

HOGESCHOOL ●●● ZUYD



Faculteit Gezondheidszorg en Techniek

Opleiding Logopedie

---

Outputorientierung in der Logopädie-Ausbildung –  
Evaluation eines kompetenzorientierten  
Unterrichtskonzeptes

---

vorgelegt von

Anke Hallwaß (0938831) und Silja Funke (0955922)

Begleiter: Dr. Thomas Günther

Datum: 13.12.2010

*© Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Hogeschool Zuyd vervielfältigt, in einem automatischen Bestand gespeichert oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Aufnahmen oder auf andere Art und Weise.*

## Zusammenfassung

### **Outputorientierung in der Logopädie-Ausbildung – Evaluation eines kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes**

In der Bildungspolitik ist derzeit ein Paradigmenwechsel zu beobachten. Bildungsstandards werden von einer Inputorientierung (Beschreibung von Lerninhalten) hin zu einer Outputorientierung (Beschreibung von erwarteten Lernergebnissen) überarbeitet. Der *deutsche Bundesverband für Logopädie* entwickelt derzeit ein Kompetenzmodell für die deutsche Logopädie-Ausbildung. Die Umsetzung in der Lehre verlangt eine outputorientierte, kompetenzfördernde Unterrichtsmethodik. Im Rahmen dieser Studie wurde ein kompetenzorientierter Unterricht mit dem Gegenstand *Evidenz basierte Praxis* an zwölf Studierenden evaluiert. Untersucht wurde, ob die Probanden durch den Unterricht die Zielkompetenz erwerben und in einem anschließenden sechswöchigen Praktikum einsetzen konnten. Vor, unmittelbar nach und sechs Wochen nach dem Unterricht schätzten die Probanden ihre Kompetenz anhand eines Fragebogens ein. Außerdem bewerteten die Dozenten das Lernergebnis. Nach dem Praktikum wurde durch Leitfaden-Einzelinterviews geprüft, ob ein Transfer in die Berufspraxis stattgefunden hat. Die Selbsteinschätzungen zeigten einen positiven Effekt über die drei Messzeitpunkte. Alle Probanden erreichten die vorab formulierte Mindestanforderung im Lernergebnis. Ein Transfer konnte nicht nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse zeigten, dass ein outputorientierter, kompetenzfördernder Unterricht in der Logopädie-Ausbildung effektiv ist. Um einen Transfer zu erreichen, müssen die Praktikumsbedingungen der Studierenden durch die Zusammenarbeit zwischen Ausbildungseinrichtung und Praktikumsstelle den Kompetenzeinsatz ermöglichen und beispielsweise über die Erbringung eines Nachweises auch einfordern.

Schlüsselwörter: Logopädie-Ausbildung – Outputorientierung – kompetenzorientierter Unterricht – Evidenz basierte Praxis – Evaluation

## **Abstract**

### **Outputorientation in Logopedic education – Evaluation of a competency-based oriented teaching concept**

Currently a paradigm shift can be observed in education policy. Educational standards are moving from input-orientation (learning content-focussing) to output-orientation (learning performance-focussing). The German Federal Association of Logopedics is currently developing a competence model for Logopedic education. Outcome-based, competence-promoting teaching is required to implement this in practice. Within this study, competency-based teaching on the subject “evidence-based practice” was evaluated with twelve students. The study examined whether the teaching enabled the students to acquire the target competence and to apply this in a subsequent six-week work-placement. The participants assessed their competence by a questionnaire prior to, immediately after and six weeks after the teaching. Additionally the instructors assessed the learning performance. After the work-placement guided interviews were conducted to establish if there was a transfer in work practice. The self-assessments showed a positive effect over all three measurements. All participants achieved the previously set minimum requirements in learning performance. A transfer could not be proved.

The results showed that outcome-based, competence-promoting teaching in Logopedic education is effective. In order to achieve a transfer, the educational institute and the institution providing the work-placement must co-operate to ensure that the work-placement conditions allow the application of competence and require proof of performance.

**Keywords:** Logopedic education – output-orientation – competency-based education – evidence-based practice – evaluation

## **Danksagung**

Unser besonderer Dank gilt den Auszubildenden aus dem Kurs 1 des *Präha Lehrinstituts für Logopädie*, die uns immer mit einem freundlichen Lächeln empfingen. Wir danken ihnen allen für die Teilnahme an dieser Studie.

Ein weiterer außerordentlicher Dank gilt Wibke Hollweg, die uns in der Umsetzung dieser Studie unterstützte und diese erst möglich machte.

Wir danken Dr. Thomas Günther für die Zuverlässigkeit, Professionalität und Flexibilität in der Betreuung unserer Arbeit.

Für die äußerst hilfreichen Korrekturen, Anregungen und zielführenden Diskussionen bedanken wir uns herzlich bei Volker Jarck, Sven Hallwaß, Denise Gajda, Lena Höpfner und Jana Funke. Cynthia Beißwenger danken wir sehr für die große Hilfe bei der Übersetzung der Zusammenfassung.

Ebenso möchten wir uns herzlich bei unseren Familien und Freunden bedanken, die uns emotional unterstützten und uns stets ermutigten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>THEORETISCHER HINTERGRUND</b> .....	<b>3</b>
2.1	OUTPUTORIENTIERUNG IM BILDUNGSBEREICH .....	3
2.2	OUTPUTORIENTIERUNG IN DER LOGOPÄDIE-AUSBILDUNG .....	5
2.3	DER KOMPETENZBEGRIFF .....	7
2.4	KOMPETENZORIENTIERTER UNTERRICHT .....	9
2.5	KOMPETENZABLEITUNG FÜR DEN UNTERRICHT .....	13
2.6	DIE LEHRE VON EVIDENZ BASIERTER PRAXIS .....	14
2.7	ZIELE UND HYPOTHESEN .....	20
<b>3</b>	<b>METHODIK</b> .....	<b>22</b>
3.1	STICHPROBE .....	23
3.2	MESSINSTRUMENTE .....	23
3.2.1	Selbsteinschätzungsbogen .....	23
3.2.2	Bewertungsbogen .....	24
3.2.3	Interview-Leitfaden .....	25
3.2.4	Evaluationsbogen .....	26
3.3	DAS UNTERRICHTSKONZEPT .....	26
3.4	DATENANALYSE .....	28
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE</b> .....	<b>31</b>
4.1	KOMPETENZERWERB .....	31
4.2	KOMPETENZTRANSFER .....	35
<b>5</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>43</b>
5.1	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE .....	43
5.2	KRITISCHE ANMERKUNGEN UND AUSBLICK .....	48
5.3	PRAKTISCHE RELEVANZ .....	50
5.4	SCHLUSSFOLGERUNG .....	51
<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>60</b>
7.1	ANHANG 1 SELBSTEINSCHÄTZUNGSBOGEN .....	60
7.2	ANHANG 2 BEWERTUNGSBOGEN .....	61
7.3	ANHANG 3 INTERVIEW-LEITFADEN .....	62
7.4	ANHANG 4 EVALUATIONSBOGEN .....	63
7.5	ANHANG 5 UNTERRICHTSPLANUNG .....	65
7.6	ANHANG 6 EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG .....	70

## **Abkürzungsverzeichnis**

ASHA	American Speech-Language-Hearing Association
CPLOL	Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes/Logopèdes de l'Union Européenne
dbl	Deutscher Bundesverband für Logopädie
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
EBM	Evidenz basierte Medizin
EBP	Evidenz basierte Praxis
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
IALP	International Association of Logopedics and Phoniatics
KMK	Kultusministerkonferenz
LogAPrO	Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Logopäden
POL	Problemorientiertes Lernen

# 1 Einleitung

In der Bildungspolitik ist derzeit ein Paradigmenwechsel zu beobachten: Bildungsstandards werden von einer Inputorientierung (Beschreibung von Lerninhalten) hin zu einer Outputorientierung (Beschreibung von erwarteten Leistungen / Lernergebnissen) überarbeitet (Klieme et al., 2007). In der Schulpolitik wurde diese Entwicklung durch die nicht zufriedenstellenden Ergebnisse der *PISA-Studie* (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung [OECD], 2001) eingeleitet (Kultusministerkonferenz, 2004). Die *Kultusministerkonferenz (KMK)* entwickelt daher momentan nationale Bildungsstandards, die die angestrebten Lernergebnisse der unterschiedlichen Jahrgangsstufen in Form von Kompetenzen festlegen. In den Bereichen der Hochschul- und der beruflichen Bildung lässt sich eine ganz ähnliche Entwicklung feststellen: Im Rahmen der Umsetzung der *Bologna-Erklärung* (1999) und der *Kopenhagener Erklärung* (2002) wurden internationale und nationale Qualifikationsrahmen erarbeitet, die der einheitlichen und verständlichen Darstellung und Einstufung von Kompetenzen und Qualifikationen dienen (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen, 2009, Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2010; Europäische Kommission, 2008; KMK, 2010b). Abgeleitet aus den Qualifikationsrahmen werden Qualifikationsziele in Form von Kompetenzen formuliert, die als Grundlage für die Entwicklung von beruflichen Bildungsgängen dienen (KMK, 2000).

Die *Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Logopäden (LogAPrO)* ist inputorientiert aufgebaut. Sie umfasst eine Sammlung von Unterrichtsinhalten mit zugewiesener Unterrichtsdauer (BGBl I 1980) und ist daher nicht kompatibel mit den aktuellen Entwicklungen des Bildungssystems. Eine Überarbeitung in Richtung Outputorientierung wird derzeit durch den *Bundesverband für Logopädie (dbl)* vorgenommen (Pahn, Rausch, & Siegmüller, 2010). Dieser erstellt ein Kompetenzmodell als Grundlage für die deutsche Logopädie-Ausbildung. Das Modell umfasst konkrete Berufsarbeitsaufgaben der Logopädie und die Zuweisung von Kompetenzen, die für die Bewältigung der Berufsarbeitsaufgaben erforderlich sind. Durch die Konstruktion eines outputorientierten Modells als Basis für die deutsche Logopädie-Ausbildung stellt sich die Frage, wie die aufgeführten Kompetenzen bei den Auszubildenden konkret entwickelt und wie sie geprüft werden können. Die Umsetzung in der Lehre verlangt eine outputorientierte, kompetenzfördernde Didaktik und Methodik sowie eine kompetenzerfassende Prüfungsform. International liegen zahlreiche Studien ganz unterschiedlicher Fachrichtungen mit dem Untersuchungsgegenstand *kompetenzorientierter Unterricht* vor (z.B. Janssen

et al., 2005; Mengel, 2007; Parikh et al., 2008). Die konkrete methodisch-didaktische Umsetzung kompetenzorientierter Modelle wird in der Forschungsliteratur sehr unterschiedlich gehandhabt. Zudem evaluiert keine der existierenden Studien den Erfolg eines kompetenzorientierten Unterrichtes in der Ausbildung von Logopäden. Daher stellt sich die Frage, ob ein kompetenzorientierter Unterricht in der deutschen Logopädie-Ausbildung tatsächlich zur Entwicklung der angestrebten Kompetenzen führt.

Im Rahmen dieser Studie wurden erste Erkenntnisse zur Umsetzung des sich noch in der Entwicklung befindenden Kompetenzmodells des *dbl* (Pahn et al., 2010) ermittelt, die für die Konstruktion weiterer Unterrichtskonzepte genutzt werden können. Aus dem aktuellen Forschungsstand zum Thema Output- und Kompetenzorientierung wurden Kriterien kompetenzorientierter Lehre abgeleitet und auf dieser Grundlage ein Unterricht für Auszubildende einer Berufsfachschule für Logopädie entwickelt. Dieser wurde evaluiert, um zu überprüfen, ob die Auszubildenden durch den Unterricht die angestrebte Kompetenz erwerben und inwiefern sie die erworbene Kompetenz in die logopädische Berufspraxis transferieren können.

Der Unterricht wurde am *Präha Lehrinstitut für Logopädie* in Düsseldorf im Kurs 1, der sich im Untersuchungszeitraum am Ende des zweiten Ausbildungsjahres befand, durchgeführt. Als exemplarischer Unterrichtsgegenstand wurde die *Evidenz basierte Praxis (EBP)* gewählt, deren Relevanz in der Logopädie-Ausbildung mittlerweile unumstritten ist (Beushausen, 2009; CPLOL, 2007; dbl, 2010; Dollaghan, 2007; IALP, 2009; Reilly, 2004; SGB V §135a, 2008), im Gegensatz dazu aber in der gesetzlichen Regelung der deutschen Berufsfachschulausbildung keine Berücksichtigung findet (LogAPro, 1980).

Zunächst sollen die für diese Studie relevanten Entwicklungen im Bildungssystem erläutert werden. Anschließend erfolgt eine Darstellung des aktuellen Forschungsstandes in Bezug auf outputorientierte Lehre und den Unterrichtsgegenstand *EBP*. Ausgehend von den Untersuchungszielen und Hypothesen wird die Methodik beschrieben und abschließend werden die Ergebnisse dargestellt und diskutiert.

## 2 Theoretischer Hintergrund

Der theoretische Teil dieser Arbeit stellt zunächst die derzeitige Reformierung im Bildungssystem von der Input- zur Outputorientierung und die diesbezüglichen internationalen Entwicklungen im Bereich der Logopädie-Ausbildung dar. Anschließend wird der aktuelle Stand der Forschung zum Thema outputorientierter Lehre erläutert. Da der Output in den vorliegenden Studien überwiegend in Form von Kompetenzen formuliert wird, wird in diesem Zusammenhang besonders auf den Kompetenzbegriff und kompetenzorientierten Unterricht eingegangen. Es werden aus den unterschiedlichen Studien übereinstimmende Kriterien für kompetenzorientierten Unterricht herausgearbeitet. Des Weiteren wird der Unterrichtsgegenstand *Evidenz basierte Praxis* aus den aktuellen Anforderungen an die Logopädie abgeleitet, beschrieben und aktuelle Forschungsergebnisse im Bereich der Lehre von *EBP* zusammengefasst. Die zugrunde liegenden Ziele und Hypothesen dieser Studie schließen das Theoriekapitel ab.

### 2.1 Outputorientierung im Bildungsbereich

Die Ergebnisse internationaler Schulleistungstests wie beispielsweise *PISA* (OECD, 2001) haben eine Wende in der deutschen Bildungspolitik eingeleitet (Kultusministerkonferenz, 2004). Die *Kultusministerkonferenz (KMK)* schlussfolgerte aus den nicht zufriedenstellenden Ergebnissen, dass die vorherrschende Inputsteuerung im deutschen Schulbildungssystem nicht zu den gewünschten Ergebnissen führte (KMK, 2004). Stand bisher die Angebotsseite (der Input) der Schulen im Hauptfokus der Aufmerksamkeit, beispielsweise durch die Festlegung von Unterrichtsinhalten und Unterrichtsdauer in Lehrplänen, wird nun gefordert, sich verstärkt auf das Ergebnis (den Output) des Lehrens und Lernens zu konzentrieren. Über die Festlegung und Messung von Lernergebnissen soll die Qualität schulischer Arbeit geprüft und weiterentwickelt werden (Klieme et al., 2007). Die *Kultusministerkonferenz* verabschiedete bereits in den Jahren 2003 und 2004 bundesweit geltende Bildungsstandards für den Primarbereich, den Hauptschulabschluss und den Mittleren Schulabschluss, um für die Qualitätssicherung einen einheitlichen Maßstab zu definieren. Diese Bildungsstandards formulieren Lernergebnisse in Form von Kompetenzen, die Schüler nach Abschluss einer Jahrgangsstufe erreicht haben sollen. In Bearbeitung befinden sich zurzeit entsprechende Bildungsstandards für die gymnasiale Oberstufe (KMK, 2010a).

Eine ähnliche Entwicklung ist in den Bereichen der Hochschul- und der beruflichen Bildung zu erkennen: In der *Bologna-Erklärung* (1999) einigten sich die Bildungsminister von 29 europäischen Staaten auf die Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraumes (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2010). In Anlehnung an die *Bologna-Erklärung* vereinbarten die europäischen Bildungsminister 2002 in der *Kopenhagener Erklärung* (2003) eine Vereinheitlichung auf dem Sektor der beruflichen Bildung (KMK, 2010b). Daraufhin wurden internationale und nationale Qualifikationsrahmen entwickelt, die der einheitlichen und verständlichen Darstellung und Einstufung von Kompetenzen und Qualifikationen dienen (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen, 2009; Europäische Kommission, 2008). Die Formulierung von Lernergebnissen z.B. in Form von Kompetenzen dient der Vergleichbarkeit von Bildungsabschlüssen im europäischen Raum. Bei einem Input gesteuertem Bildungssystem muss dem Betrachter zur Interpretation eines Bildungsabschlusses das individuelle Bildungssystem vertraut sein. Aber auch wenn dieses bekannt ist, weiß der Betrachter lediglich, mit welchem zeitlichen Umfang und in welchen Themenbereichen eine Person unterrichtet wurde, nicht aber, welche konkreten Kompetenzen von ihr zu erwarten sind. Auf Grundlage des *Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR)*, der im April 2008 durch die *Europäische Kommission* verabschiedet wurde, legte der *Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen* im Februar 2009 den *Diskussionsvorschlag eines Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen* vor, der sich aktuell in der Erprobungsphase befindet (Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen, 2009). Aus den Qualifikationsrahmen werden Qualifikationsziele abgeleitet, die als outputorientierte Grundlage für die Entwicklung von Bildungsgängen dienen. Die Qualifikationsziele umfassen fachbezogene, methodische und fachübergreifende Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen, die z.B. innerhalb eines Moduls oder innerhalb eines gesamten Studiengangs erworben werden sollen (KMK, 2000). Durch die Nutzung nationaler und internationaler Qualifikationsrahmen soll die Mobilität von Lernenden und Beschäftigten im Bildungssystem und auf dem Arbeitsmarkt sowohl innerhalb eines Landes als auch grenzüberschreitend gefördert werden. Im internationalen Bildungs- und Beschäftigungssystem sollen bestehende Kompetenzen anerkannt und entsprechend eingestuft werden, unabhängig davon, wo und wie sie erworben wurden. Lebenslanges Lernen im Sinne einer Fortsetzung des individuellen, (trans-) nationalen Lernweges wird somit gezielt ermöglicht.

Zusammenfassend machen die dargestellten Entwicklungen deutlich, dass auf europäischer wie auf nationaler Ebene in allen Bildungsebenen (Schul-, Hochschul- und berufliche Bildung) eine didaktische Reform von Input- zu Outputsteuerung gefordert und realisiert wird.

## **2.2 Outputorientierung in der Logopädie-Ausbildung**

Auch im Bereich der Logopädie liegen durch die Arbeiten der *International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)* und des *Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes/Logopèdes de l'Union Européenne (CPLOL)* internationale outputorientierte Leitlinien für die Ausbildung von Logopäden vor. In diesen Leitlinien werden vergleichbar mit den Entwicklungen im deutschen Bildungssystem die Anforderungen an die Ausbildung anhand der angestrebten Lernergebnisse der Studenten dargestellt. 2010 veröffentlichte die *IALP* eine Überarbeitung der 1995 verabschiedeten Leitlinien für die logopädische Ausbildung (*IALP*, 2010). Mithilfe dieser Leitlinien soll die Ausbildung von Logopäden und verwandten Berufsgruppen vereinheitlicht werden. Für den europäischen Raum formulierte das *CPLOL* 1998 in Anlehnung an die *IALP*-Leitlinien Mindeststandards für die Ausbildung von Logopäden auf europäischer Ebene. Diese Mindeststandards beschreiben die Kompetenzen, die alle Logopäden in Europa am Ende ihrer Grundausbildung erworben haben sollen, und unterstützen die Mitgliedsstaaten in der Organisation bzw. Neuorganisation von Ausbildungsprogrammen für Logopäden. 2007 verabschiedete die *Education Commission* der *CPLOL* eine Überarbeitung der Mindeststandards, die *Revision of the Minimum Standards for Education*, die den aktuellen Anforderungen an den Beruf des Logopäden angepasst wurden. Die Leitlinien bzw. Standards der *IALP* und des *CPLOL* stellen ihre Anforderungen an die Logopädie-Ausbildung outputorientiert anhand der erwarteten Kompetenzen der Studenten dar. Die professionelle logopädische Kompetenz wird hier als Integration von Wissen, Verstehen und subjektgebundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Bewältigung von Situationen im spezifisch logopädisch-therapeutischen Kontext verstanden.

Im Gegensatz dazu wird die Logopädie-Ausbildung in Deutschland durch die inputorientierte *Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Logopäden (LogAPro)* geregelt. Die *LogAPro* wurde am 1. Oktober 1980 mit Zustimmung des Bundesrates verordnet, im Bundesgesetzblatt I veröffentlicht und zuletzt 2007 geändert (BGBl I 2007). Sie regelt die Ausbildungsdauer (3 Jahre), die Inhalte in Form von Themenbereichen mit zugeordneter Stundenanzahl und die staat-

liche Prüfung. Die *LogAPro* wird auf Grund ihrer Inputorientierung den neuen nationalen Bildungsstandards und den internationalen Anforderungen an die Logopädie-Ausbildung nicht gerecht.

Ein weiterer Unterschied zwischen der deutschen Regelung der Logopädie-Ausbildung und den internationalen Anforderungen liegt in der jeweiligen Bildungsebene: Während für die logopädische Grundausbildung international das Hochschulstudium gefordert wird, absolvieren Logopädie-Schüler in Deutschland auf nicht-akademischer, d.h. niedrigerer Bildungsebene eine Berufsfachschulausbildung. Durch das *Gesetz zur Einführung einer Modellklausel in die Berufsgesetze der Hebammen, Logopäden, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten* hat der *Deutsche Bundestag* 2009 die probeweise Errichtung von grundständigen Logopädie-Studiengängen und somit eine Abweichung der *LogAPro* zugelassen (Bundestag, 2009). Aktuell werden dadurch grundständige Studiengänge im Fachbereich Logopädie entwickelt und bis zu einer Evaluation in 2015 erprobt. Die somit mögliche Abweichung von der *LogAPro* bezieht sich einerseits auf den Ort der Ausbildung, die nun an der Hochschule durchgeführt werden kann, und andererseits auf eine Veränderbarkeit des theoretischen Unterrichtes (Pahn et al., 2010). Hochschulen, die nun Studiengänge im Bereich der Logopädie entwickeln, sind im Zuge des *Bologna-Prozesses* dazu verpflichtet, ihr Curriculum outputorientiert in Form von Kompetenzen aufzubauen. Dass allerdings auch unabhängig von der Bildungsebene eine Outputsteuerung im gesamten deutschen Bildungssystem aktuell Umsetzung findet, wurde bereits in Kapitel 2.1 deutlich. Der *Deutsche Bundesverband für Logopädie (dbl)* entwickelt derzeit ein Kompetenzmodell als Grundlage für Ausbildung und Studium in der Logopädie, das sich am *europäischen Qualifikationsrahmen* und den internationalen Leitlinien bzw. Standards für die Logopädie-Ausbildung von *IALP* und *CPLOL* orientiert (Pahn et al., 2010). Es umfasst konkrete Berufsarbeitsaufgaben der Logopädie und die Zuweisung von Kompetenzen, die für die Bewältigung der Berufsarbeitsaufgaben erforderlich sind. Das Modell soll als Empfehlung für die zukünftige Logopädie-Ausbildung in Deutschland dienen. Durch die Konstruktion eines outputorientierten Kompetenzmodells stellt sich die Frage, wie die angestrebten Kompetenzen bei den Lernenden konkret entwickelt und wie sie geprüft werden können. Liegt ein Modell vor, das die erwünschten Lernergebnisse in Form von Kompetenzen darstellt, resultieren daraus neue Anforderungen an die Lehre: Es bedarf sowohl geeigneter Lehr-Lernaktivitäten, die den Lernenden die Entwicklung der erwarteten Kompetenzen ermöglichen, als auch Prüfungsformen, die geeignet sind, Kompetenzen zu erfassen und zu be-

urteilen (González & Wagenaar, 2008). Ausgehend von der Fragestellung, wie ein outputorientiertes Kompetenzmodell methodisch-didaktisch umsetzbar ist, wird im Folgenden zunächst der Kompetenzbegriff näher beschrieben und anschließend der Stand der Forschung zum kompetenzorientierten Unterricht dargestellt.

### 2.3 Der Kompetenzbegriff

Outputorientierung in der Lehre meint eine Orientierung am Lernergebnis. In der Regel werden diese Lernergebnisse, wie in Kapitel 2.1 und 2.2 ausgeführt wurde, in Form von Kompetenzen dargestellt. Für die Entwicklung eines kompetenzorientierten Unterrichts und eine entsprechende Kompetenzerfassung ist es zunächst notwendig, den Kompetenzbegriff zu definieren (Sanson-Fisher, Rolfe, & Williams, 2005). Der Begriff ist vieldeutig und findet keine einheitliche Verwendung (Gnahn, 2007; Govaerts, 2008; McMullan et al., 2003; Merriënboer et al., 2002; Schott & Ghanbari, 2008). Kontextabhängig liegen unterschiedliche Definitionen vor; im Folgenden wird lediglich die Verwendung des Kompetenzbegriffs im Bildungsbereich dargestellt. Weinert (2001) versteht Kompetenz als

„(...) die bei den Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren *kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten* bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen *motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften* und Fähigkeiten, die *Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich* und *verantwortungsvoll* nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 27 f.; Hervorhebungen durch die Verfasser).

Übereinstimmend mit Weinert betrachten Klieme et al. (2007) den Kompetenzbegriff nicht nur auf kognitiver Ebene, sondern insbesondere in der praktischen Anwendung von Wissen. Sowohl Weinert als auch Klieme et al. beschreiben zusätzlich zur kognitiven Wissensebene die bedeutenden Dimensionen Einstellungen, Werte und Motive, die für die Bewältigung von Handlungssituationen notwendig sind. Nach Erpenbeck und Rosenstiel sind Kompetenzen keine beliebigen Handlungsfähigkeiten, sondern

„solche Fähigkeiten oder Dispositionen, die [in offenen, unsicheren, *komplexen Situationen*] ein *sinnvolles* und (...) *selbstorganisiertes Handeln* unter gedanklicher und gegenständlicher Unsicherheit ermöglichen“ (Erpenbeck & Rosenstiel, 2007; Hervorhebungen durch die Verfasser).

Übereinstimmend schließt der Kompetenzbegriff Kenntnisse, Fähigkeiten, Einstellungen und Motive ein, deren Integration eine Person dazu befähigt, variable, komplexe Situationen ver-

antwortungsvoll zu bewältigen und Probleme zu lösen. Bei der erfolgreichen Bewältigung von Situationen kombiniert der Handelnde demnach sein Wissen mit der Fähigkeit zur Anwendung sowie der Bereitschaft, in der Situation sinnvoll und selbstorganisiert zu handeln. Dazu bedarf es eines ausreichenden Maßes an Motivation und einer verantwortungsbewussten Grundhaltung der Aufgabe gegenüber.

Kompetenz ist ferner personenbezogen (McMullan et al., 2003) und veränderbar (Kaufhold, 2006). Das bedeutet, dass eine Person, die eine Kompetenz zeigt, sich auf einer bestimmten Position eines Entwicklungsprozesses befindet und diese jederzeit verändern bzw. weiterentwickeln kann. Anforderungsniveau und Kontextbezug einer jeweiligen Situation bestimmen, ob und in welchem Ausprägungsgrad eine Kompetenz gezeigt wird (Kaufhold, 2006). Nach Kaufhold ist die Erfassung von Kompetenz zu verschiedenen Zeitpunkten und in verschiedenen Situationen erforderlich, um zuverlässige und umfassende Aussagen über die Kompetenz einer Person treffen zu können. Durch den direkten Personenbezug ist Kompetenz nicht gleichzusetzen mit einer konkreten, beobachtbaren Handlung (Delamare Le Deist & Winter-ton, 2005). So ist Kompetenz als individuelle innere Fähigkeit, wie beispielsweise auch Motivation und Intelligenz, nicht direkt beobachtbar. Durch die Realisierung in einer konkreten Handlung kann lediglich ein Rückschluss auf das Vorhandensein einer Kompetenz erfolgen (Erpenbeck & Rosenstiel, 2007). Kaufhold (2006) fasst, wie in *Abbildung 1* dargestellt, allgemeine Merkmale von Kompetenz zusammen.

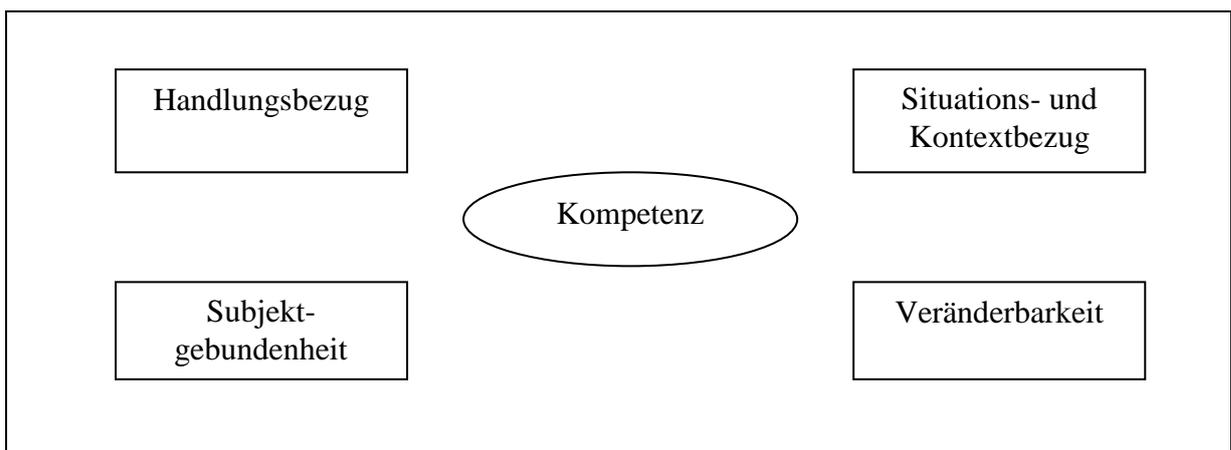


Abbildung 1: Grundmerkmale von Kompetenz nach Kaufhold (2006)

Angesichts der vorangegangenen Darstellungen wird die Komplexität des Kompetenzbegriffs deutlich. Entsprechend komplex sind demzufolge die Vermittlung und die Messung von

Kompetenzen. Wie bereits beschrieben sind Kompetenzen als psychologisches Konstrukt nicht direkt beobachtbar und somit auch nicht direkt prüfbar. Sie können nur indirekt in der Bewältigung verschiedener Handlungssituationen ersichtlich und nur über diese Handlungen erschlossen werden (Kaufhold, 2006). Daher ist es erforderlich, Kriterien bzw. Indikatoren zu bestimmen, die eine erfolgreiche Bewältigung der entsprechenden Situationen definieren (Lersch, 2010), das heißt: Für eine Prüfung muss Kompetenz operationalisiert werden (Klieme et al., 2007).

## **2.4 Kompetenzorientierter Unterricht**

Kompetenzen können nicht im klassischen Sinne gelehrt werden. Sie müssen durch den Lernenden aktiv erworben werden. Da Kompetenzen eng mit der Bewältigung von Situationen verknüpft sind, können sie auch nur im direkten Handlungsbezug erworben und erweitert werden (Hoogveld, Paas, & Jochems, 2005; Raines, 2008; Tilley et al., 2007). Diesen Aspekt als Grundgedanken in der kompetenzorientierten Lehre gilt es in der Unterrichtsplanung und -gestaltung besonders zu beachten (Lersch, 2010). Kompetenzorientierung in der Lehre impliziert eine Fokussierung auf den Lernenden. Lernen wird demnach nicht als Wissenstransport an einen passiven Empfänger verstanden, sondern als aktiver, konstruierender Prozess des Lernenden selbst (Kang, Brian, & Ricca, 2010). Im Sinne der konstruktivistischen Lerntheorie formt sich der Mensch seine Wirklichkeit selbst, indem er neue Informationen, die ihm wichtig erscheinen, an bestehende Netzwerke von Erfahrungen anknüpft (Kang et al, 2010). Der Lernende versucht, sich seine Welt zu erklären, indem er neue Eindrücke aufnimmt und sich ein Gerüst konstruiert, das sein weiteres Denken und Handeln steuert. Kompetenzen können demnach nur auf der Grundlage eigener Erfahrungen und in einem bedeutsamen Kontext erworben werden. Für den Unterricht bedeutet dies, dass er den Lernenden zum selbständigen, aktiven Konstruieren neuen Wissens und neuer Fähigkeiten und Fertigkeiten anregen muss (Schuwirth & van der Vleuten, 2004). Folgende Aspekte sind nach Schuwirth und van der Vleuten für erfolgreiches Lernen essentiell: Lernen durch Eigenaktivität, Lernen in relevantem Kontext und Lernen durch Zusammenarbeit. Der Lehrende nimmt zugleich eher die Rolle eines Coachs ein, der den Lernenden in seinem Lernprozess unterstützt (Biemans et al., 2004). Nach Brauner et al. (2007) aktiviert problem- und fallbasiertes Lernen die Konstruktion neuen Wissens und fördert ein tiefergehendes Verstehen. Der Lernende arbeitet dadurch

motivierter und eigenverantwortlicher am eigenen Lernprozess. Des Weiteren betonen Kang et al. (2010) die Notwendigkeit der Selbstreflexion und Selbstbeurteilung des eigenen Lernprozesses und der eigenen Kompetenzen für lebenslanges und unabhängiges Lernen. Die Forderung nach Kompetenzorientierung besteht laut Mulder, Weigel und Collins (2006) international. Allerdings stellen sich die Konzepte von Kompetenz und kompetenzorientiertem Unterricht als sehr „diffus“ dar (Biemans et al., 2004), was nicht zuletzt mit der Definitionsproblematik des Kompetenzbegriffs zusammenhängt.

Zahlreiche Studien unterschiedlicher Fachrichtungen beschäftigen sich mit *kompetenzorientiertem Unterricht*, dessen Entwicklung, Durchführung und Evaluation. Janssen et al. (2005) evaluierten in Kanada einen kompetenzorientierten Unterricht, der 20 Pflegekräfte auf die Arbeit in einem neuen Konzept der perinatalen Pflege vorbereiten sollte. Nachdem die Pflegekräfte den Unterricht bestehend aus Seminaren, selbstgesteuertem Lernen und Praxisanleitung besucht hatten, schätzten sie ihre Kompetenzen selbst ein und arbeiteten dann für sechs Monate in einer Frauenklinik. Die Teilnehmer beurteilten die eigenen Kompetenzen sechs Monate nach Arbeitsbeginn erneut. Die Autoren konnten eine signifikante Erhöhung der selbsteingeschätzten Kompetenz feststellen und schlussfolgerten daraus, dass der Unterricht die Pflegekräfte erfolgreich auf ihre neue Rolle in der perinatalen Pflege vorbereitet hat. Auch Parikh et al. (2008) stützten sich in einer Studie, durchgeführt mit 60 Assistenzärzten im Rahmen der US-amerikanischen chirurgischen Facharztausbildung, bei der Kompetenzbewertung ausschließlich auf die Beurteilung durch die Teilnehmenden selbst. Es wird von einem signifikanten Anstieg der in 2005 und nach der Teilnahme am Unterricht in 2006 wiederholt selbst eingeschätzten Kompetenzen berichtet. Der Unterricht wurde mit wöchentlich drei Stunden in Form von Vorlesungen, selbstorganisiertem Literaturstudium und multidisziplinären Fallanalysen durchgeführt. Viele Forscher empfehlen die Beteiligung des Lernenden am Beurteilungsprozess und heben besonders den Nutzen für den Lernenden hervor, der dadurch eine Grundlage für lebenslanges Lernen schafft (Dierick & Dochy, 2001; Gulikers, Biemans, & Mulder, 2009; Schuwirth & van der Vleuten, 2004). Das Erreichen einer Kompetenz, so wie bei Janssen et al. (2005) und Parikh et al. (2008), allein durch eine rein subjektive Selbsteinschätzung der Teilnehmer zu bestätigen, erscheint jedoch problematisch (Iobst et al., 2010), weil die Selbsteinschätzung nicht mit der tatsächlichen Kompetenz übereinstimmen muss (Ilic, 2009). Zudem ist nach Ansicht vieler Forscher der Einsatz mehrerer Assessment-Methoden notwendig, um Kompetenzen in ihrer Komplexität zu erfassen (Baartman et al.,

2007; Dierick & Dochy, 2001; Gulikers et al., 2009; Schuwirth & Van der Vleuten, 2007; Van der Vleuten & Schuhwirth, 2005). Soll der Lernende seine erworbenen Kompetenzen nachweisen, so bedarf es Assessment-Formen, die dem Konstrukt *Kompetenz* gerecht werden, also Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen in integrierter Form möglichst valide und reliabel überprüfen können und darin den Prinzipien kompetenzorientierten Unterrichts entsprechen (Baartman et al., 2007).

Die Fakultät für Pflege der *University of Montreal* erarbeitete im Zeitraum von 2003 bis 2008 einen neuen kompetenzorientierten Ansatz für den Bachelorstudiengang *Pflege* (Goudrau et al., 2009). Der Ansatz, der sich auf die Lerntheorien des Konstruktivismus und des Kognitivismus stützt, benennt als angestrebten Output der Studenten verschiedene Kompetenzen. Die Unterrichtsmethodik umfasst interaktive Vorlesungen, problemorientiertes Lernen, praktische Übungen in Kleingruppen und projektorientiertes Lernen (POL). Im Gegensatz zu den oben beschriebenen Studien von Janssen et al. (2004) und Parikh et al. (2008) werden hier zur Prüfung der Kompetenzen verschiedene Assessment-Methoden, sowohl summativ (Prüfungsformen, die eine Lernphase abschließen) als auch formativ (Prüfungsformen, die in den Lernprozess integriert sind), in Form von Feedback genutzt. Da die Art des Assessments das Lernverhalten des Studenten erheblich beeinflusst, sollte sie nicht nur unter dem Fokus der Kompetenzprüfung, sondern auch mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung ausgewählt werden (Baartmann et al., 2007; Gulikers et al., 2009; Schuwirth & Van der Vleuten, 2004). Guliker et al. (2009) plädieren daher für den kombinierten Einsatz von summativem und formativem Assessment. Goudrau et al. (2009) stimmen dieser Forderung zu und weisen auf den bedeutenden Nutzen von Assessments als Lehr-Lern-Strategien hin: Ein spezifisches und umfassendes Feedback unterstützt den Lernenden in seinem weiteren Lernprozess (Gulikers et al., 2009). Zur Evaluation des neuen Bachelor-Programms wurden in der Untersuchung von Goudrau et al. (2009) eine schriftliche Befragung der Studenten, eine Gruppendiskussion mit den Studenten und eine Gruppendiskussion mit den Dozenten vorgenommen. Die Studenten berichteten, dass sie durch den kompetenzorientierten Ansatz „auf natürliche Weise“ lernten (Goudrau et al., S. 11) und sich durch ein zunehmendes Bewusstsein darüber, wie und was sie lernen, ihr Lernverhalten verbessert habe. Die Dozenten beobachteten, dass die Studenten Verknüpfungen zwischen verschiedenen Lerninhalten herstellten und in den POL- und praktischen Lerneinheiten neu erworbenes Wissen anwenden konnten. Einschränkend ist zu erwähnen, dass auf den konkreten Kompetenzerwerb innerhalb der Studie nicht eingegangen wird.

Daher wird weder deutlich, in welchem Maße und in welchen Bereichen jeweils ein Kompetenzerwerb bei den Studenten zu verzeichnen war, noch, wie effektiv der kompetenzorientierte Unterricht letztendlich war.

Mengel (2007) untersuchte an der kanadischen *University of New Brunswick's Renaissance College* einen outputorientierten Unterricht im Bereich Projektmanagement mit angehenden Führungskräften. Der Output wurde in Form von Fähigkeiten formuliert. Die Studenten bearbeiteten zwei authentische Berufsaufgaben, wobei die Bewertungskriterien den Fähigkeiten entsprachen, die als Lernergebnis festgelegt und den Studenten von Unterrichtsbeginn an bekannt waren. In der ersten Berufsaufgabe entwickelten die Studenten, wahlweise in Einzel- oder Gruppenarbeit, einen Projektplan. Nach einer anschließenden Diskussionsphase verfassten sie, als zweite Berufsaufgabe, einen reflektierenden Projektbericht. Beide Produkte wurden anhand der vorab formulierten Bewertungskriterien beurteilt. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kriterien bzw. angestrebten Fähigkeiten jeweils von 90-100% der Studenten erreicht wurden. Die Erstellung eines Projektplans und eines Reflexionsberichts erwiesen sich, nach Aussagen des Autors, somit als effektive Lern- und Prüfmethode. Zudem, so schlussfolgert Mengel, werden die Studenten durch das Durchführen einer realen Aufgabe aus dem Bereich Projektmanagement konkret motiviert und ihr Lernen und ihre Reflexionsfähigkeit angeregt.

Die vorliegenden Studien zeigen, dass international und in ganz unterschiedlichen Fachbereichen ein großes Interesse an der Evaluation outputorientierten und insbesondere kompetenzorientierten Unterrichts besteht. Die Ergebnisse der dargestellten Studien zeigen übereinstimmend positive Effekte hinsichtlich der Kompetenzentwicklung. Da sowohl die Methodik der untersuchten Unterrichtskonzepte als auch die Erfolgsmessung variierte, ist es jedoch nur bedingt möglich, die Studienergebnisse miteinander zu vergleichen: Es liegt kein einheitliches Konzept des Kompetenzbegriffes vor und auch die Umsetzung eines kompetenzorientierten Unterrichtes wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Unabhängig von diesen unterschiedlichen methodischen Realisierungen fallen jedoch immer wiederkehrende Kriterien auf, die in den einzelnen Studien übereinstimmend als wichtig und effektiv bewertet wurden und die im Folgenden beschrieben werden.

Der Unterricht kombiniert verschiedene Lernmethoden (Goudrau et al., 2009; Tippelt & Edelmann, 2004), knüpft an die Vorerfahrungen der Lernenden an und bietet somit die Möglichkeit, dieses Wissen für die Aneignung neuer Fähigkeiten verfügbar zu machen (Kang et al., 2010). Der Lernende steuert generell seinen Lernprozess aktiv und eigenverantwortlich

(Goudrau et al., 2009; Hoogveld et al., 2005; Parikh et al., 2008; Tilley et al., 2007; Tippelt & Edelmann, 2004; Raines, 2008;) und beteiligt sich vorzugsweise auch an seiner eigenen Bewertung (Dierick & Dochy, 2001; Gulikers et al., 2009; Parikh et al., 2008; Schuwirth & van der Vleuten, 2004). Der Lehrende übernimmt hierbei eine unterstützende Rolle (Biemans et al., 2004). Unterricht erfolgt zudem handlungsorientiert, damit die Lernenden über eigene Erfahrungen neue Konzepte konstruieren können (Hoogveld et al., 2005; Kang et al., 2010; Raines, 2008; Tilley et al., 2007). Lernen findet ferner innerhalb eines bedeutsamen Kontextes (Kang et al., 2010; Schuwirth & van der Vleuten, 2004, Tilley et al., 2007) durch die Bearbeitung von möglichst authentischen zukünftigen Berufsarbeitsaufgaben statt (Mengel, 2007; Schuwirth & van der Vleuten, 2004; Tippelt & Edelmann, 2004). Über das Erkennen dieser beruflichen Relevanz ist der Lernende zur Aneignung bestimmter Kompetenzen motiviert. Es werden Anregungen zu gemeinsamer Diskussion und Entwicklung gemeinsamer Lösungen geschaffen (Mengel, 2007; Tippelt & Edelmann, 2004). Des Weiteren werden Fähigkeiten zur Selbstreflexion und Selbstbeurteilung gefördert, um die erworbenen Kompetenzen bewusst zu machen und Lernmotivationen weiterzuentwickeln (Janssen et al., 2005; Kang et al., 2010; Mengel, 2007; Tilley et al., 2007).

Bei der Entwicklung kompetenzorientierten Unterrichts müssen also geeignete Methoden ausgewählt werden, die den dargestellten Prinzipien entsprechen.

## **2.5 Kompetenzableitung für den Unterricht**

Da in einem kompetenzorientierten Unterricht das Produkt den Prozess definiert (Harden, Crosby, & Davis, 1999), muss, bevor der Unterricht geplant und erstellt werden kann, zunächst der Output in Gestalt der angestrebten Kompetenzen bestimmt werden. Wie in Kapitel 2.2 bereits dargelegt, liegt in Deutschland derzeit noch kein Kompetenzmodell für die Ausbildung von Logopäden vor. Der Unterrichtsgegenstand für einen kompetenzorientierten Unterricht lässt sich daher momentan nur aus den aktuellen Anforderungen an die Logopädie ableiten. Diese werden in Deutschland in den Berufsleitlinien des *dbl*, die im Juni 2010 von der Mitgliederversammlung in Hannover verabschiedet wurden, definiert (dbl, 2010). Diese Leitlinien beschreiben ein Zukunftsbild des Berufes, dessen Realisierung die Mitglieder des *dbl* für die kommenden acht bis zehn Jahre anstreben. Formuliert in der siebten Berufsleitlinie des *dbl* treffen Logopäden ihre therapeutischen Entscheidungen gleichermaßen auf Grundlage der

klinischen Erfahrung, der besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz und der Präferenzen des Patienten. Diese Anforderung ist besonders interessant, da die *Logopädische Ausbildungs- und Prüfungsordnung (LogAPro)* die Ausbildung einer Evidenz basierten Arbeitsweise nicht vorsieht. Somit kann man davon ausgehen, dass die Entwicklung dieser Kompetenz auch in den deutschen Berufsfachschulen für Logopädie gegenwärtig in der Regel keine Anwendung findet.

Die zitierte Forderung nach *Evidenz basierter Praxis (EBP)* wird nicht nur vom *dbl* formuliert, sondern auch von vielen Forschern (z.B. Beushausen, 2009; Dollaghan, 2007; Reilly, 2004), in den internationalen Mindeststandards für die Ausbildung der Logopäden (CPLOL, 2007; IALP, 2009) sowie des Weiteren von den Krankenkassen (SGB V § 135a, 2008) gefordert. International hat das Konzept einer *Evidenz basierten Praxis* in den Gesundheitsfachberufen bereits einen hohen Stellenwert (McEvoy, Williams, & Olds, 2010). Auf Grund dieser besonderen Relevanz wurde in der vorliegenden Studie *EBP* als Lerngegenstand des kompetenzorientierten Unterrichts gewählt.

## **2.6 Die Lehre von Evidenz basierter Praxis**

Die *Evidenz basierte Praxis (EBP)* entstand aus dem Begriff der *Evidenz basierten Medizin (EBM)* (Witte, 2009). Da das Evidenz basierte Handeln fachübergreifend angewendet wird und somit nicht auf den medizinischen Bereich beschränkt ist, wurde der allgemeinere Begriff *EBP* eingeführt, der auf alle Fachbereiche des Gesundheitswesens übertragen werden kann. Entsprechend werden, mit dem Bewusstsein des Bezugs auf unterschiedliche Berufsgruppen, nachfolgend kontextabhängig beide Begriffe benutzt.

*EBM* wurde ursprünglich definiert als der gewissenhafte Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz in Kombination mit der klinischen Erfahrung für die Entscheidungsfindung in der medizinischen Versorgung individueller Patienten (Sackett et al., 1996). Unter besonderer Hervorhebung der Kombination von individueller klinischer Erfahrung und der bestmöglichen externen Evidenz, weisen die Autoren daraufhin, dass keiner der beiden Faktoren, wissenschaftliche Evidenz und klinische Erfahrung, für sich gesehen ausreichend ist. In einer weiteren Definition von Sackett et al. (2000) wird die Perspektive des Patienten als wichtige Komponente integriert.

Die *American Speech-Language-Hearing Association* benennt ebenfalls diese drei Aspekte. Die klinische Entscheidungsfindung wird hier als Prozess beschrieben, in den die jeweils aktuell höchste Qualität externer Evidenz, die klinische Erfahrung und die Präferenzen des Individuums integriert werden (ASHA, 2005). Um die Wichtigkeit aller Komponenten von *EBP* hervorzuheben, nutzt Dollaghan (2007) den Begriff *E<sub>3</sub>BP* und kennzeichnet damit die grundlegende Gleichwertigkeit der drei Evidenzen. Die Forderung nach der Nutzung aller dieser drei Evidenzen findet sich sowohl in dem bereits erwähnten Kompetenzmodell des *dbl* (Pahn, 2010) als auch in den im Kapitel 2.5 thematisierten Berufsleitlinien des *dbl* (2010) wieder.

Die *Evidenz basierte Praxis* beinhaltet einen problemorientierten Ansatz (Antes, Bassler, & Forster, 2003): Ausgehend von einem konkreten Fall steht sowohl am Beginn als auch am Ende von *EBP* der individuelle Patient (Sackett et al., 2000). Als zentrale Inhalte gelten dabei die in *Tabelle 1* dargestellten hierarchisch aufgebauten fünf Schritte von *EBM* (Sackett et al., 2000).

Tabelle 1: Fünf Handlungsschritte von *EBM* in Anlehnung an Sackett et al. (2000)

Schritt 1 –	Formulierung einer such- und beantwortbaren Frage
Schritt 2 –	Effizientes Suchen in elektronischen Datenbanken
Schritt 3 –	Kritische Beurteilung der Evidenz gefundener Studien
Schritt 4 –	Übertragen der Ergebnisse auf die konkrete patientenbezogene Fragestellung
Schritt 5 –	Evaluation der Effektivität und Effizienz des eigenen Vorgehens (Schritte 1-4)

Dieses strukturiert und transparent angelegte Handeln stellt unabhängig von der Zielgruppe und den Schwerpunkten die Basis eines *EBP*-Unterrichts dar. Dawes et al. (2005) betonen die Notwendigkeit, alle fünf Handlungsschritte in die Lehre von *EBP* einzubeziehen. Nach Klee, Stringer, und Howard, (2009) und Kim et al. (2009) steht das Verständnis für die Bedeutung des Evidenz basierten Handelns sowie die Kenntnis der Entstehung und der Definition von *EBP* an erster Stelle. Danach kann die Vermittlung der fünf Schritte erfolgen. Der erste Schritt, die Formulierung der Fragestellung, wird von Sackett et al. (2000) als der schwierigste der fünf Schritte beschrieben. Um eine beantwortbare Fragestellung zu formulieren, ist es zunächst notwendig, dass der Lernende eine Wissenslücke bewusst identifiziert (Dawes et al., 2005). Das setzt voraus, dass die gegebene klinische Situation kritisch reflektiert und eine

persönliche Relevanz erkannt werden kann. Zudem muss der Lernende, um eine effiziente Literaturrecherche durchführen zu können, ein Verständnis für die Kriterien einer konkreten Fragestellung entwickeln, da aus den einzelnen Elementen der Frage die entsprechenden Suchbegriffe abgeleitet werden müssen (Fineout-Overholt & Johnston, 2005). Des Weiteren empfehlen Fineout-Overholt und Johnston die Nutzung eines standardisierten Formats zur Frageformulierung, da diese ihrer Auffassung nach das kritische Hinterfragen des eigenen Wissens und Handelns seitens des Lernenden verstärkt. Konkret kann dieser Prozess zunächst anhand eines Fallbeispiels veranschaulicht und anschließend mithilfe einer einheitlichen Vorlage von dem Lernenden selbst durchgeführt werden (vgl. auch Klee et al., 2009).

Als besonders bedeutsam für den zweiten Schritt beschreiben Dawes et al. (2005) das Erstellen und Ausführen einer geeigneten, von der konkreten Fragestellung ausgehenden effektiven Suchstrategie. Hierzu gehören die Identifikation geeigneter Suchbegriffe und deren logische Kombinationen, davon ausgehend die adäquate Nutzung elektronischer Datenbanken (Fineout-Overholt & Johnston, 2005) sowie die Dokumentation des Suchprozesses (Kim et al., 2009). Das Wissen über den hierarchischen Aufbau der Evidenzstufen bezeichnen Fineout-Overholt und Johnston als hilfreich; wichtiger erscheint ihnen für eine effiziente Suche jedoch das Verständnis für die Abhängigkeit der zu suchenden Studienart von der Art der Fragestellung. So bedingt beispielsweise eine die Therapie betreffende Frage die Suche nach randomisiert kontrollierten Studien, während Antworten auf Fragen im Bereich Ätiologie vornehmlich in Kohortstudien zu finden sind. Im dritten Schritt werden die Ergebnisse der Literatursuche nach ihrer Relevanz selektiert, auf ihre Evidenz hin untersucht, kritisch beurteilt und zusammengefasst (Kim et al., 2009; Klee et al., 2009; Sackett et al., 2000). Die gefundene externe Evidenz wird im vierten Schritt auf die konkrete Fragestellung übertragen, mit der klinischen Erfahrung des Lernenden und den individuellen Präferenzen des Patienten in Verbindung gebracht und so auf ihre Anwendbarkeit überprüft (Sackett et al., 2000). Der letzte Schritt beinhaltet zum einen die Evaluation der Effektivität und Effizienz der vorangegangenen vier Schritte (Sackett et al., 2000) und zum anderen die Evaluation der Implementierung in den klinischen Kontext (Ilic, 2009). Mit dem Bewusstsein, dass die explizite Implementierung in der Lehrsituation schwer zu realisieren ist, sollte, so Dawes et al. (2005), die Evaluation soweit irgend möglich in direktem Zusammenhang mit der klinischen Praxis stehen (vgl. auch Coomarasamy & Khan, 2004; Malick et al., 2010).

Methodisch existieren verschiedene Ansätze in der Lehre von *EBP*, wobei wenige der Studien die Effektivitätsunterschiede dieser Methoden untersuchen (Ilic, 2009). *Tabelle 2* fasst die nach Ansicht von Sackett et al. (2000) generellen Merkmale des Lehrens und Lernens von *EBM* zusammen.

Tabelle 2: Merkmale des Lehrens und Lernens von *EBM* nach Sackett et al. (2000)

Lehre und Lernen von *EBM* sollte:

1. patientenzentriert sein
2. lernerzentriert sein
3. aktiv und interaktiv sein
4. als notwendig verstanden werden, um ein klinischer Experte zu werden
5. angepasst an die klinischen Rahmenbedingungen sein
6. gut vorbereitet sein
7. ein mehrstufiger Prozess sein

Straus et al. (2004) weisen ebenfalls auf die Wichtigkeit des hierbei im Mittelpunkt stehenden Lernenden unter besonderer Berücksichtigung seiner individuellen Ziele und des individuell bevorzugten Lernstils hin.

Schoenfeld, Cruess, und Peterson (2000) evaluierten drei tägige *EBM*-Seminare. Gemessen durch Selbstbeurteilungen vor, direkt nach und sechs Monate nach dem Unterricht zeigten sich bei den 24 Medizinstudenten direkt nach dem Unterricht signifikante Verbesserungen im Bereich Wissen. Die Follow-up-Untersuchung sechs Monate später ergab signifikante Verbesserungen im Vergleich zum Vortest und keinen signifikanten Unterschied zum Nachtest direkt nach dem Unterricht. Das Wissen der Studenten blieb mit minimalen Abweichungen in beide Richtungen weitestgehend stabil. Eine weitere Evaluationsstudie prüfte die Effektivität eines *EBM*-Programms mit 86 Medizinstudenten im ersten Jahr ihrer Facharztausbildung (Grad, Macaulay, & Warner, 2001). Das Programm beinhaltete acht Seminare, je eine Stunde über acht Wochen und basierte auf den Prinzipien selbstgesteuerten Lernens. In den ersten beiden Seminaren wurden interaktive Vorlesungen, in den weiteren Diskussionen in Kleingruppen durchgeführt. Ausgehend von einer selbst gewählten, aus der klinischen Praxis abgeleiteten Problemstellung, wurden die fünf Schritte von *EBM* durchgeführt. Diese wurden jeweils während der Seminare gemeinsam besprochen und anschließend von den Probanden selbstständig ausgeführt. Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Verbesserung in der Selbst-

einschätzung bezüglich der Einstellungen, Fähigkeiten und des Verhaltens der Probanden nach Abschluss der Seminare.

Coomarasamy und Khan (2004) verglichen innerhalb eines systematischen Reviews die Effektivität von Lehrmethoden mit direkter Integration in die klinische Praxis gegenüber Lehrmethoden ohne direkten klinischen Praxisbezug zur Vermittlung von *EBM*. Berücksichtigt wurden hier ausschließlich Studien mit Studenten eines Masterstudiengangs. Insgesamt wurden 23 Studien, vier randomisierte und 19 nicht-randomisierte, eingeschlossen. Die Studien beinhalteten, einzeln angewandt oder in Kombination, Lehrmethoden wie Vorlesungen, Workshops, Seminare, Journal Clubs (Gruppen von Individuen, die sich regelmäßig treffen, um wissenschaftliche Artikel kritisch zu evaluieren und auf ihre praktische Anwendbarkeit zu prüfen [Milbrandt & Vincent, 2004]) und Gruppendiskussionen. In 18 der 23 Studien fand keine Integration in die klinische Praxis statt. In fünf Studien wurde die Lehre von *EBM* direkt in die klinische Praxis integriert, meist in Form der Teilnahme der Studenten an täglichen Visiten, aus denen die realen Problemstellungen hervorgingen. Zur Beurteilung der Effektivität der Unterrichtsveranstaltungen wurden die Bereiche Wissen, Fähigkeiten, Einstellungen und Verhalten gemessen. Die Ergebnisse zeigten eine lineare Verbesserung insbesondere der Fähigkeiten, Einstellungen und des Verhaltens bei zunehmender Integration des Unterrichtes in die klinische Praxis. Die Lehre von *EBM* ohne direkten Praxisbezug hingegen bewirkte lediglich Verbesserungen im Bereich Wissen. Die Lehrenden müssen also Wege finden, so die Schlussfolgerung der Autoren, *EBM* in die alltägliche klinische Praxis zu integrieren, da das Ziel von *EBM* letztendlich die Verbesserung der Handlungskompetenz im Berufsalltag bzw. eine optimale Patientenversorgung ist. Ist die Vermittlung von *EBM* in der realen klinischen Situation nicht möglich, so empfehlen Coomarasamy und Khan (2004), den Unterricht auf der Basis von realen und aktuellen klinischen Problemen zu gestalten.

Ein weiteres systematisches Review auf dem Gebiet der Evidenz basierten Praxis, erstellt durch die *Cochrane Collaboration* (Parkes et al., 2001), untersuchte die Effektivität von Kursen zur kritischen Beurteilungs- und Interpretationsfähigkeit von Studien (Schritt 3 von *EBM*). Es konnte lediglich eine einzelne Studie identifiziert werden, die den Einschlusskriterien entsprach: Diese randomisiert kontrollierte Studie, durchgeführt in einem Krankenhaus in den USA, untersuchte eine Stichprobengröße von 44 praktizierenden Medizinern. Die Intervention der Experimentalgruppe beinhaltete fünf Journal Clubs mit einer bedarfsorientierten jeweiligen Dauer von drei bis sechs Stunden; die Kontrollgruppe nahm an den üblichen Kon-

ferenzen teil. Das Wissen der Probanden in der Experimentalgruppe verbesserte sich signifikant um 25% im Vergleich zur Kontrollgruppe, deren Wissen um 6% anstieg. Die Autoren schlussfolgern, dass die Lehre von kritischer Beurteilungs- und Interpretationsfähigkeit einen positiven Effekt auf das Wissen hat. Dieser Effekt lässt aber auf Grund der insgesamt unzureichenden Studienergebnisse keine generelle Evidenz basierte Aussage zu. Weitere Ergebnisse der vorliegenden systematischen Reviews (Coomarasamy & Khan, 2004; Malick et al., 2010; Parkes et al., 2001; Shaneyfelt et al., 2006) beziehen sich auf die Heterogenität der Maßnahmen und der Messinstrumente, aufgrund derer die Durchführung einer Metaanalyse innerhalb der jeweiligen Reviews nicht möglich war.

Shaneyfelt et al. (2006) identifizierten im Rahmen eines systematischen Reviews 104 verschiedene Evaluationsinstrumente. Darunter fanden sich lediglich zwei valide Assessment-Instrumente. Einer davon ist der von Fritsche et al. (2002) konzipierte, bestehend aus Multiple-Choice-Fragen. Zu diesem finden sich in der Literatur widersprüchliche Angaben. Nach Aussagen von Shaneyfelt et al. (2006) überprüft der *Berlin Questionnaire* vier der fünf Schritte des *EBP*-Prozesses. Ilic (2009) hingegen spricht von nur einer geprüften Komponente, dem dritten Schritt. Eine adäquate Beurteilung der *EBP*-Kompetenzen erfordert hingegen den Einbezug aller fünf Schritte des *EBP*-Prozesses (Straus et al., 2004). Ein weiteres validiertes Assessment-Instrument, der von Ramos, Schafer, und Tracz (2003) entwickelte *Fresno Test*, beinhaltet zwei klinische Situationen mit offenen Fragen, anhand derer die Schritte 1-4 des *EBP*-Prozesses durchgeführt werden. Nach Aussagen von Ilic (2009) stellt dieser zurzeit das einzige standardisierte, objektive und validierte Messinstrument dar. Eine Modifikation für die Berufsgruppe der Logopäden liegt noch nicht vor.

In Bezug auf die Dauer von *EBP*-Veranstaltungen variieren die Angaben in der Literatur erheblich. So konnten Fritsche et al. (2002) durch dreitägige Intensivkurse signifikante Verbesserungen im Bereich Wissen und Fähigkeiten bei Medizinstudenten nachweisen. Andere Konzepte umfassen mehrere Wochen (Klee et al., 2009) bis Monate (Kim et al., 2009).

Zusammenfassend werden in der Literatur sehr konkrete inhaltliche Empfehlungen für die Lehre von *EBP* gegeben: Die Studenten sollen durch die Bearbeitung der 5 Schritte von *EBP* in der Lage sein, eine Evidenz basierte therapeutische Entscheidung zu treffen. Methodisch finden sich in den aufgeführten Empfehlungen und Evaluationsstudien die in Kapitel 2.4 herausgearbeiteten Kriterien kompetenzorientierten Unterrichts wieder. Anhand der vorliegen-

den Studienergebnisse wird deutlich, dass ein kompetenzorientierter Unterricht für die Lehre von *EBP* als grundsätzlich sinnvoll eingestuft werden kann.

## 2.7 Ziele und Hypothesen

Auf Grundlage der vorgestellten Forschungsergebnisse wird deutlich, dass die Entwicklung hin zu einer Outputorientierung und zudem einer Kompetenzorientierung in der Lehre verschiedenster Fachbereiche international als notwendige, sinnvolle und effektive Maßnahme eingeschätzt wird. Die konkrete methodisch-didaktische Umsetzung von kompetenzorientierten Modellen wird in der Forschungsliteratur sehr unterschiedlich gehandhabt. Dennoch lassen sich einheitliche Kriterien kompetenzorientierter Lehre feststellen. Da nicht geklärt ist, ob eine Kompetenzorientierung im Unterricht der deutschen Ausbildung von Logopäden zur erwünschten Kompetenzentwicklung führt, ist es notwendig, den Einsatz eines solchen Unterrichtskonzeptes in der deutschen Logopädie-Ausbildung zu evaluieren. Besondere Relevanz erhält das Thema zudem, da der *dbl* derzeit ein outputorientiertes Kompetenzmodell als Fundament für die deutsche Logopädie-Ausbildung erarbeitet und in einem nächsten Schritt Ableitungen für die didaktisch-methodische Umsetzung in der Lehre festgelegt werden sollen (Pahn et al., 2010). Auf der Basis internationaler Forschungsergebnisse wird ein Unterrichtskonzept für zwölf Schüler einer Berufsfachschule für Logopädie in Düsseldorf entwickelt. Dieses Unterrichtskonzept wird evaluiert, um Informationen über Effektivität und Praktikabilität eines kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes in der Ausbildung von Logopäden in Deutschland zu erhalten.

Um die Wirksamkeit des Unterrichtes beurteilen zu können, wird untersucht, ob die Auszubildenden durch den Einsatz des kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes erstens den erwünschten Output am Ende der Unterrichtsveranstaltung nachweisen können und inwiefern sie zweitens den im Unterricht nachgewiesenen Output in der logopädischen Berufspraxis einsetzen können.

Es werden die zwei folgenden Hypothesen aufgestellt:

1. Die Auszubildenden erwerben durch den Einsatz des kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes die angestrebte Kompetenz.
2. Die Auszubildenden setzen die angestrebte Kompetenz in der logopädischen Berufspraxis ein.

Als exemplarischer Unterrichtsgegenstand wird die *Evidenz basierte Praxis* gewählt, da dieser Aufgabenbereich in der Logopädie national und international gefordert wird (Beushausen, 2009; CPLOL, 2007; dbl, 2010; Dollaghan, 2007; IALP, 2009; Pahn, 2010; Reilly, 2004; SGB V §135a, 2008), im Gegensatz dazu aber in der gesetzlichen Regelung der deutschen Berufsfachschulausbildung keine Berücksichtigung findet (LogAPro, 1980). Die *Evidenz basierte Praxis* in der Logopädie erfährt dadurch aktuell in Deutschland besondere Relevanz.

### 3 Methodik

Für die Überprüfung der aufgestellten Hypothesen wurde ein Within-Subject Design verwendet. Um zu untersuchen, ob die Probanden durch den entwickelten Unterricht die gewünschte Kompetenz erwarben, erfolgte eine Selbsteinschätzung der Probanden mittels eines vorgegebenen Einschätzungsbogens zu drei Messzeitpunkten. Außerdem bewerteten die Dozenten das Lernergebnis der Probanden anhand eines Bewertungsbogens unmittelbar nach dem Unterricht. Im Anschluss an die Unterrichtsphase absolvierten die Probanden ein sechswöchiges Praktikum in unterschiedlichen logopädischen Einrichtungen. Dafür erhielten sie den Auftrag, das Erlernte im Praktikum entsprechend der dortigen Möglichkeiten einzusetzen. Um zu untersuchen, inwiefern die Probanden die erworbene Kompetenz in die Berufspraxis einbringen konnten, wurden sie nach diesem Praktikum mündlich in Leitfaden-Einzelinterviews befragt. Zur Verifikation des Untersuchungsergebnisses bewerteten die Probanden außerdem den Unterricht unmittelbar nach der Durchführung anhand eines Evaluationsbogens. *Abbildung 2* stellt das Studiendesign graphisch dar.

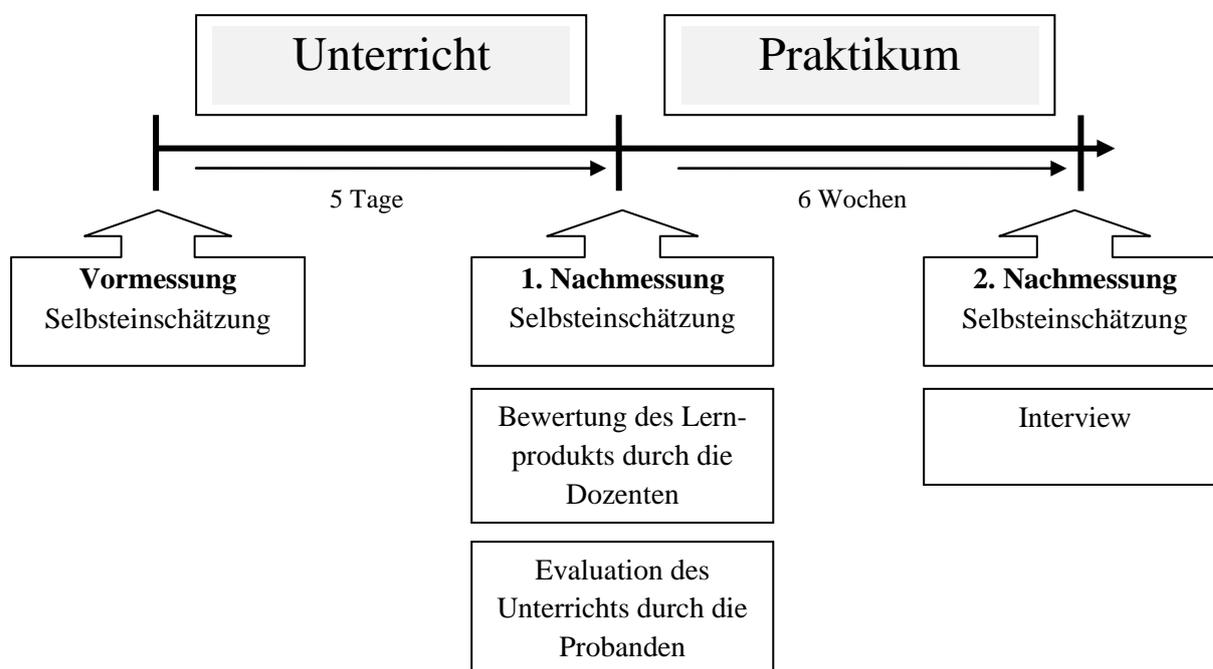


Abbildung 2: Darstellung des Studiendesigns

### 3.1 Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus insgesamt zwölf Studierenden, die am *Präha Lehrinstitut für Logopädie* in Düsseldorf die Ausbildung zum staatlich anerkannten Logopäden absolvieren. Die zehn weiblichen und zwei männlichen Studierenden befanden sich im Untersuchungszeitraum am Ende des zweiten Ausbildungsjahres. Das Durchschnittsalter betrug 25,8 Jahre. Der älteste Studierende war 41 Jahre, der jüngste 20 Jahre alt.

### 3.2 Messinstrumente

Es wurden insgesamt vier Messinstrumente eingesetzt, die im Folgenden beschrieben werden.

#### 3.2.1 Selbsteinschätzungsbogen

Anhand des Selbsteinschätzungsbogens (Anhang 1) bewerteten die Probanden ihre Kompetenz in Bezug auf den Unterrichtsgegenstand *EBP* vor, unmittelbar nach und sechs Wochen nach dem Unterricht. Der Selbsteinschätzungsbogen beinhaltete Aussagen, zu denen die Probanden ihre Zustimmung bzw. Ablehnung schriftlich auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1: trifft nicht zu; 2: trifft kaum zu; 3: trifft teilweise zu; 4: trifft größtenteils zu; 5: trifft vollkommen zu) äußerten. Die fünfstufige Likert-Skala wurde ausgewählt, weil sie mit jeweils zwei Abstufungen bezüglich der Ablehnung bzw. der Zustimmung und einer neutralen Mitte ein ausreichend breites Spektrum möglicher Varianten der Beantwortung abdeckte. Das Vorhandensein einer neutralen Mitte verhinderte, dass sich die Probanden bei tatsächlich neutraler Haltung künstlich für eine zustimmende bzw. ablehnende Haltung entschieden oder die Beantwortung verweigerten. Zur Operationalisierung der Zielkompetenz wurden Aussagen formuliert, die sich auf die Dimensionen Kenntnisse, Einstellungen / Motive und Fähigkeiten beziehen. In *Tabelle 3* sind die Aussagen aufgeführt und der jeweiligen Dimension zugeordnet. Da die Dimension Fähigkeiten die Dimension Kenntnisse einschließt, wurde zur Beurteilung reiner Kenntnisse nur eine Aussage formuliert und den Aussagen zur Beurteilung von Fähigkeiten der größten Raum gegeben.

Tabelle 3: Aussagen des Selbsteinschätzungsbogens mit Zuordnung zu den drei Dimensionen

Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich kenne Quellen, in denen ich logopädisch-relevante, wissenschaftliche Literatur finden kann.</li> </ul>
Einstellungen/ Motive	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich finde die wissenschaftliche Untermauerung logopädischer Therapie wichtig.</li> <li>- Entdecke ich bei mir Wissenslücken, bin ich motiviert diese zu schließen.</li> <li>- Ich bin bereit, mein berufliches Handeln auf den aktuellen Forschungsstand, die Präferenzen des Patienten und meine eigenen Erfahrungen zu stützen.</li> </ul>
Fähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich reflektiere mein therapeutisches Handeln.</li> <li>- Ich kann aus einer Problemstellung eine konkrete, beantwortbare Frage nach dem <i>PICO</i>-Format formulieren.</li> <li>- Ich kann für eine klinische Fragestellung relevante Suchbegriffe identifizieren.</li> <li>- Ich kann im Internet mit einer geeigneten Suchstrategie erfolgreich nach wissenschaftlicher Literatur suchen.</li> <li>- Ich kann die Qualität von Fachliteratur beurteilen.</li> <li>- Ich kann die Rechercheergebnisse im Hinblick auf ihre Relevanz für meine Fragestellung selektieren.</li> <li>- Ich kann die Ergebnisse einer Literaturrecherche auf meine konkrete Fragestellung übertragen.</li> <li>- Ich hinterfrage Fachliteratur und Expertenmeinungen kritisch.</li> </ul>

### 3.2.2 Bewertungsbogen

Das Lernergebnis wurde durch die Probanden in Kleingruppen von jeweils drei Personen anhand eines Lernproduktes (Power-Point-Präsentation) vorgestellt. Mit Hilfe des Bewertungsbogens (Anhang 2), der die Bewertungskriterien beinhaltet, wurde durch die Dozenten beurteilt, inwieweit das präsentierte Produkt dem angestrebten Lernergebnis entsprach. Die Bewertungskriterien wurden gemäß den Anforderungen, die an die Arbeit der Probanden gestellt wurden, festgelegt. Die Probanden sollten nachweisen, dass sie durch die Durchführung der fünf Schritte von *EBP* eine therapeutische Entscheidung treffen konnten, die das individuelle Patientenbeispiel, die eigene Erfahrung und die beste verfügbare externe Evidenz berücksichtigt. Zur Operationalisierung der Kompetenz wurden die einzelnen Leistungen innerhalb der fünf Schritte anhand von 17 Aussagen formuliert.

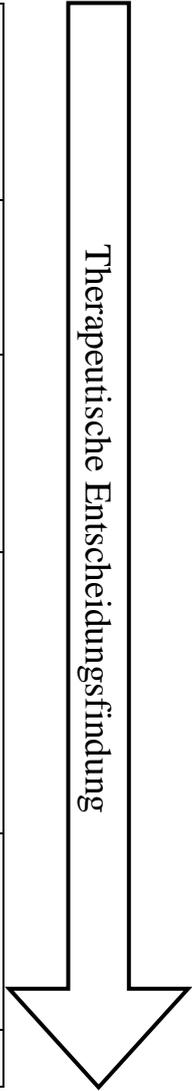
Die Bewertung erfolgte, indem der Ausprägungsgrad der verschiedenen Kriterien anhand der fünfstufigen Likert-Skala bestimmt wurde. Den fünf Stufen wurden 0 bis 4 Punkte zugeord-

net. Für jeden Probanden wurde der Gesamtpunktwert aller Items errechnet. Als Mindestanforderung wurde der Nachweis erster sinnvoller Schritte auf dem Weg einer Evidenz basierten therapeutischen Entscheidungsfindung bestimmt. *Tabelle 4* ordnet die Aussagen des Bewertungsbogens den fünf Schritten von *EBP* zu.

Tabelle 4: Aussagen des Bewertungsbogens mit Zuordnung zu den fünf Schritten von *EBP*

Schritt 1	Die Präsentation beinhaltet eine Einleitung mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- einer deutlichen Darstellung des klinischen Problems.</li> <li>- einer legitimen Begründung für das Bestehen dieses Problems.</li> <li>- aktuellen Kenntnissen über das Problem.</li> </ul>
	Die Präsentation beinhaltet eine Fragestellung mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- konkretem und beantwortbarem Inhalt.</li> <li>- einer Formulierung nach dem <i>PICO</i>-System.</li> </ul>
Schritt 2	Die Präsentation beinhaltet eine Suchstrategie mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- relevanten Suchbegriffen und Kombinationen.</li> <li>- den genutzten Datenbanken und anderen Quellen.</li> <li>- den verwendeten Ein- und Ausschlusskriterien.</li> </ul>
Schritt 3	Die Präsentation beinhaltet die Ergebnisse der Literaturrecherche mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Anzahl gefundener Referenzen.</li> <li>- der Anzahl der selektierten Referenzen.</li> <li>- Begründungen für die Selektion.</li> <li>- der zugeordneten Evidenzstufe zu jeder selektierten Referenz.</li> <li>- Begründungen für die jeweils zugeordnete Evidenzstufe.</li> </ul>
Schritt 4	Die Präsentation beinhaltet eine Schlussfolgerung mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Übertragung der Rechercheergebnisse auf die Fragestellung.</li> <li>- Empfehlungen für weiterführende Studien.</li> <li>- der Darstellung der Relevanz für die Logopädie.</li> </ul>
Schritt 5	- der Beurteilung des eigenen Suchprozesses.

Therapeutische Entscheidungsfindung



### 3.2.3 Interview-Leitfaden

Mit Hilfe der Leitfaden-Einzelinterviews wurde untersucht, inwiefern die Probanden die im Unterricht erworbene Kompetenz in einem sechswöchigen Praktikum, welches einer realen Berufssituation entspricht, einsetzen. Die Dauer der Interviews betrug fünf bis zehn Minuten pro Proband. Der Interview-Leitfaden (Anhang 3) umfasste vier Hauptfragen mit jeweils bis zu sieben Detaillierungsfragen. Die Hauptfragen dienten der Prüfung der für einen bestehen-

den Transfer formulierten Kriterien und der Aufdeckung des genauen Vorgehens in Bezug auf die fünf Schritte von *EBP*. Die Probanden sollten ihre Informationssuche, den Umgang mit gesammelten Informationen und den Einfluss des *EBP*-Unterrichts auf ihr therapeutisches Denken und Handeln beschreiben. Über den Einsatz von Detaillierungsfragen wurden die Probanden zur Erläuterung und Begründung ihres Handelns sowie zu konkreten Handlungsbeschreibungen aufgefordert. Dies sollte Widersprüchlichkeiten, verursacht durch beispielsweise soziale Erwünschtheit, aufdecken. Es wurden ausschließlich offene Fragen gestellt, um den Probanden Raum für individuelle und komplexe Antworten zu geben. Die Detaillierungsfragen wurden je nach Antwort des Probanden spontan ausgewählt, um die individuellen Antworten zu konkretisieren.

### **3.2.4 Evaluationsbogen**

Um das Untersuchungsergebnis verifizieren zu können, bewerteten die Probanden den Unterricht anhand eines Evaluationsbogens (Anhang 4). Der Fragebogen beinhaltete fünf Aussagen, zu denen die Probanden ihre Zustimmung bzw. Ablehnung auf der Likert-Skala äußerten, sowie sechs offene Fragen, die in freier Textform beantwortet werden sollten. Anhand vorgegebener Aussagen beurteilten die Probanden, inwiefern der Unterricht ihrer Meinung nach den im Unterrichtskonzept beschriebenen Kriterien entsprach. Es wurden die fünf Kriterien ausgewählt, die bei der Unterrichtsentwicklung besondere Beachtung fanden und nach Meinung der Autoren für die Probanden leicht verständlich und problemlos zu bewerten waren: Die Probanden bewerteten inwiefern sie zur Abrufung von Vorerfahrungen angeregt wurden und im Unterrichtsthema eine berufliche Relevanz erkannten. Zudem wurde beurteilt, in welchem Maße aktiv, eigenverantwortlich und mit Mitschülern zusammen gearbeitet wurde. Über die Beantwortung offener Fragen bewerteten die Probanden ihren eigenen Lernprozess und ihr Lernergebnis und beschrieben, was ihnen an dem Unterricht besonders gut gefallen hat, auf welche Probleme sie gestoßen sind, welche Aspekte ihnen nicht gefallen haben, und machten eigene Verbesserungsvorschläge.

## **3.3 Das Unterrichtskonzept**

Der Unterricht verfolgte das Ziel, dass die Probanden am Ende wissenschaftlich begründete, verantwortungsvolle therapeutische Entscheidungen treffen konnten, indem sie auf Grundlage

eines individuellen Patientenbeispiels praktische Erfahrungen und theoretisches Wissen mit der besten verfügbaren externen Evidenz verknüpfen. Die Unterrichtskonzeption (Anlage 5) basierte auf dem beschriebenen internationalen Forschungsstand bezüglich outputorientierter, kompetenzfördernder Lehre und der Lehre von *EBP*. In *Tabelle 5* werden die Kriterien aufgeführt, die aus dem aktuellen Forschungsstand abgeleitet wurden und bei der Konstruktion der Unterrichtsplanung besondere Berücksichtigung fanden.

Tabelle 5: Kriterien für die Unterrichtskonstruktion

- Der Unterricht knüpft an die Vorerfahrungen der Lernenden an und bietet ihnen somit die Gelegenheit, diese für die Aneignung neuer Fähigkeiten verfügbar zu machen.
- Die Lernenden steuern aktiv und eigenverantwortlich ihren Lernprozess und bewerten diesen auch.
- Der Unterricht erfolgt handlungsorientiert, damit die Lernenden über eigene Erfahrungen neue Konzepte konstruieren können.
- Der Unterricht findet innerhalb eines bedeutsamen Kontextes durch die Bearbeitung von möglichst authentischen zukünftigen Berufsarbeitsaufgaben statt.
- Die Lernenden sind durch das Erkennen der beruflichen Relevanz für die Aneignung bestimmter Kompetenzen motiviert.
- Die Lernenden werden dazu angeregt, gemeinsam zu diskutieren und gemeinsame Lösungen entwickeln.

Die insgesamt 38 Unterrichtseinheiten wurden an fünf aufeinander folgenden Tagen mit sechs bis acht Unterrichtseinheiten täglich von den zwei Autoren durchgeführt.

Der Unterricht begann mit einer interaktiven Vorlesung, in der die Probanden in das Thema *EBP* eingeführt und zur Vorwissensaktivierung angeregt wurden. Anschließend erhielten die Probanden den Arbeitsauftrag, anhand eines von ihnen selbst entwickelten Fallbeispiels die fünf Schritte von *EBP* zu bearbeiten. In Kleingruppen führten sie während des gesamten Unterrichtes die fünf Schritte durch. Methodisch wurde dabei der jeweilige Schritt in einem Workshop praktisch demonstriert, gemeinsam diskutiert und in einer anschließenden Phase des selbstorganisierten Lernens von den Probanden am eigenen Fallbeispiel durchgeführt. Auf die Anwendung des jeweiligen Schrittes folgte stets eine Gruppendiskussion, in der alle Probanden gemeinsam ihren bisherigen Stand der Arbeit reflektierten und sich gegenseitig Feedback gaben. Die Gesprächsleitung in den Gruppendiskussionen übernahmen die Probanden selbst. Am letzten Unterrichtstag präsentierten sie ihre Ergebnisse anhand einer Power-Point-Präsentation dem gesamten Kurs und den zwei Dozenten.

Den methodischen Schwerpunkt des Unterrichts bildete das selbständige Arbeiten mit 22 Unterrichtseinheiten selbstorganisiertem Lernen, fünf Unterrichtseinheiten Gruppendiskussionen und zwei Unterrichtseinheiten Präsentation und Diskussion der Endergebnisse. Die Dozenten nahmen in diesen Phasen eine eher beobachtende und nur bei Bedarf unterstützende Rolle ein. Lediglich die Workshops, die insgesamt sieben Unterrichtseinheiten ausmachten, sowie eine Vorlesung von zwei Unterrichtseinheiten wurden unter Leitung der Dozenten durchgeführt. Als Abschlussveranstaltung fand nach den Präsentationen der Lernprodukte ein letzter Workshop statt, in dem die Probanden den möglichen Einsatz von *EBP* im logopädischen Berufsalltag diskutierten. Außerdem erhielten sie den Arbeitsauftrag, das Erlernte in dem sich unmittelbar anschließenden sechswöchigen logopädischen Praktikum nach Maßgabe der dortigen Möglichkeiten einzusetzen.

Der Unterricht fand in den Räumen des *Präha Lehrinstituts für Logopädie* in Düsseldorf statt. Neben einem großen Unterrichtsraum, der genutzt wurde, wenn die gesamte Gruppe zusammen arbeitete, standen vier kleinere Räume für Kleingruppenarbeiten zur Verfügung. Für die Literaturrecherche nutzten die Probanden einen schuleigenen Computerraum mit Internetzugang.

### **3.4 Datenanalyse**

Um zu prüfen, ob die Probanden durch den Unterricht die angestrebte Kompetenz erwarben (Hypothese 1), wurden zunächst die Daten des Selbsteinschätzungsbogens mit dem Programm *PASW Statistics 18* (2009) statistisch analysiert. Für jeden Probanden wurde der Gesamtpunktwert aller Items für jeden der drei Messzeitpunkte errechnet. Durch den Einsatz der *ANOVA-R* wurden die Mittelwerte dieser Variablen über die drei Messzeitpunkte miteinander verglichen. Getestet wurde mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von  $\alpha=0,10$  als Kriterium für statistische Signifikanz der Ergebnisse. Des Weiteren erfolgte eine deskriptive Auswertung der Daten des Bewertungsbogens für das Lernprodukt. Dazu wurde auch hier der Gesamtpunktwert aller Items pro Gruppe errechnet. Eine Verifikation der Hypothese 1 ließ sich aus einem signifikant positiven Effekt über die drei Messzeitpunkte des Selbsteinschätzungsbogens und das Erreichen von mindestens 34 Punkten im Bewertungsbogen für das Lernprodukt von zehn Probanden ableiten. Dieser Punktwert stellte die im Kapitel 3.4 definierte Mindestanforderung des Unterrichtes dar. Die Anzahl der Probanden, die diese Mindestanforderung

erreichen sollten, entsprach 85%, die im Sinne der Normalverteilung in der Regel oberhalb eines unterdurchschnittlichen Bereichs (-1 Standardabweichung) liegen.

Zur Überprüfung, ob die Probanden das im Unterricht Erlernte in die logopädische Berufspraxis transferieren konnten (Hypothese 2), wurden die Daten der Leitfaden-Interviews nach Mayring (2008) qualitativ analysiert. Dazu wurden die mit Tonband aufgenommenen Daten zunächst transkribiert. *Tabelle 6* listet die zugrundeliegenden Transkriptionsregeln auf.

Tabelle 6: Transkriptionsregeln

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Das Sprachmaterial wurde vollständig und wörtlich in Schriftsprache transkribiert.</li><li>- Umgangssprachliche Abweichungen von der Schriftsprache und dialektale Verfärbungen wurden nicht beachtet.</li><li>- Auffällige Pausen von mindestens zwei Sekunden wurden durch ein Minus (-) gekennzeichnet.</li><li>- Unverständliche Passagen wurden durch das dreifache Einsetzen des Buchstaben x gekennzeichnet (xxx).</li><li>- Nonverbale Elemente wie Lachen, Räuspern etc. wurden in Klammern notiert.</li><li>- Die Interviewer wurden jeweils mit I, der Proband mit P gekennzeichnet.</li></ul> |
|---|

Die Transkription der Audiodaten erfolgte mithilfe der Software *Express Scribe*. Im Rahmen der Auswertung wurden die Aussagen der einzelnen Probanden paraphrasiert, indem nicht oder wenig inhaltstragende Textstellen herausgestrichen und die inhaltstragenden Passagen in einen einheitlichen Sprachstil und eine Kurzform gebracht wurden. Dann wurden die Paraphrasen generalisiert, indem sie bei Bedarf in möglichst allgemeine Aussagen transferiert wurden. Bedeutungsgleiche Paraphrasen innerhalb eines Falles wurden im Rahmen der Generalisierung entfernt. Anschließend wurden aus den Generalisierungen induktiv Kategorien entwickelt. Das somit gestaltete Kategoriensystem wurde mit erhobenem Inhalt zusammengefasst und die Anzahl der Probanden, die die jeweiligen Aussagen getroffen hatten, ergänzt. Abschließend wurden die Ergebnisse nochmals am Ausgangsmaterial geprüft. Diese Reduktion des Datenmaterials der Interviews wurde durch beide Autoren unabhängig voneinander vorgenommen und anschließend miteinander verglichen. Bei Unstimmigkeiten wurden die Ergebnisse diskutiert und sich dann auf eine gemeinsame Fassung geeinigt. Eine Verifikation der Hypothese 2 ließ sich ableiten, wenn zehn der Probanden (85%) die wesentlichen Kriterien des EBP-Handlungsablaufs zur therapeutischen Entscheidungsfindung angewendet hatten. Die erhobenen Daten eines Probanden bestätigten diesen Transfer, wenn sie (1) die Berücksichtigung der eigenen Erfahrungen, (2) der Patientenbedürfnisse, (3) die Suche nach der bes-

ten verfügbaren externen Evidenz im Rahmen einer Internetrecherche mit (4) konkreter klinischer Fragestellung, (5) eine kritische Hinterfragung der gesammelten Informationen und (6) eine Übertragung der Ergebnisse auf die Fragestellung enthielten. Um einen Transfer zu belegen, wurde das Vorliegen aller sechs Kriterien vorausgesetzt. Die Identifikation dieser Transferkriterien aus dem Datenmaterial und die Entscheidung, ob ein Proband den Transfer erreicht hat, wurden ebenfalls unabhängig voneinander vorgenommen. Auch hier wurden die Ergebnisse bei Unstimmigkeiten diskutiert und eine gemeinsame Lösung entwickelt.

Zur Verifikation des Untersuchungsergebnisses in Bezug auf beide Hypothesen wurden die durch den Evaluationsbogen erhobenen quantitativen Daten deskriptiv und die qualitativen Daten inhaltlich analysiert. Die deskriptive Analyse erfolgte mit dem Programm *PASW Statistics 18* (2009). Für jede Aussage wurden Häufigkeitsverteilung, Modus und Median bestimmt. Die qualitativen Daten wurden in Anlehnung an Mayring (2008) inhaltlich analysiert. Je Frage wurden zunächst alle Antworten aller Probanden aufgenommen. Diese wurden generalisiert. Aus dem Datenmaterial wurden schließlich Kategorien gebildet, in die sich die Gruppen inhaltlich übereinstimmender Aussagen sortieren ließen. Bei Bedarf wurden Unterkategorien gebildet.

## 4 Ergebnisse

Das Ziel der Untersuchung war es herauszufinden, ob die Auszubildenden der Logopädie durch den Einsatz des kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes die angestrebte Kompetenz erwerben und zudem diese Kompetenz im Rahmen eines Praktikums einsetzen.

Es wurden Daten von zwölf Auszubildenden der Logopädie erfasst. Insgesamt wurden 36 Selbsteinschätzungsbögen, vier Bewertungsbögen, zwölf Evaluationsbögen und zwölf Interviews ausgewertet. Es konnten alle Erhebungsbögen in die Untersuchung aufgenommen werden.

Ein Proband erschien am ersten Unterrichtstag um 90 Minuten verspätet, bearbeitete den ersten Selbsteinschätzungsbogen 90 Minuten nach den anderen Probanden und nahm nicht an der Einführungsveranstaltung teil. In der darauffolgenden Zeit des selbstorganisierten Lernens wurde dieser Proband von seinen Mitschülern jedoch nach eigenen Angaben hinreichend über die behandelten Inhalte informiert.

### 4.1 Kompetenzerwerb

Die Auswertung der Lernprodukte ergab, dass alle Probanden die erforderliche Mindestpunktzahl von 34 erreichten. Die vier Gruppen, bestehend aus jeweils drei Probanden, erreichten 61, 62, 55 und 43 Punkte. Alle Probanden konnten somit die erwünschte Kompetenz nachweisen. Bei der Analyse der drei Messmomente des Selbsteinschätzungsbogens zeigte sich ein signifikant positiver Haupteffekt ( $F_{(2;10)} = 73,537$ ;  $p < 0,001$ ), der maßgeblich durch den Effekt zwischen Vormessung und erster Nachmessung bestimmt wurde. Nach dem Unterricht bewerteten die Probanden ihre Kompetenz mit durchschnittlich 53,25 ( $\pm 2,667$ ) Punkten signifikant besser als vor dem Unterricht (40,08 [ $\pm 4,870$ ]). Zwischen der ersten und zweiten Nachmessung blieben die Werte stabil ( $p = 1,000$ ). Der Mittelwert lag zum Zeitpunkt der zweiten Nachmessung bei 52,17 ( $\pm 4,086$ ). Die Probanden schätzten somit ihre Kompetenz sechs Wochen nach dem Unterricht nur geringfügig um 1,083 Punkte schlechter ein. Der Unterschied zwischen Vormessung und zweiter Nachmessung von 12,083 Punkten war signifikant ( $p < 0,001$ ). Es lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die Probanden nach dem Unterricht die eigene Kompetenz signifikant besser beurteilten als vor dem Unterricht und diese Verbesserung über einen Zeitraum von sechs Wochen konstant bestehen blieb.

Es konnten zu keinem Messzeitpunkt auffällige Abweichungen der Punktwerte einzelner Probanden festgestellt werden. *Abbildung 3* stellt die Ergebnisse des Messwiederholungsverfahrens mit dem Selbsteinschätzungsbogen über die drei Messzeitpunkte für die einzelnen Probanden und die gesamte Stichprobe dar. Aus der Abbildung geht hervor, dass sich die jeweiligen Einschätzungen der Probanden vom Zeitpunkt vor dem Unterricht bis zur ersten Nachmessung sehr homogen entwickelten. Alle Probanden bewerteten ihre Kompetenz direkt nach dem Unterricht höher als vor dem Unterricht. Diese Steigerung blieb über einen Zeitraum von sechs Wochen, mit geringen Abweichungen der einzelnen Probanden in beide Richtungen, insgesamt bestehen.

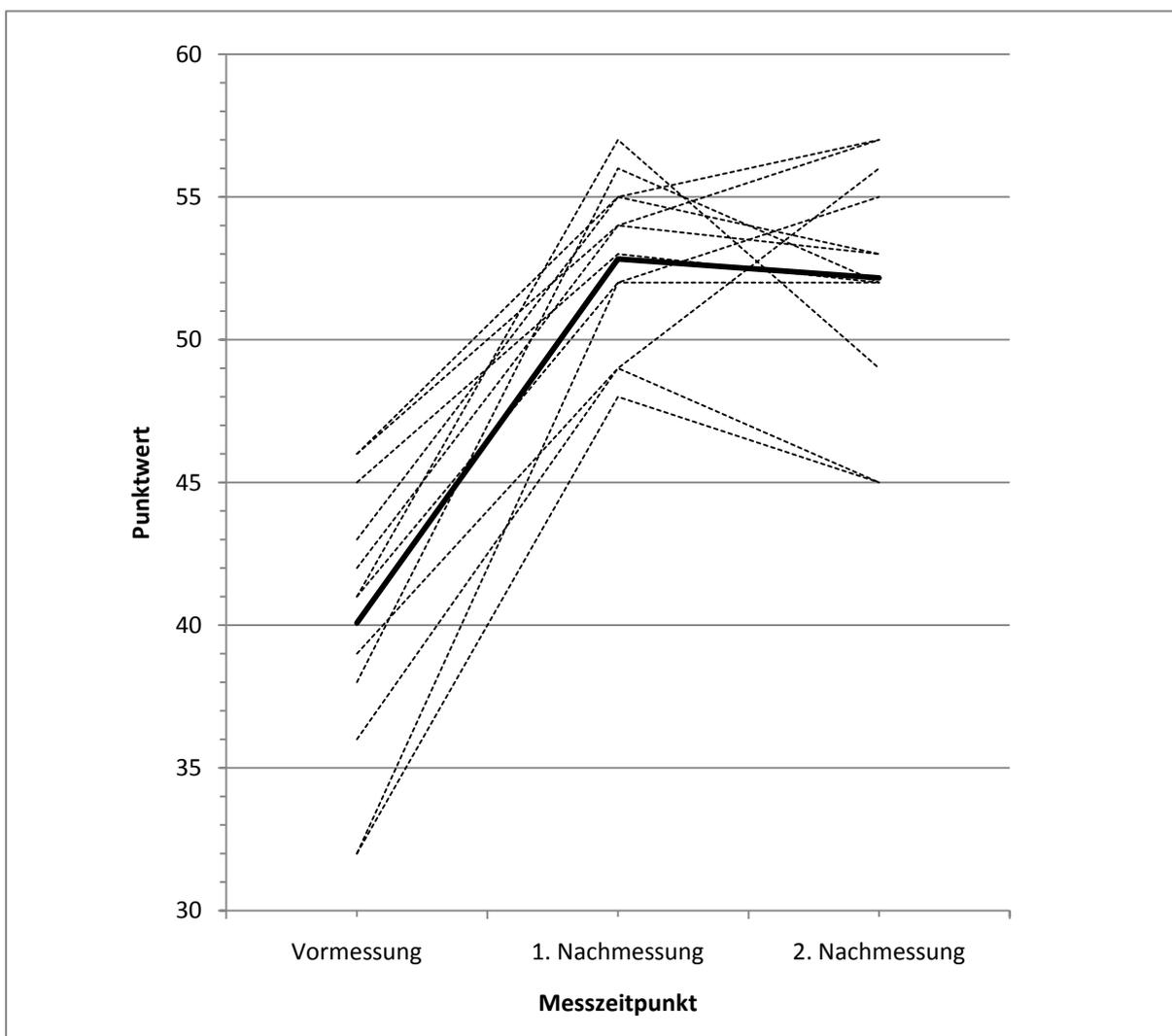


Abbildung 3: Darstellung der Ergebnisse des Messwiederholungsverfahrens  
*Die Linien zeigen den Verlauf der durch den Selbsteinschätzungsbogen erhobenen Daten über die drei Messzeitpunkte. Die fettgedruckte Linie zeigt den gemittelten Verlauf aller Probanden, die gestrichelten Linien die Verläufe der einzelnen Probanden.*

Durch die dargestellten Ergebnisse kann erwartungsgemäß auf einen Kompetenzerwerb während des Unterrichts geschlossen werden.

Die Effektivität des Unterrichts wird zusätzlich durch die Ergebnisse der Unterrichtsevaluation bestätigt. Alle Probanden beurteilten das Zutreffen der Kriterien der Kompetenzorientierung mit vollkommen oder größtenteils. *Tabelle 7* stellt die Ergebnisse der Aussagen des Evaluationsbogens dar.

Tabelle 7: Ergebnisse der Aussagen des Evaluationsbogens

Aussagen	1	2	3	4	5
Ich wurde im Unterricht zur Abrufung von Vorerfahrungen ange-regt.	0	0	0	6	6
Ich habe im Unterricht aktiv gearbeitet.	0	0	0	3	9
Ich habe während des Unterrichts viel mit Mitschülern zusammen-gearbeitet und diskutiert.	0	0	0	1	11
Ich konnte eigenverantwortlich arbeiten.	0	0	0	5	7
Ich erkenne im Thema des Unterrichts eine Relevanz für den Beruf des/der Logopäden/in.	0	0	0	1	11

*Dargestellt wird die Häufigkeitsverteilung der Bewertung der Aussagen aus dem Evaluati-onsbogen. Die Zahlen stehen für folgende Bewertungen:*

*1= trifft nicht zu*

*2= trifft kaum zu*

*3= trifft teilweise zu*

*4= trifft größtenteils zu*

*5= trifft vollkommen zu*

Die Daten bestätigen, dass die Wahrnehmung der Probanden und somit auch die tatsächliche Durchführung des Unterrichts den Kriterien eines kompetenzorientierten Unterrichts entspra-chen.

Der eigene Lernprozess wurde von den Probanden als intensiv, effektiv, erfolgreich, schnell, umfangreich sowie anstrengend und zeitaufwändig beschrieben. Die Probanden gaben zusätz-lich einige konkrete Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen an, die sie im Unterricht er-worben hätten: Hier wurden unter anderem die Definition von *EBP*, die Nutzung einer effek-tiven Suchstrategie in Datenbanken, das selbständige Recherchieren, das kritische Hinterfra-gen von Studien, die Auswertung englischsprachiger Artikel, das Bewusstsein über die Not-wendigkeit von *EBP* und eine gute Vorbereitung auf den Praxisalltag genannt. Alle Proban-den äußerten sich über ihr Lernergebnis zufrieden oder sehr zufrieden und gaben an, dass sie viel oder sehr viel gelernt hätten. Ein Proband gab an, stolz auf sein Lernergebnis zu sein und

bewertete das Lernergebnis aller Probanden im Verhältnis zum Arbeitszeitraum als „enorm“. Des Weiteren wurde von drei Probanden die Motivation zur weiteren Anwendung des Erlernen formuliert. Ein Proband erwähnte, dass er Anregungen für die zukünftige Bachelorarbeit erhalten hätte, ein anderer, dass eine alternative Fragestellung besser für den Arbeitsprozess gewesen wäre.

Als positiv bewerteten die Probanden den transparenten inhaltlichen Aufbau und verschiedene Aspekte der Unterrichtsmethodik. Die Probanden äußerten beispielsweise, dass sie ausreichend Freiraum zum Ausprobieren gehabt und die Kombination aus Workshops, selbstorganisiertem Lernen und Gruppendiskussionen als nützlich empfunden hätten. Des Weiteren werteten die Probanden das selbständige Arbeiten in Gruppen und die Arbeit an einer selbstgewählten Fragestellung bzw. einem Unterrichtsprodukt als positiv. Zwei Probanden beurteilten inhaltliche Aspekte wie die Einführung in wissenschaftliche Datenbanken und die Bewertung von Studien als wertvoll. Ein Proband beschrieb die Arbeitsatmosphäre als „optimal“. Die Probanden nannten im Gegensatz dazu folgende Probleme, auf die sie im Unterricht gestoßen seien: Vier Probanden beklagten unzureichende eigenen Englischkenntnisse, und ebenfalls vier den Mangel an verfügbaren Daten. Drei Probanden erwähnten in diesem Zusammenhang, dass der *EBP*-Prozess insgesamt als anstrengend und langwierig empfunden worden sei. Für drei Probanden stellten die unterschiedlichen Arbeitstempi innerhalb der Gruppenarbeiten ein Problem dar. Zwei Probanden gaben hier die häufige und sich wiederholende Reflexion in den Gruppendiskussionen an. Auf die Frage nach Aspekten des Unterrichtes, die den Probanden nicht gefallen hätten, nannten zwei sich wiederholende Inhalte in den Gruppendiskussionen und ein Proband die zu lange zeitliche Dauer der Gruppendiskussionen. Zwei der Probanden empfanden verschiedene Aspekte des Arbeitsprozesses, wie die Recherche am Computer, als anstrengend. Ein Proband äußerte den Wunsch nach einem englischen Therapiewörterbuch als Arbeitsmittel.

Folgende Verbesserungsvorschläge wurden festgehalten: zwei der Probanden empfahlen die zeitliche Kürzung der Arbeit in der Großgruppe aufgrund von sich wiederholenden Inhalten. Ein Proband schlug die Verschiebung des Zeitpunktes der Gruppendiskussion an den Anfang der selbstorganisierten Lernzeit vor, da sich viele Fragen zu Beginn ergäben. Ein Proband wünschte die größere Beachtung der inhaltlichen Ergebnisse aus den Referenzen in den Präsentationen des Lernproduktes. Neun Probanden gaben keine Verbesserungsvorschläge an.

Zusammenfassend bestätigten die Probanden durch ihre Angaben das Vorliegen der in der Unterrichtsplanung berücksichtigten Kriterien kompetenzorientierten Unterrichts. Die Probanden bewerteten ihr Lernergebnis und ihren Lernprozess insgesamt positiv und erkannten insbesondere im selbständigen Arbeiten einen großen Nutzen.

Die Äußerungen der Probanden unterstreichen den festgestellten Kompetenzerwerb, da die Probanden einen effektiven Lernprozess beschrieben, sich zufrieden mit dem Lernergebnis zeigten und konkrete Zuwächse von Kenntnissen, Fähigkeiten und Einstellungen nannten. Es lässt sich zusammenfassen, dass der Unterricht den zuvor aufgestellten Kriterien entsprach und zu einem Kompetenzerwerb führte.

## 4.2 Kompetenztransfer

Die Ermittlung des Kompetenztransfers erfolgte auf der Basis der transkribierten Interviewdaten. Es ließen sich nach qualitativer Analyse die in *Tabelle 8* dargestellten Kategorien identifizieren, in die die generalisierten Aussagen inhaltlich eingeordnet wurden.

Tabelle 8: Identifizierte Kategorien nach Auswertung der Leitfaden-Interviews

Kategorie 1: Methoden der Informationssuche
Kategorie 2: Umgang mit Informationen
Kategorie 3: Nutzen des Unterrichts
Kategorie 4: Motivation, <i>EBP</i> in der Praxis einzusetzen
Kategorie 5: Nutzen von <i>EBP</i>
Kategorie 6: Barrieren bei der Nutzung von <i>EBP</i>
Kategorie 7: Arbeitsbedingungen im Praktikum
Kategorie 8: Zeitinvestition für die Informationssuche

Um einen Transfer als „erfolgt“ beziehungsweise „nicht erfolgt“ beurteilen zu können, wurden die Inhalte dieser Kategorien pro Proband nach den sechs zuvor festgelegten Kriterien ausgewertet. Um einen Transfer zu bestätigen, mussten innerhalb der acht Kategorien alle sechs Kriterien vorliegen.

Im Folgenden wird das Auswertungsverfahren dargestellt. Zur Veranschaulichung dienen exemplarische Aussagen der Probanden in Hinblick auf die sechs Transferkriterien. Aus nachstehenden Aussagen zweier Probanden wurde auf das Vorliegen der Kriterien *Berücksichtigung eigener Erfahrungen* und *Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse* geschlossen:

„Ja, ich habe halt versucht, auf die Patientenbedürfnisse genau einzugehen, also ich habe vorher genau gewusst, in welchen Bereichen ich dann arbeiten muss.“

„(...) individuelle Therapieziele und die Methoden so auszusuchen, dass ich es eben nicht nur aus meinem Fundus, der mir quasi präsent ist, schöpfe (...).“

Die *Suche nach externer Evidenz im Rahmen einer Internetrecherche* und die *Nutzung einer konkreten klinischen Fragestellung* werden durch folgende Äußerung eines Probanden bestätigt:

„(...) und ich habe tatsächlich auch im Internet gesucht und ich habe auch bei Pubmed gesucht (...). Ja, es ging um einen Schetismus lateralis und ich wollte einfach ganz genau wissen, was sind irgendwie Evidenz basiert wirklich geprüfte Methoden, um einen Schetismus ja zu therapieren und wie schnell und so weiter (...).“

Das Kriterium *Kritisches Hinterfragen der gesammelten Informationen* wird durch folgende Probandenaussagen belegt:

„Also hätte ich diesen Unterricht nicht gehabt, hätte ich wahrscheinlich so die Methode hingegenommen und hätte gedacht, ja das stimmt schon alles und die werden sich dabei ja was gedacht haben, also haben sie ja auch, aber (Lachen) ja also in dieser Weise hat mich das schon weitergebracht und auch Fachliteratur zu lesen und auch kritisch zu sehen.“

„(...) und doch nochmal hinterfragt, woher kommt die, ist das eine Übung, die Evidenz basiert ist, gibt es Studien dazu (...).“

Nachfolgender Auszug beschreibt die *Übertragung der Ergebnisse auf die Fragestellung*:

„Wir haben die Informationen zusammengetragen, haben sie verglichen und haben uns dann aufgrund der individuellen Situation des Patienten für eine bestimmte Übungsauswahl entschieden.“

Widerlegt wurden die für den Transfer erfordernten Handlungskriterien, wenn sie von den Probanden entweder auch auf Nachfrage nicht genannt oder explizit verneint wurden. Folgende Auszüge dreier Probanden illustrieren das Nicht-Vorliegen der Handlungen *Kritisches Hinterfragen der gesammelten Informationen* und *Suche nach externer Evidenz im Rahmen einer Internetrecherche*:

[Interviewer: „Wie sind Sie dann mit den Informationen umgegangen?“]

„Die habe ich eigentlich nicht mehr so kritisch hinterfragt, weil, also einmal, ich glaube, da hätte ich jetzt gar nicht mehr so die Zeit für gehabt (...).“

[Interviewer: „Und konnten Sie in den Büchern auch herausfinden, inwiefern die Effekte der Methoden nachgewiesen sind?“]

„Nein. Ich habe aber ehrlich gestanden auch nicht danach gesucht.“

„Also ich habe jetzt keine Recherche durchgeführt, so wie wir es hier in der Woche gemacht haben, das waren wirklich eher Gespräche oder eben noch mal Nachlesen in Büchern oder auch mal auf einer Internetseite, aber jetzt keine wirkliche Datenbankrecherche.“

Es folgt ein Beispiel für eine Informationssuche ohne *Nutzung einer konkreten klinischen Fragestellung*:

„ (...) dann habe ich das Buch in die Hand gedrückt bekommen, dann habe ich mich dahin gesetzt, habe das ein bisschen durchgeblättert (...).“

Zudem fanden sich Aussagen, die verdeutlichen, dass das im Unterricht Erlernte während des Praktikums allgemein nicht angewandt wurde:

„Also ich würde sagen, dass man das im Hinterkopf hat, das ist auf jeden Fall schon mal noch mal präsen-ter, aber ich hab das im Praktikum nicht konkret genutzt (...).“

„(...) ich bin nicht so der Theoretiker, so dass ich jetzt alles irgendwie nachforschen muss und diesen Drang habe, diesen Wissensdrang, (...) das muss alles Evidenz basiert sein, und nachgeforscht und erforscht und ja, ich bin einfach eher so, ja, passt irgendwie, kann ich anwenden, macht Spaß.“

Weitere Ausschnitte legen dar, dass sich das Handeln im Praktikum nicht vom Handeln vor dem Unterricht unterschied:

„Also ich bin eigentlich eh so, dass ich gerne dann Dinge nachgucke, wenn ich es nicht weiß (...), aber das hätte ich auch vorher gemacht.“

„ (...) das [die Informationssuche] hätte ich sowieso schon gemacht.“

*Abbildung 4* zeigt die erfüllten Transferkriterien aller Probanden. Dabei fällt auf, das Kriterium 1 und 2 von 83 %, Kriterium 4 von 75% und Kriterium 6 von 50% aller Probanden angegeben wurden. Die Kriterien 3 und 5 wurden lediglich von 25% bzw. 33% angewendet.

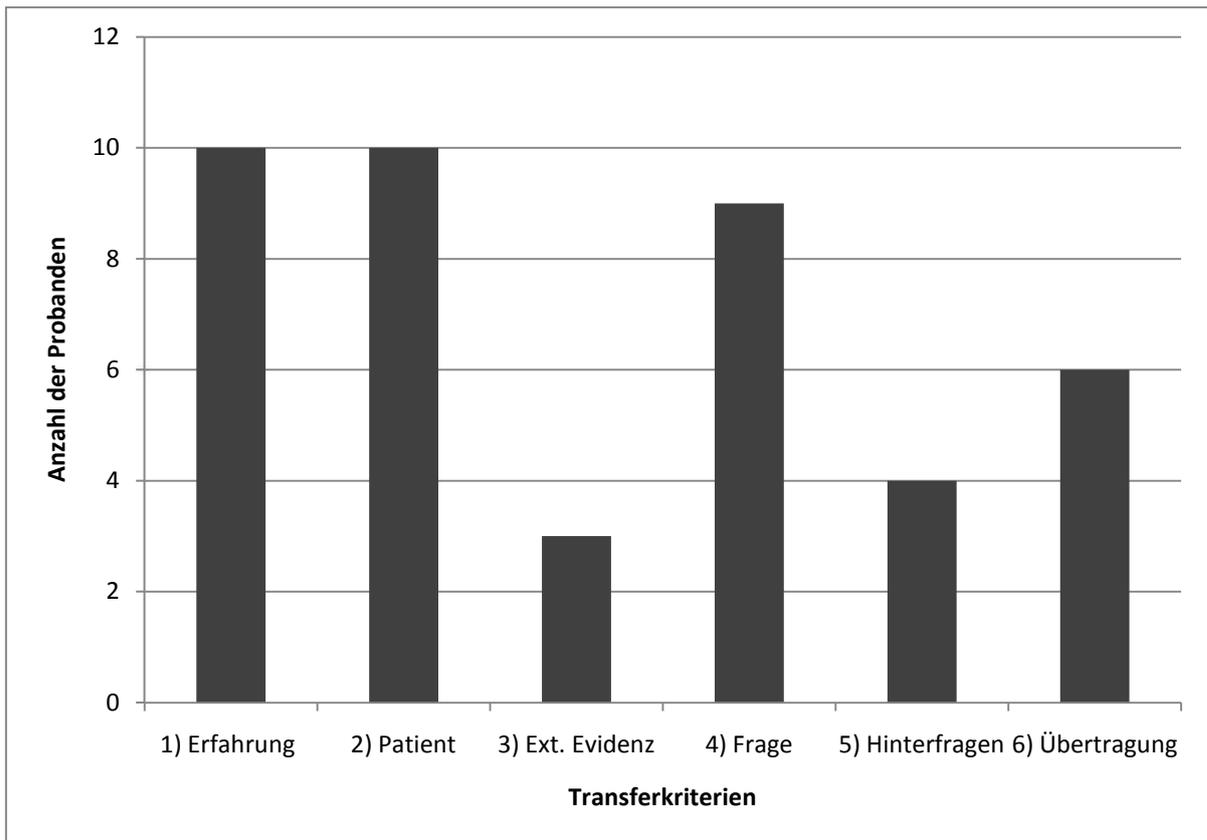


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der erfüllten Transferkriterien

Erläuterungen zu den Beschriftungen der x-Achse

- 1) Berücksichtigung eigener Erfahrungen
- 2) Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse
- 3) Suche nach externer Evidenz im Rahmen einer Internetrecherche
- 4) Nutzung einer konkreten klinischen Fragestellung
- 5) Kritisches Hinterfragen der gesammelten Informationen
- 6) Übertragung der Ergebnisse auf die Fragestellung

Da ein erfolgter Transfer das Vorliegen aller Kriterien voraussetzt (vgl. Kapitel 3.4), konnte wie *Abbildung 5* zu entnehmen ist nur bei drei Probanden ein erfolgter Transfer festgestellt werden. Zwei Probanden wiesen lediglich ein Kriterium auf. Weitere zwei zeigten zwei, bei zwei Probanden wurden drei Kriterien beobachtet und bei dreien konnten vier der geforderten Kriterien identifiziert werden.

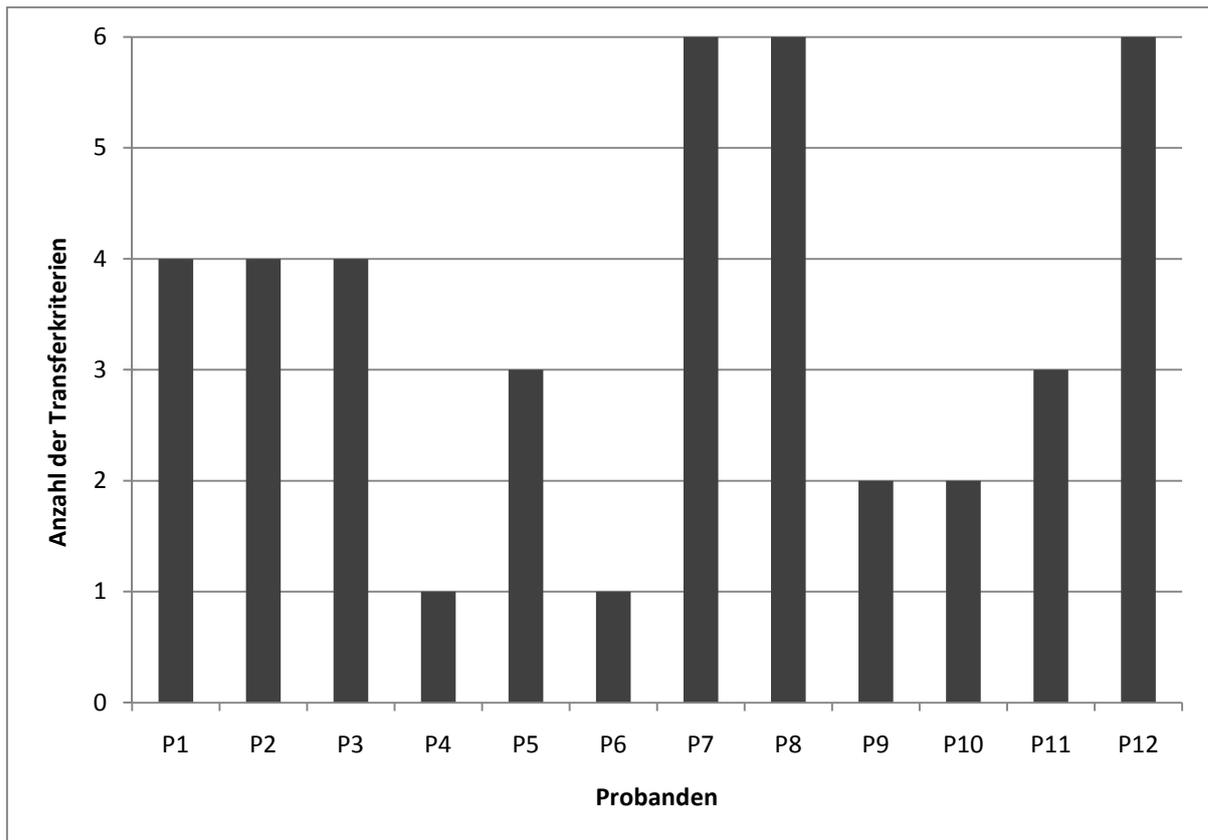


Abbildung 5: Darstellung der Anzahl erfüllter Transferkriterien pro Proband

Für das Nicht-Einsetzen des im Unterricht Erlernen gaben die Probanden in den Interviews verschiedene Gründe an. Am häufigsten wurde, wie in den folgenden Passagen ersichtlich wird, ein Mangel an Zeit genannt:

„(...) ich denke, mir hat einfach die Zeit gefehlt, einfach mal einen genaueren Blick drauf zu werfen.“

„(...) hätte ich da jetzt mal zwischendurch Zeit gehabt, hätte ich sowas zum Beispiel einfach mal nachgeguckt (...).“

Im Gegensatz dazu beschrieb ein Proband, der den Transfer während des Praktikums erreicht hatte, den Zeitmangel als Herausforderung:

„(...) das [ist] zeitlich schon eine Herausforderung, sich das so zu organisieren.“

Dies verdeutlicht die insgesamt hohe intrinsische Motivation für den Einsatz des Erlernen bei den Probanden mit Transfer, was auch folgender Auszug wiedergibt:

[Interviewer: „(...) wie gehen Sie jetzt mit der Information um, dass Sie nichts gefunden haben? Wie denken Sie jetzt über dieses Programm?“]

„Ja ich versuche irgendwie weiter, weil mich das jetzt doch (...) auch nervt, dass ich da nichts gefunden habe, irgendwie noch an Informationen zu kommen.“

Dem gegenüber steht eine Aussage eines Probanden ohne Transfer, die zeigt, dass bei diesem Probanden die intrinsische Motivation für den Einsatz der Kompetenz nicht ausreichte und die Bedeutung externer Faktoren, wie hier zum Beispiel durch die Forderung eines Nachweises für den Kompetenzeinsatz, zum Tragen kommt:

„Wenn ich einfach an so eine Information möchte, die jetzt auch keiner abfragt, die einfach für mich interessant ist, reicht mir das (...).“

Die Probanden ohne Transfer empfanden sich häufig durch die fehlende Möglichkeit bzw. fehlende Forderung der selbständigen Therapieplanung am Kompetenzeinsatz gehindert.

„(...) das war eher so, dass mir die Logopädin schon oft sehr klar gesagt hat, was ich machen kann, und dass ich da gar nicht so viel Spielraum hatte.“

„(...) ich [habe] zwar auch therapiert, aber (...) nicht geplant, sodass ich eigentlich immer nach den Vorgaben der jeweiligen Therapeuten gehandelt habe.“

„(...) hätten die mir jetzt zum Beispiel gesagt, ich soll die Therapie machen, dann hätte ich das wahrscheinlich eher gemacht.“

„(...) ich denke, es wird mich auf Dauer eher noch beeinflussen (...), weil ich auch nicht so viel selbständig machen konnte.“

Die beschriebenen Hindernisse wurden von den Probanden mit Transfer nicht erwähnt. Im Gegenteil berichteten diese von einer Zusammenarbeit mit dem Praxisanleiter, von Aufforderungen zur Informationssuche und der Möglichkeit der selbständigen Therapieplanung. Bekannte Recherchemethoden wie die Nutzung von Büchern und Gesprächen mit dem betreuenden Logopäden wurden insbesondere von Probanden ohne Transfer genannt:

[Interviewer: „Und warum haben Sie diese Methode, also in Bücher oder auch in Ihre Schulunterlagen zu gucken, genutzt und nicht ins Internet oder in die Datenbanken geschaut?“]

„(...) ursprünglich eigentlich weil es mir vertrauter war. Ist natürlich immer noch so ein Sprung hinzugehen und Sachen rauszuholen, von denen man noch gar nichts kannte.“

„Ich bin eher ein Mensch, der mit Leuten darüber redet und [so] versucht (...) Informationen zu erhalten.“

Ein weiterer Aspekt, durch den sich ein Proband am Kompetenzeinsatz gehindert fühlte, war ein erschwerter Internetzugang:

„(...) hätte ich da (...) einen Computer stehen gehabt, also die haben halt in der Praxis mit Laptops gearbeitet, (...) und dann hatte man nicht überall Internet. Das war eben relativ kompliziert jetzt für mich, da dran zu kommen.“

Zudem wurde bei einigen der Probanden, die die Kompetenz nicht eingesetzt hatten, in den Interviews deutlich, dass ihnen der Einsatz generell nicht erforderlich erschien:

„Wenn man (...) schon weiß, da habe ich viel drüber (...), da muss ich mich jetzt nicht gerade unbedingt ans Internet hängen, weil das reicht mir; damit bin ich total zufrieden.“

[Interviewer: „Und haben Sie für die Informationssuche noch andere Möglichkeiten genutzt, um das vielleicht noch ein bisschen anders zu beleuchten, das Problem?“]

„Ne, also das hat mir eigentlich gereicht.“

Diese Aussagen scheinen allerdings nicht generell gegen einen zukünftigen Kompetenzeinsatz zu sprechen, denn eine allgemeine Beobachtung, die sich aus der Analyse der Leitfadenterviews aller Probanden ergibt, ist die ausnahmslos positive Einstellung dem Lerngegenstand *EBP* gegenüber sowie die Motivation, die durch den Unterricht erworbene Kompetenz in Zukunft umzusetzen:

„Bei neuen Methoden, dass ich die auf jeden Fall kritisch hinterfrage. Gucke, ob es da vielleicht schon was zu gibt, also Studien, die das beweisen, ob das hilft oder nicht und inwieweit das hilft.“

„Wenn [genügend] Zeit da ist, werde ich es auf jeden Fall nutzen. (...) weil ich mich so immer auf dem neuesten Stand halten (...) und weiterbilden kann. Dafür ist es einfach ganz, ganz toll.“

„Wenn ich (...) ein wirklich konkretes Problem habe und mich Details interessieren, dann würde ich (...) auch so eine Recherche durchführen.“

In den letzten beiden Aussagen wird deutlich, dass der Einsatz der Kompetenz für die Probanden grundsätzlich vorstellbar ist, dieser aber auch in Zukunft als abhängig von den jeweiligen Arbeits- und Therapiebedingungen gesehen wird.

Die unterschiedlichen Entwicklungen der Probanden während des Praktikums wurden auch im Vergleich der einzelnen Verläufe zwischen erster Nachmessung und zweiter Nachmessung mit dem Selbsteinschätzungsbogen ersichtlich (vgl. 4.1, *Abbildung 3*): Sieben Probanden bewerteten ihre Kompetenz nach dem sechswöchigen Praktikum schlechter als unmittelbar nach dem Unterricht. In dieser Gruppe befanden sich unter anderem auch die drei Probanden mit bestätigtem Transfer. Bei vier Probanden stiegen die Werte an, wobei die Werte eines einzel-

nen Probanden im gesamten Verlauf linear anstiegen, ein anderer zeigte keine Veränderung in der Kompetenzeinschätzung nach dem Praktikum.

Entgegen der Erwartungen, dass zehn der zwölf Probanden das im Unterricht Erlernete im Praktikum anwenden würden, konnte dies lediglich bei drei Probanden beobachtet werden.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen zusammenfassend, dass die Probanden die zuvor formulierte Kompetenz erreicht hatten, diese aber im Praktikum aus den beschriebenen Gründen nicht einsetzten.

## 5 Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, ob Auszubildende der Logopädie durch den Einsatz eines kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes die angestrebte Kompetenz erwerben und diese in der logopädischen Berufspraxis anwenden. Die Untersuchungsergebnisse belegen, dass durch ein entsprechendes outputorientiertes Unterrichtskonzept die gewünschte Kompetenz durch die Auszubildenden erworben wurde, ein Transfer dieser Kompetenz in die Berufspraxis jedoch ausblieb. Somit wurde Hypothese 1 bestätigt, Hypothese 2 jedoch widerlegt. Die Resultate des Evaluationsbogens lassen eine Verifikation der Bestätigung der ersten Hypothese, keine Rückschlüsse aber auf die Widerlegung der zweiten Hypothese zu.

### 5.1 Interpretation der Ergebnisse

Es konnte gezeigt werden, dass die Probanden durch den Unterricht die angestrebte Kompetenz erwarben und der Unterricht somit effektiv war. Diese Ergebnisse stimmen mit den Forschungsergebnissen von Janssen (2005), Mengel (2007) und Parikh et al. (2008) überein, die durch eine vergleichbare Evaluation kompetenzorientierter Unterrichtskonzepte deren Effektivität nachweisen konnten. Sowohl das positive Lernergebnis als auch die positive Bewertung des Unterrichts durch die Probanden zeigen, dass die Arbeit an einer realen Berufsaufgabe eine motivierende und effektive Lern- und Prüfmethode darstellt (Mengel, 2007). Dies bestätigt sich anhand des Evaluationsbogens, in dem die Probanden die Erkennung der beruflichen Relevanz des Unterrichts und den besonderen Nutzen selbständigen Projektlernens mit selbstausgewählter Fragestellung beschreiben. Wie in der Studie von Goudreau et al. (2009) bewerteten die Probanden der vorliegenden Untersuchung die kompetenzorientierte Unterrichtsmethodik insgesamt sehr positiv. Der erfolgreiche Kompetenzerwerb und die positive Bewertung sowohl des Unterrichts als auch des eigenen Lernprozesses und -ergebnisses sprechen außerdem dafür, dass die Unterrichtsmethodik für die Vermittlung des Lerngegenstandes *EBP* geeignet war. Übereinstimmungen finden sich ebenfalls, sowohl in Bezug auf das Ergebnis als auch auf die Unterrichtsgestaltung, in einer Studie von Grad et al. (2001), die die Effektivität eines *EBM*-Unterrichts durch signifikante Verbesserungen in der Selbsteinschätzung der Probanden nachwies. Schoenfeld et al. (2000) bestätigen den Erfolg eines *EBP*-Unterrichts mithilfe von Selbsteinschätzungen der Probanden vor, unmittelbar nach und sechs

Monate später. Die Fähigkeiten wurden nach dem Unterricht signifikant besser beurteilt und blieben bis zur zweiten Nachmessung stabil. Dieser Verlauf der selbst eingeschätzten Fähigkeiten entspricht dem der vorliegenden Studie.

Die Untersuchung des Kompetenztransfers in der vorliegenden Studie ergab lediglich bei drei der zwölf Probanden einen Transfer in die Berufspraxis, was den Ergebnissen von McCluskey und Lovarini (2005) entspricht, die nach einem zweitägigen Workshop für berufstätige Ergotherapeuten und anschließender Berufspraxis über acht Monate ebenfalls signifikante Verbesserungen der Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf *EBP*, jedoch keinen Transfer feststellten. Im Unterschied dazu integrierten Dorsch, Atyer, und Meyer (2004) den *EBM*-Unterricht unmittelbar in die Berufspraxis von Medizinstudenten und konnten dadurch einen Transfer des Erlernten nachweisen. Der Unterricht in Form von interaktiven, fallbasierten und lernerzentrierten Seminaren beinhaltete die Vermittlung, Anwendung und Präsentation des *EBM*-Prozesses anhand von Fallbeispielen. Die Studenten besuchten die acht Seminare in wöchentlichen Abständen während einer Famulatur, die insgesamt einen Zeitraum von zwölf Wochen umfasste. Somit erfolgte eine direkte Umsetzung der fünf Schritte von *EBM* am realen Patienten. Zur Überprüfung des Kompetenzerwerbs und des Transfers dienten Fallbeispiele sowie eine Befragung der Studenten vor und unmittelbar nach der Famulatur. Im Rahmen dieser Befragung schätzten die Studenten ihre Kompetenz selbst ein und beschrieben die Anwendung des Erlernten während der Famulatur. Das Bearbeiten der Fallbeispiele und die Selbsteinschätzung der Kompetenz zeigten signifikante Verbesserungen nach der Famulatur. Die Medizinstudenten erklärten hierzu, sie hätten die erlernten *EBM*-Fähigkeiten regelmäßig in der Famulatur eingesetzt. Die Nutzung aktueller Forschungsliteratur zeigte sich nach Abschluss der Famulatur signifikant häufiger als vorher, die Bevorzugung von Büchern blieb dennoch bestehen. Eine analoge Präferenz traditioneller Informationsquellen zeigte sich bei den Probanden der vorliegenden Studie.

Auch Yin et al. (2010) konnten durch ein Fortbildungsprogramm, an dem Apotheker berufsbegleitend teilnahmen, eine Anwendung des Erlernten im Praxisalltag dokumentieren. Derartige Ergebnisse lassen im Vergleich zur vorliegenden Studie, in der Unterricht und Praktikum aufeinander folgend stattfanden, vermuten, dass die unmittelbare Integration des Unterrichts in die Praxis einen Transfer begünstigt. Eine weitere Studie unterstützt diese Annahme: Kruszewski, Brough, und Killeen (2009) konnten durch einen *EBM*-Unterricht mit 24 Studenten im Bereich Pflege, ebenfalls parallel zu einem klinischen Praktikum durchgeführt, die

Übertragung des Erlernten in die Berufspraxis zeigen. Zwischen den Lehrenden und den Praxisanleitern fanden – vorbereitend wie auch begleitend – Absprachen über Ziele, Aufgaben und Entwicklungsstand der Studenten statt. Die Ergebnisse des *EBM*-Handlungsablaufs wurden am Ende des Praktikums in Form einer Poster-Präsentation vom jeweiligen Praxisanleiter bewertet. Zudem wurde ein Fragebogen für die Selbsteinschätzung der *EBM*-Kompetenzen genutzt. Die Ergebnisse entsprachen den Erwartungen und bestätigten somit den erreichten Transfer. Der Erfolg wurde nach Angaben der Autoren entscheidend durch die Zusammenarbeit zwischen Ausbildungs- und Praktikumsinstitution bestimmt. Da dies in der vorliegenden Studie in Bezug auf den *EBP*-Einsatz nicht erfolgte, scheint die Zusammenarbeit mit den Praktikumsinstitutionen den beabsichtigten Kompetenztransfer zu unterstützen. Die Probanden erhielten am Ende des Unterrichts den Auftrag, das im Unterricht Erlernte entsprechend den dortigen Möglichkeiten einzusetzen; die Durchführung dieses Auftrags musste im Gegensatz zur beschriebenen Studie jedoch nicht nachgewiesen werden. Eine Aussage eines Probanden, dem der Kompetenzeinsatz nicht erforderlich erschien, verdeutlichte, dass bei Forderung eines Nachweises der Transfer vermutlich erfolgt wäre. In der Studie von Kruszewski et al. (2009) wurden die Studenten dagegen sowohl von dem betreuenden Dozenten als auch von dem Praxisanleiter zur Ausführung der *EBM*-Schritte aufgefordert und hierin unterstützt.

In einer randomisiert kontrollierten Studie konnte gezeigt werden, dass sich die Probanden der Experimentalgruppe, die aktive Instruktionen und Feedback während eines *EBM*-Trainings in der Berufspraxis erhielten, im Vergleich zur Kontrollgruppe, die den *EBM*-Prozess ohne Instruktion und Feedback durchführte, signifikant verbesserte (Bradley et al., 2002). McCluskey und Lovarini (2005) konnten hingegen, trotz Unterstützung während der angestrebten Umsetzung in die Berufspraxis, lediglich bei 23 von 114 Probanden einen Einsatz des Erlernten bestätigen. Die Unterstützung für die Probanden wurde allerdings optional angeboten und dadurch nur wenig in Anspruch genommen. Der Vergleich dieser Ergebnisse lässt vermuten, dass aktive Unterstützung der Lernenden jeglichen Kompetenztransfer positiv beeinflusst.

Auch die Interviewdaten liefern Anhaltspunkte dafür, warum ein Kompetenzeinsatz im Praktikum ausblieb: Die Mehrheit der Probanden sah in einem Mangel an Zeit einen wesentlichen Hinderungsgrund. Zeitmangel wird in der aktuellen Forschungsliteratur als häufigste Barriere von praktizierenden Logopäden für die Anwendung von *EBP* im Berufsalltag angegeben (O'Connor & Pettigrew, 2009; Zipoli & Kennedy, 2005). Außerdem nannten die Probanden

die fehlende Möglichkeit und Forderung der selbständigen Therapieplanung sowie einen eingeschränkten Internetzugang. Mit diesen Aspekten beschreiben die Probanden, dass sie im Praktikum nicht die Bedingungen vorfanden, die sie für den Kompetenztransfer benötigt hätten. Yin et al. (2010) wiesen in der bereits erwähnten Studie nach, dass der erreichte Transfer der fortgebildeten Apotheker signifikant von der Möglichkeit einer praktischen Anwendung des Erlernten abhing. Waren diese Möglichkeiten nicht oder lediglich eingeschränkt vorhanden, so beeinflusste dies den Transfer negativ. Des Weiteren zeigte sich in der Studie von Jansen et al., dass sich die selbsteingeschätzte Kompetenz in denjenigen Bereichen nicht erhöhte, in denen die Pflegekräfte auf Grund von äußeren Bedingungen nicht arbeiten konnten. In der vorliegenden Studie schätzten sieben Probanden ihre Kompetenz nach dem Praktikum schlechter ein als vor dem Praktikum. Ursächlich dafür könnte die Konfrontation mit den bereits dargestellten hinderlichen Bedingungen sein. Ein weiterer Grund könnte sein, dass die Studierenden die eigene Kompetenz vor dem Praktikum überschätzten. Fitzgerald, White, und Gruppen (2003) nämlich stellten in einer Langzeitstudie mit 337 Medizinstudierenden fest, dass diese die eigenen Fähigkeiten solange stabil überschätzten, bis sie in der Praxis am Patienten mit ihrer Fehleinschätzung konfrontiert wurden. Blanch-Hartigan (2010) zeigte in einer Metaanalyse, dass es Fehleinschätzungen in Bezug auf die eigene Kompetenz in beide Richtungen gibt und dass sich die Genauigkeit der Selbsteinschätzung mit zunehmender Praxiserfahrung erhöht. Die Ergebnisse beider Studien unterstützen die Annahme, dass das Absinken der selbst eingeschätzten Kompetenz während des Praktikums bei den sieben Probanden darauf zurückzuführen ist, dass ihnen die Komplexität der Kompetenzanforderung in der Praxis und die eigene Fehleinschätzung bewusst wurden. Dieser Probandengruppe gehörten auch die drei Probanden an, die einen Transfer des Erlernten nachweisen konnten. Es ist anzunehmen, dass diese Probanden durch die Anwendung des Erlernten auf die erschwerenden Bedingungen in der Praxis und die Fehleinschätzung der eigenen Kompetenz im Vorfeld aufmerksam wurden: Sie schätzten daher die eigene Kompetenz nach dem Praktikum niedriger ein als zuvor. Bei einem der Probanden blieb die selbst beurteilte Kompetenz gleich, und vier schätzten sich nach dem Praktikum besser ein als davor. Eine unveränderte Selbsteinschätzung lässt sich dadurch erklären, dass eine Konfrontation mit der Fehleinschätzung nicht oder nur in geringem Maße wahrgenommen wurde. Fraglich ist, warum vier Probanden, die das Erlernte im Praktikum nicht anwendeten, die eigene Kompetenz danach dennoch besser bewerteten. Ein möglicher Erklärungsansatz ist eine Verzerrung der Einschätzung in Form

von sozialer Erwünschtheit; das bedeutet, dass die Probanden nicht die eigene Kompetenz beurteilten, sondern die Fragebögen so ausfüllten, wie es ihrer Meinung nach von ihnen erwartet wurde (Kaufhold, 2006). Die Aussagen der Probanden ohne Transfer verdeutlichen zudem, dass sie den Kompetenzeinsatz nicht für erforderlich hielten. Da Anforderungsniveau und Kontextbezug einer jeweiligen Situation bestimmen, ob und in welchem Ausprägungsgrad eine Kompetenz gezeigt wird, werden auch nur diejenigen Kompetenzen aktiviert, die für die Bewältigung einer Situation für erforderlich gehalten werden (Kaufhold, 2006). Es kann daher vermutet werden, dass sich die Probanden mit nach dem Praktikum gleicher und höherer Einschätzung der eigenen Kompetenz nicht mit dem Kompetenzeinsatz beschäftigten und dadurch Hindernisse für den Kompetenzeinsatz weniger wahrnahmen. In den Aussagen derjenigen Probanden, die trotz Wahrnehmung erschwerender Bedingungen einen Kompetenztransfer erreichten, lassen sich Aufforderungen zur Informationssuche durch den Praxisanleiter und die Möglichkeit der selbständigen Therapieplanung finden. Diese Probanden betrachteten die jeweiligen Rahmenbedingungen, wie den Interviewdaten zu entnehmen ist, nicht als Hinderungsgrund, sondern im Gegenteil eher als Herausforderung, was eine hohe intrinsische Motivation vermuten lässt. Folgt man dieser Interpretation, so besteht Grund zur Annahme, dass die intrinsische Motivation bei den Probanden ohne Transfer weniger ausgeprägt war. Diese Schlussfolgerung unterstreicht die hohe Bedeutung externer Faktoren für den Kompetenztransfer.

Es lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die Mehrheit der Probanden im Praktikum nicht die Möglichkeiten vorfanden, die sie für die Anwendung von *EBP* benötigt hätten. Auf Grund dieser erschwerenden Bedingungen und der fehlenden Notwendigkeit, das Erlernete umzusetzen, zeigte die Mehrheit der Probanden keinen Transfer. Die Studien, die einen Transfer des Erlerneten nachweisen konnten, sorgten hingegen durch (1) die unmittelbare Integration des Unterrichts in die Praxis, (2) eine Zusammenarbeit zwischen Ausbildungs- und Praktikumsinstitution, (3) aktive Unterstützung der Lernenden, (4) die explizite Forderung des Kompetenzeinsatzes seitens des Praxisanleiters sowie (5) die Forderung eines Nachweises dafür, dass die Probanden die entsprechenden Möglichkeiten vorfanden und parallel dazu die Notwendigkeit erkannten, zuvor Erlernetes in die Praxis zu transferieren.

## 5.2 Kritische Anmerkungen und Ausblick

Im Rückblick auf die vorliegende Studie müssen einige kritische Aspekte angemerkt werden: Bezogen auf die Messinstrumente dieser Untersuchung ist anzuführen, dass diese durch die Autoren selbst erstellt wurden und somit kein standardisiertes Verfahren darstellen. Die Forderung nach einer validen und reliablen Überprüfung des Konstrukts *Kompetenz* (Baartmann et al., 2007) konnte demnach in der vorliegenden Studie nicht erfüllt werden. Nach Aussagen von Ilic (2009) stellt der *Fresno Test*, entwickelt von Ramos et al. (2003), zurzeit das einzige standardisierte, objektive und valide Messinstrument zur Überprüfung der *EBP-Kompetenzen* dar. Da eine Modifikation für die Berufsgruppe der Logopäden derzeit noch nicht vorliegt, konnte dieser Test in der vorliegenden Studie keine Verwendung finden. Eine Anpassung im Rahmen weiterführender Studien erscheint somit notwendig, um *EBP-Kompetenzen* in der Logopädie-Ausbildung valide prüfen zu können.

Ein weiterer Kritikpunkt besteht in der Bewertung des Lernprodukts: Da sich die Beurteilung auf die Kleingruppen und nicht auf den individuellen Probanden bezog, kann nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, ob die Mindestanforderung tatsächlich von jedem einzelnen Probanden erfüllt wurde. Da aber die Ergebnisse der Selbsteinschätzungen mit denen des Lernprodukts korrelieren und zudem mit den Ergebnissen anderer Studien übereinstimmen, erscheint der Kompetenzerwerb für jeden einzelnen Probanden als sehr wahrscheinlich. Folgestudien sollten zur Verifikation dieser Annahme ein weiteres Assessment-Instrument zur direkten Prüfung der individuellen Kompetenz hinzuziehen. Eine Möglichkeit wäre die bei Kruszewski et al. (2009) durchgeführte individuelle Bearbeitung von Fallbeispielen vor und direkt nach der Intervention. Hier schließt sich ein weiterer Kritikpunkt an: Im Unterschied zu Kruszewski et al (2009) fand vor der Unterrichtsdurchführung keine Kompetenzprüfung, sondern lediglich eine Selbsteinschätzung der Kompetenzen statt. Allerdings wurden die Probanden im Rahmen der Einführungsveranstaltung zu ihren Vorerfahrungen in Bezug auf den Lerngegenstand befragt. Hier zeigte sich, dass abgesehen von einem einzelnen Probanden, der von Kenntnissen im Umgang mit Datenbanken berichtete, keine Vorerfahrungen in Bezug auf den Lerngegenstand vorlagen. Aufgrund dessen kann angenommen werden, dass der Kompetenzerwerb auf den Unterricht zurückzuführen ist.

Des Weiteren ist anzumerken, dass am *Präha Lehrinstitut für Logopädie* die Ausbildung der Studierenden nach dem Ansatz des problemorientierten Lernens erfolgt; da die Probanden

somit mit dem selbstorganisierten Lernen vertraut waren, könnte dies die Ergebnisse des Lernprodukts positiv beeinflusst haben. Interessant wäre zu prüfen, ob die signifikanten Ergebnisse dieser Studie ebenfalls bei Studierenden, die nach traditionellen Lehrmethoden ausgebildet werden, zu beobachten wären.

Ein wesentlicher Kritikpunkt betrifft die Organisation des Praktikums, welches nicht in direktem Zusammenhang zum *EBP*-Unterricht stand: Das Praktikum wurde als regulärer Ausbildungsinhalt durchgeführt und umfasste somit obligatorische Aufgaben, unabhängig vom Lerngegenstand *EBP*, die von den Studierenden zu erledigen waren und deren Bearbeitung sie nach dem Praktikum nachweisen mussten. Dies führte vermutlich dazu, dass die Ausführung des fakultativen Auftrags für den Lerngegenstand *EBP* gegenüber den obligatorischen Aufgaben von den Probanden als weniger relevant empfunden wurde, und es ist anzunehmen, dass dies den Kompetenzeinsatz negativ beeinflusste.

Die Beurteilung des Transfers der Probanden erfolgte anhand von sechs Kriterien, die den wesentlichen Aspekten des *EBP*-Prozesses entsprechen. Dass ein Transfer nur dann bestätigt wurde, wenn ausnahmslos alle Kriterien vorlagen, ist angesichts des kurzen Unterrichtszeitraums kritisch zu betrachten. Hier stellt sich die Frage, inwiefern die Beurteilung „kein Transfer“ für jeden einzelnen der neun Probanden gerechtfertigt war. Da für *EBP* die Formulierung einer konkreten Fragestellung, die Beantwortung dieser Frage durch die Kombination von Patientenbedürfnissen, eigenen Erfahrungen und externer Evidenz und die Übertragung der Ergebnisse auf die Frage auf dem Weg der therapeutischen Entscheidungsfindung bedeutend sind, wurde die Berücksichtigung einzelner Komponenten nicht als erfolgter Transfer gewertet. Zudem ist davon auszugehen, dass die Probanden bereits vor dem Unterricht einzelne Aspekte wie z.B. die Patientenbedürfnisse und die eigenen Erfahrungen für ihre therapeutischen Entscheidungen nutzten. Die Integration der externen Evidenz war hingegen eine neue weitestgehend unbekannte Komponente. Auffällig ist, dass die Suche und Nutzung der besten verfügbaren externen Evidenz ausschließlich von den drei Probanden während des Praktikums gezeigt wurden, denen ein Transfer zugesprochen wurde. Diese Beobachtung bekräftigt die vorgenommene Bewertung.

Nach Kaufhold (2006) ist die Erfassung von Kompetenzen zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlichen Situationen erforderlich, um zuverlässige und umfassende Aussagen über die Kompetenz einer Person treffen zu können. Da den Aussagen zufolge die Motivation für den zukünftigen Einsatz von *EBP* bei allen Probanden sehr hoch war, kann vermutet werden,

dass die Kompetenz in Zukunft – bei entsprechender Situation, dem Erkennen der Notwendigkeit und der Überwindung auftretender Hindernisse – gezeigt werden wird. Für die Überprüfung dieser Hypothese wären eine weitere Nachmessung der selbsteingeschätzten Kompetenz sowie eine Befragung zum Transfer zu einem späteren Zeitpunkt unabdingbar.

Die verschiedenen Faktoren, die im Rahmen dieser Studie identifiziert werden konnten, scheinen in ihrer Gesamtheit den Transfer von Kompetenzen in die Berufspraxis zu beeinflussen. Eine Verifikation dieser Hypothese müsste durch weiterführende Studien erfolgen. Um den Grad der Beeinflussung dieser Faktoren bestimmen zu können, wäre dabei die Durchführung mit Kontrollgruppen notwendig. Es erscheint sinnvoll, den Gruppen den gleichen Unterricht darzubieten und anschließend eine Situation in der Berufspraxis zu schaffen, in der die Gruppen mit unterschiedlichen Bedingungen konfrontiert werden.

### 5.3 Praktische Relevanz

Die Untersuchungsergebnisse belegen, dass der kompetenzorientierte Unterricht der vorliegenden Studie in Bezug auf den Kompetenzerwerb effektiv ist. Diese Erkenntnisse können für die Umsetzung des outputorientierten Kompetenzmodells des *dbl* in der Lehre genutzt werden. Der entwickelte Unterricht stellt somit ein wichtiges Konzept dar, welches mit alternativen Lerngegenständen, sowohl in der Lehre der Logopädie als auch in anderen Fachbereichen, verwendet werden kann. Allerdings hat der Nachweis einer Kompetenz im Unterricht nicht zwangsläufig einen Einsatz in der Berufspraxis zur Folge. Offensichtlich bedarf es für einen Kompetenztransfer mehr als einer unterrichtlichen Kompetenzorientierung. Die Kompetenz muss in die berufliche Praxis transferiert werden, um sicherzustellen, dass sie auch in zukünftigen Berufssituationen gezeigt werden kann. Dieser Transfer muss während der Ausbildung ermöglicht und gefordert werden.

Im Idealfall heißt das, dass der kompetenzorientierte Unterricht unmittelbar in die Praxis integriert wird, so dass eine direkte Umsetzung des Erlernten in der realen Berufssituation möglich ist. Dazu ist es notwendig, dass Ausbildungseinrichtungen und Praktikumsstellen zusammenarbeiten, gemeinsam Ziele und Aufgaben festlegen und diese in der Unterrichtsgestaltung umsetzen (McAllister, 2005; Meyer et al. 2007; Kruszewski et al, 2009). Die Praxisanleiter müssen die aktive Interaktion zwischen Auszubildenden und Patienten gewährleisten und zudem das selbständige Treffen von Entscheidungen ermöglichen (Sanson-Fisher

et al., 2005). Für einen Kompetenztransfer benötigen die Auszubildenden sowohl eine aktive Unterstützung als auch ausreichend Zeit (Meyer et al., 2007). Weiterhin muss der Kompetenzeinsatz durch die Erbringung eines Nachweises für die Auszubildenden zusätzlich gefordert werden. Ebenso bedeutsam ist es, dass die Praxisanleiter eine Notwendigkeit im jeweiligen Lerngegenstand erkennen (Meyer et al., 2007). Dies kann wiederum nur dann erfolgen, wenn die Praktikumsstellen ausreichend informiert und motiviert sind. So muss den Praktikumsstellen bei Bedarf Unterstützung geboten, und es müssen Anreize geschaffen werden, damit diese ihre supervisorischen Aufgaben verantwortungsvoll wahrnehmen können.

Des Weiteren müssen die Ausbildungseinrichtungen die Möglichkeiten der Praktikumsstellen prüfen, um den Auszubildenden die Einrichtungen zur Verfügung zu stellen, die die für einen Kompetenztransfer notwendigen Bedingungen gewährleisten (Baglin & Rugg, 2010). Denn ob ein Kompetenztransfer stattfindet, hängt maßgeblich von den Bedingungen ab, mit denen die Auszubildenden konfrontiert werden.

#### **5.4 Schlussfolgerung**

Es konnte gezeigt werden, dass die Auszubildenden der Logopädie durch den Einsatz des outputorientierten Unterrichtskonzeptes die angestrebte Kompetenz erwarben, diese aber im Rahmen eines Praktikums nicht einsetzten. Die Untersuchungsergebnisse lassen darauf schließen, dass für einen erfolgreichen Transfer Ausbildungseinrichtung und Praktikumsstelle Bedingungen schaffen müssen, die einen Kompetenzeinsatz im Praktikum ermöglichen.

## 6 Literaturverzeichnis

- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *Evidence-Based Practice in Communication Disorders* [Position Statement]. [Online]. Available: <http://www.asha.org/policy>. [26.06.2010]
- Antes, G., Bassler, D., & Forster, J. (2003). *Evidenz-basierte Medizin. Praxis Handbuch für Verständnis und Anwendung der EBM*. Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag.
- Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (2009). *Diskussionsvorschlag eines Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen*. [Online]. Available: <http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de> [05.07.2010]
- Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Logopäden vom 1. Oktober 1980 (BGBl I S. 1892), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 2. Dezember 2007 (BGBl I S. 2686).
- Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., & van der Vleuten C. P. M. (2007). Evaluating assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. *Educational Research Review*, 2, 114–129.
- Beushausen, U. (2009). Evidenzbasierte Praxis in der Lehre. Vorgehensweise und Beispiele zur praktischen Umsetzung im Unterricht. *Forum Logopädie*, 5(23), 28–33.
- Biemans, H., Nieuwenhuis, L., Poell, R., & Mulder, M. (2004). Competence-based VET in the Netherlands: background and pitfalls. *Journal of Vocational Education and Training*, 56(4), 523–538.
- Blanch-Hartigan, D. (2010). Medical students' self-assessment of performance: results from three meta-analyses. *Patient Education and Counseling, Corrected Proof*
- Bradley, D. R., Rana, G. K., Martin, P. W., & Schumacher, R. E. (2002). Real-time, evidence-based medicine instruction: A randomized controlled trial in a neonatal intensive care unit. *Journal of the Medical Library Association*, 90(2), 194–201.
- Brauner, A., Carey, J., Henriksson, M., Sunnerhagen, M., & Ehrenborg, E. (2007). Open-ended assignments and student responsibility. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 5, 187–192.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010). Der europäische Hochschulraum. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister 19. Juni 1999, Bologna. [Online]. Available: [http://www.bmbf.de/pub/bologna\\_deu.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bologna_deu.pdf) [05.07.2010]

- Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes/Logopèdes de l'Union Européenne. CPLOL (2007). Revision of the minimum standards for education. [Online]. Available: [http://www.cplol.eu/eng/Revised\\_Min\\_Standards\\_2007\\_la.pdf](http://www.cplol.eu/eng/Revised_Min_Standards_2007_la.pdf) [05.07.2010]
- Coomarasamy, A., & Khan, K. S. (2004). What is the evidence that postgraduate teaching in evidence based medicine changes anything? A systematic review. *British Medical Journal*, 329, o.S.
- Dawes, M., Summerskill, W., Glasziou, P., Cartabellotta, A., Martin, J., Hopayian, K., Porzsolt, F., Burls, A., & Osborne, J. (2005). Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Medical Education*, 5(1), o.S.
- Delamare Le Deist, F., & Winterton, J. (2005). What is competence? *Human Ressource Development International*, 8(1), 27–46.
- Deutscher Bundestag (2009). *Gesetzentwurf des Bundesrates – Entwurf eines Gesetzes zur Einführung einer Modellklausel in die Berufsgesetze der Hebammen, Logopäden, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten*. Drucksache 16/9898. [Online]. Available: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/098/1609898.pdf> [04.07.2010]
- Deutscher Bundesverband für Logopädie (2010). Berufsleitlinien des deutschen Bundesverbandes für Logopädie (dbl). Entwurf einer Neufassung der dbl-Berufsleitlinien. [Online]. Available: <http://www.dbl-ev.de/fileadmin/media/publikationen/Berufsleitlinien.pdf> [17.08.2010]
- Dierick, S., & Dochy, F. (2001). New lines in edumetrics: new forms of assessment lead to new assessment criteria. *Studies in Educational Evaluation*, 27, 307–329.
- Dollaghan, C. A. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore; London; Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Dorsch, J. L., Atyer, M. K., & Meyer, L. E. (2004). Impact of an evidence-based medicine curriculum on medical students' attitudes and skills. *Journal of the Medical Library Association*, 29(4), 397–406.
- Erpenbeck, J., & Rosenstiel, L. (2007). *Handbuch Kompetenzmessung – Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Europäische Kommission (2008). *Der Europäische Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen* (EQR). Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

- Fineout-Overholt, E., & Johnston, L. (2005). Teaching EBP: Asking searchable, answerable clinical questions. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2(3), 157–160.
- Fineout-Overholt, E., Hofstetter, S., Shell, L., & Johnston, L. (2005). Teaching EBP: Getting to the gold: How to search for the best evidence. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2(4), 207–211.
- Fitzgerald, J. T., White, C. B., & Gruppen, L. D. (2003). A longitudinal study of self-assessment accuracy. *Medical Education*, 37, 645–649.
- Fritsche, L., Greenhalgh, T., Falck-Ytter, Y., Neumayer, H., & Kunz, R. (2002). Do short courses in evidence based medicine improve knowledge and skills? Validation of Berlin questionnaire and before and after study of courses in evidence based medicine. *British Medical Journal*, 325, 1338–1341.
- Gnahn, D. (2007). *Kompetenzen – Erwerb, Erfassung, Instrumente*. Bielefeld: Bertelsmann.
- González, J., & Wagenaar, R. (Hrsg.) (2008). *Tuning Educational Structures Europe. Der Beitrag der Hochschulen zum Bologna-Prozess. Eine Einführung*. Bilbao.
- Goudreau, J., Pepin, J., Dubois, S., Boyer, L., Larue, C., & Legault, A. (2009). A second generation of the competency-based approach to nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 6(1), o.S.
- Govaerts, M. J. B. (2008). Educational competencies or education for professional competence? *Medical Education*, 42, 234–236.
- Grad, R., Macaulay, A. C., & Warner, M. (2001). Teaching evidence-based medical care: description and evaluation. *Family Medicine*, 33(7), 602–6.
- Gulikers J., Biemans, H., & Mulder, M. (2009). Developer, teacher, student and employer evaluations of competence-based assessment quality. *Studies in Educational Evaluation*, 35, 110–119.
- Harden, R. M., Crosby, J. R., & Davis, M. H. (1999). AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1- An introduction to outcome-based education. *Medical Teacher*, 21(1), 7–14.
- Hoogveld, A. W. M., Paas, F., & Jochems, W. M. G. (2005). Training higher education teachers for instructional design of competency-based education: Product-oriented versus process-oriented worked examples. *Teacher and Teacher Education*, 21, 287–297.
- Ilic, D. (2009). Assessing competency in Evidence Based Practice: strengths and limitations of current tools in practice. *BMC Medical Education*, 9(53), o.S.

- International Association of Logopedics and Phoniatrics. IALP (2010). Revised IALP Education Guidelines (September 1, 2009): IALP Guidelines for Initial Education in Speech-Language Pathology. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 62, 210–216.
- Iobst, W. F., Sherbino, J., Cate, O. T., Richardson, D. L., Dath, D., Swing, S. R., Harris, P., Mungroo, R., Holmboe, E. S., & Frank, J. R. (2010). Competency-based medical education in postgraduate medical education. *Medical Teacher*, 32, 651–656.
- Janssen, P. A., Keen, L., Soolsma, J., Seymour, L. C., Harris, S. J., Klein, M. C., & Reime, B. (2005). Clinical Competence. Perinatal nursing education for single-room maternity care: an evaluation of a competency-based model. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 95–101.
- Kang, L. O., Brian, S., & Ricca, B. (2010). Constructivism in pharmacy school. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2, 126–130.
- Kaufhold, M. (2006). *Kompetenz und Kompetenzerfassung. Analyse und Beurteilung von Verfahren der Kompetenzerfassung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kim, S. C., Brown, C. E., Fields, W., & Stichler, J. F. (2009). Evidence-based practice-focused interactive teaching strategy: a controlled study. *Journal of Advanced Nursing*, 65(6), 1218–1227.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E., Vollmer, H. J. (2007). Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn, Berlin.
- Klee, T., Stringer, H., & Howerd, D. (2009). Teaching evidence-based practice to speech and language therapy students in the United Kingdom. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 3(4), 195–207.
- Kruszewski, A., Brough, E., & Killeen, M. B. (2009). Collaborative strategies for teaching evidence-based practice in accelerated second-degree programs. *Journal of Nursing Education*, 48(6), 340–342.
- Kultusministerkonferenz (2004). *Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz. Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung*. [Online] Available: [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Bildungsstandards-Konzeption-Entwicklung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Konzeption-Entwicklung.pdf) [04.07.2010]

- Kultusministerkonferenz (2000). *Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen*. [Online]. Available: <http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2000/module.pdf> [04.07.2010]
- Kultusministerkonferenz (2010a). *Bundesweit geltende Bildungsstandards*. [Online]. Available: <http://www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/ueberblick.html> [09.09.2010]
- Kultusministerkonferenz (2010b). *Kopenhagen-Prozess im Bereich der beruflichen Bildung*. [Online]. Available: <http://www.kmk.org/internationales/zusammenarbeit-im-rahmen-der-europaeischen-union/kopenhagen-prozess-im-bereich-der-beruflichen-bildung.html> [09.09.2010]
- Lersch, R. (2010). Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts. *Schulpädagogik Heute, 1*, o.S.
- Malick, S. M., Hadley, J., Davis, J., & Khan, K. S. (2010). Is evidence-based medicine teaching and learning directed at improving practice? *Journal of the Royal Society of Medicine, 103*, 231–238.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (10. Auflage). Weinheim; Basel: Beltz.
- McAllister, L. (2005). Issues and innovations in clinical education. *Advances in Speech-Language Pathology, 7*(3), 138–148.
- McCluskey, A., & Lovarini, M. (2005). Providing education on evidence-based practice improved knowledge but did not change behaviour: a before and after study. *BMC Medical Education, 5*(40), o.S.
- McEvoy, M. E., Williams, M. T., & Olds, T. S. (2010). Evidence based practice profiles: Differences among allied health professions. *BMC Medical Education, 10*(69), o.S.
- McMullan, M., Endacott, R., Morag, A. G., Jasper, M., Miller, C. M. L., Scoles, J., & Webb, C. (2003). Portfolios and assessment of competence: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing, 41*(3), 283–294.
- Mengel, T. (2007). Outcome based project management education for emerging leaders – A case study of teaching and learning project management. *International Journal of Project Management, 26*, 275–285.

- Merriënboer, J. J. G., Schuurman, J. G., Croock, M. B. M., & Paas, F. G. W. C. (2002). Redirecting learners' attention during training: effects on cognitive load, transfer test performance and training efficiency. *Learning and Instruction, 12*, 11–37.
- Meyer, E., Lees, A., Humphris, D., & Connell, N. A. D. (2007). Opportunities and barriers to successful learning transfer: impact of critical care skills training. *Journal of Advanced Nursing, 60*(3), 308–316.
- Milbrandt, E. B., & Jean-Louis, V. (2004). Evidence-based medicine journal club. *Critical Care, 8*(6), 401–02.
- Mulder, M., Weigel, T., & Collins, K. (2006). The concept of competence concept in the development of vocational education and training in selected EU member states. A critical analysis. *Journal of Vocational Education and Training, 59*(1), 65–85.
- O'Connor, S., & Pettigrew C. M. (2009). The barriers perceived to prevent the successful implementation of evidence-based practice by speech and language therapists. *International Journal of Language and Communication Disorders, 44*(6), 1018–1035.
- Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (2001). Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000. [Online]. Available: <http://www.oecd.org/dataoecd/44/31/33691612.pdf> [01.07.2010]
- Pahn, C. (2010). *Berufliche Arbeitsaufgabe: logopädische Therapie*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Pahn, C., Rausch, M., & Siegmüller, J. (2010). Vom Input zum Outcome. Berufliche Arbeitsaufgaben als Grundlage für die Kompetenzableitung in der Logopädie. *Forum Logopädie, 5*(24), 32–37.
- Parikh, J. A., McGory, M. L., Ko, C. Y., Hines, O. J., Tillou, A., & Hiatt, J. R. (2008). A structured conference program improves competency-based surgical education. *American Journal of Surgery, 196*, 273–279.
- Parkes, J., Hyde, C., Deeks, J. J., & Milne, R. (2001). Teaching critical appraisal skills in health care settings (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews, 3*, o.S.
- Raines, D. A. (2008). A competency-based approach to the nursing research. *Nurse Education in Practice, 8*, 373–381.
- Ramos, K., Schafer, S., & Tracz, S. (2003). Validation of the Fresno test of competence in evidence based medicine. *British Medical Journal, 326*, 319–321.

- Reilly, B. M. (2004). The essence of EBM. Practicing what we teach remains a big challenge. *British Medical Journal*, 329, 991–2.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W., Gray, M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312, 71–72.
- Sackett, D. L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence based medicine: How to practice and teach EBM*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Sanson-Fisher, R. W., Rolfe, I. E., & Williams, N. (2005). Competency based teaching: the need for a new approach to teaching clinical skills in the undergraduate medical education course. *Medical Teacher*, 27(1), 29–36.
- Schoenfeld, P., Cruess, D., & Peterson, W. (2000). Effect of an evidence-based medicine seminar on participants' interpretations of clinical trials: a pilot study. *Academic Medicine*, 75, 1212–4.
- Schott, F., & Ghanbari, S. A. (2008). *Kompetenzdiagnostik, Kompetenzmodelle, kompetenzorientierter Unterricht*. Münster: Waxmann.
- Schuwirth, L. W., & van der Vleuten, C. P. (2004). Changing education, changing assessment, changing research? *Medical Education*, 38, 805–812.
- SGB-Sozialgesetzbuch V (2008) - Öffentliches Gesundheitswesen. Hamburg: DTV-Beck
- Shaneyfelt, T. M., Baum, K., Bell, D. S., Feldstein, D., Houston, T., Kaatz, S., Whelan C., & Green, M.L. (2006). Instruments for evaluating education in evidence-based practice. *Journal of the American Medical Association*, 296, 1116–1127.
- Straus, S. E., Green, M. L., Bell, D. S., Badgett, R., Davis, D., Gerrity, M., Ortiz, E., Shaneyfelt, T. M., Whelan, C., & Mangrulkar, R. (2004). Evaluating the teaching of evidence based medicine: conceptual framework. *British Medical Journal*, 329, 1029–1032.
- Tilley, D. S., Allen, P., Collins, C., Bridges, R. A., Francis, P., & Green, A. (2007). Promoting clinical competence: using scaffolded instruction for practice-based learning. *Journal of Professional Nursing*, 23(5), 285–289.
- Tippelt, R., & Edelmann, D. (2004). Kompetenz – Kompetenzmessung. Ein (kritischer) Überblick. *Durchblick. Zeitschrift für Ausbildung, Weiterbildung und berufliche Integration*, 3, 7–10.

- Van der Vleuten, C. P., & Schuwirth, L. W. (2005). Assessing professional competence: From methods to programmes. *Medical Education*, 39, 309–317.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim, Basel.
- Witte, U. (2009). Systematische Implementierung evidenzbasierter Therapie. Ein Beispiel aus den Therapie-Diensten des Universitätsspitals Basel. *Forum Logopädie*, 5(23), 22–27.
- Yin, H., Lonie, J., Shah, B., & Shukla, T. (2010). Pharmacists' self-reported transfer of learning and participation in continuing education programs in social and administrative pharmacy: a pilot study. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 2(4), 255–260.
- Zipoli, R. P., & Kennedy, M. (2006). Evidence-based practice among speech-language pathologists: attitudes, utilization, and barriers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 208–220.

## 7 Anhang

### 7.1 Anhang 1 Selbsteinschätzungsbogen

Name: \_\_\_\_\_

Lesen Sie die folgenden Aussagen und kreuzen Sie an, inwiefern die Aussagen auf Sie zutreffen. Beantworten Sie alle Fragen und kreuzen Sie jeweils nur einen Zahlenwert an.

5: trifft vollkommen zu

4: trifft größtenteils zu

3: trifft teilweise zu

2: trifft kaum zu

1: trifft nicht zu

	1	2	3	4	5
Ich finde die wissenschaftliche Untermauerung logopädischer Therapie wichtig.					
Ich bin bereit, mein berufliches Handeln auf den aktuellen Forschungsstand, die Präferenzen des Patienten und meine eigenen Erfahrungen zu stützen.					
Ich reflektiere mein therapeutisches Handeln.					
Entdecke ich bei mir Wissenslücken, bin ich motiviert diese zu schließen.					
Ich kenne Quellen, in denen ich logopädisch-relevante, wissenschaftliche Literatur finden kann.					
Ich kann aus einer Problemstellung eine konkrete, beantwortbare Frage nach dem <i>PICO</i> -Format formulieren.					
Ich kann für eine klinische Fragestellung relevante Suchbegriffe identifizieren.					
Ich kann im Internet mit einer geeigneten Suchstrategie erfolgreich nach wissenschaftlicher Literatur suchen.					
Ich kann die Qualität von Fachliteratur beurteilen.					
Ich kann die Rechercheergebnisse im Hinblick auf ihre Relevanz für meine Fragestellung selektieren.					
Ich kann die Ergebnisse einer Literaturrecherche auf meine konkrete Fragestellung übertragen.					
Ich hinterfrage Fachliteratur und Expertenmeinungen kritisch.					

## 7.2 Anhang 2 Bewertungsbogen

Name: \_\_\_\_\_

4: trifft vollkommen zu

3: trifft größtenteils zu

2: trifft teilweise zu

1: trifft kaum zu

0: trifft nicht zu

Die Präsentation beinhaltet eine Einleitung mit...

	0	1	2	3	4
einer deutlichen Darstellung des klinischen Problems.					
einer legitimen Begründung für das Bestehen dieses Problems.					
aktuellen Kenntnissen über das Problem.					

Die Präsentation beinhaltet eine Fragestellung mit...

konkretem und beantwortbarem Inhalt.					
einer Formulierung nach dem <i>PICO</i> -System.					

Die Präsentation beinhaltet eine Suchstrategie mit...

relevanten Suchbegriffen und Kombinationen.					
den genutzten Datenbanken und anderen Quellen.					
den verwendeten Ein- und Ausschlusskriterien.					

Die Präsentation beinhaltet die Ergebnisse der Literaturrecherche mit...

der Anzahl gefundener Referenzen.					
der Anzahl der selektierten Referenzen.					
Begründungen für die Selektion.					
dem zugeordneten Evidenz-Level zu jeder selektierten Referenz.					
Begründungen für das jeweils zugeordnete Evidenz-Level.					

Die Präsentation beinhaltet eine Schlussfolgerung mit...

der Übertragung der Rechercheergebnisse auf die Fragestellung.					
Empfehlungen für weiterführende Studien.					
der Darstellung der Relevanz für die Logopädie.					
der Beurteilung des eigenen Suchprozesses.					

Jedem Kriterium werden 0 bis 4 Punkte zugeordnet.

Gesamtmenge: 68 Punkte

Mindestanforderung: 34 Punkte

## 7.3 Anhang 3 Interview-Leitfaden

### Hauptfrage 1:

Während Ihres Praktikums haben Sie bei verschiedenen logopädischen Maßnahmen hospitiert und auch einiges selbständig durchgeführt. Um eine logopädische Diagnostik, Therapie oder Beratung für einen bestimmten Patienten planen zu können, gibt es verschiedene Möglichkeiten, relevante Informationen einzuholen.

Welche Methoden haben Sie genutzt, um die für die therapeutische Entscheidungsfindung relevanten Informationen zu erhalten?

#### Detailierungsfragen zu 1:

Haben Sie jemanden gefragt (Praktikumsanleiter, Mitschüler, internen Praktikumsbetreuer), in Ihren Schulunterlagen, Büchern geschaut, im Internet recherchiert, nach der besten verfügbaren Evidenz gesucht?

Wie sind Sie mit Wissenslücken/ Problemen umgegangen?

Warum haben Sie die Methode eingesetzt?

### Hauptfrage 2:

Wie sind Sie bei Ihrer Suche genau vorgegangen?

#### Detailierungsfragen zu 2:

Problem identifiziert? (PICO)-Frage formuliert? Konkrete Suchbegriffe genutzt? Bewusst Ein- und Ausschlusskriterien genutzt? Wie viel Zeit haben Sie investiert?

Warum sind Sie so vorgegangen? Warum haben Sie andere Methoden nicht eingesetzt?

### Hauptfrage 3:

Wie sind Sie mit den gewonnenen Informationen umgegangen?

#### Detailierungsfragen zu 3:

Haben Sie die Informationen kritisch hinterfragt? Haben Sie die Informationen auf ihren Beweisgrad überprüft? Konnten Sie gefundene Informationen nutzen? Inwiefern haben die Informationen Ihre therapeutische Entscheidung beeinflusst?

Warum sind Sie so vorgegangen? Warum haben Sie andere Methoden nicht eingesetzt?

### Hauptfrage 4:

Inwiefern hat der EBP-Unterricht Ihr therapeutisches Denken und Handeln in der Praxis beeinflusst/verändert?

## 7.4 Anhang 4 Evaluationsbogen

Lesen Sie die folgenden Aussagen durch und kreuzen Sie an, inwiefern die Aussagen auf Sie zutreffen. Beantworten Sie alle Fragen und kreuzen Sie jeweils nur einen Zahlenwert an.

- 5: trifft vollkommen zu  
 4: trifft größtenteils zu  
 3: trifft teilweise zu  
 2: trifft kaum zu  
 1: trifft nicht zu

	1	2	3	4	5
Ich wurde im Unterricht zur Abrufung von Vorerfahrungen angeregt.					
Ich habe im Unterricht aktiv gearbeitet.					
Ich habe während des Unterrichts viel mit Mitschülern zusammengearbeitet und diskutiert.					
Ich konnte eigenverantwortlich arbeiten.					
Ich erkenne im Thema des Unterrichtes eine Relevanz für den Beruf des/ der Logopäden/ in.					

Beantworten Sie die folgenden Fragen.

Wie bewerten Sie ihren eigenen Lernprozess?

---



---



---



---

Wie bewerten Sie Ihr Lernergebnis?

---



---



---

Was hat Ihnen an dem Unterricht besonders gut gefallen?

---

---

---

Auf welche Probleme sind Sie gestoßen?

---

---

---

Welche Aspekte haben Ihnen nicht gefallen?

---

---

---

Welche Verbesserungsvorschläge haben Sie?

---

---

---

---

---

## 7.5 Anhang 5 Unterrichtsplanung

---

### Tag 1

Selbsteinschätzungsbogen 10 Min.

Die Probanden (P.) füllen den Selbsteinschätzungsbogen aus.

Interaktive Vorlesung 2 Unterrichtseinheiten (UE)

- Einstieg über einen Erfahrungs-/Wissensaustausch bezüglich *EBP*, Anknüpfen an vorhandenem Wissen  
Methode: Brainstorming 10 Min.
- Herausgabe des Unterrichtsskripts 5 Min.
- Die P. lesen die im Skript enthaltenen Definitionen von *EBP* und diskutieren die Inhalte, Unterschiede und Gemeinsamkeiten.  
Methode: Diskussion 15 Min.
- Die P. diskutieren die Bedeutung von *EBP* und bisher verwendete Strategien der Informationsbeschaffung (inkl. Vor- und Nachteile der Strategien).  
Methode: Moderationsmethode 20 Min.
- Vorstellung des Handlungskonzepts von *EBP* in fünf Schritten und Demonstration der fünf Schritte anhand eines Beispiels  
Methode: Interaktive Vorlesung 20 Min.
- Vorstellung des Lernprodukts und der Bewertungskriterien  
Methode: Interaktive Vorlesung 10 Min.

Workshop 1 (2 UE)

- Demonstration der Formulierung von konkreten klinischen Fragen im *PICO*-Format anhand eines Beispiels
- Erläuterung der verschiedenen Studienarten und Evidenzstufen
- Demonstration der Entwicklung und Dokumentation einer strukturierten Suchstrategie ausgehend von der *PICO*-Frage unter Berücksichtigung der verschiedenen Evidenzstufen anhand eines Beispiels
- Gruppenfindung für die Arbeit am Lernprodukt
- Herausgabe des schriftlichen Fallbeispiels inkl. Arbeitsauftrag

Selbstorganisiertes Lernen (3 UE)

- Identifikation des fallbasierten Problems, Reflexion der bisherigen Erfahrungen mit dem konkreten Problem, Formulierung einer *PICO*-Frage
  - Entwicklung einer Suchstrategie basierend auf der eigenen *PICO*-Frage
- Methode: Gruppenarbeit

Gruppendiskussion (1 UE)

- Die P. reflektieren gemeinsam ihre Ergebnisse und geben einander Feedback.
- Methode: Präsentation und Diskussion  
(in Anlehnung an die Nachbesprechung des *POL*-Konzeptes mit einem Gesprächsleiter aus der Gruppe und den Dozenten als Tutoren)

Hilfsmittel: Textbeispiel

Dokumentvorlage *PICO*/Ableitung der Suchbegriffe

Literatur: Antes, G., Bassler, D. & Forster, J. (2003). *Evidenz-basierte Medizin. Praxis Handbuch für Verständnis und Anwendung der EBM*. Stuttgart; New York: Thieme.

Beushausen, U.(2005). Evidenz-Basierte Praxis in der Logopädie – Mythos und Realität. *Forum Logopädie, 19*, 6-11.

Thieme, H., Kraus, M. & McLaughlan, K.(2005). Erste Schritte hin zu einer Evidenz-basierten Praxis (EBP). *Forum Logopädie, 19*, 12-16.

---

**Tag 2**

Workshop 2 (2 UE)

- Vorstellung möglicher Informationsquellen für die strukturierte Literatursuche (elektronisch, logopädisch-relevante Datenbanken, allgemeine Internet-Suchmaschinen, Fachzeitschriften, Leitlinien)
  - Demonstration der Suche in elektronischen, logopädisch relevanten Datenbanken am Beispiel von *Pubmed*
- Methode: Interaktive Vorlesung

Selbstorganisiertes Lernen (5 UE)

- Durchführung der Literaturrecherche mit eigener *PICO*-Frage und Suchstrategie  
Methode: Gruppenarbeit; die Dozenten stehen für Fragen zur Verfügung

Gruppendiskussion (1 UE)

- Die P. reflektieren gemeinsam ihre Ergebnisse und geben einander Feedback.  
Methode: Präsentation und Diskussion  
(in Anlehnung an die Nachbesprechung des *POL*-Konzeptes mit einem Gesprächsleiter aus der Gruppe und den Dozenten als Tutoren)

Hilfsmittel: Elektronische Datenbanken

Leitlinien

Dokumentvorlage „Dokumentation der Suchstrategie“

Literatur: Antes, G., Bassler, D. & Forster, J. (2003). *Evidenz-basierte Medizin. Praxis Handbuch für Verständnis und Anwendung der EBM*. Stuttgart; New York: Thieme.

---

**Tag 3**

Workshop 3 (1 UE)

- Erläuterung der kritischen Beurteilung wissenschaftlicher Literatur anhand der bereits bekannten Studienarten und Evidenzstufen  
Methode: Interaktive Vorlesung

Selbstorganisiertes Lernen (7 UE)

- Lesen der gefundenen Studien, kritische Beurteilung der gefundenen Studien und Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die konkrete Fragestellung  
Methode: Gruppenarbeit; die Dozenten stehen für Fragen zur Verfügung

Hilfsmittel: Evidenz-Level

Literatur: Greenhalgh, T. (2001). *How to read a paper: the basics of evidence based medicine*. London: BMJ Books.

---

### Tag 4

#### Selbstorganisiertes Lernen (2 UE)

- Lesen der gefundenen Studien, kritische Beurteilung der gefundenen Studien und Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die konkrete Fragestellung

Methode: Gruppenarbeit; die Dozenten stehen für Fragen zur Verfügung

#### Gruppendiskussion (2 UE)

- Die P. reflektieren gemeinsam ihre Ergebnisse und geben einander Feedback.
- Evaluation / Reflexion des gesamten bisherigen Vorgehens und der bisherigen Ergebnisse

Methode: Gruppendiskussion mit einem Gesprächsleiter aus der Gruppe und den Dozenten als Tutoren (In Anlehnung an die Nachbesprechung des *POL*-Konzeptes)

#### Selbstorganisiertes Lernen (4 UE)

- Erstellung der Präsentation in Form eines Power-Point-Posters

Methode: Gruppenarbeit

Hilfsmittel: Bewertungskriterien

---

### Tag 5

#### Selbstorganisiertes Lernen (2 UE)

- Erstellung der Präsentation in Form eines Power-Point-Posters

Methode: Gruppenarbeit

#### Präsentation der Lernprodukte (60 Min.)

- Jede Gruppe hält ihre Poster-Präsentation von maximal 10 Min.
- Jeweils 5 Min. stehen für Fragen und Feedback zur Verfügung.

#### Workshop 4 (2 UE)

- Die P. diskutieren Vor- und Nachteile von *EBP* (Nutzen und Barrieren) und die Anwendbarkeit in der Praxis.

- Die P. erhalten den Auftrag, die innerhalb des Kurses erworbenen Kompetenzen in ihrem klinischen Praktikum einzusetzen.

Selbsteinschätzungsbogen und Evaluationsbogen (30 Min.)

Die P. füllen den Evaluationsbogen und den Selbsteinschätzungsbogen aus.

## 7.6 Anhang 6 Einverständniserklärung

**Betreff: Teilnahme an der Studie mit dem Thema „Outputorientierung in der Logopädie-Ausbildung – Evaluation eines kompetenzorientierten Unterrichtskonzeptes“**

Hiermit erkläre ich, ....., (*Vor- und Nachname*) mich zur Teilnahme an der mir mündlich dargelegten Studie bereit.

Ich bin über das Ziel, die Bedingungen, die Dauer und die Vorgehensweise der Studie unterrichtet. Mit einer Audiodokumentation zu Auswertungszwecken bin ich einverstanden. Alle in der Studie erhobenen Daten werden in anonymisierter Form wissenschaftlich ausgewertet und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen archiviert.

\_\_\_\_\_  
(Ort und Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)