrichtsfächer an den Schulen für wirtschaftliche Berufe sind in sogenannten Cluster gebündelt, der Standort unseres Unterrichtsentwicklungsprojekts führt drei Cluster mit folgenden Umschreibungen und Wochenstunden (WSt.):

- „Allgemeinbildung, Sprache und Kreativität“ (37 WSt.)
- „Wirtschaftliche Grundlagen und Zusammenhänge“ (31 WSt.)
- „Ernährung, Gastronomie und Hotellerie“ und „Wirtschaftswerkstatt“ (23 WSt.)

Religion (6 WSt.) und *Bewegung und Sport* (5 WSt.) sind Pflichtgegenstände der Studententafel, die nicht in einem Cluster integriert sind. Zusammen mit dem als verbindlicher Übung ausgewiesenem Unterrichtsfach *Persönlichkeitsentwicklung und Kommunikation* (3 WSt.) umfasst die Studententafel eine Gesamtwochenstundenzahl von 105 Stunden auf drei Jahre.

Die schulautonome Vertiefung *Gesundheit und Soziales* (4 WSt.) ist Bestandteil des Clusters „Wirtschaftliche Grundlagen und Zusammenhänge“. Das Fach ist mit je 2 Wochenstunden in der II. und III. Jahrgangsklasse verankert. Die Ausweitung des Schwerpunkts *Gesundheit* in Kooperation mit den Fächern *Bewegung und Sport* sowie *Naturwissenschaften* (Cluster Allgemeinbildung) wird überlegt, um den Beginn der Vertiefung ab dem 1. Jahrgang zu ermöglichen.

Für die Ausgestaltung der schulautonomen Vertiefung *Gesundheit und Soziales* werden die Bildungs- und Lehraufgabe sowie der Lehrstoff im Sinne der modularen Oberstufe in klar umschriebenen Modulen ausgewiesen. Jedem der vier Semester sind charakteristische Schwerpunktthemen zugewiesen. Alle Module arbeiten dem Ziel, Vorbildung für Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen zu erlangen, zu. Menschen, die personenbezogene Dienstleistungen bereitstellen, müssen neben

Sachwissen ein hohes Maß an sozialen Kompetenzen wie Verlässlichkeit, Empathie und Kommunikationsfähigkeit besitzen.

1.1 Das Rahmenmodell für die Verortung der Inhalte

Das Rahmenmodell für die Verankerung der Schwerpunktthemen *Gesundheit und Soziales* bilden die drei Grunddimensionen der Nachhaltigkeit Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft (Haan, 2002) erweitert um die Dimension Gesundheit.

Ausgehend vom „ICH“ – dem handelnden Individuum, das in soziale und kulturelle Räume der Gesellschaft eingebettet ist – werden **fünf** Reflexionsbereiche für *Gesundheit und Soziales* identifiziert, die die Konzepte von Gesundheitsbildung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Soziale Bildung integrieren.

Die fachlichen Grundlagen für die **ökonomische Seite der Nachhaltigkeit** werden im gegenständlichen Vertiefungsschwerpunkt von den Unterrichtsfächern *Volkswirtschaft und Wirtschaftsgeografie, Betriebswirtschaft, Rechnungswesen und Wirtschaftliches Rechnen, Recht, Officemanagement* auf breiter Basis bereitgestellt.

Die Themen der **ökologischen Seite der Nachhaltigkeit** zeigen Zusammenhänge zwischen den menschlichen Aktivitäten und vom daraus resultierenden Energie- und Rohstoffbedarf besonders belastete Ressourcen wie Luft, Wasser und Boden auf. „Nachhaltigkeit“ als Zielrichtung für Entscheidungen muss Folgen von menschlichen Aktivitäten antizipieren, die Risikoabwägungen lassen sich analytisch-deskriptiv darlegen. Die beispielhaften Lernanlässe werden dem Leben in der Konsumgesellschaft entnommen.

Die **soziale Seite der Nachhaltigkeit** thematisiert Werthaltungen, die dem menschlichen Handeln zugrunde liegen: die normativen Aspekte menschlichen Handelns fragen nach Gerechtigkeit in Hinblick auf Anspruch und Zugang zu Ressourcen und der Verantwortung für die Folgen des Handels. Die Dimension Gesellschaft kann nicht ohne Kultur als Deutungsrahmen für die Gestaltung von Beziehungen zwischen Mensch-Mensch, Mensch-Umwelt, Mensch-Wirtschaft (aber auch Mensch-Gott, Mensch-Körper, usw.) gedacht werden. In demokratischen, pluralen Gesellschaften haben sich unterschiedliche kulturelle Wertsphären, Rationalitätsformen und Systemlogiken ausdifferenziert, was eine mehrdimensionale und mehrperspektivische Betrachtung von Wirklichkeit notwendig macht. (Dressler, 2006, S. 6)

Innerhalb der Dimension Gesellschaft werden für den Lernbereich *Soziales* zwei Subsysteme unterschieden: Einmal das soziale Verhalten und Handeln als Fähigkeit und Bereitschaft, sich selbst als Individuum im Team konstruktiv und kompetent gestaltend einzubringen. Hier geht es um Selbststeuerung und Handlungsfähigkeit im Team (Feedback A). Zum Anderen soll die Fähigkeit und Bereitschaft, Menschen als Adressaten von beruflichen Handlungen im Sinne von Caring (Pflege, Fürsorge) mit ihren Bedürfnissen (z.B. nach Selbstbestimmung) wahrzu-

nehmen und die Spezifika sozialer Handlungskompetenz im (vor)beruflichen Kontext zu verorten. Diese Trennung soll die Wahrnehmung von Soft Skills (dynamischen Fähigkeiten) im professionellen Handeln in Berufen des Sozial- und Gesundheitswesens schärfen (Feedback B).

Die drei „klassischen“ Dimensionen der Nachhaltigkeit werden mit der **Dimension Gesundheit** erweitert. Die fachlichen Grundlagen zu Ernährung als Teilbereich von Gesundheit werden von den Unterrichtsgegenständen im Cluster „Ernährung, Gastronomie und Hotellerie und Werkstatt“ abgedeckt. Zum Unterschied zum Modell von Koerber zu den fünf Dimensionen einer nachhaltigen Ernährung (Koerber, 2010), geht es im Unterricht in *Gesundheit und Soziales* um ein umfassendes Verständnis von Gesundheit im Sinne der Ottawa Charta 1986, welche als Leitfaden für Gesundheitsförderung in allen Politikbereichen dient. Die Themen der zehn Rahmenziele der österreichischen Strategie der Gesundheitsförderung können den bereits vorgestellten Dimensionen von Nachhaltigkeit zugeordnet werden.

Aus der in Abb. 1 dargestellten Tabelle ist ersichtlich: Neben den deskriptiven Wissensbeständen sind die Normen, die „gesundheitsförderlichem“ und „sozialem“ Handeln in den einschlägigen Berufen zugrundeliegen, Unterrichts Inhalt. Das Wahrnehmen, Wissen und Verstehen präskriptiver Wissensbestände umfasst deren Entstehung und Begründung sowie die Legitimations- und Durchsetzungsmacht.

1.2 Die Fähigkeitsbereiche im Kompetenzmodell

In der Bildungs- und Lehraufgabe für den Unterrichtsgegenstand *Gesundheit und Soziales* werden die Fähigkeitserwartungen kompetenzorientiert formuliert. Nach Kessler und Ziener (2004, S. 4) bedeutet Kompetenzorientierung im Unterricht methodisch reflektiertes, orientiertes und orientierendes

- Wahrnehmen, Denken und Verstehen,
- Sprechen und Auskunft geben,
- Erarbeiten und Gestalten,
- Planen und Zusammenarbeiten.

Beispielhafte Lernanlässe, die Fähigkeitsbereiche aus den vier Kategorien bedienen, arbeiten dem im berufsbildenden Schulwesen vertretenem „fächerneutralem“ Kompetenzmodell zu. Dieses Modell konstruiert Handlungskompetenz als Produkt des wechselseitigen Zusammenspiels von personaler Kompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz und Fachkompetenz (Wagner & Huber, 2015, S. 7; Dietzen, 2015).

Tab. 1 Die Verortung der Inhalte für das Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*

	DIMENSION SOZIALES kurze inhaltliche Charakterisierung	DIMENSION GESUNDHEIT Die Zuordnung der 10-Rahmen-Gesundheitsziele
	Soziale Kompetenzen Kommunikation, Kooperation und Konfliktbewältigung (KoKoKo) ¹	Das „Regenbogenmodell“, zu den Deter- minanten für Gesundheit verortet die grundsätzlichen Gestaltungs- und Hand- lungskompetenzen im Lernfeld Gesund- heit.
GESELLSCHAFT	ICH und meine soziale Handlungs- fähigkeit im Team	Rahmenziel 3: Health Literacy stärken. Rahmenziel 5: Durch sozialen Zusam- menhalt die Gesundheit stärken.
	ICH und mein sozial kompetenter Umgang mit Menschen im berufli- chen Kontext des Gesundheits- und Sozialwesens	Rahmenziel 6: Gesundes Aufwachsen für Kinder und Jugendlichen bestmöglich gestalten und unterstützen. Rahmenziel 7: Gesunde Ernährung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln für alle zugänglich machen. Rahmenziel 8 Gesundheit und sichere Bewegung im Alltag fördern. Rahmenziel 9 Psychosoziale Gesundheit (bei allen Bevölkerungsgruppen) fördern.
	ICH als Akteur in demokratischen Teilhabeprozessen Kultur als Deutungsrahmen	Rahmenziel 1: Gesundheitsförderliche Lebens- und Arbeitsbedingungen durch Kooperation aller Politik- und Gesell- schaftsbereiche. Rahmenziel 2: Gesundheitliche Chancen- gerechtigkeit.
ÖKOLOGIE	Gesundheit und Sozialverträglich- keit von Konsumententscheidungen	Rahmenziel 4: Natürliche Lebensgrundla- gen nachhaltig gestalten.
ÖKONOMIE	Basisverständnis von wirtschaftli- chen Zusammenhängen und Abhän- gigkeiten	Rahmenziel 10: Qualitativ hochstehende und effiziente Gesundheitsversorgung für alle nachhaltig sicherstellen.

Lernen in Gesundheit und Soziales

Mit Hilfe konkreter Beschreibungen von Anforderungsniveaus lassen sich Ziele des Lernens operationalisieren – die Grundvoraussetzung für das Vorhaben, über Feedback Lernfortschritte zu konzipieren. Aus Platzgründen ist hier nur die Grundmatrix und nicht der gesamte Lehrplan für die vier Module dargestellt. Es ist in Österreich üblich, dass der Lehrplan das mittlere Anforderungsniveau (B) als den Regelstandard beschreibt.

Tab 2: Die vier Kategorien der Fähigkeitsbereiche und Anforderungsniveaus (Kessler & Ziener, 2006, S.3)

Anforderungsniveau ⇔	A	B	C
Fähigkeitsbereiche⇓			
wahrnehmen, wissen und verstehen	<i>Grundzüge wiedergeben</i>	<i>Hintergründe benennen</i>	<i>Transfer leisten</i>
sprechen und Auskunft geben	<i>Gegenstandsbezo- gene Äußerung</i>	<i>Adressaten- bezogene Rede</i>	<i>Diskursive Reflexion</i>
erarbeiten und gestalten	<i>Reproduktion (Vor- lage wiederholen)</i>	<i>Rekonstruktion (Durchdringung)</i>	<i>Transformati- on (Übertra- gung)</i>
planen und zusammenarbeiten	<i>reaktiv</i>	<i>aktiv</i>	<i>konstruktiv</i>

Gerne wird für soziales Lernen die Kurzformel KoKoKo (Kommunikation, Kooperation, Konfliktbewältigung) verwendet. In Hinblick auf einschlägiges (vor)berufliches Handeln ist es notwendig, soziale Kompetenzen konkreter zu operationalisieren, der Zielekatalog für soziales Lernen¹ von Brandauer et al. (1983) erscheint uns besser geeignet: er weist Fähigkeiten und Bereitschaften, anzustrebende persönliche Qualifikationen und beispielhafte Indikatoren explizit aus. Mit der klaren inhaltlichen Beschreibung der jeweiligen Lernanforderungen gewinnen Sach-, Selbst- und Sozialkompetenzen im Unterrichtsgegenstand *Gesundheit und Soziales* Kontur: das ist Voraussetzung und Grundlage für effektives Feedback (Hattie, 2014 S. 133).

2 Lernen im Sinne einer vorberuflichen Bildung

Sowohl für das Lernen im Lernfeld Gesundheit als auch für das Soziale Lernen und Persönlichkeitsbildung in der Schule stellt das Bundesministerium für Bildung in Zusammenarbeit mit außerschulischen Expertinnen und Experten ein thematisch breit gefächertes Unterstützungssystem zur Verfügung.

Für die fachdidaktische Kontextualisierung des Erwerbs von vorberuflicher Bildung ist eine Präzisierung der Anforderungen an das Lernen in *Gesundheit und*

Soziales notwendig. Vorberufliche Bildung analysiert Berufe, Berufsbilder und Ausbildungen und setzt sich über einschlägige Aufgabenstellungen und Angebote von Praxiserfahrung und Realbegegnungen mit persönlichen Neigungen und der Eignung für das einschlägige Berufsfeld auseinander. Ziel ist, sich mit dem Berufsfeld unter realistischer Einschätzung der Bedingungen zu befassen, um eine sachkompetente, möglichst selbstbestimmte und sozial verantwortbare Schul- bzw. Berufswahlentscheidung zu fällen (Dichatschek, 2005, S. 4).

2.1 Lernen im Lernfeld Gesundheit

Gesundheitsförderung ist als fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip per Erlass in der österreichischen Schule verortet. Das Konzept der Salutogenese (Ottawa Charta) wird über eine auf Verhaltens- und Verhältnisebene angesiedelten Gesundheitsförderung und Präventionsarbeit in Schulen implementiert.

Im Rahmen von Public Health Promotion wird Gesundheitskompetenz (health literacy) auf drei Handlungsebenen (Nutbeam, 2000, S. 263-264) operationalisiert:

- *Funktionale Gesundheitskompetenz* bezieht sich auf die Fähigkeit des Individuums, gesundheitsrelevante Informationen sinnerfassend zu verstehen. Es geht um Erwerb von Wissen über Gesundheitsrisiken und die adäquate Nutzung von medizinischen Versorgungssystemen.
- *Interaktive Gesundheitskompetenz* beschreibt die Fähigkeit des Individuums, die eigenen Gesundheitswissensbestände (adäquat im medizinischen Sinne) in Austauschsituationen (z.B.: Familie, Arzt-Patienten-Gespräche) zur Verfügung zu stellen und somit einen Beitrag zur Problemlösung zu leisten.
- *Kritische Gesundheitskompetenz* fokussiert den aufgeklärten, selektiven Umgang mit Angeboten des Gesundheitssystems und den selbstbewussten Umgang mit normativen Erwartungen zur gesundheitsförderlichen Lebensgestaltung. Hier wird an das Konzept des Empowerments angeschlossen (Abel & Sommerhalder, 2015, S. 924).

Am Prüfstand der Wirksamkeit von Lernen im Unterricht in *Gesundheit und Soziales* steht nicht das Gesundheitsverhalten der einzelnen Schülerinnen und Schüler per se, sondern die Fähigkeit, in beruflichen Kontexten gesundheitsförderliche Entscheidungen zu fällen. In Anlehnung an Dubs (2009, S. 290) werden zur Denkfertigkeit „Entscheidungen fällen“ und der Fähigkeit „Konsequenzen abschätzen und Schlussfolgerungen ziehen“ folgende Kompetenzen für alle vier Module des Unterrichtsfachs *Gesundheit und Soziales* gleichlautend formuliert:

Die Schülerinnen und Schüler

- analysieren Situationen und erkennen Lösungswege.

| Lernen in Gesundheit und Soziales

- treffen Entscheidungen auf Basis von Argumenten und unter Abschätzung der Folgen (Bildungs- und Lehraufgabe Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*, 2016)

Die Inhalte der Module fokussieren Themen wie Erste Hilfe, Bewegung und Gesundheitstraining, Stressmanagement, Konsumgesellschaft und Umwelt sowie Gesundheitsförderung und Pflege für Menschen in unterschiedlichen Lebenssituationen.

2.2 Lernen im Lernfeld Soziales

Die Schülerinnen und Schüler unserer Jahrgangsklassen lernen im Lernfeld Soziales quasi in zwei unterschiedlichen Subsystemen. Einerseits geht es um den Kompetenzaufbau von beruflichen Standards zum Umgang mit Menschen in Dienstleistungsberufen aus dem Gesundheits- und Sozialwesen. Soziales Handeln ist Inhalt von vorberuflicher Bildung im Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*.

Zum anderen geht es um verbindliche Vereinbarungen zum sozialen Verhalten in der Schule/Klasse bzw. im Team. Kooperatives und Selbstorganisiertes Lernen (COOL²) wird als Lehr-Lern-Konzept an der Schule gelebt. Die Klasse wird als „cool“-Klasse geführt, was bedeutet, dass Schüler/innen ein regelmäßiges Feedback über ihren Lernprozess erhalten (Feedback A) und ihnen somit mehr Verantwortung für ihr Lernen im Sinne einer Selbststeuerung zugemutet wird. Die Bildungs- und Lehraufgabe formuliert für das Handeln im Team Anforderungen, die in allen vier Semestern gleichlautend operationalisiert sind:

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen eigenverantwortlich und übernehmen Verantwortung für das eigene Handeln.
- bearbeiten Aufgaben genau, formal richtig und termingerecht. (Bildungs- und Lehraufgabe Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales*, 2016).

In beiden Subsystemen für soziales Lernen baut der Vertiefungsschwerpunkt auf die Inhalte und Kompetenzen des Faches *Persönlichkeitsbildung und Kommunikation* auf und vermittelt

- Wissen im Sinne von Kenntnis der Normen zur Gestaltung von Beziehungen Mensch-Mensch
- Können, basierend auf Identifikation und Beobachtung, sowie Anwenden und positiver Verstärkung sozial-integrativen Verhaltens in beruflichen Kontexten des Gesundheits- und Sozialwesens
- Einstellungen und Werthaltungen, die einerseits über Begründungen für Normen und Wertekontexte und andererseits über Emotionalisierung erworben werden (Oerter & Montada, 1995, S. 862-894).

Der Aufbau von Handlungskompetenz im Sinne einer vorberuflichen Bildung bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler die Verhaltensnormen zum Umgang mit Menschen mit besonderen Bedürfnissen (Menschen mit Pflegebedarf in verschiedenen Lebensphasen) kennen und die kulturellen Deutungen von sozialem Verhalten verstehen. Normen für sozial-integratives Handeln stammen aus religiösen (Barmherzigkeit, Mildtätigkeit) und kulturellen Traditionen (Solidarität in Familie, Gruppe, Clan) oder es handelt sich um rechtsstaatliche Gesetze und Regelwerke (Demokratische Grundrechte und -pflichten, Menschenrechte, Kinderrechte, Ehe- und Familienrecht usw.). Abhängig von der Stufe der moralischen Entwicklung werden unterschiedliche Verantwortlichkeitskonzepte für Regelverstöße (Normverletzungen) geltend gemacht (Weidenmann & Krapp, 1986, S. 246). Dieses Hintergrundwissen aus der Entwicklungspsychologie ist für das Antizipieren von Folgen von Handlungen und das Argumentieren (Begründen) von Entscheidungen bedeutsam – auch Verantwortlichkeitsmoralen entwickeln sich im Spiegel von sozialen Interaktionen.

3 Das Forschungs- und Entwicklungsdesign

Eine forschende Herangehensweise im Sinne eines fragengeleiteten, entdeckenden, systematischen und kommunikativ-reflektierenden Vorgehens hat sich sowohl als Lehr- als auch Lernform etabliert. Reflexion und Diskursfähigkeit wird als eine Domäne der Professionalisierung im Lehrberuf beschrieben (vgl. dazu die Ausführungen von Sabine Albert in dieser Ausgabe). Die Bedeutung der Versprachlichung für Lernen und Bewusstseinsbildung wird bei der Planung und Vorbereitung dessen, was unser forschendes Interesse leitet, sichtbar.

Der Zwang zur Verbalisierung ist hier ein heilsamer, weil er die Konzentration auf einen Gedanken lenkt und wir zugleich durch die begriffliche Fassung („etwas auf den Begriff bringen“) die Dinge klarer sehen. Ein solcher Austausch (Diskurs) erfordert auf lange Sicht im Sinne einer Kollektivierung solcher Reflexions- und Lernprozesse eine gemeinsame Sprache, die eine differenzierte Auseinandersetzung ermöglicht. (Arbeitsgruppe EPIK, 2016)

Aktionsforschung (Altrichter, Feindt, & Zehetmeier, 2014) ist ein erprobtes Konzept, die eigene Unterrichtspraxis einer systematischen Reflexion zu unterziehen. Dass über den Diskurs der Ergebnisse dem eigenen Handeln eine sinnstiftende Erkenntnis verliehen wird, ist aber nur ein Teil des erkenntnisleitenden Interesses. Gerne möchten wir mit dem Projekt unseren Schülerinnen und Schülern auch die Haltung vermitteln, dass das gemeinsame Lernen an einer Sache etwas zutiefst Humanes ist: Menschen wachsen gemeinsam, mit- und aneinander. Wenn wir uns mit einer Sache auseinandersetzen, über unser Denken, Fühlen und Handeln miteinander sprechen und über aktives Zuhören unser Verstehen von Bedürfnissen und Motiven schulen, dann hat dieses Tun auch Modellcharakter für das Lernen in der

Schule und die Ziele, die dem Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales* innewohnen.

3.1 Ansprüche an die Lehr-Lern-Situation

Ein erkennbarer roter Faden durch strukturierende Hinweise (Vorschau, Rückschau, informierende Einstiege, Zusammenfassungen) und die Strukturierung des Unterrichts in klar erkennbaren Phasen einschließlich terminlich fixierte Feedback-Runden sind Anforderungen an die Unterrichtsplanung. Der Lernstoff wird über Grundlagentexte, aus denen die fachlichen Grundbegriffe generiert werden können, dargestellt. So soll sowohl das sprachliche Verständnis für die Anwendungsaufgaben als auch das fachsprachliche Bewusstsein im beruflichen Kontext sichergestellt werden.

Das handlungsleitende Paradigma für die Konzeption der Lehr-Lern-Situationen im Unterricht in *Gesundheit und Soziales* ist – der Expertise von Marlene Fritz entsprechend – dem Konzept COOL (**C**ooperatives **o**ffenes **L**ernen) entnommen. Dieses Lerndesign fordert Schülerinnen und Schüler in drei Rollen, als

- Beobachter/in (sich und andere sehend und reflektierend),
- Teilnehmer/in (Verständigungen über die Voraussetzungen für berufliches Handeln) und
- Akteur/in (das Einbringen von bereits erworbenen Wissen und Können zur Lösung von Aufgabenstellungen) (Reich, 2006).

Realbegegnungen und die Bearbeitung von einschlägigen beruflichen Aufgabenstellungen im Rahmen kooperative und offene Lernsettings (COOL) spielen eine zentrale Rolle bei der Vermittlung von Wissen, Aufzeigen von Zusammenhängen und Gliedern von Abläufen im beruflichen Kontext (prozedurales Wissen, konditionales Wissen).

Fallgeschichten aus dem beruflichen Alltag

Handlungs- und Gestaltungskompetenz wird mit Aufgabenstellungen trainiert, für deren Bewältigung im Grunde schon die zu erwartende Kompetenz erforderlich ist (Wespi, Luthiger & Wilhelm, 2015, S. 33). Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten Fallvignetten und Aufgabenstellungen, die sich aus beruflichen Anforderungen der einschlägigen Berufsbilder des Schultyps ergeben. In den Leittexten werden Ziele, Lernintentionen und Erwartungen an die positive Bewältigung sichtbar gemacht. Der Aufbau erfolgt innerhalb der Semestermodule dem Lehrstoff entsprechend von eindimensionalen hin zu mehrdimensionalen Herausforderungen:

- Vom Ich zum Du: von Übernahme der Verantwortung für eigene Gesundheit und Wohlbefinden zur Konzeption von Gesundheitstrainings für andere.
- Von Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen hin zu nachhaltigem Handeln in den Dimensionen Gesellschaft, Ökonomie und Ökologie.

3.2 Lernen sichtbar machen

Lehren und Lernen in der Schule kann als Interaktion beschrieben werden: begründet ausgewählte Lehrimpulse werden als Angebote (Helmke, 2010, S. 76) verstanden. Die Auseinandersetzung – das Lernen – muss aber grundsätzlich offen gedacht werden: das, was Schülerinnen und Schüler wahrnehmen, worauf sie ihre Aufmerksamkeit motiviert fokussieren und wie sie das Angebot letztlich im Sinne von Lernen verarbeiten und interpretieren, ist ein individueller Prozess, der von vielen Bedingungen abhängt. Wie auch die Neurodidaktik (vgl. dazu Gabriele Danninger in dieser Ausgabe) betont: Lernen findet immer statt, trotz und nicht nur aufgrund von Unterricht. Aus den vielfältigen Bedingungen und Bedingtheiten der Gelingensfaktoren für Unterricht wollen wir folgender Forschungsfrage nachgehen:

Welchen Lernzuwachs haben Schülerinnen und Schüler in Bezug auf

a) ihr Sozialverhalten in der Klasse und

b) in Bezug auf soziale Handlungskompetenz im beruflichen Kontext?

Das Datensammlungsverfahren im Rahmen einer Aktionsforschung muss der Fragestellung angemessen, mit der Unterrichtspraxis vereinbar und als Methode im Unterrichtsalltag bewältigbar sein. Aus diesen Beweggründen verwenden wir Verfahren der Datengewinnung, die dem Lernen im Sinne von COOL immanent sind. Das Lernen im Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales* soll mit Hilfe von strukturell geplantem Feedback sichtbar werden. In Anlehnung an Hattie (2014, S. 132) kann aus dem, was Schülerinnen und Schüler sagen, schreiben oder ausführen, geschlossen werden, was sie verstehen, wissen, fühlen oder denken. Das geplante Feedback differenziert gemäß den unter Abschnitt 1.1 vorgestellten Subsystemen für Soziales Handeln:

Feedback A zieht Bilanz zur Zufriedenheit des Lernens im Team. Es ist in Anlehnung an die drei Perspektiven der themenzentrierten Interaktion nach Ruth Cohn (ICH-WIR-SACHE) zur Analyse und Reflexion von Gruppenprozessen konzipiert. Die in der COOL-Klasse gemeinsam festgelegten Vereinbarungen (Helmke, 2010 S. 181) werden begründet und auch die Verantwortungen bei Regelverstößen wird geklärt (Friedrichs, 2009; Blum & Blum, 2012). Das Feedback arbeitet auf affektiver Ebene, die „Zufriedenheitsskala“ wird nach der Selbsteinschätzung im Team besprochen. So soll soziale Wahrnehmungsfähigkeit sowie (Selbst-) Kri-

tikfähigkeit der Schülerinnen und Schüler trainiert und ihr Regelbewusstsein sowie Teamkompetenz gestärkt werden (Klippert, 2001, S. 60).

Feedback B gibt Rückmeldung zur Qualität des Lernens auf drei Ebenen: AUFGABE, PROZESS, SELBSTREGULATION. Dieses Feedback wird bedarfsgerecht und zeitnah mit Abschluss der Aufgabenstellungen durchgeführt, mit dem Ziel durch Impulsfragen und das Miteinander-Sprechen über die Qualität des Tuns die jeweils unterschiedlichen Ebenen des Wissens bewusst zu machen und die Selbststeuerung des Lernens zu verbessern. Das Feedback zum Lernprozess erfasst

- die Aufgabe (richtige, falsche Lösung im Sinne der beruflichen Anforderung);
- den Prozess (Strategien der Bewältigung der beruflichen Anforderung, gesundheitsförderliche, sozialverträgliche und nachhaltige Entscheidungen zu fällen);
- Metakognitionen zur Selbstregulation des Lernens sowie zur Einschätzung der (je eigenen) Lernzielerreichung (Müller & Ditton, 2014, S. 17).

Die Reflexionsfragen sind an das Drei-Ebenen-Modell des Feedbacks nach Gan (2011) zitiert in Hattie, Beywl, & Zierer (2014, S. 150) angelehnt.

3.3 Ansprüche an den Forschungsprozess

Praxisforschung hat verschiedene Traditionslinien, deren Gemeinsamkeiten laut Fichten & Meier (2014, S.13) auch auf unser Forschungsprojekt zutreffen: Die schrittweise Erkenntnisproduktion erfolgt in Aktions-Reflexions-Spiralen, eine methodisch kontrollierte Datenerhebung und -auswertung in einer professionellen Lerngemeinschaft und die Nutzung des gewonnenen Wissens für die Schul- und Unterrichtsgestaltung sind geplant.

Reflexive Unterrichtspraxis ist Forschung im Feld: die Forschungspraxis wird in das Lehr-Lern-Design von COOL eingebettet. Die Schülerinnen und Schüler werden darüber aufgeklärt, dass die Feedback- und Reflexionseinheiten dem beiderseitigen Lernen dienen. Die Lernenden wissen, dass ihre Lernprodukte einer Analyse unterzogen werden. Die Selbst-Reflexion und der Zwang zur Versprachlichung des eigenen Denken und Tuns in den Feedback-Runden ist nicht bloß Datengewinnungsmethode, sondern eben auch eine Methode der Erkenntnisgewinnung für den eigenen Bildungsprozess.

Ob mit den gesammelten Daten tatsächlich das Lernen im Unterrichtsgegenstand *Gesundheit und Soziales* sichtbar gemacht und eine „anekdotische Evidenz“ (Döring & Bortz, 2016, S.7) überschritten werden kann, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt offen. Aktionsforschung im Sinne einer reflexiven Praxis darf aber auch

ihren Nutzen in Verwertungszusammenhängen für die eigene Unterrichtsentwicklung sehen (Altrichter, Feindt, & Zehetmeier, 2014, S. 291).

Rückschau und Ausblick

Die geplante Vorgehensweise unseres Forschungsdesigns ist mit Aktions-Reflexions-Zyklen ein mehrstufiges Verfahren (Altrichter & Soukup-Altrichter, 2014, S. 65). Der Impuls, mehr über die Lernwirksamkeit von Unterricht in *Gesundheit und Soziales* zu erfahren, kommt von Marlene Fritz. Schon der erste Schritt, die Klärung der Hintergründe und Rahmenbedingungen für das Unterrichtsfach *Gesundheit und Soziales* hat zu einem qualitativen Anschub bei der Modulgestaltung im Team der beteiligten Lehrpersonen geführt. Die Planungen zu den Aktions-Reflexions-Schleifen beginnen in der Lehrveranstaltungsfreien Zeit im Sommer 2016 mit intensiven Vorarbeiten.

Die erste Aktion im Sinne einer unterrichtlichen Intervention ist mit der schrittweisen Einführung der Feedbacks im Unterricht geplant. Nach Auswertung der Daten können ggf. die Feedback-Impulsfragen geschärft werden, eine Arbeit für die die Neujahrespause vorgesehen ist.

Mit den weiteren Datenerhebungen zu Semesterende sowie im Laufe des Sommersemesters 2017 sollten ausreichend Daten vorliegen, um Aussagen zur Lernwirksamkeit treffen zu können. Die Interpretation der Ergebnisse und das Verfassen des Ergebnisberichts findet im Sommer 2017 statt.

Ein spannendes Schuljahr erwartet uns und wir freuen uns, im Folgeheft 4/2017 über Ergebnisse und (vorsichtige) Schlussfolgerungen berichten zu können.

Anmerkungen

- 1 KoKoKo umfasst soziale Teilkompetenzen wie die Fähigkeit und Bereitschaft zu Selbstständigkeit, Mitbestimmung, Hilfestellung, Wertschätzung, Soziale Wahrnehmung, Interessensvertretung, soziale Integration, Metakommunikation (Brandauer, et al., 1983).
- 2 COOL ist ein pädagogischer Ansatz für mehr Selbstständigkeit, Eigenverantwortung und Kooperation in der Sekundarstufe I und II. Die Grundlagen dafür kommen aus verschiedenen reformpädagogischen Strömungen des 20. Jahrhunderts (Quelle <http://www.cooltrainers.at>).

Literatur

- Abel, T. & Sommerhalder, K. (2015). Gesundheitskompetenz/Health Literacy. Das Konzept und seine Operationalisierung. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 9, 923-929.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00103-015-2198-2>
- Altrichter, H. & Soukup-Altrichter, K. (2014). Lernen in der Lehrer_innenbildung durch Forschung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung* (S. 55-76). Münster: Waxmann.
- Altrichter, H., Feindt, A. & Zehetmeier, S. (2014). Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Aktionsforschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 285-307). Münster/ New York: Waxmann.
- Arbeitsgruppe EPIK. (27. Juli 2016). *Domänen der Professionalität von Lehrer/innen/n*.
http://epik.schule.at/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=63
- Blum, E. & Blum H.-J. (2012). *Der Klassenrat. Ziele, Vorteile, Organisation*. Mühlheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr
- BMG. (2012/2015). *Rahmen-Gesundheitsziele. Richtungsweisende Vorschläge für ein gesundes Österreich*. Fonds Gesundes Österreich.
<http://www.gesundheitsziele-oesterreich.at/die-10-ziele>
- Brandauer, H., Fartacek, W., Grubich, E., Iberer, G., Scarpatetti, V. & Scheipl, J. (1983). *Soziale Erziehung in der Schule*. Schulentwicklung. Wien: Österreichischer Bundesverlag Jugend & Volk.
- COOL-Impulszentrum: <http://www.cooltrainers.at/>
- Dichatschek, G. (2005). *Vorberufliche Bildung/Erziehung in Österreich – Von der Schule in die Arbeits- und Berufswelt*. Wien. S. 1-44.
- Dietzen, A. (2015). Die Rolle von Wissen in Kompetenzerklärungen und im Erwerb beruflicher Handlungskompetenz. In M. Stock, P. Schlögl, K. Schmid, & D. Moser (Hrsg.), *Kompetent – wofür? Life Skills – Beruflichkeit – Persönlichkeitsbildung. Beiträge zur Berufsbildforschung* (S. 39-53). Innsbruck: Studienverlag.
- Döring, N., Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin: Springer.
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Dressler, B. (2006). *Fachdidaktiken im Umbruch. Neue bildungstheoretische Ansätze für die Gestaltung und Erforschung von schulischen Lehr-Lernprozessen - Marburger Perspektiven?* Referat vom 15.12.2006.
https://www.uni-marburg.de/zfl/downloads/veroeffentlichungen/rede_dressler_fachdidaktiken

- Dubs, R. (2009). *Lehrerverhalten*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Faulstich, P. (2015). Kompetenz-Kompetenz – Reflexion eines zentralen Begriffs erfahrungsbezogener Bildungsforschung. In M. Stock, P. Schlögl, K. Schmid & D. Moser (Hrsg.), *Kompetent – wofür? Life Skills – Beruflichkeit – Persönlichkeitsbildung. Beiträge zur Berufsbildungsforschung* (S. 25-38). Innsbruck: Studienverlag.
- Fichten, W. & Meyer, H. (2014). Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer_innenbildung. In E. Feyerer, K. Hirschenhauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Last oder Lust?* (S. 11-42). Münster: Waxmann.
- Friedrichs, B. (2009). *Praxisbuch Klassenrat: Gemeinschaft fördern, Konflikte lösen*. Basel: Beltz.
- Haan, G. d. (2002). Die Kernthemen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 1(25), S. 13-20.
- Hattie, J., Beywl, W. & Zierer, K. (2014). *Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von Visible Learning for Teachers*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität - Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. (3. Aufl.). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Kessler, M & Ziener, G. (2004). *Woran kann man kompetenzorientiertes Unterrichten erkennen?* Stuttgart: PTZ (Pädagogisch-Theologisches Zentrum).
- Kiel, E. (2014). Forschung zum Lehrerhandeln. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 937-943). Münster: Waxmann.
- Klippert, H. (2001). *Teamentwicklung im Klassenraum. Übungsbausteine für den Unterricht*. Weinheim: Beltz
- Koerber, K. v. (2010). Fünf Dimensionen der Nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update. *Ernährung im Fokus*, 260-266.
- Müller, A. & Ditton, H. (2014). Feedback: Begriff, Formen und Funktionen. In Ditton, H. & Müller, A. (Hrsg.). (2014). *Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder*. Münster: Waxmann.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. Vol. 15, No. 3. S. 259-267.
<http://dx.doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Oerter, R. & Montada, L. (Hrsg.) (1998). *Entwicklungspsychologie*. Weinheim: Beltz PsychologieVerlagsUnion.
- Reich, K. (2006): *Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool*. Weinheim: Beltz.

| Lernen in Gesundheit und Soziales

- Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.) (2014). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münser: Waxmann.
- Wagner, G. & Huber, W. (2015). *Kompetenzorientierten Unterricht differenziert gestalten. Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer der Sekundarstufe*. Wien: özbf (Österreichisches Zentrum für Begabtenförderung und Begabtenforschung)
- Weidenmann, B., Krapp, A., Hofer, M., Huber, G. & Mandl, H. (Hrsg.) (1994). *Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Weidner, M. (2003). *Kooperatives Lernen im Unterricht. Das Arbeitsbuch*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Wespi, C., Luthiger, H. & Wilhelm, M. (2015). Mit Aufgabensets Kompetenzaufbau und Kompetenzförderung ermöglichen. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4(4), 31-46. <http://dx.doi.org/10.3224/hibifo.v4i4.21292>

Verfasserinnen

Profⁱⁿ. Mag^a. Ursula Buchner, Dipl. Päd.

Pädagogische Hochschule Salzburg
Stefan Zweig

Akademiestraße 23
A-5020 Salzburg,

E-Mail: ursula.buchner@phsalzburg.at
Internet: www.phsalzburg.at

Mag^a. Maria Magdalena Fritz

Pädagogische Hochschule Oberösterreich

Kaplanhofstraße 40
A-4020 Linz

Internet: www.ph-ooe.at/

Private Pädagogische Hochschule der
Diözese Linz

Salesianumweg 3
A-4020 Linz

E-Mail: maria.fritz@ph-linz.at
Internet: www.phdl.at

Karin Lindner

Langfristige Auswirkungen von Auslandspraktika auf die berufliche Entwicklung

In Österreich stellen in Berufsbildenden Schulen¹ die als Pflichtpraktika durchgeführten Betriebspraktika für Jugendliche die Möglichkeit, in der Schule vermitteltes Wissen und fachpraktisches Können mit Tätigkeiten in relevanten betrieblichen Situationen zu verknüpfen. Die Studie untersucht, ob ein im Rahmen eines Pflichtpraktikums an einer HLW² oder HLT³ absolviertes Auslandspraktikum langfristige Auswirkungen auf die berufliche Entwicklung hat.

Schlüsselwörter: Auslandspraktika, berufsbildende Schulen, langfristige Auswirkungen, berufliche Entwicklung

1 Einleitung

In Österreich bieten in berufsbildenden Schulen Betriebspraktika als Pflichtpraktika die Möglichkeit, schulisches Wissen und Können in der betrieblichen Praxis anzuwenden. Betriebspraktika stellen somit eine Ergänzung für die theoretische und praktische Ausbildung in der Schule dar. Das in der Schule vermittelte theoretische Wissen und das fachpraktische Können werden mit Tätigkeiten in relevanten betrieblichen Situationen verknüpft und in soziale Interaktionen eingebunden. Es findet ein Transfer von Wissen und Können auf konkrete Anwendungssituationen in der Praxis statt. Die Schülerinnen und Schüler sammeln so praktische Erfahrungen und entwickeln sich individuell weiter. Laut Lehrplan kann das Pflichtpraktikum auch im Ausland durchgeführt werden und wird im Hinblick auf fremdsprachliche Kompetenzen auch empfohlen (Bundesministerium für Bildung, o.J.).

Zu den Aufgaben der Koordinatorin bzw. des Koordinators für Mobilitätsprojekte im Rahmen von Erasmus⁴ gehört es, im Antrag unter anderem die Projektziele, die zu erwartenden Lernergebnisse sowie die erwartete Wirkung auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu beschreiben. Die Erreichung der Ziele, Ergebnisse und Auswirkungen auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wird im Anschluss an das Projekt evaluiert, anhand von Teilnehmerberichten festgestellt und in den Mobilitätsnachweisen sowie in einem Schlussbericht, der der Nationalagentur für Lebenslanges Lernen⁵ übermittelt wird, dokumentiert. Nach Abschluss des Projekts werden in der Regel keine weiteren Evaluierungen oder Dokumentationen erstellt (Erasmus+, o. J.).

| Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

In der Studie wird untersucht, ob Auslandspraktika für Absolventinnen und Absolventen von Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe und Höheren Lehranstalten für Tourismus konkrete langfristige positive Auswirkungen haben, wie etwa ...

- eine erhöhte Beschäftigungsfähigkeit und bessere Aufstiegschancen,
- aktivere Selbstbestimmung und gesteigertes Selbstwertgefühl sowie aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Miteinander in Europa,
- erweiterte Fremdsprachenkompetenz und interkulturelles Bewusstsein,
- eine größere Motivation für zukünftige Auslands-Mobilitäten.

1.1 Problemstellung und Motivation

In Österreich absolvieren vor allem Schülerinnen und Schüler von Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe und von Höheren Lehranstalten für Tourismus ihr Pflichtpraktikum im Ausland.

Die Erreichung bzw. Nichterreichung der erwarteten Lernergebnisse wird sofort nach dem Auslandsaufenthalt in den Teilnehmerberichten im Rahmen von Erasmus+ Förderprojekten sowie in den mündlichen Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler sichtbar. Diese werden im Projekt-Schlussbericht zusammengefasst und dokumentiert und der Nationalagentur übermittelt. Nun stellt sich die Verfasserin die Frage, ob ein Auslandspraktikum für die Absolventinnen und Absolventen einer HLW bzw. HLT langfristige positive Auswirkungen auf die berufliche Entwicklung hat.

1.2 Forschungsfeld, Forschungsidee und Forschungsinteresse

Das Forschungsfeld „Berufs- und Laufbahnforschung“, in dessen Kontext die Studie einzuordnen ist, thematisiert Fragen der Berufswahl, der beruflichen Entwicklung, der Entwicklung beruflicher Interessen im Ausbildungs- und Berufsverlauf sowie der Beziehungen zwischen Persönlichkeit und beruflichen Interessen (JKU Linz, o. J.). Die Studie hinterfragt die Zusammenhänge zwischen Auslandspraktikum und beruflicher Entwicklung.

Die Forschungsergebnisse werden der Nationalagentur Österreich sowie der Europäischen Kommission zur Verfügung gestellt und werden zur Entwicklung von Beratungsangeboten für Schulen und antragstellende Institutionen für Mobilitätsprojekte im Bereich Berufsbildung von Erasmus+ genutzt. Die Bedeutung der Forschungsidee bzw. das Forschungsinteresse liegen darin, dass eine durch die empirische Untersuchung bestätigte langfristige positive Auswirkung auf die berufliche Entwicklung eine größere Motivation für Auslandspraktika darstellt und so die Auslands-Mobilität von Jugendlichen in Österreich weiter gesteigert werden kann.

1.3 Stand der wissenschaftlichen Forschung

Zur Frage über langfristige Auswirkungen von Auslandsmobilitäten gibt es mehrere internationale Studien, aber keine Studie, die sich speziell auf Absolventinnen und Absolventen der berufsbildenden Schulen HLW und HLT in Österreich bezieht.

Die Studie „The Erasmus Impact Study“ untersucht unter anderem die Auswirkungen von Auslandsmobilitäten auf die Beschäftigungsfähigkeit⁶ (Employability) von Jugendlichen in acht europäischen Ländern, Österreich ausgenommen. Aus der Studie geht hervor, dass Absolventinnen und Absolventen von Auslandsmobilitäten ihre Beschäftigungsfähigkeit durchschnittlich um 42% steigern. Internationale Erfahrungen sind den Unternehmen bei der Anstellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr wichtig. 93% der Absolventinnen und Absolventen von Auslandsmobilitäten können sich vorstellen zukünftig im Ausland zu leben. Im Vergleich dazu können sich nur 73% derjenigen, die in Österreich blieben, vorstellen zukünftig im Ausland zu leben (European Union, 2014, S. 14).

Die Studie „The Professional Value of Erasmus Mobility“, kurz VALERA-Studie, untersucht die Auswirkungen von Auslandsmobilitäten und ihre Beziehung zur Beschäftigungsfähigkeit von Jugendlichen. Die Studie bestätigt, dass Absolventinnen und Absolventen von Erasmus+ Mobilitäten ihre internationalen Kompetenzen viel höher einschätzen als Personen, die keine Auslandsmobilität absolviert haben (Janson, Schomburg & Teichler, 2009).

Die Studie in Großbritannien „Student perspectives on going international“ belegt, dass Auslandsmobilitäten die Beschäftigungsfähigkeit signifikant erhöhen (Jones, 2012).

2 Das Auslandspraktikum im Rahmen des Pflichtpraktikums

Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen für das Pflichtpraktikum an Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe sowie an Höheren Lehranstalten für Tourismus erläutert und es wird auf die speziellen Anforderungen für ein Auslandspraktikum in diesen Schultypen eingegangen. Einleitend dazu wird zuerst ein kurzer Einblick in das allgemeine Bildungsziel dieser Schultypen gegeben.

2.1 Allgemeines Bildungsziel an HLW und HLT

Das allgemeine Bildungsziel in den Lehrplänen dieser beiden Schultypen legt fest, dass die Absolventinnen und Absolventen über jene Kompetenzen verfügen, die sie zur Ausübung von Berufen in dem Schultyp entsprechenden Bereichen befähigt. Die Jugendlichen sollen unter anderem zur aktiven Teilnahme an der Gesellschaft (Acti-

| Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

ve Citizenship) und zur Bereitschaft zu lebenslangem Lernen (Lifelong Learning) befähigt werden. Die Beschäftigungsfähigkeit ist ein wesentliches Ziel vollzeitlicher berufsbildender höherer Schulen und beruht auf beruflicher Handlungskompetenz (Bundesministerium für Bildung). Schwadorf definiert diese in Anlehnung an Bader (2000) als „Fähigkeit und Bereitschaft, in beruflichen Situationen sachgerecht, gruppen- und beziehungsorientiert sowie verantwortlich reflektiert zu handeln“ (Schwadorf, 2003, S. 39). Gruber (1999) geht davon aus, dass Erfahrung die Grundlage der beruflichen Handlungskompetenz darstellt. Erfahrung und das praktische Ausüben von Tätigkeiten in komplexen Handlungsbereichen sind Voraussetzung für erfolgreiches Handeln (S. 11).

In der Studie wird in diesem Zusammenhang untersucht, ob Auslandspraktika mit speziellen gewonnenen Erfahrungen die spätere Beschäftigungsfähigkeit verbessern. Die Studie soll außerdem einen Aufschluss darüber geben, ob Auslandspraktika einen Einfluss auf die berufliche Entwicklung der Personen haben.

2.2 Pflichtpraktika an HLW und HLT

Laut Bildungs- und Lehraufgabe in den entsprechenden Lehrplänen sollen die Schülerinnen und Schüler während des Pflichtpraktikums ...

- ergänzend zu den in der Ausbildung erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten in einem facheinschlägigen Betrieb (vorzugsweise in einem dem Schultyp entsprechenden Betrieb) jene Gewandtheit der Berufsausübung vertiefen, die den Anforderungen des jeweiligen Berufsfeldes an Absolventinnen und Absolventen der Schulart entspricht;
- die in der Schule erworbenen Sachkompetenzen in der Berufsrealität umsetzen;
- einen umfassenden Einblick in die Organisation von Unternehmen erhalten;
- über Pflichten und Rechte der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer Bescheid wissen, um die unmittelbare berufliche Situation daraufhin überprüfen können;
- in der Lage sein, sich Vorgesetzten sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gegenüber freundlich, korrekt und selbstsicher zu präsentieren;
- aus der Zusammenschau der Unterrichts- und Praxiserfahrung eine positive Grundhaltung zum Arbeitsleben insgesamt und zum konkreten beruflichen Umfeld im Besonderen erwerben (Bundesministerium für Bildung, o. J.).

2.2.1 Arbeitsrechtsrechtliche und sozialrechtliche Bestimmungen für Auslandspraktika

Auslandspraktika werden von den Schulen grundsätzlich gefördert und unterstützt. Vor Beginn des Praktikums sind die Schülerinnen und Schüler über ihre Rechte und Pflichten zu informieren. Ein Auslandspraktikum sollte auf jeden Fall vorher mit der Schule abgesprochen werden, auch um abzuklären, ob das Praktikum im Ausland anerkannt wird.

Grundsätzlich gelten die arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen jenes Landes, in dem das Praktikum absolviert wird. Die Entlohnung erfolgt nach den Tarifverträgen des Aufnahmelandes und kann sehr unterschiedlich sein, auch die Lohnabzüge sind meist sehr unterschiedlich. Zwischen Arbeitgeberin bzw. Arbeitgeber und Praktikantin bzw. Praktikant ist die Regelung bezüglich Kost und Quartier zu vereinbaren (Arbeiterkammer, 2014).

2.2.2 Praktikumsvertrag und Lernvereinbarung

Die Kontaktaufnahme zu den ausländischen Betrieben erfolgt in der Regel durch die Schülerinnen und Schüler selbst, meist über eine schriftliche Bewerbung, manchmal folgt auch ein persönliches Bewerbungsgespräch über Skype. In einem schriftlichen Arbeitsvertrag (Praktikumsvertrag) werden die genauen Bedingungen, unter denen das Arbeitsverhältnis eingegangen wird, festgelegt:

- Name und Anschrift der Arbeitgeberin bzw. des Arbeitgebers
- Name und Anschrift der Arbeitnehmerin bzw. des Arbeitnehmers
- Beginn, Ende bzw. genaue Dauer des Praktikums
- Dauer der Kündigungsfrist und Kündigungstermin
- genauer Arbeitsort
- Einstufung in ein Schema, vorgesehene Verwendung, Grundgehalt und weitere Entgeltbestandteile, Regelung der Kosten für Unterkunft und Verpflegung, Fälligkeit des Entgelts
- Urlaubsausmaß
- vereinbarte tägliche und wöchentliche Arbeitszeit
- Kollektivvertragszugehörigkeit und Hinweis, in welchem Raum dieser aufliegt
- Name und Anschrift der Mitarbeitervorsorgekasse (Arbeiterkammer, 2014)

Ergänzend zum Praktikumsvertrag, in dem vor allem die rechtlichen Rahmenbedingungen festgelegt werden, soll bei Auslandspraktika zwischen Praktikantin bzw. Praktikant und Arbeitgeberin bzw. Arbeitgeber eine Lernvereinbarung (Learning Agreement) abgeschlossen werden. Von ECVET⁷ wurde ein Formular entwickelt,

| Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

das als Vorlage für ein Learning Agreement zur Verfügung steht und an den schuleigenen Bedarf angepasst werden kann (ECVET projects, 2013). Das Learning Agreement stellt einen Kontrakt für die Zusammenarbeit zwischen Entsendeeinrichtung (Schule), Aufnahmeeinrichtung (Praktikumsbetrieb) und Praktikant bzw. Praktikant dar. Im Learning Agreement werden von der entsendenden Schule folgende Punkte dokumentiert:

- Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die die Praktikantin bzw. der Praktikant aufgrund des aktuellen Ausbildungsstands vorweisen kann.
- Aufgaben, die die Praktikantin bzw. der Praktikant während des Praktikums nach einer Einschulungsphase übernehmen und selbstständig durchführen kann.
- Die zu erwartenden Lernergebnisse – jene fachlichen, sozialen, sprachlichen sowie interkulturellen Kompetenzen, die die Praktikantin bzw. der Praktikant während des Praktikums erwerben soll.

So erhält die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber einen Überblick über das aktuelle fachliche und sprachliche Kompetenzprofil der Praktikantin bzw. des Praktikanten. Von der Aufnahmeeinrichtung werden anschließend folgende Punkte im Learning Agreement ergänzt:

- Aufgaben und Tätigkeiten, die die Praktikantin bzw. der Praktikant während des Praktikums tatsächlich übernehmen wird.
- Die verwendeten Sprachen.

In der Lernvereinbarung wird ebenfalls vereinbart, wer im Rahmen des Praktikums welche Aufgaben übernimmt (z. B.: Monitoring, Mentoring, Evaluierung des Praktikums, Dokumentation, Validierung etc.). Durch ein konkretes Agreement wird im Vorfeld die Intensität und Qualität der Praktikumsbetreuung durch die Arbeitgeberin bzw. den Arbeitgeber geklärt. Die persönliche Betreuung der Praktikantinnen bzw. Praktikanten im Betrieb ist für ein erfolgreiches Auslandspraktikum besonders wichtig und reicht von Einführung, Beratung, Begleitung, Vermittlung von Fachwissen bis hin zur Hilfestellung bei Problemen. Im Learning Agreement kann auch angeführt werden, wer die schulische Ansprechperson für das Unternehmen ist, falls Probleme auftauchen.

Die Lernvereinbarung als ECVET-Element fördert die Umsetzung von ECVET in Österreich hinsichtlich einer erhöhten Durchlässigkeit innerhalb des nationalen Bildungssystems durch verbesserte gegenseitige Anerkennung erbrachter Lernleistungen innerhalb Europas sowie eine verbesserte Anerkennung von formal und informell erworbenen Lernergebnissen. Durch die Verwendung von ECVET Elementen wird eine Qualitätssteigerung der Auslandspraktika und durch die Dokumentation der erworbenen Kompetenzen eine erhöhte Beschäftigungsfähigkeit auf dem österreichischen und europäischen Arbeitsmarkt ermöglicht (ECVET, o. J.).

2.3 Rahmenbedingungen und Ziele für Auslandspraktika

Im folgenden Kapitel werden Rahmenbedingungen und Ziele für Auslandspraktika erläutert.

2.3.1 *Betreuung durch die Schule*

Die Schule hat laut Lehrplan (Bundesministerium für Bildung) beim Auffinden einer geeigneten Praktikumsstelle Hilfestellung anzubieten, ist jedoch nicht dafür verantwortlich, dass solche in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen. Das Pflichtpraktikum ist je nach Schultyp in den entsprechenden Unterrichtsgegenständen vorzubereiten und die Lernenden sind hinsichtlich der Betriebskategorie und der Einsatzbereiche zu beraten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Erwartungen und Bedürfnissen in die Praktikumsbetriebe kommen – und auch die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber unterschiedliche Anforderungen stellen. Wesentlich für ein Praktikum mit großem Lernerfolg ist daher, den Schülerinnen und Schülern im Vorfeld zu vermitteln, welche individuellen Eigenschaften und Voraussetzungen für einen bestimmten Betrieb notwendig sind.

Die Schule soll laut Lehrplan darauf hinwirken, dass beim Abschluss von Praktikumsverträgen die relevanten arbeits- und sozialrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Es ist an den meisten Schulen üblich, dass rechtzeitig vor Beginn des Pflichtpraktikums ein Informationsabend für Praktikantinnen und Praktikanten und deren Erziehungsberechtigte abgehalten wird.

Laut Lehrplan sind die Lernenden von der Schule zu veranlassen, in geeigneter Weise Aufzeichnungen über ihre Arbeitszeiten und ihre Tätigkeiten während ihres Praktikums zu führen, die in den facheinschlägigen Unterrichtsgegenständen des folgenden Semesters ausgewertet werden können. Für diese Aufzeichnungen kann von der Schule ein Arbeitstagebuch oder Praxistagebuch zum Ausfüllen vorgegeben werden.

Am Ende des Praktikums ist die Arbeitgeberin bzw. der Arbeitgeber verpflichtet, ein Praktikumszeugnis auszustellen. Dieses dient der formalen Anerkennung des Praktikums in der Schule. Empfehlenswert ist zusätzlich die Ausstellung eines Europass Mobilitätsnachweises. Dieser dokumentiert Lernfortschritte sowohl fachlicher Kompetenzen, als auch nicht formal erworbener Fähigkeiten, kann online erstellt und späteren Bewerbungen beigelegt werden (NEC Österreich, o. J.).

Laut Lehrplan ist das Pflichtpraktikum in den entsprechenden Unterrichtsgegenständen ausführlich nachzubereiten und zu evaluieren. Die Reflexion des Praktikums ist für einen erfolgreichen Lernprozess unbedingt erforderlich. Drees und Pätzold beschreiben die Praxisreflexion als analysierendes, systematisierendes, kritisch abwägendes, vertiefendes und perspektivenbildendes Nachdenken über die Erfahrungen während des Praktikums. Eine gezielte Reflexion des Praktikums soll im Unter-

| Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

richt in der Schule initiiert werden, um zusätzliche Lerneffekte zu ermöglichen (Drees & Pätzold, 2006, S. 353ff).

Ein Portfolio kann die Lernprozesse während des Praktikums sichtbar machen, indem Lernentwicklungen abgebildet, individuelle Lernzuwächse aufgezeigt und Lernprodukte dokumentiert werden. Der individuelle Lernprozess wird reflektiert und Lernergebnisse dokumentiert (Endres, Wiedenhorn & Engel, 2008, S. 208f). Dazu ist es notwendig, im Vorfeld das Portfolio mit den Schülerinnen und Schülern zu besprechen und erforderliche Inhalte und die Form der Arbeit festzulegen.

2.3.2 *Sprache*

Meist wählen Schülerinnen und Schüler ein Land für ihr Praktikum, in dem die Arbeitssprache eine der Fremdsprachen ist, die sie in der Schule lernen. Die Schülerinnen und Schüler werden nur zum Teil im Fremdsprachenunterricht konkret auf ihr Praktikum und die Kommunikation während des Praktikums vorbereitet. In manchen Schulen werden spezielle Fremdsprachen-Workshops für die Auslandspraktikantinnen und -praktikanten angeboten, in denen gezielt Vokabeln und Redewendungen trainiert werden, die sie für die Tätigkeiten und Konversationen in Hotellerie und Gastronomie benötigen.

Nimmt eine Schule am Erasmus+ Mobilitätsprojekt teil, müssen die Schülerinnen und Schüler vor Beginn des Auslandsaufenthaltes über die Plattform Erasmus+ OLS (Online Linguistic Support) einen Online-Sprachkurs in jener Fremdsprache absolvieren, die Arbeitssprache während des Praktikums ist. Sie erhalten als Feedback eine Einstufung ihrer Kenntnisse und Kompetenzen. Während des Auslandsaufenthalts können die Schülerinnen und Schüler einen Online-Sprachkurs absolvieren und nach Abschluss des Auslandsaufenthalts durch einen zweiten Online-Test die Verbesserung ihrer Sprachkenntnisse feststellen.

In der Studie wird ermittelt, ob ein Auslandspraktikum auch langfristig positive Auswirkung auf die Verwendung von Fremdsprachen bzw. in Zusammenhang mit der Fremdsprache auf die Employability der Personen hat. Für die Studie werden Personen befragt, die ein Praktikum in einem fremdsprachigen Land absolviert haben, die Arbeitssprache muss Englisch, Französisch, Spanisch oder Italienisch gewesen sein.

2.3.3 *Interkulturelle Kompetenz*

Interkulturelle Kompetenz ist ein sehr komplexer Begriff und erstreckt sich über die drei Kompetenzdimensionen Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz bzw. baut auf diese auf (Loiselle, 1999, S. 439).

Die „Erasmus Impact Studie“ zeigt auf, dass Absolventinnen und Absolventen von Auslandspraktika davon überzeugt sind, aus einer Auswahl von Fähigkeiten folgende fünf am meisten verbessert zu haben:

- in der Lage sein, mit Menschen anderer Herkunft und Kulturen zu interagieren und zu arbeiten
- sich in neuen Situationen anpassen und handeln
- Kenntnis von Kultur, Gesellschaft und Wirtschaft des Landes
- Interkulturelle Kompetenzen
- Fremdsprachenkompetenz (European Union, 2014, S. 111).

67% der für die „Erasmus Impact Studie“ befragten Absolventinnen und Absolventen eines Auslandspraktikums geben an, dass Interkulturelle Kompetenzen für die Arbeitgeberin bzw. den Arbeitgeber für das Recruiting für die erste Arbeitsstelle nach Abschluss der Ausbildung sehr wichtig war (European Union, 2014, S. 116). 83% der befragten Absolventinnen und Absolventen geben an, dass die Fähigkeit mit Personen anderer Kulturen zusammen zu arbeiten eine wichtige Fähigkeit für eine erfolgreiche Karriere ist (European Union, 2014, S. 104). 69% der befragten Mobilitäts-Absolventinnen und Absolventen geben an, dass ihre derzeitige berufliche Tätigkeit Merkmale der Internationalisierung aufweist (European Union, 2014, S. 117). 52% geben noch fünf bzw. zehn Jahre nach ihrer Auslandsmobilität an, dass sie internationale Geschäftskontakte pflegen (European Union, 2014, S. 120). Diese internationale Orientierung von Tätigkeiten der Absolventinnen und Absolventen von Auslandsmobilitäten zeigt sich auch in der Verwendung der Fremdsprachen (European Union, 2014, S. 121).

In dieser Studie wird untersucht, ob die Ergebnisse der „Erasmus Impact Studie“ sich mit den Ergebnissen in Österreich decken.

3 Planung, Ablauf und Methodik der Studie

Die Organisation der Planung und des Ablaufs der geplanten Studie richten sich nach den Phasen einer empirischen Untersuchung von Diekmann (2016, S. 187-197).

3.1 Formulierung und Präzisierung des Forschungsproblems

Die Forschungsfrage der Arbeit lautet nach Darstellung des Themas und der Problemlage folgendermaßen:

Welche Auswirkungen hat ein im Rahmen des Pflichtpraktikums an einer HLW oder HLT absolviertes Auslandspraktikum langfristig auf die berufliche Entwicklung?

Sieht man von der übergeordneten Forschungsfrage ab, so ergeben sich noch zahlreiche Unterfragen, die im Verlauf der Studie erläutert und beantwortet werden

Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

sollen. Vor allem muss geklärt werden, woran man erkennen kann, welche langfristigen Auswirkungen ein Auslandspraktikum auf die berufliche Entwicklung einer Person hat und welche konkreten Faktoren Aufschluss darüber geben, ob ein absolviertes Auslandspraktikum langfristig positive Auswirkungen auf die berufliche Entwicklung hat. Dazu wurden folgende Hypothesen (H) formuliert:

Wenn eine Person während ihrer Schulzeit an einer HLW oder HLT ein Auslandspraktikum absolviert hat, ...

H 1: ... hat sie gegenüber anderen Personen Vorteile bei einer beruflichen Anstellung nach Abschluss der Schule.

H 2: ... hat sie berufliche Vorteile aufgrund der besseren Fremdsprachenkenntnisse.

H 3: ... ist sie bereit im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit ins Ausland zu gehen.

H 4: ... ist sie anderen Kulturen gegenüber aufgeschlossen.

Im Folgenden werden die in den Hypothesen auftretenden Begriffe definiert und operationalisiert:

Die für die Studie untersuchte Personengruppe hat eine Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe oder eine Höhere Lehranstalt für Tourismus besucht und ihr Pflichtpraktikum in einem Betrieb der Gastronomie oder Hotellerie im fremdsprachigen Ausland absolviert. Die Arbeitssprache während des Praktikums war Englisch, Französisch, Spanisch oder Italienisch. Der Auslandsaufenthalt hat mindestens acht Wochen gedauert. Die Personengruppe hat die Schulausbildung vor mindestens drei Jahren erfolgreich abgeschlossen und ist seit mindestens einem halben Jahr in einem Betrieb angestellt. Die Vorteile bei einer beruflichen Anstellung können sich daraus ergeben haben, dass die Person aus einer Gruppe von Bewerberinnen und Bewerbern aufgrund ihres Auslandspraktikums ausgewählt wurde. Hier könnte sich als Problem ergeben, dass die Person das nicht weiß, falls dies nicht beim Bewerbungsgespräch oder später thematisiert wurde.

Die Bereitschaft der Person, während ihrer beruflichen Tätigkeit ins Ausland zu gehen, kann sowohl im Fragebogen abgefragt werden, als auch im Interview detaillierter hinterfragt werden.

Die beruflichen Vorteile der Person aufgrund besserer Fremdsprachenkenntnisse können durch den Einsatz und die Verwendung der Fremdsprache eruiert werden. Wenn die Person im Unternehmen für Korrespondenz oder Kommunikation in der Fremdsprache eingesetzt wird, hat sie entsprechende berufliche Vorteile durch die besseren Fremdsprachenkenntnisse.

3.2 Datenerhebung und Datenauswertung

Zur Beantwortung der Forschungsfrage werden in der Studie sowohl quantitative als auch qualitative Methoden angewendet. Die Sampling-Gruppe wird einerseits einen

Fragebogen ausfüllen und wird andererseits zu ihrer Berufsbiographie interviewt. Die Antworten auf den Fragebögen werden in ihrer Häufigkeit und Verteilung analysiert, die Antworten in den Interviews werden interpretiert und miteinander verglichen. In weiterer Folge werden die Aussagen aus den Interviews auch quantifiziert und nach ihrer Häufigkeit analysiert. Durch die ergänzenden Interviews kann der Kontext von Antworten aus den Fragebogendaten weiter erschlossen werden (Flick, 2016, S.42ff).

Über den Fragebogen werden in erster Linie die biographischen Daten der Person sowie Fakten über Schulausbildung, absolviertes Auslandspraktikum und die Berufsbiographie ermittelt. Erhoben werden vor allem folgende Daten: demographische Daten, besuchte Schule, Alter bei Beginn des Auslandspraktikums, Dauer des Auslandspraktikums, Fremdsprachenkenntnisse, die während des Praktikums als Arbeitssprache verwendete Fremdsprache, Praktikumsort, Sozialstatus der Personen gemessen an Ausbildung, Beruf und Einkommen der Eltern, berufliche Entwicklung und Laufbahn nach dem Schulabschluss, derzeitige Position und Aufgabenbereich im Unternehmen, derzeitiges Gehalt etc.

Die Befragung ist in Form eines halbstrukturierten Interviews geplant, das durch einen Interviewleitfaden eine grobe Struktur erhält und in einem narrativen Interviewteil den befragten Personen die Möglichkeit gibt, in Erzählform über ihre Schulausbildung, das absolvierte Auslandspraktikum und dessen Auswirkung auf die berufliche Entwicklung zu berichten (öffnende, erzählgenerierende Fragen und strukturierendes Nachfragen werden kombiniert). In der qualitativen Befragung werden unter anderem Fragen zu folgenden Bereichen gestellt: Motivation für ein Auslandspraktikum bzw. für die Wahl eines bestimmten Landes, Erwartungen vor dem Praktikum, Erfahrungen während des Praktikums, Auswirkungen des Auslandspraktikums auf die nachfolgende Schulzeit, Auswirkungen des Auslandspraktikums auf Berufswahl bzw. Studium, Auswirkungen des Auslandspraktikums auf die Berufslaufbahn etc.

Das Stichprobenverfahren ist eine Teilerhebung, d. h. es soll eine konkrete Auswahl von relevanten Personen befragt werden. Auf Basis der daraus abgeleiteten Aussagen wird eine Aussage über die Grundgesamtheit abgeleitet, daher ist es wichtig, dass die untersuchte Teilmenge für die Grundgesamtheit repräsentativ ist. Die Verteilung zuvor festgelegter Merkmale muss mit der Grundgesamtheit übereinstimmen. Um wissenschaftlich zulässige Aussagen zu treffen, die Wirksamkeit eines Auslandspraktikums zu messen zu und die Hypothesen beantworten zu können, wird eine Vergleichsgruppe mit Personen, die ihr Pflichtpraktikum in Österreich absolviert haben, befragt. Der Umfang der Stichprobe ist zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt.

Der Fragebogen sowie der Interviewleitfaden werden in einem Pretest geprüft, um zu klären, ob die Fragen klar und verständlich sind und ob das Interview den geplanten Zeitrahmen nicht überschreitet.

Berufliche Auswirkungen von Auslandspraktika

Die Durchführung der Datenerhebung ist für das erste Halbjahr 2017 geplant. Bis dahin sollen die Vorarbeiten abgeschlossen und eine konkrete Stichprobenauswahl getroffen worden sein. Zuerst werden die ausgewählten Personen schriftlich mittels Fragebogen befragt, im Anschluss daran interviewt. Die Fragebogendaten werden statistisch erfasst und analysiert. Die Interviews werden transkribiert, analysiert und interpretiert, Zusammenhänge werden untersucht.

Anmerkungen

- 1 Berufsbildende mittlere und höhere Schulen mit Pflichtpraktikum: Technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Schulen, Handelsakademien und Handelsschulen, Schulen für Mode und Bekleidungstechnik sowie für künstlerische Gestaltung, Schulen für Tourismus, Schulen für wirtschaftliche Berufe, Schulen für Sozialberufe, Land- und forstwirtschaftliche Schulen, Bildungsanstalten für Sozialpädagogik, Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik.
- 2 Höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe.
- 3 Höhere Lehranstalten für Tourismus.
- 4 Siehe Durchführung von Erasmus+ Mobilitätsprojekten (Bildung Erasmus+).
- 5 Nationalagentur für Lebenslanges Lernen (<http://www.lebenslanges-lernen.at>) ist Teil der OeAD (Österreichische Austauschdienst)-GmbH mit Sitz in Wien.
- 6 Einsetzbarkeit im Beruf bzw. Fähigkeit, auf dem Arbeitsmarkt zu bestehen.
- 7 European Credit System for Vocational Education and Training.

Literatur

- Arbeiterkammer – Kammer für Arbeiter und Angestellte für Oberösterreich. (Hrsg.). (2014). *Pflichtpraktikum: Rechtliche Bestimmungen und Informationen*. https://media.arbeiterkammer.at/ooe/publikationen/arbeitundrecht/B_2014_Pflichtpraktikum.pdf
- Bader, R. (2000). Konstruieren von Lernfeldern – eine Handreichung für Rahmenlehrplanausschüsse und Bildungsgangkonferenzen in technischen Berufsfeldern. In R. Bader & P. Sloane (Hrsg.), *Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze zum Lernfeldkonzept*. Markt Schaben: Eusl.
- Bundesministerium für Bildung. (o. J.). *Berufsbildende Schulen in Österreich. Lehrpläne*. <http://www.abc.berufsbildendeschulen.at/de/dlcollection.asp>
- Diekmann, A. (2016). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. (10. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Drees, G. & Pätzold, G. (2006). Praxisreflexion – Begriff und Gegenstand. In D. Euler (Hrsg.), *Facetten des beruflichen Lernens*. Bern: h.e.p.

- ECVET. (o. J.). *European Credit System for Vocational Education and Training*.
<http://www.ecvet-info.at/>
- ECVET projects. (2013). *Template for Learning Agreement*. Abgerufen am 18.08.2016 von
<http://www.ecvet-projects.eu/toolbox/ToolBoxList.aspx?id=17&type=1>
- Erasmus+. (o. J.). *Erasmus+ Das Programm der Europäischen Union für Bildung, Jugend und Sport*. Abgerufen am 18.08.2016 von <http://www.erasmusplus.at/>
- Endres, W., Wiedenhorn T. & Engel, A. (Hrsg.). (2008). *Das Portfolio in der Unterrichtspraxis. Präsentations-, Lernweg- und Bewerbungsportfolio*. Weinheim und Basel: Beltz
- European Union (2014). *The Erasmus Impact Study*.
http://ec.europa.eu/education/library/study/2014/erasmus-impact_en.pdf
- Flick, U. (2016). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. (7. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Gruber, H. (1999). *Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns*. Bern: Hans Huber.
- Janson, K., Schomburg, H. & Teichler, U. (2009). *The Professional Value of Erasmus Mobility. The Impact of International Experience on Former Students' and on Teachers' Careers*. http://www.acasecretariat.be/fileadmin/aca_docs/images/members/2009_The_Professional_Value_of_ERASMUS_Mobility_01.pdf
- JKU Linz. (o. J.). Abteilung für Pädagogik & Pädagogische Psychologie. *Forschungsgebiete*. http://paedpsych.jku.at/PPP-Forschung/?page_id=129
- Jones, E. (2012). *Students perspectives on going international*.
http://go.international.ac.uk/sites/default/files/Literature%20Review_Student%200Perspectives%20on%20Going%20International.pdf
- Loiselle, J. (1999). Interkulturelle Handlungskompetenz. In R. Huisinga, I. Lisop & H.-D. Speier (Hrsg.), *Lernfeldorientierung – Konstruktion und Unterrichtspraxis* (S. 409-445). Frankfurt: Gesellschaft zur Förderung arbeitsorient. Forsch. u. Bild.
- NEC Österreich. (o. J.). *Nationales Europass Zentrum Österreich*.
<http://www.europass.at/>
- Schwadorf, H. (2003). *Berufliche Handlungskompetenz. Eine theoretische Klärung und empirische Analyse in der dualen kaufmännischen Erstausbildung*. Stuttgart: Hohenheimer Schriftenreihe zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

Verfasserin

Profⁱⁿ. Mag^a. Karin Johanna Lindner, MAS MSc

Pädagogische Hochschule Oberösterreich
Institut Berufspädagogik, Studiengangskoordination Ernährung

Kaplanhofstraße 40
A-4020 Linz

E-Mail: karin.lindner@ph-ooe.at
Internet: <http://www.ph-ooe.at/>

Julia Hirsch

Essen und Ernährungsbildung in der KiTa

Methfessel, B., Höhn, K. & Miltner-Jürgensen, B. (2016). Essen und Ernährungsbildung in der KiTa. Entwicklung – Versorgung – Bildung. Stuttgart: Kohlhammer. 311 Seiten.

ISBN 978-3-17-028602-3; Print: 39,00 Euro (auch als E-Book erhältlich).

Essen und Ernährung sind für die KiTa ein zentrales Bildungs- und Handlungsfeld. Um in diesem Bereich professionell handeln zu können, benötigt das pädagogische Personal fundiertes Wissen der Ernährungswissenschaft und -psychologie, der Entwicklungs- und Kognitionspsychologie sowie aktuelle Erkenntnisse der Ernährungsdidaktik und darauf basierende Handlungskompetenzen.

Die Neuerscheinung *Essen und Ernährungsbildung in der KiTa* aus der Lehrbuchreihe *Entwicklung und Bildung in der Frühen Kindheit* greift das aktuelle Thema Ernährungsbildung in der KiTa auf und gibt in sieben Kapiteln einen systematischen und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Wissenschaft, vereint mit Praxis-Empfehlungen für die Gestaltung der Ernährungsbildung in der KiTa.

Nach einer Einführung in den Themenbereich Essen und Ernährungsbildung im ersten Kapitel vermitteln die drei Autorinnen Barbara Methfessel, Kariane Höhn und Barbara Miltner-Jürgensen im zweiten Kapitel die wesentlichen physiologischen und psychologischen Grundlagen der Ernährung. Daran anknüpfend erklären sie im dritten Kapitel, wie Kinder essen lernen und stellen die Grundlagen der Entwicklung des Essverhaltens und ihre Bedeutung für die Arbeit in der KiTa dar. Im vierten Kapitel erfährt die Leserschaft, wie die soziale Lage die Ernährung und die Gesundheit beeinflusst, bevor im fünften Kapitel die zentralen Ernährungsempfehlungen für Säuglinge, Kleinkinder und Kinder vorgestellt werden. Im Mittelpunkt des sechsten Kapitels stehen die rechtlichen Grundlagen bzw. Vorgaben zur Ernährung und Gesundheitsförderung in der KiTa. Im Anschluss an diese theoretischen Ausführungen thematisieren die Autorinnen im siebten Kapitel die pädagogischen und organisatorischen Herausforderungen für die Gestaltung von Mahlzeiten und Ernährungsbildung in der KiTa und geben Orientierungshilfen sowie konkrete Empfehlungen für die KiTa-Praxis. In dieser praxisnahen Herangehensweise liegt eine große Stärke des Buches. Darüber hinaus geben die Autorinnen im Anschluss an jedes Kapitel zahlreiche Literaturempfehlungen zur Vertiefung und bieten im Anhang Hinter-

| Rezension: Essen und Ernährungsbildung in der KiTa

grundinformationen zu den Aspekten Nährstoffgruppen, Vollwert-Ernährung und Lebensmittelunverträglichkeiten an.

Das Buch ist leicht verständlich geschrieben und übersichtlich gegliedert. Fachbegriffe werden separat in Kästen erklärt und zahlreiche Tabellen, Abbildungen und innertextliche Verweise helfen beim Verständnis des Textes. Zudem bildet jedes Kapitel für sich eine Einheit und ist somit auch gut als Nachschlagewerk geeignet.

Insgesamt setzt das Buch bedeutende Impulse für die Ernährungsbildung in der KiTa. Bislang gibt es kein vergleichbares Werk, das dieses Thema so strukturiert und zusammenfassend darstellt. Studierende und andere Multiplikatoren der Aus- und Weiterbildung finden hier ein hervorragendes Lehrbuch, das wissenschaftlich reflektiertes Grundlagenwissen zum Themenbereich Essen und Ernährungsbildung in der KiTa anschaulich präsentiert. Darüber hinaus ist es allgemein ein empfehlenswertes Grund- und Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Thema Essen und Ernährung in der KiTa beschäftigen. Es sollte in den Fachbuchsammlungen der Zielgruppe(n) unbedingt vorhanden sein.

Verfasserin

Julia Hirsch M. Sc. Ernährungswissenschaften

Universität Paderborn – Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit

Warburger Straße 100

D-33098 Paderborn

E-Mail: julia.hirsch@uni-paderborn.de