



Wissen, Einstellungen oder normative Überzeugungen: Worauf kommt es an, wenn Lehrkräfte kompetenzorientierten Geographieunterricht durchführen wollen?

Knowledge, Attitudes, or Normative Beliefs: What Matters When Teachers Want to Teach Geography Competency-Based?

Michael Horn , Karin Schweizer, Kristina Götz, Benjamin Krauß

Zitieren dieses Artikels:

Horn, M., Schweizer, K., Götz, K., & Krauß, B. (2017). Wissen, Einstellungen oder normative Überzeugungen: Worauf kommt es an, wenn Lehrkräfte kompetenzorientierten Geographieunterricht durchführen wollen? *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 45(2), S. 37-56. doi 10.18452/23110

Quote this article:

Horn, M., Schweizer, K., Götz, K., & Krauß, B. (2017). Wissen, Einstellungen oder normative Überzeugungen: Worauf kommt es an, wenn Lehrkräfte kompetenzorientierten Geographieunterricht durchführen wollen? *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 45(2), pp. 37-56. doi 10.18452/23110

Wissen, Einstellungen oder normative Überzeugungen: Worauf kommt es an, wenn Lehrkräfte kompetenzorientierten Geographieunterricht durchführen wollen?

Knowledge, Attitudes or Normative Beliefs: What Matters when Teachers Want to Teach Geography Competency-Based?

Michael Horn, Karin Schweizer, Kristina Götz, Benjamin Krauß

Abstract

Geographielehrkräfte scheinen zwar über Wissen zu kompetenzorientiertem Unterricht (KU) in der Geographie zu verfügen, setzen dieses Wissen jedoch oft nicht im Unterricht um. Diese Lücke zwischen Theorie und Handeln ist erklärungsbedürftig. Daher wird in diesem Beitrag anhand einer Studie mit 60 Lehrkräften der Geographie (Sekundarstufe I) aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz versucht, die Intention, KU in der Geographie durchzuführen, als Zusammenspiel verschiedener Einflussgrößen, nämlich von Einstellungen und normativen Überzeugungen zu KU, die wiederum durch Wissen über KU und Alter bzw. Lehrerfahrung beeinflusst werden, zu betrachten. Die vorliegende Studie zeigt, dass in der genannten Stichprobe ein breites Spektrum an Wissen über und Einstellungen zu KU vorhanden ist und dass die Lehrpersonen in ihren Intentionen, im nächsten Schuljahr KU einzusetzen, variieren. Diese Intentionen waren, ebenso wie das Wissen über KU, abhängig vom Alter der Lehrpersonen. Das Alter der Lehrpersonen korreliert außerdem negativ sowohl mit den Einstellungen zu KU als auch mit den normativen Überzeugungen zu KU. Nicht nur das Alter und das Wissen über KU, sondern auch die Einstellungen und normative Überzeugungen zu KU sagten die Intention vorher, kompetenzorientiert zu unterrichten, und klärten insgesamt etwa 79% der Varianz auf. Wenn jedoch Alter und Wissen über KU sowie die Einstellungen zu KU zuerst kontrolliert wurden, leisteten normative Überzeugungen zu KU keinen zusätzlichen Beitrag an der Varianzaufklärung mehr. Einstellungen zu KU beeinflussten daher maßgeblich die Intentionen, solchen Unterricht einzusetzen. Es wird diskutiert, auf welche weiteren Faktoren, die restlichen 21% der Varianz zurückgeführt werden können.

Schlüsselwörter: Kompetenzorientierter Unterricht, Professionalisierungsforschung, Sozialpsychologische Modelle zur Verhaltensvorhersage, Fragebogenstudie

Abstract

Teachers of geography appear to possess a good knowledge of how to teach in a competency-based manner but they hardly act upon that knowledge when teaching. To address this gap between theory and practice, a study was conducted involving 60 geography teachers from German secondary schools. The extent to which the geography teachers' intentions to teach competency-based could be predicted by their attitudes towards and normative beliefs about competency-based teaching was assessed. Furthermore, the interplay of those predictors with knowledge about competency-based teaching of geography and teacher's age was examined. In this sample, a wide range of knowledge and differing attitudes towards teaching geography in a competency-based manner was found. This group of teachers also differed widely in terms of their intentions to teach geography competency-based within the next school year. The teachers' age had an influence on both the intentions as well as the knowledge of competency-based teaching. Age was also negatively correlated with both attitudes towards and normative beliefs about teaching geography in a competency-based way. Age, knowledge, attitudes and normative beliefs were all predictors of teachers' intentions to teach geography in a competency-based manner, explaining 79% of the variance. However, only attitudes towards competency-based teaching of geography predicted variance in intentions, even after the effects of age, knowledge and normative beliefs were controlled for. This suggests that teachers' attitudes towards teaching geography competency-based significantly influence their intentions to use this teaching approach. Other factors, which might explain the variance that could not be accounted for, are discussed.

Keywords: competency-based education, professionalization, models of behavior prediction from social psychology, questionnaire survey

Autoren: Dr. Michael Horn | Universität Koblenz Landau | horn@uni-landau.de

Prof. Dr. Karin Schweizer | Pädagogische Hochschule Weingarten | schweizer@ph-weingarten.de

Dr. Kristina Götz | Pädagogische Hochschule Weingarten | goetz@ph-weingarten.de

Benjamin Krauß | Universität Koblenz Landau

1 Einleitung

In diesem Beitrag geht es um die Frage, welche Kompetenzfacetten von Lehrerinnen und Lehrern zur Bereitschaft, kompetenzorientierten Unterricht (KU) durchzuführen, beitragen. In der Tradition von SHULMAN (z.B. 1987) oder BROMME (1992) beschreiben Theorien und Modelle unterrichtlichen Handelns diese Kompetenzfacetten als professionelles Wissen in unterschiedlichen Ausprägungen. Ausgangspunkt der Betrachtungen sind – neben Überzeugungen – die unterschiedlichen Facetten professionellen Wissens (allgemeines pädagogisches Wissen oder Pedagogical Knowledge: PK; Fachwissen oder Content Knowledge: CK und fachdidaktisches Wissen oder Pedagogical Content Knowledge: PCK). Dabei umfasst der Bereich des PCK, das neben dem Fachwissen als Kernkomponente des professionellen Handelns von Fachlehrkräften gilt (BAUMERT & KUNTER, 2006; PRESCOTT, BAUSCH & BRUDER, 2013), sowohl übergreifende Konzepte als auch Wissen und Überzeugungen zum Verstehen und ebenso zu Verständnishürden von Schülerinnen und Schülern oder zu spezifischen Lehrmethoden (vgl. auch GROSSMAN, 1990, oder die Ergebnisse der Michigan Arbeitsgruppe um Ball, z.B. BALL, HILL & BASS, 2005; HILL, BALL & SCHILLING, 2008).

Bisher ist nicht geklärt, welche Kompetenzen genau Lehrkräfte für ein professionelles Handeln im Unterricht erwerben müssen und

wie sich eine solche Kompetenzentwicklung vollzieht (vgl. auch BAER et al. 2007). Hier schließt auch ein großer Teil der nationalen und internationalen Forschung in der Geographiedidaktik an, z.B. von BLANKMAN, VAN DER SCHEE, VOLLMANN und BOGART (2015) zu Ansichten von Dozierenden zu PCK bei niederländischen Studierenden für das Lehramt (Primarstufe), von HARTE und REITANO (2015) zum Fachwissen und den fachdidaktischen Fähigkeiten von Lehramtsstudierenden in Australien, von HELLBERG-RODE, SCHRÜFER und HEMMER (2014) zu Handlungskompetenzen von Lehrkräften im Bereich BNE in Deutschland oder von Jo und BEDNARZ (2014) zur Vermittlung von PCK bei Lehramtsstudierenden in den USA.

Wie wir im folgenden Kapitel zeigen werden, scheinen Geographielehrkräfte zwar über Wissen zu KU in der Geographie zu verfügen, dieses Wissen jedoch oft nicht im Unterricht umsetzen. Wir versuchen diese Lücke zwischen Theorie und Handeln zu erklären, indem wir sozialpsychologische Modelle zur Vorhersage unterrichtlichen Handelns heranziehen und die Intention, KU durchzuführen, als Zusammenspiel verschiedener Einflussgrößen beschreiben. Empirische Grundlage für diese Beschreibung ist eine Studie mit 60 Lehrkräften der Geographie (Sekundarstufe I) aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz.

2 Kompetenzorientierter Unterricht in der Geographie

Der Kompetenzbegriff ist weltweit zum Basiskonzept für die inhaltliche Beschreibung und Erfassung von Lernergebnissen geworden, doch ist vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Entwicklungsstränge der internationalen Debatte eine allgemeingültige zusammenfassende Kompetenzdefinition nicht möglich. Dies lässt sich auf unterschiedliche pädagogische, psychologische und fachliche Diskurse und vor allem auf die unterschiedlichen sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen der Nationalstaaten, in Bezug auf den Erwerb beruflicher Fertigkeiten und Qualifikationen, zurückführen (LE DEIST & WINTERTON, 2005; LE DEIST & STRINGFELLOW, 2005; WINTERTON, 2009; SCHULZE, GRYL & KANWISCHER, 2015). LE DEIST und WINTERTON (2005) grenzen drei dominierende Kompetenzansätze, Behavioural Approach (USA), Functional Approach (Großbritannien) und Multidimensional and Holistic Approach (Frankreich, Deutschland und Österreich), aus unterschiedlichen Regionen voneinander ab. Die Autoren integrieren diese unterschiedlichen Ansätze in einem ‚*holistic model of competence*‘, in dem sie zwischen kognitiven, funktionsbezogenen und sozialen Kompetenzen sowie einer Meta-Kompetenz (u.a. Selbstreflexion und Lernen des Lernens) unterscheiden (LE DEIST & WINTERTON, 2005).

Im Zuge der Entwicklung und Einführung der Bildungsstandards für die unterschiedlichen Schulfächer, ausgelöst durch den PISA-Schock, hat sich in Deutschland ein Kompetenzbegriff etabliert, der auf den Definitionen von WEINERT (2001) und KLIEME et al. (2007) beruht. Dieser betont sowohl die kognitiven wie auch die volitionalen und motivationalen Komponenten von Problemlösefähigkeiten

und -fertigkeiten sowie das verantwortungsbewusste und situationsangemessene Handeln (vgl. auch ERPENBECK & ROSENSTIEL, 2007). Auch die Nationalen Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss, vorgelegt von der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (⁸2014), basieren auf diesem Kompetenzbegriff.

Aus der großen Anzahl von Veröffentlichungen zu den Kriterien für den KU (u.a. FAULSTICH-CHRIST, 2010, für den Deutschunterricht; FEINDT & MEYER, 2010, für die Grundschule; HOFMANN-SCHNELLER, 2011, für den GW-Unterricht; LEISEN, 2011, für den Physikunterricht), die bei unterschiedlicher Ausdifferenzierung und Schwerpunktsetzung auch größere Übereinstimmungen besitzen, können MEHREN und MEHREN (2015) für den Geographieunterricht sechs zentrale Bausteine herausarbeiten: 1. Schüleraktivierende Aufgabenkultur; 2. Förderung der Metakognition; 3. Outputorientierung; 4. Kumulativität; 5. kompetenzbezogene Diagnostik und 6. individuelle Förderung auf unterschiedlichen Kompetenzstufen. Für eine mögliche didaktische Umsetzung eines kompetenzorientierten Geographieunterrichts entwirft HOFFMANN (2009) das theoretische Modell des didaktischen Sechsecks der Unterrichtsplanung. Das Sechseck wird hierbei bestimmt von den Eckpunkten 1. Aufgabenstellung; 2. Bedeutsamkeit; 3. Perspektive der Schülerinnen und Schüler; 4. Basiskonzepte; 5. Kompetenzbereiche und 6. Raumkonzepte.

Obwohl die Resonanz auf die Bildungsstandards der Geographie in den Fachpublikationen und darüber hinaus durchaus positiv ausfiel und eine Reihe von Arbeiten sich mit der Umsetzung im Unterricht beschäftigt und

dazu Kategoriensysteme wie die o.g. entwickelt hat, sind empirische Forschungsarbeiten zur Umsetzung von KU aus der Sicht der Geographielehrkräfte bzw. zur Professionalisierung von Lehrkräften bislang noch selten (HEMMER, 2012). Ein Grund hierfür könnte sein, dass die Bildungsstandards der Geographie sich in den Bildungsplänen der einzelnen Bundesländer sehr unterschiedlich niedergeschlagen haben und die verschiedenen Curricula somit schwer vergleichbar sind. So fand die Einführung des kompetenzorientierten Bildungsplans für alle Schulfächer und Schulformen in Baden-Württemberg bereits 2004 (MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG, 2004a; 2004b) vor Erscheinen der Nationalen Bildungsstandards der Geographie 2006 statt; er wurde 2016 überarbeitet (MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG, 2016). In Rheinland-Pfalz wurde ein verpflichtender kompetenzorientierter Lehrplan für Erdkunde im Sekundarbereich I erst im Schuljahr 2016/17 eingeführt (MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG UND KULTUR IN RHEINLAND-PFALZ, 2016).

Theoriegeleitete und teilweise empirisch validierte Kompetenzmodelle wurden im Kompetenzbereich Räumliche Orientierung, für die Teilkompetenzen Kartenauswerten (HEMMER, HEMMER, HÜTTERMANN & ULLRICH, 2010), Kartenzeichnen (FRANK, OBERMAIER & RASCHKE, 2010) und reflexive Kartenkompetenz (GRYL et al., 2010) vorgestellt. Für das zentrale Basiskonzept des Faches entstanden Kompetenzmodelle zur Systemkompetenz (EMPFLER & UPHUES, 2010; VIEHRIG et al., 2012; vgl. dazu auch REMPFLE & UPHUES, 2012).

Zu den wenigen empirischen Arbeiten zur Kompetenzorientierung im Geographieunter-

richt zählt die Arbeit von LINDAU (2012) zum Kompetenzbereich Räumliche Orientierung: Die Autorin untersuchte in ausgewählten Bundesländern (Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) und an einer Schule in Norwegen die Bedeutung des Kompetenzbereichs mit Hilfe eines standardisierten Beobachtungsbogens anhand von 317 Unterrichtsstunden in der Sekundarstufe I und II und konnte feststellen, dass vor allem die Teilbereiche (O1) Kenntnis grundlegender topographischer Wissensbestände, (O2) Fähigkeit zur Einordnung in räumliche Ordnungssysteme und (O3) Kartenkompetenz eine zentrale Rolle im Geographieunterricht einnehmen (LINDAU, 2012).

Eine weitere empirische Studie stellt die Evaluation der Reife- und Diplomprüfung 2009 für die Prüfungsgebiete Geographie und Internationale Wirtschafts- und Kulturräume in Österreich dar. Hier untersuchte KELLER (2011), inwiefern Maturaaufgaben kompetenzorientiert sind, indem er u.a. überprüfte, welche Kompetenzbereiche mit welchen Operatoren auf welcher Niveaustufe abgefragt wurden. Er kam zu dem Ergebnis, dass immer noch das Wiedergeben von Fakten anstelle der Überprüfung von relevantem Wissen mittels verschiedenster angewandter Fähigkeiten und Fertigkeiten im Vordergrund steht (KELLER, 2011).

BUDKE (2012) konnte in einer Arbeit zur Argumentationskompetenz mittels Unterrichtsbeobachtungen an Brandenburger und Berliner Schulen ($n=1414$ Geographiestunden) und der Analyse von 18 Leitfadeninterviews mit Geographielehrkräften feststellen, dass Argumentationen in der Sekundarstufe I sehr selten (in rund 8% der Stunden) stattfinden und dass Lehrkräfte die Bedeutung von Argumentationen für einen KU nicht kennen.

Letztere Aussage konnte auch in einer weiteren Fallstudie zur Argumentationskompetenz von KULICK (2013) bestätigt werden, in der neun Diskussionssequenzen im Geographieunterricht in je einem Gymnasium aus Berlin und Brandenburg videographiert und inhaltsanalytisch ausgewertet wurden. Auch KULICK (2013, 179) kam zum Ergebnis, dass „Geographielehrkräfte das Potential von Diskussionen noch nicht gänzlich erkannt haben bzw. ausschöpfen“.

Wird der Fokus von der Untersuchung von Unterricht auf die Ansichten und Aussagen von Lehrkräften gelenkt, ergibt sich Folgendes: HOF und HENNEMANN (2013) untersuchten anhand einer umfangreichen standardisierten schriftlichen Befragung von Erdkundelehrkräfte aus Hessen ($n=179$), welche fachinhaltlichen und fachdidaktischen Kompetenzen der Lehrkräfte aus Sicht der Befragten relevant sind und inwieweit diese im Studium und Referendariat vermittelt wurden. Die Auswertung der Erhebung zeigte u.a., dass eine stärkere Berücksichtigung von Strategien zur Problemlösefähigkeit im Mittelpunkt der Lehrerausbildung stehen sollte. Diese Problemlösefähigkeit war umso wichtiger, wenn nicht mehr inhaltlich fokussierte Themen in Lehrplänen, sondern Kompetenzen in Bildungsstandards den Unterricht bestimmten (HOF & HENNEMANN, 2013).

In einer kleineren Studie zur dritten Ausbildungsphase ($n=5$) untersuchten APPLIS und FÖGELE (2014) mit der dokumentarischen Methode die Herausforderungen bei der Umsetzung der Kompetenzorientierung auf Seiten der Lehrkräfte und stellten u.a. fest, dass, neben der Vermittlung von Wissen, die Modifikation von epistemologischen Überzeugungen und subjektiven Theorien von Lehrkräften Ziel von Lehrerfortbildungen sein sollte.

Aufgrund der dargelegten Ergebnisse stellt sich daher die Frage, was Lehrkräfte über KU wissen. Dazu kann die Studie von HORN und SCHWEIZER (2015) herangezogen werden, in der Geographielehrkräfte aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz zum KU befragt wurden. Es zeigte sich, dass zwar weniger als der Hälfte der befragten Lehrkräfte ($n=95$) die Nationalen Bildungsstandards bekannt waren, dass aber bei genauerer Analyse ihre Ansichten in hohem Maße den von der Fachdidaktik identifizierten Vorgaben zum KU entsprachen. Es stand die Ermöglichung von Problemlösefähigkeiten, des nachhaltigen Handelns, des eigenständigen Lernens und der Erlangung von Methoden- und Kommunikationskompetenz im Vordergrund. Nach eigenen Angaben setzten die meisten der befragten Lehrkräfte (84 von 95) KU um (HORN & SCHWEIZER, 2015). Im Gegensatz dazu stehen jedoch die Befunde von BUDKE (2012) und KULICK (2013; siehe oben).

Warum also setzen Lehrkräfte, wenn sie doch über Kompetenzorientierung Bescheid wissen, so selten kompetenzorientierte Unterrichtselemente ein? Welche Modelle können zur Erklärung unterrichtlichen Handelns herangezogen werden? Im Zusammenhang mit dem Einsatz von digitalen Medien im Unterricht finden hier vor allem Akzeptanzmodelle (z.B. VENKATESH, MORRIS, DAVIS & DAVIS, 2003; KREIJNS, VAN ACKER, VERMEULEN & VAN BUUREN, 2013) in der Tradition der Vorhersage von Verhaltensintentionen Anwendung.

3 Modelle zur Vorhersage von (unterrichtlichem) Handeln

Sozialpsychologische Ansätze versuchen seit den 1970er Jahren, menschliches Verhalten aus unterschiedlichen Bereichen durch Theorien zur Vorhersage von Verhaltensintentionen (TRA: Theory of Reasoned Action, TPB: Theory of Planned Behavior; AJZEN & FISHBEIN, 1980) zu erklären (Zur Differenzierung von Handlungsformen in der Tradition der Handlungspsychologie siehe auch VON CRANACH, 1994; DANN, 2008). In diesen Modellen wird versucht, Handeln bzw. Verhalten zunächst ganz allgemein über die Produktsumme unterschiedlicher Überzeugungen und Einstellungen bzw. Wissensbestandteile vorherzusagen (vgl. auch GRAF, 2007; UPMEIER ZU BELZEN, 2007).

Der ursprüngliche Geltungsbereich der TRA bezog sich auf willentlich kontrolliertes Verhalten, d.h. Verhalten, das nicht an die Situation gebunden ist und keine Ressourcen wie z.B. Zeit oder Fähigkeiten voraussetzt (JONAS & DOLL, 1996). Dabei gilt zunächst in der TRA, dass das Verhalten der Verhaltensabsicht des Individuums entspricht und über die Einstellung des Individuums hinsichtlich der Ausübung des Verhaltens und über die subjektive Norm (die Wahrnehmung des sozialen Drucks) vorhergesagt werden kann. Einstellungen werden dabei nach CHAIKEN und STANGOR (1987) als eine psychische Tendenz aufgefasst, die durch eine überdauernde positive oder negative Bewertung eines Einstellungsobjektes zum Ausdruck kommt und drei Komponenten beinhaltet: eine kognitive, eine affektive und eine verhaltensbezogene.

Eine Erweiterung des Geltungsbereiches erfolgt im TPB-Modell (FISHBEIN & AJZEN, 2010), das sich auch auf Verhalten bezieht, das nicht vollständig willentlich kontrolliert

werden kann. Dazu wurde eine weitere Variable, die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (später Selbstwirksamkeit) hinzugenommen, die z.B. die Einschätzung des Individuums bzgl. relevanter Hindernisse erfasst (JONAS & DOLL, 1996; zur Selbstwirksamkeit BANDURA, 1997; SCHMITZ & SCHWARZER, 2000). Im TPB-Modell wird Verhalten von drei Arten von Überzeugungen bestimmt, Überzeugungen zu möglichen Konsequenzen (was zu Einstellungen führt, siehe oben), Überzeugungen über die Erwartungen von anderen (normative Überzeugungen, die subjektive Norm bedingen) und Kontrollüberzeugungen (die wahrgenommene Verhaltenskontrolle oder Selbstwirksamkeit).

Weitere wichtige Veränderungen des Modells erfolgten durch FISHBEIN (2000) im sog. IMBP-Modell (Integrative Model of Behaviour Prediction). Dieses Modell differenziert u.a. zwischen proximalen Variablen, die als direkte Einflussgrößen wirken (wie z.B. subjektive Norm, Einstellungen gegenüber dem Verhalten, Wirksamkeitserwartungen sowie die verschiedenen Überzeugungen) und externalen Variablen. Die externalen Variablen wiederum werden durch Überzeugungen beeinflusst, sind eher mit der Persönlichkeit oder mit Verhaltensgewohnheiten verbunden und betreffen das Wissen sowie demographische Variablen und andere interindividuelle Unterschiede, wie z.B. die Religionszugehörigkeit (FISHBEIN, 2000). Sowohl die Ebene der Überzeugungen als auch die externalen Variablen sind nach FISHBEIN (2000) für die situationspezifische und kulturelle Anpassung des Modells entscheidend.

Empirische Arbeiten im Umfeld von Erziehung und Unterricht wenden z.B. die TRA

auf den Mathematikunterricht (NORWICH & DUNCAN, 1990) oder den Bereich der Weiterbildung (PRYOR, 1990) sowie die TPB auf Unterricht im Fach Physik (HAGGER, CHATZISARANTIS & BIDDLE, 2002) oder im Fach Biologie (YAMAN, 2003) an. IMBP-Modelle werden ebenfalls in der Weiterbildung (WOLF, 2011) oder bei der Einbindung von Informations- und Computertechnologie im Unterricht genutzt (KREIJNS et al., 2013). Die Ergebnisse sprechen dafür, Verhaltensabsichten in

der beschriebenen Art und Weise zu erfassen und Variablen wie Einstellung, subjektive Norm und Selbstwirksamkeit, die wiederum durch distale Variablen, wie z.B. wahrgenommene Kenntnisse und Fähigkeiten, erklärt werden. Unklar ist jedoch, inwieweit die zentralen proximalen und externalen Variablen, wie Wissen, Einstellungen und subjektive Norm oder normative Überzeugungen, auch im Bereich des KU in der Geographie eine Rolle spielen.

4 Forschungsfragen und Methoden

Nach den in Kapitel 2 geschilderten Befunden zum Wissen von Lehrkräften über KU in der Geographie und der fehlenden Übereinstimmung zwischen ihren Ansichten und der tatsächlichen Umsetzung, stellt sich die Frage, wie dies erklärt werden kann. Dazu soll die Intention, KU in der Geographie durchzuführen, als Zusammenspiel verschiedener Einflussgrößen (proximale und externe Variablen) betrachtet werden. Mögliche Einflussgrößen auf unterrichtliches Handeln sind nach den Ausführungen in Kapitel 3 Einstellungen, normative Überzeugungen und weitere Kontrollüberzeugungen (auf die in dieser Untersuchung nicht weiter eingegangen wird), die i.d.R. als proximale Variablen modelliert werden. Um diese unterschiedlichen Einflussgrößen für unterrichtliches Handeln zu berücksichtigen, soll deren Funktion in einem handlungstheoretischen Modell in Anlehnung an das IMBP von FISHBEIN (2000) untersucht werden (vgl. Abb 1).

Im IMBP von FISHBEIN (2000) sind die externalen Variablen dafür verantwortlich, das Modell an kontextspezifische Bedingungen anzupassen. Dies geschieht im vorliegenden

Modell (Abb 1) durch die externalen Variablen Wissen zu KU sowie demographische Variablen und andere interindividuelle Unterschiede (z.B. Alter/Lehrerfahrung). Als proximale Variablen werden Einstellungen zu KU und normative Überzeugungen zu KU untersucht.

Aus dem Modell lassen sich folgende Hypothesen ableiten.

Hypothese 1: Es wird angenommen, dass positive Zusammenhänge zwischen Wissen über KU und Einstellungen zu KU bestehen.

Hypothese 2: Es wird angenommen, dass positive Zusammenhänge zwischen Wissen über KU und normativen Überzeugungen zu KU bestehen.

Hypothese 3: Es wird angenommen, dass negative Zusammenhänge zwischen Alter/Lehrerfahrung und Einstellungen zu KU bestehen, da Lehrkräfte, deren Ausbildung schon länger zurückliegt, wahrscheinlich wenig über KU erfahren haben.

Hypothese 4: Es wird angenommen, dass negative Zusammenhänge zwischen Alter/Lehrerfahrung und normativen Überzeugungen zu KU bestehen (siehe auch Hypothese 3).

Hypothese 5: Es wird angenommen, dass die Intention, KU durchzuführen, durch die Einstellungen zu KU positiv vorhergesagt wird.

Hypothese 6: Es wird angenommen, dass die Intention, KU durchzuführen, durch die normativen Überzeugungen zu KU positiv vorhergesagt wird.

Die Hypothesen werden in zwei Schritten untersucht, die Zusammenhangshypothesen (1 bis 4) werden über Korrelationen, die Hypothesen 5 und 6 über Regressionen geprüft. Außerdem wird analysiert, inwieweit Wissen über KU und Alter/Lehrerfahrung generell einen Einfluss auf die Intention, KU durchzuführen, haben und welche Unterschiede zwischen Schularten und Bundesländer in Bezug auf die externalen und proximalen Variablen existieren.

Zur Erhebung der proximalen Variablen (Einstellungen und normative Überzeugungen zu KU) wurde ein Fragebogen eingesetzt, der in Anlehnung an die Richtlinien von AJZEN (2006) konstruiert wurde. Die Items zur Einstellung zu KU weisen eine Reliabilität von .94 auf, die Items zur normativen Überzeugung zu KU eine Reliabilität von .79 bis .92 (siehe auch TAB 1). Das Wissen über KU wird teilweise in Anlehnung an die nicht empirisch gewonnenen Kategorien von MEHREN und MEHREN (2015) und HOFFMANN (2009) zu KU erfasst. Es stellt somit einen Teilbereich des fachdidaktischen Wissens über KU dar (PCK; PRESCOTT et al., 2013). Die Reliabilitäten betragen zwischen .78 und .92. Die einzelnen Items des Fragebogens sind in TAB 1 dargestellt. Zusätzlich wurden Fragen zum Alter und zu weiteren demographischen Variablen sowie zur Schulform gestellt.

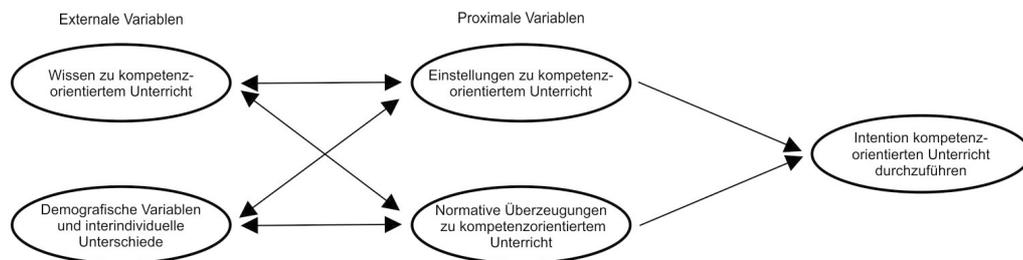


Abb 1 Modell des Einflusses der externalen und proximalen Variablen von Geographielehrkräften auf KU (Quelle: Autoren und Autorinnen)

Tab 1 Items und Reliabilitäten des eingesetzten Fragebogens (Quelle: Autoren und Autorinnen in Anlehnung an AJZEN, 2006).

Skalen	Reliabilität Cronbach-Alpha für standardisierte Items
Wissen über kompetenzorientierten Unterricht (KU)	
Für meine Planung und Umsetzung eines kompetenzorientierten Unterrichts erachte ich ... (1) als überhaupt nicht wichtig – (7) als sehr wichtig	$\alpha_{st} = .781$
Lehrplan Diagnostik Lernstandserhebungen Evaluation Klassenstufe Unterrichtsthema Sozialform Materialien/Methoden	
Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zu kompetenzorientiertem Unterricht zu? (1) stimme überhaupt nicht zu – (7) stimme voll und ganz zu	$\alpha_{st} = .924$
Die Schülerinnen und Schüler erwerben Fähigkeiten zum eigenständigen Lernen und Arbeiten. Die Schülerinnen und Schüler erlernen Fähigkeiten, um Probleme zu lösen. Die Kompetenzen werden je nach Schülerinnen und Schüler unterschiedlich gefördert. Die Schülerinnen und Schüler werden auf das gesellschaftliche Leben vorbereitet. Die Schülerinnen und Schüler sollen alle Kompetenzen behandeln bzw. erlernen.	
Einstellungen zu kompetenzorientiertem Unterricht (KU)	
Kompetenzorientiert zu unterrichten finde ich...	$\alpha_{st} = .944$
(1) nicht wichtig – (7) wichtig (1) schlecht – (7) gut (1) wenig nützlich – (7) nützlich (1) hinderlich – (7) förderlich (1) wertlos – (7) wertvoll (1) ineffizient – (7) effizient (1) uninteressant – (7) interessant (1) mühsam – (7) spannend (1) unerfreulich – (7) erfreulich (1) frustrierend – (7) befriedigend (1) langweilig – (7) lustig (1) abträglich – (7) zielführend	
Normative Überzeugungen zu kompetenzorientiertem Unterricht (KU)	
Die Umsetzung eines kompetenzorientierten Unterrichts findet/finden die/der ... (1) sehr unerfreulich – (7) sehr erfreulich	$\alpha_{st} = .786$
Fachleiter/Fachleiterin Schulleitung Lehrerkolleginnen/Lehrerkollegen Eltern	

Skalen	Reliabilität Cronbach-Alpha für standardisierte Items
Wie bewerten Sie folgende Aussagen bzw. Fragen?	$\alpha_{st} = .922$
Die meisten Menschen, die für mich wichtig sind...	
<i>(1) unterrichten nicht kompetenzorientiert – (7) unterrichten kompetenzorientiert</i>	
Wie viele der Menschen, die Sie respektieren, unterrichten kompetenzorientiert?	
<i>(1) sehr wenige – (7) sehr viele</i>	
Lehrerkolleginnen und -kollegen, die mir ähnlich sind, unterrichten...	
<i>(1) nie kompetenzorientiert – (7) immer kompetenzorientiert</i>	
Wie viele Menschen, die Ihnen ähnlich sind, unterrichten kompetenzorientiert?	
<i>(1) fast niemand – (7) fast alle</i>	
Die meisten Menschen, die mir wichtig sind, denken ich sollte...	
<i>(1) nicht kompetenzorientiert unterrichten – (7) kompetenzorientiert unterrichten</i>	
Die meisten Menschen deren Meinung ich schätze, denken, dass kompetenzorientierter Unterricht...	
<i>(1) unangemessen ist – (7) angemessen ist</i>	
Intention, kompetenzorientierten Unterricht (KU) durchzuführen	
Ich werde im neuen Schuljahr einen kompetenzorientierten Unterricht durchführen.	
<i>(1) sehr unwahrscheinlich – (7) sehr wahrscheinlich</i>	

5. Durchführung und Ergebnisse der Befragung

An der Untersuchung nahmen 60 Geographielehrkräfte aus Rheinland-Pfalz (39 Lehrpersonen) und aus Baden-Württemberg (21 Lehrpersonen) teil (Alter 27 bis 65 Jahre; $M=40,97$ Jahre; $SD=11,96$; 2 Vpn ohne Angabe). Es wurden im Jahr 2014 insgesamt 500 standardisierte Fragebögen an 100 Schulen versendet. Die Rücklaufquote beträgt somit 12%. Die Rekrutierung der Vpn beschränkte sich auf Geographielehrkräfte aus Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz der Sekundarstufe I, da in den beiden Bundesländern unterschiedlich lange Erfahrungen mit KU vorliegen (siehe dazu Kapitel 2). Eine Beschränkung auf die Sekundarstufe I ist erforderlich, da nur für diesen Schulabschnitt Nationale Bildungsstandards für das Schulfach Geographie vorliegen.

In der Stichprobe befanden sich recht unerfahrene Lehrpersonen im ersten Dienstjahr, wie auch erfahrene Lehrpersonen mit bis zu 40 Dienstjahren ($M=12,04$; $SD=10,71$). Der größte Anteil der Lehrpersonen unterrichtete Geographie an Gymnasien (57%), 18% unterrichteten an Realschulen Plus, 17% an Gesamtschulen und 8% an Werkrealschulen, Realschulen oder Hauptschulen.

Nach der Aufbereitung der Daten wurden zunächst Mittelwerte und Standardabweichungen für die Variablen Alter, Wissen über KU, Einstellungen zu KU, normative Überzeugungen zu KU und für die Intention, KU durchzuführen, berechnet (TAB 2).

TAB 2 Mittelwerte und Standardabweichungen zu den Skalen zum Wissen, zu den Einstellungen, den normativen Überzeugungen zu KU sowie zum Alter und der Intention, KU durchzuführen, getrennt nach Schularten (Quelle: Autoren und Autorinnen)

VARIABLE / SCHULART	MITTELWERT	STANDARDABWEICHUNG	ANZAHL DER FÄLLE
Alter	40,97	11,96	58
Gymnasium	40,31	10,93	32
Realschule Plus	47,09	15,45	11
Gesamtschule	37,90	11,29	10
(Werk-)Realschule/Hauptschule	37,80	9,34	5
Wissen über KU	4,90	1,39	60
Gymnasium	4,58	1,54	34
Realschule Plus	5,00	1,01	11
Gesamtschule	5,45	0,52	10
(Werk-)Realschule/Hauptschule	5,78	1,75	5
Einstellungen zu KU	4,96	1,22	60
Gymnasium	4,57	1,38	34
Realschule Plus	5,51	0,93	11
Gesamtschule	5,33	0,46	10
(Werk-)Realschule/Hauptschule	5,60	0,83	5
Normative Überzeugungen zu KU	4,52	1,08	58
Gymnasium	4,16	1,16	32
Realschule Plus	4,87	0,66	11
Gesamtschule	5,16	0,55	10
(Werk-)Realschule/Hauptschule	4,79	1,42	5
Intention, KU durchzuführen	5,28	1,70	57
Gymnasium	4,91	1,99	33
Realschule Plus	5,44	1,24	9
Gesamtschule	6,10	0,74	10
(Werk-)Realschule/Hauptschule	5,80	1,01	5

Im Durchschnitt erzielten die teilnehmenden Lehrpersonen hohe Werte auf den Skalen der Einstellungen und der normativen Überzeugungen zu KU. Auch zeigten die Teilnehmenden ein beachtliches Wissen über KU, so wie es hier operationalisiert wurde. Generell weisen die Werte auch eine gewisse Streuung auf: Während einige Lehrpersonen besonders positive Einstellungen zu KU zeigten,

beurteilten andere Lehrpersonen KU deutlich weniger positiv. Eine Betrachtung der Kennzahlen in TAB 2 getrennt nach Schularten zeigt, dass vor allem die Gruppe der Gymnasiallehrkräfte durch weniger positive Werte bei den Einstellungen, dem Wissen und den normativen Überzeugungen zu KU sowie der Intention, KU durchzuführen, auffällt. Eine Prüfung der Unterschiede durch einen non-

parametrischen Test (Kruskal-Wallis) ergibt signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der Gymnasiallehrkräfte und Lehrkräften anderer Schularten für die Einstellungen zu KU ($\chi^2=8,24$; $df=3$; $p<.05$) und die normativen Überzeugungen zu KU ($\chi^2=10,07$; $df=3$; $p<.05$). Die Altersstruktur, das Wissen und die Intention, KU durchzuführen, unterscheidet sich zwischen den Schularten nicht signifikant. Eine Betrachtung nach Bundesländern erbrachte ebenfalls keine weiteren signifikanten Unterschiede.

Im Anschluss wurden die Hypothesen 1 bis 4 geprüft. Dazu wurden für die likertskalierten Items des Fragebogens Korrelationen nach Pearson berechnet, die in TAB 3 dargestellt sind.

TAB 3 Pearson-Korrelationen der externalen und proximalen Variablen (Quelle: Autoren und Autorinnen)

	Alter	Wissen über KU
Normative Überzeugungen zu KU	$r=-.20^+$	$r=.65^{**}$
Einstellungen zu KU	$r=-.20^+$	$r=.79^{**}$

Legende: Korrelationen (r) nach Pearson, Signifikanzniveau: $^{**}p<.001$; $^+p<.10$

Es sind hohe (und hoch signifikante) Korrelationen zwischen normativen Überzeugungen und Einstellungen zu KU und Wissen über KU festzustellen. Das Alter der Lehrkräfte korreliert negativ mit beiden zuvor genannten Variablen (jeweils $-.20$; $p<.10$). Die Korrelationen zu den Hypothesen 1 und 2 sind hochsignifikant und können zu den Hypothesen 3 und 4 als Tendenz gewertet werden, so dass die Hypothesen 1 bis 4 vorläufig angenommen werden. Betrachtet man auch hier die Lehrkräfte getrennt nach Schularten, zeigt sich der negative Zusammenhang zwischen Alter

und normativen Überzeugungen sowie zwischen Alter und Einstellungen zu KU für die Gruppe der Gymnasiallehrkräfte noch deutlicher ($r_{\text{Alter}^+ \text{ Norm. Überz.}}=-.39$; $p<.05$; $r_{\text{Alter}^+ \text{ Einstellungen}}=-.54$; $p<.01$). Auch die hohen (und hoch signifikanten) Korrelationen zwischen normativen Überzeugungen und Einstellungen zu KU und Wissen über KU finden sich bei dieser Gruppe. Die Fallzahlen in den Gruppen der Lehrkräfte der anderen Schularten sind für statistische Prüfungen zu gering.

Um nun zu überprüfen, welche Faktoren die Intention, kompetenzorientiert zu unterrichten, beeinflussen, wurden zunächst eine simultane und darauffolgend eine Reihe von hierarchischen Regressionsmodellen berechnet. Zunächst gingen die Mittelwerte der Variablen in eine lineare Regression ein, um den relativen Beitrag einer jeden Variablen zur Varianzaufklärung der Intention, kompetenzorientiert zu unterrichten, zu berechnen (TAB 4). In den Regressionsmodellen wurde im ersten Schritt der Beitrag des Alters und im zweiten Schritt der Beitrag des Wissens über KU zur Intention, KU durchzuführen, kontrolliert, bevor die proximalen Variablen normative Überzeugungen zu KU und Einstellungen zu KU in wechselnder Folge eingegeben wurden. Von Interesse war, welchen Varianzanteil die spezifischen Prädiktoren normative Überzeugungen und Einstellungen zu KU aufklären können. Die Ergebnisse sind in TAB 4 aufgeführt.

Tab 4 Lineare Hierarchische Regressionsmodelle: Einfluss von Alter, Wissen über KU; normative Überzeugungen zu KU und Einstellungen zu KU auf die Intention, KU durchzuführen, in wechselnder Folge (Quelle: Autoren und Autorinnen) Legende: R²=erklärte Varianz; ΔR²=zusätzliche erklärte Varianz; β=Regressionskoeffizient; p=Signifikanzniveau

Folge	Prädiktoren	Intention kompetenzorientierten Unterricht durchzuführen			
		R ²	ΔR ²	β	p
1	Alter	.08	.08	-.28	<.05
2	Wissen über KU	.63	.55	.80	<.001
3	Normative Überzeugungen zu KU	.68	.05	.31	<.01
4	Einstellungen zu KU	.79	.11	.61	<.001
3	Einstellungen zu KU	.79	.16	.66	<.001
4	Normative Überzeugungen zu KU	.79	.00	.08	>.05

Wider Erwarten erklärte das Wissen über KU alleine als auch zusammen mit dem Alter einen hohen Anteil (63%) der Varianz in der Intention, diesen auch durchzuführen. Bezüglich der Prädiktoren normative Überzeugungen zu KU und Einstellungen zu KU ergaben sich unterschiedliche Muster: Die Skala der normativen Überzeugungen zu KU konnte nach Eingabe des Alters und des Wissens zu KU, weitere 5% der Varianz in der Intention, kompetenzorientiert zu unterrichten, erklären, leistete aber keinen Beitrag zur Varianzaufklärung mehr, nachdem Alter, Wissen über KU und Einstellungen zu KU in das Modell eingegeben wurden. Die Einstellungen zu KU dagegen erklärten nach Eingabe von Alter und Wissen über KU weitere 16% und nach Eingabe von Alter, Wissen über und normativen Überzeugungen zu KU weitere 11% der Varianz an der Intention, kompetenzorientiert zu unterrichten. Somit können die Hypothesen 5 und 6 vorläufig bestätigt wer-

den. Aber es kann auch gezeigt werden, dass Einstellungen zu KU die Intentionen, solchen Unterricht einzusetzen, in stärkerem Maße beeinflussen als normative Überzeugungen und dass diese keinen zusätzlichen Beitrag mehr leisten.

Der starke Einfluss der externalen Variablen veranlasste uns dazu, auch die Korrelationen zwischen diesen zu überprüfen. Es zeigt sich ein Korrelationskoeffizient von $r=-.34$ ($p<.001$), der darauf hinweist, dass jüngere Lehrpersonen mehr über KU wissen. Auch dieser Zusammenhang kann nochmals für die Gruppe der Gymnasiallehrkräfte gezeigt werden ($r=-.55$; $p<.001$). (Eine statistische Prüfung der Zusammenhänge bei Lehrkräften der anderen Schularten sowie die Wiederholung der Regressionsberechnungen nach Schularten wird wegen zu geringer Fallzahlen nicht durchgeführt.)

6 Diskussion

Aus vorherigen Studien (vgl. HORN & SCHWEIZER, 2015) kann angenommen werden, dass Lehrkräfte in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz über Wissen zu KU in der Geographie verfügen, dieses Wissen jedoch nicht oft umsetzen. Um dieser Lücke zwischen Theorie und Handeln weiter nachzuspüren, wurde versucht, die Intention, kompetenzorientierten Geographieunterricht durchzuführen, als Zusammenspiel verschiedener Einflussgrößen, nämlich von Einstellungen zu KU und normativen Überzeugungen zu KU, die wiederum durch Wissen über KU und das Alter (bzw. die Lehrerfahrung) beeinflusst werden, zu betrachten (Abb 1). Die vorliegende Studie zeigt, dass in einer Stichprobe ($n=60$) von Geographielehrkräften aus den genannten Bundesländern ein breites Spektrum an Wissen zu KU und Einstellungen zu KU zu finden war. Woher die untersuchten Lehrkräfte kamen und inwieweit die Lehrpläne damit den von der DGfG (§2014) veröffentlichten Nationalen Bildungsstandards entsprachen, machte in Bezug auf die von uns untersuchten Einflussgrößen keinen Unterschied. Es ergaben sich jedoch Unterschiede in Bezug auf normative Überzeugungen und Einstellungen zu KU für Lehrkräfte verschiedener Schularten. So zeigen Lehrkräfte an Gymnasien deutlich weniger positive Einstellungen zu KU und sie gewichten weniger stark, was andere über KU denken (normative Überzeugungen).

In der gesamten Stichprobe variieren Lehrpersonen in ihren Intentionen, im nächsten

Schuljahr KU einzusetzen. Diese Intentionen waren, ebenso wie das Wissen über KU, abhängig vom Alter der Lehrpersonen: Mit Anstieg des Alters gaben Lehrpersonen an, weniger über KU zu wissen und waren weniger geneigt, diese Form von Unterricht im nächsten Schuljahr einzusetzen.

Wider Erwarten trug das Wissen über KU sehr viel zur Varianzaufklärung der Intention, einen solchen Unterricht einzusetzen, bei (55%). Die normativen Überzeugungen erklärten weitere fünf Prozent der Varianz, verloren allerdings an Bedeutung, nachdem zuvor auch die Einstellungen zu KU kontrolliert wurden. Im Gegensatz dazu sagten die Einstellungen zu KU zusätzliche Varianz in den Intentionen voraus, nachdem Alter, Wissen über und normative Überzeugungen zu KU zuvor kontrolliert wurden. Insgesamt können mit den berechneten Regressionen bis zu 79% der Varianz aufgeklärt werden.

Wissen über KU und Einstellungen zu KU beeinflussen daher, neben dem Alter, maßgeblich die Intentionen, solchen Unterricht einzusetzen, um die im Titel gestellte Frage zu beantworten. Das in Abb 1 dargelegte Modell kann bis auf den Einfluss der proximalen Variablen normative Überzeugungen bestätigt werden. Es ist offensichtlich bedeutsam, ob man KU nützlich, spannend, effizient, wertvoll und interessant findet, damit man diesen auch durchführen will. Es scheint nicht so wichtig zu sein, was Kolleginnen und Kollegen oder die Schulleitung von KU halten.

7 Reflexion und Ausblick

Die Studie unterliegt einer Reihe von Limitationen: Zunächst ist es aus Sicht der Autoren und Autorinnen unbefriedigend, dass die Zugehörigkeit zu den verschiedenen Schularten in der Stichprobe so unterschiedlich ausfällt. Dadurch werden die getroffenen Aussagen hauptsächlich durch die Gruppe der Gymnasiallehrkräfte gestützt, die aber auch weniger positive Einstellungen und weniger ausgeprägte normative Überzeugungen zu KU aufweist als andere Gruppen. Möglicherweise könnte das Modell bei Lehrkräften anderer Schularten eindeutiger bestätigt werden.

Keine Unterschiede zeigen sich zwischen den Lehrkräften unterschiedlicher Schularten beim Wissen über KU und bei der Intention, KU durchzuführen. Allerdings muss hier angemerkt werden, dass das Wissen zu KU in der Studie lediglich über relativ allgemeine Items in einem Fragebogen erhoben wurde, der sich an die Kategorien von MEHREN und MEHREN (2015) und HOFFMANN (2009) zu KU anlehnt. Wie schon in Kapitel 2 dargelegt, sind diese Kategorien nicht empirisch belegt, was eine weitere Einschränkung der Studie bedeutet. Zu fragen ist, inwieweit Wissen zu KU, das fachspezifisch erhoben würde, etwa durch die Aufzeichnung und Analyse von Videodaten, im Modell einen noch größeren Einfluss gehabt hätte.

Eine zusätzliche Limitation entsteht durch die Operationalisierung der Intention, KU durchzuführen. Diese wurde ebenfalls fachspezifisch erhoben. Auch hier wäre es unter Umständen zweckmäßiger, fachspezifische Kompetenzkriterien stärker zu berücksichtigen. Allerdings bleibt die Studie so anschlussfähig für weitere Fachdidaktiken, sei es im gesellschaftswissenschaftlichen oder im naturwissenschaftlichen Bereich.

Dennoch kann konstatiert werden, dass die Aufklärung der Varianz (79%) über die externalen Variablen Alter und Wissen sowie über die proximale Variable Einstellungen zu KU erfolgt. Die Ergebnisse zeigen, dass Alter und Wissen sowie Einstellungen zu KU einen bedeutenden Einfluss auf Handlungsintentionen haben. Fortbildungen und die Ausbildung von Geographielehrkräften müssen also hier ansetzen. Geographielehrkräfte sollten in der Praxis gezielt zum KU angeleitet werden. So könnten beispielsweise Unterrichtsplanungen in der Ausbildung gegenseitig kommentiert und auf relevante Kategorien hin analysiert werden (PRESCOTT et al., 2013).

Eine weitere zentrale Erkenntnis ergibt sich aus der Rolle des Alters der Lehrpersonen. Offensichtlich sind Lehrpersonen mit Anstieg des Alters (und der Dienstertfahrung) KU gegenüber weniger positiv eingestellt und sie wissen weniger über KU. Insofern ist der bei Lehrpersonen ab ca. 35 bis 40 Jahren, wahrscheinlich auch wegen des Abstands zum Studium, ein erhöhter Fortbildungsbedarf vorhanden.

Folgt man den Ausführungen von FISHBEIN (2000), so könnten weitere Varianzquellen durch zusätzliche Kontrollüberzeugungen wie die Selbstwirksamkeit modelliert werden. Die Selbstwirksamkeit dient dem Individuum dazu, die Fähigkeiten zur Bewältigung relevanter Hindernisse einzuschätzen, was im Zusammenhang mit unterrichtlichem Handeln eine weitere wichtige Varianzquelle sein könnte. So liegen Ergebnisse vor, dass Lehrkräfte mit hoher Selbstwirksamkeit einen insgesamt herausfordernderen Unterricht gestalten als Lehrkräfte mit geringerer Selbstwirksamkeit. Sie setzen sich außerdem höhe-

re Ziele, wenden mehr Zeit für die Planung ihres Unterrichts auf und unterstützen die Schülerinnen und Schüler bei der Erzielung von Lernfortschritten (TSCHANNEN-MORAN, WOOLFOLK- HOY & HOY, 1998; LIPOWSKY, 2006).

Hinweise auf eine weitere Variable, die als Erklärung weiterer Varianz dienen könnten, ergeben sich aus Untersuchungen von HORN und SCHWEIZER (2015, vgl. auch HORN & SCHWEIZER, 2010). Die Autoren und Autorinnen können zeigen, dass der Einfluss von Alter bzw. Lehrerfahrung auch im Zusammenhang mit Ansichten zu KU und epistemologischen Überzeugungen auftritt. Dieser Zusammenhang ist zunächst schwach, wird jedoch stärker, wenn nur Lehrkräfte mit geringerer Lehrerfahrung betrachtet werden (HORN & SCHWEIZER, 2015). Generell zeigen sich in dieser Stichprobe einige signifikante Korrelationen zwischen Ansichten zu KU und epistemologischen Überzeugungen, was die Annahme, dass epistemologische Überzeugungen für Lehrkräfte und ihren Unterricht bedeutsam sind, ebenfalls stützt (siehe auch APPLIS & FÖGELE, 2014; APPLIS, 2015; LANE, 2015 oder allgemeiner BENDIXEN & FEUCHT, 2010; SCHRAW, BROWNLIE & OLAFSON; 2013). Beide Varianzquellen scheinen für weitere Studien zum Einfluss auf unterrichtliches Handeln daher von großem Interesse zu sein.

Literatur

- AJZEN, I. (2006). *TPB Questionnaire Construction. Brief Description of the Theory of Planned Behavior*. Aufgerufen am 26. Mai 2017 unter http://people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb_measurement.pdf
- AJZEN, I. & FISHBEIN, M. (Hg.) (1980). *Predicting and Changing Behavior. The Reasoned Action Approach*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- APPLIS, S. (2015). Analysis of the Possibilities for Discussing Questions of Global Justice in Geography Classes on the Use of Methods of Empirical Social Research When Analyzing the Teaching of Geography in Class. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(3), 273–285. DOI 10.1080/10382046.2015.1034461
- APPLIS, S. & FÖGELE, J. (2014). Professionalisierung als Aufgabe der dritten Ausbildungsphase in der Lehrerbildung zur Umsetzung der Bildungsstandards. Theoretische, methodologische und empirische Herausforderungen für die fachdidaktische Forschung zur Qualifikation von Geographielehrkräften. *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 42(3), 193–212.
- BAER, M., DÖRR, G., FRAEFEL, U., KOCHER, M., KÜSTER, O., LARCHER, S., MÜLLER, P., SEMPERT, W. & WYSS, C. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreicherung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. *Unterrichtswissenschaft*, 35(1), 15–47.
- BALL, D.L., HILL, H.C. & BASS, H. (2005). Knowing Mathematics for Teaching: Who Knows Mathematics Well Enough to Teach Third Grade, and How Can We Decide? *AMERICAN EDUCATOR*, 29(3), 14–46. DOI 10.12691/education-3-4-18
- BANDURA, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- BAUMERT, J. & KUNTER, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- BENDIXEN, L.D. & FEUCHT, F.C. (Hg.) (2010). *Personal Epistemology in the Classroom. Theory, Research and Implications for Practice*. New York: Cambridge University Press.

- BLANKMAN, M., VAN DER SCHEE, J., VOLMAN, M. & BOOGAARD, M. (2015). Primary Teacher Educators' Perception of Desired and Achieved Pedagogical Content Knowledge in Geography Education in Primary Teacher Training. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 80–94. DOI 10.1080/10382046.2014.967110
- BROMME, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Huber.
- BUDKE, A. (2012). Argumentationen im Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik*, 40(1), 23–34.
- CHAIKEN S. & STANGOR C. (1987). Attitudes and Attitude Change. *Annual Review of Psychology*, 38(1), 575–630. DOI 10.1146/annurev.ps.38.020187.003043
- CRANACH, M. VON (1994). Die Unterscheidung von Handlungstypen. Ein Vorschlag zur Weiterentwicklung der Handlungspsychologie. In B. BERGMANN & P. RICHTER (Hg.), *Die Handlungsregulationstheorie. Von der Praxis einer Theorie* (S. 69–88). Göttingen: Hogrefe.
- DANN, H.D. (2008). Lehrerkognitionen und Handlungsentscheidungen. In M.K.W. SCHWEER (Hg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 177–207). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- DGFG (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE) (Hg.) (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- ERPENBECK, J. & ROSENSTIEL, I. VON (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart: Schaeffer-Poeschel.
- FAULSTICH-CHRIST, K. (2010). Kompetenzorientierung als Baustein eines modernen Unterrichts. In K. FAULSTICH-CHRIST, R. LERSCH & K. MOEGLING (Hg.), *Kompetenzorientierung in Theorie, Forschung und Praxis. Sekundarstufen I und II* (S. 61–79). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- FEINDT, A. & MEYER, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. *Die Grundschulzeitschrift*, 24(237), 29–33.
- FISHBEIN, M. (2000). The Role of Theory in HIV Prevention. *AIDS care*, 12(3), 273–278. DOI 10.1080/09540120050042918
- FISHBEIN, M. & AJZEN, I. (2010). *Predicting and Chancing Behaviour. The Reasoned Action Approach*. New York: Taylor and Francis Group.
- FRANK, F., OBERMAIER, G. & RASCHKE, N. (2010). Kompetenz des Kartenzeichnens – Theoretische Grundlagen und Entwurf eines Kompetenzstrukturmodells. *Geographie und ihre Didaktik*, 38(3), 191–200.
- GRAF, D. (2007). Die Theorie des geplanten Verhaltens. In D. KRÜGER & H. VOGT (Hg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudierende und Doktoranden* (S. 33–42). Berlin: Springer.
- GROSSMAN, P.L. (1990). *The Making of a Teacher. Teacher Knowledge and Teacher Education*. New York: Teachers College Press.
- GRYL, I., HORN, M., SCHWEIZER, K., KANWISCHER, D. & RHODE-JÜCHTERN, T. (2010). Reflexion und Metaperspektive als notwendige Komponenten der Kartenkompetenz. *Geographie und ihre Didaktik*, 38(3), 172–179.
- HAGGER, M.S., CHATZISARANTIS, N.L.D. & BIDDLE, S.J.H. (2002). A Meta-Analytic Review of the Theories of Reasoned Action and Planned Behaviour in Physical Activity. Predictive Validity and the Contribution of Additional Variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(1), 3–32. DOI <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.24.1.3>
- HARTE, W. & REITANO, P. (2015). Pre-service Geography Teachers' Confidence in Geographical Subject Matter Knowledge and Teaching Geographical Skills. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(3), 223–236. DOI 10.1080/10382046.2015.1034458

- HELLBERG-RODE, G., SCHRÜFER, G. & HEMMER, M. (2014). Brauchen Lehrkräfte für die Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spezifische professionelle Handlungskompetenzen? Theoretische Grundlagen, Forschungsdesign und erste Ergebnisse. *Zeitschrift für Geographiedidaktik | Journal of Geography Education*, 42(4), 257-281.
- HEMMER, I. (2012). Standards und Kompetenzen. In J.-B. HAVERSATH (Hg.), *Geographiedidaktik. Theorie – Themen – Forschung. Das Geographische Seminar* (S. 90–106). Braunschweig: Westermann.
- HEMMER, I., HEMMER, M., HÜTTERMANN, A. & ULLRICH, M. (2010). Kartenauswertekompetenz – Theoretische Grundlagen und Entwurf eines Kompetenzstrukturmodells. *Geographie und ihre Didaktik*, 38(3), 158–171.
- HILL, H.C., BALL, D.L. & SCHILLING, S.G. (2008). Unpacking Pedagogical Content Knowledge: Conceptualizing and Measuring Teachers' Topic-Specific Knowledge of Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 39(4), 372–400.
- HOF, S. & HENNEMANN, S. (2013). Geographielehrerinnen und -lehrer im Spannungsfeld zwischen erworbenen und geforderten Kompetenzen. Eine empirische Studie zur zweiphasigen Lehramtsausbildung. *Geographie und ihre Didaktik*, 41(2), 57–80.
- HOFFMANN, K.W. (2009). Mit den Nationalen Bildungsstandards Geographieunterricht planen und auswerten. *Geographie und ihre Didaktik*, 37(3), 105–119.
- HOFFMANN-SCHNELLER, M. (2011). Kompetenzerwerb im GW-Unterricht – eine neue/alte Herausforderung. *GW-Unterricht*, 122(2), 17–23.
- 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 Konzeptveränderung? In S. REINFRIED (Hg.), *Schülervorstellungen und geographisches Lernen. Aktuelle Conceptual-Change-Forschung und Stand der theoretischen Diskussion* (S. 189–211). Berlin: Logos-Verlag.
- 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), 59–74.
- JO, I. & BEDNARZ, S.W. (2014). Developing Pre-service Teachers' Pedagogical Content Knowledge for Teaching Spatial Thinking Through Geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 38(2), 301–313. DOI 10.1080/03098265.2014.911828
- JONAS, K. & DOLL, J. (1996). Eine kritische Bewertung der Theorie überlegten Handelns und der Theorie geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27(1), 18–31.
- KELLER, L. (2011). Kompetenzorientiert oder nicht? – Erfahrungen aus einem Evaluationsprojekt zur Reife- und Diplomprüfung. *GW-Unterricht*, 122(2), 24–37.
- 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*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- KREIJNS, K., VAN ACKER, F., VERMEULEN, M. & VAN BUUREN, H. (2013). What Stimulates Teachers to Integrate ICT in Their Pedagogical Practices? The Use of Digital Learning Materials in Education. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 217–225. DOI 10.1016/j.chb.2012.08.008
- KULICK, S. (2013). Videobasierte Analyse von Diskussionen im Geografieunterricht. In U. RIEGEL & K. MACHA (Hg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 167–182) Münster: Waxmann.
- LANE, R. (2015). Experienced Geography Teachers' PCK of Students' Ideas and Beliefs About Learning and Teaching. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(1), 43–57. DOI 10.1080/10382046.2014.967113

- LE DEIST, F.D. & WINTERTON, J. (2005). What Is Competence? *Human Resource Development International*, 8(1), 27–46. DOI 10.1080/1367886042000338227
- LEISEN, J. (2011). Kompetenzorientiert unterrichten. Fragen und Antworten zu kompetenzorientiertem Unterricht und einem entsprechenden Lehr-Lern-Modell. *Unterricht Physik*, 123/124, 4–10.
- LINDAU, A.-K. (2012). Der Kompetenzbereich „Räumliche Orientierung“ im Geographieunterricht – Ergebnisse einer Beobachtungsstudie. In A. HÜTTERMANN, P. KIRCHNER, S. SCHULER, & K. DRIELING (Hg.), *Räumliche Orientierung. Räumliche Orientierung, Karten und Geoinformation im Unterricht. Geographiedidaktische Forschungen GDF (Band 49)* (S. 42–53). Braunschweig: Westermann.
- LIPOWSKY, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. In E. TERHART & C. ALLEMANN-GHIONDA (Hg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf* (S. 47–70). Weinheim: Beltz Verlag.
- MEHREN, M. & MEHREN, R. (2015). Kompetenzorientiert Unterrichten aufgezeigt am Beispiel des Fachs Geographie. In A. BRESGES, B. DILGER, T. HENNENMANN, J. KÖNIG, H. LINDNER, A. ROHDE & D. SCHMEINCK (Hg.), *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung* (S. 55–77). Münster: Waxmann.
- MINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG UND KULTUR IN RHEINLAND-PFALZ (Hg.) (2016). *Lehrplan für die Gesellschaftswissenschaftlichen Fächer. Erdkunde, Geschichte, Sozialkunde*. Mainz: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur.
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hg.) (2004a): *Bildungsplan. Allgemein bildendes Gymnasium*. Stuttgart: Amtsblatt des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hg.) (2004b): *Bildungsplan. Realschule*. Stuttgart: Amtsblatt des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.
- MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hg.) (2016). *Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe I – Geographie. Bildungsplan 2016*. Stuttgart: Amtsblatt des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.
- NORWICH, B. & DUNCAN, J. (1990). Attitudes, Subjective Norm, Perceived Preventive Factors, Intentions and Learning Science. Testing a Modified Theory of Reasoned Action. *British Journal of Educational Psychology*, 60(3), 312–321. DOI 10.1111/j.2044-8279.1990.tb00947.x
- PRESCOTT, A., BAUSCH, I. & BRUDER, R. (2013). TELPS: A Method for Analysing Mathematics Pre-service Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 35(October 2013), 43–50. DOI 10.1016/j.tate.2013.05.002
- PRYOR, B.W. (1990). Predicting and Explaining Intentions to Participate in Continuing Education. An Application of the Theory of Reasoned Action. *Adult Education Quarterly*, 40(3), 146–157. DOI 10.1177/0001848190040003003
- REMPFLER, A. & UPHUES, R. (2010). Sozialökologisches Systemverständnis: Grundlage für die Modellierung von geographischer Systemkompetenz. *Geographie und ihre Didaktik*, 38(4), 205–217.
- REMPFLER, A. & UPHUES, R. (2012). System Competence in Geography Education. Development of Competence Models, Diagnosing Pupils' Achievement. *European Journal of Geography*, 3(1), 6–22.
- SCHMITZ, G.S. & SCHWARZER, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14(1), 12–25. DOI 10.1024//1010-0652.14.1.12

- SCHRAW, G., BROWNLEE, J. & OLAFSON, L. (2013). Teachers' Epistemological Beliefs and Achievement. In J. HATTIE & E.M. ANDERMAN (Hg.). *International Guide to Student Achievement* (S. 268–270). London: Routledge.
- SCHULZE, U., GRYL, I. & KANWISCHER, D. (2015). Spatial Citizenship Education and Digital Geomedia. Composing Competences for Teacher Education and Training. *Journal of Geography in Higher Education*, 39(3), 369–385. DOI 10.1080/03098265.2015.1048506
- SHULMAN, L.S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- TSCHANNEN-MORAN, M., WOOLFOLK HOY, A. & HOY, W.K. (1998). Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248. DOI 10.3102/00346543068002202
- UPMEIER ZU BELZEN, A. (2007). Einstellungen im Kontext Biologieunterricht. In D. KRÜGER & H. VOGT (Hg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudierende und Doktoranden* (S. 21–31). Berlin: Springer.
- VENKATESH, V., MORRIS, M.G., DAVIS, G.B., & DAVI, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- VIEHRIG, K., SIEGMUND, A., WÜSTENBERG, S., GREIFF, S., & FUNKE, J. (2012). Systemisches und räumliches Denken in der geographischen Bildung – Erste Ergebnisse zur Überprüfung eines Modells der geographischen Systemkompetenz. In A. HÜTTERMANN, P. KIRCHNER, S. SCHULER, & K. DRIELING (Hg.), *Räumliche Orientierung. Räumliche Orientierung, Karten und Geoinformation im Unterricht. Geographiedidaktische Forschungen GDF (Band 49)* (S. 95–102). Braunschweig: Westermann.
- 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.
- WINTERTON, J. (2009). Competence Across Europe: Highest Common Factor or Lowest Common Denominator? *Journal of European Industrial Training*, 33(8/9), 681–700. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/03090590910993571>
- WINTERTON, J., LE DEIST, F.D. & STRINGFELLOW, E. (2005). *Typology of Knowledge, Skills and Competences: Clarification of the Concept and Prototype. Cedefop Reference Series (Band 64)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- WOLF, S. (2011). *Teilnahme an wissenschaftlicher Weiterbildung. Entwicklung eines Erklärungsmodells unter Berücksichtigung des Hochschulimages*. Wiesbaden: Gabler.
- YAMAN, M. (2003). *Die Berücksichtigung der Robbinssohnschen Curriculumdeterminanten bei der Behandlung des Themas Ernährung: Eine empirische Untersuchung bei Lehrern und Studierenden in Deutschland und in der Türkei auf der Grundlage der Theory of Planned Behavior*. Giessen: GEB.