



Ansichten von Geographielehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht und ihr Zusammenhang mit Überzeugungen: Ergebnisse einer empirischen Befragung

Michael Horn , **Karin Schweizer**

Zitieren dieses Artikels:

Horn, M., & Schweizer, K. (2015). Ansichten von Geographielehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht und ihr Zusammenhang mit Überzeugungen: Ergebnisse einer empirischen Befragung. *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 43(1), S. 59–74. doi 10.18452/23974

Quote this article:

Horn, M., & Schweizer, K. (2015). Ansichten von Geographielehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht und ihr Zusammenhang mit Überzeugungen: Ergebnisse einer empirischen Befragung. *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 43(1), pp. 59–74. doi 10.18452/23974

Ansichten von Geographielehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht und ihr Zusammenhang mit Überzeugungen: Ergebnisse einer empirischen Befragung

Michael Horn und Karin Schweizer

Zusammenfassung:

Forschung zum kompetenzorientierten Geographieunterricht befasst sich hauptsächlich mit der Entwicklung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern oder der theoretischen Herleitung und empirischen Prüfung von Kompetenzmodellen. Seltener wird die Umsetzung von kompetenzorientiertem Unterricht aus der Sicht der Geographielehrkräfte untersucht. Da es aber die Lehrkräfte sind, die mit der Umsetzung kompetenzorientierter Lehre konfrontiert sind, war es das Ziel dieser Studie, die Vorstellungen oder Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht zu erforschen. Dazu wurde nach einer kurzen qualitativen Vorstudie mit Lehrkräften aus Rheinland-Pfalz ($n=44$) eine standardisierte Befragung an Lehrkräften der Sekundarstufe 1 und 2 aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz ($n=95$) durchgeführt. So konnte auch untersucht werden, ob die Bekanntheit der Nationalen Bildungsstandards zwischen den beiden Bundesländern, zwischen Schularten oder in Abhängigkeit von der Lehrerfahrung unterschiedlich ausfällt. Dabei zeigte sich, dass überraschenderweise weniger als der Hälfte der befragten Lehrkräfte die Nationalen Bildungsstandards bekannt waren. Zusätzlich wurden der Zusammenhang der Vorstellungen zum kompetenzorientierten Unterricht mit epistemologischen Überzeugungen, die neben den Überzeugungen zum Lehren als handlungswirksam im Unterricht betrachtet werden, sowie die Abhängigkeit beider Arten von Überzeugungen von der Lehrerfahrung geprüft. Die Antworten lassen erkennen, dass Lehrkräfte mit mehr Lehrerfahrung den Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht weniger stark zustimmen als Lehrkräfte mit weniger Lehrerfahrung. Es konnte allerdings kein Zusammenhang zwischen der Lehrerfahrung und den epistemologischen Überzeugungen festgestellt werden, obwohl durch die Teilung der Stichprobe in Lehrkräfte mit mehr und weniger Lehrerfahrung deutlich wird, dass der Zusammenhang zwischen beiden Arten von Überzeugungen stärker wird.

Schlüsselwörter: kompetenzorientierter Unterricht, epistemologische Überzeugungen, Fragebogenstudie, Nationale Bildungsstandards der Geographie

Summary:

Research about competency-based education is mainly focused on the development of students' competencies or on theoretical approaches at and empirical tests of competency-based education. In contrast, the examination of teachers' views on competency-based education in Geography shows a lack. After a small-sized preliminary study ($n=44$) a representative sample of teachers for secondary schools from Rhineland-Palatinate and Baden-Wuerttemberg ($n=95$) was therefore inquired by means of a survey. Thereby, the questions whether the publicity of the National Educational Standards differs between the two provinces, different kinds of secondary schools or with teaching experience could be answered. Surprisingly more than the half of the teachers was not familiar with the Standards. Another objective was to look at the relationship between their views on competency-based education and epistemological beliefs which are regarded as affecting classroom teaching and the fact whether both kinds of assumptions and beliefs are dependent on teaching experience. The results show that experienced teachers agreed less with given statements to competency-based education than teachers with less teaching experience. Nevertheless we have not found a correlation between teaching experience and epistemological beliefs even though splitting the sample by teaching experience reveals a stronger correlation between both kinds of beliefs.

Keywords: competency based education, epistemological beliefs, survey study, National Educational Standards in Geography

Autoren: AOR Dr. phil. Michael Horn, Universität Koblenz-Landau, horn@uni-landau.de; Prof. Dr. phil. habil. Karin Schweizer, Pädagogische Hochschule Weingarten, schweizer@ph-weingarten.de

1 Einleitung

Da Deutschland zur Jahrtausendwende bei den internationalen Vergleichsstudien (PISA, TIMMS)–für viele überraschend–wenig erfolgreich abschloss, setzte die bildungspolitische und wissenschaftliche Diskussion über Standards und Kompetenzen bzw. kompetenzorientierten Unterricht ein. In der Folge wurden auch von der Deutschen Gesellschaft für Geographie im Jahr 2006 die nationalen Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss vorgelegt (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE [DGfG], 2014).

Wie HEMMER (2012, 96) feststellt, fiel die Resonanz auf die Bildungsstandards der Geographie in den Fachpublikationen und darüber hinaus durchaus positiv aus, dennoch kann „von einer breiten Durchdringung der Schulpraxis zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht gesprochen werden“ (HEMMER, 2012, 95). Die Gründe dafür sind allerdings nicht so einfach zu nennen, obwohl seit 2006 auch die Zahl der Forschungsarbeiten zum kompetenzorientierten Unterricht stark angestiegen ist. Jedoch wird in der Regel die Entwicklung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern oder die theoretische Herleitung und empirische Prüfung von Kompetenzmodellen in den Fokus genommen. Empirische Forschung zur Umsetzung von kompetenzorientiertem Unterricht aus der Sicht der Geographielehrkräfte bzw. zur Professionalisierung von Lehrkräften ist bislang selten (HEMMER, 2012, 97-99). Es sind aber die Lehrkräfte, die damit konfrontiert sind, in ihren Klassenzimmern die Lerngelegenheiten zu schaffen, die das Erreichen der geforderten Kompetenzen ermöglichen. Deshalb haben wir Lehrerinnen und Lehrer dazu befragt, was kompetenzorientierter Unterricht für sie bedeutet, wie sie diese Aufgabe bewältigen und wie sie ihn umsetzen. Diese Vorstellungen oder Ansichten

zum kompetenzorientierten Unterricht haben wir mit ihren epistemologischen Überzeugungen in Beziehung gesetzt, um zu sehen, inwieweit Zusammenhänge zwischen diesen bestehen.

2 Kompetenzorientierter Unterricht

Die durch den Pisa-Schock ausgelöste bildungspolitische Diskussion ist nicht neu, und viele Lehrerinnen und Lehrer haben zuvor auch das vermittelt, was heute unter Kompetenzen systematisch und tabellarisch aufgezählt wird. Mit der Kompetenzorientierung gibt es aber einen neuen Referenzrahmen für unterrichtliches Handeln, denn der PISA-Schock machte deutlich, dass für die Qualitätssicherung im Bildungswesen die Beachtung des Outputs unabdingbar ist (SCHOTT & GHANBARI, 2012, 17). Durch die Einführung der nationalen Bildungsstandards fand somit eine Akzentverschiebung von der Input- zur Output-Orientierung statt (vgl. auch HOFFMANN, DICKEL, GRYL & HEMMER, 2012, 4-6). Zentral für die Konzeption der Kompetenzorientierung sind nach wie vor die Kompetenzdefinitionen von WEINERT (2001, 27-28) und KLIEME et al. (2007, 72), die sowohl auf die kognitiven wie auch die volitionalen und motivationalen Komponenten von Problemlösefähigkeiten und -fertigkeiten sowie verantwortungsbewusstes und situationsangemessenes Handeln hinweisen. Jedoch darf darunter keine reine Reduktion auf „kontextspezifische kognitive Leistungsdispositionen [verstanden werden]“ (ERPENBECK & ROSENSTIEL, 2007, XII).

Spätestens seit der Veröffentlichung der nationalen Bildungsstandards durch die DGfG ist die Beschäftigung mit der konkreten Ausgestaltung von kompetenzorientiertem Unterricht und dessen gewünschten Lernergebnissen auch für das Fach Geographie unverzichtbar geworden (vgl. HIEBER,

LENZ & STENGELIN, 2011; STENGELIN, 2011). Um kompetenzorientiert unterrichten zu können, müssen nach SCHOTT und GHANBARI (2012, 102-104) folgende Zielsetzungen beachtet werden (vgl. dazu auch MEHREN & UPHUES, 2010, 10-12):

1. Kompetenzorientierung als Orientierung an den Bildungsstandards versteht diese lediglich als Grundprinzip, an denen Unterricht ausgerichtet werden soll.
2. Kompetenzorientierung als Outputorientierung beinhaltet, dass die Kompetenzen, Bildungsstandards oder Lehrziele durch den Unterricht erreichbar und überprüfbar sind.
3. Kompetenzorientierung als Orientierung an anspruchsvollen, zeitgemäßen Bildungszielen verweist auf über die fachlichen Ziele hinausgehende Kompetenzen.
4. Kompetenzorientierung als Orientierung an modernen Unterrichtsmethoden bedeutet, dass die kognitive Aktivierung durch Schülerzentrierung und Problemlösen im Unterricht angestrebt wird.

Ein weiteres wesentliches Merkmal ist außerdem die von der KULTUSMINISTERKONFERENZ (2005, 6-7) in den Bildungsstandards veröffentlichte Forderung des systematischen, vernetzten Lernens, das dem kumulativen Kompetenzerwerb folgt (Zielsetzung 5; vgl. auch MEHREN & UPHUES, 2010, 11), also in ein fachinternes Spiralcurriculum eingebettet werden muss. Dazu kommt, dass den Schülerinnen und Schülern Rückmeldung über ihren Kompetenzzuwachs gegeben wird, was wiederum eine kompetenzbezogene Diagnostik (Zielsetzung 6) erfordert (HIEBER et al., 2011, 3; MEHREN & UPHUES, 2010, 11).

Nach den Bildungsstandards im Fach Geographie setzt sich die geographische Kompetenz facettenreich aus den sechs Kompetenzbereichen Fachwissen, Räum-

liche Orientierung, Methoden/Erkenntnisgewinnung, Kommunikation, Beurteilung/Bewertung und Handlung zusammen (DGfG, 2014, 8-9). Dabei wird betont, dass die einzelnen Kompetenzbereiche nicht überschneidungsfrei, sondern verflochten sind (Hemmer & Hemmer, 2007, 5). Die Kompetenzen werden nicht gelehrt, sondern werden von den Schülerinnen und Schülern im handelnden Umgang mit Wissen erworben. Es gibt folglich keinen „inhaltsfreien“ Kompetenzerwerb (LEISEN, 2011, 5-6). Um dies zu erreichen, wird eine schüleraktivierende Aufgabenkultur angestrebt, die „Problemorientierung, Authentizität oder realitätsnahe Anwendungsbezüge“ erfordert (MEHREN & UPHUES, 2010, 10). LEISEN (2011, 9) empfiehlt in diesem Zusammenhang, authentische und aktivierende Lernumgebungen zu schaffen, die eine intensive, aktive, selbstgesteuerte und/oder kooperative Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt ermöglichen.

3 Epistemologische Überzeugungen und ihr Einfluss auf den Unterricht

Wenn Lehrerinnen und Lehrer Lernumgebungen schaffen sollen, die kompetenzorientiertes Lernen ermöglichen, sind neben ihrem fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Wissen aus unserer Sicht insbesondere Überzeugungen und Werthaltungen von Bedeutung (vgl. auch BAUMERT & KUNTER, 2006, 28-30). Im Unterschied zu Wissen sind „beliefs“ oder Überzeugungen bewusste oder unbewusste, zum Teil sehr komplexe Annahmen zu bestimmten Sachverhalten, die weder wahr noch widerspruchsfrei sein müssen (OP'T EYNDE, DE CORTE & VERSCHAFFEL, 2002, 21-23; PAJARES, 1992, 313-315). Unterschieden werden in der Regel Überzeugungen, die sich auf die Struktur, Genese

und Validierung von Wissensbeständen beziehen (sog. epistemologische Überzeugungen), subjektive Theorien zum Lehren und Lernen sowie selbstbezogene Überzeugungen (LIPOWSKY, 2006, 49-51; HORN & SCHWEIZER, 2013, 231-233).

Der Begriff „epistemologische Überzeugung“ will erklären, wie Individuen Wissen erwerben und welche Theorien und Ansichten sie bzgl. ihres Wissens haben. Wenig entwickelte, sogenannte „naive“ epistemologische Überzeugungen beinhalten die Auffassung, dass Wissen sicher und beständig ist, weiter entwickelte führen dagegen zur Erkenntnis, dass sich Wissen verändern kann und vornehmlich konstruiert ist (HORN & SCHWEIZER, 2010, 195; STREBLOW & SCHIEFELE, 2006, 356).

Zur Wirkung von Überzeugungen auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern ist die Befundlage uneinheitlich. Eine Reihe von empirischen Ergebnissen unterstützt die Hypothese, dass epistemologische Überzeugungen das Lernverhalten des Einzelnen beeinflussen. So vermuten SCHOMMER, CROUSE und RHODES (1992, 441), dass bestimmte epistemologische Überzeugungen Schülerinnen und Schüler dazu veranlassen, sich auf eine bestimmte Art auf Tests vorzubereiten und sie daher eine indirekte Wirkung auf die schulischen Leistungen der Schülerinnen und Schüler haben (vgl. auch BRÅTEN & STRØMSØ, 2005, 560; DEBACKER & CROWSON, 2006, 548).

STAUB und STERN (2002) zeigten, dass Unterschiede in der Leistung von Schülerinnen und Schülern im Mathematikunterricht durch die epistemologischen Überzeugungen der Lehrpersonen erklärt werden können. Sie konnten zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler von Lehrpersonen mit einer stärker ausgeprägten konstruktivistischen Orientierung zu höheren Leistungen in anspruchsvollen mathematischen Textaufgaben fähig sind als diejenigen von Personen mit weni-

ger konstruktivistischen Überzeugungen (STAUB & STERN, 2002, 353). Die Annahme, dass die Überzeugungen von Lehrkräften über ihren Unterricht auch Einfluss auf die Lernergebnisse von Schülerinnen und Schülern haben, gehen zurück auf die Untersuchungen von PETERSON, CARPENTER und FENNEMA (1989) sowie PETERSON, FENNEMA, CARPENTER und LOEF (1989), die US-Lehrpersonen untersucht haben. Die Ergebnisse sind im Einklang mit den Ergebnissen von LEUCHTER, PAULI, REUSER und LIPOWSKY (2006, 572-574), die die Überzeugungen und handlungsleitenden Kognitionen von Schweizer Mathematiklehrerinnen und -lehrer untersucht haben. Allerdings finden SEIDEL et al. (2006, 815) in ihrer Untersuchung keinen Zusammenhang zwischen der Überzeugung von Lehrpersonen und sowohl der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern als auch der Unterrichtsorganisation.

Hinweise auf Unterschiede bei Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern in Abhängigkeit von der Lehrerfahrung kann SEIFRIED (2006, 120-122) feststellen (vgl. auch HORN & SCHWEIZER, 2010, 195). Neben Überzeugungen zum Unterrichten werden in dieser Studie „berufsspezifische Weltbilder“ von Studierenden und Unterrichtspraktikern im Bereich der Handelslehre erfasst. Dabei zeigte sich, dass Studierende im Gegensatz zu Unterrichtspraktikern über eine eher konstruktivistische Sichtweise verfügen. Kritisch anzumerken ist hier, dass dieser Effekt jedoch auch durch die Kohorte bedingt sein kann, d.h. dass Studierende sicherlich auch mehr konstruktivistische Unterrichtsmethoden kennengelernt und erprobt haben als „ältere“ Lehrpersonen.

4 Forschungsfragen und Methoden

Ziel der Untersuchung ist es, die Ansichten

von Geographielehrerinnen und -lehrern zum kompetenzorientierten Unterricht zu erheben und deren Zusammenhang mit epistemologischen Überzeugungen aufzuzeigen. Dazu sollten folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

(1) Welche Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht haben Lehrkräfte? (2) Setzen Lehrkräfte nach ihren eigenen Einschätzungen kompetenzorientierten Unterricht um? (3) Woher kennen Lehrkräfte kompetenzorientierten Unterricht? (4) Welche Kompetenzen werden bei der Umsetzung berücksichtigt?

Da uns auch interessierte, inwieweit die Kompetenzorientierung mit der Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards einhergeht, haben wir die Studie in einem Bundesland ohne (Rheinland-Pfalz) und einem Bundesland mit Einführung der Kompetenzorientierung (Baden-Württemberg; MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG, 2014) durchgeführt. Die Forschungsfrage fünf lautet somit: (5) Wie bekannt ist das Konzept, wie bekannt sind die Bildungsstandards? (5a) Gibt es Unterschiede in Bezug auf die Bekanntheit zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, (5b) zwischen Schularten oder (5c) in Abhängigkeit von der Lehrerfahrung?

Wie bereits in Kapitel 2 dargelegt wurde, wird mit der Einführung der Kompetenzorientierung eine schüleraktivierende Aufgabekultur angestrebt, die „Problemorientierung, Authentizität oder realitätsnahe Anwendungsbezüge“ erfordert (MEHREN & UPHUES, 2010, 10). Die Schaffung solcher Lernumgebungen betont somit die Situiertheit des Lernens, was wiederum Lernen als „einen aktiven und konstruktiven ... [sich] auf die Teilhabe des individuellen Lernalters an dem in der sozialen Lerngruppe distribuierten und geteilten Wissen“ richtenden

Prozess versteht (GERSTENMEIER & MANDL, 2001, 6). Da sich den nationalen Bildungsstandards entsprechende Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und höher entwickelte epistemologische Überzeugungen somit beide auf konstruktivistische Orientierungen zurückführen lassen, vermuten wir eine positive Interdependenz zwischen diesen. Wir vermuten daher (6) einen positiven Zusammenhang zwischen den Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und den epistemologischen Überzeugungen und fragen, ob (7) die Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und die epistemologischen Überzeugungen auch von der Lehrerfahrung abhängig sind (vgl. SEIFRIED, 2006, 122).

Im Rahmen eines Projektseminars wurden im Sommersemester 2013 an der Universität Koblenz-Landau zwei empirische Erhebungen durchgeführt. In einer ersten qualitativen Vorstudie wurden 44 Lehrkräfte aus Rheinland-Pfalz mit Hilfe eines Leitfadeninterviews befragt. Die Lehrkräfte wurden aufgrund persönlicher Bekanntschaft oder Empfehlung durch Bekannte ausgewählt (keine Zufallsstichprobe). Diese Vorstudie wurde durchgeführt, um die Ergebnisse in eine standardisierte Befragung münden zu lassen. In der zweiten quantitativen Studie wurden die Schulleitungen von je 100 Schulen aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg mit der Bitte angeschrieben, die beiliegenden Fragebögen (5 Stück) an Geographielehrkräften weiterzugeben. Die Auswahl der Schulen für diese Stichprobe erfolgte zufallsbasiert auf der Grundlage von frei zugänglichen Schullisten (MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG UND KULTUR, 2013; MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG, 2013). Insgesamt beteiligten sich 95 Lehrkräfte aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg an der Untersuchung.

5 Empirische Befunde

5.1 Ergebnisse der Vorstudie

In der qualitativen Vorstudie wurden 44 Lehrkräfte (13 weiblich, 31 männlich) interviewt, die zwischen 0 (Referendariat) und 43 Jahren Berufserfahrung hatten (Median=9 Jahre, $M=12,98$, $SD=11,88$). Die Befragten können folgenden Schularten zugeordnet werden: Gymnasium (63%), Realschule plus (29%), IGS (5%) und Förderschule (3%). Die Länge der Interviews war unterschiedlich und variierte zwischen 10 und 30 Minuten.

Es wurden offene Fragen zu kompetenzorientiertem Geographieunterricht gestellt. So wurde u.a. gefragt, was unter kompetenzorientiertem Unterricht zu verstehen ist, ob das Konzept umgesetzt wird und welche Gründe (Vor- und Nachteile) für oder gegen die Umsetzung sprechen. Es zeigt sich, dass die 44 befragten Lehrkräfte zur ersten Frage insgesamt 101 Äußerungen produzierten, von denen 71 Bezüge zu Kompetenzen oder Bildungsstandards, 13 zur Schülerzentrierung und 7 zur Outputorientierung aufweisen. Nur 4 Nennungen waren falsch bzw. stellten lediglich eine Paraphrase dar. Auch die Frage, ob das Konzept umgesetzt wird, wurde mehrheitlich mit „Ja“ beantwortet (36), nur 3 Lehrkräfte antworteten mit „Nein“ und 5 mit „Jein“. Als Hinderungsgrund/Nachteil wird vor allem der zeitliche Aufwand bei der Planung angesehen und dass Schülerinnen und Schüler damit überfordert sein könnten.

Weitere Fragen waren, wann und wo Informationen zum kompetenzorientierten Unterricht vermittelt wurden und ob die Lehrerinnen und Lehrer den Kompetenzen in den geographischen Bildungsstandards bereits begegnet sind. Darauf antworteten die Lehrerinnen und Lehrer, dass sie diesem Konzept vor allem im Referendariat, im Studium oder in Fortbil-

dungen begegnet seien, einige haben sich aber auch selbst fortgebildet bzw. Material dazu besorgt oder mit Kollegen darüber gesprochen. Etwa 2/3 der befragten Lehrpersonen kennen die nationalen Bildungsstandards.

Schließlich wurde mit einer offenen Frage danach gefragt, welche Kompetenzen am häufigsten berücksichtigt werden. Die Antworthäufigkeiten zeigen, dass bei der Unterrichtsplanung vor allem die Methoden-, die Räumliche Orientierungs- und Kartenkompetenz Berücksichtigung finden. Das Fachwissen wird an vierter Stelle genannt.

5.2 Ergebnisse der Hauptstudie

Die Ergebnisse der Interviews waren Ausgangspunkt für die quantitative Studie, der Befragung von 95 Lehrkräften mit einem standardisierten Fragebogen. Mit dieser zweiten Studie sollten die in Kapitel 4 aufgeführten Forschungsfragen geprüft werden.

42 der befragten Lehrpersonen dieser Stichprobe kamen aus Baden-Württemberg und 53 aus Rheinland-Pfalz. Die Lehrerinnen und Lehrer waren zwischen 21 und 65 Jahre alt (Median: 40 Jahre, $M=43,67$, $SD=10,61$). 50,5% waren weiblich und 49,5% männlich. Die Lehrerfahrung lag zwischen 1 und 38 Jahren (Median liegt bei 8,5 Jahren, 1. Quartil bei 4, 3. Quartil bei 15 Jahren). Insgesamt 82 Lehrerinnen und Lehrer der Stichprobe haben Geographie als Fach studiert, 10 unterrichten fachfremd (3 keine Angabe). Die Lehrkräfte können folgenden Schularten zugeordnet werden: Gymnasium (49%), Realschule (46%), Hauptschule (2%) und Gesamtschule (3%).

Die Vorstellungen zum kompetenzorientierten Unterricht wurden mit Hilfe eines Fragebogens erfasst, der aus den Kategorien des Leitfadeninterviews konstruierte Fragen zu den Ansichten zum kompeten-

zorientierten Unterricht enthielt. Insgesamt sollten 12 Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht beurteilt werden (s. auch Abb. 1). Es wurde danach gefragt, ob und wenn ja, aufgrund welcher Überlegungen kompetenzorientierter Unterricht umgesetzt wird. Ein weiterer Themenblock betraf die Frage, wann und wo die befragten Lehrpersonen von kompetenzorientiertem Unterricht gehört hatten (s. auch Abb. 2), je eine Frage zur Bedeutung der Kompetenzen (s. auch Abb. 3) und zur Bekanntheit der Nationalen Bildungsstandards und Fragen zu demographischen Daten. Außerdem schloss der Fragebogen auch einen Fragesatz zur Erfassung der

personalen Faktoren (genauer der epistemologischen Überzeugungen) ein. Dazu wurden Items aus einer deutschen Übersetzung des Epistemic Belief Inventory (EBI; SCHRAW, BENDIXEN & DUNKLE, 2002; PFENNICH, 2007) eingesetzt. Dieser bestand aus insgesamt 17 (statt ursprünglich 28) Fragen mit jeweils 5 Antwortalternativen (von „ich stimme genau zu“ (1) bis „ich stimme gar nicht zu“ (5)) zu den Faktoren Lerngeschwindigkeit, Lernfähigkeit, Struktur des Wissens und Quelle des Wissens. Ein Beispiel für eine Frage ist: „Lernende brauchen das Wissen, das in Lehrbüchern steht, nicht zu hinterfragen“. Dieses Instrument wurde in einer früheren Studie

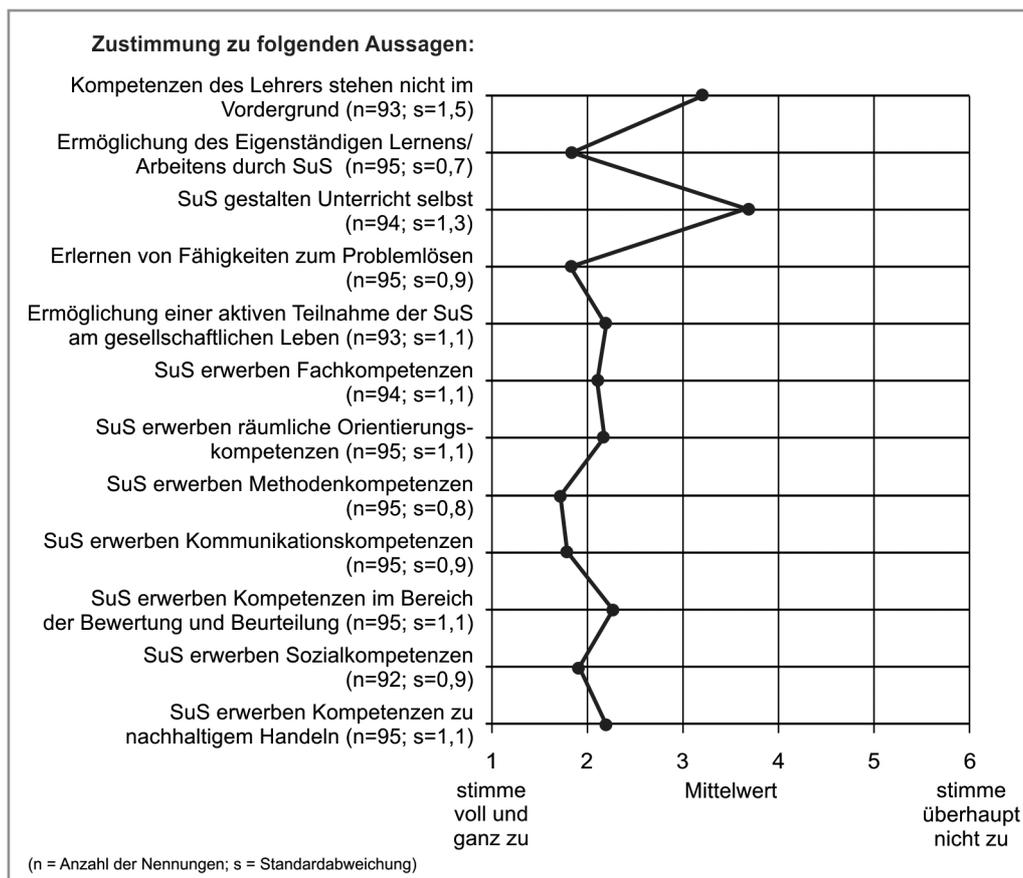


Abb. 1: Zustimmung zu Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht (eigene Darstellung)

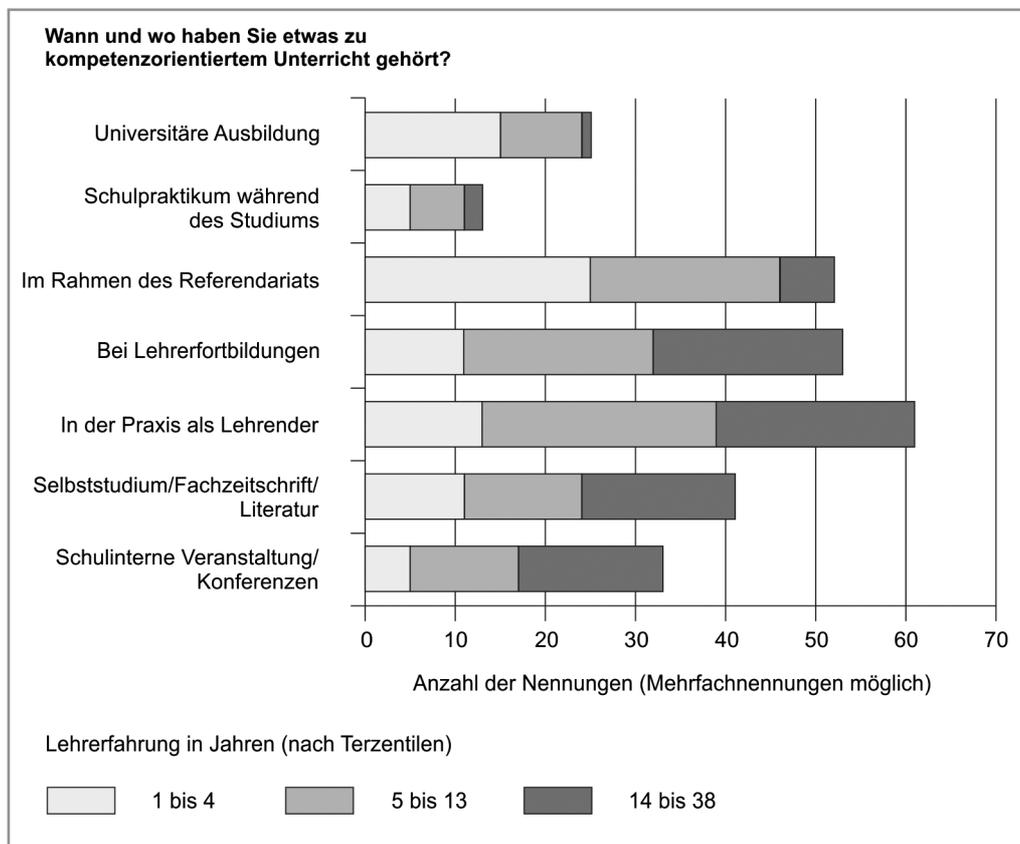


Abb. 2: Quelle der Bekanntheit des kompetenzorientiertem Unterrichts (eigene Darstellung)

(HORN & SCHWEIZER, 2010, 203) bereits erprobt und erreichte Cronbach's a-Werte von .56 -.66 für die interne Konsistenz (Maß der Reliabilität).

(1) Welche Vorstellungen zum kompetenzorientierten Unterricht können ermittelt werden?

Die Ergebnisse aus den Leitfadeninterviews wurden in Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht gefasst, die außer bei Aussage 1 und 3 auch den in Kapitel 2 aufgezählten Zielsetzungen von kompetenzorientiertem Unterricht entsprechen. Allerdings sind hier nicht alle theoretisch ableitbaren Ziele in Aussagen umgewandelt worden. Geprüft wurde nun, inwieweit die befragten

Lehrkräfte diesen Aussagen zustimmen. Sie sollten mit Schulnoten – von 1 (stimme voll und ganz zu) bis 6 (stimme überhaupt nicht zu) – bewertet werden. Abbildung 1 gibt einen Überblick. Es zeigt sich, dass die Mittelwerte etwa bei 2 liegen, was bedeutet, dass bei den meisten Fragen außer 1 und 3 fast volle Zustimmung erreicht wurde. Es zeigt sich somit, dass sich die Lehrkräfte aus ihrer Sicht relativ gut mit kompetenzorientiertem Unterricht auskennen.

(2) Setzen Lehrkräfte kompetenzorientierten Unterricht um?

Es zeigt sich, dass das Konzept des kompetenzorientierten Unterrichts nach eigenen Aussagen mehrheitlich (84 von 95)

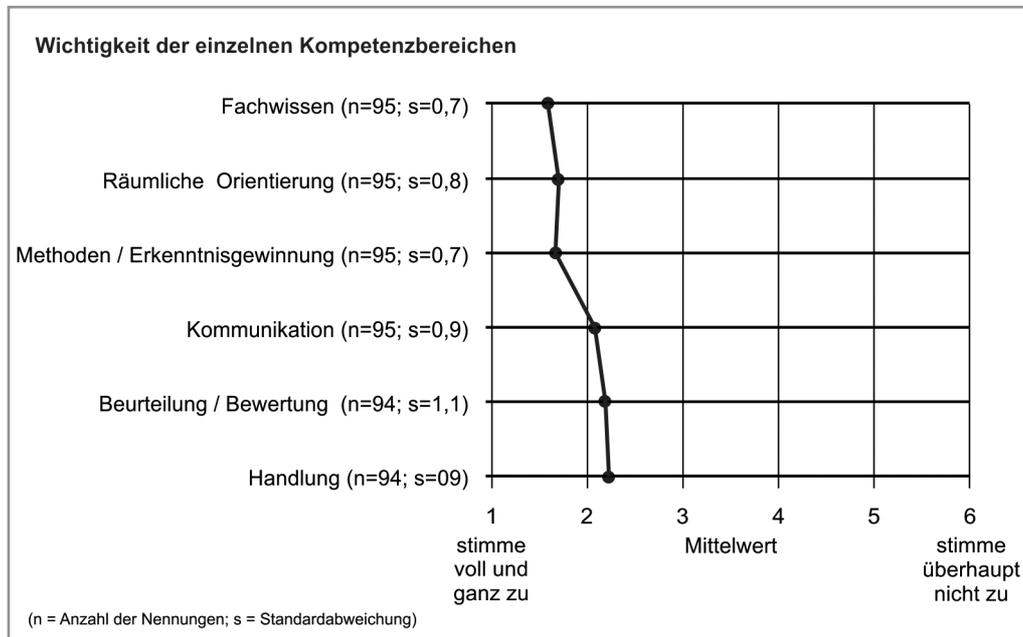


Abb. 3: Wichtigkeit der einzelnen Kompetenzbereiche (eigene Darstellung)

umgesetzt wird. Erfragt wurden weiterhin die Gründe für die Umsetzung. Hier ergibt sich, dass 13 Lehrkräfte kompetenzorientierten Unterricht aufgrund der Vorgaben vom Fachleiter umsetzen, 38 aufgrund der individuellen Schülerleistungen und 79 aufgrund der Förderung bestimmter Kompetenzen.

(3) Woher kennen Lehrkräfte kompetenzorientierten Unterricht?

Auf die Frage, wann und wo sie etwas zu kompetenzorientiertem Unterricht gehört haben, antworteten die meisten der Befragten (vgl. Abb. 2): In der Praxis (61), bei Lehrerfortbildungen (53) und im Rahmen des Referendariats (52). Die geringsten Nennungen entfielen auf Universität und Schulpraktikum während des Studiums. Betrachtet man hierzu den Einfluss der Lehrerfahrung, so kann festgestellt werden, dass bei den Lehrkräften mit 1 bis 4 Jahren Lehrerfahrung über die Hälfte das Konzept aus ihrer universitären Ausbildung kennen

(die andere Hälfte kennt es nicht aus der Ausbildung). Lehrkräfte mit mehr Lehrerfahrung erfuhr eher durch Fortbildungen, in der Praxis, oder durch Selbststudium vom kompetenzorientierten Unterrichten. Bei dieser Frage gibt es keinen Unterschied zwischen den Bundesländern.

(4) Welche Kompetenzen werden bei der Umsetzung berücksichtigt?

Durch Forschungsfrage 4 sollte untersucht werden, ob die Lehrkräfte einen Bedeutungsunterschied zwischen den einzelnen Kompetenzbereichen der Bildungsstandards sehen. Hier sollten sie wiederum die Wichtigkeit mit Schulnoten von 1 (sehr wichtig) bis 6 (überhaupt nicht wichtig) bewerten. Das Ergebnis zeigt, dass alle Bereiche als sehr bedeutend eingeschätzt werden, auch wenn festzustellen ist, dass den Kompetenzbereichen Fachwissen, Räumliche Orientierung und geographische Methoden noch bessere Werte zugeordnet werden (Abb. 3).

(5) Wie bekannt ist das Konzept, wie bekannt sind die Bildungsstandards? (5a) Gibt es Unterschiede in Bezug auf die Bekanntheit zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, (5b) zwischen Schularten oder (5c) in Abhängigkeit von der Lehrerfahrung?

In diesem Abschnitt widmen wir uns der Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards. Weniger als die Hälfte der befragten Lehrkräfte (43) kannten die nationalen Bildungsstandards. Dieses Ergebnis ist für alle Schularten etwa gleich verteilt. Es macht allerdings einen Unterschied, in welchem Bundesland die Befragten unterrichten. In Baden-Württemberg kannten etwa 26,2% die Standards und in Rheinland-Pfalz etwa 60,4%. Einen Überblick gibt Tabelle 1. Das Ergebnis ist nach einem Chi-Quadrat-Test signifikant ($\chi^2=11,05$, $p<.005$).

Außerdem wollten wir wissen, ob die Lehrerfahrung einen Einfluss hat. Dafür haben wir die Stichprobe in drei gleichstark besetzte Altersklassen (Terzentile) eingeteilt. Wir konnten feststellen: je geringer die Lehrerfahrung einer Lehrkraft ist, desto eher sind die nationalen Bildungsstandards

bekannt (Tab. 2). Auch diese Ergebnis ist signifikant (Chi-Quadrat-Test: ($\chi^2=8,98$, $p<.05$).

Eine weitere sich anschließende Frage war, ob die Zustimmung zu den Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht auch abhängig von der Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards ist. Diese Frage wurde erst im Laufe des Forschungsprozesses generiert, da die geringe Bekanntheit der Standards so nicht erwartet wurde. Um dies zu prüfen, haben wir die Lehrkräfte in zwei Gruppen (nach Kenntnis vs. Nicht-Kennntnis) eingeteilt und einen t-Test auf Prüfung der Mittelwertunterschiede berechnet. Es ergeben sich im Mittel signifikant höhere Werte (geringere Zustimmung zu den Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht), wenn die Bildungsstandards nicht bekannt sind ($t=2,26$, $df=93$, $p<.05$).

(6) Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen den Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und den epistemologischen Überzeugungen.

Um Annahme (6) zu prüfen, wurden die Aussagen umcodiert damit hohe Werte wie bei den epistemologischen Überzeugungen

Tab. 1: Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards in Abhängigkeit vom Bundesland (eigene Darstellung)

Bereits von den nationalen Bildungsstandards gehört?	Baden-Württemberg	Rheinland-Pfalz	Gesamt
ja	11	32	43
nein	31	21	52
Gesamt	42	53	95

Tab. 2: Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards in Abhängigkeit von der Lehrerfahrung (eigene Darstellung)

Bereits von den nationalen Bildungsstandards gehört?	Lehrerfahrung nach Terzentilen			Gesamt
	1 bis 4 Jahre	5 bis 13 Jahre	14 bis 38 Jahre	
ja	19	14	10	43
nein	9	20	23	52
Gesamt	28	34	33	95

auch eher eine Übereinstimmung mit einer weit entwickelten Ansicht bedeuten. Wie erwartet, ergibt sich dann eine positive Korrelation, die knapp unter dem Signifikanzniveau bleibt, aber als Tendenz gewertet werden kann ($r=.167$, $p=.053$, vgl. Tab. 3). Eine Teilung der Stichprobe nach Lehrerfahrung (unter 8,5 Jahren und über 8,5 Jahren (Median)) bewirkt, dass die Korrelation höher ausfällt ($r=.253$, $p<.05$).

(7) Die Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und die epistemologischen Überzeugungen hängen auch von der Lehrerfahrung ab.

Die Prüfung des Zusammenhangs mit der Lehrerfahrung (7) ergibt eine mittlere negative Korrelation zwischen den Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht (operationalisiert über die Einschätzung der Aussagen) und der Lehrerfahrung: Lehrkräfte mit mehr Lehrerfahrung stimmen den Aussagen weniger stark zu als Lehrkräfte mit weniger Lehrerfahrung ($r=-.290$, $p<.01$). Zwischen der Lehrerfahrung und den epistemologischen Überzeugungen kann jedoch kein Zusammenhang festgestellt werden ($r=.024$, $p=.48$). Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die einzelnen Korrelationen.

Tab. 3: Zusammenhänge der Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht und der epistemologischen Überzeugungen mit der Lehrerfahrung (eigene Darstellung)

	Epistemologische Überzeugungen		Lehrerfahrung	
Kompetenzen des Lehrers stehen nicht im Vordergrund	$r=.292^{**}$	$n=92$	$r=-.348^{**}$	$n=93$
Ermöglichung des Eigenständigen Lernens/Arbeitens durch SuS	$r=-.053$	$n=94$	$r=-.064$	$n=95$
SuS gestalten Unterricht selbst	$r=.041$	$n=93$	$r=-.157$	$n=94$
Erlernen von Fähigkeiten zum Problemlösen	$r=.101$	$n=94$	$r=-.070$	$n=94$
Ermöglichung einer aktiven Teilnahme der SuS am gesellschaftlichen Leben	$r=-.012$	$n=92$	$r=-.234^*$	$n=92$
SuS erwerben Fachkompetenzen	$r=.070$	$n=93$	$r=-.343^{**}$	$n=93$
SuS erwerben räumliche Orientierungskompetenzen	$r=.069$	$n=94$	$r=-.322^{**}$	$n=94$
SuS erwerben Methodenkompetenzen	$r=.171^*$	$n=94$	$r=-.224^*$	$n=94$
SuS erwerben Kommunikationskompetenzen	$r=.138^+$	$n=94$	$r=-.210^*$	$n=94$
SuS erwerben Kompetenzen im Bereich der Bewertung und Beurteilung	$r=.156^+$	$n=94$	$r=-.221^*$	$n=94$
SuS erwerben Sozialkompetenzen	$r=.105$	$n=91$	$r=-.141$	$n=91$
SuS erwerben Kompetenzen zu nachhaltigem Handeln	$r=.113$	$n=94$	$r=-.176^+$	$n=94$
Annahmen zu kompetenzorientiertem Unterricht (Skalenmittelwert)	$r=.167^+$	$n=94$	$r=-.290^{**}$	$n=94$

Legende: Korrelationen (r) nach Pearson, Signifikanzniveau bzw. Tendenz: $**p<.01$, $*p<.05$, $^+<.10$.

7 Diskussion und Ausblick

Da bisher zum Umgang von Lehrkräften mit kompetenzorientiertem Unterricht kaum Ergebnisse vorliegen (vgl. HEMMER, 2012, 97-99), war es das Ziel dieses Beitrages, die Ansichten von Lehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht zu erfassen und zu untersuchen, inwiefern diese mit ihren epistemologischen Überzeugungen zusammenhängen. Dazu wurden nach einer qualitativen Vorstudie mit (n=44) Lehrkräften aus Rheinland-Pfalz eine Fragebogenstudie mit (n=95) Lehrkräften aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg durchgeführt. Zunächst kann festgestellt werden, dass die Ansichten von Geographielehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht in hohem Maße den Merkmalen des kompetenzorientierten Unterrichts entsprechen, wie sie in Kapitel 2 dargelegt wurden. Es steht die Ermöglichung von Problemlösefähigkeiten, des nachhaltigen Handelns, des eigenständigen Lernens und der Erlangung von Methoden- und Kommunikationskompetenz im Vordergrund (vgl. z.B. SCHOTT & GHANBARI, 2012, 102-104). Eine Prüfung der Bedeutung, die den einzelnen Kompetenzbereichen zugemessen wird, ergibt weiterhin, dass die Kompetenzbereiche Fachwissen, Räumliche Orientierung und Methoden/Erkenntnisgewinnung wichtiger eingeschätzt werden als die Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Beurteilung/Bewertung und Handlung. Kritisch anzumerken ist, dass weitere Aussagen zur Verflechtung der Kompetenzbereiche und zur Diagnostik in dieser Studie nicht geprüft wurden (vgl. Kap. 2).

Überraschend ist, dass die Bedeutung der Kompetenzen mit der Bekanntheit der nationalen Bildungsstandards variiert und dass diese so wenig bekannt sind. Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte, die an der standardisierten Befragung teilnahmen (Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz) kennen die nationalen Bildungsstandards nicht.

Die Schularten machen dabei keinen Unterschied, jedoch die Lehrerfahrung (vgl. Tab. 2) und die Bundesländer. Dieser Sachverhalt, dass erfahrenere Lehrpersonen die Bildungsstandards weniger bekannt sind, weist jedoch auch auf die Notwendigkeit von Fortbildungen und Publikationen zu diesem Themenbereich hin, um eine Implementierung bei dieser Gruppe zu gewährleisten. Bestätigt wird die unterschiedliche Art der Implementierung auch durch die Antworten zu der Frage, woher das Konzept des kompetenzorientierten Unterrichts bekannt ist. Die Art der genannten Quellen ist ebenfalls abhängig von der Lehrerfahrung. So geht z.B. die Hälfte der Ja-Antworten bei „universitärer Ausbildung“ auf Lehrkräfte mit 1 bis 4 Jahren Lehrerfahrung zurück. Man kann annehmen, dass genau diese Lehrkräfte in dem Zeitraum ihre Ausbildung absolvierten, in dem die Kompetenzorientierung in der Lehramtsausbildung vermehrt beachtet wurde. Lehrkräfte mit mehr Lehrerfahrung erfuhren dagegen eher durch Fortbildungen, in der Praxis, durch Selbststudium oder durch Konferenzen vom kompetenzorientierten Unterricht. Dass dabei auch das Selbststudium wichtig ist, zeigen insgesamt 41 Nennungen, darunter vor allem von Lehrkräften mit mehr Berufserfahrung.

Wie bereits erwähnt, kennen weniger Lehrpersonen aus Baden-Württemberg (26%) die nationalen Bildungsstandards als in Rheinland-Pfalz (60%), obwohl in Baden-Württemberg der kompetenzorientierte Unterricht schon 2004 im Lehrplan eingeführt wurde. Selbstverständlich sagt die Kenntnis nationaler Standards, die möglicherweise nicht mit den landeseigenen übereinstimmen und dann vielleicht als störend empfunden werden, noch nichts darüber aus, ob kompetenzorientierter Unterricht bekannt ist. Möglicherweise wurden die Bildungsstandards in Rheinland-Pfalz aber genau deshalb stärker wahrgenommen, weil die Lehrpläne noch nicht kompetenzorientiert

ausgerichtet waren. Darüber können wir nur spekulieren. Unsere Befunde zeigen, dass die Lehrkräfte zu den von uns vorgeschlagenen Aussagen zu kompetenzorientiertem Unterricht weniger zustimmen, wenn die Bildungsstandards nicht bekannt sind. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Bildungsstandards die Kompetenzorientierung tatsächlich gestützt haben.

Der Zusammenhang von Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht und epistemologischen Überzeugungen (HORN & SCHWEIZER, 2010, 195-197) wurde unter dem Aspekt der gemeinsamen konstruktivistischen Orientierungen untersucht (vgl. Kap. 4). Die Vermutung war, dass beide einen positiven Zusammenhang aufweisen. Dieser Zusammenhang konnte zwar als Tendenz festgestellt, muss aber als schwach klassifiziert werden. Allerdings ergibt die Prüfung des Zusammenhangs beider Arten von Überzeugungen mit der Lehrerfahrung eine mittlere negative Korrelation zwischen den Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht (operationalisiert über die Aussagen) und der Lehrerfahrung. Dies bedeutet, dass Lehrkräfte mit mehr Lehrerfahrung den von uns vorgegebenen Aussagen zum kompetenzorientierten Unterricht weniger stark zustimmen als Lehrkräfte mit weniger Lehrerfahrung. Wie bereits in Kapitel 3 im Zusammenhang mit den epistemologischen Überzeugungen erwähnt (SEIFRIED, 2006, 120-122), kann dieser Befund ebenfalls auf einen Kohorteneffekt zurückzuführen sein. Erfahrenere Lehrkräfte haben, wie bereits oben dargelegt, wohl weniger zu kompetenzorientiertem Unterricht in ihrer Lehramtsausbildung erfahren als die „jüngeren“ Lehrkräfte. Dieser Umstand wäre letztlich nur zu klären, wenn Längsschnittstudien zur Entwicklung der Vorstellungen zum kompetenzorientierten Unterricht und gegebenenfalls zu epistemologischen Überzeugungen durchgeführt würden.

Es zeigt sich jedoch kein Zusammenhang

zwischen der Lehrerfahrung und den epistemologischen Überzeugungen, obwohl durch die Teilung der Stichprobe in Lehrkräfte mit mehr und weniger Lehrerfahrung deutlich wird, dass der Zusammenhang zwischen beiden Arten von Überzeugungen stärker wird.

Bleibt die Frage, ob die Ansichten zum kompetenzorientierten Unterricht auch handlungswirksam sind. Das haben wir versucht, mit der Frage zu klären, ob kompetenzorientierter Unterricht umgesetzt wird und was die Gründe dafür sind bzw. welche Vor- und Nachteile bei der Umsetzung gesehen werden. 84 von 95 Lehrkräften setzten nach eigenen Angaben kompetenzorientierten Unterricht um. In der Vorstudie wurden dazu viele unterschiedliche Vorteile genannt. Hinderungsgründe/Nachteile waren der zeitlicher Aufwand bei der Planung (vor allem Methoden), dass Schülerinnen und Schüler damit überfordert sind und dass in der Folge das Fachwissen in den Hintergrund tritt.

Selbstverständlich können die Ergebnisse der Untersuchung die tatsächliche Unterrichtsbeobachtung nicht ersetzen. Will man weiter der Frage nachgehen, inwieweit der kompetenzorientierte Unterricht die Schulpraxis bereits durchdrungen hat, müssen konkrete Unterrichtsstunden beobachtet werden. Dennoch zeigt der eingeschlagene Weg, dass die Untersuchung der Ansichten von Lehrkräften zum kompetenzorientierten Unterricht und der epistemologischen Überzeugungen einen nicht zu vernachlässigenden Zusammenhang aufweisen, der weiter erforscht werden sollte. Eine Vermutung dazu ist, dass der Zusammenhang auf eine gemeinsame konstruktivistische Orientierung zurückzuführen ist. Dabei wäre von Interesse, diese Ansichten weiter zu explizieren und die subjektiven Theorien von Lehrkräften zu erheben, da dadurch auch zugrundeliegende Orientierungen zum Vorschein kommen würden.

Literatur

- BAUMERT, J. & KUNTER, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.
- BRÅTEN, I. & STRØMSØ, H.I. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwegian postsecondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 75(4), 539-565. doi 10.1080/00461520.2011.538647
- DGfG (⁸2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss – mit Aufgabenbeispielen*. Berlin: Selbstverlag.
- DEBACKER, T. K. & CROWSON, H.M. (2006). Influences on cognitive engagement: Epistemological beliefs and need for closure. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 535-551. doi 10.1348/000709905X53138
- ERPENBECK, J. & ROSENSTIEL, I. VON (²2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.
- GERSTENMAIER, J. & MANDL, H. (2001). *Methodologie und Empirie zum Situiereten Lernen. Forschungsbericht Nr. 137*. München: Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- HEMMER, I. (2012). Standards und Kompetenzen. In J.B. HAVERSATH (Hg.), *Geographiedidaktik. Theorie – Themen – Forschung*. (S. 90-106). Braunschweig: Westermann.
- HEMMER, I. & HEMMER, M. (2007). Nationale Bildungsstandards im Fach Geographie. Genese,
- HIEBER, U., LENZ, T. & STENGELIN, M. (2011). (Sich) geographische Aufgaben stellen. Neue Aufgabenkultur im kompetenzorientierten Geographieunterricht. *Geographie heute*, 32(291/292), 2-9.
- HOFFMANN, K. W., DICKEL, M., GRYL, I. & HEMMER, M. (2012). Bildung und Unterricht im Fokus der Kompetenzorientierung. Aktuelle Fragen an die Geographiedidaktik. *Geographie und Schule*, 36(195), 4-14.
- HORN, M. & SCHWEIZER, K. (2010). Der Umgang mit Alltagsvorstellungen zu geographischen Begriffen – welchen Einfluss haben personale Faktoren von Lehramtsstudierenden der Geographie auf den Prozess der Konzeptveränderungen? In: S. REINFRIED (Hg.), *Schülervorstellungen und geographisches Lernen. Aktuelle Conceptual-Change-Forschung und Stand der theoretische Diskussion* (S. 189-211). Berlin: Logos.
- HORN, M. & SCHWEIZER, K. (2013). Mental Maps in Geography Teaching: Bridging the Gap between Theory and Practice. In H. Flavian & G. Huber (Hg.), *Building bridges. Qualitative Psychology Nexus* (Band 11) (S. 227-242). Tübingen: Selbstverlag.
- 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. Expertise*. Bildungsforschung, Band 1. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2005). *Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung*. München, Neuwied: Luchterhand.
- LEISEN, J. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten. Fragen und Antworten zu kompetenzorientiertem Unterricht

- und einem entsprechenden Lehr-Lern-Model. *Unterricht Physik*, 32(123/124), 4-106.
- LEUCHTER, M., PAULI, C., REUSSER, K. & LIPOWSKY, F. (2006). Unterrichtsbezogene Überzeugungen und handlungsleitende Kognitionen von Lehrpersonen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 562-579. doi 10.1007/s11618-006-0168-z
- LIPOWSKY, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (51. Beiheft), 47-70.
- MEHREN, M. & UPHUES, R. (2010). Gute Theorie ist praktisch. Kompetenzorientiert Unterrichten im Fach Geographie. *Klett-Magazin Geographie*, 2, 8-12.
- MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG UND KULTUR (2013). Bildungsserver Rheinland-Pfalz. Schuldatenbank. Aufgerufen am 15. Dezember 2014 unter <http://schulen.bildung-rp.de/gehezu/startseite.html>
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (2013). Landesbildungsserver Baden Württemberg. Schulen in Baden-Württemberg. Aufgerufen am 15. Dezember 2014 unter <http://www.schule-bw.de/service/schulen/>
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (2014). Landesbildungsserver Baden-Württemberg. Aufgerufen am 15. Dezember 2014 unter <http://www.bildung-staerkt-menschen.de/untersuetzung/schularten>
- OP'T EYNDE, P., CORTE, E. DE & VERSCHAFEL, L. (2002). Framing students' Mathematics-related beliefs. In G.C. LEDER, E. PEHKONEN, & G. TÖRNERN (Hg.), *Beliefs: A hidden variable in Mathematics education?* (S. 13-37). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- PAJARES, M.F. (1992). Teachers' Beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- PETERSON, P. L., CARPENTER, T. & FENNEMA, E. (1989). Teachers' knowledge of students' knowledge in Mathematics problem solving: Correlational and case analyses. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 558-569. doi 10.1037/0022-0663.81.4.558
- PETERSON, P. L., FENNEMA, E., CARPENTER, T. P., & LOEF, M. (1989). Teachers' pedagogical content beliefs in Mathematics. *Cognition and Instruction*, 6(1), 1-40. doi 10.1207/s1532690xci0601_1
- PFENNICH, D. (2007). Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien dreier Instrumente zur Erfassung epistemologischer Überzeugungen (Diplomarbeit). Graz: Universität Graz.
- SCHOMMER, M., CROUSE, A. & RHODES, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 435-443. doi 10.1037/0022-0663.84.4.435
- SCHOTT, F. & GHANBARI, S.A. (2012). *Bildungsstandards, Kompetenzdiagnostik und kompetenzorientierter Unterricht zur Qualitätssicherung des Bildungswesens. Eine problemorientierte Einführung in die theoretischen Grundlagen*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- SCHRAW, G., BENDIXEN, L. & DUNKLE, M.E. (2002). Development and validation of the epistemic belief inventory (EBI). In B.K. HOFER & P.R. PINTRICH (Hg.): *Personal epistemology: The Psychology of beliefs about knowledge and knowing* (S. 261-276). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- SEIDEL, T. PRENZEL, M., RIMMELE, R., DALEHEFTE, I. M., HERWEG, C., KOBARG, M. & SCHWINDT, K. (2006). Blicke auf den

- Physikunterricht. Ergebnisse der IPN Videostudie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(6), 799-821.
- SEIFRIED, J. (2006). Überzeugungen von (angehenden) Handelslehrern. In J. SEIFRIED & J. ABEL (Hg.), *Empirische Lehrerbildungsforschung. Stand und Perspektiven* (S. 109-120). Münster: Waxmann.
- STAUB, F.C. & STERN, E. (2002). The nature of teachers' pedagogical content beliefs matters for students' achievement gains: Quasi-experimental evidence from elementary Mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 344-355. doi 10.1037/0022-0663.94.2.344
- STENGELIN, M. (2011). Mehr als Fachwissen. Aufgaben, die weitere Kompetenzbereiche berücksichtigen. *Geographie heute*, 32(291/292), 20-23.
- STREBLOW, L. & SCHIEFELE, U. (2006). Lernstrategien im Studium. In H. MANDL & H.F. FRIEDRICH (Hg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 352-364). Göttingen: Hogrefe.
- WEINERT, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen-eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. WEINERT (Hg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17-31). Weinheim, Basel: Beltz.