



---

## **Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht**

**Development of a Model of Argumentation Competence for Geography  
Instruction**

**Alexandra Budke , Ulrich Schiefele, Anke Uhlenwinkel**

### **Zitieren dieses Artikels:**

Budke, A., Schiefele, U., & Uhlenwinkel, A. (2010). Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 38(3), S. 180-190. doi 10.18452/25538

### **Quote this article:**

Budke, A., Schiefele, U., & Uhlenwinkel, A. (2010). Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 38(3), pp. 180-190. doi 10.18452/25538

# Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht

Alexandra Budke, Ulrich Schiefele, Anke Uhlenwinkel

## *Development of a model of argumentation competence for geography instruction*

*In a postmodern society being able to discuss is one of the most important competences. Therefore, the National Standards for Geography explicitly formulate the goal of students' achieving communication skills. In order to accomplish this, it is proposed to develop a competence model of argumentation skills. Arguments usually have two sides: the structure of the argument which is field-invariant and the content of the argument which is field-dependent. A suitable basis for the field-invariant aspects of arguments are the Common European Framework of Reference for languages, which proposes a model for communication skills and the influential model of the structure of an argument offered by Toulmin.*

**Keywords:** argumentation skills, competences, geography lessons

## 1 Stand der Forschung

### 1.1 Ausgangslage

Argumentation gehört zu den zentralen Kulturtechniken unserer Gesellschaft und ist die Grundlage von demokratischen Entscheidungsprozessen in allen gesellschaftlichen Teilbereichen. Damit wird die Argumentationsfähigkeit zu einer Kompetenz, die in der Schule fachübergreifend vermittelt werden sollte und demzufolge in den Richtlinien und Bildungsstandards unterschiedlicher Fächer (u. a. Deutsch, Fremdsprachen, Mathematik) verankert ist. Entsprechend dem fachlichen Hintergrund bzw. den verbreiteten Fragestellungen der Unterrichtsfächer, werden jedoch unterschiedliche Schwerpunkte gelegt. Empirisch wurden die bereichsspezifisch unterschiedlichen Argumentationskompetenzen von SchülerInnen in Bezug auf Inhalte der naturwissenschaftlichen Fächer (z.B. AUF-SCHNAITER u. a. 2008; CLARK, SAMPSON 2007) sowie des Deutschunterrichts (u. a. WINKLER 2006; SPIEGEL 2006) untersucht. Während von den Didaktiken der Naturwissenschaften häufig die Bedeutung von Argumentation für das Verständnis fachlicher Konzepte und die individuelle Wissenskonstruktion untersucht

wird (AUF-SCHNAITER u. a. 2008; GROMADEKI u. a. 2007; CLARK, SAMPSON 2007; DUSCHL, OSBORNE 2002; DRIVER u. a. 2000), stehen bei den Sprachdidaktiken und den Didaktiken der gesellschaftswissenschaftlichen Fächer eher die Funktion von Argumentation für die individuelle Meinungsbildung und Wertorientierung im Fokus (PETRIK 2007; KARG 2007; PETERS 2004; WINKLER 2006).

Auch die Geographiedidaktik misst der Vermittlung von Argumentationskompetenz eine große Bedeutung zu. Daher wurden diesbezügliche Ziele in den Bildungsstandards zum Kompetenzbereich Kommunikation aufgenommen: „Schülerinnen und Schüler können

- S5 im Rahmen geographischer Fragestellungen die logische, fachliche und argumentative Qualität eigener und fremder Mitteilungen kennzeichnen und angemessen reagieren,
- S6 an ausgewählten Beispielen fachliche Aussagen und Bewertungen abwägen und in einer Diskussion zu einer begründeten Meinung und/oder zu einem Kompromiss kommen (z. B. Rollenspiele, Szenarien)“ (DGFG 2007, S. 23).

Obwohl der geographischen Argumentationsfähigkeit eine hohe Relevanz zugeschrieben wurde und wird, liegen nur vereinzelte praktische Unterrichtsvorschläge vor (z.B. BUDKE, WIENECKE 2008; BUDKE 2006; UHLENWINKEL 2005 und 2006). Eine erste theoretische Modellierung von mündlichen Diskussionen im bilingualen Unterricht wurde in einer Masterarbeit an der Universität Potsdam vorgelegt (SERWENE 2009). Darüber hinaus fehlen theoretische Konzeptualisierungen von Argumentationen im Geographieunterricht. Auch kann auf keine bereichsspezifische Argumentationstheorie in der Bezugswissenschaft Geographie zurückgegriffen werden. Ziel der folgenden Ausführungen ist es nun, ein aus der Theorie abgeleitetes Modell der geographischen Argumentationskompetenzen für die Bereiche der schriftlichen Produktion und Rezeption von Argumentationen zu entwickeln.

## 1.2 Empirische Arbeiten verwandter Fachdidaktiken

Im Gegensatz zur Geographiedidaktik werden von verwandten Fachdidaktiken seit den 90er Jahren empirische Studien zur Argumentationskompetenz durchgeführt. Unterrichtsevaluationen (JIMÉNEZ-ALEIXANDRE u. a. 2000) und systematische Beobachtungen (DRIVER u. a. 2000) belegen, dass SchülerInnen im traditionellen naturwissenschaftlichen Unterricht kaum Möglichkeiten erhalten, ihre Argumentationskompetenzen zu verbessern. Dies könnte auch die Ergebnisse der Studien (AUFSCHNAITER u. a. 2008; CLARK, SAMPSON 2007; WINKLER 2006) erklären, die Argumentationsdefizite von SchülerInnen und StudentInnen belegen. Die Forschungsarbeiten von KUHN (1992) zeigen, dass die SchülerInnen im Laufe der Grundschule nur geringe Fortschritte hinsichtlich ihrer Argumentationsfähigkeit machen. Das Hauptproblem besteht darin, dass die SchülerInnen ihre

Behauptungen nicht ausreichend begründen und häufig unvollständige und einfache Argumente verwenden (z. B. CLARK, SAMPSON 2007; ZOHAR u. a. 2002). Die Arbeit von YI KWAK (2005) belegt zudem, dass deutsche SchülerInnen sehr viel größere Schwierigkeiten haben, vorgelegte schlechte Argumente richtig zu bewerten als vorgelegte gute Argumente.

Argumentationskompetenz hängt nach den Ergebnissen verschiedener empirischer Studien besonders von den Variablen Alter und Intelligenz ab (ZOHAR u. a. 2002). Geschlechtsunterschiede scheinen keine signifikante Rolle zu spielen (KUHN 1991). Unterschiedliche Ergebnisse gibt es in Bezug auf den Effekt des Vorwissens auf die Qualität von Argumentationen. Während KUHN (1991) und PERKINS u. a. (1991) keine Effekte des Vorwissens fanden, konnten VOSS, MEANS (1996) einen Effekt auf bestimmte Aspekte von Argumentationen nachweisen. Ein Hauptergebnis der Studie von AUFSCHNAITER u. a. (2008, S. 126) besagt, dass SchülerInnen nur dann zu fachlichen Themen komplex argumentieren können, wenn sie über genügend Vorwissen verfügen.

Es ist zu beachten, dass aus den naturwissenschaftlichen Didaktiken vorwiegend Studien zur mündlichen Argumentationsfähigkeit vorliegen (z.B. ERDURAN u. a. 2004; CLARK, SAMPSON 2007; AUFSCHNAITER 2008; ALVERMANN u. a. 1995). Ob sich die entsprechenden Befunde auch auf die schriftliche Argumentationsfähigkeit, die im Fokus unseres Projekts stehen soll, übertragen lassen, muss vorerst offen bleiben. Bei einem Großteil der Untersuchungen handelt es sich zudem um Interventionsstudien (MERCER 2004; Felton 2004; KUHN, UDELL 2003; ZOHAR, NEMET 2002; BELL, LINN 2000; HERRENKOHL u. a. 1999; KUHN u. a. 1997; MASON 1996; GEDDIS 1991; ANDERSON u. a. 1991), denen allenfalls implizite Vorstellungen eines Modells der Argumentationskompetenz zugrunde liegen.

Ein explizites oder gar evaluiertes Modell zur Unterscheidung von Stufen der Argumentationskompetenz, so wie es das Ziel unseres Untersuchungsvorhabens ist, wurde bisher nicht entwickelt. Bisherige Ansätze zur qualitativen Unterscheidung argumentativer Kompetenzen (ZOHAR, NEMET 2002; KELLY, TAKAO 2002; TAKAO, KELLY 2003) sind nur bedingt einsatzfähig, da es Kritikpunkte in Bezug auf deren fachspezifische Anwendbarkeit und den Grad ihrer inhaltlichen Differenzierung gibt (SAMPSON, CLARK 2006).

## 2 Entwicklung einer geographischen Argumentationstheorie

Es stellt sich die Frage, wie eine geographische Argumentationstheorie aussehen könnte, auf deren Grundlage ein Kompetenzstrukturmodell entwickelt und empirisch getestet werden kann. Grundsätzlich muss diese auf den Erkenntnissen, den Argumentationstheorien und der allgemeinen Kommunikationstheorie beruhen.

### 2.1 Argumentationstheorien

Es besteht allgemeiner Konsens, Argumentationen als ein Problemlöseverfahren zu definieren, bei dem eine strittige Behauptung durch Begründungen widerlegt oder bestätigt werden soll (LUEKEN 2000; BAYER 1999; KOPPERSCHMIDT 1995; KIENPOINTNER 1983). Das Ziel der Argumentation ist es demnach, durch logische Begründung bei den jeweiligen Interaktionspartnern Zustimmung zur eingenommenen Position zu erreichen. Die grundlegende Argumentationsstruktur besteht damit aus drei Elementen: der strittigen Behauptung, den Belegen

und der Geltungsbeziehung zwischen Belegen und Behauptungen (s. Abb. 1)

Der grundlegende Ansatz für alle folgenden Arbeiten zur Argumentationstheorie stammt von TOULMIN (1996). Neben der schon beschriebenen Grobstruktur, die im Konzept von TOULMIN aus Daten (Belege), Konklusionen (strittige Behauptung) und der Schlussregel (Geltungsbeziehung) besteht, unterscheidet er noch zusätzlich eine Feinstruktur der Argumentation. So wird bei der Schlussregel häufig ein Operator eingefügt, der den Grad der Stärke der Geltungsbeziehung angibt. Dies sind Wörter wie zwingend, sicherlich, wahrscheinlich etc. Des Weiteren werden nach TOULMIN (1996) häufig Ausnahmebedingungen definiert, unter denen die Geltungsbeziehung nicht relevant sei. Letztlich werde häufig noch eine Stützung (zusätzliche Daten) angeführt, welche die Geltungsbeziehung belegen soll. Die von TOULMIN spezifizierte Struktur der Argumentation wurde von einer Vielzahl empirischer Studien im Bildungskontext erfolgreich zur Datenanalyse eingesetzt (z.B. AUFSCHNAITER u. a. 2008; CLARK, SAMPSON 2007; ERDURAN u. a. 2004; JIMÉNEZ-ALEIXANDRE u. a. 2000).

Von verschiedenen Autoren wird darauf hingewiesen, dass Argumentationen in einem bestimmten gesellschaftlichen Kontext stattfinden, der bestimmt, was ein diskussionswürdiges Problem ist und was nicht (u.a. WINKLER 2006; EEMEREN, GROTTENDORST 2003; HANSMANN 1999). Ferner bestimmen die Charakteristika der Argumentationssituation die Überzeugungskraft der Argumente. Die Bedeutsamkeit der Argumente wird interaktiv mit dem Interak-

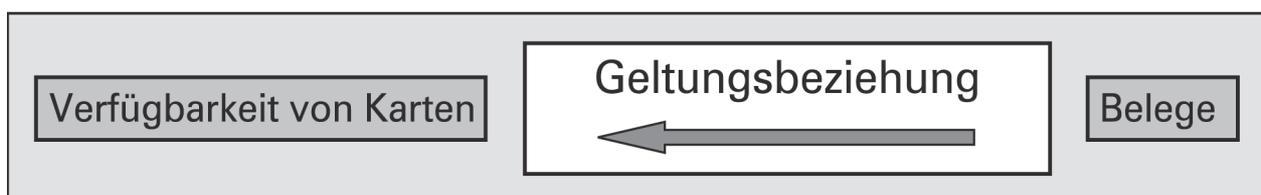
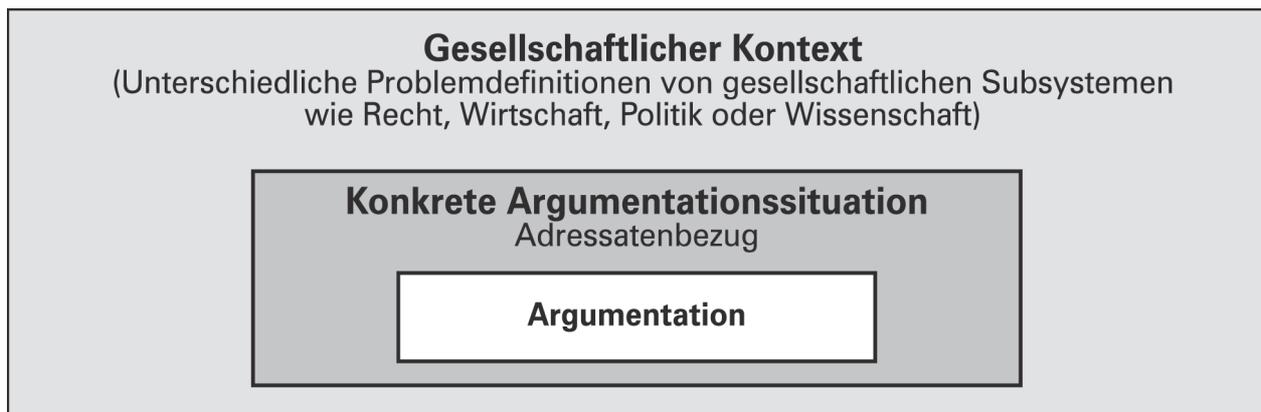


Abb. 1: Grundstruktur der Argumentation



**Abb. 2: Kontextbezug der Argumentation**

tionspartner ausgehandelt (u. a. WALTON 2006; WINKLER 2006; LUEKEN 2000; HANSMANN 1999; KOPPERSCHMIDT 1995; WOHLRAPP 1995). Begründungen, die überzeugen wollen, müssen damit nicht nur formal logisch, sondern auf den jeweiligen Adressaten zugeschnitten sein (s. Abb. 2).

Ziel jeden Unterrichts, der Argumentationskompetenz vermitteln möchte, muss es demnach sein, die SchülerInnen zu befähigen, die Grundstruktur der Argumentation zu erkennen, Behauptungen, Belege und Schlüsse zu identifizieren und mit ihrer Hilfe eigene Argumentationen, die sich an verschiedenen Argumentationsmustern orientieren, zu entwerfen (vgl. SERWENE 2009).

### **Gütekriterien**

Weiteres Ziel muss sein, dass SchülerInnen auf Argumentationen adäquat reagieren können. Vorgefundene Argumentationen müssen demnach von ihnen verstanden und beurteilt werden. Auch hierzu finden sich in Argumentationstheorien sinnvolle Ansätze. KOPPERSCHMIDT (2000, S. 62-64) unterscheidet die Kriterien problemspezifische Relevanz, Gültigkeit und Eignung. Eine Argumentation kann grundsätzlich danach beurteilt werden, ob Belege und Schlussfolgerungen für das zu diskutierende Problem relevant sind. Die Argumente müssen zu dem Bereich passen, in dem diskutiert wird. So können z.B. ethische Probleme nur mit ethischen und

nicht mit mathematischen Argumenten gelöst werden. Des Weiteren müssen die Belege, die für eine These angeführt werden, gültig oder wahr sein. Werden Generalisierungen als Beleg genutzt, ist zwischen allgemeinen, induktiven und anfechtbaren Generalisierungen zu unterscheiden (WALTON 2006, S. 15-21). Die Schlüsse zwischen den Belegen und der These müssen geeignet sein, diese zu belegen oder zu widerlegen. Ein weiteres Gütekriterium ist der schon angesprochene Adressatenbezug der Argumentation. Letztlich können Argumentationen nach ihrem Komplexitätsgrad beurteilt werden, der sich daraus ergibt, wie umfassend die vertretene Position begründet wird. Die Studien von AUFSCHNAITER u. a. (2008) und CLARK, SAMPSON (2007, S. 316) belegen einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Qualität der argumentativen Begründung bzw. Struktur und ihrer inhaltlichen Reichweite. Neben der hohen Ausdifferenzierung und Vernetztheit der Argumente ist die Berücksichtigung von unterschiedlichen Perspektiven ein Indikator für die Güte der Argumentation.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich Argumentationen nach ihrer Relevanz, Gültigkeit, Eignung, ihrem Adressatenbezug und ihrer Komplexität evaluieren lassen. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, wie sich Argumentationskompetenz dimensionieren lässt.

## 2.2 Allgemeine Kommunikationstheorie

Es kann auf dem europäischen Referenzrahmen für Sprachen (EUROPARAT 2001), der theoretisch fundiert erarbeitet und empirisch validiert wurde, zurückgegriffen werden. Ausgehend von differenzialdiagnostischen Ansätzen in der Psychologie und Pädagogik, die auf der Vorstellung beruhen, dass sich die sprachliche Gesamtkompetenz in spezifische Teilbereiche aufschlüsseln lässt, wurde Ende der 1990er Jahre ein gemeinsamer Referenzrahmen (GER) für Sprachenlernen geschaffen. Auf seiner Grundlage fanden verschiedene empirische Untersuchungen statt, u. a. die umfangreiche Schulleistungsstudie zu Sprachkompetenzen im Deutschen und Englischen (DESI, vgl. BECK, KLIEME 2007). Darin werden Kompetenzstufen für die Komponenten Sprachrezeption, Sprach-

produktion, sprachliche Interaktion und Sprachmittlung beschrieben (EUROPARAT 2001, S. 62-91). Die ersten drei Bereiche spielen ganz offensichtlich auch für die Kommunikation und Argumentation im Geographieunterricht eine Rolle. Die letzte vom Referenzrahmen definierte Komponente, die Sprachmittlung, also vor allem die Übersetzung, ist für den Geographieunterricht in dieser Form nicht von Interesse und wird daher in dem zu erstellenden Modell nicht weiter berücksichtigt.

Bei allen drei in unserem Zusammenhang relevanten sprachlichen Handlungsbereichen wird im Referenzrahmen in mündliche und schriftliche Kommunikation unterschieden (SCHNEIDER 2005, S. 17).

Da wir Argumentation als eine Teilkompetenz der übergeordneten sprachlichen Gesamtkompetenz verstehen, ist es folge-

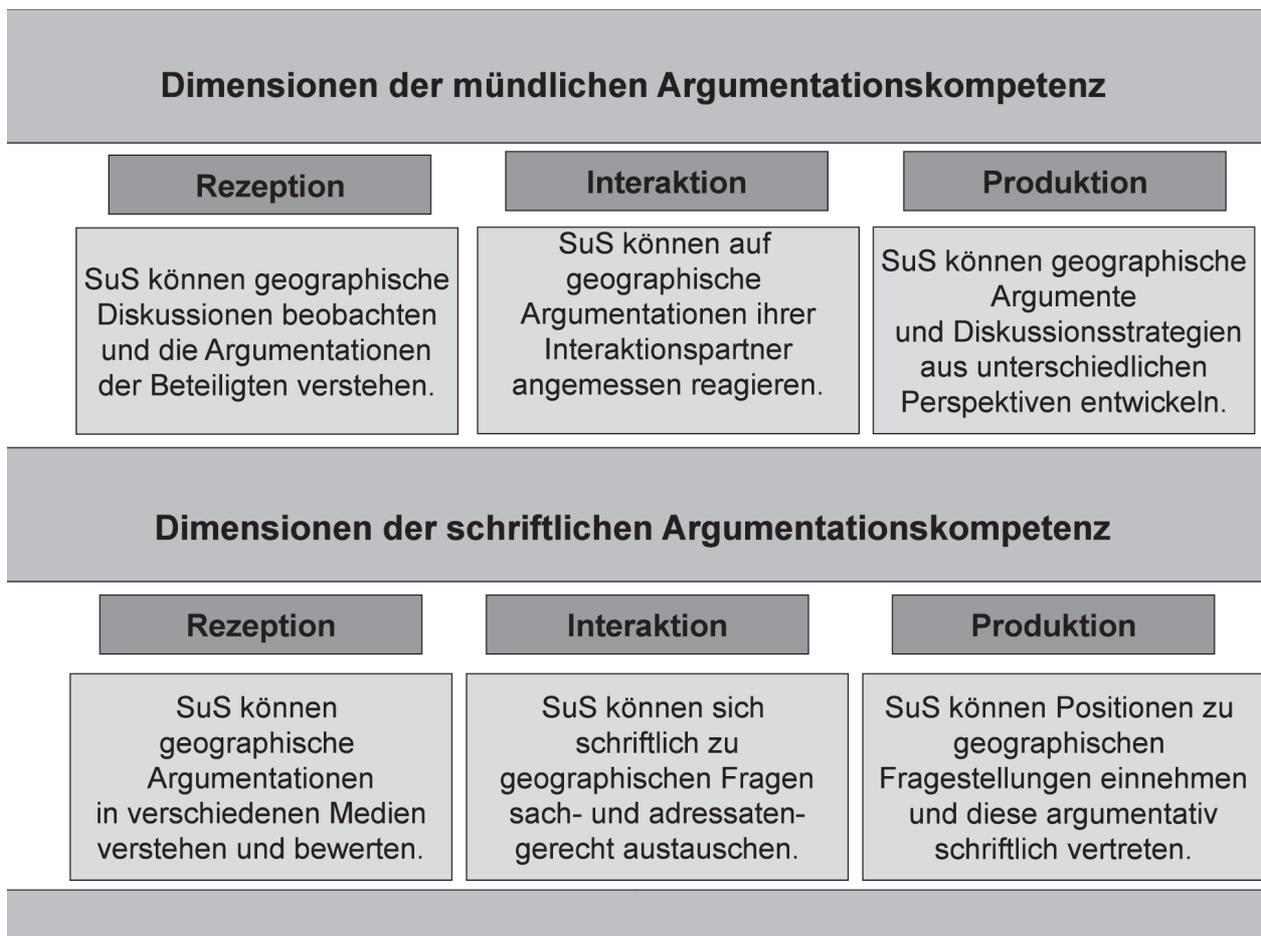


Abb. 3: Dimensionen geographischer Argumentationskompetenz

richtig, die aus dem Europäischen Referenzrahmen entnommenen Grunddimensionen kommunikativer Kompetenz auf das Thema Argumentation zu beziehen.

### 3 Modell geographischer Argumentationskompetenz

Aus der bisherigen Darstellung geht hervor, dass weder empirische Studien zur Argumentation im Geographieunterricht existieren noch ein Modell geographischer Argumentationskompetenz vorgeschlagen worden ist. Es kann jedoch auf theoretische Arbeiten im Bereich der allgemeinen Kommunikationstheorie und der Argumentationstheorie sowie auf verschiedene empirische Einzelbefunde in verwandten Fachdidaktiken zurückgegriffen werden. Es ist möglich, die vorgestellten theoretischen und empirischen Ergebnisse zu einem hypothetischen Stufenmodell für die uns interessierenden Kompetenzdimensionen Rezeption und Produktion der schriftlichen Argumentationen zu verknüpfen (s. Abb. 4).

Bezogen auf den Geographieunterricht kann festgestellt werden, dass Argumentationen zu physisch-geographischen und humangeographischen Fragestellungen sowie zu Problemen aus dem Bereich der Mensch-Umwelt-Interaktion entwickelt werden können. Diese beziehen sich auf grundlegende geographische Konzepte (BRUNET 1997; TAYLOR 2008; LACOSTE 2008; RAWDING 2007) und die in unserem Fach relevanten Raumkonzepte (WARDENGA 2002). Es können einerseits faktische Argumentationen entwickelt werden, bei denen es um den Beleg von Thesen durch Tatsachen geht und andererseits normative Argumentationen, bei denen Werturteile diskutiert werden (KIENPOINTNER 1996, S. 76). Zur Erklärung bestimmter physisch-geographischer Phänomene, Strukturen und Prozesse können im Geographieunterricht faktische Argumentationen eingesetzt

werden. Es ist möglich, z. B. Thesen zur Entstehung von Vulkanausbrüchen, Erdbeben oder bestimmten Ökosystemen wie dem Tropischen Regenwald zu diskutieren. Im Bereich der humangeographischen Themen und der Themen zur Mensch-Umwelt-Interaktion können sowohl faktische als auch normative Argumentationen im Unterricht rezipiert oder produziert werden. Faktische Argumentationen wären z. B. zur Erklärung des Klimawandels, des Tourismus oder von Megapolisierung möglich. Bei der Diskussion der Auswirkungen von z.B. diesen Phänomenen spielen dann normenbasierte Bewertungen eine Rolle wie auch bei der Bewertung von raumbezogenen Interessenkonflikten oder sozialen Raumkonstruktionen.

Aus den vorgestellten Überlegungen lässt sich folgendes Kompetenzmodell ableiten: Auf der untersten Kompetenzstufe wissen die SchülerInnen, dass die Meinungsäußerung (Behauptung) wichtiger Teil einer Argumentation ist. Diese können sie erkennen und auch selbst formulieren. Da ihr Wissen zur Grundstruktur der Argumentation (Behauptung, Belege, Schlussfolgerung) jedoch lückenhaft ist, können sie vorgefundene Argumentationen weder treffend beurteilen noch vollständige eigene Argumentationen entwickeln. Auf der zweiten Stufe kennen sie zwar diese Grundstruktur, es fehlt aber Wissen über die Gütekriterien der Argumentation. Daher können sie vorgefundene Argumentationen nicht treffend beurteilen und ihre eigenen Argumentationen sind mangelhaft. Auf der dritten Kompetenzstufe kennen die SchülerInnen sowohl die Grundstruktur der Argumentation als auch die Gütekriterien bei einfachen Argumentationen. Diese können sie daher sowohl beurteilen als auch selbst entwerfen. Auf der vierten und höchsten Kompetenzstufe können sie auch komplexe Argumentationen richtig einschätzen und auch selbst entwerfen.

## Stufen der produktiven und rezeptiven geographischen Argumentationskompetenz im Schriftlichen

### Produktiv

1. Schüler äußern zu einem geographischen Sachverhalt ihre Meinung, ohne diese jedoch zu begründen.
2. Schüler äußern zu einem geographischen Sachverhalt ihre Meinung und können diese auch begründen, jedoch mit überwiegend ungeeigneten, nicht relevanten und ungültigen Argumentationen (z.B. wegen fehlenden Fachwissens). Sie beziehen ihre Argumentation nicht auf den vorgegebenen Adressaten.
3. Schüler äußern zu einem geographischen Sachverhalt ihre Meinung und können diese mit überwiegend geeigneten, relevanten und gültigen Argumentationen begründen. Sie berücksichtigen den Adressaten ihrer Argumentation in angemessener Weise. Ihre Argumentation ist jedoch sehr einfach und berücksichtigt nur eine Perspektive.
4. Schüler äußern zu einem geographischen Sachverhalt ihre Meinung und können diese mit überwiegend geeigneten, relevanten und gültigen Argumentationen begründen. Sie berücksichtigen den Adressaten ihrer Argumentation in angemessener Weise. Ihre Argumentation ist komplex und berücksichtigt mehrere Perspektiven.

### Rezeptiv

1. Schüler erkennen, dass eine Meinung zu einem geographischen Problem geäußert wird.
2. Schüler erkennen, dass eine begründete Meinung zu einem geographischen Problem geäußert wird. Die Güte der Argumente können sie jedoch größtenteils nicht beurteilen.
3. Schüler erkennen, dass eine begründete Meinung zu einem geographischen Problem geäußert wird. Die Güte einfacher Argumente können sie anhand der Kriterien Relevanz, Eignung, Gültigkeit und Adressatenbezug größtenteils richtig beurteilen.
4. Schüler erkennen, dass eine begründete Meinung zu einem geographischen Problem geäußert wird. Die Güte komplexer Argumente können sie anhand der Kriterien Relevanz, Eignung, Gültigkeit und Adressatenbezug richtig beurteilen.

### Abb. 4: Modell der Argumentationskompetenz

#### 4 Pilotstudien

Wir haben zwei Pilotstudien an Potsdamer Gymnasien mit dem Ziel durchgeführt, das aus der Theorie abgeleitete Modell empirisch zu überprüfen.

SchülerInnen einer 7. und einer 11. Klasse erhielten die Aufgabe, eine schriftliche Argumentation zu verfassen. Normative Argumentationen sollten in

der 7. Klasse zu der Frage produziert werden, wie die chinesische Familienpolitik zu beurteilen ist. In der 11. Klasse wurden faktische Argumentationen zu folgender Fragestellung verlangt: Amerikanische Wissenschaftler arbeiten an Möglichkeiten mit Hilfe von Aerosolen die globale Temperatur kurzfristig zu senken. Ist das eine sinnvolle Idee?

Relevante inhaltliche Ergebnisse der Studien stehen vor der Veröffentlichung (BUDKE, SCHIEFELE, UHLENWINKEL 2009a). Es zeigte sich, dass ein Großteil der getesteten SchülerInnen schwerwiegende Probleme hatte, die gestellten Argumentationsaufgaben zufriedenstellend zu lösen. Entsprechend unseres Modells hat der Großteil der getesteten SchülerInnen lediglich die Stufe 1 oder 2 der Argumentationskompetenz im Bereich der schriftlichen Produktion erreicht.

Die Qualität der Argumentationen von SchülerInnen der 11. Klasse war zudem nicht besser als jene der SchülerInnen der 7. Klasse. Häufig wurde nur eine unbegründete Meinung geäußert, eine Behauptung wurde mit vorwiegend ungültigen, ungeeigneten oder nicht relevanten Argumenten belegt. Es wurde darüber hinaus klar, dass sich sowohl

das Schema von TOULMIN (1996) als auch die sonstigen Gütekriterien sehr gut zur empirischen Auswertung eignen.

### 5 Ausblick

Um die Tragfähigkeit der vorgeschlagenen Dimensionierungen und Stufungen abschätzen zu können, müssen sie an einer statistisch relevanten Stichprobe empirisch überprüft werden. Es ergeben sich noch viele offene Fragen. Unklar ist u. a., inwiefern Argumentationskompetenzen der SchülerInnen von den unterschiedlichen Inhaltsbereichen des Geographieunterrichts abhängen. Fallen ihnen normative oder faktische Argumentationen leichter? Auch die Frage, ob sich produktive und rezeptive Argumentationskompetenzen gegenseitig beeinflussen oder bedingen, ist noch offen. Weitgehend unerforscht ist auch die Frage, wie geographische Argumentationskompetenzen im Unterricht gefördert werden können.

Es wurde offenkundig, dass es sich bei der Argumentationskompetenz um einen neuen Forschungsbereich der Geographiedidaktik handelt, den es lohnt noch weitergehend zu untersuchen.

### Literatur

- ALVERMANN, D.E., HYND, C.E. (1995): Effects of interactive discussion and text type on learning counterintuitive science concepts. In: *Journal of Educational Research* 88, Heft 3, S. 146-154.
- AUFSCHNAITER, C. von, ERDURAN, S., OSBORNE, J., SIMON, S. (2008): Arguing to learn and learning to argue: Case studies of how students' argumentation relates to their scientific knowledge. In: *Journal of Research in Science Teaching* 45, Heft 1, S. 101-131.
- BAYER, K. (1999): *Argument und Argumentation. Logische Grundlagen der Argumentationsanalyse*. Wiesbaden.
- BECK, B., KLIEME, E. (Hrsg.) (2007): *Sprachliche Kompetenzen: Konzepte und Messung. DESI-Studie*. Weinheim.
- BELL, P., LINN, M. (2000): Scientific arguments as learning artefacts: Designing for learning from the web with KIE. In: *International Journal of Science Education* 22, Heft 8, S. 797-817.
- BRUNET, R. (1997): La carte - modèle et les chorèmes. In: BRUNET, R.: *Champs et contrechamps. Raisons de géographie*. Paris, S. 204-211.
- BUDKE, A., WIENECKE, M. (2008): Wasserkonflikte an Euphrat und Tigris. In: *Praxis Geographie* 38, Heft 3, S. 37-43.
- BUDKE, A. (2006): „Billigflaggen“ - ein internationales Problem. In: *Praxis Geogra-*

- phie 36, Heft 9, S. 24-27.
- BUDKE, A., SCHIEFELE, U., UHLENWINKEL, A. (2009a): „I think it’s stupid“ is no argument – some insights on how students argue in writing. In: *Teaching Geography* (im Druck).
- CLARK, D. B., SAMPSON, V. (2007): Assessing dialogic argumentation in online environments to relate structure, grounds, and conceptual quality. In: *Journal of Research in Science Teaching* 45, Heft 3, S. 293-321.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (2007): *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss – mit Aufgabenbeispielen*. Berlin.
- DRIVER, R., NEWTON, P., OSBORNE J. (2000): Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. In: *Science Education* 84, Heft 3, S. 287-312.
- DUSCHL, R., OSBORNE, J. (2002): Supporting and promoting argumentation discourses in science education. In: *Studies in Science Education* 28, S. 39-72.
- EEMEREN, F., GROOTENDORST, R. (2003): *A systematic theory of argumentation. The pragma-dialectical approach*. Cambridge (UK) et al.
- ERDURAN, S., SIMON, S., OSBORNE, J. (2004): TAPPING into argumentation: Developments in the application for Toulmin’s argument pattern for studying science discourse. In: *Science Education* 88, S. 915-933.
- EUROPARAT (2001): *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen*. (abrufbar unter: <http://www.goethe.de/z/50/commeuro/deindex.htm> Zugriff: 31.3.09)
- FELTON, M. K. (2004): The development of discourse strategies in adolescent argument. In: *Cognitive Development* 19, Heft 1, S. 35-52.
- GEDDIS, A. (1991): Improving the quality of classroom discourse on controversial issues. In: *Science Education* 75, S. 169-183.
- GROMADECKI, U., MIKELSKIS-SEIFERT, S., DUIT, R. (2007): Naturwissenschaftliches Argumentieren im Anfangsunterricht Physik. In: HÖTTECKE, D. (Hrsg.): *Naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Jahrestagung der GDGP in Bern 2006 (=Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Bd. 27)*. Berlin, S. 166-168.
- HANSMANN, O. (1999): Operative Pädagogik und rhetorische Argumentation unter dem Gesichtspunkt des Angemessenen. In: DÖRPINGHAUS, A., HELMER, K. (Hrsg.): *Zur Theorie der Argumentation in der Pädagogik*. Würzburg, S. 135-152.
- HERRENKOHL, L., PALINCSAR, A., DEWATER, L., KAWASAKI, K. (1999): Developing scientific communities in classrooms: A sociocognitive approach. *The Journal of Learning Sciences* 8, Heft 3-4, S. 451-494.
- JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M., BUGALLO RODRÍGUEZ, A., DUSCHL, R. (2000): “Doing the Lesson” or “Doing Science”: Argument in High School Genetics. In: *Science Education* 84, S. 757-792.
- KELLY, G. J., TAKAO, A. (2002): EPISTEMIC LEVELS IN ARGUMENT: AN ANALYSIS OF UNIVERSITY OCEANOGRAPHY STUDENTS’ USE OF EVIDENCE IN WRITING. In: *Science Education* 86, Heft 3, S. 314-342.
- KIENPOINTNER, M. (1996): *Vernünftig argumentieren lernen: Regeln und Techniken der Diskussion*. Reinbek.
- KIENPOINTNER, M. (1983): *Argumentationsanalyse*. Innsbruck.
- KOPPERSCHMIDT, J. (1995): Grundfragen einer allgemeinen Argumentationstheorie unter besonderer Berücksichtigung formaler Argumentationsmuster. In: WOHLRAPP, H. (Hrsg.): *Wege der Argumentationsforschung*. Stuttgart, S. 50-73.
- KOPPERSCHMIDT, J. (2000): *Argumentationstheorie. Zur Einführung*. Hamburg.

- KUHN, D. (1991): *The skills of argument*. Cambridge (UK).
- KUHN, D. (1992): Thinking as argument. In: *Harvard Educational Review*, 62(2), S. 155-178.
- KUHN, D., UDELL, W. (2003): The development of argument skills. In: *Child Development* 74, S. 1245-1260.
- KUHN, D., SHAW, V., FELTON, M. (1997): Effects of dyadic interaction on argumentative reasoning. In: *Cognition and Instruction* 15, S. 287-315.
- KARG, I. (2007): *Diskursfähigkeit als Paradigma schulischen Schreibens. Ein Weg aus dem Dilemma zwischen Aufsatz und Schreiben*, Frankfurt a. M.
- LACOSTE, Y. (2008): *Géopolitique. La langue histoire d'aujourd'hui*. – Baume-les-Dames.
- LUEKEN, G. (2000): Paradigmen einer Philosophie des Argumentierens. In: LUEKEN, G. (Hrsg.): *Formen der Argumentation*. Leipzig, S. 13-51.
- MASON, L. (1996): An analysis of children's construction of new knowledge through their use of reasoning and arguing in classroom discussions. In: *International Journal of Qualitative Studies in Education* 9, Heft 4, S. 411-433.
- MERCER, N., DAWES, L., WEGERIE, R., SAMS, C. (2004): Reasoning as a scientist: ways of helping children to use language to learn science. In: *British Educational Research Journal* 30, Heft 3, S. 359-377.
- PERKINS, D.N., FARADY, M., BUSHY, B. (1991): Everyday reasoning and the roots of intelligence. In: VOSS, J.F., PERKINS, D.N., SEGAL, J.W. (Hrsg.): *Informal reasoning and education*. Hillsdale (USA).
- PERTERS, J. (2004): *Schriftliches Argumentieren – Aktualität – Bildungsstandards. Vorschläge zur Didaktik und Praxis des erörternden Schreibens*. Hamburg.
- PETRIK, A. (2007): Kompetenzentwicklung durch Argumentation – ein Modell zur Analyse politischer Lernprozesse. In: SCHATTSCHNEIDER, J. (Hrsg.): *Domänenspezifische Diagnostik. Wissenschaftliche Beiträge für die politische Bildung*. Bad Schwalbach.
- RAWDING, C. (2007): *Understanding place as a process*. Sheffield.
- SAMPSON, V. D., CLARK, D. B. (2006): Assessment of argument in science education: A critical review of the literature. *International Conference on Learning Sciences. Proceedings of the 7<sup>th</sup> international conference on learning sciences*.
- SERWENE, P. (2009): Behauptungen begründen, Argumente verteidigen, in Wortgefechten bestehen. Entwicklung eines Modells für Diskussionen im bilingualen Geographieunterricht zur Förderung der argumentativen Kompetenz. Potsdam (unveröffentlichte Masterarbeit).
- SCHNEIDER, G. (2005): Der "Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen" als Grundlage von Bildungsstandards für Fremdsprachen – Methodologische Probleme der Entwicklung und Adaptierung von Kompetenzbeschreibungen. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaft*, Heft 1, S. 13-34.
- SPIEGEL, C. (2006): Argumentieren lernen im Unterricht – ein funktional-didaktischer Ansatz? In: GRUNDLER, E., VOGT, R. (Hrsg.): *Argumentieren in Schule und Hochschule. Interdisziplinäre Studien*. Tübingen, S. 63-76.
- TAKAO, A., KELLY, G.J. (2003): Assessment of evidence in university students' scientific writing. In: *Science & Education* 12, Heft 4, S. 341-363.
- TAYLOR, L. (2008): Key concepts and medium term planning. In: *Teaching Geography*, Heft 2, S. 50-54.
- TOULMIN, S. (1996): *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim.
- UHLENWINKEL, A. (2005): Argumentationen verstehen und strukturieren. Die Diskussion um Ressourcen und Konflikte

- in Angola. In: Praxis Geographie 35, Heft 9, S. 36-39.
- UHLENWINKEL, A. (2006): Argumentieren lernen: Sind die Schulen Schuld an der wirtschaftlichen Flaute? In: UHLENWINKEL, A. (Hrsg.): Erdkunde unterrichten: Mit Methode lernen. Kissing.
- Voss, J.F., MEANS, M.L. (1991): Learning to reason via instruction in argumentation. In: Learning and Instruction, Heft 1, S. 337-350.
- WALTON, D. (2006): Fundamentals of critical argumentation. New York.
- WARDENGA, U. (2002): Alte und neue Raumkonzepte für den Geographieunterricht. In: geographie heute 22, Heft 200, S. 8-10.
- WINKLER, I. (2006): Argumentierendes Schreiben im Deutschunterricht im Spiegel von Aufgaben für Lern- und Leistungssituationen. In: GRUNDLER, E., VOGT, R. (Hrsg.): Argumentieren in Schule und Hochschule. Interdisziplinäre Studien. Tübingen, S. 157-166.
- WOHLRAPP, H. (1995): Einleitung. Bemerkungen zu Geschichte und Gegenwart der Argumentationstheorie, zum Anliegen der Hamburger Gruppe und dem Sinn des vorliegenden Bandes. In: WOHLRAPP, H. (Hrsg.): Wege der Argumentationsforschung. Stuttgart, S. 9-49.
- YI KWAK, J (2005): Pupils' competencies in proof and argumentation - Differences between Korea and Germany at the lower secondary level. Oldenburg.
- ZOHAR, A., NEMET, F. (2002): Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. In: Journal of Research in Science Teaching 39, Heft 1, S. 35-62.

**Autoren:****Dr. habil. Alexandra Budke**

Universität Potsdam  
abudke@uni-potsdam.de

**Prof. Dr. Ulrich Schiefele**

Universität Potsdam  
ulrich.schiefele@uni-potsdam.de

**Prof. Dr. Anke Uhlenwinkel**

Universität Potsdam  
uhlenw@uni-potsdam.de