



Plattentektonik

Polarkreis

Alexandra Budke
Miriam Kuckuck (Hrsg.)

SPRACHE IM **GEOGRAPHIE**UNTERRICHT

Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden

Klimawandel

Segregation

Mikroklima

Ressource

Bodenversalz

Trockengrenze

Ökosystem

WAXMANN

Alexandra Budke, Miriam Kuckuck (Hrsg.)

Sprache im Geographieunterricht

Bilinguale und sprachensible
Materialien und Methoden



Waxmann 2017
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Print-ISBN 978-3-8309-3550-6

E-Book ISBN 978-3-8309-8550-1

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2017

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Inna Ponomareva, Düsseldorf

Umschlagbild: © sathaporn – shutterstock.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Media-Print GmbH, Paderborn

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

<i>Alexandra Budke & Miriam Kuckuck</i> Sprache im Geographieunterricht	7
--	---

Kapitel 1: Integration durch Sprachförderung

<i>Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz & Julia Reisch</i> Kooperative und begleitende Konzepte zur Sprachsensibilisierung und Sprachförderung im Fachunterricht Geographie: Geographisches Peer-Review, der Sprach-Checker, das Kulturtagebuch und das sprachbewusste Lexikon	39
---	----

<i>Julia Reisch</i> Klimadiagramme auswerten und vergleichen mithilfe sprachsensibler Unterrichtsmaterialien	55
--	----

<i>Johannes Heuzeroth</i> Memory – eine spielerische Form der Wiederholung erdkundlichen Wortschatzes	71
---	----

<i>Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz & Julia Reisch</i> Sprachsensibles Material für die Kartenauswertung in Vorbereitungsklassen und im sprachbewussten Geographieunterricht	83
--	----

Kapitel 2: Sprachliche Förderung im bilingualen Geographieunterricht

<i>Pola Serwene</i> Mentor Texts – Zur Förderung der Textproduktion im bilingualen Geographieunterricht beim Darstellungswechsel vom Diagramm zum Text.....	101
--	-----

<i>Dorothee Klein</i> Task-based Learning im bilingualen Geographieunterricht: Uganda and the UK – the Connection between Population and Development	115
---	-----

<i>Christiane Meyer, Stephanie Mittrach & Jonas Emanuel Stolze</i> „COWSPIRACY, Climate Change and Sustainability“ – Anregungen zur Arbeit mit der Methode „Vorhersage mit Filmen“ im bilingualen Geographieunterricht.....	125
--	-----

Kapitel 3: Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenz

Sonja Schwarze

Das Prinzip des Scaffolding zur Förderung von Erschließungs- und Verbalisierungsprozessen von Klimadiagrammen im Geographieunterricht 141

Dirk Felzmann & Dominik Conrad

Übertragung gestattet? Wissenschaftliche Metaphern unter die Lupe nehmen! 155

Eileen Wassong & Miriam Kuckuck

Spielend lernen – Sprachensible Spiele am Beispiel der Behandlung von endogenen Prozessen im Geographieunterricht der Sekundarstufe II..... 167

Lukas Recknagel & Jannick Hempowicz

Begriffsbildung im Geographieunterricht am Beispiel des Themas Bodendegradation 181

Anne-Kathrin Lindau & Tom Renner

Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Von der Kunst des Fragenstellens..... 193

Frederik von Reumont & Michael Morawski

Comics und Sprachförderung im Geographieunterricht – Eine sprachbewusste Unterrichtssequenz zur Dekonstruktion des Entwicklungsbegriffs 209

Miriam Kuckuck & Jantje Röder

Förderung des Leseverstehens im Geographieunterricht durch reziprokes Lesen am Beispiel eines Textes zur Entwicklungszusammenarbeit 231

Autorinnen und Autoren..... 245

Sprache im Geographieunterricht

1. Einleitung

Sprache ist das wichtigste Medium jeden Unterrichts, auch des Geographieunterrichts. Fachliche Informationen werden sprachlich vermittelt, Unterrichtsmedien werden unter Nutzung der Sprache ausgewertet, Diskussionen über fachliche Zusammenhänge werden geführt und Arbeitsergebnisse formuliert. Sprache ist damit die zu erwerbende Grundlage, der Lern- und Reflexionsgegenstand, das Lernmedium, das Kommunikationsmittel und wichtiges Mittel zur Leistungsüberprüfung (Michalak et al., 2015, S. 13). Obwohl sprachliche Prozesse so eine große Bedeutung für den Geographieunterricht haben, kann die bisherige geographiedidaktische Forschung zu diesem Thema als marginal bezeichnet werden. Dementsprechend liegen nur wenige Ergebnisse und nur vereinzelt unterrichtspraktische Methoden und Konzepte zur Verknüpfung von fachsprachlichem und fachinhaltlichem Lernen im geographischen Kontext vor. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich das Fach Geographie bisher nicht verantwortlich für die sprachliche Förderung der SchülerInnen gefühlt hat und diese im Sinne der schulischen „Arbeitsteilung“ als Aufgabenbereich der sprachlichen Fächer angesehen hat. Aufgrund aktueller gesellschaftspolitischer Entwicklungen rückt die Diskussion um die Bedeutung von Sprache in den Sachfächern allerdings immer weiter in den Fokus fachdidaktischer, sozialpädagogischer und erziehungswissenschaftlicher Diskussionen, wovon unser Fach profitieren kann. Erste Ansätze finden sich in dem Band von Birkenhauer (1983), in dem bereits die geographische Fachsprache und sprachliche Differenzierungen angesprochen werden. Interdisziplinär bedeutsam ist die Diskussion um „sprachsensiblen“ Unterricht, die u.a. von Leisen (2011) eingeleitet wurde. Im Vordergrund eines sprachsensiblen Fachunterrichts sollte ein bewusster Umgang mit Sprache stehen. Nach Budke und Weiss (2014, S. 127) soll unter einem sprachsensiblen Geographieunterricht ein Unterricht verstanden werden, der „die fachspezifischen sprachlichen Anforderungen für das Verständnis und zur Beantwortung geographischer Fragestellungen im Unterricht, ausgehend von den Voraussetzungen der SchülerInnen berücksichtigt“. Zu den Fragen, welche sprachlichen Anforderungen der Fachunterricht stellt, welche SchülerInnen besonders gefördert werden sollen und welche Fördermaßnahmen angemessen sind, gibt es allerdings sehr unterschiedliche Ansichten. Es lassen sich fünf interdisziplinäre Diskurse zum Thema identifizieren, welche im Folgenden kurz vorgestellt und auf den Geographieunterricht bezogen werden sollen (siehe Abbildung 1). Die Diskurse 1 bis 3 wurden bisher in Ansätzen von der Geographiedidaktik aufgegriffen und finden sich in den Beiträgen dieses Buches wieder. Die Diskurse 4 und 5 werden bisher jedoch weitgehend ohne geographiedidaktische Beteiligung geführt. Da von diesen in der Zukunft allerdings wichtige Impulse zu erwarten sind, wurden sie in die Übersicht aufgenommen. Ein wichtiges Ziel dieses Buches ist es, die größtenteils getrennt stattfindenden Diskurslinien gemeinsam vorzustellen, um

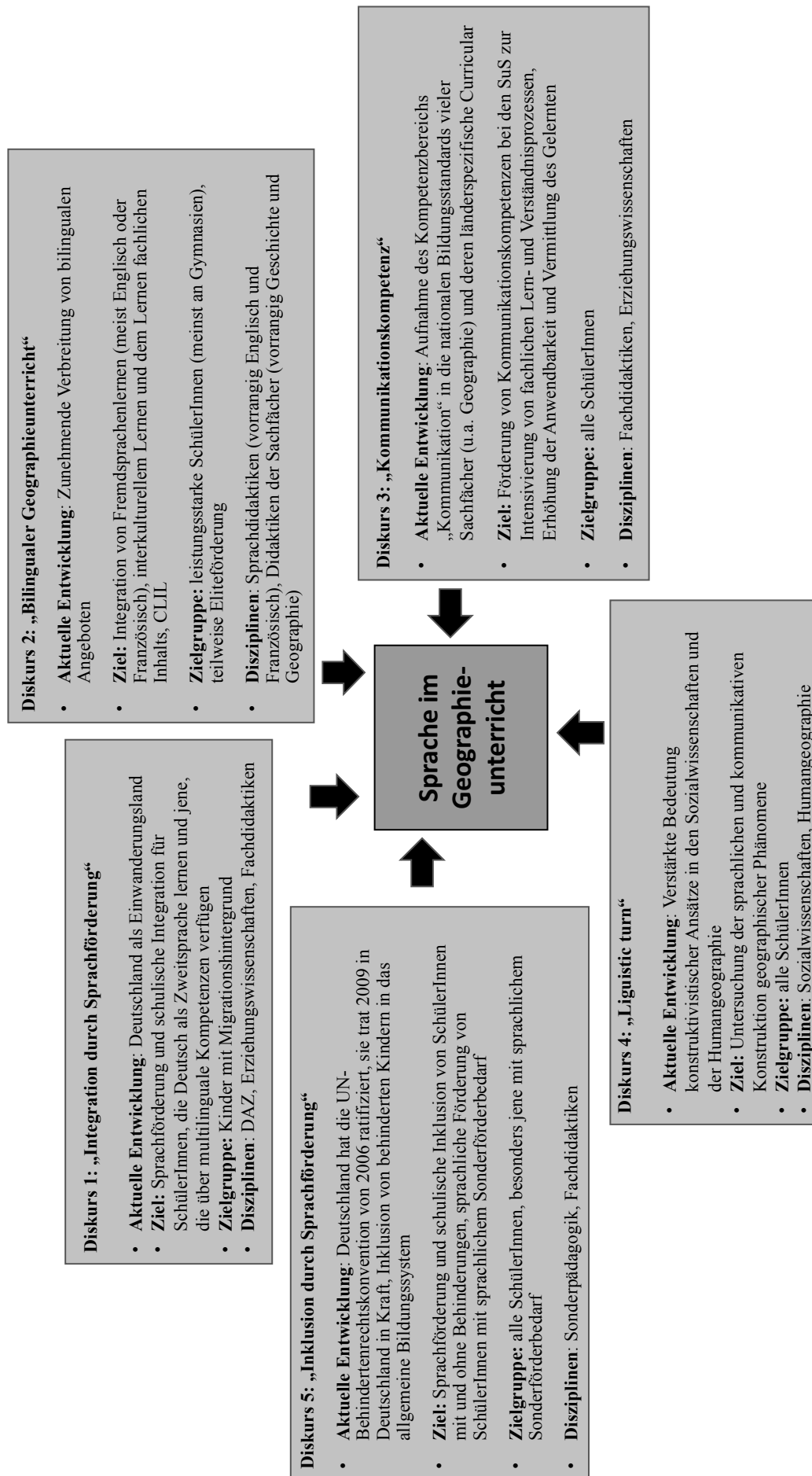


Abb. 1: Interdisziplinäre Diskurse zum Thema „Sprache im Fachunterricht“, welche einen Einfluss auf die geographiedidaktische Diskussion haben (eigene Darstellung)

damit den LeserInnen einen Gesamtüberblick über die Thematik zu geben und mögliche Synergien aufzuzeigen.

Diskurs 1: Integration durch Sprachförderung

Der erste Diskurs beschäftigt sich vorrangig mit der aktuellen Zuwanderung nach Deutschland und der Aufgabe der Schule, Kinder, welche Deutsch als Zweitsprache lernen, zu integrieren und ihnen gerechte Bildungschancen zu eröffnen (siehe Abbildung 1). Ihre multilingualen Kompetenzen sollen auch für fachliche Lernprozesse nutzbar gemacht werden. Hintergrund ist, dass Deutschland u.a. aufgrund seiner wirtschaftlichen Stärke, seiner politischen Integration in die EU, seinem hochwertigen Bildungssystem und seiner Rechtsstaatlichkeit ein wichtiges Zielgebiet der internationalen Migration ist. Besonders hoch war das Wanderungssaldo mit über 1 Mio. Personen im Jahr 2015, was sich vorrangig durch den Zuzug von Kriegsflüchtlingen aus Syrien erklärt (Statistisches Bundesamt, 2016). In Folge dessen wurden an vielen Schulen Integrations- oder Willkommensklassen mit Flüchtlingskindern eingerichtet, in denen teilweise auch Geographie unterrichtet wird. Spätestens nach einem Jahr besuchen die geflüchteten Kinder und Jugendlichen dann den Regelunterricht. Auch für Geographielehrende ist es von großer Bedeutung, der Förderung von Deutschkenntnissen in ihrem Unterricht einen hohen Stellenwert beizumessen, damit diese Kinder und Jugendlichen am Unterricht partizipieren können und eine Chance auf einen qualifizierenden Bildungsabschluss haben. In verschiedenen Projekten werden daher Materialien für SchülerInnen, die wenige oder kaum Deutschkenntnisse haben, erstellt. Diese zielen darauf ab, neben fachlichen Inhalten auch sprachliche Kenntnisse zu fördern. An der Universität zu Köln wird z.B. das Projekt „Deutsch lernen mit Geographie“ realisiert¹. In Zusammenarbeit mit GeographielehrerInnen werden Materialien für den Einsatz in Integrationsklassen entwickelt und dann getestet.

Neben den neu Zugewanderten besuchen viele Kinder der zweiten und dritten Einwanderungsgeneration deutsche Schulen, deren Eltern während vergangener Einwanderungswellen, wie der Gastarbeitermigration in den 1960er Jahren, dem Familiennachzug in den 1970er Jahren, der Aussiedlermigration in den 1990er Jahren und der Einwanderung von Flüchtlingen im Kontext des Jugoslawienkrieges, nach Deutschland gekommen sind (Nuschler, 2004).

Als Folge der aktuellen und vergangenen Einwanderungen steigt die Zahl der Kinder und Jugendlichen mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem. Aktuell haben ca. 30% aller Kinder und Jugendlichen in Deutschland einen Migrationshintergrund, wobei die Zahlen in den Ballungsgebieten wesentlich höher liegen (DIPE, 2016, S. 161). Zunehmend besuchen SchülerInnen die Bildungseinrichtungen, die neben Deutsch noch andere Sprachen beherrschen. In vielen Schulen stellt die Multilingualität der SchülerInnen den Normalfall dar. Diese sprachlichen

¹ <http://guid.uni-koeln.de/454.html>

Fähigkeiten können aktuell im Unterricht, der vorrangig monolingual auf Deutsch stattfindet, allerdings kaum genutzt werden. Eine Studie von Duarte et al. (2013), bei der 59 Stunden im sozialwissenschaftlichen Unterricht videographiert wurden, ergab, dass 96 % der 1.716 erfassten sprachlichen Interaktionen auf Deutsch stattfanden. Nur 4 % der Interaktionen waren nicht deutschsprachig oder gemischtsprachig. Tatsächlich haben verschiedene Studien ergeben, dass Kinder mit Migrationshintergrund im deutschen Schulsystem benachteiligt sind (Überblick zum Forschungsstand in Heinze et al., 2011). Ihre Leseleistungen sind in der Grundschule geringer als bei Kindern ohne Migrationshintergrund, sie besuchen häufiger die Hauptschule und seltener das Gymnasium als Kinder ohne Migrationshintergrund und machen zudem seltener Abitur (DIPF, 2016, S. 174). Nach der PISA-Studie zeigen sich Leistungsdifferenzen zwischen 15-jährigen Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund (PISA-Konsortium Deutschland, 2007). Die DESI-Studie hat ergeben, dass Jugendliche der neunten Jahrgangsstufe mit nichtdeutscher Erstsprache im Fach Deutsch einen Leistungsrückstand gegenüber Jugendlichen haben, in deren Elternhaus Deutsch gesprochen wird (Klieme, 2006, S. 4). Ein Resultat der SOKKE-Studie ist, dass es bereits am Ende des ersten Schuljahrs signifikante Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund gab, die in den folgenden beiden Schuljahren nicht ausgeglichen werden konnten. Hierfür war vor allem der unterschiedliche Sprachstand der Kinder ausschlaggebend (Heinze et al., 2011, S. 25ff.). Eine wichtige Voraussetzung für den Bildungserfolg ist demnach die Beherrschung der deutschen Sprache, wobei hier die Alltagskompetenzen nicht ausreichend sind, sondern auch bildungs- und fachsprachliche Kompetenzen notwendig werden (Kniffka & Roelcke, 2016, S. 51). Kniffka und Neuer (2008) untersuchen in diesem Zusammenhang das Erlernen von Fachsprache von SchülerInnen mit Migrationshintergrund. Um die Bildungsgerechtigkeit zu erhöhen und diese SchülerInnen in das deutsche Schulsystem zu integrieren, muss in allen Fächern sprachliche Förderung stattfinden und es müssen Konzepte zur Berücksichtigung von multilingualen Kompetenzen der SchülerInnen im Unterricht entwickelt werden. Durch die Berücksichtigung von Mehrsprachigkeit im Geographieunterricht könnten aber nicht nur die sprachlichen Kompetenzen der SchülerInnen im Sinne der fach-, situations- und adressatengerechten Verwendung verschiedener Sprachen, die Fähigkeit der Übersetzung und des Codeswitchings sowie das Erlangen von Sprachbewusstsein gefördert, sondern auch der identitätsbezogene und geographische Bildungsprozess verstärkt werden (Weißenburg, 2013, S. 33ff.). Mehrsprachige SchülerInnen sollten verstärkt Wertschätzung erfahren und sollten neues Wissen leichter mit Vorerfahrungen verknüpfen können, welche sie in anderen Sprachen gemacht haben. Zudem ergibt sich die Möglichkeit, die Mehrsprachigkeit der SchülerInnen für die Realisierung von Multiperspektivität im Geographieunterricht zu nutzen (ebd., S. 33). Unterschiedliche sprachliche Quellen, wie z.B. fremdsprachige Zeitungsartikel, könnten im Geographieunterricht ausgewertet werden und es könnte ein Zugang zu sprachlich kodierten Raumvorstellungen von Personen aus anderen Ländern geschaffen werden. Der Diskurs „Integration durch Sprachförderung“ wird u.a. durch VertreterInnen von Deutsch als Zweitsprache (DaZ), den Erziehungswissenschaften und verschiedenen

Fachdidaktiken intensiv geführt (u.a. Kniffka & Roelcke, 2016; Michalak, Lemke & Goeke, 2015; Becker-Mrotzek et al., 2013).

„Die SchülerInnen bringen heute verschiedene sprachliche Voraussetzungen und Lernbedürfnisse mit, die ihren Zugang zu fachlichen Inhalten beeinflussen und die in jedem Unterricht zu berücksichtigen sind: In einem Klassenraum sitzen Kinder und Jugendliche, die vielleicht erst vor kurzem nach Deutschland gekommen sind, neben solchen, die von Geburt an Deutsch sprechen.“ (Michalak et al., 2015, S. 23)

In der Geographiedidaktik gibt es bisher nur wenige Forschungs- und Entwicklungsprojekte, welche auf die Multilingualität vieler SchülerInnen und ihre Nutzbarmachung für geographisches Lernen fokussieren. Eine Ausnahme ist ein Projekt von Weißenburg (2015, S. 45ff.)², in dem mehrsprachliche Unterrichtssequenzen für Grundschulkinder entwickelt und ausgewertet wurden.

Die Geographiedidaktik steht damit vor der Herausforderung, didaktische Konzepte und Methoden zu entwickeln, um eine sprachlich heterogene Schülerschaft sowohl allgemeinsprachlich, bildungssprachlich als auch fachsprachlich zu fördern. Die Mehrsprachigkeit sollte verstärkt als Potential für fachliches Lernen genutzt werden. Die multilingualen Kompetenzen der SchülerInnen sollten stärker berücksichtigt werden und für Geographieunterricht in den neu eingerichteten Integrations- und Flüchtlingsklassen sollten Materialien entwickelt und getestet werden, welche gleichzeitig die Deutsch- und Fachkompetenzen der SchülerInnen erweitern. Dabei bietet sich die Kooperation mit VertreterInnen des Bereichs DaZ an.

Diskurs 2:

Sprachförderung im bilingualen Geographieunterricht

Sprachförderung wird auch im Kontext von bilinguaalem Sachfachunterricht diskutiert (siehe Abbildung 1). Erste französische Angebote gab es Ende der 1960er Jahre in der Bundesrepublik. Ein wichtiger Auslöser waren u.a. der Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Französischen Republik über die deutsch-französische Zusammenarbeit vom 22. Januar 1963. Der bilinguale Unterricht sollte das internationale Verständnis fördern und dazu beitragen, freundschaftliche Beziehungen zwischen Frankreich und Deutschland aufzubauen (Hoffmann, 2015; Breidbach, 2013). Ab den 1990er Jahren wurde dann auch bilingualer Unterricht auf Englisch an vielen Gymnasien etabliert. Heute finden sich Angebote in weiteren Sprachen wie Spanisch und Italienisch. Als bilingualer Sachfachunterricht wird in Deutschland ein „Fachunterricht in den nicht-sprachlichen Fächern [...], im dem überwiegend eine Fremdsprache für den fachlichen Diskurs verwendet wird“, genannt (KMK, 2013, S. 3). Nach Niemeier (2010) wird im bilingualen Sachfachunterricht das Ziel verfolgt, in quasi authentischen Situationen den Fremdsprachenerwerb zu erhöhen und zu

2 https://www.ph-karlsruhe.de/fileadmin/user_upload/hochschule/aktuelles/pdf/15_07_27_PHK_2015_Dialog_03_WEB_K1.pdf

verbessern, wodurch die SchülerInnen zu einer erhöhten Sprachproduktion angeleitet werden. Der Fokus liegt dabei jedoch auf der Vermittlung von Fachinhalten des jeweiligen Sachfaches. Geographie, Geschichte sowie Politik/Wirtschaft/Sozialkunde sind die am häufigsten unterrichteten Sachfächer in einer Fremdsprache (Hoffmann, 2015). „Erdkunde [...] [ist] aus didaktischen Gründen oft erstes Sachfach, da Anschaulichkeit und deskriptive Sprachhandlungen fachimmanent sind“ (KMK, 2013, S. 13). Ferner beinhaltet das Fach Geographie

„Themen, die einen landeskundlichen Bezug zum Partnerland haben, deren Behandlung unter dem Gesichtspunkt der Multiperspektivität besonders interessant ist, bei denen sich ein fächerübergreifendes Arbeiten besonders anbietet oder deren fremdsprachliche Bearbeitung große berufliche Bedeutung hat.“ (Krechel, 2013, S. 78)

Bilinguale Angebote finden sich in Deutschland vorrangig an Gymnasien und an Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe, was teilweise als Hinweis darauf gedeutet wird, dass bilingualer Unterricht vorrangig der Elitenförderung dient (Breidbach & Viebrock, 2012, S. 6). Allerdings werden zunehmend auch Angebote in anderen Schulformen wie Realschulen und sogar Grundschulen geschaffen, was diesen Vorwurf relativiert. Bilingualer Unterricht findet heute in der Regel nach dem CLIL-Ansatz (Content and language integrated learning) statt, was nach dem Eurydicebericht der Europäischen Union wie folgt zu verstehen ist:

„The acronym CLIL is used as a generic term to describe all types of provision in which a second language (a foreign, regional or minority language and/or another official state language) is used to teach certain subjects in the curriculum other than the language lessons themselves.“ (Eurydice, 2006, S. 8)

Galt der bilinguale Sachfachunterricht in den Anfangsjahren noch als Erweiterung des fremdsprachlichen Lernens, hat sich dieses Verständnis seit einigen Jahren gewandelt. So wird heute die Integration von inhaltlichem, interkulturellem und sprachlichem Lernen vertreten. „CLIL is an educational approach in which various language-supportive methodologies are used which lead to a dual-focussed form of instruction where attention is given both to the language and the content“ (Coyle, Hood & Marsh, 2010, S. 3). Die Fremdsprache wird als Arbeitssprache bzw. Medium aufgefasst (Meyer, 2012; Otten & Wildhage, 2003). Coyle et al. (2010) haben CLIL in sogenannte 4Cs Framework konzeptualisiert, die von Falk und Müller (2013) für den Geographieunterricht in Deutschland angepasst und um den Bereich Spatial Thinking ergänzt wurden:

- Content: Der Inhalt wird vom Sachfach bestimmt, dabei geht es um die Vermittlung und den Erwerb fachspezifischen Wissens und entsprechender methodischer Kompetenzen.
- Cognition: Im Zentrum des Lernens steht die kognitive Leistungsdisposition. Aufgaben und Probleme gilt es, mithilfe fachlicher Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, Strategien und Routinen sachgerecht und selbstständig zu bewältigen und die Ergebnisse zu beurteilen.

- Communication: Schulische Lernprozesse werden von unterschiedlichen Interaktions- und Kommunikationsmustern geprägt, wobei der Austausch in der Gruppe über fremdsprachliche Lerninhalte in der Fremdsprache besondere Beachtung erfordert.
- Culture: Interkulturelles Lernen strebt die Wahrnehmung und Anerkennung anderer Kulturen und die Relativierung des eigenen Standpunktes an, sowohl kognitiv-inhaltlich als auch emotional-affektiv (Biederstädt, 2013, S. 7).

Die Besonderheit des bilingualen Sachfachunterrichts besteht darin, dass Inhalt und Sprache als „Ganzes“ behandelt werden (Wolff, 2007, S. 13). Da die Sprache die Funktion einer Arbeitssprache hat, wird auch die Muttersprache der Lernenden nicht ausgeschlossen und kann im wörtlichen Sinne des Konzeptes ebenfalls im Unterricht Verwendung finden (Böing & Palmen, 2013). Während lange Zeit das Ziel der „überwiegenden Einsprachigkeit“ verfolgt wurde, empfehlen heute viele Experten den regelmäßigen Einsatz der Muttersprache zur Sicherung des Verständnisses und zur Vermittlung eines zweisprachigen Fachwortschatzes (Hoffmann, 2015; Butzkamm, 2010; Hollm et al., 2010; Rau, 2008; Bonnet, 2007).

Zur Förderung der Fremdsprachenkompetenzen der SchülerInnen stehen im bilingualen Geographieunterricht themengebundene Wortschatzhilfen und Redemittel zur Verfügung, wodurch eine fachlich korrekte Kommunikation in der Fremdsprache gewährleistet werden soll. Dazu gehören nach Streifinger (2013, S. 23f.): die Beschreibung von Abbildungen und Karikaturen, die Analyse von Diagrammen, Tabellen und Texten, die Bewertung von Statistiken und Zeitungsartikeln, die Diskussion von und über Film- und Wortbeiträge, das Kommentieren in Kausalzusammenhängen sowie die Verbalisierung von Problemlösungsansätzen. Die SchülerInnen werden im Gegensatz zum „normalen“ Geographieunterricht deutlicher als Sprachhandelnde herausgefordert (Hoffmann, 2013, S. 339).

Auch für den bilingualen Geographieunterricht sollten die Nationalen Bildungsstandards für das Fach Geographie und die dort definierten Kompetenzbereiche gelten (DGfG, 2014). Zusätzlich wird der Bereich des interkulturellen Lernens explizit betont (Kroß, 2007; Falk & Müller, 2013). Der bilinguale Geographieunterricht und interkulturelles Lernen sind ein

„[...] Schlüssel zum Verständnis fremder Menschen und Kulturen. Es [interkulturelles Lernen] befasst sich mit dem Fremden und Andersartigen im Alltag unserer multikulturellen Gesellschaft. Es will zur Begegnung mit Menschen aus Europa sowie aus anderen Kulturkreisen befähigen und zur Achtung der globalen Mitwelt anregen. Es versteht sich darüber hinaus als Beitrag zur internationalen Friedenserziehung.“ (Rother, 1995, S. 4)

Eine Vielzahl an Veröffentlichungen zeigen CLIL-Unterrichtsmethoden, die die Verknüpfung von fremdsprachlichen und inhaltlichen Kompetenzen fördern. Bei Bonnet (2007) geht es neben der expliziten Spracharbeit auch um den Erwerb von Lern- und Arbeitstechniken. Dazu gehören die Textrezeption mit pre-reading activities und die Textproduktion mit pre-writing activities sowie das Arbeiten mit Wörterbüchern und eine komplexe Wort-

schatzarbeit. Eine typische Methode des bilingualen Sachfachunterrichts ist das Scaffolding, womit inhaltliche, methodische und sprachliche Unterstützungsangebote bezeichnet werden. Biederstädt (2013) betont ebenfalls die Verwendung von fächerübergreifenden Arbeitstechniken, legt aber einen größeren Fokus auf die Förderung der fremdsprachlichen Kompetenzen wie Wort- und Texterschließungstechniken, Lesetechniken, Techniken zum Paraphrasieren, Visualisieren, Vergleichen und der Versprachlichung diskontinuierlicher Texte. Lenz (2013) fokussiert den passgenauen Einsatz von Medien sowie die Verwendung von authentischen Materialien aus dem Zielsprachenland. Eine kompakte Übersicht von Strategien und Prinzipien für erfolgreichen bilingualen Geographieunterricht bietet Meyer (2009), indem er sechs Strategien empfiehlt.

Besonders die involvierten Sprachdidaktiken haben den Fremdspracherwerb im bilingualen Fachunterricht intensiv untersucht und festgestellt, dass SchülerInnen, welche bilingualen Fachunterricht genossen haben, über bessere Fremdsprachenkompetenzen verfügen, als SchülerInnen, die diesen nicht besucht haben (Forschungsüberblick bei Breidbach & Viebrock, 2012, S. 7ff.). Auch die DESI-Studie belegt, dass SchülerInnen, welche bilingualen Unterricht besucht haben, in vier von sechs Kompetenzbereichen größere Kompetenzen im Englischen haben im Vergleich zu SchülerInnen, welche auf Deutsch unterrichtet wurden (DESI-Konsortium, 2006, S. 62ff.)³. Allerdings ist nicht klar, ob diese Ergebnisse lediglich auf die höhere Stundenzahl zurückzuführen sind, in denen die SchülerInnen durch den bilingualen Unterricht Kontakt mit der Fremdsprache hatten. In Bezug auf die Frage, ob der bilinguale Unterricht das fachinhaltliche Lernen positiv beeinflusst, gibt es ebenfalls erste empirische Ergebnisse. Heine (2010) untersuchte Problemlösen im bilingualen Geographieunterricht und fand heraus, dass die aufwändige Suche nach den richtigen sprachlichen Ausdrücken in der Fremdsprache auch die Auseinandersetzung mit dem Inhalt intensiviert hat. Mehrere Studien belegen, dass der bilinguale Sachfachunterricht nicht zu weniger fachlichen Leistungen führt, sondern im Gegenteil ein höherer Lernzuwachs erzielt werden kann (Meyer, 2003; Golay, 2005; Vollmer, 2012). Müller und Falk (2014, S. 122ff.) bezweifeln allerdings, ob die Ergebnisse von Golay (2005), dessen Studie in der Schweiz durchgeführt wurde, auf Deutschland übertragbar sind, und sehen Klärungsbedarf bezüglich der Interpretation der Daten und der Ergebnisse von Vollmer (2012).

Bereits vielfältig untersucht wurden die SchülerInnenperspektiven auf den bilingualen Sachfachunterricht (Meyer, 2003; Dalton-Puffer, 2007). Dirks (2004) führte Identitäts- und Biographieforschungen mit Lehrkräften durch. Kuckuck und Steinmeier (im Review) zeigen die Intentionen und Bewertungen von Geographielehrkräften gegenüber dem bilingualen Geographieunterricht auf. Viebrock (2007) sowie Dalton-Puffer und Hüttner (2013) haben Untersuchungen zu subjektiven Theorien der Lehrkräfte veröffentlicht.

Zur Frage, welche Ansätze GeographielehrerInnen bei der sprachlichen Förderung der SchülerInnen im bilingualen Unterricht verfolgen, liegt eine Studie von Morawski und Budke (2017a) vor. Zudem wurden die sprach-

3 <http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/desi-zentrale-befunde>

lichen Förderkonzepte in bilingualen deutschen Geographieschulbüchern von Morawski und Budke (2017b) untersucht.

Wie dargestellt, gibt es im Bereich des bilingualen Geographieunterrichts bereits empirische Forschungsergebnisse in der Geographiedidaktik. Verstärkt könnte der Prozess der Integration von fachlichem und sprachlichem Lernen in Kooperation mit den Sprachdidaktiken untersucht werden. Die Vielzahl an bereits entwickelten Methoden und Medien müssten zudem verstärkt auf ihre tatsächliche Wirksamkeit hin untersucht werden. Es wäre zudem wichtig zu diskutieren, welche erprobten Ansätze des bilingualen sich auf den „normalen“ Geographieunterricht übertragen lassen.

Diskurs 3:

Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenz

Seit dem schlechten Abschneiden deutscher SchülerInnen in verschiedenen Schulleistungsstudien wie TIMSS (1995) und PISA (2000, 2003) wird auch in den Fachdidaktiken der nichtsprachlichen Fächer über die Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenzen der SchülerInnen diskutiert. Die Naturwissenschaften, Mathematik, Deutsch sowie die ersten Fremdsprachen Englisch und Französisch wurden von der Kultusministerkonferenz verpflichtet, bis 2004/05 Nationale Bildungsstandards einzuführen, in denen Kompetenzen definiert werden, welche die SchülerInnen am Ende eines Schulabschnitts erreicht haben sollten.

„Kompetenzen sind die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll zu nutzen.“ (Weinert, 2001, S. 27)

Kompetenzen sind damit Möglichkeiten, eine Situation erfolgreich zu bewältigen, und erst aus dem Akt des Problemlösens wird ersichtlich, inwiefern die Kompetenz vorhanden ist. Die normativen Standards sollten die Qualität des Unterrichts sichern und verhindern, dass „träges“ Wissen vermittelt wird, welches nicht zur Anwendung kommt. War die Vermittlung von Kommunikationsfähigkeit seit jeher Ziel des Deutschunterrichts und der Fremdsprachen, wurde diese im Zuge der Einführung der Nationalen Bildungsstandards auch als wichtiger Bestandteil des mathematischen Unterrichts und der naturwissenschaftlichen Bildung definiert. Man nahm „Kommunikation“ als einen Kompetenzbereich in die Nationalen Bildungsstandards, auch der nichtsprachlichen Fächer auf, weil man erkannte, dass SchülerInnen Fachinhalte im Unterricht durch Kommunikation angeboten werden, die sie verstehen und bewerten müssen. Neben der individuellen Rezeption der fachspezifischen Darstellungen ist auch die Befähigung zur interaktiven Auseinandersetzung über Fachinhalte und die kommunikative Darstellung des Gelernten eine wichtige Fähigkeit, um das inhaltliche Wissen zur tatsächlichen Lösung von Problemen einzusetzen. Auch die Entschlüsselung von gesellschaftlichen Diskursen und die eige-

ne Stellungnahme wurden als unabdingbare Fähigkeiten angesehen, um an der Kommunikation in einer demokratischen Gesellschaft teilnehmen zu können. Als Reaktion auf die Diskussion in diesen Fächern hat auch die Geographie die Kommunikationskompetenz in ihre Nationalen Bildungsstandards aufgenommen (DGfG, 2007, S. 23). Die SchülerInnen sollen lernen, geographische Sachverhalte zu verstehen, sich unter Anwendung der Fachsprache auszudrücken und mit anderen in Interaktion zu treten. Nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) lassen sich bei der Sprachkompetenz die Dimensionen Sprachrezeption, Sprachproduktion, sprachliche Interaktion und Sprachmittlung sowohl im Mündlichen als auch im Schriftlichen unterscheiden (Europarat, 2001, S. 62–91). Die ersten drei Bereiche spielen auch bei der Kommunikation im Geographieunterricht eine Rolle (siehe Abb. 2). Bezogen auf den Geographieunterricht bedeutet die Bezeichnung „Kommunikationsrezeption“, dass SchülerInnen fachspezifische Darstellungen z.B. in Texten, Karten, Filmen und auch im Unterrichtsgespräch entschlüsseln, verstehen und bewerten können sollen. Die Kompetenzdimension „Kommunikationsproduktion“ meint, dass SchülerInnen geographische Phänomene, Probleme und Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form darstellen lernen müssen. In mündlicher Form wäre dies z.B. eine Ergebnispräsentation und in schriftlicher Form eine Kartenbeschreibung. Bei der Kommunikationsinteraktion tauschen sich mindestens zwei Personen zu geographischen Themen aus, wobei sie abwechselnd Produzierende und Rezipierende sind. Neben der Verwendung der (Fach-)Sprache in Rezeptions-, Produktions- und Interaktionskontexten ist die Sprache ebenso Untersuchungsgegenstand selbst. Insbesondere der Geographieunterricht bietet die Möglichkeit, aufgrund seiner gesellschaftlich relevanten Themen über die Informationsgenerierung und -verbreitung sowie über die dahinterstehenden Intentionen zu reflektieren. Die Förderung der Kommunikationskompetenz der SchülerInnen findet demnach nicht zweitrangig nach der Vermittlung der Fachinhalte statt, sondern gleichzeitig. Gelernt wird im Geographieunterricht sowohl mit als auch über Sprache.

Ziel ist es, alle SchülerInnen so zu fördern, dass sie ihre Kommunikationskompetenzen im Geographieunterricht ausbauen und diese nutzen können, um geographische Zusammenhänge zu verstehen.

In der Geographiedidaktik wurde vorrangig im Bereich der Argumentationskompetenz geforscht. Argumentationen sind für den Geographieunterricht besonders relevant, da sich SchülerInnen mit komplexen Sachverhalten sprachlich auseinandersetzen (müssen), um die verschiedenen Meinungen zu verstehen und einen eigenen Standpunkt entwickeln und begründen zu können. Die Meinungsbildung und die Partizipation an gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen u.a. um die Nutzung von Ressourcen und Räumen ist eines der primären Ziele des Geographieunterrichts. Forschungsarbeiten haben gezeigt, dass die Rezeption von Argumentationen u.a. zu raumbezogenen Konflikten die SchülerInnen vor Herausforderungen stellt (Kuckuck, 2014; Kuckuck, 2015a; Budke et al., 2015). Welche Schwierigkeiten AbiturientInnen bei der Produktion von Argumentationen haben, zeigten Analysen von Budke und Weiss (2014). Die mangelnden Kompetenzen vieler SchülerInnen im Bereich der Argumentation können damit zusammenhängen, dass Argumentieren im Unterricht kaum geschult

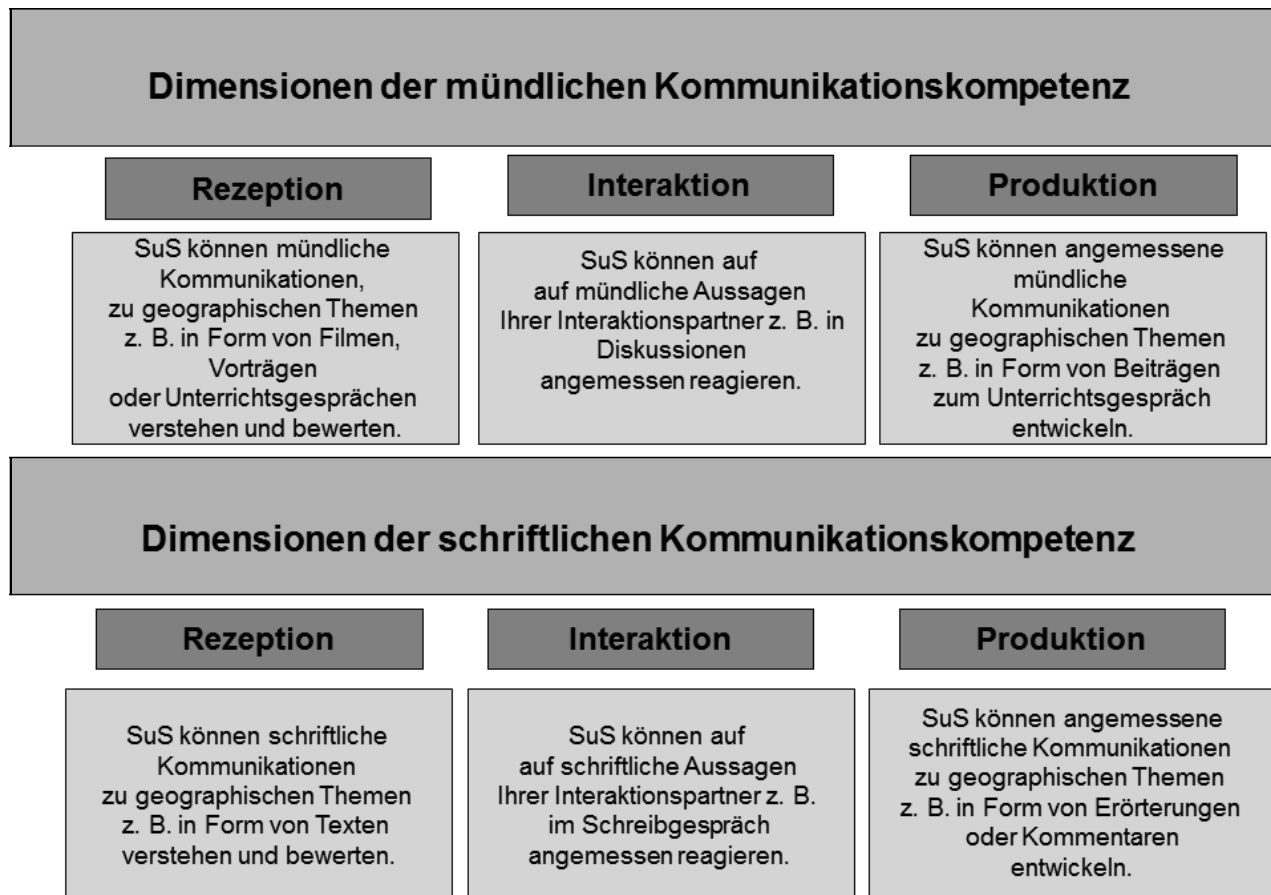


Abb. 2: Dimensionen der Kommunikationskompetenz (Budke, 2012c, S. 9) in Anlehnung an den Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (Europarat, 2001)

wird, wie eine Schulbuchanalyse und eine Beobachtung von Unterrichtsstunden gezeigt hat (Budke, 2012a; Budke, 2011; Budke, 2012b). Eine Analyse der Schulbücher hinsichtlich der Befähigung zur Teilnahme an gesellschaftlichen Diskursen am Beispiel von Karten hat ebenfalls hervorgebracht, dass SchülerInnen kaum Aufgabenstellungen erhalten, die im Anforderungsbereich III liegen und bei denen sie argumentieren müssen. Somit werden sie kaum angeleitet, gesellschaftliche Diskurse zu bewerten und kritisch dazu Stellung zu nehmen (Budke et al., 2016a).

Diskurs 4: Linguistic turn

Die Auseinandersetzung mit der Sprache als Forschungsobjekt begründet sich in der Philosophie, den Literatur-, Kultur- und Sozialwissenschaften im 20. Jahrhundert. Damit wird eine grundlegende theoretische Neuausrichtung verstanden, die im Wesentlichen in zwei Bereiche gegliedert werden kann:

- 1) de Saussure (2001) verwirft die Vorstellung, dass (Sprach-)Zeichen die Welt abbilden. Er versteht Sprache hingegen als ein System von Zeichen, das Bedeutung herstellt. Die Bedeutung wiederum entsteht erst durch Differenzierung und Verbindung von Zeichen, die für sich alleine

noch keine Bedeutung haben (Glasze & Pütz, 2007). Spätere Autoren folgen diesem Ansatz und halten an der Bedeutungskonstitution durch Sprache fest (z.B. Derrida, 1999). Es wird ferner diskutiert, dass Zeichen je nach Kontext gelesen werden, sodass unterschiedliche Zeichenbeziehungen zu neuen Bedeutungen führen können.

- 2) Für Wittgenstein hingegen ist die Bedeutung des Wortes in dessen Gebrauch zu suchen. Daran knüpft Searle (1979) mit seiner Sprechaktheorie an.

Seit den 1970er Jahren wird der linguistic turn auch in der Geographie rezipiert. Auch hier wird Sprache als ein Instrument für die Konstitution von Wirklichkeit verstanden und nicht als ein Instrument zur Beschreibung einer vorsprachlichen Realität (Glasze & Pütz, 2007). Jegliche menschliche Erkenntnis ist nach diesem Verständnis durch Sprache oder andere Zeichensysteme strukturiert. In der Geographie beschäftigt sich Hard (1970a; 1970b) als erster mit der Funktion von Sprache, indem er fragt, inwiefern die Rede von der Landschaft, was damals ein zentrales Forschungsfeld war, die wissenschaftliche Erkenntnis im Fach Geographie steuert. Er macht beispielsweise darauf aufmerksam, dass die Bedeutung der „Landschaft“ erst durch den ihn bezeichnenden Begriff entstehe. „Denn auf die Frage, wo und wie ‚die Landschaft‘ existiere, ist die sinnvollste Antwort sicher diese: Sie existiert als Wortinhalt unter den Wortinhalten der deutschen Sprache [...]“ (Hard, 1970a, S. 77). Mit Ausnahme von Hard widmet sich die deutschsprachige Geographie erst ab Ende der 1980er Jahre der Untersuchung der Frage, inwiefern Sprache die soziale Wirklichkeit konstituiert und dadurch Räume hergestellt werden. Durch die Wahl der Worte und durch die ihnen zugeschriebenen Bedeutungen können Raumzuweisungen und Raumimages produziert und kommuniziert werden. Auf der Grundlage dieses Verständnisses haben sich drei sprachorientierte Forschungsansätze in der Humangeographie entwickelt:

- 1) Basierend auf handlungstheoretischen Ansätzen (Giddens, 1988) untersucht Werlen (1997), wie handelnde Akteure Räume (re)produzieren. Schlottmann (2005) und Felgenhauer (2007) haben diesen Ansatz weiter ausgebaut und analysieren das Sprachhandeln von Akteuren in bestimmten Kontexten (Glasze & Pütz, 2007).
- 2) Ein weiterer Forschungsansatz orientiert sich an der Diskursforschung. Hier wird u.a. untersucht, wie durch Sprache räumlich strukturierte soziale Wirklichkeit konstruiert wird (z.B. Lossau, 2001; Wolkersdorfer, 2001; Reuber & Wolkersdorfer, 2004).
- 3) Weitere Ansätze sind systemtheoretisch und unterscheiden zwischen Sozialstruktur und Semantik. Die Analyse dieser Semantiken hat zum Ziel, die Funktion für Sozialstrukturen zu bestimmen.

Diese Ansätze beziehen sich auf die Luhmannsche Systemtheorie, da Luhmann Kommunikation als Baustein des Sozialen auffasst. In der Geographie beschäftigte sich als erstes Klüter (1986) damit, inwiefern Raum als Element von Kommunikation aufgefasst werden kann. In neueren Ansätzen wird von „Raumsemantiken“ gesprochen (Redepenning, 2006; Pott, 2007).

Die theoretischen und empirischen Arbeiten im Rahmen des linguistic turn in der Humangeographie finden in der Geographiedidaktik nur langsam Beachtung. Neben Schlottmann (2005; 2007), die in einigen Beiträgen auf die Bedeutung von Sprache hinweist, weisen Mehren et al. (2012) auf die Rolle von Sprache und Bildern bei der Entwicklung geographischer Weltbilder hin (Hofmann et al., 2012).

Insgesamt könnten die im Rahmen des linguistic turn entstandenen Ergebnisse stärker von der Geographiedidaktik rezipiert und in die Medienentwicklung (u.a. von Schulbüchern) einbezogen werden. Im Rahmen von Arbeiten zu SchülerInnenvorstellungen könnte untersucht werden, wie SchülerInnen über Räume sprechen und wie sie diesbezügliche gesellschaftliche Kommunikationen wahrnehmen und bewerten. Es könnten zudem verstärkt Methoden entwickelt werden, welche im Unterricht dazu eingesetzt werden können, die gesellschaftliche Kommunikation über Räume und geographische Phänomene mit den SchülerInnen zu entschlüsseln.

Diskurs 5: Inklusion durch Sprachförderung

Auch der fünfte Diskurs, welcher u.a. von der Sonderpädagogik und den Fachdidaktiken geführt wird, reagiert auf aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen: Deutschland hat die UN-Behindertenrechtskonvention von 2006 ratifiziert, welche 2009 in Kraft trat. Darin wird festgelegt, dass Kinder „nicht aufgrund von Behinderung vom unentgeltlichen und obligatorischen Grundschulunterricht oder vom Besuch weiterführender Schulen ausgeschlossen werden“ sollen (Artikel 24, Abs. 2 a). Das allgemeine deutsche Bildungssystem soll demnach sowohl behinderten als auch nicht behinderten Kindern zugänglich sein. Seit der Ratifizierung wurden in den deutschen Bundesländern verschiedene Schulgesetze erlassen, um inklusive Bildung zu realisieren.

„Inklusion ist nicht nur eine gute Idee, sondern ein Menschenrecht. Inklusion bedeutet, dass kein Mensch ausgeschlossen, ausgegrenzt oder an den Rand gedrängt werden darf. Als Menschenrecht ist Inklusion unmittelbar verknüpft mit den Ansprüchen auf Freiheit, Gleichheit und Solidarität. Damit ist Inklusion sowohl ein eigenständiges Recht, als auch ein wichtiges Prinzip, ohne dessen Anwendung die Durchsetzung der Menschenrechte unvollständig bleibt.“ (Deutsches Institut für Menschenrechte, 2017)

In Nordrhein-Westfalen werden aktuell ca. 38% der Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf an allgemeinbildenden Schulen in der Primarstufe und in der Sekundarstufe I unterrichtet (Schuljahr 2015/16; Bildungsportal NRW, 2016). Darunter befinden sich auch SchülerInnen, „die aufgrund ihrer Entwicklungs- und Lernbedingungen Sprache in Laut und Schrift als Mittel der Erkenntnis, der Darstellung, des Ausdrucks und der Kommunikation nicht erwartungsgemäß und altersüblich gebrauchen können“ (KMK, 1998, S. 2) und einen Sonderförderbedarf im Bereich „Sprache“ haben. Die sprachlichen Fähigkeiten dieser SchülerInnen sollen ver-

bessert werden, um ihnen eine Teilnahme am Unterricht und langfristigen Bildungserfolg zu ermöglichen. Sie sollen die Fähigkeiten erwerben, ihre Ideen und Wünsche zu kommunizieren und soziale Beziehungen aufzubauen. Nach Mußmann (2012, S. 7f.) können die folgenden sechs unterschiedliche Sprachstörungen bei den SchülerInnen vorliegen:

- Störungen der Sprachentwicklung (Aussprachestörungen, Störung der Wortbedeutungsentwicklung und Störung des grammatischen Regelsystems)
- Sprachverständnisstörungen
- Störungen der Redefähigkeit (z.B. Stottern)
- Sprechstörungen (u.a. als Folge von hirnnorganischen Verletzungen)
- Dysphonien (organische und psychische Störungen, die zu Störungen des Stimmklanges führen)
- Myofunktionelle Störungen (fehlerhaftes Schluckverhalten und überhöhte oder zu schwache Muskelspannung der äußeren und inneren Mundmuskulatur führen zu Beeinträchtigungen beim Sprechen)

Die Aufgabe der Sonderpädagogen, welche Kinder mit Sprachstörungen betreuen, besteht darin, die individuellen Probleme zu diagnostizieren und die sprachlich-kommunikativen Barrieren im Unterricht abzubauen (Mußmann, 2012, S. 9). Die Eltern, Regelschullehrkräfte und Schulleitungen sollen beraten, Angebote zur sprachlichen Förderung aller SchülerInnen im Unterricht sollen gemacht und individualisierte Fördermaßnahmen durchgeführt werden (Mußmann, 2015, S. 96). Der Förderschwerpunkt Sprache versteht sich als ein vorübergehendes sonderpädagogisches Unterstützungssystem mit dem Schwerpunkt auf dem Primarbereich (Subellok et al., 2016, S. 151). Um die betroffenen SchülerInnen optimal zu fördern, werden im Rügener Inklusionsmodell Fördermaßnahmen geplant und umgesetzt, welche sowohl in der Klasse als auch in der Einzelförderung stattfinden (Mahlau et al., 2016). Unterrichtsimmanente Förderung, welche von den Klassen- und FachlehrerInnen durchgeführt wird, besteht u.a. in der Förderung „handlungsbegleitenden Sprechens“ und in der „Förderung des Sprachverständnisses“. Die beteiligten SonderpädagogInnen führen parallel spezifische Einzelfallförderung mittels etablierter Therapieprogramme durch (ebd., S. 114). Eine Untersuchung von Mußmann (2013), bei der Sonderpädagogen mit dem Förderschwerpunkt Sprache, Eltern von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf und Schulleitungen mit qualitativen und quantitativen Befragungen untersucht wurden, kommt zu dem Schluss, dass ein Großteil der Befragten die Kooperation mit den GrundschullehrerInnen als schwierig einschätzt und der Anteil der gemeinsamen Unterrichtsplanung von GrundschullehrerInnen und SonderpädagogInnen nur gering ist. Die im inklusiven Unterricht notwendige Kooperation der beteiligten Lehrkräfte scheint demnach bisher nur selten vorzukommen.

Zu der Frage, wie die Förderbedingungen von SchülerInnen im Förderschwerpunkt Sprache in NRW aussehen, haben Subellok et al. (2016) umfangreiche Befragungen von Schulleitungen und Lehrkräften durchgeführt. Schulleitungen von Förderschulen zeigten sich bezüglich der Ausstattung ihrer Schule mit Lehrmitteln signifikant zufriedener als jene von Grundschulen. Die befragten LehrerInnen beider Schulformen waren dagegen zufrieden mit den schulischen Förderbedingungen.

Geographiedidaktische Forschungen zur Sprachförderung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf „Sprache“ im Kontext des Fachunterrichts liegen bisher nicht vor. Neben der verstärkten Forschung müssen in allen Fächern, auch im Geographieunterricht, in Zusammenarbeit mit der Sonderpädagogik didaktische Konzepte und Methoden entwickelt werden, um die betroffenen Kinder am Unterricht teilhaben zu lassen und sie sprachlich zu fördern.

Der Überblick über die aktuelle Diskussion zur Sprachförderung im Kontext fachlichen Lernens hat gezeigt, dass eine ganze Reihe von Fachdisziplinen involviert ist. Die entwickelten didaktischen Ansätze fokussieren teilweise völlig unterschiedliche SchülerInnengruppen. Die Spannbreite reicht von der Eliteförderung durch bilinguale Angebote an Gymnasien bis zu Ansätzen, deren Ziel die gesellschaftliche Teilhabe und Bildungsgerechtigkeit für bisher benachteiligte SchülerInnengruppen ist. Die vorgestellten wissenschaftlichen Diskurse finden aktuell noch weitgehend getrennt voneinander statt und die didaktischen Vorschläge beziehen sich größtenteils nur auf eine bestimmte SchülerInnengruppe. Tatsächlich werden durch die beschriebenen Prozesse die Klassenzimmer sprachlich immer heterogener und es stellt sich die Notwendigkeit, auf die unterschiedlichen sprachlichen Fähigkeiten der SchülerInnen differenziert einzugehen. Dazu sollten alle verfügbaren und empirisch überprüften Ansätze genutzt und auf ihre Übertragbarkeit untersucht werden. Es wäre z.B. denkbar, Ansätze von Scaffolding aus dem bilingualen Geographieunterricht verstärkt auf den vorrangig deutschsprachigen Geographieunterricht zu übertragen. Ansätze, die für den Geographieunterricht in Integrationsklassen entwickelt wurden, könnten auch für sprachlich schwache SchülerInnen, u.a. mit dem Sonderförderbedarf „Sprache“, genutzt werden etc. Zudem scheint die verstärkte Kooperation mit anderen Disziplinen dringend notwendig zu sein, um die gleichzeitige Erforschung von Fach- und Sprachkompetenzen bei den SchülerInnen möglich zu machen und qualitätsvolles Material zu entwickeln. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, in welchen Bereichen Schwerpunkte gesetzt werden sollen, was die Fachsprache der Geographie besonders kennzeichnet und welche sprachlichen Fähigkeiten besonders relevant für geographisches Lernen sind.

2. Sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht

Sprachliche Anforderungen werden in den Nationalen Bildungsstandards des Faches Geographie (DGfG, 2014) im Bereich „Kommunikation“ definiert. Da aber die Bildungsstandards des Faches keine verbindliche Richtlinie darstellen, gibt es in Deutschland ca. 50 verschiedene Curricula und Lehrpläne für den Geographieunterricht (verschiedene Klassenstufen und Schulformen in 16 verschiedenen Bundesländern), welche die sprachlichen und kommunikativen Ziele des Geographieunterrichts explizieren. Budke und Weiss (2014) haben diese Lehrpläne hinsichtlich der Kommunikationskompetenz analysiert. Sie haben herausgefunden, dass in einem Großteil der Lehrpläne sprachbezogene Ziele im Mündlichen sowie im Schriftlichen vorzufinden, diese jedoch in ihrer Zielrichtung erheblich different

sind (S. 114). Dennoch konnten folgende zentrale Ziele identifiziert werden:

- 1) Informationsaufnahmen aus (Geo-)Medien: In allen untersuchten Lehrplänen gilt der Geographieunterricht als medienintensives Fach, in dem die SchülerInnen unterschiedliche Informationsquellen (z.B. Karten, Statistiken, Diagramme, Bilder, Texte) nutzen, um geographische Fragestellungen zu beantworten. Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere Sachtexte ausgewertet werden sollen. Dafür sollen die SchülerInnen befähigt werden, Informationen zu entnehmen, zu selektieren und zusammenzufassen. Es konnten in den Lehrplänen Aufgabenstellungen (Operatoren), die sprachliche Handlungen erwünschen, zu den drei Anforderungsbereichen gefunden werden (z.B. beschreiben, erklären, bewerten).
- 2) Befragungen durchführen: Die SchülerInnen sollen in einigen Bundesländern Befragungen zu geographischen Fragestellungen durchführen (häufig im Nahraum). Dazu müssen kontroverse Themen identifiziert, Interviewfragen formuliert, Personen angesprochen, Daten erhoben und ausgewertet werden. Dies erfordert eine hohe sprachliche und kommunikative Kompetenz.
- 3) Fachwortschatz erwerben und anwenden: Die SchülerInnen sollen unter Bezugnahme von Fachbegriffen ihren Fachwortschatz ausbauen. Die gelernten Fachbegriffe sollen dafür in den inhaltlichen Kontext eingebunden werden und diesen dazu nutzen, geographische Fragestellungen zu beantworten. Ferner sollen sie in der Lage sein, die Fachsprache in die Alltagssprache zu übersetzen.
- 4) Gesellschaftliche Diskurse entschlüsseln: Die Vielzahl an gesellschaftlichen Diskursen (Grenzziehungen, Verteilung von Ressourcen etc.) sind ebenfalls Themen des Geographieunterrichts. Daher sollen die SchülerInnen lernen, gesellschaftliche Diskurse zu verstehen und zu bewerten.
- 5) Diskussionen durchführen/Argumentationen entwickeln: Eine Vielzahl der Lehrpläne schreibt Diskussionen eine hohe Bedeutung zu. Die SchülerInnen sollen anhand von Diskussionen die verschiedenen Meinungen und Intentionen um geographische Sachverhalte (z.B. Interessenkonflikte um die Nutzung von Räumen) erfahren. Sie sollen dafür die verwendeten Argumente verstehen und bewerten können sowie unter Beachtung der eigenen Subjektivität selbst Argumente in einer Diskussion entwickeln und vertreten.
- 6) Ergebnisse präsentieren: Die SchülerInnen sollen die Ergebnisse ihrer Lerneinheit sowohl sprachlich als auch fachlich korrekt präsentieren können. Häufig sollen die Präsentationen im Rahmen eines Vortrages vorgestellt werden. Dazu sollen die SchülerInnen relevante Geomedien nutzen.
- 7) Kritische Reflexion: Mithilfe der Sprache sollen die genutzten Medien kritisch reflektiert und bewertet werden. Ebenso sollen die Unterrichtsergebnisse und der eigene Lernprozess reflektiert werden (Budke & Weiss, 2014, S. 114–116).

Die Analyse der Curricula und Lehrpläne hat gezeigt, dass heute schon eine Vielzahl an fachsprachlichen Zielen im Geographieunterricht erreicht werden soll. Es hat sich jedoch auch gezeigt, dass kein prozessualer Aufbau sprachlicher Kompetenzen beschrieben wird und die sprachlichen Anforderungen größtenteils ungeordnet dargestellt werden.

Um die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht stärker zu systematisieren, bietet es sich an, Diskussionen um die Bedeutungen von Alltags-, Bildungs- und Fachsprache aufzugreifen, welche in der Deutschdidaktik, den Erziehungswissenschaften und weiteren Fachdidaktiken geführt werden (u.a. Becker-Mrotzek et al., 2013; Michalak et al., 2015; Kniffka & Roelcke, 2016). Auf der Grundlage dieser Sprachen und der bereits angesprochenen Unterscheidung der sprachlichen Dimensionen Rezeption, Interaktion, Produktion und Mediation im Mündlichen und im Schriftlichen aus dem Europäischen Referenzrahmen (2001) wurde von Morawski und Budke (2017a) ein Modell der sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht entwickelt. Geographische Fachsprache wird im Modell von Bildungs- und Alltagssprache umschlossen (siehe Abbildung 3).

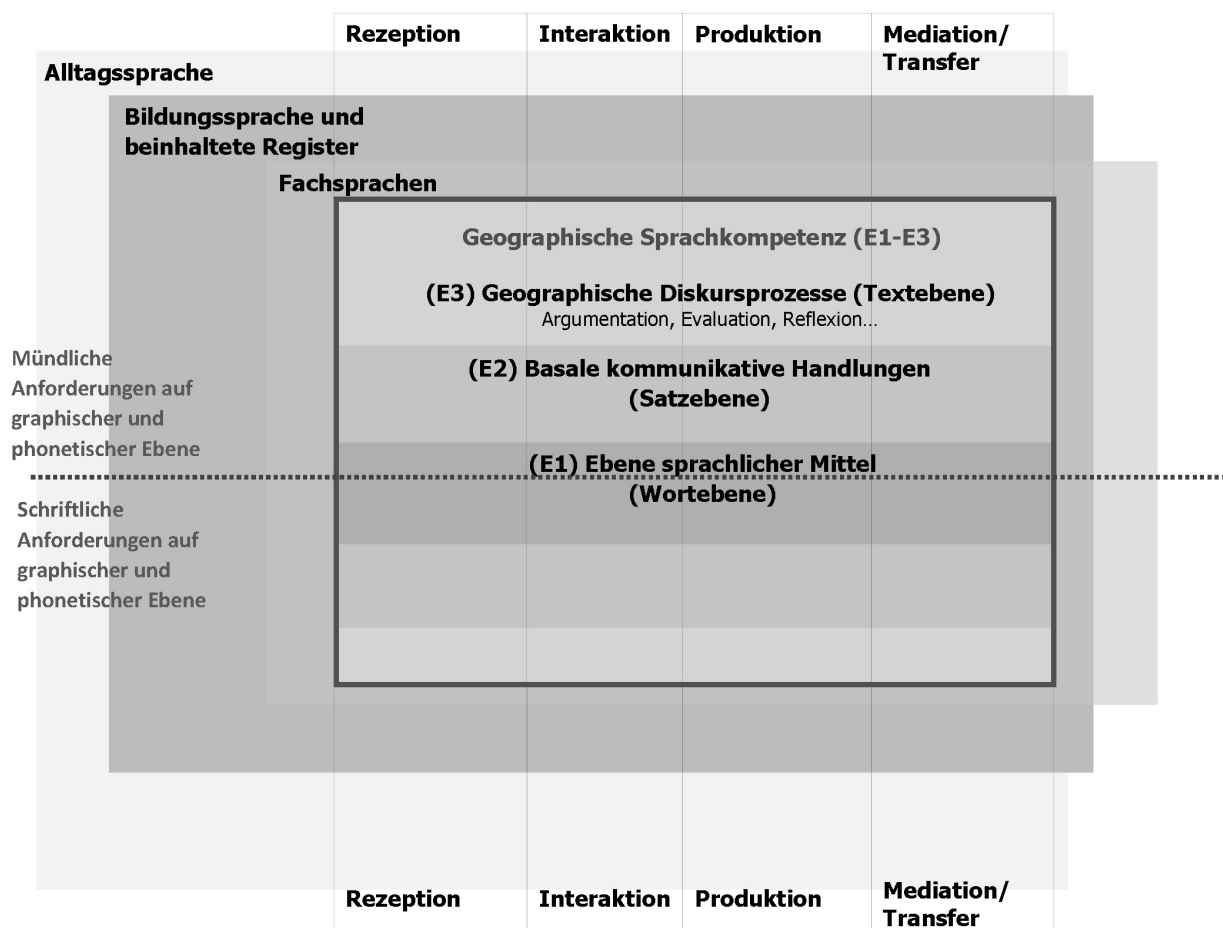


Abb. 3: Sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht (übersetzt und vereinfacht aus: Morawski & Budke, 2017a, S. 64).

Alltagssprache dient den SchülerInnen außerhalb der Schule zur Bewältigung ihres Alltags. Sie machen sich verständlich, drücken Gefühle und Wünsche aus. Die Alltagskommunikation ist in der Regel situationsbezogen und es besteht die Möglichkeit, auf Personen und Gegenstände direkt zu verweisen. Sie ist gekennzeichnet durch Emotionalität, subjektive Bewertungen und ausdrucksstarke, bildreiche Begriffe (Michalak et al., 2015, S. 48). Die Kommunikation mit den Mitmenschen, Freunden und Familienangehörigen erfolgt meist mündlich und dialogisch. Dabei werden auch aktuelle gesellschaftliche Probleme verhandelt, welche Themen des Geographieunterrichts darstellen. Bei einem Großteil der Unterrichtsthemen verfügen die SchülerInnen demnach über Informationen, Meinungen und Formulierungen, die sie im Alltagskontext erworben haben.

Im Bildungskontext reichen die alltagssprachlichen Kompetenzen der SchülerInnen in der Regel nicht aus. Hier wird Bildungssprache benötigt, was als Sprachregister definiert wird, „das dem Wissenstransfer dient und nicht nur für die Institution Schule, sondern für jeden Bildungskontext grundlegend ist“ (Michalak et al., 2015, S. 50). Der Begriff der Bildungssprache geht auf Habermas (1977) zurück, der diese als Mittler zwischen Umgangs- und Wissenschaftssprache angesehen hat. Gogolin (2006) hat dieses Konzept für den Schulkontext weiterentwickelt. Besonders bedeutsam sind nach ihrer Auffassung u.a. die höhere Informationsdichte und häufigere Verweisstrukturen im Vergleich zur Alltagssprache. Die Bildungssprache ist zudem dadurch gekennzeichnet, dass sie sich anders als die Alltagssprache vorwiegend an der Schriftsprache orientiert. Sie ist nicht immer in konkrete Situationen eingebunden und der Dialog spielt eine geringere Rolle als in der Alltagssprache. Die Satzstrukturen sind komplexer als im Alltag und viele Wörter sind exakter definiert. Während ein Großteil der SchülerInnen über alltagssprachliche Kompetenzen verfügt, fehlen bei einigen SchülerInnen aus bildungsfernen Familien oder neueingewanderten Personen bildungssprachliche Fähigkeiten, was ihren Bildungserfolg erschwert. Bildungssprache ist im Unterricht aller Schulfächer relevant und in den Sprachenfächern sollen grundlegende, fachübergreifende sprachliche Fähigkeiten vermittelt werden.

Auch bildungssprachliche Fähigkeiten reichen für die erfolgreiche Partizipation im Fachunterricht nicht aus, da hier Fachsprache relevant wird. Zudem lässt sich eine zunehmende Verwissenschaftlichung des Alltags beobachten, was die Förderung von „allgemeiner Fachsprachenkompetenz“ im schulischen Kontext notwendig macht. Diese wird nach Roelke (2010, S. 159) als „Fähigkeit [...], Texte [...] aufgrund der Kenntnis übergreifender fachsprachlicher Merkmale mit größerem Erfolg zu rezipieren und gegebenenfalls auch zu produzieren“, bezeichnet. Die fachsprachlichen Anforderungen lassen sich in Fachwortschatz, basale Sprachhandlungen auf Satzebene und geographische Diskurse auf Textebene einteilen (siehe Abbildung 3). Wie alle anderen Schulfächer verfügt die Geographie über einen Fachwortschatz, der es erlaubt, fachliche Zusammenhänge präzise zu beschreiben (siehe Abbildung 3, E1). Teilweise haben Alltagsbegriffe im fachlichen Kontext eine andere Bedeutung und müssen von den SchülerInnen neu gelernt werden. Zudem werden häufig alltagssprachliche Metaphern gebraucht, welche im Fachkontext aber eine andere Bedeutung haben (siehe Artikel von Felzmann in diesem Band). Fachtermini sind häufig

Komposita, d.h. zusammengesetzte Wörter, die nicht aus der Verbindung der Grundbedeutungen der Wörter zu erschließen sind (Michalak, 2015, S. 60).

In der Fachsprache werden zudem Fähigkeiten benötigt, basale kommunikative Handlungen auszuführen und bestimmte Arten von Sätzen zu bilden (siehe Abbildung 3, E2). Diese sind häufig komplexer als die alltagssprachlichen. Es werden z.B. Konditionalsätze („Wenn der Fluss über die Ufer tritt, werden angrenzende Wohngebiete überschwemmt.“), Relativsätze („Besonders arme Bevölkerungsschichten, welche direkt am Fluss siedeln, sind von den Überschwemmungen betroffen.“) und Finalsätze („Damit das Hochwasserrisiko gesenkt wird, werden Retentionsflächen ausgewiesen.“) eingesetzt.

Auf Diskursebene (Abbildung 3, E3) finden sich fachtypische Textmuster, welche die SchülerInnen lernen müssen zu verstehen und selbst zu produzieren. Sie dienen in besonderer Weise der Verständnisförderung für geographische Themen und Medien und ermöglichen den produktiven Umgang mit diesen. Auf der rezeptiven Ebene müssen die SchülerInnen die Fähigkeit erwerben, alle typischen im Geographieunterricht eingesetzten Medien, wie Texte, Grafiken, Karten, Statistiken etc., zu entschlüsseln. Zudem sollten sie lernen, typische Sprachhandlungen selbst auszuführen. Typische sprachliche Handlungen im Geographieunterricht werden u.a. durch die Operatoren für Aufgabenstellungen definiert, welche in den nationalen Bildungsstandards und länderspezifischen Lehrplänen enthalten sind. Fachübergreifend wichtige Sprachhandlungen im Unterricht sind u.a. beschreiben, erklären, vergleichen, analysieren und interpretieren (Michalak et al., 2015, S. 52). Diese haben jedoch fachspezifische Ausprägungen.

Nimmt man das Argumentieren als Beispiel, wird die Qualität von Argumentationen fächerübergreifend durch den Grad an struktureller Vollständigkeit bestimmt (vgl. hierzu auch die strukturellen Kompetenzmodelle von Osborne et al., 2001; Dawson & Venville, 2009; Budke et al., 2015). Dazu wird häufig das Argumentationsmodell von Toulmin (1996), der grundlegende Elemente von Argumenten wie Belege (datum), Geltungsbeziehungen (warrants) und Thesen (conclusion) unterscheidet, genutzt. Die Qualität dieser Elemente von Argumentation kann allerdings nur vor dem jeweils unterschiedlichen fachlichen Hintergrund der Schulfächer beurteilt werden. Hinzu kommen fachspezifische Gütekriterien. Während z.B. Argumentationen im Geographieunterricht in der Regel ergebnisoffen sind, welche dann im Kontext des Faches als qualitativ hochwertig anzusehen sind, wenn sie die räumliche Perspektive berücksichtigen, multiperspektivisch und auch komplex begründet sind, steht das Argumentieren im Mathematikunterricht in einem engen Zusammenhang mit dem Beweisen, das durch experimentelle bzw. inhaltlich-anschauliche Begründungen erweitert wird (Budke et al., 2015). Damit SchülerInnen qualitativ hochwertige Argumentationen entwickeln können und die Fähigkeit erwerben, Argumentationen in unterschiedlichen Kontexten zu beurteilen, benötigen sie übertragbares Wissen bezüglich der allgemeinen Struktur von Argumenten, fachspezifisches inhaltliches Wissen sowie die Kenntnis fachspezifischer Gütekriterien. Letztlich brauchen sie auch fachsprachliches Wissen, um fachlich gute Argumentationen zu formulieren.

Dafür sind Kenntnisse von fachsprachlichen Satzstrukturen und Verständnis von Fachwörtern (E2 und E1) eine notwendige Voraussetzung.

Die fachsprachlichen Ebenen im Modell stehen demnach in enger Beziehung untereinander. Die sprachliche Förderung kann sich allerdings auch auf eine einzelne Ebene konzentrieren, wenn z.B. Übungen zur Vermittlung des Fachwortschatzes durchgeführt werden. Die im Modell enthaltenen Dimensionen (Rezeption, Interaktion, Produktion und Mediation) können dazu dienen, die unterschiedlichen Ebenen der geographischen Sprachkompetenz gezielt zu fördern. Die Arbeit mit idealtypischen Modelltexten zur Beschreibung einer Karte kann z.B. durchgeführt werden, um die rezeptiven Beschreibungskompetenzen der SchülerInnen zu schulen. Diese Übungen können sowohl mündlich als auch schriftlich stattfinden. Das Modell kann somit dazu dienen, Kompetenzen von SchülerInnen systematisch zu fördern. Dabei sollten auch die besonders anspruchsvollen diskursiven sprachlichen Handlungen einbezogen werden, welche wie „erörtern“, „Stellung nehmen“ oder „diskutieren“ den Anforderungsbereich III repräsentieren und, wie bisherige Forschungen gezeigt haben, eher selten im Geographieunterricht und in Geographieschulbüchern gefordert werden (Budke, 2011; 2012; Budke, Kuckuck, Michalak & Müller, 2016). Besonderes Augenmerk ist zudem auf die sprachliche Bearbeitung von Informationen zu legen, die visuell vorliegen. Anders als in vielen anderen Fächern werden im Geographieunterricht viele diskontinuierliche Texte eingesetzt. Diskontinuierliche Texte verbinden Text- mit Bild- und Diagrammelementen (Lischeid, 2012). Dazu zählen u.a. Schaubilder, Grafiken, Diagramme, Tabellen, Bilder und Karten, die im Geographieunterricht häufig genutzt werden. Eine Analyse von niedersächsischen Geographieschulbüchern für das Gymnasium der Sekundarstufe I hat ergeben, dass der Anteil diskontinuierlicher Texte je Buch immer über 50% liegt (höchster Wert 63%), der Anteil jedoch kontinuierlich von Jahrgangsstufe 5/6 zu Stufe 9/10 abnimmt (Fenske, 2016). Bilder haben den größten Anteil an den diskontinuierlichen Texten (siehe Abbildung 4).

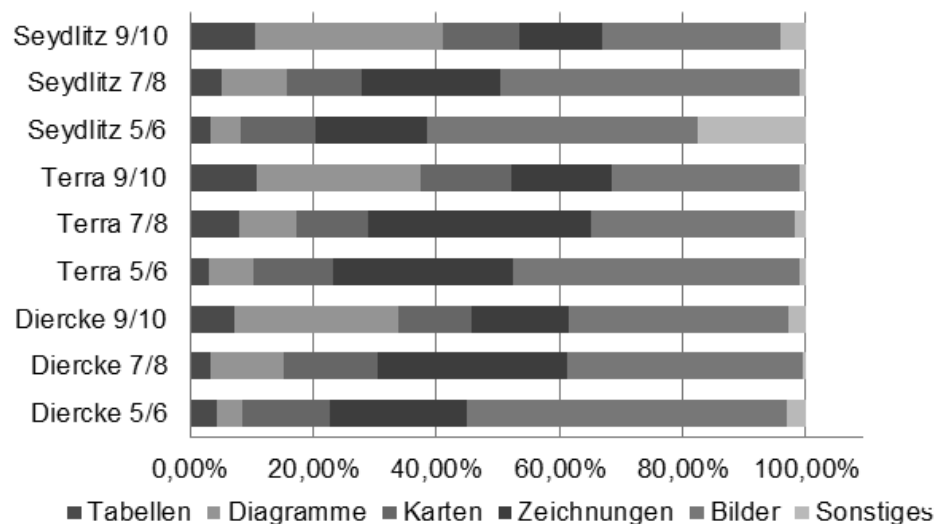


Abb. 4: Anteil von Tabellen, Diagrammen, Karten, Zeichnungen, Bildern und Sonstigem an den diskontinuierlichen Texten in Schulbüchern (Fenske, 2016, S. 70)

Nach Schnotz (1994) können diskontinuierliche Darstellungsformen in Abgrenzung zu realistischen Bildern als logische Bilder aufgefasst werden. In der Regel haben diskontinuierliche Darstellungsformen einen hohen Grad an Sachlichkeit und Neutralität und geben Informationen bzw. komplexe Sachverhalte kurz, prägnant und übersichtlich wieder (Müller & Michalak, 2015, S. 146). Typisch für den Einsatz im Unterricht ist, dass verschiedene Textsorten (z.B. kontinuierliche Texte, Karten und Statistiken) zu einer Fragestellung gleichzeitig eingesetzt werden, was die SchülerInnen vor die Herausforderung stellt, diese unterschiedlichen Informationen zu rezipieren und sprachlich, z.B. im Rahmen einer Analyse, aufeinander zu beziehen.

Das vorgestellte Modell zeigt die Komplexität sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht und systematisiert sie. Allerdings findet sowohl in der Alltags- als auch in der Unterrichtsrealität eine Vermischung der unterschiedlichen Sprachen statt. Im Alltag werden auch Fachtexte z.B. in Zeitungen gelesen und im Unterricht antworten die SchülerInnen häufig alltagssprachlich. Dies hat auch im Geographieunterricht teilweise seine Berechtigung, wenn an Alltagserfahrungen und Vorwissen der SchülerInnen angeknüpft werden soll oder wenn es um einen Transfer des Gelernten in den Alltag und die Ableitung von Handlungsoptionen geht. Besonders wichtig ist es daher, die unterschiedlichen sprachlichen Anforderungen offenzulegen, sie zu reflektieren und den SchülerInnen die Besonderheiten der geographischen Fachsprache in Abgrenzung zur Alltagssprache und zu den Fachsprachen in anderen Unterrichtsfächern deutlich zu machen.

3. Aufbau des Buches

Wie gezeigt wurde, handelt es sich bei dem Thema „Sprache im Geographieunterricht“ um einen innovativen Forschungs- und Entwicklungsbereich mit großer gesellschaftlicher Bedeutung. Zu vielen Fragen liegen allerdings noch keine wissenschaftlich fundierten Antworten vor. Dementsprechend sind auch die bisherigen praktisch-methodischen Vorschläge überschaubar. Um das verfügbare Spektrum an erprobten Methoden und Medien zur Realisierung von integriertem sprachlichem und fachlichem Lernen zu erweitern, wurde dieses Buch konzipiert. Es werden zu den ersten drei vorgestellten Diskursen („Integration durch Sprachförderung“, „Sprachliche Förderung im bilingualen Geographieunterricht“ sowie „Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenz“) methodische Ansätze vorgestellt (siehe Tabelle 1). Zu den Diskursen „Inklusion durch Sprachförderung“ und „linguistic turn“ wurden uns dagegen keine Beiträge eingereicht, was darauf hindeutet, dass hier weiterhin Entwicklungspotential besteht.

Im **ersten Kapitel**, das in den Diskurs „Integration durch Sprachförderung“ einzuordnen ist, werden Materialien vorgestellt, die im Geographieunterricht in Sprachlern- oder Integrationsklassen mit neu zugewanderten Kindern einsetzbar sind. *Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz und Julia Reisch* zeigen verschiedene Methoden (Peer-review-Verfahren, Sprach-Checker, Kulturtagebuch), um sprachliches geographisches Lernen auf der Textebene zu fördern. Die Materialien sind variabel bei verschiede-

nen Unterrichtsthemen einsetzbar. *Julia Reisch* entwickelt Materialien zur Auswertung und zum Vergleichen von Klimadiagrammen. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Wortebene. *Johannes Heuzeroth* stellt die Methode „Memory“ für die Arbeit mit Karten vor, durch die der Fachwortschatz der SchülerInnen erweitert werden soll. *Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz und Julia Reisch* entwickeln in ihrem zweiten Beitrag Materialien für den Einsatz von Karten und Mental maps sowie für die Durchführung von Interviews.

Im **zweiten Kapitel** liegt der Fokus auf sprachbewussten Konzepten für die sprachliche Förderung im bilingualen Geographieunterricht. *Pola Serwene* zeigt anhand der Methode Mustertexte (mentor text) eine Möglichkeit zur Unterstützung der Textproduktion an einem Unterrichtsbeispiel zum Thema Migration und Flucht. *Dorothee Klein* zeigt anschließend mit der Methode des „Task-based learning“ eine Möglichkeit auf, sprachliches und fachliches Lernen zu verbinden. *Christiane Meyer, Stephanie Mittrach und Jonas Emanuel Stolze* stellen die Methode „Vorhersage mit Filmen“ am Beispiel des Klimawandels vor.

Im **dritten Kapitel** werden Ansätze für die Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenzen im Regelunterricht vorgestellt. Der Beitrag von *Sonja Schwarze* stellt anhand des „Scaffoldings“ Materialien zum sprachlichen Umgang mit Klimadiagrammen dar. *Dirk Felzmann und Dominik Conrad* zeigen anhand der Methode „Übertragung gestattet“, wie Begriffe aus dem Alltag (z.B. Platte) im Unterricht Verwendung finden und wie die Reflexion und das Verständnis von Fachbegriffen erhöht werden kann. *Miriam Kuckuck und Eileen Wassong* zeigen ein Sprachspiel für eine Unterrichtseinheit in der Sekundarstufe II am Beispiel endogener Prozesse, bei dem das Lernen des Fachvokabulars im Vordergrund steht. *Lukas Recknagel und Jannick Hempowicz* bieten Strukturierungshilfen für Fachwörter am Beispiel der Bodendegradation an. *Anne-Kathrin Lindau und Tom Renner* zeigen die Methode „Fragenstellen“ bei der Raumanalyse. *Frederik von Reumont und Michael Morawski* erläutern, wie Sprachsensibilität durch den Einsatz von Comics zu erreichen ist. *Miriam Kuckuck und Jantje Röder* stellen für das Thema der Entwicklungszusammenarbeit in der Sekundarstufe II die Methode des „reziproken Lesens“ dar.

Tab.1: Übersicht über Beiträge in diesem Buch

AutorInnen	Kapitel	Sprachliche Förderebene	Methode	Thema	Klasse
Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz, Julia Reisch	1	Textebene	Peer-review-Verfahren, Sprach-Checker, Kulturtagebuch	übergreifend	ab 6
Julia Reisch	1	Wortebene	Sprachhilfen	Klimadiagramm	7/8
Johannes Heuzeroth	1	Wortebene	Memory	Karten lesen und verstehen	5/6
Michael Morawski, Alexandra Budke, Frank Schäbitz, Julia Reisch	1	Satzebene	Sprachhilfen	Erkundung des Nahraums	5/6
Pola Serwene	2	Textebene	Mustertexte	Migration und Flucht	7/8
Dorothee Klein	2	Textebene	Task-based learning	Demographischer Übergang	ab 8
Christiane Meyer, Stephanie Mittrach, Jonas E. Stolze	2	Textebene	Vorhersagen mit Filmen	Klimawandel und nachhaltige Ernährung	ab 10
Sonja Schwarze	3	Satzebene	Scaffolding-Verbalisierungsprozesse	Klimadiagramm	7
Dirk Felzmann, Dominik Conrad	3	Wortebene	„Übertragung gestattet“	Plattentektonik	7/8
Eileen Wassong, Miriam Kuckuck	3	Wortebene	Sprachspiel „HORST“	Endogene Prozesse	7–9
Lukas Recknagel, Jannick Hempowicz	3	Wortebene	Strukturierungshilfen	Bodendegradation	9/10
Anne-Kathrin Lindau, Tom Renner	3	Satzebene	Fragenstellen	Raumanalyse (Nepal)	9/10
Frederik von Reumont, Michael Morawski	3	Satzebene	Comics	HDI, Umwelt, Rassismus u.a.	ab 10
Miriam Kuckuck, Jantje Röder	3	Textebene	Reziprokes Lesen	Entwicklungszusammenarbeit	Sek II

Literatur

- Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H. (Hrsg.). (2013). *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Birkenhauer, Josej (Hrsg.): *Sprache und Denken im Geographieunterricht*. Paderborn: Schöningh.
- Biederstädt, W. (2013). Ein innovatives Unterrichtskonzept. In W. Biederstädt (Hrsg.), *Bilingual unterrichten. Englisch für alle Fächer* (S. 5–14). Berlin: Cornelsen.
- Bildungsportal des Landes Nordrhein-Westfalen (2016). *Inklusion*. Verfügbar unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Inklusion/> [24.02.2017].

- Böing, M. & Palmen, P. (2013). Zweisprachiges Unterrichten im bilingualen Geographieunterricht. *Geographie heute*, 315, 45–46.
- Bonnet, A. (2007). Fach, Sprache, Interaktion – Eine Drei-Säulen-Methodik für CLIL. *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL)*, 36, 126–141.
- Breidbach, S. (2013). Geschichte und Entstehung des Bilingualen Unterrichts in Deutschland. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 11–17). Stuttgart: Klett Kallmeyer.
- Breidbach, S. & Viebrock, B. (2012). CLIL in Germany – Results from Recent Research in a Contested Field of Education. *International CLIL Research Journal*, 1 (4), 6–16.
- Brooks, C. (2013). Scaffolding im Geographieunterricht. Übers. von S. Schellner. In M. Rolfes & A. Uhlenwinkel (Hrsg.), *Essays zur Didaktik der Geographie* (S. 49–54). Potsdam: Univ.-Verl.
- Budke, A. (2011). Förderung von Argumentationskompetenzen in aktuellen Geographieschulbüchern. In E. Matthes & C. Heinze (Hrsg.), *Aufgaben im Schulbuch* (S. 253–263). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Budke, A. (2012a). „Ich argumentiere, also verstehe ich.“ – Über die Bedeutung von Kommunikation und Argumentation für den Geographieunterricht. In A. Budke (Hrsg.), *Diercke Kommunikation und Argumentation* (S. 5–18). Braunschweig: Westermann.
- Budke, A. (2012b). Argumentationen im Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik*, 40 (1), 23–34.
- Budke, A. (Hrsg.). (2012c). *Diercke Kommunikation und Argumentation*. Braunschweig: Westermann.
- Budke, A., Creyaufmüller, A., Kuckuck, M., Meyer, M., Schäbitz, F., Schlüter, K. & Weiss, G. (2015). Argumentationsrezeptionskompetenzen im Vergleich der Fächer Geographie, Biologie und Mathematik. In A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Hrsg.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern* (S. 273–297). Münster: Waxmann.
- Budke, A., Kuckuck, M., Michalak, M. & Müller, B. (2016). Diskursfähigkeit im Fach Geographie. Förderung von Kartenkompetenzen in Geographieschulbüchern. In J. Menthe, D. Höttecke, T. Zabka, M. Hammann & M. Rothgangel (Hrsg.), *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge der fachdidaktischen Forschung* (S. 231–246). Münster: Waxmann.
- Budke, A., Kuckuck, M. & Morawski, M. (im Review). Sprachbewusste Kartenarbeit? Beobachtungen zum Karteneinsatz im Geographieunterricht. *GW-Unterricht*.
- Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In M. Michalak (Hrsg.), *Sprache als Lernmedium in allen Fächern* (S. 113–133). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Butzkamm, W. (2010). Über die planvolle Mitbenutzung der Muttersprache im bilingualen Sachfachunterricht. In G. Bach & S. Niemeier (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht. Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven* (S. 91–108). Frankfurt a. M.: Lang.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). *CLIL. Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Univ. Press.
- Dalton-Puffer, C. (2007). *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Dalton-Puffer, C. & Hüttner, J. (2013). Der Einfluss subjektiver Sprachlernetheorien auf den Erfolg der Implementierung von CLIL-Programmen. In S. Breidbach & B. Viebrock (Hrsg.), *Content and Language Integrated Learning*.

- ing (CLIL) in Europe – Research Perspectives on Policy and Practice (S. 129–144). Frankfurt a. M.: Lang.
- Dawson, V. & Venville, G. (2009). High-school students' informal reasoning and argumentation about biotechnology: An indicator of scientific literacy? *International Journal of Science Education*, 31 (11), 1421–1445.
- Derrida, J. (1999). Die Différance. In J. Derrida (Hrsg.), *Randgänge der Philosophie* (S. 31–56). Wien: Passagen-Verlag.
- de Saussure, F. (2001). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: de Gruyter.
- DESI-Konsortium (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Verfügbar unter: <http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/desi-zentrale-befunde> [24.02.2017].
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2007). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. 4. Aufl. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. 8. Aufl. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (2016). *Bildungsbericht 2016*. Verfügbar unter: http://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2016/pdf-bildungsbericht-2016/h_web2016.pdf [24.02.2017].
- Deutsches Institut für Menschenrechte (2017). *Online-Handbuch Inklusion als Menschenrecht*. Verfügbar unter: <http://www.inklusion-als-menschenrecht.de/> [28.02.2017].
- Dirks, U. (2004). „Kulturhüter“ oder „Weltwanderer“? Zwei „ideale“ Realtypen bilingualen Sachfachunterrichts. In A. Bonnet & S. Breidbach (Hrsg.), *Didaktiken im Dialog. Konzepte des Lehrens und Wege des Lernens im bilingualen Sachfachunterricht* (S. 129–140). Frankfurt a. M.: Lang.
- Duarte, J., Gogolin, I. & Kaiser, G. (2011). Sprachlich bedingte Schwierigkeiten von mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern bei Textaufgaben. In S. Prediger & E. Özdi (Hrsg.), *Mathematiklernen unter Bedingungen der Mehrsprachigkeit* (S. 35–53). Münster: Waxmann.
- Duarte, J., Gogolin, I. & Siemon, J. (2013). Mehrsprachigkeit im Fachunterricht am Übergang in die Sekundarstufe II – erste Ergebnisse einer Pilotstudie. In J. Erfurt, T. Leichsering & R. Streb (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit und Mehrschriftlichkeit: Sprachliches Handeln in der Schule* (S. 79–94). Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr.
- Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen*. Berlin, München: Langenscheidt.
- Eurydice (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Brüssel: Eurydice.
- Falk, G. C. & Müller, M. (2013). Geographie bilingual lehren und lernen. Entwicklung und gegenwärtiger Zustand des bilingualen Unterrichts. *Geographie heute*, 315, 2–5.
- Felgenhauer, T. (2007). *Geographie als Argument. Eine Untersuchung regionalisierender Begründungspraxis am Beispiel „Mitteldeutschland“*. Stuttgart: Steiner.
- Fenske, L. (2016). *Wenn Sprache zur Hürde wird – die Verständlichkeit von Texten in Geographieschulbüchern*. Unveröff. Masterarbeit, Universität Osnabrück.
- Giddens, A. (1988). *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt a. M.: Campus-Verlag.

- Glasze, G. & Pütz, R. (2007). Sprachorientierte Forschungsansätze in der Humangeographie nach dem linguistic turn – Einführung in das Schwerpunktheft. *Geographische Zeitschrift*, 95 (1/2), 1–4.
- Gogolin, I. (2006). Bilingualität und die Bildungssprache in der Schule. In P. Mercheril & T. Quehl (Hrsg.), *Die Macht der Sprachen* (S. 79–85). Münster: Waxmann.
- Golay, D. (2005). *Das bilinguale Sachfach Geographie. Eine empirische Untersuchung zum sachfachlichen Lernzuwachs im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht in der Sekundarstufe I (mit unterrichtsmethodischen Empfehlungen und erprobten Materialien für die Praxis)*. Nürnberg: Selbstverlag HGD.
- Habermas, J. (1977). Umgangssprache, Wissenschaftssprache, Bildungssprache. In Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.), *Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* (S. 36–51). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hard, G. (1970a). „Was ist eine Landschaft?“ Über Etymologie als Denkform in der geographischen Literatur. In D. Bartels (Hrsg.), *Wirtschafts- und Sozialgeographie* (S. 66–84). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Hard, G. (1970b). *Die „Landschaft“ der Sprache und die „Landschaft“ der Geographen: semantische und forschungslogische Studien zu einigen zentralen Denkfiguren in der deutschen geographischen Literatur*. Bonn: Dümmler.
- Heine, L. (2010). *Problem solving in an foreign language. A study in Content and Language integrated learning*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Heinze, A., Herwartz-Emden, L., Braun, C. & Reiss, K. (2011). Die Rolle von Kenntnissen der Unterrichtssprache beim Mathematiklernen. In: S. Prediger & E. Özdi (Hrsg.), *Mathematiklernen unter Bedingungen der Mehrsprachigkeit* (S. 11–33). Münster: Waxmann.
- Hoffmann, R. (2013). Geografie. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 338–344). Stuttgart: Klett Kallmeyer.
- Hoffmann, R. (2015). Bilingualer Geographieunterricht in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme. *Geographie aktuell und Schule*, 218 (37), 4–17.
- Hofmann, R., Mehren, M. & Uphues, R. (2012). SprachRäume – Potenziale der produktionsorientierten Literaturdidaktik für den linguistic turn im Geographieunterricht. *GW-Unterricht*, 126, 38–51.
- Hollm, J., Hüttermann, A., Keßler, J.-U. & Schlemminger, G. (2010). Bili-Real 2012: Bilinguale Züge für Englisch und Französisch in der Realschule. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung im Schulversuch in Baden-Württemberg. *Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung*, 49, 153–187.
- Huber, M. & Stallhofer, B. (2010). Diskontinuierliche Texte im Geografieunterricht. In Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus/Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (Hrsg.), *ProLesen. Auf dem Weg zur Leseschule. Leseförderung in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern. Aufsätze und Materialien aus dem KMK-Projekt ProLesen* (S. 223–240). Donauwörth: Auer.
- Klieme (2006). *Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der DESI-Studie*. Verfügbar unter: http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/DESI_Ausgewählte_Ergebnisse.pdf [24.02.2017].
- Klüter, H. (1986). *Raum als Element sozialer Kommunikation*. Gießen: Selbstverlag Geographisches Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Kniffka, G. & Neuer, B. S. (2008). „Wo geht’s hier nach Aldi?“ – Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer. In A. Budke (Hrsg.), *Interkulturelles Lernen im Geographieunterricht* (S. 121–135). Potsdam: Univ.-Verl.

- Kniffka, G. & Roelcke, T. (2016). *Fachsprachenvermittlung im Unterricht*. Paderborn: Schöningh.
- Krechel, H.-L. (2013). Organisationsformen und Methoden in weiterführenden Schulen. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 74–79). Stuttgart: Klett Kallmeyer.
- Kroß, E. (2007). Fachliches Lernen im bilingualen Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik*, 35 (2), 61–84.
- Kuckuck, M. (2014). *Konflikte im Raum. Verständnis von gesellschaftlichen Diskursen durch Argumentation im Geographieunterricht*. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Kuckuck, M. (2015). Die Rezeptionsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern bei der Bewertung von Argumentationen im Geographieunterricht am Beispiel von raumbezogenen Konflikten. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 43 (4), 263–284.
- Kuckuck, M. & Steinmeier, L. (im Review). Bestandsaufnahme des bilingualen Geographieunterrichts sowie Chancen, Herausforderungen und didaktische Strategien aus Lehrkräftesicht – Ergebnisse einer quantitativen und qualitativen Studie.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (1998). *Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Sprache*. Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 26.06.1998. Verfügbar unter: https://www.km.bayern.de/download/2949_kmk_sprache.pdf [28.02.2017].
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.). (2013). *Konzepte für den bilingualen Unterricht – Erfahrungsbericht und Vorschläge zur Weiterentwicklung*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.2013. Verfügbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluss/213/201_10_17-Konzepte-_bilingualer-_Unterricht.pdf [25.08.2016].
- Leisen, J. (2011). Sprachsensibler Fachunterricht. Ein Ansatz zur Sprachförderung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. In S. Prediger & E. Özdi (Hrsg.), *Mathematiklernen unter Bedingungen der Mehrsprachigkeit* (S. 143–162). Münster: Waxmann.
- Lenz, T. (2013). Erfolgreich bilingual unterrichten. *Geographie heute*, 315, 6–9.
- Lischeid, T. (2012). *Diagrammatik und Mediensymbolik. Multimodale Darstellungsformen am Beispiel der Infografik*. Duisburg: Universitätsverlag.
- Lossau, J. (2001). Anderes Denken in der Politischen Geographie: Der Ansatz der Critical Geopolitics. In P. Reuber & G. Wolkersdorfer (Hrsg.), *Politische Geographie. Handlungsorientierte Ansätze und Critical Geopolitics* (S. 57–76). Heidelberg: Springer Spektrum.
- Mahlau, K., Blumenthal, Y. & Hartke, B. (2016). Prävention und Inklusion in den Förderschwerpunkten Emotional-soziale Entwicklung, Lernen und Sprache im Rügener Inklusionsmodell (RIM). *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 2016, 104–118.
- Mehren, R., Hoffmann, R. & Mehren, M. (2012). Dat is Duisburg. Zur sprachlichen (De-)Konstruktion von Räumen. *Praxis Geographie*, 42 (1), 18–20.
- Meyer, C. (2003). *Bedeutung, Wahrnehmung und Bewertung des bilingualen Geographieunterrichts. Studien zum zweisprachigen Erdkundeunterricht (Englisch) in Rheinland-Pfalz*. Dissertation, Universität Trier. Verfügbar unter: <http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2004/192/pdf/20021118.pdf> [07.01.2017].
- Meyer, C. (2009). Content and Language Integrated Learning (CLIL) im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 39 (5), 8–13.
- Meyer, C. (2012). Bilingualer Unterricht. In J.-B. Haversath (Hrsg.), *Geographiedidaktik – Theorie – Themen – Forschung* (S. 33–38). Braunschweig: Westermann.

- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht* (im Review).
- Müller, M. & Falk, G. (2014). Bilingualer Geographieunterricht – Überlegungen zum sprachlichen, fachlichen und interkulturell-kommunikativen Kompetenzerwerb. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 42 (2), 115–130.
- Müller, B. & Michalak, M. (2015). Vermittlung fachsprachlicher Kompetenzen. Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen. In A. Bresges, B. Dilger, T. Hennemann, J. König, H. Lindner, A. Rohde & D. Schmeinck (Hrsg.), *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung* (S. 142–160). Münster: Waxmann.
- Mußmann, J. (2012). Förderschwerpunkt Sprache im inklusiven Unterricht. *Sonderpädagogik in Berlin*, 1, 4–22.
- Mußmann, J. (2013). Kooperation und cross-kategoriale Sichtweisen im Förderschwerpunkt Sprache – Quantitative Befunde und qualitative Rekonstruktionen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 2013, 155–164.
- Mußmann, J. (2015). Wissenschaftstheoretische Grundlegungen – Förderschwerpunkt Sprache in der inklusiven Bildung. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Inklusion im Förderschwerpunkt Sprache* (S. 76–104). Stuttgart: Kohlhammer.
- Niemeier, S. (2010). Bilingualismus und „bilinguale“ Bildungsgänge aus kognitiv-linguistischer Sicht. In G. Bach & S. Niemeier (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht. Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven* (S. 23–46) Frankfurt a. M.: Lang.
- Nuschler, F. (2004). *Internationale Migration. Flucht und Asyl*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Osborne, J. F., Erduran, S., Simon, S. & Monk, M. (2001). Enhancing the quality of argument in school science. *School Science Review*, 82 (201), 63–70.
- Otten, E. & Wildhage, M. (2003). Content and Language Integrated Learning. In M. Wildhage & E. Otten (Hrsg.), *Praxis des bilingualen Unterrichts* (S. 12–45). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.). (2007). *PISA 2006: Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster: Waxmann.
- Pott, A. (2007). Sprachliche Kommunikation durch Raum – das Angebot der Systemtheorie. *Geographische Zeitschrift*, 95 (1/2), 56–71.
- Rau, H. (2008). Expertenmeinung. *Der Bilinguale Unterricht*, 2008 (1), 24.
- Reuber, P. & Wolkersdorfer, G. (2004). Auf der Suche nach der Weltordnung? Geopolitische Leitbilder und ihre Rolle in den Krisen und Konflikten des neuen Jahrtausends. *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 148, 12–19.
- Roelcke, T. (2010). *Fachsprachen*. Berlin: Schmidt.
- Rother, L. (1995). Interkulturelles Lernen im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 25 (7/8), 4–11.
- Schlottmann, A. (2005). *RaumSprache. Ost-West-Differenzen in der Berichterstattung zur deutschen Einheit. Eine sozialgeographische Theorie*. Stuttgart: Steiner.
- Schlottmann, A. (2007). Wie aus Worten Orte werden – Gehalt und Grenzen sprachakttheoretischer Sozialgeographie. *Geographische Zeitschrift*, 95 (1/2), 5–23.
- Schmoll, L. (2011). Zum Umgang mit Fachsprache im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 41 (9), 56–57.

- Schnotz, W. (1994). Wissenserwerb mit logischen Bildern. In B. Weidenmann (Hrsg.), *Wissenserwerb mit Bildern* (S. 95–147). Bern: Huber.
- Searle, J. R. (1979). *Sprechakte*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Statistisches Bundesamt (2016). *Nettozuwanderung von Ausländerinnen und Ausländern im Jahr 2015 bei 1,1 Millionen*. Pressemitteilung Nr. 105 vom 21.03.2016. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2016/03/PD16_105_12421.html [24.02.2017].
- Streifinger, M. (2013). Bilingualer Geographieunterricht. In W. Biederstädt (Hrsg.), *Bilingual unterrichten. Englisch für alle Fächer* (S. 23–35). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Subellok, K., Lüke, T. & Ritterfeld, U. (2013). Förderbedingungen von Schülerinnen und Schülern im Förderschwerpunkt Sprache. Vergleichende Befragung von Schulleitungen und Lehrkräften an Förderschulen und allgemeinen Grundschulen in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 2013, 144–154.
- Toulmin, S. (1996). *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim: Beltz.
- Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderung. Verfügbar unter: <https://www.behindertenrechtskonvention.info/uebereinkommen-ueber-die-rechte-von-menschen-mit-behinderungen-3101/> [06.03.2017].
- Viebrock, B. (2007). *Bilingualer Erdkundeunterricht. Subjektive didaktische Theorien von Lehrerinnen und Lehrern*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Vollmer, H. J. (2012). Fachliche Diskursfähigkeit bei bilingualen und monolingualen Geographielernern. In H. Bayrhuber, U. Harms, B. Muszysnki, B. Ralle, M. Rothnagel, L.-H. Schön, H. J. Vollmer & H.-G. Weigand (Hrsg.), *Formate Fachdidaktischer Forschung. Empirische Projekte – historische Analysen – theoretische Grundlegungen* (S. 85–107). Münster: Waxmann.
- Wardenga, U. (2002). Alte und neue Raumkonzepte für den Geographieunterricht. *Geographie heute*, 200, 8–11.
- Weinert, F. E. (Hrsg.). (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Weißenburg, A. (2013). „Der mehrsprachige Raum“ – Konzept zur Förderung eines mehrsprachig sensiblen Geographieunterrichts. *GW-Unterricht*, 131, 28–41.
- Weißenburg, A. (2015). Plurilinguale Räume in der Schule. *Dialog*, 2 (2), 45–49.
- Werlen, B. (1997). *Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen: Globalisierung, Region und Regionalisierung*. Stuttgart: Steiner.
- Wolff, D. (2007). Bilingualer Sachfachunterricht in Europa: Versuch eines systematischen Überblicks. *Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 36, 13–29.
- Wolkersdorfer, G. (2001). Politische Geographie und Geopolitik: Zwei Seiten derselben Medaille? In P. Reuber & G. Wolkersdorfer (Hrsg.), *Politische Geographie. Handlungsorientierte Ansätze und Critical Geopolitics* (S. 33–56). Heidelberg: Springer Spektrum.

Kapitel 1:

Integration durch Sprachförderung

Kooperative und begleitende Konzepte zur Sprachsensibilisierung und Sprachförderung im Fachunterricht Geographie: Geographisches Peer- Review, der Sprach-Checker, das Kulturtagebuch und das sprachbewusste Lexikon

Der Artikel stellt vier Vorschläge für binnendifferenzierende und kooperative Unterrichtsmethoden vor, welche die Sprachförderung im Geographieunterricht unterstützen können. Diese Methoden sind als begleitende Maßnahmen zum Fachunterricht und in Sprachlernklassen zu sehen und ermöglichen nach einmaliger Instruktion der SchülerInnen nachhaltige, sprachbewusste Prozesse. Dabei stellen sie Sprachanlässe her und ermöglichen sprachliche Reflexion und Verbesserungsvorschläge in kooperativen Arbeitsformen.

1. Einleitung: Sprachbewusster Geographieunterricht

Die erhöhte sprachliche Heterogenität deutscher SchülerInnen beeinflusst auch den Geographieunterricht. Es handelt sich um eine Veränderung hin zum sprachbewussten Unterrichten. In diesem Kontext bedeutet Sprachbewusstsein eine stärkere Reflexion der sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht und die Entwicklung von Möglichkeiten, SchülerInnen dabei zu unterstützen, nicht nur sprachlich vereinfachte, sondern auch fachlich und sprachlich anspruchsvolle Handlungen durchzuführen (Budke & Weiss, 2014; Morawski & Budke, 2017b). Die Geographiedidaktik greift dabei die Diskussionen um Sprachvermittlung im Fachunterricht und die Ansätze zur durchgängigen Sprachbildung auf (Becker-Mrotzek, Schramm, Thürmann & Vollmer, 2013; Kniffka & Roelcke, 2016; Gogolin et al., 2011). So sollen diese in den Fachdidaktiken gewinnbringend in einer horizontal wie vertikal greifenden durchgängigen Sprachbildung implementiert werden (Gogolin et al., 2011). Es stellt sich die Frage, inwieweit Sach- und Sprachenfächer beim Sprachenlernen mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen, Zielen und Strategien zusammenhängen oder sich unterscheiden und welche sprachlichen Fähigkeiten im Besonderen im Geographieunterricht benötigt werden.

Bei der sprachlichen Förderung im Geographieunterricht sollte es sich nicht um eine sprachliche Reduktion und Simplifizierung von Fachsprache und Inhalten handeln. Vielmehr geht es um die Bereitstellung von Wegen und Angeboten, um auch SchülerInnen mit schwächeren sprachlichen Fähigkeiten Möglichkeiten zu geben, sich der Auseinandersetzung mit komplexeren Fragestellungen zu nähern. Die Ergebnisse von Schulbuchuntersuchungen belegen allerdings die geringe Bedeutung von sprachlichen Förderungen und eine geringe Adressierung von Aufgaben in höheren Anforderungsbereichen (u.a. Maier & Budke, 2016; Budke, 2011). Hier setzen die Methoden geographisches Peer-Review, der Sprach-Checker, das Kul-

turtagebuch und das sprachbewusste Glossar an. Die Grundidee ist, dass sie sich auf Erkenntnisse der Sprachdidaktik, des bilingualen Sachfachunterrichts und des kooperativen Lernens stützen und diese auf den sprachbewussten Geographieunterricht in verschiedenen Bereichen (Wort-, Satz- und Textebene sowie Diskursfähigkeit) übertragen.

Ein wesentliches Charakteristikum des Geographieunterrichts ist, sich intensiv mit aktuellen Fragestellungen und Problemen in unserer Gesellschaft zu beschäftigen. Der Umgang mit Diskursen, die durch alltägliche Kommunikation neu verhandelt und reproduziert werden, erfordert inhaltliche und sprachliche Fähigkeiten in höheren Anforderungsbereichen des Geographieunterrichts (DGfG, 2014). Hier ermöglicht bspw. das Kulturtagebuch die Erfassung von Alltagsvorstellungen und Konstruktionen von im Unterricht verwendeten Konzepten und Begriffen. Weiter können durch den Vergleich und die Zusammenstellungen unterschiedlicher Eintragungen im Kulturtagebuch diese Konstruktion reflektiert und Begriffe transparenter thematisiert werden.

Um sprachliche Fähigkeiten zu erwerben, benötigen die SchülerInnen Möglichkeiten, diese spezifischen rezeptiven, interaktiven, produktiven und auch sprachmittelnden Fähigkeiten kennenzulernen, einzuüben und anzuwenden (Michalak & Müller, 2016; Hemmer, Hemmer, Hüttermann & Ullrich, 2010; Gryl & Kanwischer, 2011; Morawski & Budke, 2017a). Zum Beispiel bedeutet „Lesen“ im Geographieunterricht in besonderem Maße die Dekodierung und Interpretation von diskontinuierlichen Darstellungsformen wie Karten und Diagrammen. Die Übertragung des kooperativen Konzeptes der Peer-Correction auf geographische Unterrichtskontexte oder die Methode Sprach-Checker ermöglichen es, dass SchülerInnen sich bspw. auf spezifische Fähigkeiten im Text des Partners oder der Partnerin oder einer anderen Gruppe konzentrieren, diese selektiv identifizieren und reflektiert korrigieren und besprechen. Indem relevante Kategorien für die Peer-Correction erstellt, angepasst und angewandt werden, kann gemeinsam mit den SchülerInnen die Bedeutung von Operatoren, Signalwörtern und sprachlichen Handlungen wie der sprachlichen Diskursfunktionen einer „Beschreibung“ erschlossen werden. So sollte nachhaltig ersichtlich werden, was unter der sprachlichen Handlung zu verstehen ist und welche Kriterien erfüllt sein sollten (M1).

2. Potenziale des bilingualen Unterrichts und des kooperativen Lernens für den sprachbewussten Fachunterricht Geographie

Die Untersuchung von bilingualen Schulbüchern zeigt positive Beispiele für sprachliche Förderansätze in geographischen Kontexten (Morawski & Budke, 2017a). Ebenso ist es möglich, sich bei der Entwicklung von geeignetem Fördermaterial an den Erfahrungen bilingualer Geographielehrkräfte zu orientieren (Morawski & Budke, 2017a). Diese Erfahrungen und Untersuchungen weisen sprachfördernde Unterstützungsmöglichkeiten für den monolingualen Geographieunterricht u.a. im Bereich der Kooperation und Differenzierung, Visualität und Symbolik im Material, der textuellen Reflexion und verwendeten Sprachlernstrategien auf. Auf der Grundlage dieser

Ergebnisse können Strategien für die kooperative Spracharbeit im sprachbewussten Fachunterricht in Deutsch entwickelt werden, die geeignet sind, komplexere sprachliche und inhaltliche Anforderungen wie Argumentationen oder Kartenauswertungen vorzubereiten.

Die Ideen orientieren sich an einigen Grundannahmen und Zielen des kooperativen Lernens bezogen auf fachliche und sprachliche Vermittlungen. Demnach ist Lernen ein sozialer Prozess und Wissenskonstruktion sowie die Verwendung und Einprägung von sprachlichen Elementen im Geographieunterricht erfolgt in Auseinandersetzung mit anderen Personen (Brüning & Saum, 2011; Bahr, 2010). Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule legitimiert kooperatives Lernen, da es neben fachlichen Zielen besonders die Sozialkompetenz hervorhebt. Mögliche Erfolge des kooperativen Lernens sind zunehmende Leistung, erhöhtes Selbstwertgefühl der SchülerInnen, Motivation, Freude und Akzeptanz von Unterschieden (Brüning & Saum, 2011). Kooperation und Teamfähigkeit können gelernt werden, der Perspektivwechsel wird geübt und ein Verständnis von Konflikten und ihrer Bewältigung kann vermittelt werden (Bahr, 2010).

Ferner wird in der Sprachdidaktik bezüglich der erfolgreichen Anlage von Unterrichtssituationen für das Sprachenlernen auf die Wichtigkeit der selbstständigen und kooperativen Evaluation von Sprachlernprozessen und auf die besondere Rolle des gehaltvollen Designs dieser Aufgaben hingewiesen (Legutke, 1998; Müller-Hartmann & Schocker-von Ditfurth, 2009).

Basierend auf diesen Überlegungen soll die Interaktion unter den SchülerInnen verstärkt und durch das hier vorgestellte Material zur sprachlichen Unterstützung genutzt werden. Lernen kann durch Lehren erfolgreich gestaltet werden, wenn sich SchülerInnen bspw. gegenseitig Lerninhalte und dabei auch sprachliche Strukturen vermitteln, wie es z.B. bei einer gegenseitigen Korrektur im Rahmen einer Feedbackaufgabe der Fall sein könnte. Durch die vorgestellten Methoden soll ein größerer Sprachumsatz der SchülerInnen erreicht und eine positive Interdependenz zwischen sprachlich schwachen und starken SchülerInnen angeregt werden. Zu beachten ist allerdings, dass das Gefälle zwischen SprachexpertInnen und unterstützungsbedürftigen SchülerInnen nicht kontinuierlich spürbar sein sollte, um eine Stigmatisierung zu vermeiden. Vielmehr muss durch die Aufteilung der Rollen in der Gruppe oder die Zuweisung von Aufgaben oder Besprechung von Inhalten jedem die Chance auf eine „ExpertInnenrolle“ ermöglicht werden, und zwar durch individuelle Fokussierung auf einzelne Stärken.

3. Vorstellung der Methoden: Entwicklung, Leitgedanken und Durchführung

Die Materialien wurden im Rahmen des Forschungsprojekts „Deutsch lernen mit Geographie“ des Instituts für Geographiedidaktik an der Universität zu Köln entwickelt. Dabei kamen die Materialien für den Geographieunterricht in Vorbereitungsklassen mit Flüchtlingskindern zum Einsatz (Anwendung und Test). Sie sind allerdings auch für sprachlich sehr heterogene Klassen im sprachbewussten Regelunterricht der Sekundarstufe I gedacht. Grundlage waren Unterrichtshospitationen bei Deutsch- und Erd-

kundelehrerInnen in Vorbereitungsklassen von Schulen der Stadt Köln und der näheren Umgebung. Im Anschluss wurden Interviews mit den Lehrkräften durchgeführt, um Rückschlüsse auf erfolgreiche Strategien zur Verknüpfung von fachinhaltlichem und fachsprachlichem Lernen zu ziehen. Auf Basis dieses Austauschs wurden erste Unterrichtsmaterialien erstellt, die in einem fünfstündigen Workshop mit Lehrkräften aus Integrationsklassen im Raum Köln, SprachdidaktikerInnen aus dem DaZ-Bereich und GeographiedidaktikerInnen diskutiert und weiter optimiert wurden. Die Materialien wurden im Anschluss überarbeitet und in einer Integrationsklasse getestet.

Die hier vorgestellten Methoden sind Resultate dieses mehrstufigen Vorgehens. Es handelt sich um Materialien, die eingesetzt werden können, um im Fachunterricht sprachlich und kooperativ differenziert zu arbeiten. Die Methoden sind als sprachbewusste, flexibel einsetzbare Handwerkzeuge zu verstehen, die variabel von der Lehrperson auf Unterrichtssituationen angewendet werden können wie z.B. das Peer-Correction-Verfahren auf die Beschreibung einer thematischen Karte oder der Sprach-Checker bspw. auf eine Reflexionsphase nach einer Argumentationsmethode. Daher sind sie bewusst nicht auf ein Unterrichtsbeispiel zugeschnitten und auch nicht auf eine Jahrgangsstufe begrenzt. Festzuhalten ist aber, dass aufgrund des inhaltlichen Anspruchs die Sekundarstufe I adressiert wird. Im Material wurden bewusst Spalten und Zeilen offen gelassen, sodass eigene Planungen mit aufgenommen werden können.

Zunächst sollte den SchülerInnen in einer Vorbereitungs- und Instruktionsphase (I) das Material und sein Verwendungszweck transparent gemacht werden (siehe Abb. 1). Die zweite Phase ist die Durchführungsphase (II), in der das Material in kooperativen *Settings* eingesetzt wird. In

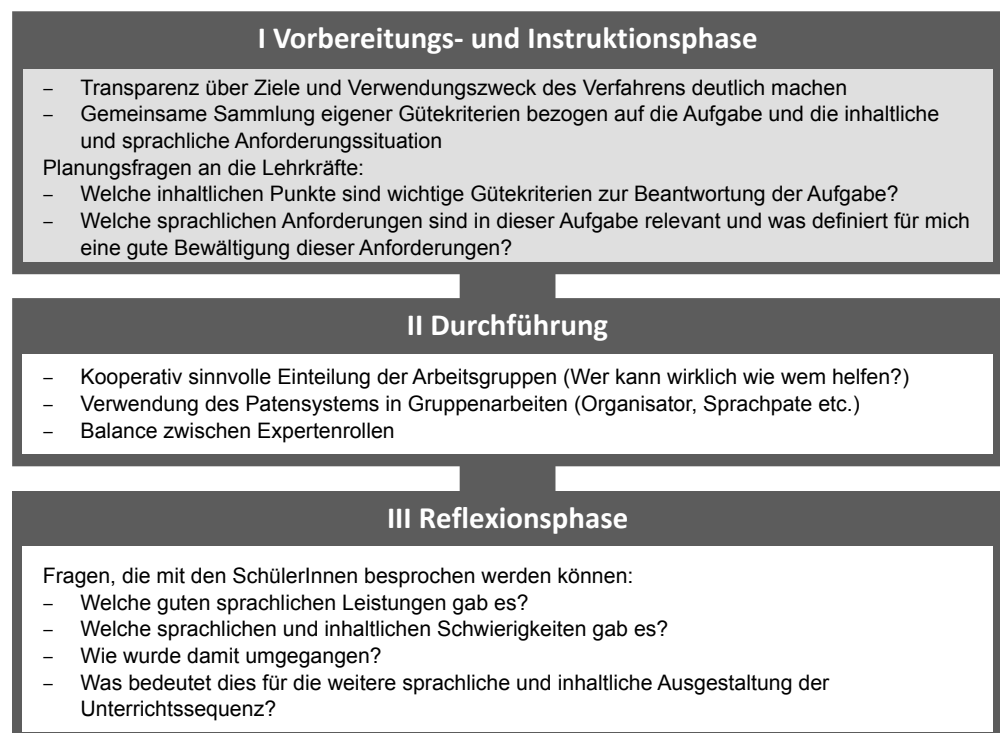


Abb. 1: Implementation der Konzepte in den Unterricht (eigene Darstellung).

der Reflexionsphase (III) sollten der Gehalt des Materials und die identifizierten sprachlichen Probleme sowie der weitere Verlauf thematisiert und hinsichtlich eigener aufgestellter Kategorien debattiert werden. Es werden gemeinsame Erkenntnisse entnommen und ein Bezug zum weiteren Verlauf der Einheit oder Sequenz hergestellt. Abbildung 1 erläutert die Phasen und stellt Leitfragen zur sinnvollen Strukturierung vor.

3.1 Peer-Review – Kooperative Rückmeldung für schriftliche Texte im Erdkundeunterricht

Vorgestellt wird hier zunächst ein Peer-Review- oder auch Peer-Correction-Verfahren (siehe M1) zur Kontrolle und Rückmeldung schriftlicher Aufgaben im Geographieunterricht, welches durch SchülerInnen in Partner- oder Kleingruppenarbeit durchgeführt wird. Das Verfahren kann in zwei Varianten durchgeführt werden, die im Rahmen des binnendifferenzierten Unterrichts auch kombiniert werden können. Die erste Variante bezieht sich auf sprachlich schwächere Gruppen in Vorbereitungsklassen, während die zweite sich an den sprachbewussten Regelunterricht richtet. In der ersten Variante sollen die SchülerInnen darin geübt werden, einfache sprachliche Fehler der MitschülerInnen zu erkennen und ihnen Rückmeldung zu geben. Damit sind grammatikalische Unterstützungen zur Groß- und Kleinschreibung und Satzstellung gemeint, die kontrolliert werden können. Die zweite Variante soll das Bewusstsein für fachsprachliche und alltagssprachliche Ausdrucksweisen und deren Verwendung bei den SchülerInnen erweitern. Der Rückmeldungsbogen ist in einen Bereich für sprachliche Beobachtungen (unten) und in einen Bereich für inhaltliche Rückmeldungen (oben) aufgeteilt. Beide Rückmeldungsbögen sind progressiv aufgebaut, sodass bei der gegenseitigen Kontrolle der ersten Fragen schnell Ergebnisse erzielt werden können. Die erste Frage kann dem Partner/der Partnerin direkt gestellt werden, um Schwierigkeiten zu klären.

Je nach behandeltem Thema und den sprachlichen Voraussetzungen der SchülerInnen können die Lücken in dem Material individuell ausgestaltet werden. Es ist wichtig, dass die Review-Paare der SchülerInnen in einem sinnvollen kooperativen Verhältnis stehen, d.h. dass eine Balance zwischen den Expertenrollen stattfindet und sich dieses Verhältnis nicht einseitig „einschleift“. Echte beidseitige Kooperation sollte möglich sein, welche ggf. durch die Anpassung der Verantwortungsbereiche im Arbeitsauftrag hergestellt werden kann, d.h. dass die SchülerInnen unterschiedliche Bereiche korrigieren. An Gruppentischen können die Paare im Verlauf der Korrektur auch gewechselt werden.

Besonders der sprachbewusste Bogen für den Regelunterricht ermöglicht eine starke Verzahnung von inhaltlichen Anforderungen und den dazu notwendigen sprachlichen Handlungen, die durch eine kooperative Besprechung analysiert werden können. Dabei kann er helfen, eine intensive Sprachwahrnehmung zu fördern. Thematisiert wird bspw., warum ein Begriff präziser ist als alltagssprachliche Umschreibungen. Durch eine Fokussierung auf die sprachlichen Anforderungen der Aufgabe in der interaktiven Auseinandersetzung kann das Bewusstsein für die Operatoren wie „nennen“, „beschreiben“, „beurteilen“ oder „erörtern“ und was diese im

Geographieunterricht bedeuten, erhöht werden. Durch den Rückmeldungsbogen kann die automatisierende Selbstkontrolle bei den SchülerInnen stattfinden und Qualitätskriterien werden eingeübt.

Manche Fragen wie „Erfüllt dein Partner/deine Partnerin die sprachlichen Anforderungen?“ sind bewusst offen formuliert, um Spielraum für die eigene Kriterienfestlegung zu Anfang der Stunde zu lassen.

In einer abschließenden Reflexionsphase können die Kategorien der Review-Aufgaben hinsichtlich der am Anfang im Plenum aufgestellten Qualitätskriterien reflektiert werden. Weiter können generelle Schwierigkeiten diagnostiziert werden, auf die die Lehrkraft im Verlauf der Sequenz reagieren kann. Die Rückmeldungs Aufgabe der SchülerInnen ermöglicht ein weiteres produktives, sprachliches Arsenal an Anforderungen im Sinne des komplexeren Feedbackgebens im situativen Bezug, welches anhand der Strukturierung des Arbeitsblattes eingeübt werden kann.

3.2 Der Sprach-Checker für mündliche Präsentationen und/oder Diskussionen

Was das Peer-Review-Verfahren für schriftliche Aufgaben ist, stellt der Sprach-Checker als sprachbewusstes Feedbackverfahren für mündliche Handlungen dar (siehe M2).

Dies ist für Unterrichtsstunden sinnvoll, in denen SchülerInnengruppen Ergebnisse präsentieren (z.B. mittels PowerPoint oder Plakaten) oder Inhalte im Rahmen einer Podiumsdiskussion erschlossen werden, an der nicht alle SchülerInnen beteiligt sind. Der Sprach-Checker stellt eine Möglichkeit dar, die bewusste sprachliche und fachliche Rezeption der Präsentationen und Diskussionen zu fördern.

Je nach Zielsetzung kann die Aufgabe in arbeitsteiligen Feedbackgruppen aufgeteilt werden. Es kann z.B. beobachtet werden, ob neue Fachbegriffe oder sprachliche Hilfen richtig verwendet werden. Eine arbeitsteilige Gruppenarbeit erscheint sinnvoll, da es sonst die SchülerInnen überfordern mag, auf alle Fragen des Bogens im Verlauf der zu analysierenden Phase einzugehen. Es sind einige Zeilen zur individuellen Ausgestaltung für die jeweilige Unterrichtssituation freigehalten. In der Reflexionsphase kann die Kompetenz des angemessenen Feedbackgebens als strukturelles und inhaltliches Element im Fachunterricht professionalisiert werden. In der abschließenden Phase diskutieren die SchülerInnen ihre vorher aufgestellten Qualitätskriterien vor dem Hintergrund der durchgeführten sprachlichen Handlungen. Dabei können konkrete sprachliche Mittel reflektiert werden, die zu einer gelungenen Darstellung geführt haben.

3.3 Das Sprachpatensystem für kooperative Gruppenarbeiten

Beim Sprachpatensystem werden in kooperativen Gruppenarbeitsphasen bestimmte Rollen an die Gruppenmitglieder verteilt (siehe M3). Die SchülerInnen sollen sich gegenseitig bei der Bearbeitung der Aufgabe unterstützen. Die Rollen können vorher von der Lehrkraft vorgestellt werden. Sie sollte entsprechend der Stärken der SchülerInnen sorgfältig auswäh-

len, welche Rolle welcher Schüler oder welche Schülerin erhält. Durch die Aufteilung in bestimmte Verantwortungsbereiche kann die einseitige Unterstützungsleistung – im Sinne von „der Starke hilft dem Schwachen“ – aufgebrochen werden und auch sprachlich schwache SchülerInnen erhalten eine verantwortungsvolle Aufgabe in der Gruppe. Zudem gibt es die Rolle der „SprachpatInnen“, die ihre MitschülerInnen sprachlich bei der Bearbeitung der Aufgabe unterstützen. Die „höflichen Geographen“ achten auf den respektvollen Umgang in der Gruppe. Die ÜbersetzerInnen sprechen die gleiche Muttersprache wie andere (schwächere) Gruppenmitglieder und helfen bei der Übersetzung. Die „OrganisatorInnen“ achten auf den zeitlichen und organisatorischen Rahmen der Arbeit. Alle RolleninhaberInnen tragen zur erfolgreichen Gruppenarbeit bei und geben sich gegenseitig wichtige sprachliche Rückmeldungen.

3.4 Das Kulturtagebuch

Im Kulturtagebuch erhalten die SchülerInnen die Möglichkeit, bestimmte geographische Inhalte mit ihren bisherigen Erfahrungen zu verknüpfen und so das Lernen vorzubereiten (siehe M4). Es eignet sich besonders für Integrationsklassen mit Flüchtlingskindern. Dabei fokussiert sich das Festhalten von Inhalten auf bestimmte Begriffe oder Alltagskonzepte, die die SchülerInnen in Deutschland wiedererkennen oder die sie in bestimmter Weise überraschen. Hierbei soll eine geographische Sensibilisierung für alltägliche (räumliche) Konstruktionen entwickelt werden, die eine sprachliche Einprägung erleichtert. Zunächst wird der Begriff oder das Konzept auf Wortebene in der ersten Spalte festgehalten. Die nächsten beiden Spalten betreffen die Ebene der Mediation. Zunächst soll die Beobachtung auf Deutsch beschrieben und definiert werden, um sie dann in der jeweiligen Muttersprache zu formulieren. Die letzte Spalte ermöglicht eine kurze inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Erlernten und einen geographisch-kulturellen Austausch, der Gesprächsanlässe in der Gruppe fördern kann. Die Methode sollte langsam und ausführlich mit einigen Beispielen zu Beginn in der Instruktionsphase erörtert werden. Die SchülerInnen sollten während der Stunde oder als Hausaufgabe Raum und Zeit zum Ausfüllen des Kulturtagebuchs bekommen. Weiter sollten Aufgaben eingebaut werden, welche die Inhalte des Tagebuchs reflektieren und wertschätzend wieder aufgreifen. Insgesamt sollte sich das Kulturtagebuch immer auf die jeweiligen Inhalte der Sequenz beziehen.

3.5 Das sprachbewusste Lexikon

SchülerInnen erhalten durch das sprachbewusste Lexikon einen Überblick, welche neu erlernten Begriffe relevant für das aktuelle Unterrichtsthema sind, und können diese somit wie im Sprachunterricht als Vokabeln lernen (siehe M5). Die Artikelbestimmung erleichtert den korrekten Einsatz und die Übersetzung ist als einfache Variante einer fachlichen Definition zu verstehen. Außerdem ist gefordert, dass die SchülerInnen den Begriff in einem Beispielsatz verwenden, was die praktische Anwendung unterstützt.

Der Bereich der eigenen Zeichnung ermöglicht es, evtl. durch Anleitung der Lehrkraft das Verständnis des Begriffes durch einen visuellen Eindruck zu erweitern. Dies muss natürlich nicht auf alle Wörter zutreffen. Das Lexikon könnte dann, bezogen auf die gesamte Heftführung der SchülerInnen und dessen Struktur um die Bereiche Inhalt, Methodenlernen und „Falsche Freunde“ oder „Häufige Fehler“ integriert und dementsprechend erweitert werden. Der erste Bereich beinhaltet bspw. die fachsprachlichen und fachinhaltlichen Komponenten. Der zweite enthält sprachliche Phrasen und Verwendungen bspw. für das Auswerten von Diagrammen und der dritte bietet Platz für sprachliche Übungen, Wiederholungen und Korrekturen.

Literatur

- Bahr, M. (2010). Kooperatives Lernen im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 40 (12), 4–5.
- Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H. J. (2013). Sprache im Fach – Einleitung. In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. J. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen* (S. 7–24). Münster: Waxmann.
- Brüning, L. & Saum, T. (2011). *Schüleraktivierendes Lehren und Kooperatives Lernen – ein Gesamtkonzept für guten Unterricht*. Verfügbar unter: http://vielfalt-lernen.zum.de/images/6/62/Basisartikel_KL_2011.pdf [08.08.2016].
- Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In M. Michalak (Hrsg.), *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen* (S. 113–133). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Budke, A. (2011). Förderung von Argumentationskompetenzen in aktuellen Geographieschulbüchern. In E. Matthes & C. Heinze (Hrsg.), *Aufgaben im Schulbuch* (S. 253–264). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Gogolin, I., Dirim, I., Klinger, T., Lange, I., Lengyel, D., Michel, U., Neumann, U., Reich, H. H., Roth, H. J. & Schipper, K. (2011). *Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. FÖRMIG – Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms*. Münster: Waxmann.
- Gryl, I. & Kanwischer, D. (2011). Geomedien und Kompetenzentwicklung. Ein Modell zur reflexiven Kartenarbeit im Unterricht. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 17, 177–202.
- Hemmer, M., Hemmer, I., Hüttermann, A. & Ullrich, M. (2010). Kartenauswertekompetenz – Theoretische Grundlagen und Entwurf eines Kompetenzstrukturmodells. *Geographie und ihre Didaktik*, 38 (3), 158–171.
- Kniffka, G. & Roelcke, T. (2016). *Fachsprachen – Vermittlung im Unterricht*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Legutke, M. (1998). Handlungsraum Klassenzimmer and beyond. In J.-P. Timm (Hrsg.), *Englisch lernen und lehren. Didaktik des Englischunterrichts* (S. 93–109). Berlin: Cornelsen.
- Maier, V. & Budke, A. (2016). The Use of Planning in English and German (NRW) Geography School Books. *RIGEO*, 6 (1), 8–31.
- Michalak, M. & Müller, B. (2016). Sprach- und Kulturlernen mit Sprach-Fach-Netzen: Arbeit an diskontinuierlichen Darstellungsformen. In A. Feldmai-

- er & A. Eichstaedt (Hrsg.), *Lernkulturen – Schriftsprache in DaZ – Grammatik – Sprachliche Anforderungen in den Fächern*. 41. Jahrestagung des Fachverbandes Deutsch als Fremd- und Zweitsprache an der Universität Münster 2014 (S. 25–51). Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography*, 7(5), 61–84.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Sprachförderung in bilingualen Erdkunde-schulbüchern. *GW Unterricht*, 3 (2017) (im Review).
- Müller-Hartmann, A. & Schocker-von Ditfurth, M. (2009). *Introduction to English Language Teaching*. Stuttgart: Klett.

Abbildungen

- M3: Teamwork Puzzle Concept, www.lumaxart.com, CC BY-SA 2.0
- M5: Abbildung „Legende“: Legende, FelixReimann, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=887153>; alle anderen Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain

Materialien und Kopiervorlagen

M1a: Peer-Review – Rückmeldung für schriftliche Texte im Erdkundeunterricht

In Peer-Review-Aufgaben arbeitest du mit deinem Partner/deiner Partnerin. Ihr tauscht eure Texte aus. Ihr gebt euch gegenseitig Rückmeldung, damit euer Text noch besser wird. Die folgenden Fragen helfen euch dabei.

Name: _____ Partner(in): _____ Datum: _____

	Ja	Nein	Teilweise	Wo ist der Fehler? Wie kann man es verbessern?
Inhalt:				
Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe verstanden?				
Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe komplett gelöst?				
Hat dein Partner/deine Partnerin Fachbegriffe eingesetzt und richtig benutzt?				
Hat dein Partner/deine Partnerin die sprachlichen Hilfen richtig genutzt?				
Zusatz: Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe richtig beantwortet?				
Weitere inhaltliche Aspekte:				
Sprache:				
Gibt es Wörter, die falsch geschrieben sind? (bitte im Text unterstreichen)				
Gibt es Wörter, die groß oder klein geschrieben werden müssen?				
Hat dein Partner/deine Partnerin Einzahl und Mehrzahl richtig beachtet?				
Hat dein Partner/deine Partnerin Artikel (der, die, das) richtig verwendet?				
Befindet sich nach jedem Satz das richtige Satzzeichen (.,!)?				
Sind Subjekt, Verb und Objekt in der richtigen Reihenfolge?				
Hat dein Partner/deine Partnerin in ganzen Sätzen geschrieben?				
Zusatz: Erfüllt dein Partner/deine Partnerin die sprachlichen Anforderungen der Aufgabe?				
Das hat mir gut gefallen an deinem Text:				

M1b: Peer-Review – Rückmeldung für schriftliche Texte im Erdkundeunterricht (Sprachbewusster Unterricht)

In Peer-Review-Aufgaben arbeitest du mit deinem Partner/deiner Partnerin. Ihr tauscht eure Texte aus. Ihr gebt euch gegenseitig Rückmeldung, damit euer Text noch besser wird. Die folgenden Fragen helfen euch dabei.

Name: _____ Partner(in): _____ Datum: _____

	Ja	Nein	Teilweise	Wo ist der Fehler? Wie kann man es verbessern?
Inhalt:				
Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe verstanden?				
Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe komplett gelöst?				
Hat dein Partner/deine Partnerin Fachbegriffe eingesetzt und richtig benutzt?				
Hat dein Partner/deine Partnerin die sprachlichen Hilfen richtig genutzt?				
Zusatz: Hat dein Partner/deine Partnerin die Aufgabe richtig beantwortet?				
Weitere inhaltliche Aspekte:				
Sprache:				
Erfüllt dein Partner/deine Partnerin die sprachlichen Anforderungen der Aufgabe?				
Inwiefern umschreibt dein Partner/deine Partnerin Fachbegriffe, ohne diese zu nennen?				
Bezieht sich dein Partner/deine Partnerin auf das Material? (z.B. aus dem Text, der Karte, dem Diagramm entnehme ich ...)				
Findest du fachsprachliche Formulierungen in dem Text deines Partners/deiner Partnerin?				
Beinhaltet der Text eine Einleitung und einen Schluss?				
Das hat mir gut gefallen an deinem Text:				

M2: Der Sprach-Checker für Präsentationen und Diskussionen im Geographieunterricht

1. Du bist einer der Sprach-Checker. Deine Aufgabe ist es, zu checken, ob die Sprache deiner Mitschüler und Mitschülerinnen im Erdkundeunterricht angemessen ist. Trage deine Beobachtungen in die Tabelle ein. Beginne deine Rückmeldung damit, was dir gut gefallen hat.
2. Dein Lehrer/deine Lehrerin kann dir sagen, welche Aspekte der Sprache noch wichtig sind. Trage diese Aspekte in die freien Zeilen ein.

Beobachtungen	 Das gefällt mir. Das machen sie richtig.	 Das könnten sie noch verbessern.
Verwenden die Personen neue Begriffe?		
Verwenden die Personen sprachliche Hilfen? z.B. – Satzanfänge – Strukturhinweise – Fachbegriffe		
Drücken die Personen sich sprachlich richtig aus?		
Beziehen sich die Personen auf die Anforderungen der Aufgabe? (z.B. besprochene Gütekriterien einer Präsentation / Beschreibung / Argumentation) Kriterien:		
Ergänzung:		

M3: Sprachpatenkonzept für kooperative Gruppenarbeiten im Erdkundeunterricht

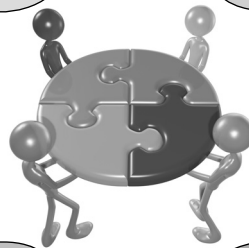
Du übernimmst eine der vier Rollen. Du hilfst deinen Mitschülerinnen/Mitschülern, die Aufgabe noch besser zu verstehen, zu bearbeiten und gemeinsam in der Gruppe gute Ergebnisse zu erzielen.

Sprachpate/Sprachpatin

Du hast die Aufgabe, deine Mitschülerinnen/Mitschüler sprachlich zu unterstützen. Egal ist, ob es um Sprechen oder Schreiben geht. Überprüfe, ob sie die Aufgabe richtig verstanden haben oder ob sie Hilfsmaterial vom Lehrer/von der Lehrerin brauchen. Fass die sprachlichen Probleme kurz zusammen, die deine Mitschülerinnen/Mitschüler bei der Aufgabe hatten.

Der höfliche Geograph/die höfliche Geographin

Beobachte, ob alle respektvoll miteinander in der Gruppe umgehen. Weiter ist es deine Aufgabe zu kontrollieren, ob die Gruppe inhaltlich in der Aufgabe weiterkommt und ob die Kriterien der Aufgabe verstanden wurden.

**Übersetzer/Übersetzerin**

Hilf Mitschülerinnen/Mitschülern, welche dieselbe Muttersprache sprechen wie du und die Deutsch noch nicht so gut sprechen. Hilf ihnen mit der Übersetzung und erkläre die Aufgabe.

Organisator/Organisatorin

Du hast die Aufgabe zu kontrollieren, ob alle die richtigen Arbeitsblätter haben und du musst die Zeit, die ihr für die Aufgabe habt, beachten. Schau weiter, ob alle ihre Rollen erfüllen.

M4: Kulturtagebuch für Begriff- und Konzeptlernen im Geographieunterricht

Hallo, dies ist dein Kulturtagebuch.

Manchmal fallen dir im Erdkundeunterricht Dinge auf, die dich überraschen oder die du besonders interessant findest. Vielleicht sind diese Dinge besonders, weil sie ähnlich sind wie in dem Land oder Ort, aus dem du kommst. Vielleicht sind diese Dinge aber auch besonders, weil sie hier ganz anders sind.

Du kannst in ganzen Sätzen schreiben oder nur Wörter benutzen.

Beobachtung in Deutschland – Was überrascht mich im Erdkundeunterricht?	So erkläre ich mir das auf Deutsch:	Übersetzung der Beobachtung in meine Muttersprache:	Warum überrascht es mich? Wie funktioniert das in meinem Heimatland?
Zum Beispiel: <i>Busfahrplan</i>			

M5: Das sprachbewusste Lexikon

Dies ist dein Glossar. Hier sammelst du wichtige Begriffe für das Fach Erdkunde. Dein Lehrer/ deine Lehrerin sagt dir, wann du etwas eintragen sollst. Wenn du die Erklärung und ein Beispiel nicht selbst schreiben kannst, hilft dir dein Lehrer/deine Lehrerin oder du fragst einen Mitschüler/ eine Mitschülerin.

1. Sequenz: Freizeitaktivitäten und Karten

(Eigene) Zeichnung	Begriff und Artikel	Erklärung	Beispielsatz
	Glossar, das		
	Freizeit, die		
	Hobby, das		
	Grundriss, der		
 Bodennutzung Ackerbau, Wiese, Weid Wald Bebaute Fläche Verkehr Eisenbahn Bundesstraße Landstraße Fluss Orte über 100 000 Einwohner über 10 000 Einwohner unter 10 000 Einwohner	Legende, die		
	Symbol, das		
	Signatur, die		
	Himmelsrichtung, die		
	Messband, das	Band mit Längeneinteilung zur Längen- oder Entfernungsmessung	
	Lineal, das	Gerät mit dem man Entfernungen messen kann	
	Maßstab, der	Der Maßstab gibt an, wie stark Strecken einer Karte gegenüber der Wirklichkeit verkleinert wurden.	

2. Sequenz: Verkehr und individuelle Mobilität

[illegible]

Klimadiagramme auswerten und vergleichen mithilfe sprachsensibler Unterrichtsmaterialien

Im Zuge der fortschreitenden sprachsensiblen Ausrichtung des Geographieunterrichts steigt der Bedarf an Unterrichtsmaterialien, die fachliches und sprachliches Lernen verknüpfen. Im Folgenden werden Unterrichtsmaterialien zur Förderung der Erarbeitung von diskontinuierlichen Darstellungsformen – am Beispiel des Klimadiagramms – für den Einsatz in Sprachlernklassen vorgestellt.

1. Theorie

Die Geographie zeichnet sich als ein medienintensives Fach aus. Dies zeigt sich insbesondere in der Nutzung verschiedenster Medien zur Erörterung geographischer Sachverhalte (Budke & Weiss, 2014, S. 113f.). Neben Sachtexten sind hierbei vor allem diskontinuierliche Texte für die Gestaltung des Geographieunterrichts bedeutsam (Huber & Stallhofer, 2010, S. 223). Häufig finden sich diskontinuierliche Darstellungsformen in Lehrbüchern zur Ergänzung und somit zur Unterstützung des Verständnisses kontinuierlicher Texte wieder (Müller & Michalak, 2015, S. 146). Unter den diskontinuierlichen Darstellungsformen, welche auch als *nichtlinear* bezeichnet werden, versteht man Texte, welche nicht fortlaufend verfasst sind. Da sie Informationen und komplexe Sachverhalte übersichtlich und komprimiert wiedergeben, weisen sie einen hohen Informationsgehalt auf (Drinhaus, 2014, S. 17). Diagramme, Karten oder Bilder werden zu den diskontinuierlichen Texten gezählt und haben insbesondere im Geographieunterricht einen hohen Stellenwert (Huber & Stallhofer, 2010, S. 225). Im Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen werden den Lernenden fachliche, methodische und sprachliche Kompetenzen abverlangt (Müller & Michalak, 2015, S. 156). Die Entschlüsselung der diskontinuierlichen Texte führt häufig zu Schwierigkeiten, da die Leserichtung in unserem Kulturkreis getreu dem Verfahren des Schreibens oben links beginnt und sich zeilenweise fortsetzt. Wendet man dieses Leseverfahren jedoch bei der Entschlüsselung von diskontinuierlichen Texten an, wird man kaum Informationen entnehmen können (Huber & Stallhofer, 2010, S. 225). Diskontinuierliche Texte sind anders strukturiert als Fließtexte und fordern daher andere Lesestrategien (vgl. Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 106). Die Darbietung des Inhalts diskontinuierlicher Texte ist nicht nur auf die sprachliche Ebene beschränkt. Inhalte werden ebenfalls durch Symbole, Formen und deren räumliche Anordnung dargestellt. Neben textuellen Elementen enthalten nichtfortlaufende Texte auch bildliche und grafische Elemente. Die einzelnen Elemente können sich ergänzen oder aufeinander verweisen (Michalak et al., 2015, S. 108). Die textuellen und bildlichen Elemente können in einer wechselseitigen Beziehung zueinander stehen (Müller & Michalak, 2015, S. 144). Neben Textkompetenzen werden den RezipientInnen ebenfalls Kompetenzen auf Bildebene zur Ent-

schlüsselung der textuellen und bildlichen Elemente der nichtlinearen Texte abverlangt. Zudem müssen die LeserInnen in der Lage sein, eine Verknüpfung zwischen den textuellen und bildlichen Elementen herzustellen (Müller & Michalak, 2015, S. 147).

Insbesondere für SchülerInnen, welche die deutsche Sprache als Zweitsprache erwerben, stellt die Dekodierung dieser nichtlinearen Texte ohne systematische Förderung ein nahezu unüberwindbares Hindernis zur erfolgreichen Partizipation am Fachunterricht dar (Niederhaus, 2011, S. 3). Die Lernenden müssen somit eingehend in der Erfassung der sprachlich und bildhaft kodierten Informationen gefördert werden, damit sie in der Lage sind, die gewonnenen Informationen in eigene mentale Strukturen zu übertragen (Niederhaus, 2011, S. 8). Im Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen müssen somit grafische Konstruktionsprozesse, die den nichtfortlaufenden Texten zugrunde liegen, explizit gefördert werden (Michalak et al., 2015, S. 106).

2. Ziele und Ablauf der Unterrichtssequenz

Die im Folgenden erläuterte Unterrichtssequenz bezieht sich auf die Förderung sowohl von neu zugewanderten Kindern und Jugendlichen in Integrationsklassen als auch von sprachlich heterogenen Klassen im Regelunterricht der Sekundarstufe I im Umgang mit Klimadiagrammen. Ziel ist es hierbei, SchülerInnen mit sprachbezogenen Defiziten schrittweise an die Entschlüsselung von Informationen in Bezug auf das Klima einer Region mithilfe eines Klimadiagramms sowie an die Nutzung eines fachspezifischen Sprachgebrauchs heranzuführen.

In den Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss für das Fach Erdkunde wird die Informationsgewinnung aus Diagrammen im Kompetenzbereich der Erkenntnisgewinnung/Methode unter der „Fähigkeit, Informationen zur Behandlung von geographischen/geowissenschaftlichen Fragestellungen zu gewinnen“, zusammengefasst. SchülerInnen sollen hierbei in der Lage sein, „problem-, sach- und zielgemäß Informationen aus [...] Diagrammen usw. aus[zu]wählen“ (DGfG, 2014, S. 20).

Die Kompetenz der Informationsentnahme aus Diagrammen wird ebenfalls innerhalb der Methodenkompetenz vom Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen gefordert. Beispielsweise sollen SchülerInnen der 5. und 6. Jahrgangsstufe „unter vorgegebenen Fragestellungen Informationen aus Einzelmaterialeinheiten niedriger Strukturiertheit – u.a. Texten, Diagrammen, Bildern sowie Karten unter Zuhilfenahme von Zeichen-erklärungen und Maßstabsleisten – heraus[arbeiten]“ (MSW NRW, 2011, S. 18). Weiterhin wird von SchülerInnen der 7. und 8. Jahrgangsstufe gefordert, (Klima-)Diagramme unter vorgegebener Fragestellung auszuwerten (MSW NRW, 2011, S. 24).

Die Unterrichtssequenz umfasst insgesamt sieben Unterrichtsstunden, in denen die SchülerInnen mithilfe des sprachsensiblen Konzepts des Scaffoldings systematisch ihre fachlichen und sprachlichen Kompetenzen bezüglich der Analyse von Klimadiagrammen ausbauen. Am Ende der Unterrichtssequenz sollen die SchülerInnen in der Lage sein, Informationen hinsichtlich vorgegebener Kriterien (Jahresmitteltemperatur, Tempera-

turmaximum und -minimum, jährlicher Temperaturverlauf, Jahresniederschlag, Niederschlagsmaximum und -minimum, humide und aride Monate, jährlicher Verlauf des Niederschlags, Klimatyp) aus Klimadiagrammen zu entnehmen und mit dem Klima anderer Länder zu vergleichen. Hierbei wird auf fachlicher Ebene von der konkreten Anschauung des Unterrichtsgegenstandes ausgegangen. Zunächst wird von der Nutzung eines fachlich angemessenen Sprachgebrauchs abgesehen, indem die Lernenden die eigenen Beobachtungen über das Klima unter Verwendung von Alltagssprache äußern (s. M1: Das Klima in meinem Heimatland). Erst im weiteren Verlauf der Unterrichtsreihe erfolgt der Aufbau eines kontextreduzierten, fachsprachlich angemessenen Sprachgebrauchs (Kniffka & Neuer, 2008, S. 128). Um die geforderten Kompetenzen hinsichtlich der Auswertung von Klimadiagrammen am Ende der Unterrichtssequenz auf fachlicher sowie sprachlicher Ebene zu erreichen, muss eine schrittweise Vermittlung des Unterrichtsgegenstandes mithilfe geeigneter Unterstützungsangebote erfolgen. Dies setzt eine Analyse der fachlichen und sprachlichen Potenziale der SchülerInnen voraus. Auf Grundlage dessen können anschließend Hilfen entwickelt werden, die die Lernenden unterstützen, die geforderten Kompetenzen zu erreichen. Das Unterstützungsangebot orientiert sich somit am individuellen Sprachvermögen der Lernenden.

3. Vorstellung der Unterrichtsmaterialien

In der ersten Unterrichtsstunde soll das Vorverständnis der SchülerInnen bezüglich des Klimas ihrer Heimatländer sowie des Klimas in Deutschland ermittelt werden, indem sie basierend auf eigenen Beobachtungen das Klima ihrer Heimatländer sowie das Klima in Deutschland unter Verwendung vorgegebener Begrifflichkeiten beschreiben (s. M1: Das Klima in meinem Heimatland).

In der zweiten Unterrichtsstunde wird das Klimadiagramm als Medium der Informationsbeschaffung über das Klima eines Raumes eingeführt. Das Ziel ist hierbei die Beschreibung des Aufbaus eines Klimadiagramms unter Verwendung fachlich angemessenen Vokabulars (s. M2: Aufbau eines Klimadiagramms). Die SchülerInnen werden hierbei dazu aufgefordert, die einzelnen Elemente eines Klimadiagramms zu benennen. Die notwendigen Begriffe stehen den SchülerInnen hierbei in einem Wortspeicher zur Verfügung. Weiterhin sollen die SchülerInnen die einzelnen Elemente des Klimadiagramms definieren (s. M2: Aufbau eines Klimadiagramms, Aufgabe 1). Dies wird durch die Vorgabe der Definitionen erleichtert, zu denen die Begriffe lediglich zugeordnet werden müssen (s. M2: Aufbau eines Klimadiagramms, Aufgabe 2). Die Klimadiagramme der jeweiligen Heimatländer der neu zugewanderten Kinder und Jugendlichen können hierbei zum Beispiel online mithilfe des Diercke-Klimagraphen erstellt werden (Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, 2016).

Die nachfolgende Unterrichtsstunde dient der Vertiefung der Auswertung eines Klimadiagramms durch das Ablesen des Temperaturmaximums und -minimums sowie des Niederschlagsmaximums und -minimums (s. M3: Informationen aus einem Klimadiagramm entnehmen). Die sprachliche Leistung, welche die SchülerInnen hierbei erbringen müssen, bezieht

sich auf die Reproduktion durch die Wiedergabe von Informationen aus vorgegebenen Materialien ohne weitere Kommentierung (DGfG, 2014, S. 32).

In der vierten Unterrichtsstunde steht die Zuordnung der Klimadiagramme zu unterschiedlichen Klimatypen im Vordergrund. Zur Klassifikation des Klimas nach den einzelnen Klimatypen wird zunächst der Unterschied zwischen humidem und aridem Klima erarbeitet (s. M4: Klimatypen unterscheiden). Die Übersicht über die Klimatypen (s. M5: Übersicht über die Klimatypen) unterstützt die Lernenden bei der Zuordnung.

Die schriftliche Auswertung eines Klimadiagramms hinsichtlich vorgegebener Kriterien ist Ziel der fünften und sechsten Unterrichtsstunde. Nachdem die SchülerInnen den Steckbrief zum Klimadiagramm ihrer Heimat ausgefüllt haben (s. M6: Steckbrief zu einem Klimadiagramm), verfassen sie auf Grundlage dessen eine schriftliche Auswertung (s. M8: Ein Klimadiagramm auswerten). Sprachliche Hilfen in Form von Satzmustern werden den SchülerInnen zur Förderung eines fachspezifischen Sprachgebrauchs zur Verfügung gestellt (s. M7: Sprachhilfen zur Auswertung eines Klimadiagramms). Sprachlich wird hierbei von den zugewanderten Kindern und Jugendlichen gefordert, die „Materialaussagen und Kenntnisse (unter einem vorgegebenen Aspekt) mit eigenen Worten zusammenhängend, geordnet und fachsprachlich angemessen wieder[zu]geben“ (DGfG, 2014, S. 32).

Ein Vergleich des Klimas der jeweiligen Heimatländer und Deutschlands folgt in der letzten Unterrichtsstunde. Vor dem schriftlichen Vergleich der Klimate füllen die Lernenden eine Tabelle aus, welche eine Übersicht über die einzelnen Vergleichskriterien gibt (s. M9: Klimadiagramme vergleichen). Beim schriftlichen Vergleich der Klimate wird von den SchülerInnen eine Reorganisations- und Transferleistung gefordert, da sie „Gemeinsamkeiten und Unterschiede gewichtend einander gegenüberstellen und ein Ergebnis/Fazit formulieren“ sollen (DGfG, 2014, S. 32). Um die SchülerInnen bei der fachsprachlich angemessenen Formulierung zu unterstützen, werden ihnen bei der Bearbeitung dieser Aufgabe ebenfalls sprachliche Hilfen in Form von Satzmustern zur Verfügung gestellt (s. M10: Sprachhilfen zum Vergleich von Klimadiagrammen).

Literatur

- Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH (2016). *Klimadiagramme im original „Diercke-Look“ erstellen*. Verfügbar unter: <http://www.diercke.de/klimagraph> [05.09.2016].
- Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In M. Michalak (Hrsg.), *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen* (S. 113–133). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbstverlag DGfG.

- Drinhaus, M. (2014). Mit Formularen richtig umgehen. Wie Schüler Schritt für Schritt diskontinuierliche Texte erarbeiten. *Praxis Fördern*, 2015 (3), 17–22.
- Huber, M. & Stallhofer, B. (2010). Diskontinuierliche Texte im Geografieunterricht. In H. Ruch (Hrsg.), *ProLesen. Auf dem Weg zur Leseschule: Leseförderung in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern* (S. 223–240). Donauwörth: Auer.
- Kniffka, G. & Neuer, B. (2008). „Wo geht’s hier nach Aldi?“ Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer. In A. Budke (Hrsg.), *Interkulturelles Lernen im Geographieunterricht* (S. 121–135). Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (Hrsg.). (2011). *Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen*. Verfügbar unter: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/RS/EK/RS_Erdkunde_Endfassung.pdf [24.09.2016].
- Müller, B. & Michalak, M. (2015). Vermittlung fachsprachlicher Kompetenzen. Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen. In A. Bresges, B. Dilger, T. Hennemann, J. König, H. Lindner, A. Rohde & D. Schmeinck (Hrsg.), *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung* (S. 142–162). Münster: Waxmann.
- Niederhaus, C. (2011). *Zur Förderung des Verstehens logischer Bilder in mehrsprachigen Lerngruppen*. Verfügbar unter: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/verstehen_logischer_bilder.pdf [24.09.2016].
- Reisch, J. (2016). *Sprache im Geographieunterricht. Vermittlung geographischer Inhalte in Integrationsklassen anhand sprachsensibler Unterrichtsmaterialien*. Unveröffentlichte Masterarbeit, Universität zu Köln.

Abbildungen

- M1: alle Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain
- M2: Klimadiagramm: Diercke Klimagraph, www.diercke.de; alle anderen Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain
- M3: Klimadiagramm: Diercke Klimagraph, www.diercke.de
- M4–M5: alle Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain
- M6: Klimadiagramm: Diercke Klimagraph, www.diercke.de; alle anderen Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain
- M7–M10: alle Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Das Klima in meinem Heimatland und in Deutschland

Wortspeicher: Begriffe zur Beschreibung des Klimas



die Sonne
Es ist sonnig.



die Wolke
Es ist bewölkt.



der Regen
Es regnet.



das Gewitter
Es gewittert.



der Schnee
Es schneit.



der Sturm
Es ist stürmisch.

Die Begriffe aus dem Wortspeicher helfen dir, das Klima zu beschreiben.



1. Aufgabe:

Beschreibe das Klima in deinem Heimatland im Verlauf des Jahres. Die Begriffe im Wortspeicher helfen dir bei deiner Beschreibung.

2. Aufgabe:

Beschreibe das Klima in Deutschland im Verlauf der Jahreszeiten. Die Begriffe im Wortspeicher helfen dir bei deiner Beschreibung.



März bis Juni

Im Frühling



Juni bis September

Im Sommer



September bis Dezember

Im Herbst



Dezember bis März

Im Winter

M2: Aufbau eines Klimadiagramms

1. Aufgabe:

Ordne die Begriffe aus dem Wortspeicher den entsprechenden Stellen des Klimadiagramms zu.

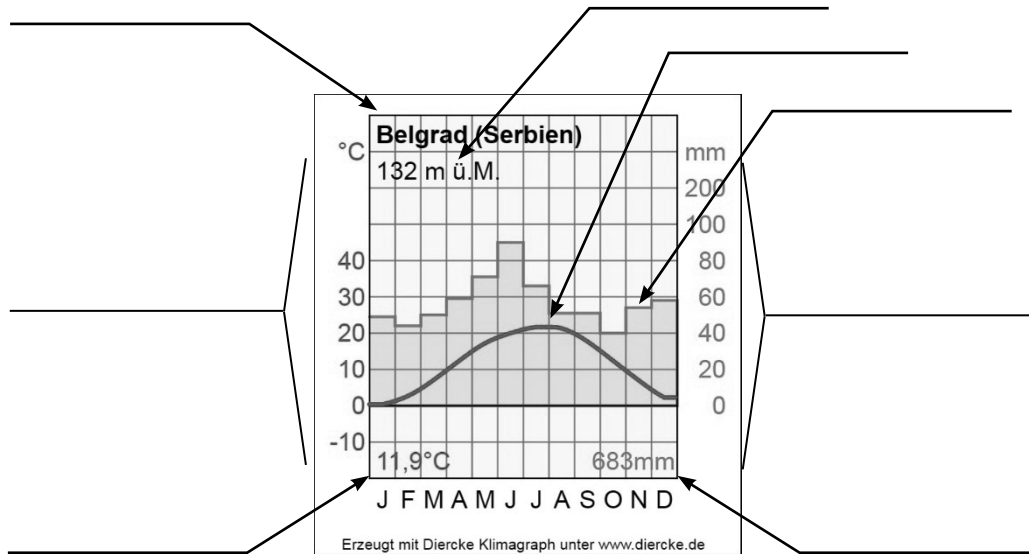


Abb. 1: Klimadiagramm von Belgrad (Serbien).

Im unteren Teil des Diagramms sind die Anfangsbuchstaben der Monate aufgelistet. Nenne die Monate eines Jahres.

J _____, F _____, M _____, A _____, M _____,

J _____, J _____, A _____, S _____, O _____,

N _____, D _____

Die Begriffe aus dem Wortspeicher helfen dir, den Aufbau des Klimadiagramms zu beschreiben.

Wortspeicher: Begriffe zur Beschreibung des Klimadiagramms

die Höhe über dem Meeresspiegel

die Jahresdurchschnittstemperatur

die Temperaturskala in Grad Celsius (°C)

der Jahresniederschlag

die Temperaturkurve

der Ort der Wetterstation

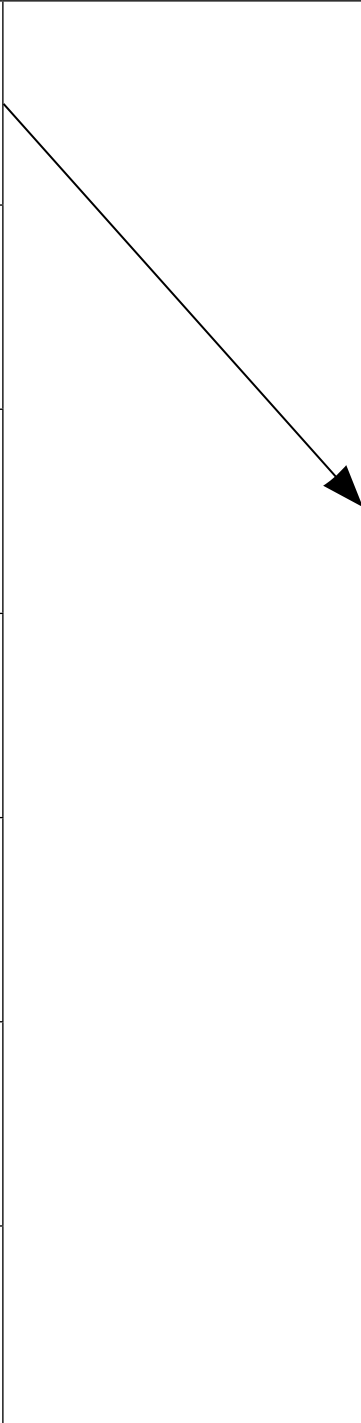
die Niederschlagsskala in Millimeter (mm)

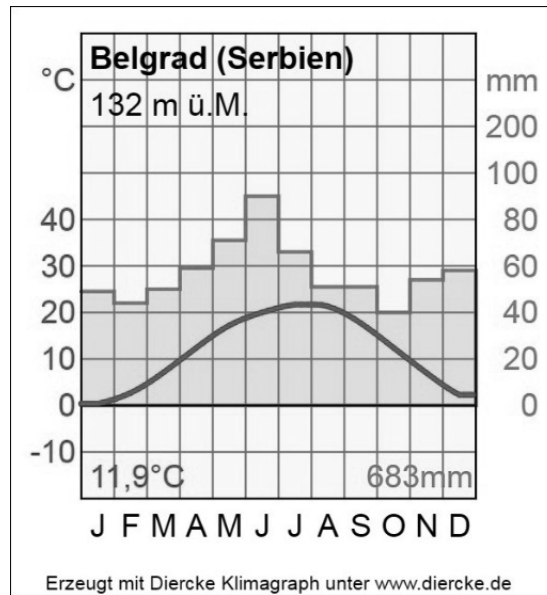
die Niederschlagssäule



2. Aufgabe:

Ordne die Elemente des Klimadiagramms den entsprechenden Merksätzen zu. Trage die Begriffe in die Lücken ein.

der Name der Wetterstation		Die _____ gibt den jährlichen Mittelwert der Temperatur an.
die Temperaturskala		Die _____ geben Auskunft über die monatliche Niederschlagssumme.
die Temperaturkurve		Der _____ gibt Auskunft über den Ort der Messstation und die Höhe des Ortes über dem Meeresspiegel.
die Jahresdurchschnittstemperatur		Die _____ stellt den Verlauf der Temperatur dar.
die Niederschlagsskala		Addiert man den Niederschlag aller Monate, erhält man die _____.
die Niederschlagssäule		An der _____ kann man den durchschnittlichen Niederschlag für die Monate Januar bis Dezember in Millimetern (mm) ablesen.
die Niederschlagssumme		An der _____ kann man die durchschnittliche Temperatur für die Monate Januar bis Dezember in Grad Celsius (°C) ablesen.

M3: Informationen aus einem Klimadiagramm entnehmen**Abb. 1: Klimadiagramm von Belgrad (Serbien).****1. Aufgabe:**

Betrachte das Klimadiagramm genau. Beantworte anschließend folgende Fragen zum Temperaturmaximum und -minimum.

- In welchem Monat ist die Temperatur am höchsten? Nenne den Monat und die Temperatur.
- In welchem Monat ist die Temperatur am niedrigsten? Nenne den Monat und die Temperatur.

2. Aufgabe:

Betrachte das Klimadiagramm genau. Beantworte anschließend folgende Fragen zum Niederschlagsmaximum und -minimum.

- In welchem Monat fällt am meisten Niederschlag? Nenne den Monat und die Niederschlagsmenge.
- In welchem Monat fällt am wenigsten Niederschlag? Nenne den Monat und die Niederschlagsmenge.

M4: Klimatypen unterscheiden

In einem Klimadiagramm kann man die humiden und die ariden Monate ablesen. Die Unterscheidung in humide und aride Monate ist wichtig, um Regionen bestimmten Klimatypen und Klimazonen zuzuordnen.

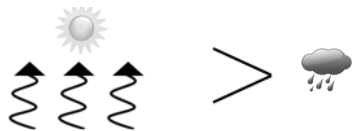
Die **humiden Monate** erkennt man daran, dass die Temperaturkurve sich unterhalb der Niederschlagssäule befindet. Es fällt mehr Niederschlag, als verdunsten kann. Das Klima wird in diesen Monaten als humid (feucht) bezeichnet.



Verdunstung

Niederschlag

Die **ariden Monate** erkennt man daran, dass die Temperaturkurve oberhalb der Niederschlagssäule verläuft. Es fällt weniger Niederschlag, als verdunstet. Das Klima wird in diesen Monaten als arid (trocken) bezeichnet.



Verdunstung

Niederschlag

1. Aufgabe:

Betrachte das Klimadiagramm genau. Beantworte anschließend folgende Fragen zu den humiden und ariden Monaten.

a) Woran erkennt man humide Monate? Nenne anschließend alle humiden Monate.

b) Woran erkennt man aride Monate? Nenne anschließend alle ariden Monate.

Man unterscheidet insgesamt vier **Klimatypen** aufgrund des Verhältnisses vom Niederschlag und der **potenziellen Verdunstung** eines Jahres:

arides Klima, semiarides Klima, semihumides Klima, humides Klima.

2. Aufgabe:

Ordne das Klimadiagramm deines Heimatlandes einem der vier Klimatypen zu. Begründe deine Zuordnung.

Das Material **M5: Übersicht über die Klimatypen** hilft dir dabei.



M5: Übersicht über die Klimatypen

Insgesamt können vier Klimatypen aufgrund des Verhältnisses vom Niederschlag und der potenziellen Verdunstung eines Jahres unterschieden werden. Die folgende Übersicht hilft dir bei der Zuordnung der Klimadiagramme zu den entsprechenden Klimazonen und **Klimatypen**.

Die **potenzielle Verdunstung** umfasst die aufgrund der klimatischen Verhältnisse maximal mögliche Verdunstung von dem an der Landoberfläche zur Verfügung stehenden Wasser.

Arides Klima Der Niederschlag ist in 0 bis 2 Monaten höher als die Verdunstung.   z.B. Saudi-Arabien	Semiarides Klima Der Niederschlag ist in 3 bis 5 Monaten höher als die Verdunstung.   z.B. Iran
Semihumides Klima Der Niederschlag ist in 6 bis 9 Monaten höher als die Verdunstung.   z.B. Ukraine	Humides Klima Der Niederschlag ist in 10 bis 12 Monaten höher als die Verdunstung.   z.B. Georgien

M6: Steckbrief zu einem Klimadiagramm

Fülle den Steckbrief aus, bevor du die schriftliche Auswertung des Klimadiagramms vornimmst. Dieses Vorgehen hilft dir dabei, deine Auswertung zu strukturieren.



1. Allgemeine Informationen

Name der Wetterstation:

Höhe über dem Meeresspiegel:



2. Analyse der Temperatur

Jahresdurchschnittstemperatur:

Wärmster Monat:

Kältester Monat:

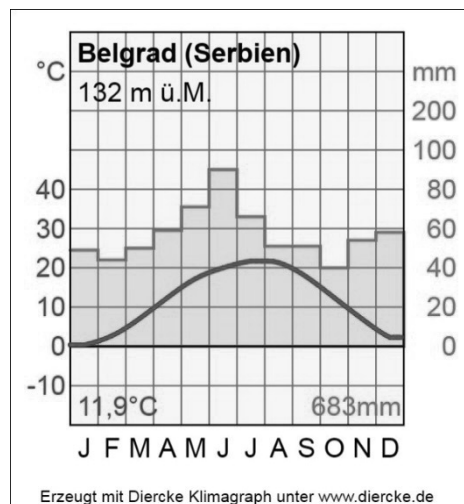


Abb. 1: Klimadiagramm von Belgrad (Serbien).



3. Analyse des Niederschlags

Jahresniederschlag:

Niederschlagsmaximum:

Niederschlagsminimum:

humide Monate:

aride Monate:



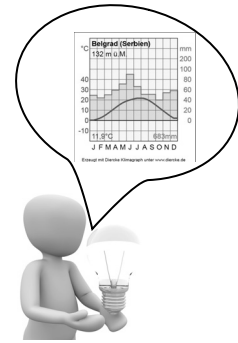
4. Einordnung in Klimatyp und Klimazone

Ist das Klima humid/semihumid/
semiarid/arid?

Grund: _____

M7: Sprachhilfen zur Auswertung eines Klimadiagramms

Die Sprachhilfen helfen dir bei der Auswertung eines Klimadiagramms.



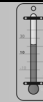
Allgemeine Informationen



Das Klimadiagramm zeigt das Klima von _____ in _____.

Die Höhe über dem Meeresspiegel beträgt _____.

Analyse der Temperaturen



Die Jahresmitteltemperatur beträgt _____.

Die maximale/minimale Temperatur ist im _____ erreicht und beträgt _____ °C.

Im Sommer/Winter/Frühling/Herbst ist die Temperatur am höchsten/am niedrigsten.

Analyse der Niederschläge



Der Jahresniederschlag beträgt _____.

Das Maximum/Minimum des Niederschlags beträgt _____ im _____.

Im Sommer/Winter/Frühling/Herbst ist der Niederschlag hoch/gering.

Die Monate _____ sind humid/arid, weil _____. Insgesamt sind

_____ Monate humid/arid.

Einordnung in Klimatyp



Das Klima ist arid/semiarid/semihumid/humid, weil der Niederschlag in _____ höher ist als die Verdunstung.

M8: Ein Klimadiagramm auswerten

1. Aufgabe:

Übertrage deine Ergebnisse in den Steckbrief deines Klimadiagramms. Verfasse anschließend eine schriftliche Auswertung zu deinem Klimadiagramm.

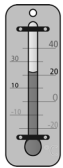
Der **Leitfaden zur Auswertung eines Klimadiagramms** und die **Sprachhilfen zur Auswertung eines Klimadiagramms** helfen dir dabei.



Allgemeine
Informationen



Analyse der
Temperatur



Analyse des
Niederschlags



Zuordnung zum
Klimatyp



M9: Klimadiagramme vergleichen

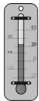
1. Aufgabe:

Vergleiche das Klima von Belgrad mit dem Klima von Bad Godesberg. Stelle die Unterschiede und Gemeinsamkeiten heraus.

Wenn dir der Vergleich der Klimadiagramme schwer fällt, kannst du die Werte der Klimadiagramme zuerst in der folgenden Tabelle eintragen.

Gemeinsamkeiten und Unterschiede kannst du durch farbige Markierungen sichtbar machen.



Vergleichskriterien	Wetterstation in Belgrad	Wetterstation in Bad Godesberg
Höhe über dem Meerespiegel 		
Jahresmitteltemperatur 		
Temperaturmaximum (wärmster Monat)		
Temperaturminimum (kältester Monat)		
Verlauf der Temperatur		
Jahresniederschlag 		
Aride Monate		
Humide Monate		
Verteilung des Niederschlags		
Klimatyp 		

M10: Sprachhilfen zum Vergleich von Klimadiagrammen

Die Sprachhilfen helfen dir beim Vergleich von Klimadiagrammen.



Diese Wörter helfen dir, **Gemeinsamkeiten der Klimadiagramme** zu formulieren.

Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag/... **ist** in beiden Regionen **gleich**. Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag beträgt in beiden Regionen _____ °C/mm.

Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag/... **entspricht sich** in beiden Regionen. Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag beträgt in beiden Regionen _____ °C/mm.

Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag/... in _____ **deckt sich** mit der Jahresdurchschnittstemperatur.

Die Jahresdurchschnittstemperatur/Der Jahresniederschlag beträgt in beiden Regionen _____ °C/mm.

Gemeinsamkeiten bestehen zwischen der Jahresdurchschnittstemperatur/dem Jahresniederschlag/... in _____ und _____.

Gemeinsamkeiten kann man hinsichtlich der Jahresdurchschnittstemperatur/dem Jahresniederschlag/... in _____ und _____ **erkennen/feststellen/ausmachen**.

Diese Wörter helfen dir, **Unterschiede der Klimadiagramme** zu formulieren.

Die Jahresdurchschnittstemperatur/der wärmste/kälteste Monat ist in _____ um _____ °C **höher als/niedriger als** in _____.

Der Jahresniederschlag/niederschlagsreichste/niederschlagsärmste Monat ist um _____ mm **höher als/geringer als** in _____.

In _____ liegt die Jahrestemperatur/der Jahresniederschlag/... bei _____ °C/mm. **Aber/Andererseits/Jedoch/Währenddessen** liegt die Jahrestemperatur/der Jahresniederschlag/... in _____ bei _____ °C/mm.

Im Gegensatz zu _____ liegt die Jahrestemperatur/der Jahresniederschlag/... in _____ bei _____ °C/mm.

Unterschiede kann man hinsichtlich der Jahresdurchschnittstemperatur/dem Jahresniederschlag/... in _____ und _____ **erkennen/feststellen/ausmachen**.

Memory – eine spielerische Form der Wiederholung erdkundlichen Wortschatzes

1. Einleitung

Spiele fördern das Lernen von Regeln, die Kreativität des Denkens und eröffnen Einblicke in grundlegende Charakteristika sozialer Systeme. In einem geschützten Erfahrungsraum kommt es dabei zu einem Erproben von Handlungen sowie damit einhergehenden Erfahrungen und dem Erkennen von (raumbezogenen) Zusammenhängen zwischen Handlung und Ergebnis, Strategie und Erfolg. Schließlich unterstützen Spiele SchülerInnen bei der Entwicklung eigener, individueller Standpunkte (Klingsiek, 1997, S. 4). Spiele ermöglichen abhängig vom Setting einen intensiven und umfassenden Lernprozess sowie eine hohe intrinsische Motivation bei den Lernenden (ebd., S. 5). Damit eignen sich Spiele im Besonderen als pädagogisches Medium für die Vermittlung von Inhalten und Zielen des Geographieunterrichtes. Zentral bei der Abwägung eines Einsatzes von Spielen und der Entwicklung eigener Spiele sind deren Spielinhalt (Spielziel; thematische strategische und kognitive Herausforderungen), die Spielstory (Rahmenhandlung) sowie der Spielmechanismus (Regeln und Verfahren, das Spielziel zu erreichen). Diese müssen funktional sinnvoll miteinander verbunden sein (Uhlenwinkel, 2010, S. 7). Auch ist es von zentraler Bedeutung, in einer spielfreundlichen Grundsituation wiederholende Spielmöglichkeiten (Ritualisierung) und damit Erfahrungssituationen zu gestalten (Klingsiek, 1997, S. 4). Die Gestaltung eigener Spiele unter Berücksichtigung altersspezifischer Trends und Bedürfnisse, der kulturellen Vielfalt, Mehrsprachigkeit und der unterrichtsbezogenen Ziele ist eine sehr ertragreiche schüler-, handlungs-, produkt- und projektorientierte Methode für den Geographieunterricht. Spiele können so zugleich Unterrichtsinhalt als auch Gegenstand von Unterricht sein, insofern die Charakteristika des Spiels für die Ziele und Inhalte des Unterrichts positiv und funktional nutzbar gemacht werden können.

2. Memory im sprachsensiblen Geographieunterricht

Memory ist ein klassisches Interaktionsspiel, d.h. es ist ein hoch verregelter und konkurrenz- sowie wettkampfbezogenes Lernspiel (Meyer, 1987, 368ff.). Der im vorliegenden Beitrag leicht veränderte Spielmechanismus soll dabei Interesse und Motivation für Sprache wecken, zugleich durch die Verbindung eines Wortes mit einem Bild die Lern- und Behaltensleistung erhöhen. Ein großer Vorteil des Memory ist die leichte und schnelle Einsetzbarkeit im Unterricht. Das hier vorgestellte Memory richtet sich dabei an SchülerInnen mit Grundkenntnissen in Deutsch (Sprachniveau A2/B1) und soll dazu beitragen, erste Schritte einer geographischen Bildungs- und Fachsprache zu erlernen. Des Weiteren handelt es sich um die Anwendung

einer outputorientierten Scaffolding-Technik (Ministerium für Schule, Wissenschaft und Innovation, 2016) mit dem Ziel, die Lexik für geographische basale Arbeitstechniken einzuüben.

Dient das Spiel der Erarbeitung des Fachwortschatzes, bietet es sich an, das Memory in eine Problemfrage und Spielgeschichte (M2) einzubetten, um die oben erwähnte Funktionalität von Spielstory, Spielziel und Spielmechanismus herzustellen und den Spielcharakter stärker zu betonen. Die Geschichte dient dabei zur Formulierung einer Problemfrage (auch von Arbeitshypothesen) sowie der Einbettung des Spiels (M2) und der Sicherung des erworbenen bzw. vertieften Wissens (M6).

3. Das Unterrichtsbeispiel

3.1 Didaktische Einordnung – Das Spiel im Unterricht

Im vorliegenden Unterrichtsvorschlag dient das Spiel der Erarbeitung und Vertiefung von Kenntnissen des geographischen Fachwortschatzes. Der inhaltliche Schwerpunkt ist das Lesen und Verstehen einer Legende. Ziel des Einsatzes der Methode des Memorys ist, die Schülerinnen und Schüler beim Erwerb der Kartenlesekompetenz zu unterstützen (Hüttermann, 2012, S. 205f.). Sprachlich geht es dabei um den Erwerb von Fachwörtern zur Erschließung einer Legende einfacher physischer und thematischer Karten. Die Fähigkeit des grafischen Dekodierens, welche das Wissen um die Bedeutungen der Signaturen einer Legende beinhaltet, ermöglicht das Erfassen raumbezogener Einzelinformationen. Dabei lernen, festigen oder wiederholen die SchülerInnen die bereits im Unterricht erklärten Fachwörter oder erarbeiten die Signaturbedeutungen mit Hilfe des Spiels für eine spätere Kartenarbeit. Das Memoryspiel ist in den Klassenstufen 5 bis 7 für Lernende des Sprachniveaus A2/B1 einsetzbar. Der zeitliche Umfang ist abhängig von der gewählten Spielvariante und den Regelkenntnissen der Spielenden. Es kann entweder mit vorgefertigten Karten gespielt werden oder die Karten werden selbstständig entwickelt. Das vorliegende Beispiel bedarf in seiner Kurzvariante (ohne Geschichte etc., Sprachniveau B1), je nach Anzahl der Karten, ca. 10 bis 15 Minuten. Die Langvariante (Sprachniveau A2) bedarf ca. zweier Unterrichtsstunden. Lernziele sind neben dem Verstehen der Funktion einer Legende das Erlernen und Anwenden der Fachwörter, entsprechender Punkt- und Flächensignaturen sowie das Verstehen und sachgerechte Ausdrücken selbstgewonnener geographischer Informationen in einfachen physischen und thematischen Karten.

Nicht alle Spielkarten sind eindeutig miteinander zu verbinden. Dies soll Sprechanlässe schaffen, wobei die SchülerInnen ihre Zuordnung jeweils mündlich begründen müssen. Hierbei ist es hilfreich, Konversationsphrasen vorzugeben und im Vorfeld sprachlich zu klären (M3). Eine weitere Form, das Memory sprachlich zu reflektieren, ist das Vervollständigen eines Lückentextes als Sicherung sowie Konversationshilfen am Ende der Unterrichtsstunde. Um ein Hörverstehen und die richtige Aussprache sicherzustellen, sollten die Begriffe auf den Karten vor dem Spiel im Rahmen der Instruktionsphase im Plenum durchgegangen werden. Denkbar für eine sprachliche Binnendifferenzierung wäre eine Audiostation, d.h.

die Begriffe werden den SchülerInnen mit Hilfe einer Aufnahme oder eines Podcasts zur Verfügung gestellt. Weiterhin wären Hilfskarten mit einer sprachlichen Umschreibung der Fachbegriffe sinnvoll.

3.2 Vorbereitung

Wie bereits erwähnt, sind grundsätzlich eine sprachliche Diagnose und eine Einschätzung der Kartenlesekompetenz der SchülerInnen ausschlaggebend für die Auswahl einer der beiden Varianten durch die Lehrkraft. Die Spielkarten sollten in ausreichender Anzahl kopiert und zugeschnitten werden. Zudem ist eine gezielte Auswahl des Spielmodus sinnvoll, da eine durchdachte Zusammensetzung der Teams eine sprachliche Homogenität der Lernenden unterstützt. Eine Auswahl der Spielgruppen sollte nach den Sprachfähigkeiten der SchülerInnen erfolgen. Die SchülerInnen benötigen kein Vorwissen im Arbeiten mit dem Atlas oder der Kartenarbeit. Jedoch sollten geographische Grundbegriffe (z.B. Karte) im Rahmen des Unterrichts bereits geklärt worden sein. Sinnvoll wäre es, die Spielregeln auf einem Plakat, einer Folie oder mittels einer PowerPoint-Präsentation zu visualisieren und ein Arbeitsblatt mit Redemitteln für die Konversation während des Spiels anzufertigen.

3.3 Durchführung

Bei der Wahl der problemorientierten Variante sollte die kurze Geschichte (M2) vorgelesen werden und eine kurze sprachliche Sicherung des Textes erfolgen. Danach erfolgt das Sammeln von Ideen und Hypothesen, die an der Tafel festgehalten werden können, um diese am Ende der Stunde beantworten zu können (M6). In einer Instruktionsphase werden Spielziel und Spielregeln kurz vorgestellt, das sprachliche Verständnis wird gesichert und gegebenenfalls werden Fragen geklärt. Klassisch wird das Spiel entweder in einer Konstellation von 4 Spielenden (2 gegen 2) oder 2 Spielenden (1 gegen 1) gespielt oder alternativ in zwei Teams mit jeweils maximal drei SchülerInnen (3 gegen 3). Als Referenzkarte eignet sich im Diercke Weltatlas (Westermann, 2015) die physische Karte Deutschlands auf Seite 19 (Karte 2) oder Seite 26. Danach folgt die Zuordnung der jeweiligen deutschen Begriffe zu den thematisch angebundenen Symbolen, hier die Signaturen einer physischen Karte zu dem jeweiligen deutschen Begriff. Ist eine Gruppe fertig, kann das Spiel erneut gespielt werden, um den Lerneffekt zu verstärken oder die sprachliche Reflexion kann erfolgen.

3.4 Reflexion und Varianten

Sprachliche Entlastungen können zum einen mittels spezieller Hilfskarten erfolgen (M4), in denen ein Begriff entweder umschrieben oder – als letzte Alternative – eine entsprechende Übersetzung in die Erstsprache angeboten wird.

Leistungsstarke SchülerInnen können den Lückentext (M6) als sprachlich vertiefende Aufgabe bearbeiten. Für leistungsschwächere SchülerInnen muss dieser jedoch vorher sprachlich entlastet und inhaltlich gesichert werden.

Für eine Anwendung der Begriffe sowie der Funktion einer Legende würde es sich nachfolgend anbieten, eine Kartenskizze zu entwickeln. Bei einer Präsentation der Kartenskizze werden vor der Klasse die Fachwörter jeweils richtig auf der Karte zugeordnet (aktiver Wortschatz).

Eine Modifikation des Spiels wäre die Zuordnung von Spielkarten mit einem Signatursymbol zu einer Abbildung (z.B. Signatur einer Sehenswürdigkeit und das Brandenburger Tor). Wichtig wäre dann eine Aufgabenstellung, die eine Beschreibung oder die Begründung der Zuordnung einfordert. Zudem wäre vorstellbar, Signaturen und verschiedene, auf den Spielkarten befindliche Kartenausschnitte einer physischen/thematischen Karte miteinander zu verbinden, bei denen die SchülerInnen erklären müssen, ob z.B. eine bestimmte Signatur im Kartenausschnitt sichtbar ist, und damit eine argumentative Verbindung in Form einer Begründung zwischen den Karten herstellen. Diese Variante eignet sich für Lernende mit einem größeren Sprachvermögen und den Kenntnissen des entsprechenden Fachvokabulars. Weiterhin besteht auch die Möglichkeit, auf Grundlage des erworbenen Spielwissens der Schülerinnen und Schüler weitere oder andere Karten zu geographischen Fachwörtern, Themen oder speziellen Fragestellungen zu entwickeln. Die Entwicklung eigener Memory-Karten zu anderen Unterrichtsthemen eignet sich besonders in der Sicherungs- und Wiederholungsphase.

Literatur

- Hüttermann, A. (2012). Themen und Räume mit Medien verstehen. Karte. In J.-B. Haversath (Hrsg.), *Geographiedidaktik. Theorien – Themen – Forschung* (S. 205–207). Braunschweig: Westermann.
- Klingsiek, G. (1997). Spielen und Spiele im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 27 (5), 4–10.
- Meyer, H. (1987). *Unterrichtsmethoden. Band II. Praxisband*. Frankfurt a. M.: Cornelsen.
- Meyer, C. (2006). Vielfältige Unterrichtsmethoden sachgerecht anwenden. In H. Haubrich (Hrsg.), *Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret* (S. 138–141). München: Oldenbourg.
- Ministerium für Schule, Wissenschaft und Innovation (2016). *Grundlagen des sprachsensiblen Unterrichts*. Verfügbar unter: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/sprachsensibler-fachunterricht/praxis/unterrichtsgestaltung.html> [11.11.2016].
- Uhlenwinkel, A. (2010). Spielen im Geographieunterricht. Möglichkeiten und Herausforderungen. *Praxis Geographie*, 40 (7/8), 4–8.
- Westermann (2015). Diercke Weltatlas. Braunschweig: Westermann.

Abbildungen

- M5: <http://www.diercke.de/content/signaturen-der-physischen-karte-978-3-14-100800-5-16-1-1> [15.11.2016] Abdruck mit freundlicher Genehmigung
© Westermann Gruppe

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Die Spielregeln

Was muss vorbereitet werden?

Es werden mindestens zwei oder höchstens vier Spielerinnen/Spieler benötigt.

Es wird eine Spielleiterin/ein Spielleiter bestimmt.

Die Spielleiterin/der Spielleiter mischt die Karten. Die Karten werden einzeln, mit der Bildseite nach unten, auf den Tisch gelegt.

Was ist das Spielziel?

Das Ziel des Spieles ist, möglichst viele richtige Kartenpaare aufzudecken. Ein richtiges Kartenpaar besteht aus dem Fachwort und dem dazu passenden Bild.

Wer hat gewonnen?

Die Spielerin/Der Spieler, die/der am Schluss die meisten Kartenpaare besitzt, hat gewonnen.

Wie wird Memory gespielt?

Die/Der jüngste Spielerin/Spieler beginnt.

Die/Der erste Spielerin/Spieler deckt zwei Karten auf, zeigt diese den Mitspielerinnen/Mitspielern, dreht sie wieder um und legt sie an den gleichen Platz zurück. Alle müssen versuchen, sich den Platz dieser Karten zu merken. Dies geschieht nun so lange, bis ein Spielerin/ein Spieler ein passendes Paar aus Bild und Fachwort aufdeckt. Dieses Paar darf die Spielerin/der Spieler behalten. Deckt sie/er zwei Karten auf, die nicht zusammenpassen, so muss sie/er diese wieder verdeckt auf den Tisch legen.

Zusatzregel (Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler):

Was passiert, wenn eine Karte mit verschiedenen anderen Karten verbunden werden kann?

Es gibt einige Fachwörter, die zu verschiedenen Spielkarten mit einer Signatur passen. Deshalb muss die Verbindung zweier Karten immer begründet werden. Verwendet werden dafür die Redemittel in M3.

M2: Was und wo ist die „geschlossene Siedlung“?

Joshua betrachtet in der Schulbibliothek einen Atlas. Auf einer Seite findet er eine Karte, die vorwiegend grün, gelb und braun ist. Am rechten Rand findet er das Wort „Siedlung“, daneben ein roter Fleck. Doch was hat das zu bedeuten? Ist alles, was rot ist, eine Siedlung? Könnt ihr Joshua helfen?

M3: Redemittel

Auf dieser Karte ist die Signatur ... (z.B. der Flughafen) zu sehen, deswegen gehören diese Spielkarten zusammen.

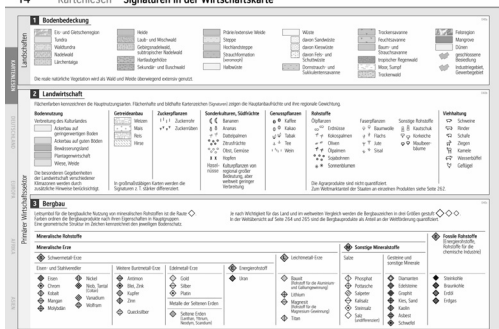
Das Fachwort „Legende“ gehört zu dieser Karte, weil ...

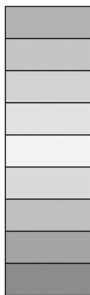
Auf diesem Bild ist eine Punktsignatur zu sehen, deshalb ...

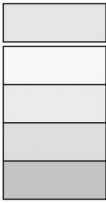
M4: Fachwortschatz mit Übersetzung (Deutsch – Arabisch)

Kartentitel:	عنوان الخريطة
Legende:	رموز الخريطة
Fluss:	نَهْر
Kanal:	قناة
geschlossene Siedlung:	موقع استيطان مغلق
Staatsgrenze:	حدود الدولة
Straße:	شارع
Landhöhen:	ارتفاع فوق سطح البحر
Orte mit Einwohnerangaben:	معلومات عن أماكن سكنية
Punktsignatur:	مفتاح الخريطة
Denkmal:	تذكاري نصب
Hauptstadt:	عاصمة
Flächensignatur:	مفتاح المساحة
Physische Karte:	خارطة توضيحية
Berghöhe:	ارتفاع الجبل
Eisenbahnstrecke:	خط سكة الحديد
Autobahn:	طريق سريع
See:	بحيرة
Hafen:	ميناء
Flughafen:	مطار

M5: Karten lesen und verstehen lernen mit Memory

Kartentitel عنوان الخريطة	2 Physische Karte
Legende رموز الخريطة	14 Kartenlesen Signaturen in der Wirtschaftskarte 
Fluss نهر	
Kanal قناة	
geschlossene Siedlung موقع استيطان مغلق	

Staatsgrenze حدود الدولة																
Straße شارع																
Landhöhen ارتفاع فوق سطح البحر																
Orte mit Einwohnerangaben معلومات عن أماكن سكنية	Einwohner <table><tr><td></td><td>über</td><td>1 000 000</td></tr><tr><td></td><td>500 000 –</td><td>1 000 000</td></tr><tr><td></td><td>100 000 –</td><td>500 000</td></tr><tr><td></td><td>20 000 –</td><td>100 000</td></tr><tr><td></td><td>unter</td><td>20 000</td></tr></table>		über	1 000 000		500 000 –	1 000 000		100 000 –	500 000		20 000 –	100 000		unter	20 000
	über	1 000 000														
	500 000 –	1 000 000														
	100 000 –	500 000														
	20 000 –	100 000														
	unter	20 000														
Punktsignatur مفتاح الخريطة																

Denkmal تذكاري نصب	
Hauptstadt عاصمة	<u>Berlin</u>
Flächensignatur مفتاح المساحة	
Physische Karte خارطة توضيحية	
Berghöhe ارتفاع الجبل	1142 

Eisenbahnstrecke خط سكة الحديد	
Autobahn طريق سريع	
See بحيرة	
Hafen ميناء	
Flughafen مطار	

M6: Metasprachliche Reflexion – Was ich durch Karten alles herausfinden kann!

1. Aufgabe:

Vervollständige die Textlücken (a) oder entwickle mit eigenen Worten eine Erklärung für den Begriff (b) .

1. Der _____ (a) befindet sich meistens über der Karte. Dieser hilft dir bei der thematischen Einordnung der Karte.
2. Ein Kartentyp behandelt **ein** _____ (a).
In einem weiteren Kartentyp werden Landhöhen und Berge dargestellt, diese Karte nennt man _____ (a).
3. Eine Legende _____ (b).
4. Eine Berghöhe _____ (b).
5. Viele Schiffe ankern in **einem** _____ (a).
6. Größere Orte sind _____ (a) verbunden.

2. Aufgabe:

Verfasse schriftlich eine kurze Antwort auf die Fragen von Joshua (M2) (3–5 Sätze).

Sprachsensibles Material für die Kartenauswertung in Vorbereitungsklassen und im sprachbewussten Geographieunterricht

1. Einleitung

Die aktuellen Flüchtlings- und Migrationsbewegungen und die damit einhergehende zunehmende sprachliche Heterogenität der SchülerInnen werden den Geographieunterricht verändern. Die sprachliche Inklusion der neu zugewanderten SchülerInnen wird notwendig, um deren Bildungserfolg und letztlich die Integration in unsere Gesellschaft zu gewährleisten. Eine in unserem Fachbereich elementare progressive Veränderung ist die Entwicklung hin zu einem sprachbewussten Geographieunterricht. Darunter wird ein Unterricht verstanden, der die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht bewusst berücksichtigt, die von den SchülerInnen bewältigt werden müssen, um geographische Fragestellungen zu beantworten, und der diese Anforderungen flexibel vor dem Hintergrund der SchülerInnengruppe sprachlich reflektiert (Budke & Weiss, 2014, S. 127). Das vorliegende Material wurde im Rahmen des Projekts „Deutsch lernen mit Geographie“ am Institut für Geographiedidaktik der Universität zu Köln entwickelt und getestet. Im Projekt wird Sprachförderung im Geographieunterricht in Vorbereitungs- und Integrationsklassen erforscht, in denen zu einem großen Teil Flüchtlingskinder lernen. Zudem werden sprachbewusste Unterrichtsmaterialien zu geographischen Themen erstellt, welche sowohl in Vorbereitungsklassen als auch im Fachunterricht einsetzbar sind.

Die Geographie ist aufgefordert, ihre eigenen sprachlichen Anforderungen zu identifizieren, um sich an der interdisziplinären Sprachbildung zu beteiligen. Die Funktion der Sprache im Geographieunterricht lässt sich nach Michalak, Lemke und Goeke (2015) zunächst übergeordnet als Lernmedium, als Lern- und Reflexionsgegenstand, als Kommunikationsmittel mit-/untereinander und als Mittel zur Leistungsüberprüfung, insbesondere in ihrer Mündlichkeit im Fach, zusammenfassen. Budke und Weiss (2014) haben deutsche Kernlehrpläne hinsichtlich der sprachbezogenen Anforderungen untersucht. Dabei konnten folgende geographische Diskursfunktionen identifiziert werden: Informationsaufnahme aus Geomedien, Beschreibung, Analyse und Bewertung, Erwerb und Anwendung des Fachwortschatzes, Durchführung geographischer Befragungen, Entschlüsselung gesellschaftlicher Diskurse, Entwicklung und Durchführung von Diskussionen und Argumentationen, Präsentationen von Ergebnissen und die vielfältige kritische Reflexion bezogen auf Material, Quellen hinsichtlich der Problemstellung und eigener Sichtweisen und Herangehensweisen.

2. Begründung des Unterrichtszusammenhangs und der didaktischen Ziele

Das Ziel der Unterrichtssequenz „An- und Weiterkommen im neuen Zuhause – Eine sprachbewusste, stadtgeographische Erkundung des Nahraums“ ist, die SchülerInnen an den Umgang mit Karten heranzuführen, da Karten ein wesentliches, fachspezifisches Medium des Geographieunterrichts darstellen (Hüttermann, 2012, S. 212). Karten werden den nicht-kontinuierlichen Texten zugeordnet, welche sich durch eine sehr hohe Dichte an Informationen auszeichnen (Huber & Stallhofer, 2010, S. 225).

Die Kompetenzen, welche für die Auswertung der in einer Karte enthaltenen Informationen benötigt werden, beschreiben Hemmer et al. (2010) im sogenannten Kompetenzstrukturmodell. Hierbei wird zwischen den Kompetenzen differenziert, welche für das Lesen sowie die Interpretation einer Karte notwendig sind. Das Kartenlesen ist der Interpretation einer Karte vorangestellt, da die SchülerInnen zunächst Kenntnisse der kartographischen Sprache vertiefen müssen, um die Voraussetzungen für die Interpretation der Karte zu erlangen. Unter das Kartenlesen wird neben dem Dekodieren der Grafik das Beschreiben der Karten gefasst, wohingegen das Erklären und Beurteilen einer Karte der Interpretation zugeordnet ist. Des Weiteren ist die Subjektivität der Karte bedeutend (Hüttermann, 2012, S. 28). Im Rahmen einer kritischen Kartenlesekompetenz (Gryl, Horn, Schweizer, Kanwischer & Rhode-Jüchtern, 2010) muss den SchülerInnen daher eingehend vermittelt werden, dass Karten keine objektiven Wahrheiten oder Ausschnitte eines Raums darstellen.

In den Bildungsstandards für das Fach Erdkunde wird die Kartenkompetenz für den mittleren Schulabschluss im Kompetenzbereich der Räumlichen Orientierung unter „O3 Fähigkeit zu einem angemessenen Umgang mit Karten (Kartenkompetenz)“ (DGfG, 2014, S. 17) zusammengefasst. SchülerInnen sollen hierbei an das Lesen von „topographische[n], thematische[n] und andere[n] alltagsübliche[n] Karten“ sowie an die Auswertung der Karte „unter einer zielführenden Fragestellung“ (DGfG, 2014, S. 17) herangeführt werden. Mit Blick auf den Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen richtet sich die nachfolgende Unterrichtssequenz vorrangig an SchülerInnen der 5. und 6. Jahrgangsstufe mit sprachbezogenen Defiziten und kann dem Inhaltsfeld 1: Zusammenleben in unterschiedlich strukturierten Siedlungen zugeordnet werden. Inhaltlicher Schwerpunkt ist hierbei die Mobilität im Nahraum, wobei die SchülerInnen grundlegende geographische Sachverhalte im Nahbereich ihrer Schule beschreiben sollen (MSW NRW, 2011, S. 19).

Die Rezeption von diskontinuierlichen Texten ist nicht mit der von kontinuierlichen Texten gleichzusetzen (Wiegand, 2006; Kölzer, Lemke & Michalak, 2015). Die Identifikation von für die Kartenbeschreibung notwendigen Elementen und Informationen stellt eine schwierige, koordinative Aufgabe dar. Die Umwandlung des visuellen Codes der Karte in einen mündlichen oder schriftlichen Text kann gerade SchülerInnen mit geringeren Deutschkenntnissen größere Schwierigkeiten bereiten. Automatisierte Routinen und strukturelle Hilfestellungen beim Beschreiben des Visuellen in Karten ermöglichen die Identifikation und anschließende Organisation der Informationen in übergeordneten Strukturen. Visuell-räumliche Bezie-

hungen werden von den SchülerInnen dann auf semantische Beziehungen übertragen, um so die bildliche Darstellung in Sprache zu übersetzen (Ullrich, Schnotz, Horz, McElvany, Schroeder & Baumert, 2012). Es muss textstrukturellen und textkohärenten Anforderungen im Situationskontext des Geographieunterrichts entsprochen werden; ebenso müssen Grammatik, Syntax und Rechtschreibung berücksichtigt werden.

3. Erläuterung des Materials

Im Folgenden wird eine Unterrichtseinheit vorgeschlagen, die sich über vier Doppelstunden erstreckt. Die Materialien zu diesen Stunden können allerdings auch einzeln verwendet werden. In der nachstehenden Tabelle erfolgt die methodisch-didaktische Erläuterung der einzelnen Unterrichtssequenzen. Hierbei wird in der linken Spalte der thematische Schwerpunkt festgelegt. In den nachfolgenden Spalten folgen die inhaltlichen und sprachlichen Ziele sowie die implementierten sprachlichen Hilfen mit Verweisen auf die einzelnen Materialien.

In der ersten Doppelstunde geht es darum, anhand eigener *mental maps* zur Schulumgebung den sprachlichen und inhaltlich-methodischen Kenntnisstand der SchülerInnen zu Karten und die räumlichen Vorstellungen der SchülerInnen aufzufangen und die Karte als Informationsmedium einzuführen. Ausgangspunkt für die Erstellung der *mental maps* ist die Idee, dass ein neuer Schüler/eine neue Schülerin in die Klasse kommt, für den/die es notwendig ist, einen Überblick über die Umgebung und ihre Nutzungsmöglichkeiten zu geben. Im Anschluss werden *mental maps* vorgestellt und mit „normalen“ Karten zum selben Raumausschnitt verglichen. Auf diese Weise werden die wesentlichen Kartenbestandteile identifiziert. Diese Elemente, wie Signaturen oder Kartentitel, werden semantisiert und anhand eines Arbeitsblattes eingeübt. Durch die begründete Verortung von schönen, hässlichen und nützlichen Gebieten soll bereits auf die Subjektivität des Raumempfindens aufmerksam gemacht werden. Dies soll Sprechanlässe schaffen.

In der nächsten Doppelstunde sollen die SchülerInnen ihr Kartenverständnis vertiefen, indem sie Symbole für verschiedene Freizeitaktivitäten, die man an ihrem Wohnort durchführen kann, selbst definieren und diese in einen Kartenausschnitt zu ihrem Wohnort eintragen. Anhand einer differenzierten Instruktion und den Hilfsmaterialien M7 bis M9 wird den SchülerInnen im Anschluss der Weg zur eigenständigen Präsentation und Vorstellung ihrer Karte erleichtert. Diese Hilfen stützen sich vor allem auf rezeptive Informationstexte mit einfachen Satzkonstruktionen zu textkohärenten Merkmalen der Kartenbeschreibung sowie zu automatisierenden Satzhilfen mit Platzhaltern zum Eintragen der eigenen Lösung.

In der dritten Doppelstunde wird eine Exkursion durchgeführt, in deren Zentrum Interviews mit Passanten stehen, welche die SchülerInnen selbstständig durchführen. Anhand der Ergebnisse der Interviews zum Nahraum und deren Bewertung durch die Befragten sollen die SchülerInnen ihre Karten überarbeiten und die Ergebnisse in der vierten Doppelstunde vor der Klasse präsentieren.

Literatur

- Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In M. Michalak (Hrsg.), *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen* (S. 113–133). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Cummins, J. (1991). Conversational and academic language proficiency in bilingual contexts. *AILA Review*, 8 (91), 75–89.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (Hrsg.). (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Bildungsabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Feilke, H. (2012) Bildungssprachliche Kompetenzen – Fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*, 39 (233), 4–13.
- 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.
- Hemmer, M., Hemmer, I., Hüttermann, A. & Ullrich, M. (2010). Kartenauswertekompetenz – Theoretische Grundlagen und Entwurf eines Kompetenzstrukturmodells. *Geographie und ihre Didaktik*, 38 (3), 158–171.
- Huber, M. & Stallhofer, B. (2010). *Diskontinuierliche Texte im Geographieunterricht*. Verfügbar unter: <http://www.leseforum.bayern.de/download.asp?DownloadFileID=980b55466a638e84bc1a7e0d89b748e4> [04.10.2016].
- Hüttermann, H. (2012). Von der Einführung in das Kartenverständnis zur Kartenkompetenz: Der schillernde Begriff der Kartendidaktik. In A. Hüttermann, P. Kirchner, S. Schüler & K. Drieling (Hrsg.), *Räumliche Orientierung* (S. 22–32). Braunschweig: Westermann.
- Kölzer, C., Lemke, V. & Michalak, M. (2015). Diagramme im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht – eine Herausforderung für Lernende mit Deutsch als Zweitsprache. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 2, 121–135.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht: Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2011). *Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen*. Frechen: Ritterbach.
- Roelcke, T. (2010). *Fachsprachen*. Berlin: Erich Schmidt.
- Ullrich, M., Schnotz, W., Horz, H., McElvany, N., Schroeder, S. & Baumert, J. (2012). Kognitionspsychologische Aspekte eines Kompetenzmodells zur Bild-Text-Integration. *Psychologische Rundschau*, 63 (1), 11–17.
- Wiegand, P. (2006). *Learning and teaching with maps*. London: Routledge.

Abbildungen

- M2 links: Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Projekts „Was schafft Raum?“ (www.was-schafft-raum.at)
- M2 rechts und M3: Lukas Götz (Own work) [CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)], via Wikimedia Commons
- M4 und M9: alle Abbildungen: pixabay.com, CC0 Public Domain

Tab. 1: Übersicht über Ziele und Inhalte der sprachbewussten Unterrichtssequenz (Auszug).

Thematische Schwerpunkte	Inhaltliche Ziele	Sprachliche Ziele	Sprachliche Hilfen
1. Doppelstunde: Erstellung von <i>mental maps</i> und Karteneinführung	• Zeichnung einer <i>mental map</i> • Elemente von <i>mental maps</i> identifizieren • Vermittlung kartographischer Grundlagen • Kriteriengeleiteter Vergleich von <i>mental maps</i> und Karten • Räumliche Orientierung im Nahraum	• Ausbau des Fachwortschatzes im Bereich der Elemente von Karten • Kurze, freie, mündliche Präsentation der <i>mental maps</i> • Versprachlichung von Vorstellungen	• Wortkarten zu den Elementen einer Karte / Wortspeicher (M1–M5)
2. Doppelstunde: Beschreibung einer thematischen Karte	• Räumliche Orientierung im Nahraum • Beschreibung der Karte unter Verwendung der Sprachhilfen	• Kenntnisse über die sprachlichen und kognitiven Operationen des Operators „beschreiben“ • Kurze, angeleitete mündliche Produktionen	• Leitfaden zur Beschreibung einer Karte (M6) • Pfeile zur Beschreibung der Elemente einer Karte (M6) • Kartenausschnitt zum Nahraum der SchülerInnen sollte von der Lehrkraft bereitgestellt werden • „Kartenpizza“ zur Orientierung auf der Karte mithilfe von Himmelsrichtungen – sollte als OHP-Folie ausgedruckt werden und kann dann von den SchülerInnen über die Karte gelegt und ausgefüllt werden (M7)
3. Doppelstunde: Exkursion	• Räumliche Orientierung, Methodenkompetenz • Sensibilisierung für den Zusammenhang von räumlichen Elementen und der Nutzung durch den Menschen • Eine geographische Erhebung durchführen	• Mündliche Gespräche führen • Ein geographisches Interview durchführen • Wortschatzarbeit im Bereich von Freizeitfunktion und städtebaulichen Elementen	• Rollenspiel zur Einübung des Interviews • Sprachhilfen „Ein Interview führen“ und Beispielfragen (M8 / M9)
4. Doppelstunde: Präsentation	• Erkenntnisgewinnung anhand der Aussagen der Passanten • Beschreibung und Erläuterung von Elementen und Inhalten der thematischen Karte	• Produktive Ausführung der sprachlichen Anforderung des Beschreibens und Erörterns in Geographie • Satzkonstruktionen durch Automatisierung und Lückentexte • Üben und Anwendung bereits eingeführter sprachlicher Hilfen	• Leitfaden zur Beschreibung einer Karte (M6) • Pfeile zur Beschreibung der Elemente einer Karte (M6) • Leitfaden: Präsentation (M10)

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Eine *mental map* zeichnen

1. Aufgabe:

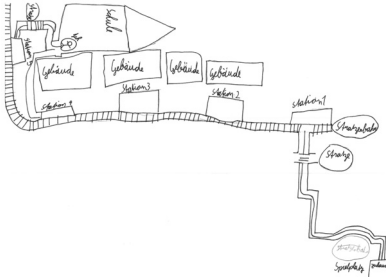
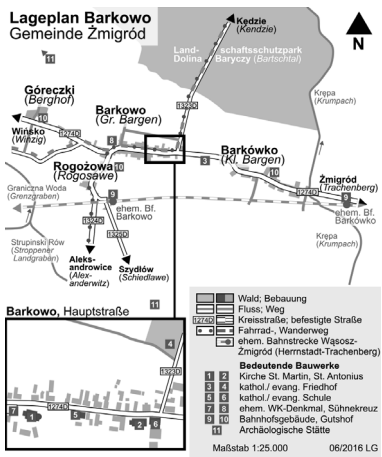
Zeichne eine *mental map* deiner Schule und der Umgebung der Schule. Versuche alles einzuzichnen, was für dich wichtig ist.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to draw their mental map of the school and its surroundings.

M2: *Mental maps* und Karten vergleichen

1. Aufgabe:

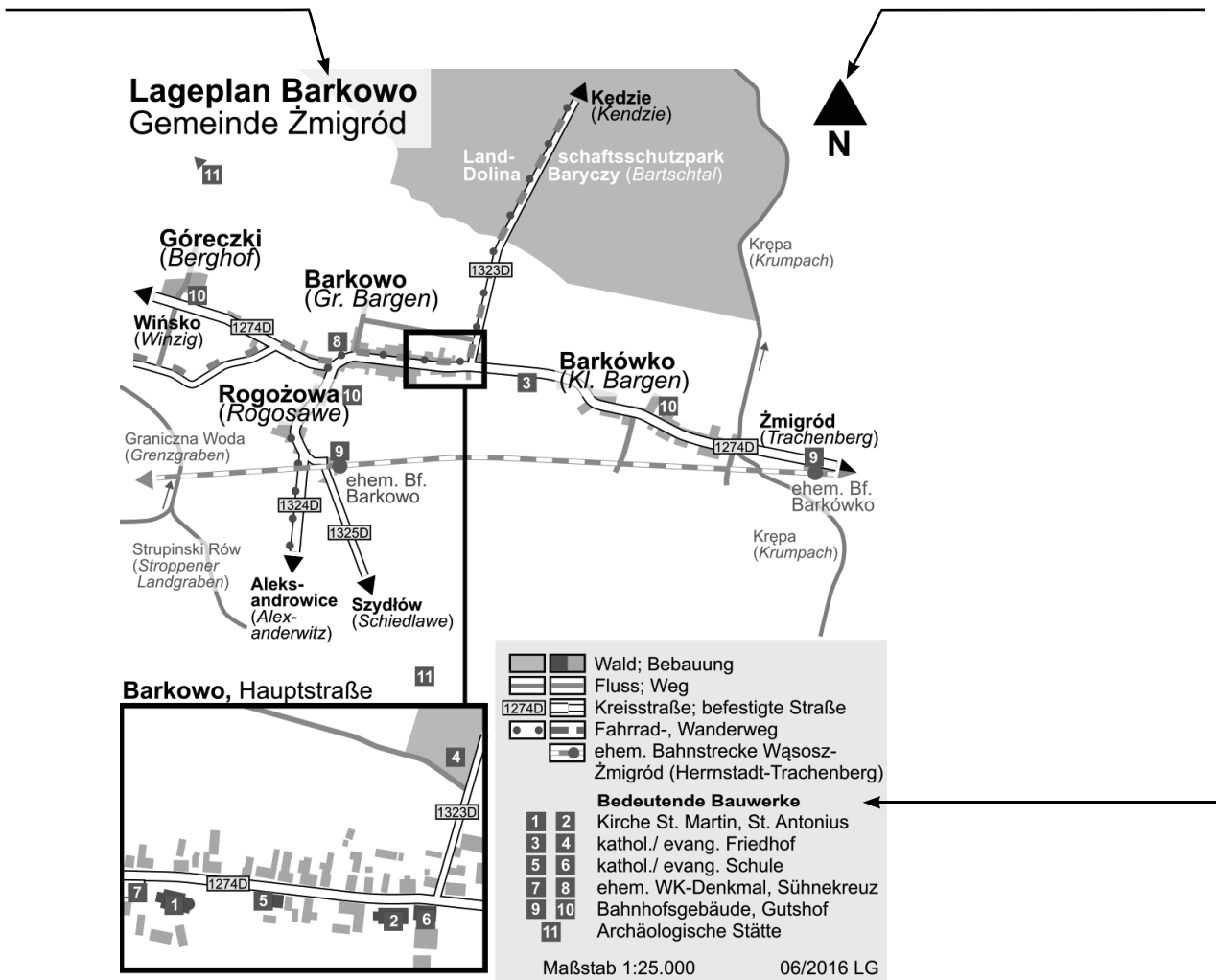
Vergleiche die *mental map* und eine Karte eures Schulstandortes anhand folgender Kriterien.
Trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

die mental map 	die Karte 
Was sind typische Merkmale von <i>mental maps</i>?	Was sind typische Merkmale von Karten?
Wofür sind <i>mental maps</i> nützlich?	Wofür sind Karten nützlich?
Wo sind dir <i>mental maps</i> bisher begegnet?	Wo sind dir Karten bisher begegnet?

M3: Elemente einer Karte

1. Aufgabe:

Ordne die Begriffe aus dem Wortspeicher unten den entsprechenden Stellen der Karte zu. Schreib deine Ergebnisse auf die Pfeile.



© Lukas Götz (Own work) [CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)], via Wikimedia Commons

Die Begriffe aus dem Wortspeicher helfen dir, die Karte zu beschreiben.

Wortspeicher: Elemente einer Karte

der Nordpfeil

der Maßstab

der Kartentitel

die Legende

die Quelle

M4: Zuordnung von Kartenelementen

1. Aufgabe:

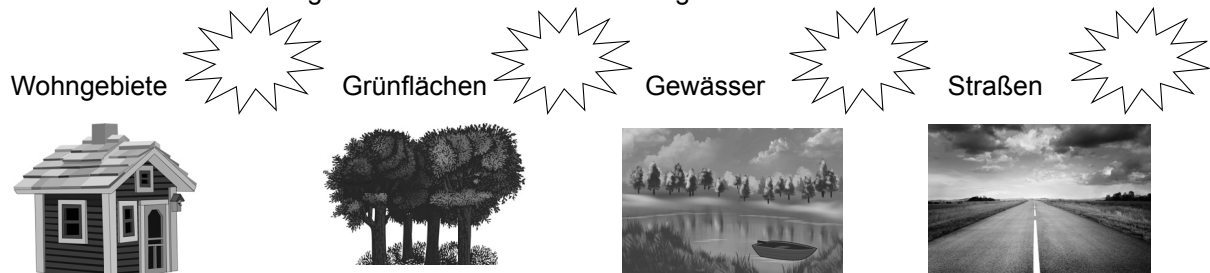
Verbinde die Elemente einer Karte (links) mit den richtigen Merksätzen (rechts).

Elemente einer Karte		Merksätze
Der Kartentitel ...		... zeigt dir, um wieviel die Wirklichkeit in einer Karte verkleinert ist.
Der Maßstab ...		... dient zur Beschreibung der verwendeten Symbole, Signaturen und Farben einer Karte.
Die Legende ...		... stellt die Überschrift oder den Namen der Karte dar.
Der Nordpfeil ...		... hilft dir, dich auf der Karte zu orientieren.
Das Planquadrat ...		... zeigt dir, wo Norden ist.
Die Quelle ...		... gibt Auskunft darüber, wer die Karte erstellt hat.

M5: Welche Farben nutze ich und wo finde ich einen Ort?

Beantworte die folgenden Fragen.

a.) In welchen Farben sind folgende Flächen in der Karte dargestellt? Male aus.



b.) Verorte die folgenden Ortschaften in der Karte. Benutze die Kartenpizza für deine Antwort (M7).

Wo liegt _____?

Wo liegt _____?

Wo liegt _____?

M6: Wie beschreibe ich eine Karte?

1. Was ist wichtig in einer Karte?

Folgende Fragen helfen dir. Schneide die Pfeile aus und lege sie an die passende Stelle auf die Karte.

Wie lautet der Kartentitel?

1. Der Kartentitel

Der Titel der Karte lautet _____.

Wo liegt der Ort?

2. Der Ort

Die Karte zeigt _____.

Der Ort liegt in _____.

Welchen Maßstab hat die Karte?

3. Der Maßstab

Der Maßstab der Karte beträgt _____. Somit entspricht
1 Zentimeter in der Karte _____ Kilometern in der Realität.

Welche Elemente sind in der Karte zu sehen?

4. Die Legende

In der Legende sind folgende Elemente aufgelistet: _____
_____.

Wer hat die Karte erstellt?

5. Die Quelle

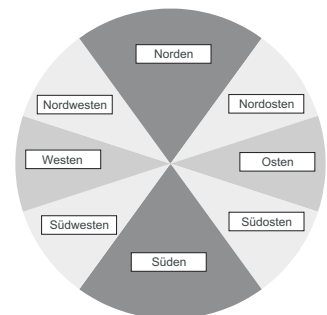
Die Karte wurde von _____ erstellt.

2. Was soll ich beschreiben?

Beschreibe die Karte. Wo kann man wohnen, sich versorgen, Verkehr nutzen und sich bilden?

Erkläre, welche Farben und welche Symbole in der Karte sind.

Benutze die Kartenpizza. Sie hilft dir zu sagen, wo sich etwas befindet (M7).



3. Was sage ich zum Schluss?

Versuche, die Frage der Stunde in einem Satz zu beantworten.

Die Frage lautet: _____

Die Antwort lautet: _____

M7: Die Kartenpizza

Das ist deine Kartenpizza. Sie hilft dir, Orte in der Karte mit den richtigen Himmelsrichtungen zu beschreiben.

1. Leg sie mittig auf die Karte, die du beschreiben möchtest.
2. Schau, wo der Ort (die Funktion, die Nutzung) in der Pizza auftaucht. Die Sprachhilfen helfen dir dann bei der Beschreibung.

_____ liegt nördlich
von/vom _____.
Im Norden des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt nordöstlich
von/vom _____.
Im Nordosten des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt östlich
von/vom _____.
Im Osten des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt südöstlich
von/vom _____.
Im Südosten des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt südlich
von/vom _____.
Im Süden des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt südwestlich
von/vom _____.
Im Südwesten des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt westlich
von/vom _____.
Im Westen des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

_____ liegt nordwestlich
von/vom _____.
Im Nordwesten des Gebiets in
_____ befindet sich der/die/das
_____.

Norden

Nordosten

Osten

Südosten

Süden

Südwesten

Westen

Nordwesten

M8: Sprachliche Hilfen zum Thema „Ein Interview führen“

Das sind Sprachhilfen zur Durchführung eines Interviews.
Die Lücken füllst du mit passenden Wörtern.

Leitfaden „Ein Interview durchführen“

1. Ansprache

Sprecht die Person höflich an und fragt sie, ob sie bereit ist, an einer kurzen Befragung teilzunehmen.

„Entschuldigen Sie bitte. Dürfen wir Ihnen ein paar Fragen stellen?“

2. Vorstellung

Stellt euch mit eurem Namen vor und erklärt eurem Interviewpartner/eurer Interviewpartnerin kurz, worum es in eurer Befragung geht.

„Mein Name ist _____. In unserem Interview geht es um _____.“

3. Notizen machen

Notiert die Antworten der befragten Person in Stichworten. Fragt die Person um Erlaubnis.

„Dürfen wir uns ein paar Stichpunkte während des Interviews notieren?“

4. Fragen stellen

Führt das Interview anhand eures Fragebogens durch (M9).

„Unsere erste Frage lautet _____.“

5. Verabschiedung

Bedankt euch am Ende des Interviews.

„Vielen Dank für das Gespräch.“

M9: Beispielfragen für ein Interview

Bildung und Freizeit 	Notiert hier die Antworten der Passanten/ Passantinnen und zeichnet die Orte in die Karte ein.
Wo finden wir Bildungseinrichtungen in _____? _____?	
Wo kann man seine Freizeit in _____ _____ verbringen?	
Welche Orte in _____ sind für Jugendliche interessant?	
Hier könnt ihr noch eine eigene Frage formulieren:	
Wohnen und Verkehr 	Notiert hier die Antworten der Passanten/ Passantinnen und zeichnet die Orte in die Karte ein.
Wo wohnen Sie?	
Wo kann man in _____ gut wohnen?	
Welche Verkehrsmittel kann man nutzen, um ins Einkaufszentrum oder ins Schwimmbad zu kommen?	
Hier könnt ihr noch eine eigene Frage formulieren:	
Versorgung 	Notiert hier die Antworten der Passanten/ Passantinnen und zeichnet die Orte in die Karte ein.
Wo kaufen Sie in _____ Lebensmittel ein?	

Wo gehen Sie in _____ _____ shoppen?	
Welche Orte sind für die Versorgung in _____ _____ noch wichtig?	
Hier könnt ihr noch eine eigene Frage formulieren:	

Wie bewerten Sie Ihre Stadt?	Antworten
Welche Orte in _____ finden Sie am schönsten ? Warum?	Der Ort _____ in _____ ist besonders schön, weil _____ _____ _____ Freie Antwort: _____ _____
Welche Orte in _____ finden Sie am hässlichsten ? Warum?	Der Ort _____ in _____ ist besonders hässlich, weil _____ _____ _____ Freie Antwort: _____ _____
Welche Orte in _____ finden Sie am nützlichsten ? Warum?	Der Ort _____ in _____ ist besonders nützlich, weil _____ _____ _____ Freie Antwort: _____ _____

M10: Wie präsentieren wir unsere Ergebnisse?

1. Aufgabe:

Präsentiert euren Mitschülern/Mitschülerinnen die Ergebnisse eurer Interviews. Präsentiert die Ergebnisse mit eurer Karte. Nutzt dafür die Pfeile, die Kartenpizza und dieses Arbeitsblatt.

START

1. Wir beginnen unsere Präsentation.

Das Thema unserer Präsentation ist _____.

In unserer Gruppe sind _____.

2. Als nächstes präsentieren wir unsere Ergebnisse. Was sind die Antworten der befragten Personen?

	Tragt hier eure Ergebnisse ein.
Was machen die Personen und wo machen sie es?	
Was finden die Personen schön in ihrer Stadt?	
Was finden Personen hässlich in ihrer Stadt?	
Was finden Personen nützlich in ihrer Stadt?	

3. Jetzt kommen wir zum Ende unserer Präsentation.

Die wichtigsten Punkte für uns sind _____.

Gibt es noch irgendwelche Fragen?
Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.

ENDE

Kapitel 2:

Sprachliche Förderung im bilingualen Geographieunterricht

Mentor Texts – Zur Förderung der Textproduktion im bilingualen Geographieunterricht beim Darstellungswechsel vom Diagramm zum Text

1. Mustertexte – Methodik für den bilingualen Geographieunterricht

Mustertexte oder in der englischen Übersetzung *mentor texts* sind eine in der amerikanischen und britischen Didaktik oft genutzte Methode, um die Schreibfähigkeit der Lernenden zu verbessern. Mustertexte sind jegliche Art von Beispieltexten, die Schreibenden zeigen, wie eine exzellente, genrespezifische Textproduktion aussieht (Gallagher, 2011, S. 21). Es bestehen klar definierte Erwartungen an Textproduktionen im Geographieunterricht, da jede Fachdisziplin nach spezifischen Textsorten sowie nach unterschiedlichem Spracheinsatz verlangt (Pytash & Morgan, 2014, S. 93). Viele Sachverhalte im Geographieunterricht werden über Abbildungen veranschaulicht und die Lernenden erhalten die Aufgabe, diese auszuwerten. Solche Arbeitsaufträge verlangen von den SchülerInnen nicht nur die Fähigkeit, Abbildungen „lesen“ zu können, sondern diese auch mündlich oder schriftlich zu verarbeiten und für ihren Lernprozess im Fach nutzbar zu machen. Seit Sprachbildung und Sprachförderung auch in den Sachfächern eine zunehmend wichtigere Rolle spielen, ist es wesentlich, das fachgerechte Verschriftlichen von disziplintypischen Darstellungsformen aktiv im Geographieunterricht zu unterstützen (Schmölzer-Eibinger & Thürmann, 2015, S. 9ff.). Besonders im bilingualen Geographieunterricht benötigen die Lernenden eine kleinschrittige Unterstützung bei der eigenen Versprachlichung von Informationen aus der Materialauswertung. Das Produzieren von Texten in einem spezifischen fachlichen Kontext ist angesichts des Sprachniveaus der Lernenden besonders in der Anfangsphase des bilingualen Geographieunterrichts sehr komplex und ohne Hilfestellungen nicht zu bewältigen (Krechel, 2010, S. 164). Für die Arbeit mit *mentor texts* bedarf es zunächst guter Beispieltex-te. Wesentlich ist, dass die Mustertexte eng an den Arbeitsauftrag der Lernenden geknüpft sind (Gallagher, 2011, S. 16). Besteht der Arbeitsauftrag darin, dass die SchülerInnen ein Klimadiagramm schriftlich auswerten sollen, müssen die Lernenden einige vollständige, schriftliche Klimaauswertungen als Muster zur eigenen Textproduktion vorliegen haben. Zu beachten gilt, dass die Mustertexte und der Arbeitsauftrag genregleich, aber thematisch unterschiedlich sind. Neben kontinuierlichen Texten nutzt die Geographie viele diskontinuierliche Textsorten wie Schaubilder, Grafiken und Karten, um Sachverhalte zu vermitteln, die besonders im bilingualen Geographieunterricht aufgrund ihrer Anschaulichkeit und Textreduktion eine tragende Rolle spielen (Pitsch & Heimes, 2013, S. 247ff.). Der Darstellungswechsel von einer symbolischen zu einer schriftlichen Darstellung ist eine häufige Arbeitstechnik der Geographie (Leisen, 2005, S. 5). Der hier vorgestellte Einsatz von Muster-

texten bezieht sich auf die Textproduktion beim Darstellungswechsel vom Diagramm zum Text.

2. Methodisches Vorgehen beim Einsatz von Mustertexten

Der Einsatz von Mustertexten im bilingualen Geographieunterricht erfordert drei methodische Schritte: 1. Analyse des Mustertextes, 2. Übernahme von Textstruktur, Satzmustern, Fachbegriffen und fachrelevanten Kollokationen und 3. eigene Textproduktion.

2.1 Analyse des Mustertextes

Wesentlich bei der Arbeit mit Mustertexten ist die Analyse des Beispieltex-
tes. Hierbei geht es weniger um das Thema oder den Titel, als um die Art, wie der Text geschrieben ist (Gallagher, 2011, S. 20). Relevante Merkmale für die Analyse können sein: Absatzstruktur, Satzstruktur, Einsatz von Fachbegriffen, Beweisführung, Hinführung zum Thema und abschließende Stellungnahme (Pytash & Morgan, 2014, S. 95).

2.2 Identifikation von textsortenspezifischen Satzmustern, Kollokationen, Fachbegriffen

Im zweiten Schritt sollen die Lernenden wiederkehrende Satzmuster und Kollokationen identifizieren und mit den unterschiedlichen Sprachfunktionen der Textsorte in Verbindung bringen. Dies können bestimmte Phrasen für die Einleitung oder Adjektive und Verben für die Beschreibung eines Sachverhaltes sein. Diese Phase ist insofern wichtig, als die SchülerInnen begreifen, dass bestimmte Satzmuster, Wörter und Fachbegriffe nicht themenspezifisch sind, sondern in unterschiedlichen thematischen Kontexten eingesetzt werden können und dazu beitragen, Sachverhalte fachlich ziel-
führend zu versprachlichen. In dem hier beigefügten Unterrichtsbeispiel wird ein Lückentext in dieser Phase der Spracharbeit eingesetzt, der nicht nach Fachwissen fragt, sondern nach den passenden Satzmustern, Verben und Adjektiven für eine schriftliche Diagrammauswertung.

2.3 Eigene Textproduktion

Im letzten Schritt erfolgt die eigene Textproduktion losgelöst vom Mustertext unter Zuhilfenahme der identifizierten Satzmuster und relevanten Wörter. Zu beachten ist, dass der Sachverhalt zur Verschriftlichung keine starke thematische oder methodische Ähnlichkeit zum Mustertext haben darf, da die SchülerInnen sonst verleitet werden, den Mustertext zu kopieren und somit der gewünschte Lernprozess ausbleibt. Mustertexte sind ein didaktisch wertvolles Handwerkszeug, um Lernenden im bilingualen Geographieunterricht die eigene fachspezifische Textproduktion in der Fremd-

sprache zu erleichtern und um Sprachbewusstsein und Fachliteratilität aufzubauen.

3. Unterrichtsbeispiel: Das Boot ist voll? Ein Kommentar zum Thema Asylbewerber im Faktencheck

Migration und Flucht gehören heute zu den aktuellsten und meist diskutierten Themen unserer Gesellschaft und es bedarf einer geographischen Perspektive, um politische Statements, Reportagen und Zeitungsartikel einzuordnen. Im vorliegenden Unterrichtsbeispiel sollen die Lernenden eine differenzierte Stellungnahme zu folgendem Zitat von Horst Seehofer formulieren:

„Zuwanderer haben in der Vergangenheit ohne Zweifel dazu beigetragen, dass wir ein wirklich kräftiges Land sind. Aber der jetzige Zuzug überfordert uns. Es sind zu viele. Es fehlen Maß und Ziel.“ (Aust, Malzahn & Vitzthum, 2015)

Die erforderlichen Fakten für ihre Stellungnahme entnehmen die SchülerInnen drei Diagrammen. Um den Schritt von der Diagrammauswertung zur schriftlichen Stellungnahme fachlich angemessen vollziehen zu können, wird die Verschriftlichung der Diagrammauswertung mit Mustertexten und deren schrittweiser Ablösung unterstützt. Das Unterrichtsbeispiel ist dem Themenkomplex *Bevölkerung und Migration* zugeordnet und für den bilingualen Geographieunterricht der 7./8. Jahrgangsstufe konzipiert (z.B. MBJS, 2015, S. 24; übertragbar auf ähnliche Themenfelder in anderen Bundesländern). Aufgrund der aufgeführten Anpassungsstrategien ist das Unterrichtsbeispiel sowohl im Gymnasium als auch in der Sekundarschule einsetzbar. Die Unterrichtseinheit sieht vor, dass es Phasen in deutscher und englischer Sprache gibt.

3.1 Vorbereitung

Voraussetzung für die Unterrichtseinheit ist, dass die SchülerInnen bereits Methodenkompetenz bei der Diagrammauswertung erlangt haben. Als Einstieg in die Thematik bietet es sich an, den Lernenden das Zitat von Horst Seehofer auf einer Folie zu präsentieren. Um das Unterrichtsbeispiel schülergerecht zu gestalten und in den bilingualen Kontext zu setzen, besteht die Möglichkeit, den Problemaufriss anhand eines Chats zwischen der Lehrkraft und einem britischen Bekannten darzustellen (siehe Einstiegsfolie M1). Folgender Arbeitsauftrag würde den Einstieg begleiten: *Fasse die Behauptungen, die Horst Seehofer in seiner Aussage macht, zusammen.* Der Einstieg mit der Zitanalyse würde im Unterrichtsgespräch auf Deutsch stattfinden. Für das gelenkte Unterrichtsgespräch könnten folgende Fragen zielführend sein:

- Wer ist Horst Seehofer?
- Auf was bezieht sich Horst Seehofers Aussage?

- Was könnte er damit meinen, wenn er sagt, der „Zuzug überfordert uns“? Wer ist „uns“?
- Was meint er mit „zu viele“?
- Nennt Beispiele für „Maß und Ziel“.

Mit der Analyse des Zitats im Einstieg wird eine Unsicherheit aufkommen, ob die Aussage von Horst Seehofer ihre Richtigkeit hat. Die Aufgabe für die Unterrichtseinheit bestünde darin, mithilfe der Auswertung der Diagramme eine differenzierte Stellungnahme zum Zitat an den britischen Bekannten der Lehrkraft zu schreiben (siehe M6).

3.2 Durchführung

Die Arbeit mit den Diagrammen unter Zuhilfenahme der Mustertexte erfolgt in drei Schritten. Im ersten Schritt erhalten die SchülerInnen ein Liniendiagramm zu Asylanträgen in Deutschland von 2000 bis 2016 (M2). Hierzu bekommen sie eine vollständige Diagrammauswertung in Form eines Mustertextes. Es findet eine zweigliedrige Aufgabenstellung mit einem inhaltlichen und einem sprachlichen Fokus statt. Die inhaltliche Aufgabe besteht darin, relevante Fakten aus der Diagrammauswertung für die eigene Stellungnahme zu entnehmen. Die Fakten können in das finale Arbeitsblatt eingetragen werden (M6). Die sprachliche Aufgabe bezieht sich auf die Struktur und Wortwahl der Diagrammauswertung und wird mit dem *Language Sheet – Describing facts from graphs* unterstützt (M5). Es findet eine Spracharbeit statt, deren Ziel es ist, herauszufinden, welche Adjektive, Verben und Nomen für die Analyse des Diagramms verwendet werden und welche Chronologie der Textaufbau zeigt. Um eine schrittweise Ablösung vom Mustertext sowie das selbstständige Nutzen der erarbeiteten Satzmuster zu ermöglichen, sollen die SchülerInnen im zweiten Schritt einen Lückentext ausfüllen (M3). Die Lücken sind Satzphrasen und Wörter, die sich auf die Datenanalyse sowie den sinnvollen Aufbau einer Diagrammauswertung beziehen und welche die Lernenden selbstständig aus dem *language sheet* entnehmen. Das für diese Phase gewählte Kreisdiagramm zeigt die Hauptherkunftsländer der AsylbewerberInnen in Deutschland in 2015. Hier erfolgt im ersten Schritt die Spracharbeit. Im nächsten Schritt sollen dann die Fakten entnommen werden und zur Vorbereitung der Stellungnahme in M6 eingetragen werden. Im dritten Schritt erhalten die SchülerInnen ein Balkendiagramm zur Anzahl der AsylbewerberInnen pro 1.000 Einwohner in elf ausgewählten deutschen Städten (M4). Hier sollen sie die Diagrammauswertung sowie dessen Verschriftlichung eigenständig vornehmen. Inhaltlich relevant ist die Tatsache, dass die AsylbewerberInnen nach dem sogenannten Königsteiner Schlüssel auf die Bundesländer verteilt werden, welcher sich nach der Einwohnerzahl und dem Steueraufkommen der einzelnen Bundesländer bemisst (BAMF, 2015). Die Weiterverteilung der AsylbewerberInnen auf die Kommunen und Kreise unterliegt keinem einheitlichen System und ist den einzelnen Bundesländern überlassen (Leitlein, Venohr & Stahnke, 2015). Es folgt auch hier die Übertragung der wesentlichen Fakten auf das weiterführende Arbeitsblatt M6. Eine Auswertung der eigenen Textproduktion erfolgt im Schülertandem, indem die

SchülerInnen gegenseitig die schriftlichen Diagrammauswertungen mithilfe des Reflexionsbogens (M7) korrigieren. Zum Abschluss sollen die Lernenden eine schriftliche Stellungnahme zu Seehofers Aussage auf Grundlage der Fakten aus den Diagrammen schreiben (M6).

3.3 Reflexion

Die Reflexionsphase dient dazu, den SchülerInnen ihren eigenen Lernprozess auf sprachlicher und inhaltlicher Ebene zu verdeutlichen. Um den Lernprozess auf der sprachlichen Ebene zu unterstützen, bietet es sich an, den SchülerInnen folgende Reflexionsfragen zu stellen: *Inwiefern unterstützen mich Sprachmuster, Fachbegriffe und fachlich relevante Kollokationen bei meiner eigenen Textproduktion? Der Einsatz welcher Sprachmuster (einleitende Sätze, meynungsäußernde Phrasen, beschreibende Adjektive, Fachbegriffe) fällt mir leicht, welche muss ich noch üben?* Die abschließende inhaltliche Auseinandersetzung könnte mit folgenden Leitfragen begleitet werden: *Welche Aussagen von Horst Seehofer können wir differenzierter erklären bzw. genauer beschreiben? Wo fehlen uns noch Daten, um die Aussage zu bewerten?*

3.4 Varianten

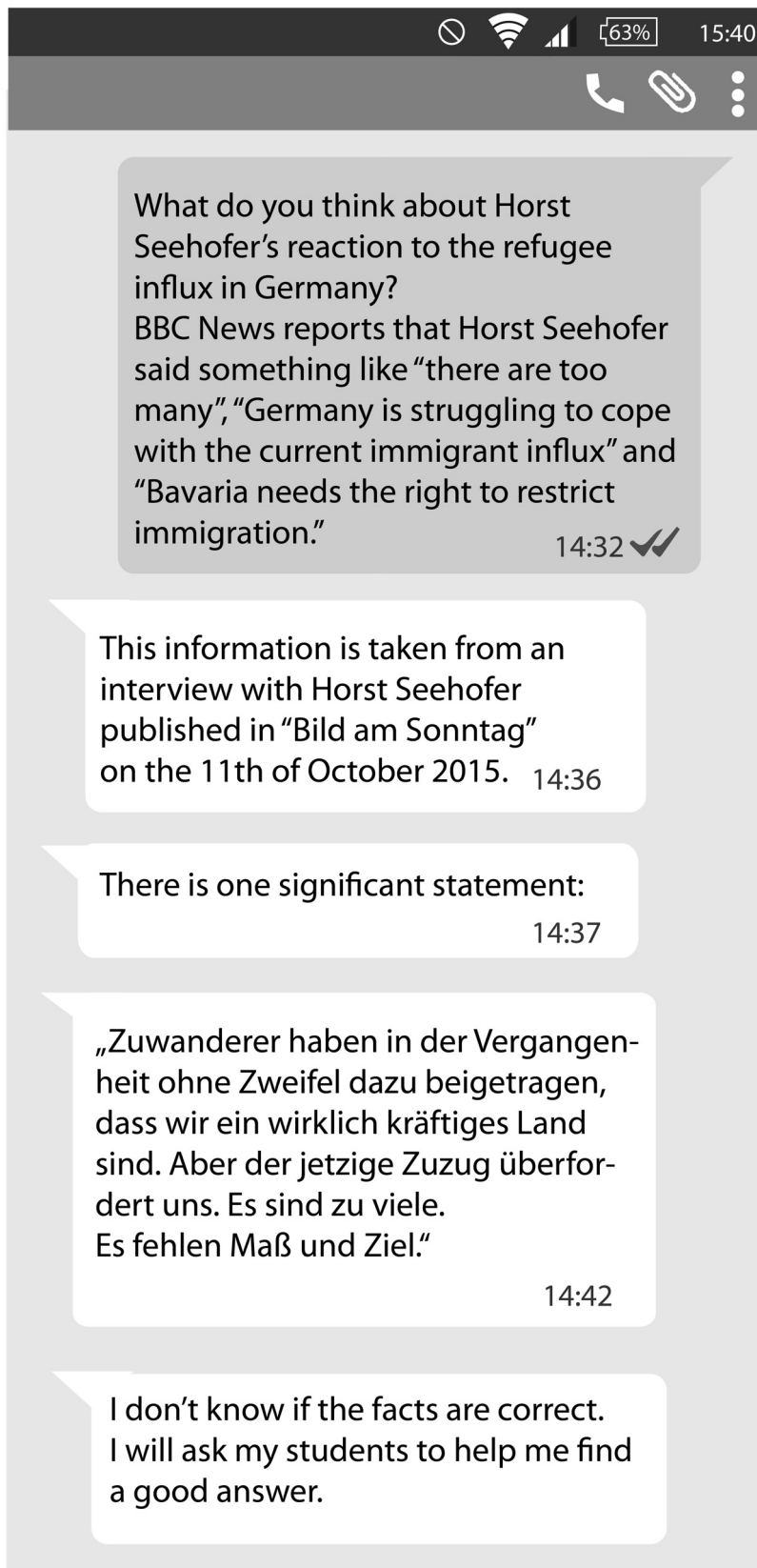
Um der heterogenen Schülerschaft gerecht zu werden, werden im Folgenden einige Differenzierungsformen der Unterrichtskonzeption vorgestellt. Bei der Arbeit mit dem Lückentext zu Diagramm 2 bietet es sich an, schwächeren SchülerInnen die geforderten Satzmuster und Wörter vorzugeben. Leistungsstärkere Lernende könnten bei der Analyse des Mustertextes selbstständig die Kategorien – *introduction, general trend, detailed description* und *conclusion* – erarbeiten. In höheren Klassen oder bei leistungsstarken SchülerInnen ist es sinnvoll, unterschiedliche Muster von Diagrammauswertungen zur Analyse zur Verfügung zu stellen, damit die Lernenden Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Mustern analysieren und bewerten können. Um der Ausbildung der doppelten Sachfachliteralität im bilingualen Geographieunterricht gerecht zu werden, könnten die SchülerInnen die englischen Satzmuster und Wörter auf dem *language sheet* in Form einer Mediation übersetzen. Fachbegriffe wie *asylum application*, *asylum seeker* oder *country of origin* sollten zur sprachlichen Entlastung vor der Erarbeitung eingeführt werden. Zur inhaltlichen Vertiefung könnten die SchülerInnen zu Diagramm 3 die Einwohnerzahlen der Städte recherchieren und nach der vorgegebenen Rechenformel (Asylbewerber pro 1.000 Einwohner x Einwohnerzahl der Stadt in 1.000) die absolute Zahl der AsylbewerberInnen pro Stadt errechnen und diskutieren, ob dies ihre Schlussfolgerungen aus der Diagrammauswertung verändert.

Literatur

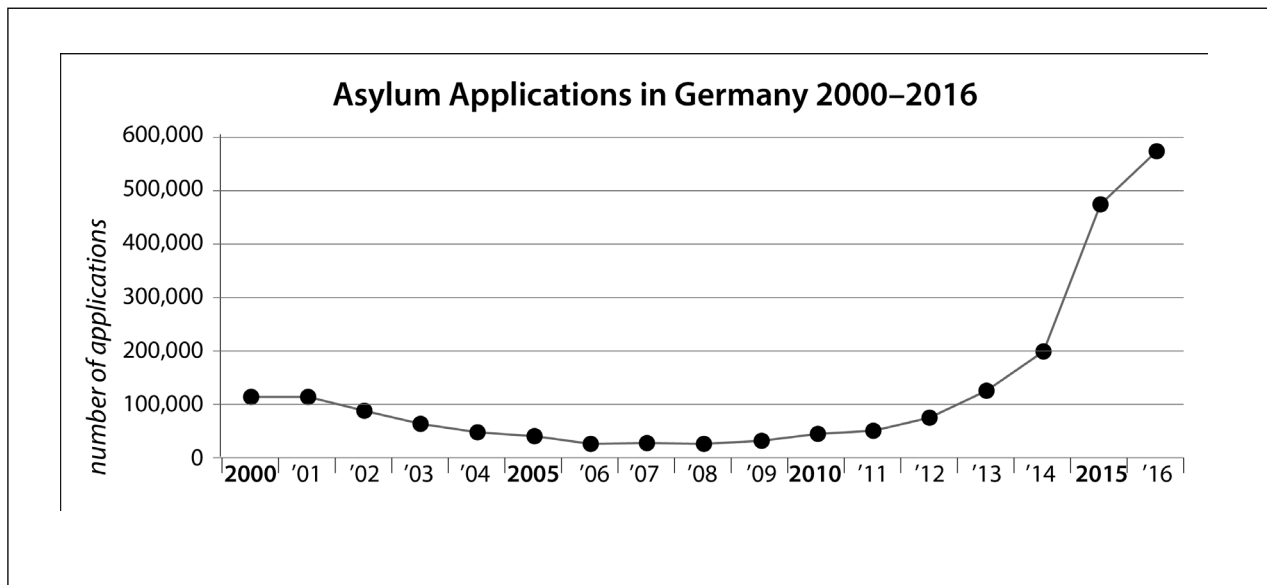
- Aust, S., Malzahn, C. C. & Vitzthum, T. (2015). „Es fehlen Maß und Ziel“. Interview mit Bayerns Ministerpräsident Horst Seehofer. Verfügbar unter: <https://www.welt.de/print/wams/politik/article147451415/Es-ehlen-Mass-und-Ziel.html> [13.10.2016].
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) (2015). *Königsteiner Schlüssel*. Verfügbar unter: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/K/koenigsteiner-schluessel.html?view=renderHelp%5BCatalogHelp%5D&nn=1363258> [13.10.2016].
- Gallagher, K. (2011). *Write like this. Teaching real-world writing through modelling and mentor texts*. Portland, ME: Stenhouse Publishers.
- Krechel, H.-L. (2010). Lern- und Arbeitstechniken im bilingualen Sachfachunterricht. In S. Doff (Hrsg.), *Bilingualer Sachfachunterricht in der Sekundarstufe. Eine Einführung* (S. 154–168). Tübingen: Narr.
- Leisen, J. (2005). Wechsel der Darstellungsformen. Ein Unterrichtsprinzip für alle Fächer. *Der Fremdsprachliche Unterricht Englisch*, 78, 9–11.
- Leitlein, H., Venohr, S. & Stahnke, J. (2015). *Hier wohnen Deutschlands Asylbewerber*. Verfügbar unter: <http://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2015-08/fluechtlinge-verteilung-quote> [13.10.2016].
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBJS) (2015). *Rahmenlehrplan Geografie Jahrgangsstufe 7–10*. Berlin.
- Pitsch, K. & Heimes, A. (2013). Fachmethoden im bilingualen Unterricht. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 243–250). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Pytash, K. E. & Morgan, D. N. (2014). Using mentor texts to teach writing in science and social studies. *The Reading Teacher*, 68 (2), 93–102.
- Schmölzer-Eibinger, S. & Thürmann, E. (2015). Schreiben als Medium des Lernens: Einleitung. In S. Schmölzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), *Schreiben als Medium des Lernens. Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht* (S. 9–15). Münster: Waxmann.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Einstiegsfolie



M2: Asylum Applications in Germany from 2000–2016



Graph 1: Asylum Applications in Germany from 2000–2016, Date Source: Federal Office for Migration and Refugees, September 2016, Graph: U. Dolezal

Graph Analysis – Mentor Text

The line graph provides information on the number of asylum applications in Germany between 2000 and 2016. The line represents the asylum applications. The X-axis shows the time with one year interval and the Y-axis represents the number of asylum applications in Germany. It is based on data from the Federal Office for Migration and Refugees (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge) published in September 2016. As one can observe from the graph, the amount of asylum applications remained constant under the 100,000 mark for ten years between 2002 and 2012. But over the last two years, the number of asylum applications grew rapidly over 500,000 asylum applications in 2016.

As it is presented in the line graph, the number of asylum applications declined moderately from above 100,000 asylum applications in 2000 to reach a minimum of less than 50,000 asylum applications in 2006. The number remained stable by less than 50,000 asylum applications until 2010. Afterwards, the amount of asylum applications rose steadily to 200,000 applications in 2014. Between 2014 and 2015 the number of asylum application doubled. The following year, it reached its peak at 577,000 asylum applications.

To conclude, the amount of asylum applications in Germany tripled between 2014 and 2016 after it levelled off for the last ten years.

Tasks

Content:

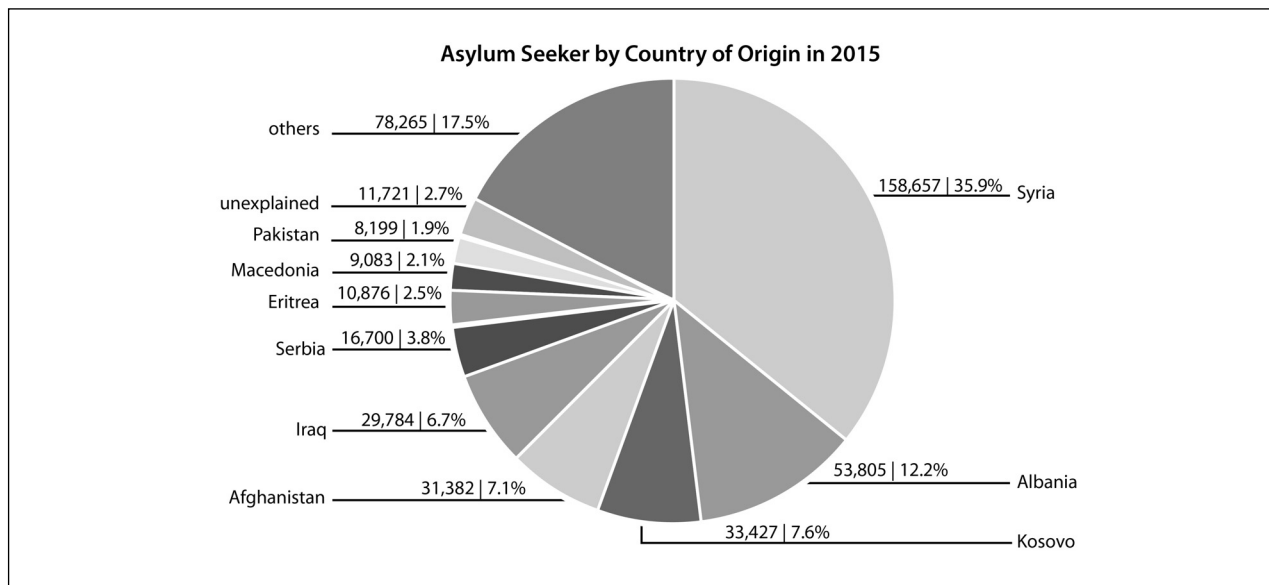
Underline facts which help you to write your reaction to Horst Seehofer's statement. Summarise the facts and write them under "preparing my writing" on worksheet M6.

Language:

Mark the four parts of a graph description in the mentor text. Justify your decision.

Underline words and phrases which you could use by writing a graph description. Pay attention to the beginning of sentences, verbs and adjectives. Write them in your language sheet at the missing dots.

M3: Asylum Seekers by Country of Origin in 2015



Graph 2: Asylum Seekers by Country of Origin in 2015, Data Source: Federal Office for Migration and Refugees, December 2015. Graph: U. Dolezal

Graph Analysis – Gap Text

_____ the percentage of asylum seekers in Germany by country of origin in 2015. There are eleven sectors. Each sector _____ one country of origin. _____ from the Federal Office for Migration and Refugees. _____ that the majority of asylum seekers are from Syria in _____ 35.9%. The other countries of origin lie at or under 10%. _____, _____ asylum seekers are from Syria. _____ asylum seekers are from Albania. _____ is from Kosovo with 7.6%. _____ asylum seekers are grouped under the sector “others”, showing that every sixth asylum seeker is not represented in the mentioned countries of origin. _____ asylum seekers come from Pakistan. Eritrea, Macedonia and Serbia are all around 2–3%. Iraq and Afghanistan have a share of 6–7% of asylum seekers. Moreover, there is a sector called unexplained, which groups all asylum seekers where the country of origin is unknown. _____, over _____ asylum seekers fall upon the first three countries of origin – Syria, Albania and Kosovo with 55.6 percentages.

Tasks

Language:

Fill in the gap text. Fill the gaps with words and phrases from your language sheet.

Content:

Underline facts which help you to write your reaction to Horst Seehofer's statement. Summarise the facts and write them under “preparing my writing” on worksheet M6.

Distribution of Asylum Seekers among German Cities in 2015

City	Asylum seekers per 1,000 inhabitants
Berlin	4.5
Hamburg	3.7
Stuttgart	1.8
Bremen	3.8
Osnabrueck	0.4
Bonn	1.0
Braunschweig	0.0
Luebeck	2.5
Rostock	1.1
Bremerhaven	7.9
Schwerin	0.7

Graph Analysis

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Underline facts which help you to write your reaction to Horst Seehofer's statement. Summarise the facts and write them under "preparing my writing" on worksheet M6.

Sprache:

M5: Language sheet – Describing facts from graphs

Parts of a graph description	Useful words and phrases	
Introduction What kind of graph is it? What is it about? Place Presentation of X- and Y-axis	Text structure	
	• The graph gives information about ... • The graph is based on material by ...	
General trend	Text structure	Fact description
	• It is evident from the graph that ... • ...	• ... increased sharply • ... with a share of – mit einem Anteil von • ... • ...
Detailed description	Text structure	Fact description
	• During the first ... years/months ... • As shown in the graph/pie chart ... • The largest group ... • A high percentage of ... • The least part of ... • ... • ... • ...	• ... got an upward trend ... • ... remain/ed roughly the same ... • ... a third of ... – ein Drittel von ... • ... one in ten ... – einer von zehn • ... half of – die Hälfte von ... • ... • ... • ... • ... • ... Add some more phrases after analysing the pie chart ...
Conclusion/Summary	Text structure	Fact description
	• In summary ... • In short ...	• ... • ...

M6: Final Product – Writing a comment

Preparing my writing

1. Facts taken from graph 1: Asylum Applications in Germany from 2000–2016

2. Facts taken from graph 2: Asylum Seekers by Country of Origin 2015

3. Facts taken from graph 3: Distribution Asylum Seekers among German Cities in 2015

Horst Seehofer

„Zuwanderer haben in der Vergangenheit ohne Zweifel dazu beigetragen, dass wir ein wirklich kräftiges Land sind. Aber der jetzige Zuzug überfordert uns. Es sind zu viele. Es fehlen Maß und Ziel.“
(Horst Seehofer, Bild am Sonntag, 11.10.2015)

The data I analysed show me that...

My comment on Seehofer's statement is...

Finally, I would say that...

M7: Korrektur der Diagrammauswertung

Leitfragen und -aufgaben:

1. Überprüfe, ob die Struktur einer Diagrammauswertung eingehalten wurde.
 - a. Introduction: kind of graph, topic, place, presentation of x- and y-axis
 - b. General trend
 - c. Detailed description
 - d. Conclusion/summary
2. Ist die Struktur der Diagrammauswertung durch die gewählten Satzmuster erkennbar?
 - a. Ja, überall – zeichne ein ☺ hinter Struktur
 - b. Teilweise – markiere fehlende Satzübergänge im Text, gib ein Beispiel aus dem *language sheet*
 - c. Gar nicht – zeichne ein ☹ hinter Struktur
3. Ist die Diagrammbeschreibung...
 - a. vollständig? Zeichne ein ☺ hinter Inhalt
 - b. teilweise vollständig? Gib zu fehlenden Fakten Hinweise neben dem Text
 - c. gar nicht vollständig? Zeichne ein ☹ hinter Inhalt
4. Werden Satzmuster aus dem *language sheet* genutzt? Inwiefern machen die Satzmuster die Beschreibung verständlicher?
 - a. Satzmuster sinnvoll eingesetzt – zeichne ein ☺ hinter Sprache
 - b. Satzmuster fehlerhaft eingesetzt – zeichne ein ☹ hinter Sprache und markiere fehlerhafte Satzmuster neben dem Text
5. Gib Hinweise, wie dein Mitschüler/deine Mitschülerin seinen/ihren Text verbessern kann.

M8: Lösungsvorschläge und Analysegrundlage

Line graph

Asylum applications in Germany from 2000 to 2016

The line graph provides information on the number of asylum applications in Germany between 2000 and 2016. The line represents the asylum applications. The X-axis shows the time with one year interval and the Y-axis represents the number of asylum applications in Germany. It is based on data from the Federal Office for Migration and Refugees (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge) published in September 2016. As one can observe from the graph, the amount of asylum applications remained constant under the 100,000 mark for ten years between 2002 and 2012. But over the last two years, the number of asylum applications grew rapidly over 500,000 asylum applications in 2016.

As it is presented in the line graph, the number of asylum applications declined moderately from above 100,000 asylum applications in 2000 to reach a minimum of less than 50,000 asylum applications in 2006. The number remained stable by less than 50,000 asylum applications until 2010. Afterwards, the amount of asylum applications rose steadily to 200,000 applications in 2014. Between 2014 and 2015 the number of asylum application doubled. The following year, it reached its peak at 577,000 asylum applications.

To conclude, the amount of asylum applications in Germany tripled between 2014 and 2016 after it levelled off for the last ten years.

Pie chart

Asylum Seekers by Country of Origin 2015

The pie chart gives information about the percentage of asylum seekers in Germany by country of origin in 2015. There are eleven sectors. Each sector represents one country of origin. The graph is based on material from the Federal Office for Migration and Refugees. It is evident from the graph that the majority of asylum seekers are from Syria in 2016 with a share of 35.9%. The other countries of origin lie at or under 10%.

As shown in the graph, over a third of asylum seekers are from Syria. One in ten asylum seekers are from Albania. The third largest group is from Kosovo with 7.6%. A high percentage of asylum seekers are grouped under the sector "others", showing that every sixth asylum seeker is not represented in the mentioned countries of origin. The least part of asylum seekers come from Pakistan. Eritrea, Macedonia and Serbia are all around 2–3%. Iraq and Afghanistan have a share of 6–7% of asylum seekers. Moreover, there is a sector called unexplained, which groups all asylum seekers where the country of origin is unknown.

In summary, over half of the asylum seekers fall upon the first three countries of origin – Syria, Albania and Kosovo with 55.6 percentages.

Die in Grau unterlegten Satzteile sind Satzmuster für die Textstruktur (siehe *text structure* auf dem *language sheet*).

Die unterstrichenen Satzteile sind Phrasen für die Beschreibung der Daten (siehe *fact description* auf dem *language sheet*).

Facts taken from the graphs

Graph 1	The number of asylum applications remained stable by less than 50,000 applications until 2010. In 2014, 200,000 immigrants applied for asylum in Germany. The number of asylum applications doubled between 2014 and 2015. The peak is by 577,000 asylum applications in 2016. Between 2014 and 2016 the number of asylum applications tripled.
Graph 2	Over half of the asylum seekers fall upon the three countries Syria, Albania and Kosovo. Over a third of asylum seekers come from Syria. There is a wide range between the country with the highest percentage of asylum seekers (Syria = 35.9%) and the second and third mentioned country (Albania = 12.2% and Kosovo = 7.6%).
Graph 3	The distribution of asylum seekers per 1,000 inhabitants between the shown cities differs a lot. Bremerhaven has almost eight asylum seekers per 1,000 inhabitants whereas Braunschweig has zero. More than half of the cities have fewer than three asylum seekers per 1,000 inhabitants.

Task-based Learning im bilingualen Geographieunterricht: Uganda and the UK – the Connection between Population and Development

1. Einleitung

Die vorliegende Sequenz besteht aus mehreren Stunden, die an die Methodik des Task-based Learning angelehnt sind. Ursprünglich für den reinen Fremdsprachenunterricht gedacht, hat diese Methode das Ziel, aufgrund ihrer spezifischen Herangehensweise an Sprachenlernen Schülerinnen und Schüler dazu zu bewegen, Sprache wirklich bedeutsam zu gebrauchen, weil sie eine bestimmte Aufgabe lösen müssen, ohne dass sie dabei wirklich mit Sprachhilfen instruiert werden. Gerade im Rahmen eines sprachsensiblen Geographieunterrichts ist die sinnvolle Verknüpfung von sprachlichem und inhaltlichem Lernen unerlässlich, sodass diese seit langem bekannte Methode des Fremdsprachenlernens weiterhin eine sinnvolle Einbindung auch in den bilingualen Sachfachunterricht erfährt.

Die Notwendigkeit, die erwünschte Sprache bzw. Sprachstrukturen zu gebrauchen, ergibt sich laut Willis aus dem Aufgabentypus (Willis, 2008a). Es ergeben sich sechs Task-Formate, die die Grundlage für jede Aufgabe bilden (Willis, 2008c): Aufzählen und/oder Brainstorming, Ordnen und Auswählen, Finden von zusammengehörigen Elementen, Vergleichen/Finden von Gemeinsamkeiten und Unterschieden, Probleme lösen sowie persönliche Erfahrungen teilen und das Geschichtenerzählen. Dabei gibt es grundsätzlich folgende Kriterien, die ein Task erfüllen sollte (Willis & Willis, 2007, S. 12ff.):

- Ist Potenzial vorhanden, das Interesse der SchülerInnen zu wecken?
- Gibt es eine klare Fokussierung auf bedeutungsvolle Kommunikation?
- Ist ein klares Ergebnis oder Ziel zu erkennen?
- Wird der Grad der Erfüllung der Aufgabe am Ergebnis gemessen?
- Ist es wichtig, dass die Aufgabe vollständig gelöst werden muss?
- Gibt es einen Lebensweltbezug?

Jeder Task wird in einen Task cycle eingebettet. Das bedeutet, dass es zunächst eine Phase der Einstimmung auf den Task gibt, um Vorwissen inhaltlicher und sprachlicher Art zu aktivieren. Dies wird als Pre-Task bezeichnet (Willis, 2008b). Die Lehrkraft führt in den folgenden Task ein und erläutert die Anforderungen. Anschließend lösen die SchülerInnen den Task eigenständig. Während der Bearbeitung sind keine sprachlichen Vorgaben gegeben. Die Phase der Planung der Ergebnispräsentation ist jedoch zentral, da die Lehrkraft den SchülerInnen verdeutlicht, dass bei der Präsentation eine dem Inhalt und der Präsentationsform passende Sprache benutzt werden muss, die jedoch selbstständig gewählt werden kann. Die Lehrkraft kann somit in dieser Phase unterstützend zur Seite stehen. Der Task cycle schließt mit einer Phase des Language Focus. Dabei werden

nun spezifische Sprachstrukturen reflektiert, indem auf die Form Wert gelegt wird. Es findet eine Vertiefung der für den Task notwendigen sprachlichen Strukturen statt. Nach Abschluss dieses Task cycle ist eine Vertiefung möglich (Willis, 1996, S. 53ff.).

2. Task-based Learning für bilingualen Geographieunterricht

Task-based Learning ist aufgrund des Aufbaus des Lernarrangements besonders gut für den bilingualen Geographieunterricht geeignet, da den Schülerinnen und Schülern durch die konkrete und regelhafte Einbindung des Language Focus eine explizite Möglichkeit geboten wird, sich mit fachsprachlichen Ausdrücken oder auch sprachlichen Besonderheiten der Mutter- und der Zielsprache zu beschäftigen. Somit werden explizit die Cognitive Academic Language Proficiency und auch die interkulturellen, sprachlichen Unterschiede erarbeitet, vertieft und reflektiert. Den Ansprüchen eines Geographieunterrichts, der das Content and Language Integrated Learning (CLIL) anstrebt, wird die Methode des Task-based Learning gerecht.

Es ergeben sich zudem notwendige Abweichungen zur ursprünglichen Durchführung der Methode, da sie an die Anforderungen des bilingualen Geographieunterrichts angepasst werden muss. Zwar sieht der Task cycle eine kommunikative Problematik vor, die die SchülerInnen lösen müssen, aber die deutliche inhaltliche Problematisierung, die den Geographieunterricht auszeichnet, wird im reinen Fremdsprachenlernen nicht explizit angestrebt. Hier ist besonders die Lehrkraft gefragt, bei der Einstimmung auf den Task, dies als Pre-Task-Phase einzuleiten und eine Problematisierung zu ermöglichen. Hinweise dazu werden im Folgenden näher erläutert.

3. Unterrichtsbeispiel: Uganda and the UK – Connecting Population and Development

3.1 Vorbereitung

Den SchülerInnen muss das Modell des demographischen Übergangs bereits im Detail bekannt sein, da der Schwerpunkt der Sequenz in der Einordnung von Raumbeispielen in das Modell als Hinführung zur Erarbeitung von Bevölkerungspyramiden liegt.

Da im Einzelfall bewusst keine Hinweise auf die Sozialform gegeben wurden, um den LehrerInnen die größtmögliche Flexibilität bei der Gestaltung ihres Lernarrangements zu geben, sollte die Lehrkraft hier im Vorfeld eine der Lerngruppe angemessene Entscheidung treffen. Grundsätzlich sieht das Task-based Learning kooperative Lernarrangements vor, die den SchülerInnen das Erarbeiten durch Kommunikation und die damit verbundenen sprachlichen Aushandlungsprozesse ermöglichen sollen.

3.2 Durchführung

Der Einstieg in den jeweiligen Task erfolgt durch die Lehrperson, die auf die zu bewältigende Aufgabe hinweist. Es bietet sich an, die Problemorientierung der Sequenz oder aber auch jede einzelne Stunde zu erarbeiten. Dies kann mithilfe der Strukturdaten und der Momentaufnahme aus dem jeweiligen Land geschehen (M4 & M5). Dabei sollen die SchülerInnen durch die Lehrkraft ermutigt werden, Hypothesen über den Lebensalltag im jeweiligen Land aufzustellen. Es können auch Fragen entwickelt werden. Wenn das Thema „Entwicklung“ bereits behandelt wurde, sollten die SchülerInnen mit den Strukturdaten sicher umgehen können. Die Bilder dienen zur Veranschaulichung, um auch über die Strukturdaten hinaus Hypothesen oder Fragen zu entwickeln.

Der erste Task sieht eine Einordnung der beiden Raumbeispiele (Uganda und UK) in das Modell des demographischen Übergangs vor. Hierbei werden die Bevölkerungspyramiden beider Länder sowie zusätzliches Material zur Verfügung gestellt, um die SchülerInnen hinsichtlich ihrer Einordnung der Länder in eine der Phasen zu unterstützen. Der Einstieg für den ersten Task ist eine Rückbesinnung auf das den SchülerInnen bereits bekannte Modell des demographischen Übergangs. Dies wird hier durch einen explizit vorgegebenen Pre-Task angeleitet. Dabei werden bereits bekannte Inhalte sowie bereits bekanntes Vokabular aktiviert. Das Ergebnis des Tasks wird in einem zusammenhängenden Text präsentiert. Dies dient zum einen dazu, die SchülerInnen zu einer genauen Auswertung und Materialverknüpfung anzuleiten, zum anderen soll hier auch das Schreiben von Klausuren geübt werden. Deshalb sieht der sich anschließende Language Focus auch eine gezielte Auseinandersetzung mit den Texten vor.

Der zweite Task beinhaltet eine konkrete Auswertung der Bevölkerungspyramiden und die daraus abzuleitenden Konsequenzen für die jeweiligen Länder. Der Einstieg in den zweiten Task erfolgt über das Material der Vorstunde, die Bevölkerungspyramiden. Diese dienen nun dazu, die SchülerInnen zum Aufstellen eigener Hypothesen hinsichtlich der jeweiligen Auswirkungen der Bevölkerungsentwicklungen zu animieren. Dabei haben die SchülerInnen die freie Wahl, wie sie ihre Ergebnisse präsentieren wollen. Der Language Focus geht gezielt auf die fachsprachlichen Aspekte bei der Auswertung von Bevölkerungspyramiden ein.

Die SchülerInnen bearbeiten beide Tasks weitgehend selbstständig und wählen die sprachlichen Mittel zur Erfüllung der Aufgabe selbst aus. Die Lehrperson hilft und leitet nach Bearbeiten des Tasks in den Language Focus über. Hierbei sollte sich an die Bearbeitung und Präsentation des Task-Ergebnisses eine Diskussion anschließen, die bei Bedarf die Inhalte des Tasks vertieft und eine inhaltliche Sicherung des Stundenziels ermöglicht. Erst im Anschluss erfolgt die Überleitung auf den Language Focus, sodass in diesem Teil der Stunde eine ausschließliche Betrachtung der sprachlichen Phänomene stattfindet. Auch nach dieser Phase folgt eine Sicherung durch die Lehrkraft, vor allem, da die SchülerInnen durchaus gelegentlich Hilfe bei der Reflexion einzelner sprachlicher Phänomene brauchen. Zumeist ergeben sich auch weiterführende Fragen, die dann gegebenenfalls diskutiert beziehungsweise recherchiert werden können. Die Bewusst-

machung der Sprache und ihres fachwissenschaftlichen Gebrauchs wird in dieser Phase maßgeblich durch die LehrerInnen geprägt.

3.3 Reflexion

Wie bereits herausgestellt wurde, hat im Lernarrangement des Task-based Learning die Reflexion über Sprache eine besondere und wichtige Rolle. Somit kann eine Reflexion mit den SchülerInnen auf zwei Ebenen stattfinden.

Zum einen kann die Reflexion der Methode des Task-based Learning erfolgen. Dabei könnte der Fokus auf der gegebenenfalls veränderten Rolle des sprachlichen Lernens liegen. Leitfragen könnten sich aus den Kriterien für gute Tasks (s. Einleitung) ergeben. Die Frage, ob die SchülerInnen für sich bedeutungsvolle Kommunikation erleben konnten, ist dabei sicherlich von zentraler Bedeutung.

Zum anderen kann auch eine inhaltliche Reflexion in Bezug auf das Thema erfolgen. Dies lässt sich gegebenenfalls an die Diskussion nach der Präsentation eines Task-Ergebnisses anschließen.

3.4 Varianten

Der modulhafte Aufbau der vorliegenden Sequenz lässt bereits bei der Auswahl der Inhalte Varianten zu: Der erste Task hinsichtlich des Vergleichs beider Länder kann, je nach Vorwissen der SchülerInnen, entweder weggelassen oder bereits an anderer Stelle (z.B. im Rahmen von globalen Disparitäten als globale Herausforderung) bearbeitet werden. Ebenfalls ist hier auch eine Abweichung von der Task-based-Learning-Struktur denkbar, sodass lediglich der Vergleich anhand der Materialien stattfindet.

Weiterhin können alle Task cycles einzeln durchgeführt werden, auch wenn in diesem Beispiel eine sachlogische Struktur in der Abfolge der Tasks den Erkenntnisweg der SchülerInnen unterstützt.

3.5 Einordnung in Klassenstufe und Schulform

Das vorliegende Unterrichtsbeispiel ist an den gymnasialen Kernlehrplan Erdkunde in Nordrhein-Westfalen (MSW NRW, 2007) angebunden. Der Einsatz bietet sich somit in der Mittelstufe ab Klasse 8 an. Jedoch ist es auch möglich, das Material in der Qualifikationsphase einzusetzen, da im Rahmen des Spiralcurriculums hier erneut die Bevölkerungsthematik aufgegriffen wird. Es ist auch denkbar, dass dieses Beispiel zur Wiederholung oder Vertiefung, vor allem der sprachlichen Aspekte, genutzt wird. Gerade im Bereich der Klausurvorbereitung kann der zweite Task cycle, in dem auch explizit Materialangaben erwünscht sind, hilfreich sein.

Literatur

- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2007). *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen – Erdkunde*. Frechen: Ritterbach.
- Willis, J. (1996). *A Framework for Task-Based Learning*. Harlow: Longman.
- Willis, J. (2008a). *Analysing Language*. Verfügbar unter: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/analysing-language> [14.09.2016].
- Willis, J. (2008b). *A Task-based approach*. Verfügbar unter: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/a-task-based-approach> [14.09.2016].
- Willis, J. (2008c). *Criteria for identifying tasks for TBL*. Verfügbar unter: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/criteria-identifying-tasks-tbl> [14.09.2016].
- Willis, D. & Willis, J. (2007). *Doing task-based teaching*. Oxford: OUP.

Abbildungen

M1: pixabay.com, CC0 Public Domain

M2: pexels.com, CC0 Public Domain

M3: The World Factbook 2013–14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ug.html>

M4: The World Factbook 2013–14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uk.html>

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Picture Uganda

Structural data Uganda (2015):

GDP – per capita (PPP): \$2,000 (2015 est.)

GDP – composition, by sector of origin:

Agriculture: 26.3%

Industry: 22.3%

Services: 51.4% (2015 est.)

Labour force – by occupation:

Agriculture: 40%

Industry: 10%

Services: 50% (2015 est.)

Unemployment rate: 9.4% (2013 est.)

Internet users: 7.131 million

Source: CIA Worldfactbook, 2016



M2: Picture UK

Structural data UK (2015):

GDP – per capita (PPP): \$41,200

GDP – composition, by sector of origin:

Agriculture: 0.6%

Industry: 15.2%

Services: 79.9%

Labour force – by occupation:

Agriculture: 1.3%

Industry: 15.2%

Services: 83.5% (2014 est.)

Unemployment rate: 5.4%

Internet users: 58.961 million

Source: CIA Worldfactbook, 2016



1. Pre-TASK:

In the UK an average woman has 1.8 children, in Uganda 5.8 children. List possible reasons for this difference.

2. TASK:

Decide in which phase of the model of demographic transition Uganda and the UK are currently in. Justify your decision by using the information given and background knowledge on the two countries (M3, M4).

M3: Population Pyramid Uganda (2015)

Population: 38,319,241 (July 2016 est.)

Median age: 15.7 years

Population growth rate: 3.22% (2016 est.)

Birth rate: 43.4 births/1000 population (2016 est.)

Death rate: 10.4 deaths/1000 population

Mother's mean age at first birth: 18.9

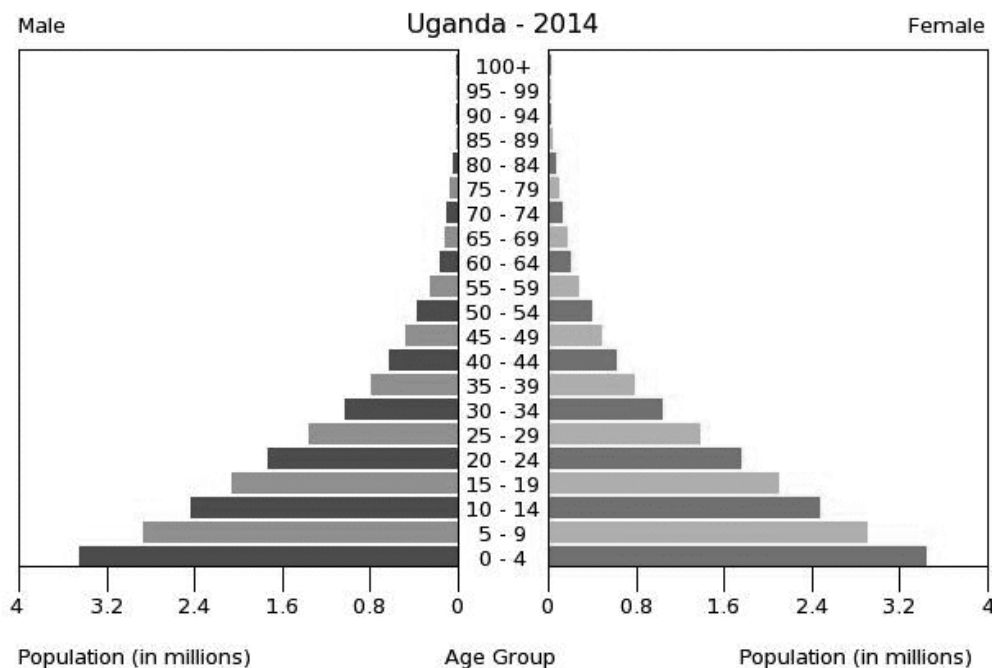
Infant mortality rate: 57.6 deaths/1000 live births

Life expectancy: 55.4 years

Physicians density: 0.12 physicians/1000 population

HIV/AIDS – deaths: 28,200 (2015 est.)

Source: CIA Worldfactbook, 2016



Republik der Kinder

aus: <http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/bevoelkerungswachstum-in-uganda-die-republik-der-kinder-12641294.html> (30.10.2013)

[...] Kinderreichtum scheint wichtig in einem Land, in dem es fast keine Altersversorgung gibt. Doch vier von zehn Schwangerschaften in Uganda sind nicht gewollt, wie eine Studie des amerikanischen Guttmacher-Instituts belegt. Jede Frau bekommt demnach im Schnitt zwei Kinder mehr, als sie selbst will. Auch weil viele von ihnen sich schon als Heranwachsende nicht vor ungewollten Schwangerschaften schützen, weil sie zu wenig über Schwangerschaftsverhütung wissen.

Seit 1998 haben zumindest in der Hauptstadt Kampala Mädchen eine Stimme. Jeden Sonntag um 20 Uhr geht es auf Radio Simba um ihre Rechte. Hinter der Talk-Sendung steht das Naguru Teenage Information and Health Center in Kampala. Das Zentrum, das sich an minderjährige Schwangere wendet, war 1994 die erste Anlaufstelle für Mädchen im ganzen Land. Damals noch aus der Not von der schwedischen Frauenärztin Kerstin Sylvan und ohne staatliche Hilfe geboren, wurde der Service von Anfang an von Unicef gefördert. Heute bringt die schwedische Behörde für internationale Entwicklungszusammenarbeit (Sida) den größten Teil des Jahresetats von zwei Milliarden Uganda-Schilling (rund 570.000 Euro) auf. Für die Ausbildung der 35 Mitarbeiter ist auch die Deutsche Stiftung Weltbevölkerung zuständig, die sich als Partner der Regierung versteht. [...]

M4: Population Pyramid UK (2015)

Population: 64,430,428 (July 2016 est.)

Median age: 40.5 years

Population growth rate: 0.53% (2016 est.)

Birth rate: 12.1 births/1000 population (2016 est.)

Death rate: 9.4 deaths/1000 population

Mother's mean age at first birth: 28.1

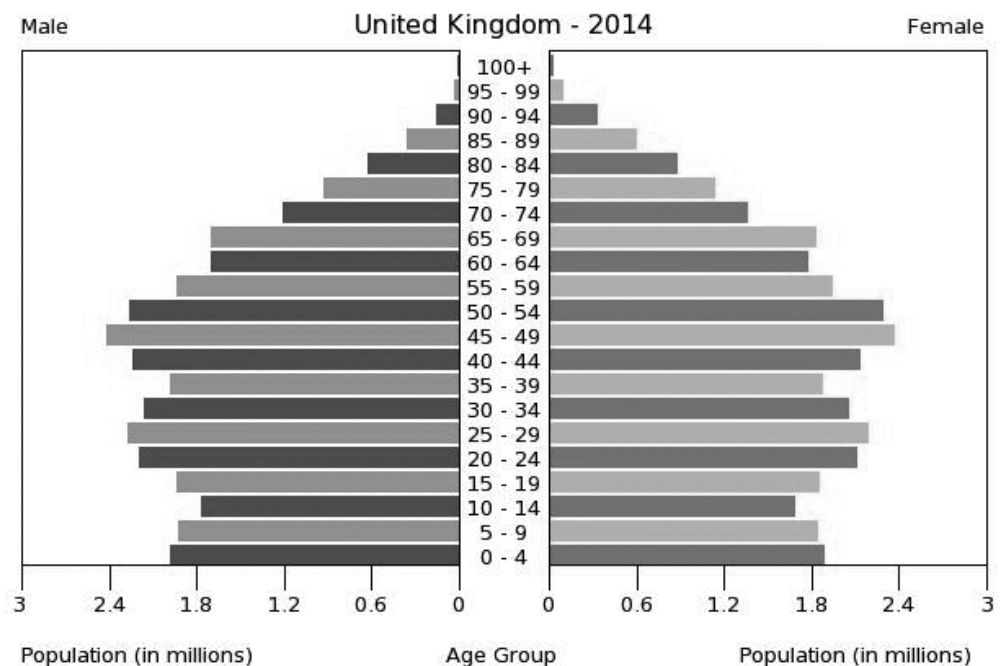
Infant mortality rate: 4.3 deaths/1000 live births

Life expectancy: 80.7 years

Physicians density: 2.81 physicians/1000 population

HIV/AIDS – deaths: fewer than 600 (2013 est.)

Source: CIA Worldfactbook, 2016



Most sought-after roles in June 2015

1. Engineering
2. Executive/Professional
3. Nursing/Medical/Care
4. IT & Computing
5. Accounting/Financial
6. Secretarial/Clerical
7. Blue Collar
8. Construction
9. Hotel & Catering

Source: <http://www.telegraph.co.uk/finance/jobs/11724149/Shortage-of-skilled-workers-drags-down-UK-jobs-market-driving-up-pay-inflation.html> (08.10.2016)

Planning and Report:

You have to present your findings in a coherent text. First plan all aspects you want to mention in your text (key terms/phrases). Also note down the documents you can use to support your statements.

3. Language Focus:

Applying a model to a specific example is something Geographer's often do. In order to do this, specific language is needed. Read the sentences and decide if they are appropriate for the task. Check content, register and terminology. Improve sentences you think are not suitable.

1. *Uganda is in phase 3 because it's a poor country.*
2. *Uganda's form shows that it can't be in phase 5.*
3. *In the UK there is no demographic transition so far.*
4. *The death rate sinks underneath the birth rate, so the country grows.*
5. *A developed country always has got a tiny population growth rate.*

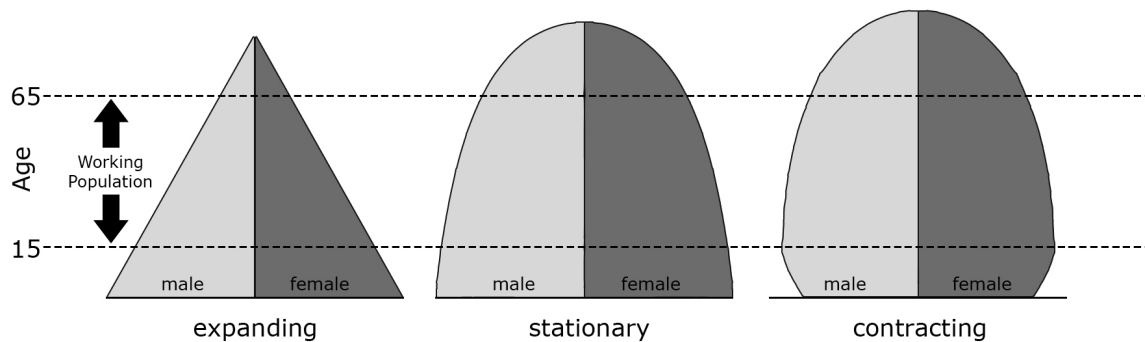
Now check each other's texts and correct them accordingly.

4. TASK:

Uganda and the UK face different consequences because of their specific population structure.

Think of at least 3 consequences for each country. Rank them according to the impact they may have on each country's future development. Give reasons for your choice by using information from the population pyramids (M3, M4, M5).

M5: Forms of Population Pyramids



Planning and Report:

Present your results to the class by giving a short talk using one medium to present (transparency, black-board, etc).

5. Language Focus:

Population pyramids are a specific type of diagram used to present the age structure of a population. They are also used to make assumptions about developments and problems a country may face.

- Check your result from the task. Which steps have you already done? Were you able to extract all the relevant information?
- Describe and analyse the population pyramid of either Uganda or the UK using the useful words and phrases.
- Research in a German Geography book or carry out an internet search to find out how to analyse a population pyramid in German. Choose one country and analyse it in German.

How to analyse a population pyramid:

- TOPIC:** Which country? Units given on each axis (e.g. 0–5 year-olds, 6–10 year-olds)?
- FORM:** Resemblance to one of the three forms of pyramids (expanding, stationary, contracting) given?
- ANALYSIS:** Differences between males and females in each age group? Share of each age group within the population (0–14 years; 15–65 years and 66 years and older)? Any irregularities (e.g. introduction of contraception)?
- CONCLUSIONS:** Background knowledge to explain observations made? Basic form as indicator on possible future development? Consequences of present population structure on the future development of the country?

Useful words and phrases:

The form of the population pyramid of ... indicates a population growth/decline/ ...

The birth rate is high/low ...

The death rate has fallen below ...

The form of the pyramid indicates ...

The structure of the population is characterised by ...

Within the next ... years the population grows/ will slow down/remain steady/continue/ ...

In the past ...

The result is a growing/steady/shrinking population.

This is typical for a developing/industrialised country because ...

One consequence of a shrinking/growing population is ...

... an ageing population ...

„COWSPIRACY, Climate Change and Sustainability“ – Anregungen zur Arbeit mit der Methode „Vorhersage mit Filmen“ im bilingualen Geographieunterricht

Basierend auf einem Dokumentarfilm und der Methode „Vorhersage mit Filmen“ werden im Rahmen dieses Beitrags Möglichkeiten aufgezeigt, wie im bilingualen Geographieunterricht zahlreiche Kommunikationsanlässe zur Thematik des Klimawandels im Kontext einer nachhaltigen Ernährung evoziert werden können. In Bezug auf didaktische Prinzipien werden Authentizität durch die gewählten Medien und Materialien, die Reflexion von Begriffen zur Vermittlung von Sprachsensibilität sowie das Hinterfragen von Wertvorstellungen als Beitrag zum interkulturellen Lernen besonders fokussiert.

1. „Cowspiracy“ und die Methode „Vorhersage mit Filmen“

Im Rahmen der Unterrichtseinheit wird das übergeordnete Ziel verfolgt, am Beispiel der Thematik des Klimawandels zur Bewusstseinsbildung für globale Zusammenhänge und für die Wirksamkeit eigenen Handelns bei Lernenden ab der Klassenstufe 10 beizutragen. Als Zugang hierfür dient der englischsprachige Dokumentarfilm *COWSPIRACY: The Sustainability Secret* (Andersen & Kuhn, 2014), der zahlreiche Zusammenhänge zwischen unserer Ernährung, hier mit Fokus auf Fleisch- und Milchprodukte, und dem Klimawandel aufzeigt. Eine nachhaltige Ernährung setzt bereits bei der Art und Weise an, wie Lebensmittel produziert werden und schließt das Konsumverhalten mit ein. Unter dem kapitalistischen Diktat von Leistungsoptimierung auf der Erzeugerseite und niedrigen Preisen für die Verbraucherseite ergeben sich zahlreiche gravierende Folgen für Mensch und Umwelt, die letztlich auch zur globalen Erwärmung beitragen. Der Film verdeutlicht auf anschauliche Weise, dass die Landnutzung in Verbindung mit Viehzucht global mittlerweile mehr Treibhausgase als der gesamte Transportsektor erzeugt und somit maßgeblich zur Beschleunigung des Klimawandels beiträgt (Andersen & Kuhn, 2014, 0:03:38–0:05:11). Eine entscheidende Rolle hierbei spielt der zunehmende Konsum von Fleisch- und Milchprodukten weltweit (Lemke, 2011, S. 169) und die damit einhergehende Nutztierhaltung, da es unter anderem vor allem beim Verdauungsprozess von Rindern zur Bildung des klimaschädlichen Gases Methan kommt.

Wie schon 2006 in einem Report der Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen ermittelt wurde, macht die Nutztierhaltung unter Berücksichtigung aller Aspekte („The Big Picture“) nicht nur 18 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen (THG) aus, sondern nach Goodland und Anhang sogar 51 Prozent (2009, S. 11). Sie füh-

ren diesen weitaus größeren Anteil darauf zurück, dass im FAO-Bericht die THG-Emissionen bei der Atmung, bei der Landnutzung, mit Bezug auf Methan sowie anderer Aspekte nicht einbezogen oder fehlerhaft zugeordnet wurden (ebd.). Die prozentualen Angaben differieren je nach Quelle und Berechnungsgrundlage. So konstatiert Lemke:

„Die derzeit vorherrschenden Methoden der industrialisierten Landwirtschaft tragen laut Angaben des Panels der Vereinten Nationen zum Klimawandel (IPCC) mit einem Drittel zu den globalen Treibhausgas-Emissionen bei. Sie ist damit der Sektor, der am stärksten zum Treibhauseffekt beiträgt – noch stärker als Industrie, Verkehr und Energieerzeugung.“ (2011, S. 170f.)

Dass auch die Nutztierhaltung bei der industriellen Landwirtschaft einen immensen Anteil ausmacht, wird verständlich, wenn die komplexen Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Ernährung aufgezeigt werden. Zur Verdeutlichung dieser erfolgt im Hinblick auf die Gesamtlänge des Films von 86 Minuten eine Fokussierung auf sechs besonders aussagekräftige Szenen, die insgesamt circa 15 Minuten lang sind. Diese werden im Unterricht mit der Methode „Vorhersage mit Filmen“ (Schuler et al., 2013, S. 94ff.) erschlossen. Dabei sollen die SchülerInnen zunächst im Sinne eines induktiven Vorgehens vor dem Betrachten ausgewählter Filmszenen sowie unter Hinzunahme bestimmter Fragestellungen Vermutungen zum Inhalt und/oder zum möglichen Fortgang des Films aufstellen (ebd., S. 94), diese notieren und begründen (ebd., S. 102f.). Für diesen Arbeitsschritt müssen die Jugendlichen

„das eigene Vorwissen aktivieren, das bereits [in den Filmausschnitten] Gesehene [...] analysieren, daraus sinnvolle Schlussfolgerungen ziehen, in einem kreativen Prozess verschiedene, teils auch sehr spekulative Szenarien überlegen und sich dann für ein Vorhersage-Szenario entscheiden, das durch möglichst gute Belege begründet werden kann.“ (ebd., S. 94)

Die möglichen Szenarien werden im Anschluss im Plenum vorgestellt. Damit die Jugendlichen danach ihre aufgestellten Vermutungen überprüfen können, wird die Filmszene im Folgenden gemeinsam angesehen. Die Auflösung des Inhalts erzeugt bei den Lernenden eine hohe Erwartungshaltung sowie neben einer höheren Aufmerksamkeit ein gesteigertes Schülerinteresse an der Thematik (ebd., S. 94). Nach dem Sehen der jeweiligen Filmszene werden die Inhalte in einer mündlichen Diskussion mit den „vorunterrichtlichen Alltagsvorstellungen“ der Schülerinnen und Schüler, die zuvor im Unterricht gesammelt wurden, abgeglichen (ebd., S. 94). Fehlendes Basiswissen über globale Zusammenhänge kann ggf. vermittelt werden. Die Methode trägt zudem dazu bei, dass die Lernenden ihre Vorstellungen sowie Einstellungen hinterfragen und diese durch die Reflexionen in den Kommunikations- und Metakognitionsphasen im Verlaufe des Unterrichts ändern können (Reinfried, 2015, S. 70ff.).

Wie wichtig die Diskussion und Reflexion der in dem Dokumentarfilm aufgezeigten komplexen Zusammenhänge zwischen dem Konsum von Fleisch- und Milchprodukten und dem Klimawandel ist, hat eine (nicht repräsentative) Erhebung im Februar 2016 an einer Gesamtschule in Han-

nover gezeigt. Nahezu allen befragten 30 Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren waren diese nicht bewusst. Die Erhebung hat auch gezeigt, dass sowohl fehlendes Wissen als auch Fehlvorstellungen auf Seiten der SchülerInnen vorlagen. Die Jugendlichen nannten zwar den motorisierten Individualverkehr und die Industrie als Ursachen für die Klimaerwärmung, die eigene Ernährung wurde jedoch nicht in Beziehung zum fortschreitenden Klimawandel gesetzt. Auf die Frage *„Welchen Zusammenhang siehst du zwischen dem Konsum von Fleisch- und Milchprodukten und dem globalen Klimawandel?“* wurde beispielsweise schriftlich geantwortet: „Ich sehe keinen Zusammenhang zwischen den Sachen“ (weiblich, 18). Die Vorstellungen der SchülerInnen decken sich daher mit der Beobachtung, dass sowohl in der wissenschaftlichen Literatur als auch in der öffentlichen Debatte der Klimawandel vor allem mit dem Problem der fossilen Energieträger in Beziehung gebracht wird, die durch menschliche Ernährung verursachten Klimaprobleme hingegen weit weniger mediale und wissenschaftliche Aufmerksamkeit finden (Lemke, 2011, S. 167).

2. Die Methode im bilingualen Unterricht

Neben der direkten Auseinandersetzung mit den Schülervorstellungen kann durch den Einsatz der Methode die für die Kommunikations- und Argumentationskompetenz geforderten Dimensionen der Rezeption, Interaktion und Produktion (Budke, 2012, S. 9), hier insbesondere das Hör-Seh-Verstehen durch das Anschauen ausgewählter Filmszenen (ebd., S. 16), in besonderem Maße geschult werden. Der Film fungiert im bilingualen Unterricht als authentisches Sprachmaterial im Vergleich zum Einsatz im deutschsprachigen Geographieunterricht. So kann auf eine (nicht verlustfreie) Übersetzung verzichtet und der Film in der Originalsprache angesehen werden, wodurch die Jugendlichen zum Gebrauch der Fremdsprache angeregt und die kommunikativen Kompetenzen in besonderem Maße gefördert werden. Die konzipierten Materialien motivieren die SchülerInnen darüber hinaus zu bedeutungsvollen Schreib- und Sprechanlässen in der Fremdsprache. Daher kommt es durch die in diesem Beitrag vorgestellten Arbeitsmaterialien und damit einhergehenden Diskussionen im Unterricht, bei denen sowohl der Film als auch die Einstellungen und Werthaltungen der Lernenden eine zentrale Rolle spielen, auch zu einer Förderung der produktiven Sprachfertigkeiten der Lernenden. Da nach Böing und Palmen (2012) im bilingualen Unterricht beide Sprachen, also nicht nur Englisch, sondern auch Deutsch, zu bedenken sind, bietet es sich an, bestimmte Begrifflichkeiten in der Fremdsprache zu hinterfragen und mit der deutschen Sprache zu vergleichen. Dies geschieht beispielsweise zu Beginn der Einheit mit zentralen Begriffen des Films, wie „Cowspiracy“ oder „Sustainability“ (Verb: *to sustain* – aufrechterhalten und Nomen: *the ability* – die Fähigkeit, im Vergleich zum deutschen Begriff „Nachhaltigkeit“). Die Begrifflichkeiten werden durch die Methode zunächst hervorgehoben und in der englischen Sprache analysiert, bevor sie mit der eigenen Muttersprache in Beziehung gesetzt werden. Auf diese Weise ziehen sich durch die gesamte Einheit deutsche „Sprachinseln“ (ebd., S. 82), welche zu einer erhöhten Sprachbewusstheit und -sensibilisierung führen. Ferner wird am

Ende der Einheit durch eine Auseinandersetzung mit der Bedeutung der englischen Suffixe *re-* und *de-* die Sprachsensibilität der Lernenden im bilingualen Unterricht weitergehend gefördert.

Darüber hinaus eignet sich die Methode auch zur Entwicklung interkultureller Kompetenzen, die einen wesentlichen Zielbereich des bilingualen Unterrichts darstellen (KMK, 2013, S. 7). Dass die Kultur beim Erwerb fachspezifischer Kompetenzbereiche im zweisprachigen Geographieunterricht mitgedacht werden muss, zeigt nicht zuletzt auch das 5C-Modell nach Müller und Falk (2014, S. 117). Durch den Sprecher des Films Kip Andersen und die alternative Nobelpreisträgerin Vandana Shiva sollen die SchülerInnen daher Einblicke in die amerikanische und indische Kultur erhalten. Zudem werden die Lernenden durch gezielte Aufgabenstellungen kontinuierlich zu Perspektivwechseln angeregt, die sie befähigen sollen, sich mit den Werten und Normen der eigenen sowie fremder Kulturen auseinanderzusetzen und ihren eigenen Standpunkt zu reflektieren. Bilingualer Geographieunterricht ist hierfür besonders prädestiniert, da er per se einen Perspektivwechsel mit sich bringt. Durch den Einsatz der Methode im „fremdsprachigen Klassenzimmer“ kann somit nicht nur Basiswissen über globale Zusammenhänge und Klimagerechtigkeit vermittelt, sondern auch eine kritische Auseinandersetzung mit eigenen Vorstellungen und kollektiv vermittelten Werthaltungen initiiert werden (Holmes et al., 2011).

In der oben angesprochenen Erhebung an einer Gesamtschule in Hannover hat sich gezeigt, dass viele SchülerInnen die Wirksamkeit ihres eigenen Handelns als nichtig erachten: „Ich glaube es bringt nichts, wenn eine Person mehr oder weniger Fleisch konsumiert, ich habe auch nicht vor zu politischen Wahlen zu gehen“ (männlich, 15, als Antwort auf die Frage *„Warum möchtest du nichts an deinem Essverhalten ändern?“*). Somit ist es wichtig, sich auch mit Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Rahmen der Unterrichtseinheit auseinanderzusetzen.

Um die dargestellte Haltung allerdings aufzubrechen und den Lernenden aufzuzeigen, dass auch ihr Handeln wirksam ist, eignet sich das Anknüpfen an Visionäre für eine nachhaltige Entwicklung. Shiva wird daher in diesem Beitrag als herausragende Persönlichkeit aufgegriffen. Sie verdeutlicht durch ihr Wirken und zahlreiche Publikationen, wie u.a. *„Stolen Harvest“* (2000), dass auch wir in Deutschland nur durch einen Bewusstseinswandel eine nachhaltigere Zukunft in Zeiten des Klimawandels gestalten können. Hierzu gehört beispielsweise ein kritisches Hinterfragen der Art und Weise, wie Lebensmittel produziert werden:

„A corporate myth has been created [...], that industrial agriculture is necessary to grow more food and reduce hunger. Many also assume that intensive, industrial agriculture saves resources and, therefore, saves species. But in agriculture [...], the growth illusion hides theft from nature and the poor, masking the creation of scarcity as growth.“
(ebd., S. 1)

Durch ihre klaren, stichhaltigen Argumentationen und mit ihrer erdverbundenen Werteorientierung vermag sie die Lernenden zu inspirieren und zu überzeugen. So können wir von ihr, aber auch von anderen VisionärIn-

nen lernen, dass jede/r Einzelne zur Veränderung der Verhältnisse auf der Erde beitragen kann (Meyer, 2017).

In der Erhebung an der Gesamtschule in Hannover ist darüber hinaus auch eine stark anthropozentrische Sichtweise einiger SchülerInnen aufgefallen: „[I]ch [möchte nicht darauf achten] was ich essen und trinken darf [...]. Man lebt nur einmal und das muss man genießen“ (männlich, 19). Indem Shiva den Jugendlichen die Bedeutung eines nachhaltigkeitsgerechten Lebensstils und letztlich einer Erd-Demokratie veranschaulicht (Meyer, 2017), kann eine kritische Reflexion der Einstellungen und Werthaltungen der SchülerInnen initiiert werden. Gleichzeitig fungiert Shiva als Inderin mit ihrem Englisch als authentisches Sprachbeispiel für Lernende im bilingualen Geographieunterricht, welches neben dem amerikanischen Englisch der Akteure des Films als Herausforderung, aber gleichzeitig als Möglichkeit zur Förderung des Sprachbewusstseins und der Sprachsensibilität der SchülerInnen dient. Somit tragen besonders auch der Textausschnitt und der Videoclip am Ende der Unterrichtseinheit, bei denen sich die Jugendlichen direkt mit Shivas Sprache und ihrer Wirkung auseinandersetzen, zur Förderung der Kompetenzbereiche Hör- und Leseverstehen im Rahmen eines sprachsensiblen Geographieunterrichts bei.

3. Unterrichtsbeispiel

3.1 Vorbereitung

Zur Durchführung des im Rahmen dieses Artikels vorgeschlagenen Unterrichtsentwurfs wird der Dokumentarfilm *COWSPIRACY: The Sustainability Secret* (Andersen & Kuhn, 2014), welcher im Handel als DVD erhältlich ist, benötigt. Vor der Durchführung sollten die hier angegebenen Start- und Stoppzeiten der Filmszenen überprüft werden, da es je nach Abspielgerät und -programm zu Abweichungen kommen kann. Ferner bietet es sich an, ab Sequenz 7 einen Internetzugang zur Verfügung zu haben, sodass die Lernenden einzeln oder in Kleingruppen eine Internetrecherche durchführen können. Zudem sollten die Materialien für jede/n Lernende/n als Kopie vorliegen. Darüber hinaus wird empfohlen, dass ein Klassensatz an zweisprachigen Wörterbüchern sowie Angebote zum Scaffolding entsprechend der jeweiligen Lernvoraussetzungen für die SchülerInnen bereitgestellt werden. Anregungen zur sprachlichen Unterstützung im bilingualen Unterricht finden sich u.a. bei Hoffmann (2015, S. 12).

3.2 Durchführung

Der Einstieg erfolgt über ein Brainstorming zum Thema „Klimawandel“ an der Tafel. Hierbei aktivieren die SchülerInnen sowohl ihr Vorwissen zum Themenfeld als auch bereits bekanntes Fachvokabular. Auf diese Weise findet eine thematische und sprachliche Vorentlastung statt, welche das Sehen und Verstehen des Films erleichtert.

Wenn den Lernenden die Methode „Vorhersage mit Filmen“ unbekannt ist, sollte die Lehrkraft zunächst das methodische Vorgehen erläutern

(Schuler et al., 2013, S. 95). So müssen die SchülerInnen darauf hingewiesen werden, dass der Film nur in einzelnen Ausschnitten gezeigt wird und vor jeder Filmszene anhand von Fragen Vorhersagen zu deren Inhalt getroffen werden (ebd., S. 95). Zudem gilt es auch zu vermitteln, dass „eine gute Vorhersage kein fantasievolles Raten ist, sondern eine gute Begründung benötigt. Diese kann auf Vorwissen aufbauen oder auf Belege und Beobachtungen“ (ebd., S. 95). Als erste Übung für die Vorhersagen sollten Vermutungen zum Titel „Cowspiracy“ notiert werden – in Verbindung mit dem Bild auf dem DVD-Cover, bei dem der Planet Erde den Körper der dargestellten Kuh bildet.

Anschließend bearbeiten die Lernenden in Partnerarbeit oder Kleingruppen die erste Vorhersage-Aufgabe. Die Ergebnisse können entweder schriftlich festgehalten oder mündlich gesammelt werden. Es bietet sich an, einige Lernende ihre getroffenen Vorhersagen mit Begründung präsentieren zu lassen, wodurch die Neugierde nach einer Auflösung der Szene gesteigert wird (ebd., S. 96). Nach dem gemeinsamen Anschauen der Filmszene werden die Aufgaben in der rechten Spalte bearbeitet und diese Ergebnisse mit den aufgestellten Vermutungen zur Szene abgeglichen. Die richtigen Ergebnisse sollen außerdem zur Sicherung mit einer (wissenschaftlichen) Begründung verschriftlicht werden. Diese Arbeitsphase kann entweder im Plenum, in Partnerarbeit oder in Kleingruppen erfolgen. Anschließend gibt es eine kurze Besprechung und Reflexionsphase (siehe hierzu ausführlich Kap. 3.3) im Plenum. Weiterführend werden die neuen Erkenntnisse, in der Regel mithilfe einer Aufgabe aus dem Anforderungsbereich III, in der Überleitung vertieft, indem sie reflektiert beziehungsweise bewertet oder beurteilt werden. Dieses Vorgehen setzt sich bis zur Filmsequenz 8 fort.

In einer anschließenden thematischen Vertiefung setzen sich die Lernenden mit dem Wirken und der Sprache der indischen Visionärin Shiva auseinander, indem sie zum einen mit Textausschnitten aus ihrem Buch „Stolen Harvest“ (2000) arbeiten und zum anderen einen Videoclip von Shiva auf der Internetplattform YouTube ansehen. Hierbei wird erneut die Methode „Vorhersage mit Filmen“ wie bei den Filmsequenzen 1 bis 8 eingesetzt.

3.3 Reflexion und Varianten

Wie zuvor erwähnt, sollte nach jeder Filmszene eine kurze Besprechung und Reflexion im Plenum erfolgen. So können laut Schuler et al. zum einen inhaltliche Ergebnisse thematisiert und zum anderen auch die Herangehensweise der SchülerInnen für das Lösen der Aufgabe besprochen werden (2013, S. 96). Hierbei empfiehlt es sich auch zu fragen, „wie sich [etwaige] Abweichungen zu den Vorhersagen erklären lassen (z.B. was zuvor nicht bedacht, nicht gewusst oder falsch eingeschätzt wurde)“ (ebd., S. 96). Auf diese Weise können mögliche Fehlvorstellungen und Wissenslücken bei den Lernenden bestimmt und der in Abschnitt 1 angesprochene Vor- und Einstellungswandel (Reinfried, 2015, S. 70ff.) initiiert werden. Allerdings weisen Schuler et al. darauf hin, diese Unterrichtsphase kurz zu halten, damit der rote Faden beim Sehen des Films erhalten bleibt (2013, S. 96). Daher sollte am Ende der hier vorgestellten Unterrichts-

einheit ausreichend Zeit für eine umfangreichere Abschlussreflexion eingeplant werden. Geeignete Fragen, die entweder im Plenum, in Kleingruppen oder als Hausaufgabe in Einzelarbeit bearbeitet werden können, finden sich am Ende der Unterrichtsmaterialien.

Alternativ kann der Unterrichtseinstieg auch über das Beschreiben des Filmcovers und ggf. eine Hypothesenbildung zum Zusammenhang von „Beef and Climate Change“ erfolgen (siehe hierzu Szene 2). Dies bietet sich vor allem an, wenn die Materialien am Ende einer Unterrichtseinheit zum Themenfeld Klimawandel eingesetzt werden sollen.

3.4 Einordnung

Die Unterrichtsmaterialien bieten sich für einen Einsatz im bilingualen Geographieunterricht an und tragen zu Sprachsensibilität und „Content and Language Integrated Learning“ (CLIL) bei. Die Unterrichtseinheit setzt jedoch bei den Lernenden mindestens das Sprachniveau B1 gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (Trim et al., 2013) voraus. Zudem sind auch grundlegende fachliche Vorkenntnisse der SchülerInnen zum Themenfeld Klimawandel vorteilhaft. Aus diesen Gründen ist die Unterrichtseinheit erst ab Klassenstufe 10 geeignet. Wir empfehlen für die Sekundarstufe I (Klassenstufe 10) eine reduzierte Fassung mit der Beschränkung auf die Sequenzen 1–6. In der Sekundarstufe II kann der gesamte Vorschlag umgesetzt werden.

Literatur

- Andersen, K. & Kuhn, K. (2014). *COWSPIRACY: The Sustainability Secret*. Verfügbar unter: <http://www.cowspiracy.com> [22.05.2017].
- Böing, M. & Palmen, P. (2012). Bilingual heißt zweisprachig! Überlegungen zur Verwendung beider Sprachen im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht. In B. Diehr & L. Schmelter (Hrsg.), *Bilingualen Unterricht weiterdenken. Programme, Positionen, Perspektiven* (S. 73–90). Frankfurt a. M.: Lang.
- Budke, A. (2012). „Ich argumentiere, also verstehe ich.“ – Über die Bedeutung von Kommunikation und Argumentation für den Geographieunterricht. In A. Budke (Hrsg.), *Diercke Kommunikation und Argumentation* (S. 5–18). Braunschweig: Westermann.
- Goodland, R. & Anhang, J. (2009). *Livestock and Climate Change*. Verfügbar unter: <http://www.worldwatch.org/files/pdf/Livestock%20and%20Climate%20Change.pdf> [22.05.2017].
- Hoffmann, R. (2015). Bilingualer Geographieunterricht in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme. *Geographie aktuell & Schule*, 37 (218), 4–17.
- Holmes, T., Blackmore, E., Hawkins, R. & Wakeford, T. (2011). *The Common Cause Handbook*. (PIRC: Public Interest Research Centre). Verfügbar unter: <http://valuesandframes.org/downloads/> [22.05.2017].
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2013). *Bericht „Konzepte für den bilingualen Unterricht – Erfahrungsbericht und Vorschläge zur Weiterentwicklung“*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.2013. Verfügbar unter: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/201_10_17-Konzepte-_bilingualer-_Unterricht.pdf [22.05.2017].

- Lemke, H. (2011). Klimagerechtigkeit und Esskultur – oder „Lerne Tofuwürste lieben!“. In A. Ploeger, G. Hirschfelder & G. Schönberger (Hrsg.), *Die Zukunft auf dem Tisch. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen* (S. 167–185). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meyer, C. (2017). Die Vision von Vandana Shiva: Erd-Demokratie für Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Frieden. *Geographie aktuell & Schule*, 39 (225), 71–73.
- Müller, M. & Falk, C. (2014). Bilingualer Geographieunterricht – Überlegungen zum sprachlichen, fachlichen und interkulturell-kommunikativen Kompetenzerwerb. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 42 (2), 115–130.
- Reinfried, S. (2015). Wissen erwerben und Einstellungen reflektieren. In S. Reinfried & H. Haubrich (Hrsg.), *Geographie unterrichten lernen. Die Didaktik der Geographie* (S. 53–98). Berlin: Cornelsen.
- Schuler, S., Coen, A., Hoffmann, K. W., Rohwer, G. & Vankan, L. (Hrsg.) (2013). *Diercke Methoden 2. Mehr Denken lernen mit Geographie*. Braunschweig: Westermann.
- Shiva, V. (2000). *Stolen Harvest: The Hijacking of the Global Food Supply*. Cambridge, MA: South End Press.
- Trim, J., North, B., Coste, D. & Sheils, J. (2013). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. (Übersetzung: Quetz, J., Schieß, R., Sköries, U. & Schneider, G.). München: Klett-Langenscheidt.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Watching the film „Cowspiracy“

Introduction

What comes to your mind when you think of climate change? Create a mind map on the topic in class.

What do you think could the main title of the film “Cowspiracy” refer to? Have a look at the cover picture and write down your assumptions.

Sequence 1: (0:00:24–0:03:36)

Before watching	After watching
Write down ideas what you can do to prevent climate change and explain how your ideas could help to save the planet.	State Kip's ideas and compare and contrast them with your ideas.

Transition

The last scene ends with Kip saying: “[It] seems that there was something more to the story. I thought I was doing everything I could to help the planet but then with one friend's post everything changed.”

The post sends Kip to a website with an article. What do you think does the article say? State your ideas.

Sequence 2: (0:03:36–0:04:52)

Before watching	After watching
How are beef and climate change related? Brainstorm with a partner. Formulate hypotheses about the relationship in class.	Describe the content of the article in the film and compare it with your ideas from before watching the sequence. Explain the role of livestock on climate change and check whether your hypotheses were correct. If necessary, add missing aspects.

Transition

This is a quotation of Kip from the scene you just saw. Read and discuss it: “This means that raising cattle produces more greenhouse gases than all cars, trucks, trains, boats, planes combined. 13% compared to 18% for livestock. [...]. Here I had been riding my bike everywhere to help reduce emissions. But it turns out, there is more to climate change than just fossil fuels.”

Sequence 3: (0:18:07–0:19:28)

Before watching	After watching
Having watched sequence 1 and 2, what do you think is the leading cause of climate change? Explain your assumptions. What do you now think could the first part of the title of the film “Cowspiracy” refer to? Write down your ideas. In how far could it be connected to the second part of the title “the sustainability secret”? Also think of the following questions: • What are characteristics of a secret? • Why do people have secrets?	Compare and contrast your idea of the major reason for climate change with Bruce Hamilton's opinion. Kip asks Bruce Hamilton during the sequence: “If the number one leading cause is animal agriculture and meat consumption [...] doesn't that need to be the number one focus [...] [for climate protection]?” Bruce Hamilton rejects this, however, and says “Well, that's your assessment. Our assessment is different.” Comment on Bruce Hamilton's answer. Think of reasons why his organisation does not take livestock cultivation into consideration for climate protection.

Transition

“Cowspiracy” consists of the words “cow” and “conspiracy” (German: “Verschwörung”). Explain its meaning by taking Bruce Hamilton’s perspective into consideration. Compare your answer with your ideas from before watching the sequence. State consequences that a “Cowspiracy” has for climate protection and explain in how far the second part of the title “the sustainability secret” is connected to it.

Sequence 4: (0:10:00–0:11:17)

Before watching	After watching
Besides methane emissions, which other negative environmental impacts could livestock breeding have? Collect your ideas in class.	State other environmental impacts of livestock breeding. Explain in how far they are connected to climate change.

Transition

Besides the negative environmental impacts, which negative **social impacts** could livestock breeding have? Brainstorm with your partner and collect your ideas in class.

Sequence 5 (1:02:44–1:04:41)

Before watching	After watching
One negative social impact of livestock breeding is that millions of people have to starve every single day. Make assumptions in how far this could be related to breeding livestock.	Explain in how far livestock breeding is related to the starvation in the world. Compare your assumptions from before the sequence.

Transition

“A profound change of the global food and agriculture system is needed if we are to nourish today’s 795 million hungry and the additional 2 billion people expected by 2050.” (Goal 2: Sustainable Development Goals of the U.N., 2016; <http://www.un.org/sustainabledevelopment/hunger/>).

Comment on this excerpt by taking the sequence you have just watched into consideration. Explain the following comment of Howard Lyman and in how far it is related to the Sustainable Development Goal. State and explain possible limitations of his suggestion.

“The fact [...] [is] that we could feed every human being on the planet today and adequate diet if we did no more than take the food that we are feeding to animals and actually turn it into food for humans.”

Sequence 6 (1:04:41–1:06:00)

Before watching	After watching
In 1812, there were roughly 1 billion people living on the earth. In 2012, the number of people had already increased up to more than 7 billion people. For the year 2050, scientists expect the world’s population to grow to more than 9 billion people. Regarding this population growth worldwide, what problem(s) do you expect to come up concerning animal farming?	State the problem(s) animal farming will face concerning the current and expected population growth. Compare and contrast your assumptions from before the sequence.
Make assumptions in how far the global population growth will affect your current eating habits. Will you be able to continue in the way you are eating meat today? Give reasons.	Explain in how far the global population growth will affect your current eating habits. Compare your assumptions from before the sequence.
What do you expect would be the most sustainable way to eat? Give reasons.	Explain Michael Pollan’s opinion on the most sustainable way to eat and describe in how far this idea is connected to climate protection and negative social impacts of livestock breeding. Compare and contrast your assumptions from before the sequence.

Transition

When Michael Pollan is asked by Kip about the recommended amount of meat consumption for the expected 9 billion people who want to live on earth sustainably, he answers: “There is no way to support nine ounces [i.e. around 255 grammes] per person per day which is what Americans were eating now. [...] It’s not gonna be the way we are eating it now. We’re gorging on meat. We’re eating huge amounts.”

According to Michael Pollan, there is no way around that we will have to change our current eating habits and reduce the consumption of meat and dairy products. Could you imagine to change your current lifestyle and eat less meat and dairy products? Could you even imagine to live a vegetarian (diet without eating meat) or vegan (diet without eating animal products) lifestyle? Give reasons.

Sequence 7 (1:18:51–1:22:02)

Before watching	After watching
What effects do you expect does a vegetarian or vegan lifestyle has on the environment? Make assumptions what would happen if the whole society changed to a vegetarian or vegan lifestyle.	Explain what effects a vegan or a vegetarian diet has on the environment and explain what would happen if the whole society decided to become vegetarian or vegan. Compare this to your assumptions from before the sequence. Explain why saving the climate would be more efficient when becoming vegetarian or vegan than just changing to renewable energy. The film is set from an American perspective. U.S. Americans statistically consume 120 kg of meat per year whereas Germans consume about 60 kg of meat per year. Explain in how far the facts mentioned apply or don’t apply to us.

Transition

Inform yourself online about living a vegetarian and vegan lifestyle. Discuss the advantages and disadvantages in class by taking everything you have learned so far into consideration.

Inform yourself online about the Sustainable Development Goals of the U.N. Explain why it is (not) possible to reach the Sustainable Development Goals 2, 12, and 13 (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>). Explain in how far changing a diet to vegetarianism or veganism could help us to reach these goals and in how far it has its limitations. State and explain other efficient approaches.

Sequence 8 (1:22:02–1:23:28)

Before watching	After watching
Which value(s) do(es) the life of an animal have for you? Which value(s) does the majority of the western society attach to an animal life? Explain in how far the value for animals and food in general change when living a vegetarian or vegan lifestyle. Why are values important at all?	Explain the importance of values we attach to our food and animals and in how far they change when living a vegetarian or vegan lifestyle. “Values represent our guiding principles: our broadest motivations, influencing the attitudes we hold and how we act” (Holmes et al., 2011, p. 8). Some people say that in the course of the industrial production of food, the values people used to attach to food and animals were lost. Comment on this. Consumers, however, can play an essential role in giving values back to nature and the production of food. Find approaches for how the lost values can be given back to food and to nature. Explain the role of organic in terms of giving back values to food and nature. Explain why John Jeavons says „[O]rganic farming is one major positive step in the right direction. But we [...] need to get beyond the organics”. Can you think of any approaches that go further than this? State and explain them.

Transition

The following part of the lesson will be about Vandana Shiva and her ideas. Before reading the following excerpts from her book “Stolen Harvest: The Hijacking of the Global Food Supply” (2000), answer the questions below:

- Have you ever heard about the Indian Vandana Shiva before? Make assumptions in how far her cultural background could be related to the topic of the film.
- In how far do cultural imprints in general play a role concerning the way agriculture is performed? Give reasons.

M2: Excerpts from the book “Stolen Harvest: The Hijacking of the Global Food Supply” by Vandana Shiva (2000)

Group 1:

What is our responsibility to other species? Do the boundaries between species have integrity? Or are these boundaries mere constructs that should be broken for human convenience? [...]

In India, cows have been treated as sacred – as Lakshmi, the goddess of wealth, and as the cosmos in which all gods and goddesses reside – for centuries. Ecologically, the cow has been central to Indian civilization. Both materially and conceptually the world of Indian agriculture has built its sustainability on the integrity of the cow, considering her inviolable and sacred, seeing her as the mother of the prosperity of food systems. [...]

By using crop wastes and uncultivated land, indigenous cattle do not compete with humans for food; rather, they provide organic fertilizer for fields and thus enhance food productivity. [...]

Indian cattle provide more food than they consume, in contrast of the U.S. cattle industry, in which cattle consume six times more food than they provide. (p. 57f.)

Group 2:

Indians who are predominantly vegetarian are not unintelligent. Our source of protein is plant-based. Our diet has a rich variety of legumes, which provide healthy proteins for human consumption and a free enrichment of nitrogen for the soils. Most indigenous farming systems are based on polycultures, which include leguminous crops.

The three most important diseases of the affluent countries – cancer, stroke, and heart disease – are linked conclusively to consumption of beef and other animal products. International studies comparing diets in different countries have shown that diets high in meat result in more deaths from intestinal cancer per capita. [...] Modern, intensive systems of meat production have exacerbated the health hazards posed by meat consumption. (p. 66)

Group 3:

Europe's intensive livestock economy requires seven times the area of Europe in other countries for the production of cattle feed. These “shadow acres” necessary for feed production are in fact an extensive use of resources. While this feed-production system does not conserve acres, the concentration of animals in unlivable spaces does save space. The efficiency question that the intensive livestock industry is always asking is, “How many animals can be crammed into the smallest space for the least cost and the greatest profit?”

In a complementary system of agriculture, the cattle eat what the humans cannot. They eat straw from the crops and grass from pastures and field boundaries. In a competitive model such as the livestock industry, grain is diverted from human consumption to intensive feed for livestock. It takes two kilograms of grain to produce one kilogram of poultry, four kilograms of grain to produce one kilogram of pork, and eight kilograms of grain to produce one kilogram of beef. (p. 62)

The shift from a cooperative, integrated system to a competitive, fragmented one creates additional pressures on scarce land and grain resources. This in turn leads to non-sustainability, violence to animals, and lower productivity when all systems are assessed. (p. 63)

Tasks for the groups:

- Summarise the content of the excerpt.
- Compare your ideas from before with what you know about Shiva's cultural background after reading the excerpt.
- Present your ideas in class.

Transition

Discuss the following questions on the basis of what you have learned so far from the film and the excerpts of Shiva's book:

- Is the traditional Indian way of animal agriculture more sustainable than the American way?
- Would vegetarianism be a possible solution to climate change?
- Could a cooperative system feed the world population?

M3: YouTube-Clip “Climate Change Dr Vandana Shiva” (0:53–5:55)

<https://www.youtube.com/watch?v=fF-jssENcJQ>

Before watching	After watching
Take a look at the following words and describe the difference between the English prefixes “de-” and “re-”: • deactive – reactive • deforestation – reforestation • deconstruct – reconstruct In a second step, explain the difference between “decarbonising” and “recarbonising”. Explain in how far these two words are related to climate change and why the prefixes are so essential in this matter. Explain what the colour green and the colour black symbolise. In how far could this be related to “decarbonising” and “recarbonising”? Describe your understanding of organic farming. What are characteristics of it? In how far could Shiva’s idea of organic farming be different from our understanding of organic farming?	Explain what Shiva means by “decarbonising the energy economy” and “recarbonising the food economy”. Describe and explain her ideas of how to implement it. Explain the difference between green and black carbon and what Shiva means in this context by the “law of return”. Explain in how far Shiva’s idea of organic farming differs from our understanding of organic farming. Shiva’s rhetoric is considered as being very convincing. Analyse her speech by also taking her use of personal pronouns, gestures and facial expressions into consideration. Discuss in class in how far climate change does not have to be a sacrifice for humanity but also provides opportunities for changing human paradigms. Also take the following questions into consideration: • What role do animal agriculture and the values we attach to animals and food play for climate protection? • What role does the human realignment with the earth play for climate protection? • Why does everyone of us have to make a commitment?

Reflection

After having watched all sequences and having dealt with Shiva’s ideas, what do you think is the most sustainable way of food production? Explain your opinion and state what you (don’t) want to change about your current food consumption habits. Give reasons.

Compare your first assumptions from the beginning about the cover picture of the film, the title of the documentary and Shiva’s ideas to the lessons you have learned. Are there any questions left open?

Kapitel 3:

Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenz

Das Prinzip des Scaffolding zur Förderung von Erschließungs- und Verbalisierungsprozessen von Klimadiagrammen im Geographieunterricht

1. Einleitung

Die Vermittlung geographiespezifischer sprachlicher Kompetenzen in Bezug auf Textrezeption sowie -produktion fällt in den Verantwortungsbe-
reich jeder Erdkundelehrkraft und muss zielführend angebahnt werden. Ein wesentliches Merkmal der geographischen Fachsprache bzw. Kommunikation ist die starke Hinwendung zu diskontinuierlichen Texten. Dabei handelt es sich in Abgrenzung zu den kontinuierlichen Texten (Fließtexten) um Arbeitsmedien und -techniken unterschiedlichster Art wie Karten oder Diagramme, die neben den üblichen textlichen Elementen durch eher visuelle Informationsvermittlung geprägt sind (Haubrich, 2012, S. 20; Rinschede, 2007, S. 107f.; DGfG, 2008, S. 18ff.). Die Bearbeitung dieser fachimmanenten, diskontinuierlichen Textelemente benötigt systematische Kenntnis über den Aufbau, die Funktion und Lesart sowie über spezifische sprachliche Erschließungszugänge und Redemittel in Abhängigkeit von dem verwendeten Medium (Beese & Benholz, 2013, S. 123). Das bedeutet, dass insbesondere die für den Geographieunterricht typischen diskontinuierlichen Texte für SchülerInnen sowohl fachlich als auch sprachlich eine große Herausforderung darstellen.

Bislang wird der Erschließung und insbesondere der Verbalisierung solcher fachimmanenten Materialien möglicherweise zu wenig Aufmerksamkeit im Unterricht geschenkt, wodurch fachliche Defizite entstehen können. Der Blick in den bilingualen Geographieunterricht kann diesem Missstand Abhilfe schaffen. Denn dieser nutzt seit Jahren das Prinzip des Scaffolding, um die konstatierte „Diskrepanz zwischen kognitiven Fähigkeiten und fremdsprachlichem Ausdrucksvermögen“ (Meyer, 2013, S. 33) behutsam zu schließen und fachsprachliches Repertoire anzubahnen. Das Prinzip des Scaffolding (Zydati, 2010; Gibbons, 2002) bietet fruchtbare Ansatzpunkte für den deutschsprachigen Geographieunterricht und liefert Lehrkräften sowie SchülerInnen methodische Umsetzungshilfen zur Vermittlung notwendiger fachsprachlicher Kompetenzen, die zur Lösung fachlicher Fragestellungen notwendig sind. Die daraus abgeleiteten Materialien lassen sich für eine Vielzahl von Unterrichtsthemen und -gegenständen adaptieren. Anhand eines unterrichtlichen Beispiels zur Auswertung eines Klimadiagramms soll das Konzept des Scaffolding erläutert werden. Ferner soll einsetzbares Material zum sprachlichen Umgang mit Klimadiagrammen für den deutschsprachigen Unterricht angeboten werden, das sowohl die fachliche als auch die (fach-)sprachliche Erschließung und Verbalisierung fördert.

2. Methode für den sprachsensiblen Geographieunterricht: Scaffolding

Ein wesentlicher Bestandteil des sprachsensiblen Fachunterrichts und ebenso des bilingualen Sachfachunterrichts (*Content and Language Integrated Learning*) ist das Konzept des Scaffolding, welches sich explizit damit auseinandersetzt, wie sich im Fachunterricht die Aneignung fachlicher Inhalte und Kompetenzen (fach-)sprachlich unterstützen lässt. Die Leitgedanken dieses Konzepts gehen auf den Psychologen Lew Wygotski zurück. Dieser beobachtete, wie Kinder in der Interaktion mit Erwachsenen lernen. Dabei differenzierte er drei Zonen bzw. Bereiche. Im ersten Bereich sind die Kinder eigenständig in der Lage, eine Handlung durchzuführen. Demgegenüber liegt der Bereich, in dem sie Aufgaben und Tätigkeiten nicht erfüllen können. Zwischen diesen beiden gegensätzlichen Bereichen identifizierte Wygotski die „Zone der nächsten Entwicklung“ (1987, S. 83). In dieser sind Kinder fähig, mit entsprechender Unterstützung durch die kompetenteren LernpartnerInnen, eine spezielle Handlung durchzuführen. Das Scaffolding, vom englischen Wort ‚scaffold‘ (Baugerüst), stellt eine vorübergehende Hilfestellung dar, welche entfernt wird, wenn das Kind in der Lage ist, die Handlung eigenständig durchzuführen. Lernt ein Kind z.B. schwimmen, so hält ein/e kompetenter PartnerIn die Hand unter den Bauch des Kindes, damit dieses nicht untergeht. Sobald das Kind den Bewegungsablauf von Arm- und Beinschlag automatisiert hat, nimmt er/sie die Hand weg. Das Kind ist nun fähig, eigenständig zu schwimmen. Bruner hat dieses Prinzip für das institutionelle Lernen elaboriert, und Gibbons hat es 2002 schließlich für den Bereich des Zweitspracherwerbs weiterentwickelt (Kniffka & Siebert-Ott, 2012, S. 108ff.; Kniffka, 2010; Jeuk, 2013, S. 138f.).

Das Scaffolding schließt vorübergehend die Lücke zwischen dem, was Lernende momentan und potentiell schaffen können, wenn ihnen kompetentere LernpartnerInnen (Eltern, LehrerInnen, ältere Peers etc.) Unterstützung zukommen lassen. Diese Unterstützung kann bspw. in Form von Denkanstößen, Anleitungen oder Hilfestellungen auftreten. Im sprachsensiblen Kontext erhalten Lernende dabei so wenig sprachliche Unterstützung wie möglich, aber so viel wie nötig, um den Spracherwerb zu fördern (Schmölzer-Eibinger, 2013, S. 35f.; Leisen, 2013).

Das Scaffolding nach Gibbons setzt sich aus dem Makro-Scaffolding inklusive Bedarfsanalyse, Lernstandsanalyse und Unterrichtsplanung sowie dem Mikro-Scaffolding (Unterrichtsinteraktion) zusammen. Dabei wird zunächst der Sprachbedarf eines Unterrichtsgegenstandes aus fachlicher Sicht geprüft und anschließend mit dem Sprachstand der Lerngruppe oder einzelner LernerInnen abgeglichen. Diese beiden Analysen bilden den Ausgangspunkt für die Unterrichtsplanung mit Blick auf Vorwissen, (Zusatz-) Material, Sequenzierung der Lernaufgabe, Sozialformen und metasprachliche Phasen. Im Mikro-Scaffolding wird eine bewusste Fokussierung auf die Qualität der Lehrer-Schüler-Interaktion gelegt mit Blick auf authentische, umfangreiche Sprachhandlungen, Verlangsamung der Kommunikation, Planungszeit für die SchülerInnen, aktives Zuhören und Rekodierung der Schüleraussagen durch die Lehrkraft (Kniffka, 2010).

Im Fremdsprachenunterricht und *Content and Language Integrated Learning* erfreut sich das Konzept des Scaffolding schon seit Jahren an Beliebtheit (Wildhage & Otten, 2008; Thürmann, 2010; Vollmer, 2013; Hoffmann, 2015). Für diesen wurde es u.a. von Wolfgang Zydati 2010 in das Input- und Output-Scaffolding differenziert. Das Input-Scaffolding dient der Vor-entlastung von Texten und Materialien, um den Erschließungs- und Verstehensprozess der SchülerInnen zu unterstützen. Verschiedene Verfahren werden dafür angeführt. Sprachlich-diskursive Verfahren geben Annotationen an, heben *key words* hervor und strukturieren Texte in Bezug auf Inhalt und Layout vor. Graphisch-visuelle Verfahren machen sich das Potential von Illustration durch Fotos, Piktogramme u.. zunutze. Ebenso können Unterrichtsmethoden Unterstützungssysteme zur Erschließung darstellen, inklusive *Pre-/while-/post-reading-or-viewing*-Aufgabenstellungen, Einsatz von Lesetechniken (wie das *skimming* und *scanning*) und Wrterbucharbeit. Ferner werden Maßnahmen der Bewusstheitsbildung genutzt, die den Fokus auf Verstandenes legen statt sich auf die nicht verstandenen Aspekte zu konzentrieren.

Das Output-Scaffolding fokussiert auf Techniken der mündlichen und schriftlichen Textproduktion, bei denen Fachwortschatz und fachkommunikative Redemittel zur Verfügung gestellt werden. Operatoren stützen die Arbeitsaufträge, damit klar wird, welche Diskursfunktionen zu nutzen sind. Durch die bewusste Adressierung der geforderten Sprachhandlung (z.B. Beschreiben im Kontrast zum Beurteilen) in Verbindung mit den jeweils typischen Redemitteln oder Satzmustern wird der zu erstellende Text für SchülerInnen transparenter (Dalton-Puffer, 2015). Ebenso geben vorstrukturierte Lernprodukte in Form von Tabellen und Schaubilern Wegweisung vor. Dem Prozess des Schreibens sollte besondere Aufmerksamkeit zuteilwerden, da Schreiben einen sehr komplexen und schwierigen Vorgang darstellt, der SchülerInnen oftmals überfordert. Essentiell sind dabei eine geeignete Schreibdidaktik und die Vermittlung von Schreibprozessen. Insbesondere das bewusste Trennen der Teilbereiche Vorbereitung (Ideen generieren, ordnen etc.), Planen (Adressatenbezug, Textsorte), Schreiben (Verschriftlichen der Gedanken in einer logischen Reihenfolge) und speziell das überarbeiten des Produktes stehen dabei im Vordergrund und sollten kleinschrittig angeleitet werden. Hilfreich ist dabei eine *Peer-to-Peer*-Schreibberatung, um kooperativ Schreibkompetenzen auszubauen (Zydati, 2010, S. 2ff.).

3. Förderung von Schreibprozessen mit Hilfe von Scaffolding zur schriftlichen Auswertung von Klimadiagrammen

Nun wird ein Unterrichtskonzept plus Material vorgestellt, das sich sprachsensibel der Vermittlung von Fachsprache, angebunden an einen fachlichen Gegenstand, annimmt und sämtliche vorher präsentierte Leitgedanken integriert. Es handelt sich im Speziellen um ein Scaffolding-Material, bestehend sowohl aus Input- als auch Output-Scaffolding zur Förderung von Schreibprozessen. Die Grundlage des fachlichen Arbeitens ist die Beschäf-

tigung mit einem diskontinuierlichen Text, in diesem Fall mit einem Klimadiagramm.

3.1 Einordnung

Im Rahmen von zwei bis drei Unterrichtsstunden sollen die SchülerInnen der gymnasialen Klasse 7 die Charakteristika der Arktis und Antarktis mit Hilfe einer vorstrukturierten Tabelle miteinander vergleichen können. Neben den klimatischen gehören noch andere Merkmale wie die geographische Lage, Oberflächenform, Höhe des Pols, Vegetation, Besiedlung und Nutzung dazu. Informationen zu diesen Merkmalen entnehmen die SchülerInnen verschiedenen Materialien. Die arbeitsteilige schriftliche Auswertung des Klimadiagramms sowohl der Arktis als auch der Antarktis hat eine dienende Funktion, auf die zum Ausfüllen der Tabelle Bezug genommen wird. Durch den Darstellungswechsel (Leisen, 2013) vom jeweiligen Klimadiagramm in einen Sachtext/Analysetext soll neben der Verschriftlichung ebenso eine intensivere inhaltliche Verarbeitungstiefe erreicht werden. Die Einbettung der Schreibaufgabe in einen größeren unterrichtlichen Kontext macht transparent, dass die Schreibaufgabe nicht primär im Zentrum der Unterrichtseinheit steht, sondern dienende Funktion zum Umgang mit Klimadiagrammen hat. Die methodische Kompetenz der Beschreibung und Auswertung eines Klimadiagramms wird zielführend angebahnt, wobei insbesondere die Verbalisierung eine Herausforderung darstellt, da Fachterminologie sowie fachsprachliche Strukturen bewusst eingesetzt werden müssen, um das Klimadiagramm fachlich präzise zu beschreiben und auszuwerten. Das fachsprachliche Lernziel dieser Schreibaufgabe innerhalb des größeren unterrichtlichen Kontextes lautet: Die SchülerInnen können die klimatischen Charakteristika der Arktis und Antarktis anhand der Analyse eines Klimadiagramms in einem zusammenhängenden Auswertungstext erläutern.

3.2 Vorbereitung

Die Verschriftlichung einer Klimadiagrammanalyse bietet sich erst an, wenn SchülerInnen bereits Kontakt zu Klimadiagrammen hatten und Aufbau, Funktionsweise und Fachbegriffe erschlossen haben, die für eine adäquate Bearbeitung von Diagrammen bekannt sein sollten. Zunächst sollten SchülerInnen in ihrer Alltagssprache abgeholt werden und erste fachliche Aussagen bezüglich der Klimadiagramme in dieser erproben. Fachlich stellen diese diskontinuierlichen Texte eine große Herausforderung dar, welche insbesondere zu Anfang die kognitive Energie von Lernern bündelt. Fachsprachliche Strukturen sollten erst im Anschluss vermittelt werden, da sonst eine Überforderung der SchülerInnen drohen kann. Dies kann ggf. insbesondere der Fall bei SchülerInnen sein, die Deutsch als Zweitsprache gerade noch erwerben. Das heißt, das Arbeitsmedium Klimadiagramm sollte zuvor explizit in seiner Funktion, seinem Aufbau und mit seinen Charakteristika inklusive der relevanten Fachtermini behandelt und erste Übungen dazu durchgeführt worden sein.

Die schriftliche Analyse erfolgt arbeitsteilig (eine Hälfte der Klasse beschäftigt sich mit der Arktis, die andere mit der Antarktis) zunächst in Einzelarbeit und soll, bevor sie in der Sicherungsphase im Plenum besprochen wird, im Peer-Korrekturverfahren von einem Partner mit gleicher Thematik überarbeitet werden.

3.3 Durchführung und mögliche Varianten zur weiteren Binnendifferenzierung

Es werden drei Scaffoldings konzipiert, die als Materialien reingereicht werden. Zur inhaltlichen (Re-)Aktivierung wird ein Foto der polaren Zone mit auf dem Arbeitsblatt abgedruckt, welches im Unterrichtsgespräch in der Einstiegsphase alltagssprachlich thematisiert und als Grundlage zur Ableitung inhaltlicher Problemfragen für die Stunde genutzt werden kann (z.B. „Warum gibt es dort so viel Eis und Schnee?“, „Welches Klima herrscht vor Ort?“, „Wie unterscheiden sich Arktis und Antarktis?“ usw.). Ein Scaffolding (Abb. 2) dient in der prätextuellen Phase dem Erschließungsprozess und wiederholt mit Hilfe eines mit den Fachbegriffen zu versehenen Beispielklimadiagramms die relevante Fachterminologie sowie die Sachverhalte hinter bestimmten Einheiten. Die kurze Wiederholungsaufgabe wird in Partnerarbeit durchgeführt. Die beschriftete Visualisierung verknüpft gleichermaßen fachliche wie auch fachsprachliche Elemente und dient gezielt der Vorentlastung. Da es sich um eine Wiederholung handelt, muss keine Sicherung im Plenum erfolgen. Die PartnerInnen können mit Hilfe eigener Aufzeichnungen der vorherigen Stunden oder dem Schulbuch prüfen, ob sie das Klimadiagramm passend beschriftet haben.

Ein weiteres prätextuelles Scaffolding (M1) ist die Wiederholung der systematischen Reihenfolge zur (Beschreibung und) Analyse von Klimadiagrammen. Bei der Einführung von Klimadiagrammen wurde bereits das Analyseschema thematisiert. Dieses gilt es jetzt zu verschriftlichen. Die Analyseschrittfolge dient gleichzeitig als Gliederung und somit als Schreibplan für den zu erstellenden Text. Diesbezüglich wird ein weiteres Scaffolding-Material (M2) für die textuelle Phase angeboten. Es handelt sich um Satzanfänge bzw. Teilsätze bestehend aus fachsprachlichen Phrasen und Redemitteln, die für eine präzise inhaltliche Analyse notwendig sind. Dieses Scaffolding-Material eignet sich für den weiteren Verlauf des Geographieunterrichts und kann, wenn nötig, im Sinne eines binnendifferenzierenden Materials immer wieder von den SchülerInnen genutzt werden. Es sollte daher bewusst in den Schülerunterlagen abgeheftet werden. Falls sich die Lernenden bereits kompetent genug fühlen, einen Text ohne dieses textuelle Scaffolding zu verfassen, können sie dies natürlich auch erproben. Als weitere Binnendifferenzierung für SchülerInnen mit größeren Schreibblockaden könnte ein Modelltext auf dem Pult angedacht werden, der entweder als Starthilfe oder nach Beendigung als Kontrolle von SchülerInnen genutzt werden kann, aber keinesfalls muss. Die Angabe „mit maximal 12 Sätzen“ soll den Lernenden einen ungefähren Umfang als Orientierung vorgeben.

Nachdem die SchülerInnen in Einzelarbeit einen eigenständigen, zusammenhängenden Analysetext hergestellt haben, tauschen sie ihn mit einem/

einer PartnerIn aus, der/die das gleiche Klimadiagramm ausgewertet hat. Die neuen Partnergruppen setzen sich im Sinne des Lerntempoduetts zusammen. Diese Phase der Überarbeitung soll zunächst im Schutzraum der Partnergruppe durchgeführt werden, damit, falls nötig, Veränderungen vorgenommen werden können, bevor die Ergebnisse im Plenum gesichert und diskutiert werden. Um die Lernenden in der Partnerüberarbeitungsphase anzuleiten, wird auf die Scaffoldings der prätextuellen und textuellen Phase rekuriert und ein Scaffolding in Form eines Fragenkatalogs (M3) für SchülerInnen abgeleitet. Mit dessen Hilfe werden die Analysetexte sowohl inhaltlich als auch fachsprachlich überprüft, da sich beide Bereiche bedingen. Überarbeitungsvorschläge sollen die SchülerInnen mit einem Bleistift vermerken und so ein kleines Feedback für den/die PartnerIn formulieren. Anschließend werden mehrere schriftliche Ergebnisse im Plenum vorgelesen und kritisch besprochen. Besonders schnelle Partnergruppen können ihre Ergebnisse auf eine OHP-Folie übertragen, sodass diese für alle LernerInnen aufgelegt, an die Wand projiziert und transparent als Beispiele besprochen werden können.

3.4 Reflexion

Die kritische Reflektion mit den SchülerInnen schließt an die Übung an. Es ist wichtig, dass die SchülerInnen den Sinn und Zweck der Aufgaben und der angebotenen Lernmaterialien zur Bildung von Fachsprache selbstständig durchdringen. Sie sollen nicht schablonenartig arbeiten und schematisch Analysetexte produzieren, sondern eigenständig die wiederkehrende Systematik von Redemitteln, Satzphrasen sowie Satzverbindungen identifizieren. Diese Erkenntnis zur fachsprachlichen Systematik lässt sich auf sämtliche Arbeitstechniken und Themenkomplexe der Geographie übertragen. Durch die kritische, sinnstiftende Reflexion werden die angebotenen Hilfen in die kognitive Struktur der Lernenden eingearbeitet.

Es bietet sich daher an, die SchülerInnen mit Blick auf Vorteile und Nachteile bezüglich der Materialien zu Wort kommen zu lassen. Denn solche Materialien werden von SchülerInnen unterschiedlich bewertet. Während sie für eine Lerngruppe von Vorteil sein können, um Schreibprozesse in einer angemessenen Fachsprache zu initiieren, fühlen sich sprachstarke SchülerInnen ggf. unterfordert und demotiviert. Im Sinne des heterogenen Lernens mittels Maßnahmen der Binnendifferenzierung können SchülerInnen schrittweise befähigt werden, ihren eigenen Lern- und Sprachstand zu hinterfragen und autonom zu entscheiden, ob sie solche Sprachunterstützungssysteme in Anspruch nehmen möchten oder nicht. Als Nachschlagewerk vor Leistungsüberprüfungen können sie sich bei Bedarf als Orientierung auch Jahre später als nützlich erweisen.

Literatur

Beese, M. & Benholz, C. (2013). Sprachförderung im Fachunterricht. Voraussetzungen, Konzepte und empirische Befunde. In C. Röhner & B. Hövelbrinks (Hrsg.), *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache*.

- Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen* (S. 37–57). Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Dalton-Puffer, C. (2015). Elemente einer ‚academic literacy‘. Kognitive Diskursfunktionen im englischsprachigen Fachunterricht (CLIL). In S. Schmölzer-Eibinger & E. Thürmann (Hrsg.), *Schreiben als Medium des Lernens. Kompetenzentwicklung durch Schreiben im Fachunterricht* (S. 13–129). Münster: Waxmann.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (Hrsg.). (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss – mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Haubrich, H. (2012). *Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret*. München, Düsseldorf, Stuttgart: Oldenbourg.
- Hoffmann, E. (2015). *Diercke Geography. For Bilingual Classes. Volume 1*. Braunschweig: Westermann.
- Jeuk, S. (2013). *Deutsch als Zweitsprache in der Schule*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Klett-Perthes (2008). *Terra Erdkunde 7/8 Gymnasium Nordrhein-Westfalen*. Gotha: Klett.
- Kniffka, G. & Siebert-Ott, G. (2012). *Deutsch als Zweitsprache. Lehren und Lernen*. Paderborn: Schöningh.
- Kniffka, G. (2010). *Scaffolding*. Verfügbar unter: <https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/scaffolding.pdf> [05.07.2016].
- Leisen, J. (2013). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Grundlagenwissen, Anregungen und Beispiele für die Unterstützung von sprachschwachen Lernern und Lernern mit Zuwanderungsgeschichte beim Sprechen, Lesen, Schreiben und Üben im Fach*. Stuttgart: Klett.
- Meyer, C. (2013). Bilingualer Unterricht. In M. Rolfes & A. Uhlenwinkel (Hrsg.), *Metzler Handbuch 2.0 Geographieunterricht* (S. 33–39). Braunschweig: Westermann.
- Rinschede, G. (2007). *Geographiedidaktik*. Paderborn: Schöningh.
- Schmölzer-Eibinger, S. (2013). *Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen*. Stuttgart: Fillibach bei Klett.
- Thürmann, E. (2010). Zur Konstruktion von Sprachgerüsten im bilingualen Sachfachunterricht. In S. Doff (Hrsg.), *Bilingualer Sachfachunterricht in der Sekundarstufe. Eine Einführung* (S. 137–153). Tübingen: Narr.
- Vollmer, H. J. (2013). Integration von inhaltlichem und fachlichem Lernen. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 124–130). Seelze: Klett.
- Wildhage, M. & Otten, E. (2008). Content and Language Integrated Learning. In M. Wildhage & E. Otten (Hrsg.), *Praxis des bilingualen Unterrichts* (S. 12–45). Berlin: Cornelsen.
- Wygotski, L. S. (1987). *Ausgewählte Schriften. Band 2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- Zydati, W. (2010). Scaffolding im Bilingualen Unterricht: Inhaltliches, konzeptuelles und sprachliches Lernen stützen und integrieren. *Der Fremdsprachliche Unterricht: Englisch. Scaffolding im Bilingualen Unterricht*, 106, 2–6.

Abbildungen

Abb. 1: pixabay.com, CC0 Public Domain

Materialien und Kopiervorlagen

Klimatische Charakteristika der Arktis und Antarktis

1. Aufgabe:

Beschreibe das Bild mit eigenen Worten im Unterrichtsgespräch.



Abb. 1: Polargebiet

2. Aufgabe:

Partnerarbeit: Beschrifte das Klimadiagramm mit den Fachbegriffen, die wir für das Beschreiben und Analysieren eines Klimadiagramms in der letzten Stunde gelernt haben. (Als Kontrolle könnt ihr den Hefteintrag der letzten Stunde oder das Schulbuch verwenden.)

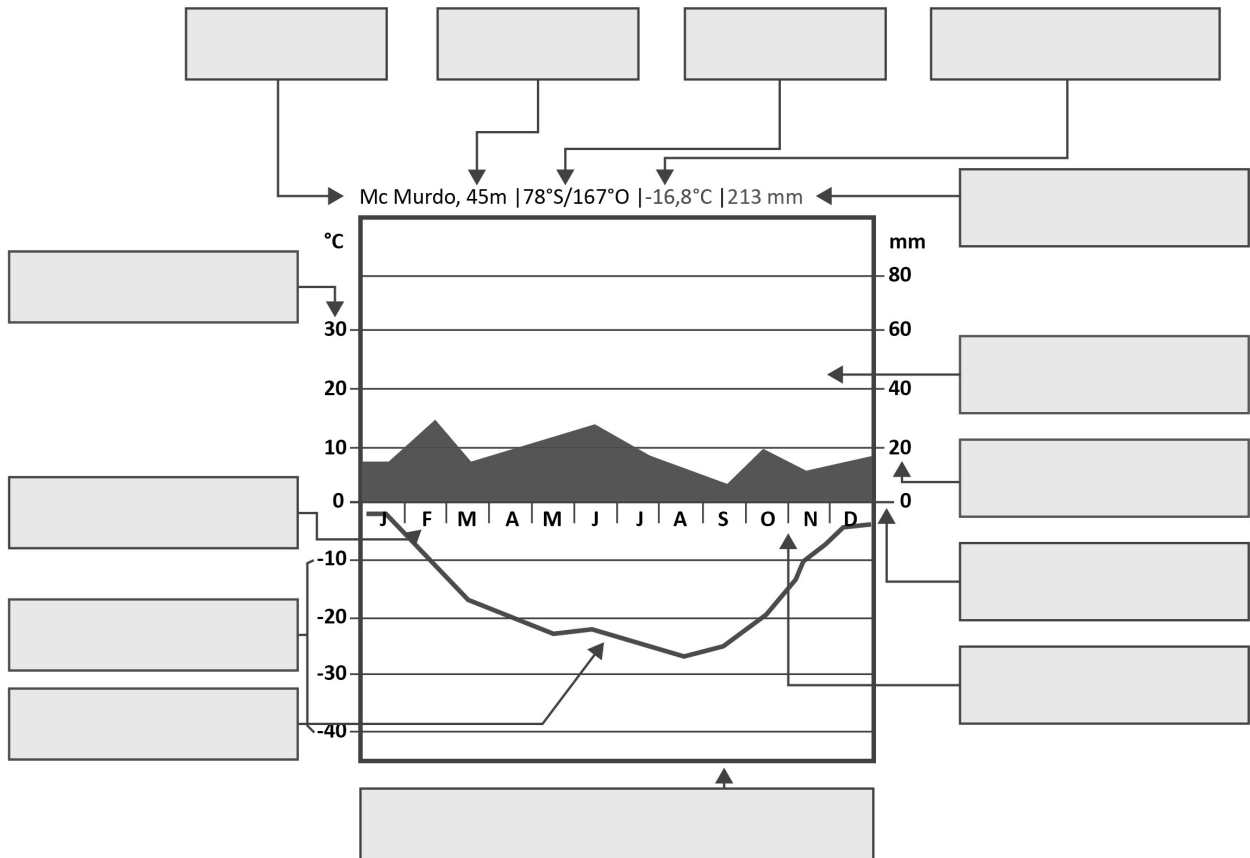


Abb. 2: Beispiel-Klimadiagramm (Mc Murdo) zum Beschriften mit Fachbegriffen

Darstellung: © Daniel Kuhmann, 2016, Daten verändert nach wetteronline.de, klimadiagramme.de, climate-data.org.

4. Aufgabe:

Partnerarbeit (Lerntempoduett): Wenn du fertig bist, suche dir einen Partner/eine Partnerin mit dem gleichen Klimadiagramm, der/die ebenfalls die Aufgabe beendet hat. Tauscht eure Texte aus. Überprüfe den Analysetext auf Vollständigkeit sowie Systematik und passenden Fachsprachgebrauch. Material 3 hilft dir dabei als Fragenkatalog. Markiere mit einem Bleistift Stellen im Text, die du verbessern/überarbeiten würdest und korrigiere sie, falls möglich. Gib deinem Nachbarn/deiner Nachbarin ein knappes Feedback zu seinem/ihrem Text.

M1: Auswertung eines Klimadiagramms:**Schrittfolge**

1. Beginne mit dem Namen des Ortes und Landes, in welchem die Klimastation gelegen ist. Nenne ebenso die Lage im Gradnetz (Koordinaten) sowie die Höhe über dem Meeresspiegel.
2. Nenne den Monat/die Monate mit den höchsten und niedrigsten Temperaturen. Berechne den Temperaturunterschied, d.h. die Differenz zwischen diesen beiden Monaten.
3. Finde den trockensten Monat und den Monat mit dem höchsten Niederschlag heraus.
4. Charakterisiere die Jahreszeiten. (*Bedenke* dabei: Auf der Nordhalbkugel dauert der Winter von Dezember bis März und der Sommer von Juni bis September, aber auf der Südhalbkugel ist es andersrum: Winter ist von Juni bis September und Sommer von Dezember bis März.)
5. Bestimme die durchschnittliche Jahrestemperatur und die durchschnittliche jährliche Niederschlagsrate.
6. Ende mit der Bestimmung, ob es sich um ein arides, humides, kontinentales oder maritimes Klima handelt und welche Folgen dieses für die Menschen vor Ort hat.

M2: Hilfreiche Wörter und Sätze zum Auswerten**Hilfreiche Wörter und Sätze zum Auswerten eines Klimadiagramms****Lage**

Das Klimadiagramm zeigt das Klima von ... (Stadt) in ... (Land).

Seine Lage im Koordinatensystem ist .../Die Klimastation ist ... Meter über dem Meeresspiegel gelegen.

Temperatur

Die Maximaltemperatur ist ...

Die Minimaltemperatur ist ...

Der wärmste Monat ist ... gefolgt von ...

Der kälteste Monat ist ... gefolgt von ...

Der Temperaturunterschied liegt zwischen ... °Celsius und ... °Celsius.

Hohe/Niedrige Temperaturen lassen sich im ... (Monat) erkennen.

Niederschlag

Das Niederschlagsmaximum/Niederschlagsminimum ist im ...

Der trockenste/feuchteste Monat ist ...

Es fällt wenig/viel Niederschlag im .../während ...

Im .../Während ... ist der Niederschlag hoch/niedrig.

Jahreszeiten

Die Trockenzeit/Regenzeit dauert von ... bis ...

Im Winter/im Sommer ...

Während des Winters/des Sommers (etc.) ...

Durchschnittliche Werte

Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ...

Der durchschnittliche Jahresniederschlag lautet ...

Im Durchschnitt .../durchschnittlich ...

M3: Fragenkatalog zur Überprüfung/Überarbeitung des Analysetextes

Bereich	Fragen
Systematische Herangehensweise	Wurden alle Schritte der Analyse eingehalten (M1)? Falls nicht, welche fehlen?
	Wurde die Reihenfolge der Analyse eingehalten? Falls nicht, welche Schritte wurden vertauscht, und hat dies Folgen für die Verständlichkeit des Textes?
Inhaltliche Korrektheit	Wurden die angegebenen Werte korrekt abgelesen?
	Wurde das Klima korrekt bestimmt und erläutert?
	Wurde knapp darauf eingegangen, inwiefern menschliches Leben und Wirtschaften vor Ort möglich ist?
Fachsprachliche Korrektheit	Wurden die Fachbegriffe korrekt verwendet?
	Finden sich fachsprachliche Phrasen (z.B. Satzanfänge ähnlich M2) im Text wieder?
	Überwiegt im Text deiner Meinung nach Fach- oder Alltagssprache? Wie bewertest du das?
Feedback	Was hat dir besonders gut am Analysetext gefallen? Was eher weniger?
	Welche Tipps zur Überarbeitung hast du?

Übertragung gestattet? Wissenschaftliche Metaphern unter die Lupe nehmen!

1. Einleitung

*„Ich stelle mir die **Platten** schon sehr dick vor, mehrere tausend Kilometer!
Wenn sie jetzt wirklich unter dem Kontinent sind, müssen sie ja **tragen**“
(Joachim, 15 Jahre)*

In der Wissenschaft werden häufig Bezeichnungen verwendet, die im Alltagskontext eine davon abweichende Bedeutung aufweisen. Für SchülerInnen kann dies dann zur Schwierigkeit werden, wenn sie die unterschiedliche Nutzung von Begriffen in wissenschaftlichen Zusammenhängen nicht durchdringen haben. Im Eingangszitat ist beispielsweise zu beobachten, dass Joachim sein alltagsweltliches Verständnis von Platten auf den fachwissenschaftlichen Terminus tektonische Platte überträgt. Er betrachtet Platten als tragende Elemente, seiner Meinung nach tragen sie höchstwahrscheinlich die Kontinente. Auch im Alltag erfahren wir Platten als flache Körper, denen häufig eine tragende Funktion zukommt, wie beispielsweise im Falle einer Tisch- oder einer Käseplatte. Wie eine Interviewstudie zu Schülervorstellungen zur Plattentektonik (Conrad, 2015) zeigt, ist Joachim mit seiner Vorstellung nicht alleine. Auch andere SchülerInnen betrachten Platten als tragende Elemente, auf denen Kontinente „sitzen“, „liegen“, „drauf sind“ oder „lasten“; sie sprechen davon, dass „im Grunde alles auf Platten liegt“.

Die Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens (Gropengießer, 2007) betont die hohe Bedeutung von alltagsweltlichen Erfahrungen und Sprache beim Verstehen wissenschaftlicher Phänomene. In diesem Beitrag soll deshalb anhand der Methode „Übertragung gestattet?“ am Beispiel der Unterrichtsthemen „Plattentektonik“, „Vulkanismus/Aufbau der Erde“ „Gletscher“ und „planetarische Zirkulation“ gezeigt werden, wie diese Theorie zu einem sprachsensiblen Fachunterricht (Leisen, 2013) und dadurch zu einer Vermeidung fehlerhafter Schülervorstellungen im Geographieunterricht beitragen kann.

2. Vorstellung der Methode „Übertragung gestattet?“

Prozesse wie die Bewegung einer Lithosphärenplatte oder eines Gletschers sind aufgrund ihrer räumlichen und zeitlichen Dimensionen nicht direkt erfahrbar. Um ein Verständnis solcher nicht direkt erfahrbaren Phänomene zu entwickeln, greifen wir nach der Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens insbesondere auf alltagsweltlich erfahrbare Phänomene zurück. Diese werden dabei in Form von Metaphern auf das nicht erfahrbare Phänomen übertragen. In vielen Fachbegriffen finden sich solche Bezüge auf alltagsweltliche Phänomene, z.B. eben im Begriff Lithosphären-

platte. Für ein angemessenes Verstehen von Fachbegriffen ergibt sich dabei das Problem, dass – wie bei jeder metaphorischen Übertragung – nur einzelne Eigenschaften aus dem Quellbereich auf den Zielbereich, also den Fachbegriff, übertragen werden. So wird im Falle der Lithosphärenplatte die alltäglich erfahrbare Eigenschaft, dass viele Platten zusammengesetzt eine gemeinsame Oberfläche bilden (z.B. einen Weg), auf die Erdoberfläche übertragen. Andere Eigenschaften aus dem Quellbereich „alltagsweltliche Platte“ dürfen aber nicht auf den Fachbegriff übertragen werden: So werden Platten im Alltag oft als aus einem einzigen Material bestehend erfahren. Auch die Erfahrung, dass Platten als tragende Elemente fungieren, lässt sich nicht auf tektonische Platten übertragen. Die Linguisten Lakoff & Johnson (1999) sprechen in diesem Zusammenhang von „Beleuchten“ und „Verbergen“: Jede metaphorische Übertragung beleuchtet bestimmte Eigenschaften des Zielbereichs (z.B. die flächige Gestalt im Beispiel „Platte – Lithosphärenplatte“), verbirgt aber zugleich andere (z.B. die Materialzusammensetzung). Für SchülerInnen ist aber erst einmal unklar, welche Eigenschaften nun auf den Fachbegriff übertragen werden sollen und welche nicht (Conrad, Basten & Felzmann, 2014). Daraus entstehen häufig fehlerhafte Schülervorstellungen, welche die Grenzen der metaphorischen Übertragung unangemessen ausweiten (Klotz, 1983). Das Eingangszitat illustriert etwa, wie durch eine solche Ausweitung eine fehlerhafte Schülervorstellung über tragende Platten im Erdinneren entsteht.

Die Analysen von Lakoff & Johnson (1999) zeigen, dass unsere Sprache sehr stark von Metaphern geprägt ist. Sie gehen hierbei von einem sehr weiten Metaphernbegriff aus, der neben offensichtlichen Metaphern auch Analogien und Personifikationen umfasst. Wesentlich ist hierbei, dass alle diese Metaphern Übertragungen von grundlegenden, alltäglichen, oft körperlichen Erfahrungen darstellen. In einer Formulierung wie „In einer Eiszeit *dehnten sich* die Gletscher *aus*“ wird etwa ein Gletscher letztlich als ein Körper strukturiert, der seine Außengrenzen erweitern oder verkleinern kann. Solche Körper sind uns aus dem Alltag vertraut, etwa ein Luftballon, der sich ausdehnt und zusammenzieht/schrumpft, oder unser eigener Körper, der seinen Bauch oder seine Wangen entsprechend bewegen kann. Damit liegt auch hier wieder eine metaphorische Übertragung aus einem alltagsweltlich basierten Quellbereich vor und damit kann es entsprechend zu einer unangemessenen Übertragung einzelner Eigenschaften auf die verwendete fachliche Formulierung kommen. So beleuchtet diese Metapher aus fachlicher Sicht angemessen die Veränderung der Gletschergröße in Reaktion auf klimatische Änderungen, es wäre aber unangemessen, das Phänomen „Gletscherbewegung“ mit dieser Metapher zu beschreiben.

Die hier vorgestellte Methode „Übertragung gestattet?“ möchte Fachbegriffe und fachliche Formulierungen aus den Themenfeldern „Plattentektonik“, „Vulkanismus/Aufbau der Erde“, „Gletscher“ und „planetarische Zirkulation“ dahingehend reflektieren, wie weit bestimmte Eigenschaften aus dem alltagsweltlichen Quellbereich auf den fachlichen Zielbereich übertragen werden dürfen. Damit möchte sie der Bildung fehlerhafter Schülervorstellungen entgegenwirken und das Verständnis für Fachbegriffe erhöhen. Die Methode besteht aus einer vorgegebenen Struktur (siehe Abb. 1): Der zu reflektierende Fachbegriff bzw. die zu reflektierende fachliche Formulierung bildet die Überschrift. Die metaphorische Übertragung wird durch ei-

nen Pfeil symbolisiert, der von dem alltagsweltlichen Quellbereich in den fachlichen Zielbereich zeigt. Zu dem alltagsweltlichen Quellbereich werden bestimmte typische Eigenschaften aufgelistet. Aufgabe der SchülerInnen ist es nun zu entscheiden, welche dieser Eigenschaften für diesen Fachbegriff/diese fachliche Formulierung übertragen werden dürfen und welche nicht.

Zitat des Fachbegriffs/der fachlichen Formulierung

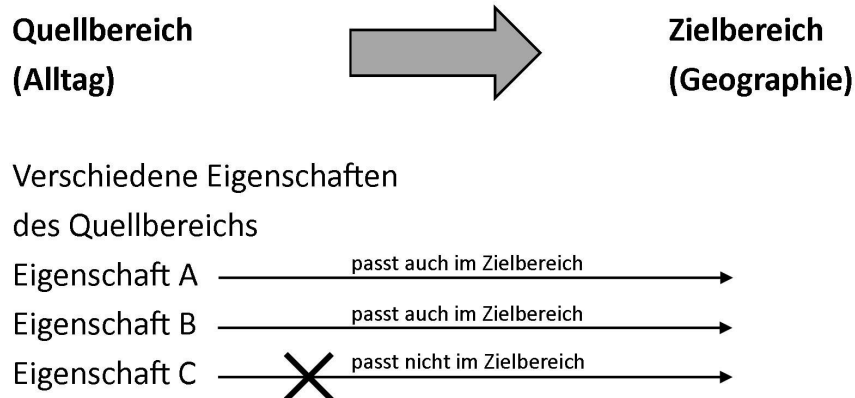


Abb. 1: Grundmuster einer „Übertragung gestattet?“-Aufgabe. Konkrete Ausgestaltungen finden sich auf den Materialeseiten (eigene Darstellung).

3. Unterrichtsbeispiel

Die folgenden Unterrichtsmaterialien sind schwerpunktmäßig für den Einsatz in Jahrgang 7/8 konzipiert, können aber auch in höheren Jahrgängen unverändert eingesetzt werden. Sie dienen dem Wiederholen und Reflektieren der zuvor vermittelten fachlichen Konzepte.

3.1 Vorbereitung

Die Kopiervorlagen sollten am Ende der Unterrichtseinheit zum jeweiligen Thema als Wiederholung, Festigung und Ausschärfung des zuvor Gelernten eingesetzt werden. Die Lehrerin oder der Lehrer weist darauf hin, dass Fachbegriffe oder fachliche Formulierungen im Unterricht manchmal fehlerhaft verstanden werden, weil sie im Alltag eine etwas andere Bedeutung haben als in der Wissenschaft. Dies wird am ersten Beispiel der Kopiervorlage über Overheadprojektor/Beamer im Plenum verdeutlicht.

3.2 Durchführung

Die folgenden Beispiele können dann in Einzel- oder Partnerarbeit, gegebenenfalls auch als Hausaufgabe, bearbeitet werden. Die SchülerInnen sollen hierbei in einem ersten Schritt überprüfen, welche der aufgelisteten Eigenschaften des alltagsweltlichen Phänomens auch für das geographische

Thema passen und die unpassenden Eigenschaften durchstreichen. In einem zweiten Schritt gilt es, die unpassenden Eigenschaften so umzuformulieren, dass sie passende Eigenschaften des geographischen Themas beschreiben.

Eine gemeinsame Ergebnisüberprüfung schafft viel Potential für die Klärung von Verständnisschwierigkeiten. Die SchülerInnen dürften zahlreiche alltagsweltliche Eigenschaften kontrovers hinsichtlich ihrer Übertragungsfähigkeit einschätzen. Gleichzeitig dürften die Umformulierungen zu den unpassenden Alltagseigenschaften divers ausfallen. Entscheidend bei dieser gemeinsamen Klärung im Plenum ist die Begründungstiefe für oder gegen bestimmte Übertragungen und ihre etwaige Umformulierung.

3.3 Reflexion

Im Anschluss an die Ergebnisüberprüfung kann über die generelle Problematik reflektiert werden, dass für viele fachsprachlich verwendeten Formulierungen oft nur ein Teil der Eigenschaften der alltagsweltlichen Begriffe gilt. Deshalb ist es beim Lernen solcher Formulierungen hilfreich, sich immer wieder selbst zu fragen, welche alltagsweltlichen Eigenschaften übertragen werden dürfen und welche nicht.

3.4 Varianten

Alternativ zu der hier vorgeschlagenen Methode „Übertragung gestattet?“ können SchülerInnen im Unterricht auch mit einem metaphorischen Konzept wie der Recyclingsmetapher beim Beispiel der Plattentektonik vertraut gemacht werden. Als Übungsaufgabe bietet es sich nun an, bestimmte Erfahrungen aus dem Quellbereich und fachliche Formulierungen aus dem Zielbereich vorzugeben. Die SchülerInnen haben nun die Aufgabe, diese Erfahrungen bestimmten Formulierungen im Zielbereich zuzuordnen. Ein solcher Zugang eignet sich besonders als Einführung der Methode bei jüngeren SchülerInnen.

Als Variante für ältere Schülerinnen und Schüler bietet es sich an, dass diese in geographischen Kontexten genutzte sprachliche Wendung hinsichtlich ihrer Metaphorik beleuchten, ohne dass hierbei Vorgaben gemacht werden. Auf diese Weise können sie eigenständig erarbeiten, welche Bereiche durch eine Metapher verdeckt und welche beleuchtet werden. Eine sehr anspruchsvolle Variante besteht darin, dass SchülerInnen selbst ein „Übertragung gestattet?“ für ihre MitschülerInnen entwickeln.

Literatur

- Basten, T. (2013). *Klimageographische Inhalte des Geographieunterrichts erfahrungsbasiert verstehen: eine didaktische Rekonstruktion der Passatzirkulation*. Verfügbar unter: <http://edok01.tib.uni-hannover.de/edoks/e01dh13/74933620X.pdf> [13.10.2016].
- Conrad, D. (2015). Schülervorstellungen zur Plattentektonik. Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie mit Schülern der neunten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 43 (3), 175–204.
- Conrad, D., Basten, T. & Felzmann, D. (2014). Verstehen auf der Grundlage von Erfahrung – Wie mithilfe der Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens typische Lernschwierigkeiten in geowissenschaftlichen Kontexten interpretiert und prognostiziert werden können. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 42 (3), 147–177.
- Gropengießer, H. (2007). Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 105–116). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Klotz, P. (1983). Fachsprache und Sprache des Faches Erdkunde. Aspekte der Struktur sprachlicher Differenzierung in linguistischer und didaktischer Sicht. In J. Birkenhauer (Hrsg.), *Sprache und Denken im Geographieunterricht* (S. 25–36). Paderborn: Schöningh.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. New York, NY: Basic Books.
- Leisen, J. (2013). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Grundlagenteil*. Stuttgart: Klett.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Übertragung gestattet? – Gletscher (Illustration: Andreas Flemnitz)

1) „Ein Gletscher bewegt sich.“

Alltag:

z.B. ein sich bewegender Mensch, der von einem Ort zu einem anderen Ort geht.



Geographie: Gletscher

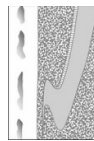


- Der ganze Körper verlagert sich. Da, wo der Körper zuerst war, ist er nach der Bewegung nicht mehr.
- Die Bewegung erfolgt in eine bestimmte Richtung.
- Alle Teile des Körpers bewegen sich in die gleiche Richtung.

2) „Gletscher fließen, sind ein Eisfluss.“

Alltag:

z.B. das Wasser, das in einem Fluss fließt.



Geographie: Gletscher

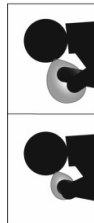


- An manchen Stellen kann das, was fließt, etwas schneller fließen als an anderen Stellen.
- Das, was fließt, ist flüssig.
- Wenn man nach einer längeren Pause wieder auf die gleiche Stelle des Flusses schaut, sieht sie aus wie zuvor, aber sie hat nicht mehr denselben Inhalt.

3) „Gletscher dehnen sich aus, schrumpfen, ziehen sich zurück.“

Alltag:

Gegenstände, die sich ausdehnen und schrumpfen können, z.B. ein Luftballon.



Geographie: Gletscher



- Die Außengrenze verändert ihre Lage (zurück oder vor).
- Das, was sich auf der Außengrenze befindet, wird mit vor- oder zurückbewegt (z.B. ein Punkt auf einem Luftballon).
- Die Außengrenze besteht aus einem anderen Stoff als der Inhalt (z.B. Gummi eines Luftballons und als Inhalt Luft).
- Das Ausdehnen oder Schrumpfen erfolgt in die Höhe und in die Breite.

4) „Gletscher bedecken den Untergrund/bedeckten in einer Eiszeit sehr große Gebiete.“

Alltag:

z.B. eine Decke, die den Untergrund bedeckt.



Geographie: Gletscher

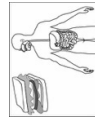


- Das, was bedeckt, bewegt sich nicht.
- Das, was bedeckt, ist ein fester Stoff (z.B. Wolle).
- Das, was bedeckt, kommt von oben auf den Untergrund.

5) „Der Gletscher kann in ein Nähr- und ein Zehrgebiet unterteilt werden.“

Alltag:

z.B. der menschliche Körper: er nährt sich (nimmt Nahrung auf) und zehrt diese Nahrung auf.



Geographie: Gletscher



- Die Nahrung fließt in einer Art Rohr (Speiseröhre – Magen – Darm) durch den Körper.
- An einer Stelle (Mund) kommt immer wieder neue Masse (Nahrung) dazu, an anderer Stelle (After) wird immer wieder Masse abgegeben (Stuhlgang).
- Wenn ein Mensch über einen längeren Zeitraum soviel an Nahrung aufnimmt, wie er gleichzeitig wieder als Verdauungsprodukte abgibt, bleibt er gleich groß/gleich schwer.

Aufgabe:

Die fettgedruckten Formulierungen (1 bis 5) finden sich zum Thema Gletscher in Schul- und Fachbüchern. Die hierbei unterstrichenen Begriffe haben im Alltag verschiedene Eigenschaften (a bis c/d).

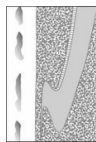
- Überprüfe für jede Formulierung, welche dieser Eigenschaften auch für das Thema Gletscher passen. Streiche hierzu die unpassenden Sätze durch.
- Formuliere die unpassenden Sätze so um, dass sie für das Thema Gletscher passen.

M2: Übertragung gestattet? – Planetarische Zirkulation (Illustration: Andreas Flemnitz)

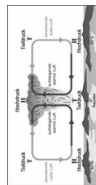
1) „Luft fließt/strömt.“

Alltag:

z.B. das Wasser, das in einem Fluss fließt/strömt.



Geographie:
Planetarische



- Das, was fließt, fließt von oben nach unten.
- Das, was fließt, kann mal schneller und mal langsamer fließen/strömen.
- Das, was fließt, kann Hindernisse umfließen.

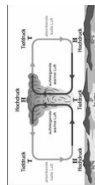
2) „Luft fließt/strömt vom Hoch(druckgebiet) zum Tief.“

Alltag:

z.B. das Wasser, das von einer hohen Stelle zu einer tiefen Stelle fließt.



Geographie:
Planetarische



- Was als Wort mit „Hoch“ beginnt, liegt höher (z.B. Hochsitz, Hochseilgarten) als die Umgebung.
- Von einem Ort, der für etwas einen höheren Wert aufweist (z.B. mehr Menschen, mehr Wärme), bewegt sich ein Teil davon dorthin, wo ein tieferer Wert ist (z.B. weniger Menschen, weniger Wärme).
- Was als Flüssigkeit fließt, fließt von einer hohen Stelle zu einer tieferen Stelle.

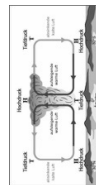
3) „Luftmassen steigen auf/steigen ab/sinken.“

Alltag:

z.B. eine Person, die auf einen Berg steigt.



Geographie:
Planetarische



- Was auf-/absteigt, ist ein klar abgegrenzter Körper innerhalb einer Umgebung, die sich hierbei nicht bewegt.
- Der Aufstieg erfolgt durch eigene Kraft, der Abstieg/das Sinken durch eigene Kraft und die Schwerkraft.
- Beim Aufstieg geht es nach oben, beim Abstieg/Sinken nach unten.

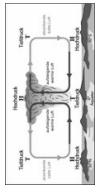
4) „Passatkreislauf“

Alltag:

z.B. eine Person, die im Kreis läuft.



Geographie:
Planetarische

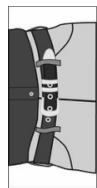


- Das, was den Kreislauf durchläuft (z.B. die Person), kommt an die ungefähr gleiche Stelle zurück.
- Der Weg, der zurückgelegt wird, hat eine Kreisform.
- Der Kreis kann mehrfach durchlaufen werden.
- Es gibt keine Abzweigungen/Verzweigungen.

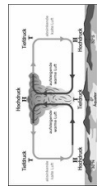
5) „Hochdruckgürtel/Tiefdruckgürtel/Windgürtel“

Alltag:

z.B. ein Hosengürtel



Geographie:
Planetarische



- Ein Gürtel hat klare Grenzen.
- Ein Gürtel umfasst etwas komplett und ist deutlich länger als breit.
- Ein Gürtel verläuft überall in der gleichen Höhe.
- Ein Gürtel ist etwas Festes.

Aufgabe:

Die fettgedruckten Formulierungen (1 bis 5) finden sich zum Thema planetarische Zirkulation in Schul- und Fachbüchern. Die hierbei unterstrichenen Begriffe haben im Alltag verschiedene Eigenschaften (a bis c/d).

- Überprüfe für jede Formulierung, welche dieser Eigenschaften auch für das Thema planetarische Zirkulation passen. Streiche hierzu die unpassenden Sätze durch.
- Formuliere die unpassenden Sätze so um, dass sie für das Thema planetarische Zirkulation passen.

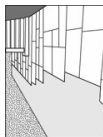
Die Aufgaben beruhen zum Teil auf den Ergebnissen von Basten (2013)

M3: Übertragung gestattet? – Plattentektonik (Illustration: Andreas Flemnitz)

1) „Die Erdoberfläche besteht aus tektonischen Platten.“

Alltag:

z.B. Wegplatten



Geographie:
Tektonische Platten

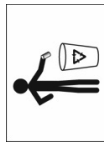


- a) Platten können gemeinsam eine Oberfläche bilden, wie beispielsweise bei einem Weg.
- b) Alle Platten, die gemeinsam eine Oberfläche bilden, bestehen aus dem gleichen Material.
- c) Platten sind flach und sind an jeder Stelle gleich dick.

2) „Ozeanische Lithosphäre wird recycelt.“

Alltag:

Gegenstände, die dem Recycling zugeführt werden, z.B. Plastikflaschen, Papier, Verpackungen



Geographie:
Tektonische Platten

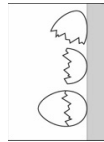


- a) Ein Gegenstand, der später mal recycelt wird, wird zunächst an einem bestimmten Ort produziert.
- b) Recycling bedeutet, dass Material eines Gegenstandes wiederverwertet wird.
- c) Das Recyceln eines Gegenstandes ist ein beabsichtigter Vorgang.

3) „Die Erdoberfläche ist keine durchgehende Schale, sondern ist in verschiedene Platten zerbrochen.“

Alltag:

z.B. zerbrochene Eierschale



Geographie:
Tektonische Platten



- a) Die Teile einer zerbrochenen Schale bilden zusammengesetzt eine Fläche.
- b) Bei einer zerbrochenen Schale waren einmal alle Teile zusammen. Fügt man die zerbrochenen Teile wieder zu einem Ganzen zusammen, so liegen genau die gleichen Teile wieder nebeneinander wie vor dem Zerbrechen der Schale.

4) „Tektonische Platten schwimmen auf dem Mantel und sinken oder tauchen in den Mantel ab.“

Alltag:

z.B. Schwimmen oder Tauchen im Schwimmbad



Geographie:
Tektonische Platten



- a) Schwimmen und Sinken erfolgen in einem flüssigen Medium (einer Flüssigkeit).
- b) Sinken oder Tauchen bezeichnet eine nach unten gerichtete Bewegung in einer Flüssigkeit.
- c) Ein schwimmender Gegenstand erfährt Auftrieb.

5) „Tektonische Platten bewegen sich voneinander weg und aufeinander zu.“

Alltag:

Objekte, die man voneinander weg und aufeinander zu bewegt, z.B. die Teile eines Schiebepuzzles



Geographie:
Tektonische Platten



- a) Bewegt man zwei Objekte voneinander weg, so entsteht eine Lücke/ein Loch zwischen diesen.
- b) Bewegt man zwei Objekte voneinander weg, so vergrößert sich der Abstand zwischen zwei gedachten Punkten auf den Objekten.
- c) Bewegt man zwei Objekte aufeinander zu, bestand zuvor ein Abstand zwischen den Objekten.
- d) Bewegliche Objekte auf einer Oberfläche kann man beliebig häufig voneinander weg oder aufeinander zu bewegen.

Aufgabe:

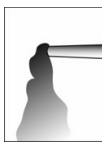
Die fettgedruckten Formulierungen (1 bis 5) finden sich zum Thema Plattentektonik in Schul- und Fachbüchern. Die hierbei unterstrichenen Begriffe haben im Alltag verschiedene Eigenschaften (a bis b/c/d).

- a) Überprüfe für jede Formulierung, welche dieser Eigenschaften auch für das Thema Plattentektonik passen. Streiche hierzu die unpassenden Sätze durch.
- b) Formuliere die unpassenden Sätze so um, dass sie für das Thema Plattentektonik passen.

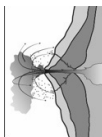
M4: Übertragung gestattet? – Vulkanismus/Aufbau der Erde (Illustration: Andreas Flemnitz)

1) „Magma steigt in einem Schlote auf.“

Alltag:
z.B. rauchender Schlote einer Fabrik



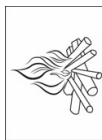
Geographie:
Vulkanismus



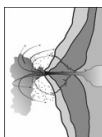
- a) Ein Schlote raucht.
- b) In einem Schlote steigt etwas nach oben.
- c) Ein Schlote ist ein Hohlraum.
- d) Bevor etwas in einem Schlote aufsteigt, wird dieser errichtet.

2) „Vulkane sind Feuerberge, sie rauchen und Asche behindert den Flugverkehr.“

Alltag:
z.B. qualmendes Lagerfeuer



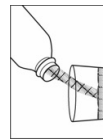
Geographie:
Vulkanismus



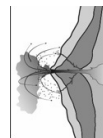
- a) Bei einem Feuer entsteht Rauch.
- b) Asche bezeichnet das, was bei einer Verbrennung übrigbleibt.
- c) Bei einem Feuer ist es extrem heiß.

3) „Bei Vulkanausbrüchen fließt Lava aus dem Erdinneren heraus.“

Alltag:
z.B. Wasser, das aus einer Flasche herausfließt.



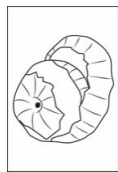
Geographie:
Vulkanismus



- a) Eine Flüssigkeit gelangt beim Herausfließen ins Freie.
- b) Eine Flüssigkeit, die aus einem Behälter herausfließt, wurde zuvor in den Behälter gefüllt.
- c) Eine Flüssigkeit, die aus einem Behälter herausfließt, befindet sich in der Regel dauerhaft zuvor im flüssigen Zustand.
- d) Fließt Wasser aus einem Behälter heraus, so fließt es weiter, bis es daran gehindert wird.

4) „Das Erdinnere besteht aus unterschiedlichen Schalen, Mantel, Kruste, Kern.“

Alltag:
z.B. Zwiebelschalen, Apfelschale, Kern einer Frucht, Mantel ...



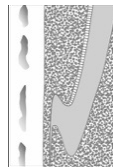
Geographie:
Aufbau der Erde



- a) Die Kruste befindet sich außen.
- b) Ein Kern kann von Schalen umgeben sein, ist aber selbst keine Schale.
- c) Schalen sind fest.
- d) Der Mantel bildet die Außengrenze des Körpers zur umgebenden Luft.
- e) Der Kern befindet sich im Inneren.

5) „Im Erdmantel gibt es Konvektionsströmungen.“

Alltag:
z.B. Flüsse strömen



Geographie:
Aufbau der Erde



- a) Es erfolgt eine Bewegung in eine Richtung.
- b) Das, was strömt, ist flüssig.
- c) Strömungen werden durch ein Gefälle ausgelöst.

Aufgabe:

Die fettgedruckten Formulierungen (1 bis 5) finden sich zum Thema Vulkanismus/Aufbau der Erde in Schul- und Fachbüchern. Die hierbei unterstrichen Begriffe haben im Alltag verschiedene Eigenschaften (a bis c/d/e).

- a) Überprüfe für jede Formulierung, welche dieser Eigenschaften auch für das Thema Vulkanismus/Aufbau der Erde passen. Streiche hierzu die unpassenden Sätze durch.
- b) Formuliere die unpassenden Sätze so um, dass sie für das Thema Vulkanismus/Aufbau der Erde passen.

Lösungsvorschläge zu den Arbeitsblättern

Gletscher

- 1) „Ein Gletscher bewegt sich“. **Passend:** b) und c). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Der Gletscher als Ganzes verlagert sich nicht. Nur das Eis im Gletscher verlagert sich („fließt“).
- 2) „Gletscher fließen, sind ein Eisfluss“. **Passend:** a) und c). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Das Gletschereis fließt, ist aber hart und nicht flüssig.
- 3) „Gletscher dehnen sich aus, schrumpfen, ziehen sich zurück“. **Passend:** a) und d). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Das, was sich auf der Außengrenze befindet, z.B. ein Stein am Gletscherrand, kann bei einem größer werdenden Gletscher mit dem Eis vorwärts fließen. Es bewegt sich aber nicht zurück bei einem kleiner werdenden Gletscher. c) Neuformulierung: Die Außengrenze des Gletschers besteht wie das Innere aus Eis.
- 4) „Gletscher bedecken den Untergrund / bedeckten in einer Eiszeit sehr große Gebiete“. **Passend:** b). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Das, was bedeckt, also das Gletschereis, bewegt sich. c) Neuformulierung: Das, was bedeckt, also das Gletschereis, kommt (in den meisten Fällen) von der Seite auf den Untergrund, wenn der Gletscher größer wird.
- 5) „Der Gletscher kann in ein Nähr- und ein Zehrgebiet unterteilt werden“. **Passend:** b) und c). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Die Nahrung, also das Eis, bildet den gesamten Körper, also den Gletscher. Deshalb fließt der gesamte Körper.

Planetarische Zirkulation

- 1) „Luft fließt / strömt“. **Passend:** b) und c). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Das, was fließt, also die Luft, kann auch von unten nach oben fließen (z.B. von einem Bodentief zu einem Höhenhoch).
- 2) „Luft fließt / strömt vom Hoch(druckgebiet) zum Tief“. **Passend:** b). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Ein Bodenhoch liegt gleich hoch wie ein Bodentief. Gleichzeitig liegt es tiefer als ein Höhentief. c) Neuformulierung: Luft kann auch von einer tiefen Stelle zu einer hohen Stelle fließen, z.B. in der ITC.
- 3) „Luftmassen steigen auf / steigen ab / sinken“. **Passend:** c). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Die aufsteigende Luft ist kein klar abgegrenzter Körper, da auch die Umgebung Luft ist. Die gesamte Luft ist in Bewegung, wobei die Grenzen zwischen aufsteigender und nichtaufsteigender Luft unscharf sind. b) Neuformulierung: Aufstieg und Abstieg von Luft erfolgen durch Druckunterschiede zur umgebenden Luft.
- 4) „Passatkreislauf“. **Passend:** a) und c). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Der Weg der Luftteilchen im Passatkreislauf ist in Nord-Süd-Richtung viel länger als die Hoch-Runter-Bewegung in der ITC und damit nicht kreisförmig. d) Neuformulierung: Es gibt viele Abzweigungen und Verzweigungen, z.B. können Luftteilchen unmittelbar außerhalb der ITC wieder nach unten sinken oder erst sehr weit davon entfernt. Sie können auch aus dem Passatkreislauf und in andere Windsysteme gelangen.
- 5) „Hochdruckgürtel / Tiefdruckgürtel / Windgürtel“. **Passend:** b). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Die Grenzen eines Windgürtels/Hochdruckgürtels stellen allmähliche Übergänge dar. c) Neuformulierung: Ein Windgürtel/Hochdruckgürtel kann an manchen Stellen weiter nach Norden oder Süden ausgreifen als an anderen Stellen. d) Neuformulierung: Windgürtel/Hochdruckgürtel bestehen aus Luft.

Plattentektonik

- 1) „Die Erdoberfläche besteht aus tektonischen Platten“. **Passend:** a). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Tektonische Platten können aus ozeanischer Lithosphäre (z.B. die Pazifische Platte) oder zu Teilen aus ozeanischer und kontinentaler Lithosphäre (z.B. die Eurasische Platte) bestehen. c) Neuformulierung: Tektonische Platten sind nicht an allen Stellen gleich dick. Beispielsweise werden ozeanische Platten mit der Entfernung zum Mittelozeanischen Rücken immer dicker. Auch die Oberfläche tektonischer Platten muss nicht flach sein, wie beispielsweise an Gebirgen erkennbar ist.
- 2) „Ozeanische Lithosphäre wird recycelt“. **Passend:** a) und b). **Unpassend:** c). Neuformulierung: Das Recyclen ozeanischer Lithosphäre ist kein beabsichtigter Vorgang, sondern wird ausgelöst, weil ozeanische Lithosphäre aufgrund ihrer Dichte an Subduktionszonen in den Mantel einsinkt.
- 3) „Die Erdoberfläche ist keine durchgehende Schale, sondern ist in verschiedene Platten zerbrochen“. **Passend:** a). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Fügt man alle heute existierenden tektonischen Platten zusammen, so erhält man nicht mehr die gleichen Teile in der gleichen Anordnung wie beim Zerschneiden der Erdoberfläche, da die tektonischen Platten selbst einem ständigen Wandel unterworfen sind. Beispielsweise wachsen Platten an mittelozeanischen Rücken und werden in Subduktionszonen wieder zerstört.
- 4) „Tektonische Platten schwimmen auf dem Mantel und sinken oder tauchen in den Mantel ab“. **Passend:** c). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Tektonische Platten schwimmen auf dem zähplastischen Mantel. b) Neuformulierung: Sinken oder Tauchen in den Mantel beschreibt eine nach unten gerichtete Bewegung in ein zähplastisches Medium.
- 5) „Tektonische Platten bewegen sich voneinander weg und aufeinander zu“. **Passend:** b). **Unpassend:** a). Neuformulierung: Bewegen sich tektonische Platten am Mittelozeanischen Rücken auseinander, steigt Magma auf und fügt sich seitlich an die auseinandergehenden Platten an. Die tektonischen Platten wachsen also beim Auseinandergehen an ihren Rändern, daher entsteht keine Lücke zwischen den Platten. c) Neuformulierung: Tektonische Platten liegen ganz dicht aneinander, es besteht kein Abstand zwischen ihnen. d) Neuformulierung: Tektonische Platten bewegen sich über lange geologische Zeiträume in die gleiche Richtung, sie bewegen sich nicht beliebig einmal in die eine und dann wieder in die andere Richtung.

Vulkanismus/Aufbau der Erde

- 1) „Magma steigt in einem Schlot auf“. **Passend:** a), b) und c). **Unpassend:** d). Neuformulierung: Ein vulkanischer Schlot wird nicht errichtet, er entsteht in direktem Zusammenhang mit dem auftretenden Vulkanismus, beispielsweise wenn Magma auf Grundwasser stößt und es hierbei zu einer heftigen Explosion kommt.
- 2) „Vulkane sind Feuerberge, sie rauchen und Asche behindert den Flugverkehr“. **Passend:** a) und c). **Unpassend:** b). Neuformulierung: TBei Vulkanausbrüchen können auch sehr kleine Gesteinsfragmente ausgeschleudert werden, diese werden als Asche bezeichnet.
- 3) „Bei Vulkanausbrüchen fließt Lava aus dem Erdinneren heraus“. **Passend:** a). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Magma wird im Erdinneren erst gebildet, niemand füllt Magma ins Erdinnere. c) Neuformulierung: Die Erde ist kein mit heißem Magma gefüllter Behälter, das Erdinnere ist größtenteils fest. Magma wird in vulkanischen Regionen immer neu gebildet. d) Neuformulierung: Lava ist zähflüssiger als Wasser und fließt, bis sie erstarrt und zu Gestein wird.

- 4) „Das Erdinnere besteht aus unterschiedlichen Schalen, Mantel, Kruste, Kern“. **Passend:** a). und e). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Der Erdkern selbst wird auch als Schale bezeichnet. c) Neuformulierung: Nicht alle Erdschalen sind fest, denn der äußere Erdkern ist flüssig. d) Neuformulierung: Der Erdmantel bildet nicht die Außengrenzen zur Atmosphäre, denn er wird von der Kruste umgeben.
- 5) „Im Erdmantel gibt es Konvektionsströmungen“. **Passend:** a). **Unpassend:** b). Neuformulierung: Beim Erdmantel handelt sich so um festes Gestein, das unter den gegebenen Temperatur- und Druckverhältnissen zähplastisch fließen kann. c) Neuformulierung: Die Konvektionsströmungen werden durch die Temperaturdifferenz zwischen Erdinnerem und Erdoberfläche ausgelöst.

Spielend lernen – Sprachensible Spiele am Beispiel der Behandlung von endogenen Prozessen im Geographieunterricht der Sekundarstufe II

1. Einleitung

Sprachensible Spiele können im Geographieunterricht eingesetzt werden, um Fachbegriffe und Redewendungen einzuüben oder zu sichern. Sie bieten eine motivierende Möglichkeit sowohl für MuttersprachlerInnen als auch für Kinder und Jugendliche, die Deutsch als Zweitsprache lernen. Das Spiel HORST lehnt sich an die bekannten Gesellschaftsspiele *Tabu* und *Activity* an, indem SchülerInnen Begriffe erraten müssen, die von MitschülerInnen entweder mündlich erklärt oder gezeichnet werden. HORST ist ein Spiel, durch das das Verständnis und die richtige Anwendung von Fachbegriffen trainiert werden können. Durch die spielerische Auseinandersetzung mit der Bildungssprache und durch den Wettkampf der SchülerInnen untereinander wird ihre Motivation hochgehalten und das Interesse an der Thematik geweckt.

2. Spiele als sprachensible Methode im Unterricht

Für einen schüler- und handlungsorientierten Geographieunterricht eignen sich Spiele als eine interaktive Form des Lernens. Sie werden im Unterricht eingesetzt, um Erkenntnisse zu gewinnen, Wissen zu vertiefen und fachliche Fertigkeiten zu üben. Meyer unterscheidet zwischen Simulationsspielen (z.B. Rollen-, Plan- und Computersimulationsspiele), Szenischen Spielen und Interaktionsspielen (z.B. Stadtralleys) (1994, S. 346ff.). Das hier vorgestellte Spiel gehört den Interaktionsspielen an. Der Einsatz von Spielen im Unterricht kann neben der Motivation der SchülerInnen ebenso die Problemlösestrategien sowie Sach-, Handlungs- und Kommunikationskompetenzen fördern (Busse, 2003, S. 6).

Das vorgestellte Spiel fördert insbesondere die Wortschatzarbeit im Geographieunterricht. Die gewählten Fachbegriffe des Spiels sind Substantive, Eigennamen oder zusammengesetzte Begriffe. Diese Fachbegriffe leisten einen wichtigen Beitrag zur Differenzierung der fachlichen Kommunikation (Kniffka & Roelcke, 2016, S. 65). Der Fachwortschatz wird häufig durch Komposita, die Entlehnung an Wörtern aus anderen Sprachen oder über eine bildhafte Verwendung von bereits bekannten Wörtern erweitert. Fachliche Komposita (Wortzusammensetzungen) sind im Deutschen meist Substantive. Sie werden durch zwei oder mehrere Wörter zusammengesetzt (z.B. Vulkanausbruch, Gesteinsmaterialsammlung). Des Weiteren sind Zusammensetzungen mit Kurzwortbildungen und Zahlen möglich (z.B. DIN-A4-Format). Ein weiterer wichtiger Aspekt der geographischen Fachsprache ist, dass viele Wörter aus anderen Sprachen (Latein,

Griechisch, Englisch) übernommen wurden. Solche Entlehnungen stehen in enger Verbindung mit der Sach- und Fachgeschichte (ebd., S. 66). Die Fachbegriffe des ausgewählten Beispiels machen deutlich, wie wenig diese Begriffe mit dem Alltagswortschatz der SchülerInnen zu tun haben können. Daher ist eine gezielte Einführung neuer Wörter und Begriffe ebenso wichtig wie deren regelmäßige Einübung und Wiederholung. Kommunikative Kompetenzen wie die Verwendung von Fachbegriffen können nur dann gefördert werden, wenn der Redeanteil der Lehrkraft reduziert und der der SchülerInnen erhöht wird (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 150). Daher sollte ein sprachsensibler Geographieunterricht vielfältige Sprech- und Schreibanlässe schaffen. Ein solcher Sprechanlass ist das Spiel HORST. Ziel des Spiels ist es, Begriffe zu erraten, die entweder von einer/m SchülerIn erklärt werden, ohne sie zu nennen (Vankan, Rohwer & Schuler, 2010, S. 19), oder gezeichnet werden.

3. Unterrichtsbeispiel

Basierend auf dem Lehrplan von Nordrhein-Westfalen für Gymnasien und Gesamtschulen ist die Auseinandersetzung mit dem Thema der endogenen Kräfte lediglich als Teil eines von insgesamt acht Inhaltsfeldern in den Jahrgangsstufen 7 bis 9 vorgesehen (MSW NRW, 2007, S. 30). Die dort gelernten Inhalte werden daraufhin in der Einführungsphase der Sekundarstufe II aufgegriffen und intensiviert. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, das Spiel mit Lernenden der Oberstufe durchzuführen, weil endogene Kräfte dort ausführlicher behandelt werden und demnach der Fachwortschatz der SchülerInnen im Vergleich zur Mittelstufe ausgeprägter sein sollte und intensiver geübt werden muss.

3.1 Spielaufbau

Das Spiel HORST ist benannt nach dem physisch-geographischen Begriff *Horst*, welcher eine bei tektonischen Bewegungen der Erdkruste „entstandene Scholle, die von zwei parallel laufenden Brüchen begrenzt ist und sich gegenüber tektonisch abgesenkten Nachbarschollen erhebt“ (Leser, 2005, S. 361) darstellt und im Laufe des Spiels auftaucht. Es besteht aus einer Sand- bzw. Stoppuhr (die Zeit wird von der Lehrperson festgelegt), dem sogenannten HORST-Quietscher¹, dem HORST-Würfel (M1) und 120 unterschiedlichen HORST-Karten (M2). Die HORST-Karten enthalten je einen Suchbegriff, der von den SchülerInnen erklärt oder gezeichnet und erraten werden muss. Insgesamt gibt es drei verschiedene Kartenarten im Spiel, die in ihrer Schwierigkeit variieren: Die Karten mit der Nr. 1 enthalten eher leichtere Begriffe, die Begriffe auf den Karten mit der Nr. 2 sind mittelschwer und die komplizierteren Begriffe stehen auf den Karten mit der Nr. 3. Die SchülerInnen können sich die Schwierigkeit in jedem Zug selber aussuchen, müssen dabei jedoch die unterschiedlichen Punktgewichtung bedenken: Erratene Begriffe der leichten Karten geben je einen

1 Als „HORST-Quietscher“ kann beispielsweise eine Klingel oder ein Glöckchen genutzt werden. Wann und wie dieser eingesetzt wird, wird in der Durchführung erläutert.

Punkt, die erratenen Begriffe der mittelschweren Karten werden mit zwei Punkten belohnt und drei Punkte gibt es für richtig aufgelöste Begriffe der komplizierten Kategorie.

Jede Spielkarte enthält sogenannte HORST-Wörter. Das sind die Wörter, die einem üblicherweise als Erstes zur Erklärung des Begriffs einfallen oder die in der Begriffsdefinition des Schulbuches verwendet werden. Während der Beschreibung des gesuchten Begriffes dürfen die SchülerInnen die HORST-Wörter nicht gebrauchen.

Der HORST-Würfel (M1) wird zu Beginn einer jeden Spielrunde geworfen und enthält die nachfolgenden Sonderregeln (Tab. 1).

Tab. 1: Bedeutung der Symbole auf dem HORST-Würfel

	NUR EIN SPIELER RÄT Eine Schülerin bzw. ein Schüler des spielenden Teams wird ausgewählt und muss in dieser Runde alleine raten.
	ALLE SPIELEN Die Spielenden beider Teams dürfen raten und sich dafür die Punkte holen (in diesem Fall übernimmt die Lehrperson den Quietscher).
	DOPPELTE ZEIT Die Runde dauert doppelt so lang wie eine normale Runde, d.h. die Sanduhr läuft zweimal durch.
	10 WÖRTER Der Erklärer darf nur zehn Wörter benutzen, um den Begriff zu beschreiben. In diesem Fall wird ein zweiter Aufpasser benötigt, der die Wörter zählt! Sollte in der Runde gezeichnet werden, gelten die klassischen HORST-Regeln.
	KLASSISCHE HORST-VARIANTE Der Spielzug wird ohne Sonderregeln gespielt.

3.2 Durchführung

Während der Vorbereitung auf das Spiel teilen sich die SchülerInnen, abhängig von der Klassengröße, in zwei bzw. drei möglichst gleichstarke Teams auf. Die Teams sitzen gemischt verteilt im Klassenzimmer, damit sie sich im Laufe des Spiels gegenseitig gut beobachten können. Nun entscheidet das Los, welches Team beginnt. Das eine Team ist mit Raten und Erklären oder Zeichnen dran, während das andere Team die Sanduhr und den Quietscher übernimmt.

Folgender Verlauf beschreibt den Ablauf einer Spielrunde beispielhaft. Team A rät, Team B stoppt die Zeit.

1. Das Spiel beginnt mit einer Erklärrunde. Eine Spielerin oder ein Spieler aus Team A wird zum ersten „Erklärer“ bestimmt und legt die unterschiedlichen Kartenstapel vor sich hin.
2. Im anderen Team B übernimmt eine Spielerin oder ein Spieler als „Aufpasser“ den Quietscher und ein/e andere/r die Sanduhr. Der Aufpasser behält über die Schulter des Erklärers hinweg die Karten im Auge: Nennt der Erklärer eines der fünf Wörter, die unter dem Suchbegriff stehen, wird er vom Aufpasser ausgequietscht und die Karte ist ungültig.

3. Bevor die Sanduhr umgedreht wird, würfelt der/die Spielende den HORST-Würfel. Dieser zeigt die Spielvariante des folgenden Spielzuges an.
4. Sobald die Sanduhr läuft, legt der/die ErklärerIn sofort los. Er/Sie wählt eine Karte aus, deckt diese auf und erklärt das oberste Wort, ohne dabei die HORST-Wörter zu verwenden. Wenn der Suchbegriff von den MitspielerInnen des eigenen Teams erraten wird, deckt er/sie die nächste Karte auf und erklärt weiter. Es ist erlaubt Karten zu überspringen, falls der/die ErklärerIn den Begriff nicht kennt. Jedoch bekommt das gegnerische Team pro übersprungene Karte einen Punkt.
5. Wenn die Sanduhr durchgelaufen ist, ist die Runde von Team A vorbei und die Punkte werden zusammengezählt. Für jeden richtig geratenen Begriff bekommt das Team, je nach Kartenart, einen, zwei oder drei Punkte. Für jeden Begriff, der ungültig ist, weil ein HORST-Wort genutzt wurde und für jede geschobene Karte erhält das gegnerische Team einen Punkt.

Wann wird gequietscht?

Der/Die AufpasserIn drückt den Quietscher, wenn die Spielenden beim Erklären oder Zeichnen gegen folgende Regeln verstoßen:

- Die SchülerInnen dürfen weder den Suchbegriff noch die HORST-Wörter sagen.
- Auch Wortteile (z.B. „Platte“ aus „Plattentektonik“) oder andere Grammatikformen sind verboten.
- Die SchülerInnen dürfen keine Gesten machen.
- Die SchülerInnen dürfen keine Reime benutzen.
- Die SchülerInnen dürfen keine Abkürzungen verwenden.

Das Ziel des Spiels ist es, möglichst viele Begriffe zu erraten und damit die meisten Punkte zu sammeln.

3.3 Varianten

Das Spiel ist für den Geographieunterricht der Einführungsphase ausgelegt und kann in dieser Form am Ende der Unterrichtsreihe zu endogenen Kräften zur Wiederholung und Festigung der Fachbegriffe gebraucht werden. Alternativ könnte man das Spiel in einer verkürzten Variante zu Beginn der Unterrichtseinheit durchführen, um die SchülerInnen spielerisch überprüfen zu lassen, welche Inhalte sie aus dem Unterricht der Mittelstufe noch wissen. Dafür sollten jedoch nur die Begriffe im Spiel verwendet werden, die in der Mittelstufe relevant sind. Das bedeutet, dass die Lehrperson in Vorbereitung auf das Spiel alle Begriffe aussortieren muss, die erst im Laufe der Unterrichtseinheit erarbeitet werden und welche die SchülerInnen demnach noch nicht kennen können. Das Spiel kann auch in der Mittelstufe eingesetzt werden, allerdings müssen die Begriffe dann an den Wissensstand der SchülerInnen angepasst werden.

Im Verlauf der Unterrichtsreihe bietet es sich als Erweiterung und Ergänzung zum Spiel an, die Lernenden selbstständig HORST-Karten entwickeln zu lassen, auf denen sie wie beim oben beschriebenen Spiel einen Begriff, der erklärt werden soll, auswählen und dazu andere Begriffe fin-

den, welche die MitspielerInnen nicht verwenden dürfen. Um den SchülerInnen Anhaltspunkte vorzugeben, könnte die Anfertigung der neuen Spielkarten zu konkreten Teileinheiten des gesamten Themenfeldes geschehen, beispielsweise Vulkanismus oder Erdbeben. Durch die eigenständige und aktive Auseinandersetzung mit den Fachbegriffen entwickeln die SchülerInnen ein grundlegendes Verständnis dieser. Sie müssen sich bewusst überlegen, welche fünf Wörter in Zusammenhang mit dem Suchbegriff stehen und das Erklären verkomplizieren. Daneben müssen sie Alternativerklärungen durchdenken, um zu überprüfen, wie sich der Suchbegriff finden lässt. Findet die aktive Auseinandersetzung in Kooperation mit einer Partnerin oder einem Partner statt, können spannende Unterhaltungen über mögliche Begriffsdefinitionen entstehen, bei denen sich die SchülerInnen ihr Wissen über den Fachbegriff und seine Bedeutung bewusst machen müssen. Am Ende der Unterrichtseinheit kann man schließlich das gesamte Spiel mit den vorgegebenen Karten der Lehrperson und den angefertigten Karten der Lernenden einsetzen. Dies ist für die SchülerInnen sehr motivierend, da sie höhere Chancen haben, das Spiel zu gewinnen, wenn sie sich im Vorhinein gute Suchbegriffe und HORST-Wörter überlegen, die für die anderen Gruppen möglichst schwierig zu erraten sind.

Durch die Einteilung der Fachbegriffe in verschiedene Schwierigkeitsstufen kann der Anspruch des Spiels variiert werden. Das bietet der Lehrperson die Möglichkeit, das Spiel in verschiedenen Klassenstufen und in unterschiedlichen Lerngruppen einzusetzen. Dabei muss die Lehrperson individuell entscheiden, welche Begriffe, Schwierigkeitsgrade und Gruppengrößen gewählt werden müssen, um einen größtmöglichen Lernzuwachs zu gewährleisten. Selbstverständlich lässt sich das Spiel auch ohne eine Unterteilung der Komplexität der Fachbegriffe durchführen. Doch dadurch, dass die SchülerInnen ihr Leistungsvermögen jedes Mal selbst einschätzen müssen, verbessern sie ihre Selbstwahrnehmung. Das Spiel beinhaltet also binnendifferenzierende Elemente, die an dieser Stelle weniger von der Lehrperson, sondern von den SchülerInnen selbst ausgehen. Die Spielenden dürfen eigenverantwortlich entscheiden, welchen Schwierigkeitsgrad sie wählen. Dabei spielt die unterschiedliche Bepunktung der Karten eine große Rolle, da die SchülerInnen sich entscheiden müssen, ob sie sich selbst herausfordern, um mehr Punkte für ihr Team zu sammeln, oder leichtere Spielkarten ziehen.

Eine weitere Variationsmöglichkeit bietet der Einsatz der „Strafpunkte“. Der Spielidee nach erhält das gegnerische Team für jeden ausgequitschten Begriff des spielenden Teams und für jede geschobene Karte einen Punkt. Die SchülerInnen werden somit vor die Herausforderung gestellt, Begriffe zu erklären, deren Bedeutung sie nicht sicher oder die sie eventuell gar nicht kennen. Das fördert den Sprachgebrauch in hohem Maße, da sie die Begriffe auf rein sprachlicher Ebene umschreiben müssen, indem sie beispielsweise Synonyme für bestimmte Wortteile finden oder Eselsbrücken bauen. Dennoch muss die Lehrperson im Vorhinein abwägen, ob der Einsatz von Strafpunkten in der Lerngruppe sinnvoll ist. Durch die Strafpunkte wird der Spielablauf erschwert und man läuft Gefahr, verschüchterte oder leistungsschwächere SchülerInnen unter Druck zu setzen. Aufgrund steigender Frustration sinken der Spaß und damit der Lernerfolg. Alterna-

tiv kann man die Strafpunkte lediglich für den Gebrauch der HORST-Wörter verteilen.

Auch der Einsatz des HORST-Würfels ist optional. Die unterschiedlichen Spielvarianten machen das Spiel auf der einen Seite zwar abwechslungsreicher und spannender, erschweren jedoch einige Spielrunden erheblich. Eine Variante des Würfels wurde bereits erläutert und beinhaltet fünf unterschiedliche Spielzusätze. Sollen diese zusätzlichen Regeln verändert werden, so kann durchaus jeder beliebige Würfel für das Spiel verwendet und den jeweiligen Zahlen eigene Regeln zugeordnet oder ein eigener Würfel gebastelt werden.

3.4 Reflexion

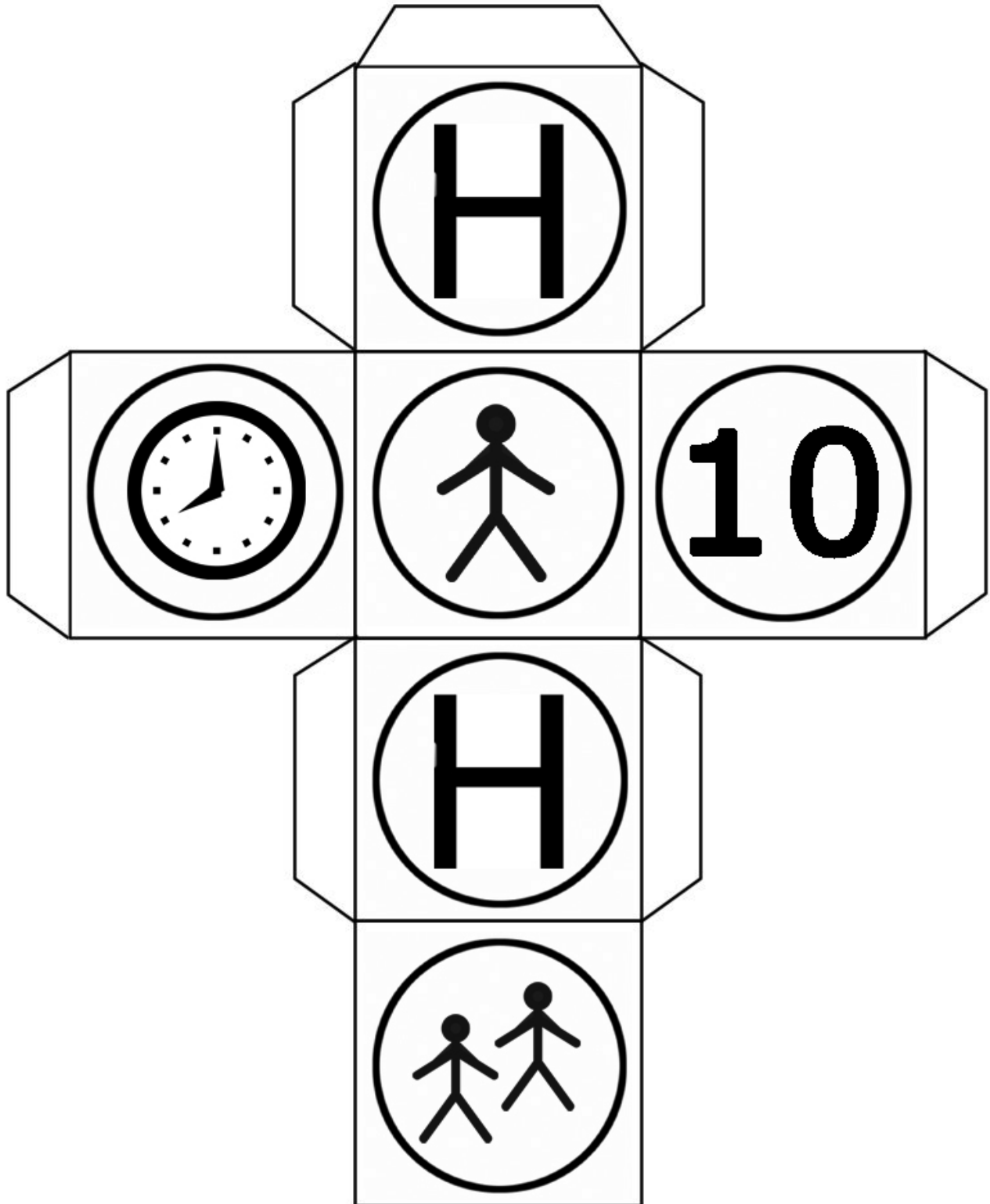
Im Anschluss an das Spiel erfolgt die Auswertung und Reflexion des Geschehnisses. Der wesentliche Lernerfolg findet durch die pädagogisch zielgerichtete Nachbesprechung von Methode, Inhalt, Lernzielen und dem sozialen Miteinander statt (Kerres, Bormann & Vervenne, 2009, S. 100f.). Die SchülerInnen reflektieren über diejenigen Begriffe, die sie bereits kannten und über jene, die ihnen erst während des Spiels bekannt wurden. Dadurch können sie selbst einschätzen, welche Begriffe ggf. noch geübt oder vertieft werden müssen.

Literatur

- Busse, G. (2003). Spielen im Unterricht – Ein Dilemma. *Dialogische Erziehung*, 2003 (3). Verfügbar unter: <http://www.freire.de/node/69> [14.11.2016].
- Kerres, M., Bormann, M. & Vervenne, M. (2009). Didaktische Konzeption von Serious Games: Zur Verknüpfung von Spiel- und Lernangeboten. *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. Verfügbar unter: <http://www.medienpaed.com/article/view/194/194> [14.11.2016].
- Kniffka, G. & Roelcke, T. (2016). *Fachsprachenvermittlung im Unterricht*. Paderborn: Schöningh.
- Meyer, H. (1994). *Unterrichtsmethoden II: Theorieband/Praxisband*. Frankfurt a. M.: Cornelsen.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2007). *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen Erdkunde*. Verfügbar unter: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-i/gymnasium-g8/> [04.03.2016].
- Vankan, L., Rohwer, G. & Schuler, S. (2010). *Diercke Methoden. Denken lernen mit Geographie*. Braunschweig: Westermann.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: HORST-Würfel



M2: HORST-Spielkarten

1 <u>PAZIFISCHE PLATTE</u> Bewegung Plattenverschiebung groß Lithosphäre Pazifik	1 <u>EURASISCHE PLATTE</u> Bewegung Europa groß Asien Erdkruste	1 <u>AMERIKANISCHE PLATTE</u> Amerika Süd groß Lithosphäre Nord	1 <u>AFRIKANISCHE PLATTE</u> Bewegung Plattenverschiebung groß Lithosphäre Erdkruste	1 <u>AUSTRALISCH-INDISCHE PLATTE</u> Ozeanien Plattenverschiebung groß Lithosphäre Bewegung
1 <u>ANTARKTISCHE PLATTE</u> Antarktis Plattenverschiebung Arktis kalt Erdkruste	2 <u>NAZCA-PLATTE</u> Pazifik Plattenverschiebung klein Lithosphäre Amerika	2 <u>COCOS-PLATTE</u> Amerika Plattenverschiebung klein Pazifik Erdkruste	2 <u>SCOTIA-PLATTE</u> Antarktis Verschiebung klein Lithosphäre Süden	2 <u>KARIBISCHE PLATTE</u> Karibik Amerika klein Lithosphäre Erdkruste
2 <u>ENDOGEN</u> Kräfte Erde innen exogen Formen	2 <u>EXOGEN</u> Kräfte Erde außen endogen Formen	2 <u>GEOLOGIE</u> Aufbau Erde Plattenbewegungen Kruste Geographie	1 <u>PHYSISCHE GEOGRAPHIE</u> Humangeographie naturwissenschaftlich Geologie Klima Boden	2 <u>TEKTONIK</u> Platten Erdbeben Kontinent Vulkanismus Bewegung
2 <u>LITHOSPHERE</u> kontinental ozeanisch außen Erde Kruste	2 <u>ASTHENOSPHERE</u> Schalenbau Erde oberer Mantel Lithosphäre	1 <u>GROßPLATTE</u> Lithosphäre klein sechs Tektonik Kontinent	3 <u>PLASTISCHE FLIEßZONE</u> Asthenosphäre aufschmelzen Gesteine Magma Erdmantel	1 <u>GEBIRGE</u> Relief Erdoberfläche hoch Berge Formen

2 <u>PHILIPPINEN-PLATTE</u> Pazifik Ozean klein Asien Erdkruste	2 <u>ARABISCHE PLATTE</u> Halbinsel Plattenverschiebung Orient Lithosphäre Afrika	2 <u>JUAN-DE-FUCA-PLATTE</u> Pazifik Plattenverschiebung klein Amerika Erdkruste	2 <u>URKONTINENT</u> Festlandmasse Alfred Wegener Pangäa Lithosphäre Superkontinent	1 <u>THEORIE DER KONTINENTAL-VERSCHIEBUNG</u> Plattentektonik Alfred Wegener Kontinent Puzzle Bewegung
1 <u>ALFRED WEGENER</u> Theorie Geologe Plattentektonik Forscher Kontinent	3 <u>PANGÄA</u> Urkontinent „Alle Länder“ Perm Alfred Wegener zusammenhängend	3 <u>LAURASIA</u> Alfred Wegener Pangäa nördlich Theorie Kontinent	3 <u>GONDWANA</u> Alfred Wegener Pangäa südlich Theorie Kontinent	1 <u>PLATTEN-TEKTONIK</u> Theorie Bewegung Kontinente Verschiebung Alfred Wegener

1 <u>SCHALENBAU</u> Erde Schichten Aufbau Kern Lithosphäre	1 <u>ERDKRUSTE</u> kontinental ozeanisch außen Schalenbau Lithosphäre	1 <u>ERDMANTEL</u> Erde oberer unterer Schalenbau Magma	1 <u>ERDKERN</u> außen innen Erdmittelpunkt Schalenbau mächtig	3 <u>DISKONTINUITÄT</u> Grenzflächen Schichten Aufbau Erde innen
3 <u>MOHO-DISKONTINUITÄT</u> Grenzflächen Schichten Erdkruste Erdmantel innen	3 <u>WIECHERT-GUTENBERG-DISKONTINUITÄT</u> Erdmantel Erdkern Übergang Grenze Schichten	3 <u>KERN-MANTEL-GRENZE</u> Erde Wiechert Gutenberg Diskontinuität Schichten	2 <u>KONTINENTALE KRUSTE</u> Schalenbau außen mächtig Gebirge Lithosphäre	2 <u>OZEANISCHE KRUSTE</u> Schalenbau außen Dichte Meer Lithosphäre

1 <u>PLATTEN- GRENZEN</u> drei Arten konvergieren divergieren konservativ Tektonik	2 <u>DIVERGIERENDE PLATTENGRENZE</u> konstruktiv auseinander Spalte Vulkanismus Oberrheingraben	2 <u>KONVERGIERENDE PLATTENGRENZE</u> destruktiv Subduktion eintauchen Vulkankette Erdbeben	2 <u>KONSERVATIVE PLATTENGRENZE</u> Transformstörung aneinander vorbei Horizontalverschiebung Bewegung Erdbeben	3 <u>SEAFLOOR SPREADING</u> Ozeanboden Spreizungszone Divergenz konstruktiv Mittelozeanischer Rücken
2 <u>SUBDUKTION</u> Abtauchen Konvergenz destruktiv Platte Benioff-Zone	3 <u>BENIOFF-ZONE</u> Subduktion aktiv konvergierend Erdbeben Platte	3 <u>TIEFSEERINNE</u> Subduktion Zone Pazifik Platte Meeresboden	2 <u>HORIZONTAL- VERSCHIEBUNG</u> Plattengrenze Transformstörung Bewegung konservativ aneinander vorbei	2 <u>TRANSFORM- STÖRUNG</u> Platten horizontal Verschiebung konservativ Bewegung

2 <u>KOLLISION</u> Platten Konvergenz destruktiv Kontinent Gebirge	1 <u>ERDBEBEN</u> Plattenverschiebung Erschütterung wackeln Bewegung Richterskala	1 <u>TSUNAMI</u> Welle Meer Seebeben Naturkatastrophe Wasser	2 <u>NATUR- KATASTROPHE</u> Naturereignis Veränderung Auswirkungen Mensch Schaden	2 <u>NATUREREIGNIS</u> Naturkatastrophe Erscheinung natürlich Ursachen Mensch
2 <u>HURRIKAN</u> Wirbelsturm Orkan stark Wind Katrina	1 <u>VULKAN</u> Subduktion Lava Magma heiß ausbrechen	3 <u>VERWERFUNG</u> Schwächezone Verschiebung Erdbeben Bruch Störung	3 <u>HEBUNG</u> Senkung höher oben Gebirgsbildung Bewegung	2 <u>GRABEN</u> Oberrhein Erdkruste Schwächezone Einbuchtung Erdbeben

2 <u>OBERRHEIN-GRABEN</u> divergierend Plattengrenze konstruktiv Südwestdeutschland Schwächezone	3 <u>ZENTRAL-AFRIKANISCHER RÜCKEN</u> Schwelle Grabenbruch Erhebung Mittelozeanischer Rücken konstruktive Plattengrenze	1 <u>ANDEN</u> Südamerika Gebirge Subduktion Konvergenz Küste	3 <u>ANTILLEN</u> Inselgruppe Karibik Konvergenz Plattengrenzen Atlantik	1 <u>HIMALAYA</u> Hochgebirge groß Masse Asien Mount Everest
2 <u>ST. ANDREAS-VERWERFUNG</u> Mexiko Kalifornien horizontal Transformbewegung Graben	3 <u>JORDAN-GRABEN</u> Rotes Meer Transformstörung konservativ Plattengrenze Afrika	3 <u>NORD-ANATOMISCHE STÖRUNG</u> Türkei Transformstörung konservativ Plattengrenze Bewegung	3 <u>ALPINE STÖRUNG</u> Neuseeland Südinse Transformstörung Bewegung Plattengrenze	2 <u>MITTEL-OZEANISCHER RÜCKEN</u> Meer Atlantik Divergenz seafloor spreading Ozeanboden

2 <u>KONVEKTIONS-STROM</u> Erdinneres heiß Bewegung Platten Tektonik	3 <u>MARIANEN-GRABEN</u> Tiefseerinne Pazifik Ozean tief Subduktion	3 <u>SCHWÄCHEZONE</u> Erdkruste Graben Bruchzone Störung Platte	3 <u>HORST</u> Verwerfung Scholle Graben Bruchzone Hebung	3 <u>PAZIFISCHER FEUERRING</u> Vulkan Ring of Fire Platte aktiv Ozean
3 <u>SIAL</u> Kruste Aluminium Silizium SiMa kontinental	3 <u>SiMA</u> ozeanisch Kruste Silizium Magnesium SiAl	2 <u>HOT SPOT</u> Hawaii Konvektionsstrom heiß Fleck Intraplattenvulkan	2 <u>SCHOLLE</u> Bruch Störung Stück Erde Graben	1 <u>LAVA</u> Magma Vulkan flüssig heiß Gesteinsschmelze

2 <u>GEYSIR</u> heiß Quelle Wasser Fontäne Island	1 <u>GAS</u> Vulkan Schwefel Luft fest flüssig	1 <u>ASCHE</u> grau fein Vulkanausbruch Teilchen Zigarette	1 <u>VULKAN-AUSBRUCH</u> Vulkanismus Magma Lava Naturkatastrophe Naturereignis	1 <u>EXPLOSION</u> Vulkanismus Ausbruch Luft Asche Wolke
1 <u>HAWAII</u> Vulkankette Insel Amerika Hawaiiikette Pazifik	1 <u>ISLAND</u> Vulkan Gletscher Geysir Hot Spot Norden	2 <u>VESUV</u> Italien Neapel Schichtvulkan Europa aktiv	2 <u>MAGMA</u> Gesteinsschmelze Masse heiß Lava Erdinnern	3 <u>EFFUSION</u> Vulkanismus Ausbruch Ausfließen Lava Schildvulkan

3 <u>EPIZENTRUM</u> Erdbeben Herd Epizentrum Erdoberfläche seismische Aktivität	3 <u>HYPOZENTRUM</u> Erdbeben Herd Epizentrum Erdinneres seismische Quelle	2 <u>RICHTERSKALA</u> Messung Stärke Erdbeben Seismologie Intensität	2 <u>SEISMISCHE WELLEN</u> Erdbeben Herd Ausbreitung Messung Erdinneres	3 <u>SEISMOGRAPH</u> Erdbeben Aufzeichnung Stärke Wellen Schwingung
3 <u>S-WELLE</u> sekundär Ausbreitung Transversalwelle Schwingung Erdbeben	3 <u>P-WELLE</u> primär Ausbreitung Longitudinalwellen Erdbeben zuerst	3 <u>MAGNITUDE</u> Erdbeben Stärke Richterskala Wert Maß	2 <u>NACHBEBEN</u> Erdbeben nachher Erschütterung Erdkörper Hauptbeben	2 <u>ERDBEBENHERD</u> Position Hypozentrum Ausgangspunkt Ursprung Wellen

2 <u>SCHILDEVULKAN</u> flach Hawaii dünnflüssig Lava häufig	2 <u>SCHICHTVULKAN</u> kegelförmig Lava Asche Mount St. Helens hoch	3 <u>CALDERA</u> Vulkan Krater kesselförmig Schlot Struktur	3 <u>MAAR</u> Vulkan Wasser trichterförmig Mulde Eifel	3 <u>SCHLOT</u> Vulkan Magma Gang Rohr aufsteigen
2 <u>ÄTNA</u> Sizilien Schichtvulkan höchster Vulkan Europa aktiv	3 <u>MOUNT ST. HELENS</u> USA Schichtvulkan Amerika Washington aktiv	2 <u>LAACHER SEE</u> Vulkan Eifel Caldera Rheinland-Pfalz Wasser	2 <u>KRATERSEE</u> Vulkan Caldera Maar Grundwasser kreisförmig	2 <u>KRATER</u> Vulkan Vertiefung Magma Ausbruch schüsselförmig

1 <u>KONTINENT</u> Festlandmasse Ozean Europa Länder Erdteile	1 <u>ERDE</u> Planet Welt unser Kugel leben	1 <u>EUROPA</u> Kontinent Eurasien Deutschland wir leben	1 <u>ASIEN</u> Kontinent China Eurasien groß Erdteil	1 <u>AFRIKA</u> Kontinent Mitte Elefanten südlich Giraffen
1 <u>AUSTRALIEN</u> Ozeanien Neuseeland Down Under Aborigines Koala	1 <u>AMERIKA</u> Nord Süd Mittel USA Doppelkontinent	2 <u>PALÄOZOIKUM</u> Zeitskala Geologie Urkontinent Erde Entwicklung	2 <u>INSELBOGEN</u> Ozean Subduktion Inselketten Vulkanismus Tiefseegraben	1 <u>MOUNT EVEREST</u> Himalaya höchster Berg Achttausender Nepal Asien

Begriffsbildung im Geographieunterricht am Beispiel des Themas Bodendegradation

1. Einleitung

Die Entwicklung eines Verständnisses für Fachbegriffe stellt eine große Schwierigkeit im Unterricht dar. Im Sinne eines sprachsensiblen Fachunterrichts sollten daher das fachliche (Begriffs-)Lernen und das sprachliche Lernen integrativ gefördert werden (Leisen, 2015, S. 135). Dieser Artikel soll einen Beitrag dazu leisten, sprachsensiblen Geographieunterricht mittels Begriffsbildung zu gestalten.

1.1 Definition „Begriff“

Ein Begriff bezeichnet die Bedeutung eines Wortes. Die Bedeutung entsteht auf Basis von empirischen und normativen Bestimmungen zur Beschreibung eines Phänomens, weshalb Begriffe immer auch Konstrukte sind. Begriffe werden durch deren Inhalt (Intention) und Umfang (Extension) präzisiert. Begriffsinhalt meint die Gesamtheit von Merkmalen, die das zu bezeichnende Phänomen kennzeichnen. Der Umfang des Begriffes ist die Menge der Phänomene, welche die definierten Merkmale erfüllen (Köck & Stronjek, 2005, S. 37f.).

1.2 Systematik von geographischen Begriffen

Geographische Begriffe werden in geographiedidaktischen Veröffentlichungen im Zusammenhang mit Begriffsbildung häufig nach sprachlichen Aspekten systematisiert, z.B. *einfache* und *schwierige* Begriffe (Birkenhauer, 1983, S. 68) oder je nach *Alltagssprachlichkeit* und *Vertrautheit* (Birkenhauer, 1992, S. 3ff.). Zudem ist es möglich, geographische Begriffe entsprechend der *Basiskonzepte* nach inhaltlichen Aspekten zu systematisieren, z.B. in humangeographische Begriffe (Siedlung, Verkehr), naturgeographische Begriffe (Boden, Wasserkreislauf), Strukturbegriffe (Bodenhorizont, Bevölkerungspyramide), Funktionsbegriffe (Rohstoffquelle, Senke) oder Prozessbegriffe (Migration, Konversion) (DGfG, 2014, S. 11). Im Sinne der integrativen Förderung sprachlichen und inhaltlichen Lernens sollte ein sprachsensibler Geographieunterricht beide Strukturierungsvarianten verbinden.

1.3 Begriffsbildung

Begriffsbildung besteht darin, bei einer bestimmten Gruppe von Phänomenen gemeinsam auftretende Merkmale zu erkennen, zu artikulieren und geistig zu handhaben (Köck & Stronjek, 2005, S. 38). Dies ist verbunden mit aktiven kognitiven Strukturierungsprozessen (Kestler, 2002, S. 128).

Lernpsychologisch ist die Auseinandersetzung mit Begriffen zu stützen (Kaminske, 2013, S. 24): Sie leistet einen Beitrag zum Aufbau von Wissensstrukturen (Alavi, 2009, S. 32f.) und hilft, mit fachlicher Komplexität umzugehen (Czapek, 2004, S. 118). Das damit verbundene Erlernen einer Fachsprache hat auch in der Geographiedidaktik seinen Platz, so fordern die Bildungsstandards, dass SchülerInnen geographisch relevante Sachverhalte/Darstellungen sachlogisch geordnet und unter Verwendung von Fachsprache ausdrücken können (DGfG, 2014, S. 22).

1.4 Begriffsbildung im Geographieunterricht

Ein Leitziel des Geographieunterrichts ist das Erschließen der komplexen Wechselbeziehungen zwischen den natürlichen und gesellschaftlichen Aspekten in Räumen verschiedener Art und Größe (DGfG, 2014, S. 5). Die erdräumlichen Zusammenhänge sind jedoch so komplex, dass sie nie allumfassend aufgenommen werden können. Die Reduktion dieser Komplexität in überschaubare Einheiten findet u.a. durch Begriffsbildung statt. Sie stellen Repräsentationen der komplexen kognitiven Schemata dar und werden durch Strukturierungsprozesse, also aktive, geistige Auseinandersetzung, aufgebaut (Kestler, 2002, S. 128).

Den Umgang mit Begriffen thematisierten bereits Dorn und Jahn (1966) in den 1960er Jahren für den Geographieunterricht. Anfang der 1990er Jahre zeigt Birkenhauer, dass bei SchülerInnen Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit Begriffen herstellbar sei, wenn die Begriffe eine affektive Akzentuiertheit aufweisen, einleuchtende Definitionen bestehen und der Stellenwert des Begriffes verdeutlicht werde. Zudem fordert er, dass LehrerInnen mehr auf sprachlich-fachliche Kompetenz der SchülerInnen eingehen sollten (Birkenhauer, 1992, S. 110). Die Schwierigkeiten, die entstehen, wenn Begriffe für den Geographieunterricht ausgewählt und damit zu Unterrichtsgegenständen gemacht werden, skizziert Uhlenwinkel (1999, S. 297ff.): Gibt es (konsensfähige) Kriterien zur Auswahl von Begriffen? Wie kann bei der Auswahl von Begriffen für den Geographieunterricht der Wissenschaftsorientierung Rechnung getragen werden?

Begriffsbildung ist eng verbunden mit der Entwicklung der Sprachfähigkeit von Kindern und Jugendlichen. Mit zunehmendem Alter sind SchülerInnen in der Lage, abstrakter zu denken. Sie lernen, mit Begriffen klassifikatorisch statt syntaktisch umzugehen (also Assoziationen auf gleicher Abstraktionsebene zu nennen, z.B. Blume – Gras, statt häufig zusammen auftretende Begriffe, z.B. Blume – gießen) und das bezeichnete Phänomen zusätzlich zur Beschreibung anhand von Merkmalen abzugrenzen, d.h. auch darzustellen, was das Phänomen nicht ist (Oerter, 1983, S. 11). Den Anstieg sprachlicher Kompetenz kennzeichnet Kestler (2002, S. 129) als gleichmäßig, geprägt jedoch von charakteristischen Sprüngen zwischen den Jahrgangsstufen 5 und 6 sowie 9 und 10. Daraus lasse sich schlussfolgern, dass eine differenzierte Fachsprache erst nach Jahrgangsstufe 10 erfolgreich geschult werden könne (Birkenhauer, 1983, nach Kestler, 2002, S. 129). Dies stützt Birkenhauer (2005, S. 43), indem er feststellt, dass die Klassifizierung von Begriffen über Oberflächenmerkmale (wie Größe und Form) im Alter von zwölf bis 15 Jahren durch Klassifizierung über (invari-

ante) Tiefenmerkmale abgelöst werden. Dass sich daraus (Kaminske, 2013, S. 24) ergebe, Fachbegriffe nicht bzw. kaum „von Anfang an“ zu verwenden, bestreitet Kaminske (ebd., S. 24), indem er anführt, dass diese fachlich notwendig seien. Ebenfalls für einen frühen Umgang mit Fachbegriffen plädiert Schmoll (2011, S. 56f.), der empfiehlt, in den Klassen 5 und 6 maximal 25 Fachbegriffe einzuführen, 35 in Klasse 7 und 8, 40 ab Klasse 9, und Vorschläge unterbreitet, welche Begriffe dies sein könnten.

Schmoll konstatiert, dass der geographiedidaktische Diskurs zum Umgang mit Fachsprache (inzwischen) „auffallend zurückhaltend“ sei und auf einer allgemeinen Ebene verhaftet bleibe. Generell werden bei der Einführung von Fachbegriffen zwei Vorgehensweisen genutzt (ebd., S. 56):

- 1) Der zu entwickelnde Fachbegriff steht als eigenes Konzept und leitet die Inhalte und Methoden einer oder mehrerer Unterrichtseinheiten (z.B. „sanfter Tourismus“, „Global City“ etc.).
- 2) Der zu entwickelnde Fachbegriff wird als eine Vokabel verwendet und fungiert als begriffliche Konkretisierung bereits aufgebauter Sachverhalte (z.B. Push- und Pull-Faktoren, Devisen etc.).

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über Prinzipien, die einer Begriffsbildung im Unterricht zugrunde liegen sollten (Kestler, 2002; Alavi, 2009; Birkenhauer, 1992; 2005). Ein Prinzip, das wiederholt aufgeführt wird, ist die Darstellung von Begriffen in hierarchischen bzw. vernetzten Strukturen. Mithilfe jener Darstellungen können Zusammenhänge zwischen einzelnen Begriffen hergestellt werden und somit ein tieferes Verständnis für die Begriffe erzeugt werden. Darüber hinaus spielen das Vorwissen bzw. die individuellen Vorstellungen der SchülerInnen zu den Fachbegriffen eine wichtige Rolle, da neue Informationen in vorhandene Wissensstrukturen eingeordnet werden.

Tab. 1: Übersicht zu wichtigen Prinzipien der Begriffsbildung nach Kestler, 2002; Alavi, 2009; Birkenhauer, 1992; 2005.

Kestler (2002)	Alavi (2009)	Birkenhauer (1992; 2005)
• Verankerung der neuen Informationen im Vorwissen der SchülerInnen • präinstruktionale Maßnahmen (z.B. Übersicht über Struktur der Inhalte) • geordnetes und strukturiertes Unterrichtsmaterial (z.B. hierarchische Strukturen, Kettenstrukturen, Clusterstrukturen etc.) • Veranschaulichung der Begriffe (z.B. in sprachlicher, bildhafter oder gegenständlicher Form) • Einsatz von Methoden- und Medienvielfalt • Verbalisieren verschiedener Darstellungsformen (z.B. Textinhalte mit eigenen Worten wiederholen) • Anwendung der Begriffe in alltagsähnlichen Situationen	• Einbeziehen individuellen Vorwissens und individueller Vorstellungen zu Begriffen • induktive Herangehensweise (von konkreten Beispielen/Eigenschaften zu abstrakten Begriffsbeschreibungen) • Festigung durch Begriffsstrukturskizzen • häufiger Begriffsgebrauch im Unterricht zur Internalisierung	• Relevanz des Begriffs für SchülerInnen verdeutlichen (Alltagsrelevanz, Gegenwarts- und Zukunftsbedeutsamkeit) • Ansetzen bei der Alltags- bzw. Umgangssprache der SchülerInnen • induktive Herangehensweise (von konkreten Beispielen/Eigenschaften zu abstrakten Begriffsbeschreibungen) • Klassifizierung bzw. Strukturierung von Begriffen nach verschiedenen Merkmalen bzw. Kriterien

2. Begriffsbildung als Methode im sprachsensiblen Geographieunterricht

Für Czapek ist der Umgang mit Begriffen eine Möglichkeit, Sachgemäßheit durch sprachliche Präzision herzustellen. Wenn Begriffsbildung als Kern von Sprachbildung (Czapek, 2004, S. 117f.) zudem eine Chance ist, sprachlichen Defiziten von SchülerInnen zu begegnen und den kompetenten Umgang mit der (deutschen) Sprache zu fördern (Schmoll, 2011, S. 56; Czapek, 2004, S. 118), wird durch sie fachliches Lernen mit einem sprachlichen Bewusstsein verbunden. Damit ist ein an Begriffen orientierter Geographieunterricht in der Lage, neben geographischem Kompetenzerwerb auch Sprachsensibilität zu fördern.

Unterrichtliches Handeln im Sinne eines sprachsensiblen Unterrichts thematisiert Leisen (2015). Die Vermischung von Fach- und Alltagssprache bzw. das fehlende Vorhandensein von Fachbegriffen gelten als zentrale Schwierigkeiten im Unterricht (Leisen, 2015, S. 135). Die Erzeugung eines tieferen Verständnisses von Begriffen bzw. Begriffsnetzen kann dazu beitragen, dass die SchülerInnen eine bewusstere Nutzung von Fachsprache bzw. -begriffen erreichen. Das Ziel des sprachsensiblen Fachunterrichts besteht unter anderem darin, einen bewussten Umgang mit der Sprache zu erzeugen, wozu auch der Umgang mit Fachbegriffen zählt. Leisen (2015) legt dazu zwölf sprachliche Standardsituationen im Fachunterricht dar, die alle SchülerInnen regelmäßig bewältigen, und sich vier sprachlichen Kompetenzbereichen zuordnen lassen (Wissen sprachlich darstellen, Wissenserwerb sprachlich begleiten, Wissen mit anderen sprachlich verhandeln, Text- und Sprachkompetenz ausbauen). Im Sinne einer Begriffsbildung kann sprachsensibler Fachunterricht gewinnbringend unterstützt werden, wenn Begriffe in Begriffsnetzen dargestellt und im Anschluss beschrieben werden.

3. Unterrichtsbeispiel: Begriffsbildung am Begriff „Bodendegradation“

In der hier dargestellten Methode für den sprachsensiblen Geographieunterricht am Beispiel Bodendegradation verbinden die SchülerInnen inhaltliches und sprachliches Lernen, indem sie Fachbegriffe erkennen, nach unterschiedlichen Kriterien systematisieren, Zusammenhänge zwischen den Fachbegriffen verbalisieren und ihren Lernprozess reflektieren.

Von der Fülle an möglichen Begriffen zur Illustration der theoretischen Erwägungen fällt hier die Wahl auf das Thema Bodendegradation. Dafür sprechen mehrere Gründe. Zunächst hat Bodendegradation eine globale Brisanz, angesichts von Millionen „Bodenflüchtlingen“ (Drieling, 2015, S. 1f.). Zudem ist Bodendegradation ein häufiger Bestandteil der Syndrome des globalen Wandels und steht damit exemplarisch für Konversion von Ökosystemen. Daraus ergibt sich auch eine Forderung nach Bewusstseinsbildung zum Thema Boden und Bodengefährdung bei SchülerInnen (ebd., S. 1), womit hier ein Beitrag geleistet werden kann. Neben dieser fachlichen und didaktischen Bedeutung hat der Begriff „Bodendegradation“ im Kontext Begriffsbildung den Vorteil, dass einerseits ein breites Begriffsnetz

angesprochen wird, also zahlreiche weitere Begriffe in diesem Zusammenhang stehen und damit die Verwobenheit verschiedener Fachbegriffe illustriert wird. Andererseits ist ein Thema gegeben, dass sowohl human- als auch naturgeographische sowie strukturelle, funktionale und prozessuale Aspekte enthält, womit der systemische Charakter dieses Begriffes vorausgesetzt werden kann.

Das Unterrichtsbeispiel eignet sich zum Einstieg in die Thematik. Ziele der Unterrichtseinheit liegen in dem Nennen und Darstellen wichtiger Fachbegriffe, die in Bezug zur Bodendegradation stehen, dem Erstellen von Begriffsstrukturen in Bezug auf Basiskonzepte des Geographieunterrichts und dem Verbalisieren von Zusammenhängen zwischen mehreren Fachbegriffen.

Einordnung

Das Unterrichtsbeispiel ist für die Klassenstufen 9/10 konzipiert und lässt sich im Kontext „Raumausstattung, -nutzung und -verflechtung“ oder „Kernprobleme des globalen Wandels“ durchführen.

Vorbereitung

Für die Erarbeitung der notwendigen Wissensstrukturen zum Begriff „Bodendegradation“ erhalten die SchülerInnen entsprechende Texte (M1 bis M4), die zuvor kopiert werden müssen. Ebenso werden pro Gruppe einmal die Materialien M5 und M6 bereitgestellt. Darüber hinaus benötigen die SchülerInnen kleine weiße Kärtchen, auf welche sie Begriffe aus den Texten schreiben können. Eine große freie Arbeitsfläche auf dem Tisch hilft dabei, die einzelnen Kärtchen hin und her zu schieben und die Übersicht zu behalten. Für die nachfolgende Arbeit sollte die Lehrkraft Bodendegradation als Unterrichtsgegenstand benennen und die Relevanz dieses geographischen Phänomens klären (z.B. mittels Kartenarbeit zur globalen Verbreitung von Bodendegradation, vgl. *Le Monde diplomatique*, 2008). Die folgende Textarbeit bezieht sich auf Formen der Bodendegradation.

Durchführung

Zunächst werden Zweiergruppen gebildet. Jede Zweiergruppe bekommt einen der vier Texte zur Bodendegradation (M1 bis M4), sie lesen ihn gemeinsam durch und unterstreichen alle Begriffe, von denen sie annehmen, sie wären Fachbegriffe. Anschließend schreiben sie die einzelnen Fachbegriffe auf die weißen Kärtchen.

In einer ersten Strukturierungsphase separieren die SchülerInnen alle Kärtchen nach dem Grad der Vertrautheit, indem sie die Kärtchen um die Kategorien „vertraut“ oder „nicht vertraut“ kreisförmig anordnen. Da zwei SchülerInnen bei gleichen Fachbegriffen unterschiedliche Vertrautheitsgrade haben könnten, sollte der/die SchülerIn mit der Kategorie „vertraut“ seinem/seiner PartnerIn den Begriff kurz erläutern. Ordnen beiden SchülerInnen einen Begriff der Kategorie „nicht vertraut“ zu, so versuchen sie, sich den Begriff mithilfe des Textes zu erschließen (oder alternativ durch Nachfrage bei der Lehrkraft, durch Nachschlagen in einem Glossar oder durch Internetrecherche). In einer anschließenden Sicherungsphase trägt die Lehrkraft dafür Rechnung, dass die Fachbegriffe den SchülerInnen vertraut sind.

In einer zweiten Strukturierungsphase ordnen die SchülerInnen alle Fachbegriffe in eine Tabelle mit den Zeilen Struktur, Funktion, Prozess und den Spalten „naturgeographische“ und „humangeographische Begriffe“ ein. Durch die Lehrkraft sollte zuvor eine kurze Erklärung zu den Zeilen- und Spaltenbegriffen erfolgen. Das Ziel dieser Phase ist einerseits das Zuordnen von Fachbegriffen zu den Basiskonzepten des Geographieunterrichts (DGfG, 2014, S. 11). Andererseits findet eine sprachliche Aushandlung zwischen den SchülerInnen statt, indem sie ihren/ihre PartnerIn überzeugen müssen, warum sie eine bestimmte Zuordnung treffen möchten.

Nach der Zuordnung aller Begriffe in die Tabelle steht die Verbalisierung von Zusammenhängen im Mittelpunkt. Dafür werden zwei Kärtchen von einem/einer PartnerIn ausgewählt und in einem Satz mit dem Begriff „Bodendegradation“ verbalisiert. Die andere Person überprüft die Richtigkeit und korrigiert, falls nötig. Nachdem jeder/jede SchülerIn mindestens zwei Sätze wiedergegeben hat, werden nun zwei Kärtchen für den/die andere/n PartnerIn gewählt, mit denen er/sie einen Satz zur Bodendegradation bilden soll. Im Anschluss werden SchülerInnen verschiedener Gruppen ausgewählt, welche Beispielsätze im Plenum wiedergeben und die einzelnen Formen der Bodendegradation präsentieren.

Reflexion

In der Reflexionsphase setzen sich die SchülerInnen mit inhaltlichen, metakognitiven und methodischen Aspekten auseinander. Dazu können folgende Fragen handlungsleitend sein:

- Welche der Begriffe sind euch schon im Alltag begegnet?
- Woran habt ihr festgemacht, dass es sich bei einem Wort um einen Fachbegriff handelt?
- Inwiefern sind euch zunächst nicht vertraute Begriffe im Laufe des Arbeitsprozesses vertrauter geworden?
- Inwiefern traut ihr euch zu, den Begriff Bodendegradation zu erklären?
- Welche Aspekte sind Ursachen, welche sind Folgen?
- Wie seid ihr bei der Textarbeit bzw. in den Strukturierungsphasen vorgegangen?
- Welche Probleme und Schwierigkeiten traten auf und wie seid ihr damit umgegangen?
- Was konntet ihr bei der Arbeit mit dieser Methode lernen?

Varianten

Neben der Strukturierung der Fachbegriffe in „vertraut“ und „nicht vertraut“ bzw. neben der Zuordnung in das Diagramm der Basiskonzepte könnten Begriffsnetze, bei denen einzelnen Fachbegriffe in einer hierarchischen Struktur (als *Mind Map*) oder in einer komplexeren, vernetzten Struktur (als *Concept Map*) miteinander verbunden werden, als geeignete Darstellungen zur Begriffsbildung dienen. Die Anforderungen an die Arbeit mit *Mind Maps* oder *Concept Maps* liegen für SchülerInnen deutlich höher und es bedarf einer ausführlichen methodischen Einführung.

Zur Verbalisierung der begrifflichen Zusammenhänge könnten im Sinne eines sprachsensiblen Fachunterrichts auch andere Standardsituationen verwendet werden. Die SchülerInnen könnten beispielsweise die Begriffsstrukturierungen im Plenum oder in Kleingruppen präsentieren, fachliche

Fragen zum Thema entwickeln, die leitend für die nachfolgenden Unterrichtseinheiten stehen könnten oder einen Sachtext zum Thema verfassen.

Literatur

- Alavi, B. (2009). Begriffslernen. In U. Mayer (Hrsg.), *Wörterbuch Geschichtsdi-
daktik* (S. 32–33). Schwalbach/Ts.: Wochenschau-Verlag.
- Birkenhauer, J. (Hrsg.). (1983). *Sprache und Denken im Geographieunterricht*. Pa-
derborn: Schöningh.
- Birkenhauer, J. (1992). *Akzeptanz von Begriffen im Erdkundeunterricht*. Münchner
Studien zur Didaktik der Geographie 3. München: Lehrstuhl für Didaktik
der Geographie der Universität München.
- Birkenhauer, J. (2005). Sprache und Begrifflichkeit im Geographieunterricht.
Praxis Geographie, 35 (1), 42–43.
- Czapek, F.-M. (2004). Sprachliche Bildung im Geographieunterricht. In E.
Schallhorn (Hrsg.), *Erdkunde-Didaktik – Praxishandbuch für die Sekundarstufe I
und II* (S. 111–118). Berlin: Cornelsen.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2014). *Bildungsstandards im Fach
Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn: Selbst-
verlag DGfG.
- Dorn, W. & Jahn, W. (1966). *Vorstellungs- und Begriffsbildung im Geographieunter-
richt*. Berlin: Volk und Wissen.
- Drieling, K. (2015). *Schülervorstellungen über Boden und Bodengefährdung. Ein Bei-
trag zur geographiedidaktischen Rekonstruktion*. Münster: Monsenstein und
Vannerdat.
- Hellberg-Rode, G. (2004). *Bodendegradation*. Verfügbar unter: [http://hypersoil.
uni-muenster.de/0/02/02/01.htm](http://hypersoil.uni-muenster.de/0/02/02/01.htm) [04.10.2016].
- Kaminske, V. (2013). Begriffe. In D. Böhn (Hrsg.), *Wörterbuch der Geographiedi-
daktik* (S. 23–24). Braunschweig: Westermann.
- Kestler, F. (2002). *Einführung in die Didaktik des Geographieunterrichts*. Bad Heil-
brunn: Klinkhardt.
- Köck, H. & Stonjek, D. (2005). *ABC der Geographiedidaktik*. Köln: Aulis Verlag
Deubner.
- Leisen, J. (2015). Fachlernen und Sprachlernen. Bringt zusammen, was zu-
sammen gehört. *MNU*, 68 (3), 132–137.
- Le Monde diplomatique (2008). *Ausmaß und Art der Degradation*. Berlin: taz Ent-
wicklungs GmbH & Co. Medien KG. Verfügbar unter: [http://www.monde-
diplomatique.de/karten/jpg/lmd_320.jpg](http://www.monde-diplomatique.de/karten/jpg/lmd_320.jpg) [08.11.2016].
- Oerter, R. (1983). Entwicklung der sprachlichen Kompetenz bei Kindern und
Jugendlichen. In J. Birkenhauer (Hrsg.), *Sprache und Denken im Geographieun-
terricht* (S. 10–23). Paderborn: Schöningh.
- Schmoll, L. (2011). Zum Umgang mit Fachsprache im Geographieunterricht.
Praxis Geographie, 41 (9), 56–57.
- Uhlenwinkel, A. (1999). Topographie (und Begriffslernen) – mit dem Kopf
durch die Wand? In W. Schmidt-Wulffen & W. Schramke (Hrsg.), *Zukunfts-
fähiger Erdkundeunterricht. Trittsteine für Unterricht und Ausbildung* (S. 286–
309). Gotha, Stuttgart: Klett-Perthes.
- von der Ruhren, N. (2012). *Infoblatt Bodendegradation*. Verfügbar unter: [https://
www.klett.de/alias/1012387](https://www.klett.de/alias/1012387) [09.09.2016].
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
(WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Econo-
mica.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Wassererosion

Wassererosion ist die am häufigsten auftretende Form der Bodendegradation. Dabei wird der Boden durch Niederschlag oder Oberflächenwasser beschädigt. Dies kann auf unterschiedliche Weise erfolgen:

- Abfließendes Wasser transportiert nährstoffreichen Oberboden ab und reduziert somit die Fruchtbarkeit des Bodens. In extremen Fällen wird der gesamte Boden abgetragen, sodass Pflanzen keine Möglichkeit mehr haben, mit ihren Wurzeln Halt zu finden.
- An geneigten Flächen kann der Materialtransport durch Wasser zur Ausbildung von Erosionsrinnen führen, was eine Bearbeitung unmöglich machen kann.
- Wasser zerstört die Bodenstruktur, d.h. der Boden verschlammt oder verkrustet, wodurch die Wuchsbedingungen für die Pflanzen verschlechtert werden.

Wassererosion kann natürlich auftreten, wird jedoch durch Menschen verstärkt, wenn z.B. durch Entwaldung, Überweidung oder Ackerbau die Vegetationsdecke des Bodens geschädigt wird und der Boden damit dem einwirkenden Wasser stärker ausgesetzt ist.

Quellen:

Hellberg-Rode, G. (2004). *Bodendegradation*. Verfügbar unter: <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/02/02/01.htm> [04.10.2016].

von der Ruhren, N. (2012). *Infoblatt Bodendegradation*. Verfügbar unter: <https://www.klett.de/alias/1012387> [09.09.2016].

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Economica.

Aufgaben:

1. Bildet Zweiergruppen. Lest anschließend den Text von M1 durch und unterstreicht alle Wörter, die eurer Meinung nach Fachbegriffe darstellen.
2. Schreibt alle unterstrichenen Fachbegriffe einzeln auf kleine weiße Kärtchen (ca. 2 cm mal 6 cm).

M2: Winderosion

Winderosion ist die zweithäufigste Form der Bodendegradation. Von Winderosion wird gesprochen, wenn durch die oberflächenformende Kraft des Windes

- fruchtbarer Oberboden abgetragen wird,
- Gelände deformiert wird oder
- Boden mit abgetragenem Material überlagert wird.

Folge ist in allen Fällen, dass sich die Wuchsbedingungen für Pflanzen und damit auch die Bewirtschaftungsmöglichkeiten für den Menschen verschlechtern.

Winderosion ist ein natürlicher Prozess, der verstärkt wird, je stärker der Boden dem Wind ausgesetzt ist. Gründe dafür sind menschliche Eingriffe durch Überweidung oder Bodenbearbeitung, weil dabei die vor Wind schützende Vegetationsdecke beschädigt werden kann.

Winderosion betrifft vor allem aride und semiaride Regionen. Besonders anfällig sind Böden mit groben Bestandteilen und dünner Vegetationsdecke.

Quellen:

Hellberg-Rode, G. (2004). *Bodendegradation*. Verfügbar unter: <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/02/02/01.htm> [04.10.2016].

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Economica.

Aufgaben:

1. Bildet Zweiergruppen. Lest anschließend den Text von M2 durch und unterstreicht alle Wörter, die eurer Meinung nach Fachbegriffe darstellen.
2. Schreibt alle unterstrichenen Fachbegriffe einzeln auf kleine weiße Kärtchen (ca. 2 cm mal 6 cm).

M3: Chemisch bedingte Bodendegradation

Chemisch bedingte Bodendegradation ist die Verschlechterung der Wuchsbedingungen für Pflanzen durch chemische Einflüsse. Es werden verschiedene Formen unterschieden:

- Verlust an Nährstoffen und/oder organischer Substanz kann auftreten, wenn der Boden durch natürliche oder menschliche Einflüsse verändert wird, z.B. wenn die wirtschaftliche Nutzung des Bodens keine Regeneration der umgewandelten oder abtransportierten Nährstoffe zulässt.
- Versalzung tritt als Folge unangepasster Bewässerung, durch den Anstieg salzhaltigen Grundwassers oder das Eindringen von Meerwasser in Küstenregionen auf. Die Folge sind starke Eingriffe in den Nährstoffkreislauf von Pflanzen und kann weiteren Bewuchs an dieser Stelle unmöglich machen.
- Vergiftung des Bodens ist Folge des Eintrags von Schadstoffen durch z.B. Industrie, Abfall, Pestizide, Überdüngung oder Fahrzeugemissionen.
- Versauerung kann ihre Ursache in atmosphärischen Prozessen, dem starken Eintrag von Dünger oder dem Abtransport organischer Substanz haben und führt zur Verschlechterung der Bodenfruchtbarkeit (WBGU, 1994, S. 54).

Quelle:

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Economica.

Aufgaben:

1. Bildet Zweiergruppen. Lest anschließend den Text von M3 durch und unterstreicht alle Wörter, die eurer Meinung nach Fachbegriffe darstellen.
2. Schreibt alle unterstrichenen Fachbegriffe einzeln auf kleine weiße Kärtchen (ca. 2 cm mal 6 cm).

M4: Physikalisch bedingte Bodendegradation

Zwei Hauptformen von physikalisch bedingter Verschlechterung der Bodenqualität sind:

- Verdichtung bzw. Deformation infolge von Bearbeitung des Bodens mittels schwerer Maschinen: Diese zerstören die Bodenstruktur und verschlechtern bspw. durch beeinträchtigte Durchlässigkeit des Bodens für Wasser und Luft die Wuchsbedingungen für Pflanzen.
- Versiegelung (d.h. der Bebau des Bodens mit Straßen, Gebäuden etc.), welche die Durchlüftung und Wasserspeicherfähigkeit des Bodens verringert und damit zu einem schlechten bis untauglichen Standort für Pflanzen macht.

Quellen:

von der Ruhren, N. (2012). *Infoblatt Bodendegradation*. Verfügbar unter: <https://www.klett.de/alias/1012387> [09.09.2016].

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Economica.

Aufgaben:

1. Bildet Zweiergruppen. Lest anschließend den Text von M4 durch und unterstreicht alle Wörter, die eurer Meinung nach Fachbegriffe darstellen.
2. Schreibt alle unterstrichenen Fachbegriffe einzeln auf kleine weiße Kärtchen (ca. 2 cm mal 6 cm).

M5: Schema zur Vertrautheit der Begriffe**Aufgabe:**

1. Ordnet die weißen Kärtchen den beiden Kreisen zu. Versucht die Begriffe, die euch nicht vertraut sind, mithilfe eures Partners/eurer Partnerin oder mit den Informationen des Textes zu verstehen.

M6: Tabelle zur Strukturierung der Begriffe

	Naturgeographischer Begriff	Humangeographischer Begriff
Struktur		
Funktion		
Prozess		

Aufgaben:

1. Ordnet die weißen Kärtchen in das Diagramm ein. Begründet bei Uneinigkeiten, weshalb ihr eine andere Zuordnung herstellen würdet und findet gemeinsam eine Lösung.
2. Erklärt eurem Partner/eurer Partnerin einen Aspekt der Bodendegradation anhand von zwei selbstgewählten Kärtchen.

M7: Lösungsvorschlag: Strukturierung der Begriffe aus M1

Wassererosion (M1)

Wassererosion ist die am häufigsten auftretende Form der Bodendegradation. Dabei wird der Boden durch Niederschlag oder Oberflächenwasser beschädigt. Dies kann auf unterschiedliche Weisen erfolgen:

- Abfließendes Wasser transportiert nährstoffreichen Oberboden ab und reduziert somit die Fruchtbarkeit des Bodens. In extremen Fällen wird der gesamte Boden abgetragen, sodass Pflanzen keine Möglichkeit mehr haben, mit ihren Wurzeln Halt zu finden.
- An geneigten Flächen kann der Materialtransport durch Wasser zur Ausbildung von Erosionsrinnen führen, was eine Bearbeitung unmöglich machen kann.
- Wasser zerstört die Bodenstruktur, d.h. der Boden verschlammt oder verkrustet, wodurch die Wuchsbedingungen für die Pflanzen verschlechtert werden.

Wassererosion kann natürlich auftreten, wird jedoch durch Menschen verstärkt, wenn z.B. durch Entwaldung, Überweidung oder Ackerbau die Vegetationsdecke des Bodens geschädigt wird und der Boden damit dem einwirkenden Wasser stärker ausgesetzt ist.

Quellen:

Hellberg-Rode, G. (2004). *Bodendegradation*. Verfügbar unter: <http://hypersoil.uni-muenster.de/0/02/02/01.htm> [04.10.2016].

von der Ruhren, N. (2012). *Infoblatt Bodendegradation*. Verfügbar unter: <https://www.klett.de/alias/1012387> [09.09.2016].

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale (WBGU) (1994). *Welt im Wandel – Die Gefährdung der Böden*. Bonn: Economica.

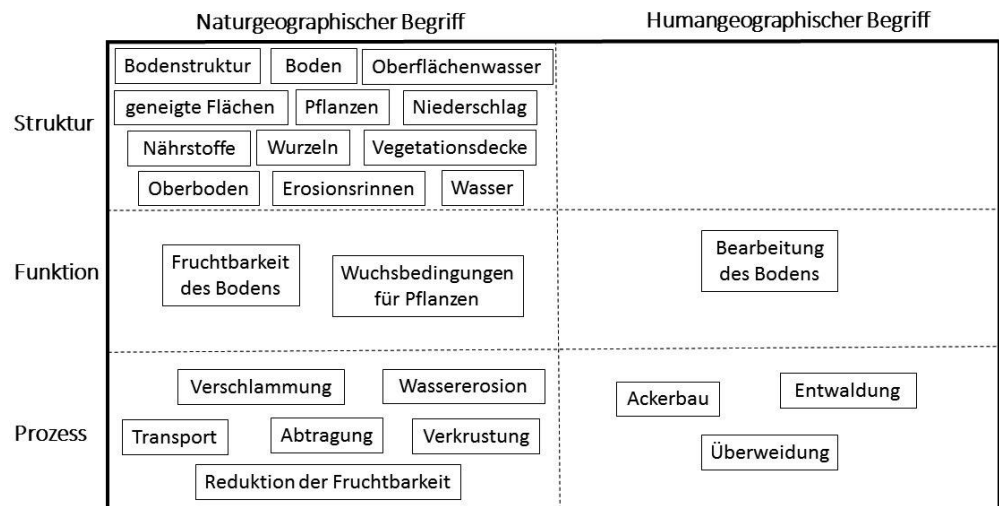


Abb. 1: Lösungsvorschlag: Einordnung der Begriffe aus M1 in M6.

Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Von der Kunst des Fragenstellens

1. Einleitung

Die Methode des Fragenstellens, insbesondere aus der Perspektive der SchülerInnen, kann einen Beitrag zur Kompetenzentwicklung als Teil eines sprachsensiblen Geographieunterrichts leisten. In diesem Zusammenhang führt Leisen (2015, S. 136) das Fragenstellen explizit als eine von zwölf Standardsituationen im Unterrichtsprozess auf. Fragen werden im Unterrichtsgeschehen von LehrerInnen vorwiegend in aktivierender bzw. gesteuerter Form im Sinne einer Kontrollfunktion gestellt. Der Redeannteil von Lehrkräften ist im traditionellen Fachunterricht sehr hoch, der der einzelnen SchülerInnen eher gering (Neber, 2004, S. 308). Die fragend-entwickelnden Unterrichtsroutinen bestehen häufig aus der Abfolge „initiation – response – feedback“, also aus LehrerInnenimpuls, SchülerInnenantwort sowie LehrerInnen-Rückmeldung im Sinne einer Bestätigung, Ablehnung oder Korrektur. Dieses Vorgehen ist für einen lehrerInnenzentrierten Unterricht bewährt und effektiv, jedoch für das (fach-)sprachliche Lernen aus Sicht der SchülerInnen eher von Nachteilen geprägt. Es können kaum Möglichkeiten eröffnet werden, fachsprachliche Diskurse zu führen, da durch den fragend-entwickelnden Unterricht in Form von gelenkten und abfragenden Entscheidungsfragen (geschlossenen Fragen) häufig spracharme und -reduzierte SchülerInnenantworten gefördert werden. Aus der SchülerInnensicht werden nur spärlich eigene Gedanken in größeren Sinneinheiten entwickelt und versprachlicht. Damit ist der Zugang zu einem vertieften Fachverständnis für komplexe Probleme möglicherweise eingeschränkt (Thürmann, 2011, S. 12). Die Gelegenheiten für SchülerInnen, Fragen im Fachunterricht zu stellen, sind häufig auf das Stellen von Verständnisfragen zu bereits thematisierten Fachinhalten reduziert (Sembill & Gut-Sembill, 2004, S. 321).

Dabei entspringt das Fragenstellen einer natürlichen Neugier und kommt deshalb einem hohen motivationalen Grad der Erkenntnisgewinnung zugute. Dieses Phänomen wird durch das Titellied der Kindersendung „Sesamstraße“ „Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum?“ aufgegriffen und liegt auch dem problemorientierten Unterrichtseinstieg zugrunde. Dabei werden zu Beginn des Geographieunterrichts Probleme des Weltgeschehens thematisiert, die zu den Problemen der SchülerInnen werden sollen. Um diese Probleme zu identifizieren, nutzen die SchülerInnen z.B. die Strategie des Fragenstellens (Budke, 2013, S. 24). Die Befähigung zum Fragenstellen spiegelt sich auch in der Zielstellung des kompetenzorientierten Geographieunterrichts wider: „geographische Fragestellungen [...] an einen konkreten Raum [...] richten“ (DGfG, 2014, S. 15). Anliegen dieses Beitrags ist es, die Bedeutsamkeit von Fragen sowie die „Kunst des Fragenstellens“ im Geographieunterricht vor allem aus der Blickrichtung der SchülerInnen mit dem Ziel der Erkenntnisgewinnung in den Fokus zu

rücken sowie für die Bedeutsamkeit von Fragen im Geographieunterricht zu sensibilisieren.

2. Fragestellungen im sprachsensiblen Geographieunterricht

„Fragen sind gleichsam Klebepunkte im Gedächtnis, an die die erfragten Informationen angelagert werden. Voraussetzung für diese lernwirksame Verknüpfung von Fragen und Antworten ist freilich, dass die Schüler gezielt und durchdacht zu fragen verstehen.“ (Klippert, 2004, S. 130)

Unter Fragemustern werden sogenannte Leerstellen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades verstanden, mit deren Hilfe die SchülerInnen fachliche Sachverhalte über verschiedene Methoden (z.B. Dialoge, Gruppendiskussionen oder Fragespiele) beantworten und weiterentwickeln können (Leisen, 2013, S. 40).

Das Füllen von Wissenslücken ist nur eine Funktion des Fragenstellens. Graesser, Persson und Huber (1992, S. 175) klassifizieren 22 unterschiedliche Frageintensionen, die sie vier Funktionsgruppen zuordnen: Ausgleich von Wissensdefiziten, Sicherung der gemeinsamen Gesprächsgrundlage, soziale Handlungskoordinationen sowie Konversations- und Aufmerksamkeitskontrolle.

Das selbstständige Fragenstellen aus Sicht der SchülerInnen stellt eine Lernstrategie zum Erwerb von Wissen und Kompetenzen dar, die erfahrungsgemäß relativ vernachlässigt wird. Durch die Technik des Formulierens von Fragen nähern sich die Lernenden aktiv einem Fachinhalt bzw. geographischen Raum, um im besten Fall effektiv und nachhaltig Lernerfolge zu erzielen. Durch sogenannte epistemische Fragen entwickeln SchülerInnen ihre lernstrategischen Aktivitäten zur Generierung von Erkenntnissen und Wissen. Voraussetzung dafür ist jedoch ein intensives Training des Fragenstellens (Neber, 1996, S. 29ff.; Niegemann & Stadler, 2001, S. 173; Rademacher & Kindler, 2006, S. 34f.).

Aus der Fachperspektive des Geographieunterrichts wird innerhalb der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss im Fach Geographie die Bedeutung des Fragenstellens bzw. der Fragestellung mehrfach ausgeführt (Tab. 1). In fünf Kompetenzbereichen wird der Fähigkeitserwerb im Umgang mit Fragestellungen gefordert. Dieser umfasst mehrere Facetten: das Formulieren von Fragestellungen, das Analysieren von Räumen unter Fragestellungen (Fachwissen), das Auswerten von Karten unter Fragestellungen (Räumliche Orientierung), die Informationsgewinnung und -auswertung unter Fragestellungen (Erkenntnisgewinnung/Methoden), das Bewerten der Qualität von Mitteilungen im Rahmen von Fragestellungen (Kommunikation) sowie das Beurteilen von Informationen für die Beantwortung von Fragestellungen (Beurteilung/Bewertung).

Tab. 1: Fragestellungen innerhalb der Bildungsstandards Geographie (DGfG, 2014, S. 15ff.)

Kompetenzbereich	Kompetenz	Standard Die Schülerinnen und Schüler können...
Fachwissen	F5 Fähigkeit, individuelle Räume unterschiedlicher Art und Größe unter bestimmten Fragestellungen zu analysieren	S 22 geographische Fragestellungen [...] an einen konkreten Raum [...] richten.
		S 23 zur Beantwortung dieser Fragestellungen Strukturen und Prozesse in den ausgewählten Räumen [...] analysieren.
Räumliche Orientierung	O3 Fähigkeit zu einem angemessenen Umgang mit Karten (Kartenkompetenz)	S 6 topographische, physische, thematische und andere alltagsübliche Karten lesen und unter einer zielführenden Fragestellung auswerten.
Erkenntnisgewinnung/ Methoden	M2 Fähigkeit, Informationen zur Behandlung von geographischen/geowissenschaftlichen Fragestellungen zu gewinnen	
	M3 Fähigkeit, Informationen zur Behandlung geographischer/geowissenschaftlicher Fragestellungen auszuwerten	
Kommunikation	K2 Fähigkeit, sich über geographische/geowissenschaftliche Sachverhalte auszutauschen, auseinanderzusetzen und zu einer begründeten Meinung zu kommen	S 5 im Rahmen geographischer Fragestellungen die logische, fachliche und argumentative Qualität eigener und fremder Mitteilungen kennzeichnen und angemessen reagieren.
Beurteilung/ Bewertung	B2 Fähigkeit, ausgewählte geographisch/geowissenschaftlich relevante Informationen aus Medien kriterien gestützt zu beurteilen (Medienkompetenz)	S 3 aus klassischen und modernen Informationsquellen [...] sowie aus eigener Geländearbeit gewonnene Informationen hinsichtlich ihres generellen Erklärungswertes und ihrer Bedeutung für die Fragestellung beurteilen.

2.1 „Von der Kunst des Fragenstellens“ aus lernstrategischer Perspektive

Durch das Stellen von Fragen können die Lernenden ihre eigenen Interessen einbringen. Ross und Killey (1977) stellten fest, dass SchülerInnen, die Antworten auf selbst gestellte Fragen finden, einen höheren Behaltens- und Lerneffekt von Inhalten nachweisen können (zit. n. Metzler & Schuster, 2003, S. 184). Analog ist dieser Prozess mit dem Fragealter von Kindern zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr zu sehen, die durch das aktive Fragenstellen ihren Wissenshorizont erweitern. Durch den aktiven Prozess des Fragenformulierens erfolgt die Erkenntnisgewinnung strukturiert und kann als Lernstrategie für das Lösen zukünftiger Problemstellungen erworben werden. In den empirischen Studien von Rosenshine, Meister & Chapman (1996) konnte nachgewiesen werden, dass das Fragenstellen sowohl für den universitären als auch für den schulischen Bereich eine effektive Lernstrategie darstellt, wobei die genauen Wirkungs-

mechanismen noch Klärungsbedarf aufweisen (zit. n. Levin & Arnold, 2004, S. 296).

Baumert und Koller (1996, S. 152) erwarten eine gezielte Nutzung von Lernstrategien erst bei SchülerInnen ab der mittleren Sekundarstufe I. Dabei zeigen lernschwächere SchülerInnen keine kompensatorischen Effekte durch die Lernstrategienutzung. Als Gründe werden die geringere Motivation, Lernstrategien anzuwenden, sowie die fehlenden kognitiven Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von Lernstrategien angeführt. Diese Problemstellungen zeigen sich auch bei der Lernstrategie des Fragenstellens, denn Fragen adäquat zu formulieren und als Instrument der Wissensaneignung und Problemlösung zu nutzen, bedarf eines vorhergehenden Trainings (Neber, 1996, S. 29; Levin & Arnold, 2004, S. 296).

Der Aktivierungsprozess zum Fragenstellen allein ist jedoch noch keine Garantie für erfolgreiches Lernen. Positive Effekte können im Bereich des emotionalen, motivationalen und kognitiven Erlebens von Lernenden beschrieben werden, die wiederum positiv mit SchülerInnenleistungen korrelieren (Sembill & Gut-Sembill, 2004, S. 330f.). Daher ist es wichtig, das Fragenstellen als aktiven, konstruktivistischen und strukturierenden Prozess mit den Lernenden im Unterrichtsprozess einzuüben (Rademacher & Kindler, 2006, S. 34f.), wie Abb. 1 darstellt. Ziel sollte es sein, dass SchülerInnen das Fragenstellen als Lernstrategie der Informationsgewinnung und -auswertung verstehen und in der Lage sind, diese zielgerichtet anwenden zu können.

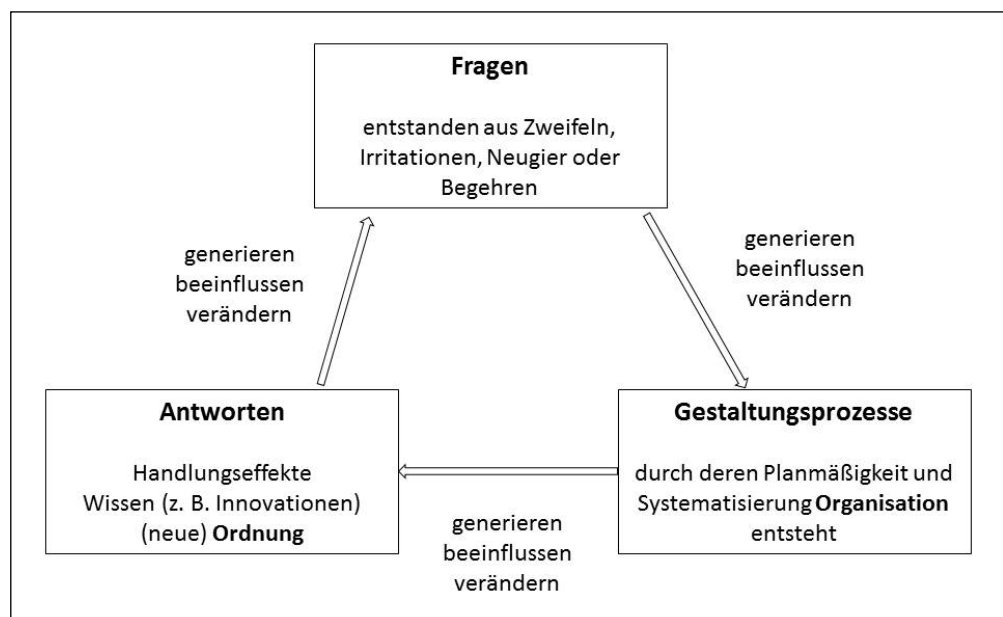


Abb. 1: Fragen-Antwort-Kreislauf als konstruktiver, ordnungsstiftender Prozess (Sembill & Gut-Sembill, 2004, S. 323, vereinfacht)

Dieses Vorgehen setzt eine gewisse Offenheit der Lehrkräfte voraus, die sich auf individuelle Fragen der Lernenden einstellen müssen. Fragen von SchülerInnen eröffnen wirksame normkonforme Handlungsoptionen, auch in weitgehend fremdbestimmten Lehr-Lern-Situationen. Lernende können durch Fragen die Kontrolle über das eigene Lernen übernehmen, das eigene Verstehen fördern und sichern. Im Rahmen des häufig von LehrerIn-

nen gesteuerten Unterrichtsgeschehens kann die Fragetätigkeit der Lehrperson als Modell des Fragenstellens für SchülerInnen dienen (Niegemann & Stadler, 2007, S. 173).

2.2 „Von der Kunst des Fragestellens“ aus linguistischer Perspektive

Aus der Sicht der Linguistik kann zwischen Ergänzungs- und Entscheidungsfragen bzw. geschlossenen und offenen Fragen unterschieden werden. Bei den Ergänzungsfragen wird eine größere Offenheit zugelassen, indem ein unbekannter Teil eines Sachverhaltes erfragt wird, z.B. „Warum gibt es Armut auf der Erde?“. Bei Entscheidungsfragen wird das Ziel verfolgt, einen bekannten Sachverhalt abzusichern, indem eine Bejahung oder Verneinung erfolgt, z.B. „Kann durch Lawinenverbauungen die Gefahr eines Lawinenabgangs nachhaltig reduziert werden?“. Dadurch sind die Antwortmuster eingeschränkt (ja/nein, wahr/falsch, schwarz/weiß) (Mückel, 2011, S. 5f.; Straß, 2007, S. 86). Abb. 2 zeigt die beiden Grundformen von Fragesätzen in der deutschen Sprache mit ihren grammatischen Merkmalen sowie ihren Funktionen.

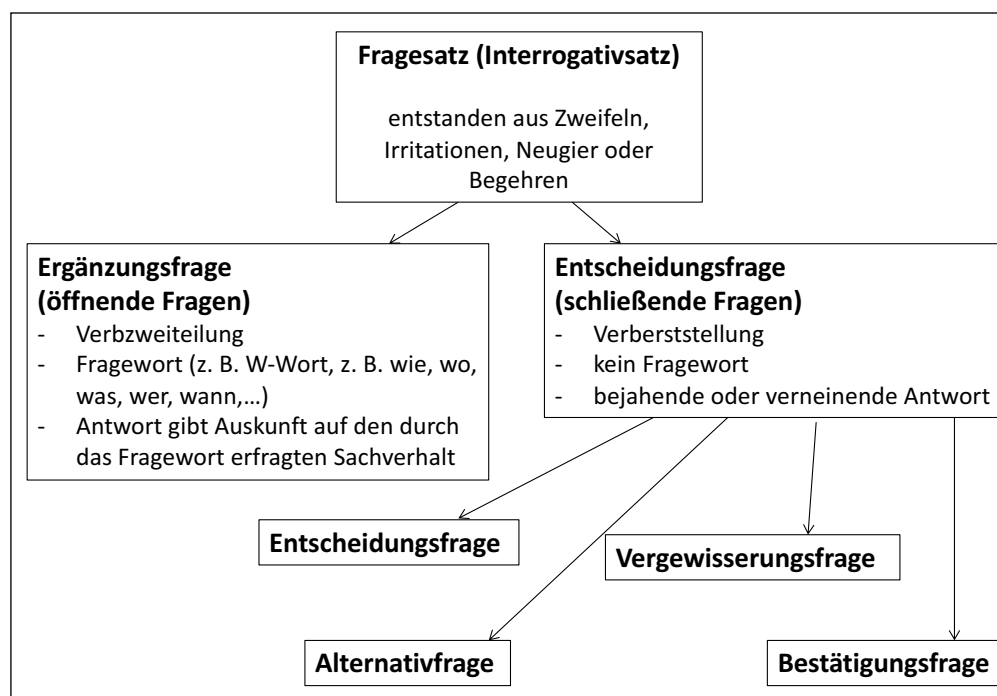


Abb. 2: Die Grundformen der Ergänzungs- und Entscheidungsfrage im deutschen Fragesatz (eigene Darstellung nach Mückel, 2011, S. 6; Straß, 2007, S. 86).

Für die Erkenntnisgewinnung zu unbekannten Sachverhalten im Sinne einer Raumerfassung im Geographieunterricht bietet sich die Verwendung von Ergänzungsfragen (offene Fragen) mithilfe von W-Fragewörtern an, da hier die größte Offenheit der Informationsgewinnung gegeben ist. Die Verwendung der Fragewörter spricht vielfältige Sachdimensionen an, z.B. Wo? – Lage, Wohin? – Lagebeziehungen, Wann? – Zeitdimension, Warum?

– Kausalitäten, Wer? – VerursacherInnen. Die Verwendung von Entscheidungsfragen (geschlossene Fragen) schränkt die Erschließung von neuen Sach- und Rauminformationen ein und ist damit für die Erkenntnisgewinnung nicht geeignet.

Die direkten Fragestellungen werden durch indirekte ergänzt, z.B. „Erläutere, welche Folgen bei Erosionserscheinungen auf landwirtschaftlichen Flächen auftreten können.“ Hierbei wird eine Aufforderung an die SchülerInnen in Form eines Operators mit einer Ergänzungsfrage kombiniert und stellt somit eine Dopplung der Sprachintension dar. Diese Formen sollten aus sprachlicher Sicht vermieden werden, helfen jedoch einigen Lernenden durch die zweimalige Benennung (Aufforderung und Fragestellung) bei der Erfassung der Problemstellung (Pabst-Weinschenk, 1995, S. 127ff.).

3. „Von der Kunst des Fragenstellens“ aus geographiedidaktischer und schulgeographischer Perspektive

Die nachfolgenden Methoden und Materialien zielen auf die Förderung des Fragenstellens im Geographieunterricht ab und sind schwerpunktmäßig für die Klassen 9/10 konzipiert. Die Arbeitsblätter enthalten eine aufeinander aufbauende Niveaustufung, die durch die Anforderungsbereiche (I–III) gekennzeichnet sind (DGfG, 2014, S. 30ff.):

- Arbeitsblatt M1 „Fragewörter verwenden“ (ab Klasse 5/6 einsetzbar),
- Arbeitsblatt M2 „Fragen an den Raum stellen“ (ab Klasse 7/8 einsetzbar),
- Arbeitsblatt M3 „Hypothesen aus Fragen bilden“ (ab Klasse 9/10 einsetzbar).

Inhaltlich haben die Materialien die Analyse eines fernen Raumes am Beispiel Nepals zum Gegenstand. Die Arbeit mit den Materialien soll die SchülerInnen dazu befähigen, „[...] individuelle Räume unterschiedlicher Art und Größe unter bestimmten Fragestellungen zu analysieren“ und zu diesem Zweck „geographische Fragestellungen [...] an einen konkreten Raum [...] zu richten“ (DGfG, 2014, S. 15). Das Unterrichtsbeispiel, Nepal und das Erdbeben am 25. April 2015, steht hier exemplarisch für einen (meist) unbekannten und fernen Raum, in dem ein Naturereignis vielfältige Auswirkungen auf das Mensch-Umwelt-System hatte und weiterhin haben wird. Die Methoden und Materialien können, über das hier gezeigte Unterrichtsbeispiel hinaus, auch auf andere Themengebiete angewendet werden. Grundsätzlich soll es den SchülerInnen durch ihr eigenes Fragenstellen gelingen, Einblicke in die wesentlichen geographischen Dimensionen – gemäß der Basiskonzepte zur Analyse von Räumen (DGfG, 2014, S. 11) – zu erhalten. Das Fragen der SchülerInnen sollte die Beziehungen von Mensch und Umwelt, die Maßstabsebenen (lokal, regional, national, international und global), die Systemkomponenten (Struktur, Funktion und Prozess) und den Raum, möglichst unter Berücksichtigung der verschiedenen Raumkonzepte, in den Blick nehmen. Gemäß Leisen (2015, S. 136) dient den SchülerInnen das Fragen dabei zur Wissensgenerierung und zum Füllen von Leerstellen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades. Im geogra-

phischen Kontext steht die Erarbeitung unbekannter Sachverhalte im Sinne einer Raumerfassung im Vordergrund.

Ziel der Methoden und Materialien zur Förderung des Fragenstellens im Geographieunterricht ist es, die SchülerInnen zu einem möglichst selbstständigen Frageverhalten gegenüber geographischen Räume und Themen anzuregen. Darüber hinaus sollen sie mithilfe der Arbeitsblätter für die Potenziale von echten Fragen sensibilisiert werden. Die folgenden Methoden und Materialien thematisieren vorwiegend Ergänzungsfragen, um eine große Offenheit zu ermöglichen (vgl. Mückel, 2011, S. 5f.).

Die Fragen und Aufgaben auf dem Arbeitsblatt M1 *„Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Fragewörter verwenden“* entsprechen weitestgehend dem Anforderungsbereich I, da fachspezifische Sachverhalte durch das Stellen eigener Fragen erfasst werden sollen (DGfG, 2014, S. 30ff.). Dazu stellen die SchülerInnen zuerst Fragen an ein Foto (m1) und anschließend an einen Sachtext (m2), der nähere Informationen zum Erdbeben in Nepal am 25. April 2015 enthält. Um ein möglichst freies Fragen seitens der SchülerInnen zu gewährleisten, enthält das Foto (m1) bewusst keine Überschrift. Darüber hinaus ist das Arbeitsblatt 1 durch die Lehrkraft in die Teile (M1a) und (M1b) zu trennen, um die SchülerInnen beim Erarbeiten von m1 nicht durch m2 vorab zu beeinflussen.

Auf dem Arbeitsblatt M2 *„Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Fragen an den Raum stellen“* sollen die SchülerInnen unter Verwendung einer Schrittfolge zur Raumanalyse (m3) und der Bilder (m4 bis m7) Fragen an den Raum Nepal und die Geschehnisse um das Erdbeben am 25. April 2015 stellen.

Das Arbeitsblatt M3 *„Wer, wie, was... wieso, weshalb, warum? Hypothesen aus Fragen bilden“* nimmt das Entwickeln von Hypothesen, sowohl aus Aussagen als auch aus Fragen, in den Fokus. Hypothesenbildung als eine Form des wissenschaftspropädeutischen Arbeitens setzt das Formulieren von sinnvollen Fragen voraus, um mithilfe von Vermutungen mögliche Antworten generieren zu können. Die SchülerInnen arbeiten dabei vorrangig mit Zitaten (m8 bis m11). Das Entwickeln von Hypothesen entspricht dem Anforderungsbereich III, da Sachverhalte zielgerichtet miteinander verknüpft werden müssen (DGfG, 2014, S. 31ff.). Über das Formulieren von Fragen und Hypothesen hinaus können die SchülerInnen ihre Perspektiven zum jeweiligen geographischen Raum und Thema beurteilen und bewerten. Um dem Anforderungsbereich III, dem Reflektieren und Problemlösen, gerecht zu werden, erhalten die SchülerInnen nicht nur Anstöße auf Handlungsebene (m12), sondern werden auch zu einem kritischen Hinterfragen der eigenen Hypothesen angeregt.

Vorbereitung

In Vorbereitung auf die Methoden und Materialien zum Fragenstellen im Geographieunterricht kann eine theoretische Erarbeitung zur Bedeutung von Fragen, womöglich im Vergleich zu den operationalisierten Arbeitsaufträgen (Ebd., S. 32f.), beispielsweise mithilfe eines Brainstormings oder eines Mind Mappings, erfolgen. Im Vorfeld der Arbeit mit den Materialien sollte eine Passung der Thematik mit den aktuellen Inhalten des Geographieunterrichts hergestellt werden.

Durchführung

Der Unterrichtseinstieg sollte das Ziel verfolgen, die SchülerInnen für die Geschehnisse um das Erdbeben in Nepal zu sensibilisieren und für die folgende Erarbeitung zu motivieren. Denkbar sind sowohl vorkenntnis-mobilisierende (z.B. durch eine Befragung) als auch problematisierende (z.B. durch die Auseinandersetzung mit m1) Einstiege (Budke, 2013, S. 24; Engelhard & Otto, 2015, S. 350f.). Informationen zu Nepal finden sich beispielsweise auf den Internetseiten des Auswärtigen Amtes und des Statistischen Bundesamtes (Auswärtiges Amt, 2016; Statistisches Bundesamt, 2016). Wichtig ist, dass die SchülerInnen nicht durch fremde Bewertungen und/oder Beurteilungen vorgeprägt werden, um im weiteren Verlauf freies Fragen zu ermöglichen.

Die Erarbeitung sollte durch die SchülerInnen in Einzelarbeit erfolgen, da es sich beim Fragen um einen subjektiven Prozess handelt und um das individuelle Fragen zu schulen. Die Erarbeitungszeit sollte sich nach dem Alter und der Leistungsfähigkeit der Klasse richten. Denkbar ist, dass die LehrerInnen mit Beispielen arbeiten und den SchülerInnen so schrittweise den Zugang zum eigenen Fragenstellen erleichtern.

Zur Sicherung der Ergebnisse bietet es sich an, die SchülerInnen in Paaren zusammenarbeiten zu lassen. Die eigenen Fragen sollten dabei vorgestellt, andere Fragemöglichkeiten wahrgenommen und anschließend darüber diskutiert werden. Zum Vergleich der Ergebnisse kann der Think-Pair-Share-Ansatz genutzt werden.

Auswertung/Reflexion

Die Materialien enthalten jeweils am Ende Vorschläge zur individuellen Auswertung der Fragestellungen. Die Reflexion der eigenen Fragen sollte ebenfalls in Einzelarbeit durch die SchülerInnen erfolgen. Inhalte der Auswertung bzw. Reflexion sollten die Relevanz und der Schwierigkeitsgrad der Fragen, aber auch die gewählte Lernstrategie sein. Dabei sollte die Bedeutung des Fragenstellens für den Erkenntnisprozess thematisiert werden. Zur weiterführenden Arbeit bietet sich das gezielte Fragenstellen zu anderen Themengebieten an.

Literatur

- Auswärtiges Amt (2016). *Nepal: Reise- und Sicherheitshinweise*. Verfügbar unter: <https://www.auswaertiges-amt.de/DE/Laenderinformationen/00-SiHi/NepalSicherheit.html> [08.11.2016].
- Baumert, J. & Koller, O. (1996). Lernstrategien und schulische Leistungen. In J. Möller & O. Koller (Hrsg.), *Emotionen, Kognitionen und Schulleistungen* (S. 137–154). Weinheim: Beltz.
- Bibliographisches Institut GmbH (2016). *Duden: „Fragen“*. Verfügbar unter: <http://www.duden.de/suchen/dudenonline/fragen> [09.11.2016].
- Budke, A. (2013). Einstiege. In: M. Rolfes & A. Uhlenwinkel (Hrsg.), *Essays zur Didaktik der Geographie* (S. 21–30). Potsdam: Univ.-Verlag.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. 8. Aufl. Bonn: Selbstverlag Deutsche Gesellschaft für Geographie.

- Engelhard, K. & Otto, K.-H. (2015). Einstiegs- und Eröffnungsphase. In S. Reinfried & H. Haubrich (Hrsg.), *Geographie unterrichten lernen. Die Didaktik der Geographie* (S. 350–351). Berlin: Cornelsen.
- Graesser, A. C., Person, N. & Huber, J. (1992). Mechanisms that generate questions. In T. W. Lauer, E. Peacock & A. C. Graesser (Hrsg.), *Questions and informations Systems* (S. 167–187). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Klippert, H. (2004). *Methodentraining. Übungsbausteine für den Unterricht*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Leisen, J. (2013). *Handbuch Sprachförderung im Fach – Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. Praxismaterialien*. Stuttgart: Klett.
- Leisen, J. (2015). Fachlernen und Sprachlernen! Bringt zusammen, was zusammen gehört! *MNU*, 68 (3), 132–137.
- Levin, A. & Arnold, K.-H. (2004). Aktives Fragenstellen im Hochschulunterricht: Effekte des Vorwissens auf den Lernerfolg. *Unterrichtswissenschaft*, 32 (4), 295–307.
- Mückel, W. (2011). Wer fragt, führt das Gespräch. *Deutschunterricht*, 254 (3), 4–11.
- Neber, H. (1996). Förderung der Wissensgenerierung in Geschichte. Ein Beitrag zum entdeckenden Lernen durch epistemisches Fragen. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 10 (1), 27–38.
- Neber, H. (2004). Förderung epistemischen Fragens im Religionsunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 32 (4), 308–320.
- Niegemann, H. & Stadler, S. (2001). Hat noch jemand eine Frage? Systematische Unterrichtsbeobachtung zu Häufigkeit und kognitivem Niveau von Fragen im Unterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 29 (2), 171–192.
- Pabst-Weinschenk, M. (1995). *Reden im Studium. Ein Trainingsprogramm*. Frankfurt a. M.: Cornelsen.
- Rademacher, S. & Kindler, N. (2006). Die Kunst, aus Informationen Wissen zu machen. *Praxis Geographie*, 36 (7/8), 34–38.
- Rosenshine, B., Meister, C. & Chapman, S. (1996). Teaching Students to Generate Questions: A Review of the Intervention Studies. *Review of Educational Research*, 66 (2), 181–221.
- Ross, H. S. & Killey, J. C. (1977). The effect of questioning on retention. *Child dev.*, 48, 312–314.
- Sembill, D. & Gut-Sembill, K. (2004). Fragen hinter Schülerfragen – Schülerfragen hinterfragen. *Unterrichtswissenschaft*, 32 (4), 321–333.
- Statistisches Bundesamt (2016). *Nepal. Kennzahlen aus internationalen Datenquellen*. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Laender-Regionen/Internationales/Land/Asien/Nepal.html;jsessionid=95CA81AA1346E101E69010907688FA02.cae2#Start> [08.11.2016].
- Straß, U. (2007). *Hilfreiches Fragen. Praxishandbuch für hilfreiche Gespräche in Lern- und Veränderungsprozessen*. Norderstedt: Books on Demand GmbH.
- Thürmann, E. (2011). *Deutsch als Schulsprache in allen Fächern. Konzepte zur Förderung bildungssprachlicher Kompetenzen*. Verfügbar unter: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/nutzersicht/getFile.php?id=5179>. [01.11.2016].

Abbildungen

- M1: Laxmi Prasad Ngakhusi/UNDP Nepal, flickr.com, CC BY-NC-ND 2.0
 m4: ESKP, Wissensplattform „Erde und Umwelt“, www.eskp.de, CC BY 3.0
 m5–m6: www.wikimedia.org, Public Domain
 m7: Punya, CC BY-SA 4.0

Materialien und Kopiervorlagen

M1a: Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Fragewörter verwenden

m1: Ohne Titel



Bedeutungen von Fragen:

- sich mit einer Äußerung an jemanden wenden und dabei eine Antwort, Auskunft oder Erklärung erwarten
- sich erkundigen, Auskunft über jemanden, etwas haben, Genaueres wissen wollen
(Bibliographisches Institut GmbH, 2016)

1. Welche Fragen hast du an dieses Foto? Stelle Fragen und verwende dazu Fragewörter – z.B. wer, warum, wann, wozu, woher.

Wer ist auf dem Foto zu sehen? Wo ... _____

2. Vermutlich kannst du bereits einige deiner Fragen durch das Foto (m1) selbst beantworten. Woher kannst du weitere Informationen erhalten?

M1b: Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Fragewörter verwenden

3. Eine Informationsquelle sind Sachtexte. Lies den Text (m2). Welche Fragen hast du an diesen Text? Stelle Fragen und verwende dazu Fragewörter – z.B. wie, woher, wessen, wie oft.

m2: Das Erdbeben in Nepal am 25.04.2015

In Nepal ereignete sich am 25. April 2015 ein starkes Erdbeben mit der Stärke 7,8. Etwa 9.000 Menschen starben, 22.000 weitere wurden verletzt und über 600.000 Häuser wurden zerstört. Das Zentrum des Erdbebens lag etwa 80–100 km westlich der Hauptstadt Kathmandu. Die Erde bebte 56 Sekunden lang. Ausgelöst wurde das Erdbeben durch die Bewegungen der Eurasischen und der Indischen Platte. Auch die starken Nachbeben sorgten dafür, dass große Teile des Landes beschädigt oder zerstört wurden.

Wie groß sind die Folgen des Erdbebens? Wodurch ... _____

Auswertung: Überprüfe deine Fragen!

1. Wie schwer oder leicht fiel dir das Fragen? Unterstreiche: sehr leicht, leicht, schwer, sehr schwer

2. Worauf hast du beim Fragenstellen geachtet? _____

3. Suche Antworten auf deine Fragen.

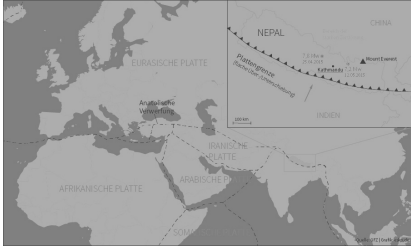
4. Inwiefern würdest du dein Vorgehen beim nächsten Mal verändern? Begründe.

M2: Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Fragen an den Raum stellen

In Nepal ereignete sich am 25. April 2015 ein sehr starkes Erdbeben, in dessen Folge viele Menschen starben, weitere verletzt und hunderttausende Häuser zerstört wurden. Um Räume und Ereignisse wie dieses analysieren zu können, bietet es sich an, gezielt **Fragen an den jeweiligen Raum zu stellen**.

1. Welche Fragen stellen sich dir zum Land Nepal und zum Thema Erdbeben? Formuliere dazu Fragen mithilfe der Schrittfolge zur Raumanalyse (insbesondere die Schritte 1 bis 4 und 6) (m3) und der Materialien (m4 bis m7).

m3: Schrittfolge zur Raumanalyse

1) Festlegung der Frage-/ Problemstellung: Erdbeben	m4: Karte Plattengrenzen Nepal 	• Wo treten Erdbeben auf? • Warum gibt es Erdbeben in Nepal? • Wo liegt Nepal? • Welche natürliche Ausstattung prägt Nepal? • Wodurch ... • • • • •
2) Raumauswahl: Nepal		
3) Analyse von (ausgewählten) Natur- und Humanfaktoren	m5: Ein Luftbild von Schäden nach dem Erdbeben in Nepal 	
4) Erfassen von Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen einzelnen Faktoren	m6: Zerstörte Häuser in Kathmandu 	
5) Synthese: Formulierung eines Gesamtergebnisses zum Raum und zur Frage-/Problemstellung	m7: Earthquake Nepal 2015 	
6) Generalisierung und Vergleich mit anderen Räumen (Exemplarisches Prinzip)		
7) Präsentation der Ergebnisse		

Reflexion: Überprüfe deine Fragen!

1. Helfen dir deine Fragen, um den Raum Nepal und das Thema Erdbeben zu analysieren?

Deine Schlussfolgerung:

M3: Wer, wie, was ... wieso, weshalb, warum? Hypothesen aus Fragen bilden

Um Erkenntnisse gewinnen zu können, ist es wichtig, mögliche Antworten auf Fragen in Form von Hypothesen (Annahmen, Vermutungen) zu formulieren und diese anschließend zu überprüfen.

In Nepal ereignete sich am 25. April 2015 ein sehr starkes Erdbeben, in dessen Folge viele Menschen starben, weitere verletzt und hunderttausende Häuser zerstört wurden.

1. Hypothesen aus Fragen bilden: Formuliere Hypothesen aus den Fragen zum Erdbeben in Nepal.

z.B.: „Je stärker ein Erdbeben, desto größer die Schäden.“; „Wenn ..., dann ...“

Hypothesen: _____

m8: Geologische Hintergründe
Warum bebte die Erde in Nepal so stark?
www.deutschlandfunk.de, 26.04.2015

m9: Erdbeben
Weshalb und wann befürchten Seismologen neue Erdbeben in Nepal?
www.sueddeutsche.de, 07.08.2015

Hypothesen: _____

2. Fragen aus Aussagen bilden, Hypothesen aus Fragen bilden: Formuliere mithilfe der Schlagzeilen Fragen zum Erdbeben in Nepal und anschließend Hypothesen aus deinen Fragestellungen.

m10: Das Erdbeben von Nepal
Im geologischen Fadenkreuz
www.spektrum.de, 27.04.2015

Frage: _____

Hypothese: _____

Frage: _____

Hypothese: _____

m11: Nepal nach dem Erdbeben

Im Schatten der Trümmer

www.spiegel.de, 17.09.2016

3. Entwickle Hypothesen zur Frage: Warum wurde ein nepalesisches Restaurant eröffnet?

m12: Das nepalesische Restaurant „mamaghar“ in Halle an der Saale

„Wir [...] waren im April 2015 in Nepal. [...]. Am 25. April waren wir am Ende des Langtal-Tales. Dann kam das furchtbare Erdbeben [...]. Wir waren vier Tage in einer Höhe von 4.000 Metern eingeschlossen und wurden von der nepalesischen Armee ausgeflogen. [...] Gemeinsam wollen wir mit unserer Gaststätte ein Stück Nepal nach Halle bringen [...]. Regelmäßig werden wir aus den Erlösen der Gaststätte Geld nach Nepal überweisen.“ (Familie Reichert, Besitzer des Restaurants „mamaghar“ in Halle, Eröffnung: 05.12.2015 (www.mamaghar.de)).

Hypothesen: _____

Reflektiere: Wie beurteilst du die Sinnhaftigkeit deiner Fragen und Hypothesen, um den Raum Nepal und das Thema Erdbeben zu analysieren?

Comics und Sprachförderung im Geographieunterricht – Eine sprachbewusste Unterrichtssequenz zur Dekonstruktion des Entwicklungsbegriffs

1. Einleitung

In diesem Artikel soll das Potenzial von Comics für einen sprachbewussten Geographieunterricht vorgestellt werden, die mit ihrem visuellen, kontinuierlichen sowie diskontinuierlichen textuellen Charakter Sprachanlässe und alternative inhaltliche und sprachliche Zugänge für SchülerInnen bieten können. Hier soll aufgezeigt werden, wie anhand von Comics auch komplexere Themen erschlossen werden können und gleichzeitig sprachliche Förderung stattfinden kann. Die vorgestellten Comics sollen genutzt werden, um SchülerInnen für die alltägliche und wissenschaftliche Konstruktion des Entwicklungsbegriffs zu sensibilisieren, um Vorstellungen aufzubrechen und den Horizont der SchülerInnen zu erweitern. Dadurch soll ein Beitrag geleistet werden, SchülerInnen eine kritisch reflektierende Erwartungshaltung im Fach Geographie näherzubringen. Mönter, Lippert und Gorges (2016) bemerken in ihrer Studie über SchülerInnenvorstellungen zu Entwicklungsländern, dass weit über die Hälfte der SchülerInnen die Ursachen von Entwicklungsdisparitäten in Entwicklungsländern selbst sehen und äußere Ursachen außer Acht lassen. Mönter et al. (2016) fordern, die Ursachen und Kriterien von Entwicklung in einem doppelten Plural zu sehen: zum einen im Plural der Wirklichkeiten in Entwicklungsländern und umgekehrt auch für Wirklichkeiten in Industrieländern. Diese Thematisierung und kritische Reflexion des Begriffs „Entwicklung“ soll SchülerInnen dabei helfen, sich in Diskursen zu partizipieren und deren Teilkonstruktionen, gerade auch im Entwicklungsdiskurs, nachzuvollziehen. Ziel ist ein tieferes Verständnis von „Entwicklung“ im geographischen Kontext jenseits des vorherrschenden Klischeedenkens. Es soll deutlich werden, dass die oft nur Entwicklungsländern zugeschriebenen Problemfelder entweder in ähnlicher Weise auch in Deutschland zu finden sind (z.B. Zwangsumsiedlungen) oder diese direkt mit dem Leben in Deutschland verwoben sind (z.B. Umweltschutz). Diese Einsichten sollen konfrontative Grundeinstellungen gegenüber „den Entwicklungsländern“ aus Sicht „der Industrieländer“ aufweichen. Es sollen verbindende Elemente aufgezeigt werden, die eine Dialogmöglichkeit aufgrund einer gemeinsamen Basis eröffnen. Die SchülerInnen könnten beispielsweise zu dem Schluss kommen, dass sie mit den Menschen in China oder Brasilien mehr gemein haben, als bisher angenommen, weil sie mit vergleichbaren Problemen zu kämpfen haben.

2. Potenziale von Comics zur Sprachförderung im Geographieunterricht

Schnotz (1994) unterscheidet in seinen Ausführungen zu Wissenserwerb mit Bildern und Texten zwischen realistischen und logischen Bildern. Realistische Bilder stellen einen bezeichneten repräsentierten Sachverhalt und Gegenstand aufgrund gemeinsamer Strukturmerkmale von Zeichen und struktureller Übereinstimmung mit dem Gegenstand so dar, dass dieser im Gegensatz zur deskriptionalen Repräsentation in Texten sprachübergreifend vom Rezipienten erkannt werden kann und somit sprachlich gesehen zunächst entlastend wirkt. Logische Bilder weisen einen höheren Abstraktionsgrad auf als realistische Bilder. Auch Merkmale wie Einfuhrquoten oder Geburtenzahlen können als nicht räumliches Merkmal in logischen Bildern wie Diagrammen repräsentiert werden (Schnotz, 1994; 2009). Diese Charakteristika machen die Comics sich in dem Sinne zu Nutze, dass sie sowohl auf realistische Elemente zurückgreifen, diese aber in Zusammenhang mit logischen Bildformaten wie zum Beispiel Formen, Symbolen und Diagrammen bringen können. Weiter kommen Comics den kognitiven Informationsverarbeitungsprozessen des menschlichen Gehirns entgegen und sind dadurch schnell erfassbar. Bilder sind unmittelbar bedeutungstragend und die BetrachterInnen machen sich unmittelbar einen Eindruck. Gleichzeitig strukturieren sie die Inhalte vor, indem Darstellungen komponiert werden. Außerdem kommen Bildmetaphern dem sensorisch-motorischen Erleben entgegen (Hampe, zitiert nach: Forceville, 2016, S. 94). Was für Bildmetaphern im Allgemeinen gilt, ist für Comics besonders zutreffend. Denn oft wird in Comics mit mehr oder weniger stark vereinfachten Umrissbildern gearbeitet. Diese verdeutlichen klare Abgrenzungen zwischen Objekten und können Elemente der Darstellung betonen, die im spezifischen Kontext der Narration wichtig sind (Lefèvre, 2016, S. 70f.).

Im Rahmen des Bild-Text-Verständnisses lässt sich ferner anhand von Schnotz zusammenfassen, dass SchülerInnen beim Lesen und Verstehen eines Textes eine mentale Repräsentation der Textoberflächenstruktur entwickeln. Über die Repräsentation des semantischen Gehalts wird anhand der „Textbasis“ schließlich ein mentales Modell des dargestellten Sachverhalts konstruiert (Schnotz, 1994; Graesser, Millis & Zwaan, 1997). Im Betrachtungs- und Verstehensprozess im Umgang mit Bildern oder Diagrammen argumentiert Schnotz, dass nicht nur Text, sondern auch Bilder in mentale Repräsentationen überführt werden. Durch semantische Verarbeitungsprozesse entsteht so ein mentales Modell des dargestellten Gegenstandes. Die bildliche Darstellung schafft damit im Gegensatz zur textuellen Erläuterung eine Vorentlastung des Gehirns und Informationen können leichter aufgenommen werden. Hinzu kommt, dass komplexe Sachverhalte, die einer alltagsorientierten, lebensweltorientierten, personengebundenen, emotionalen Erzählung eingebettet sind, leichter verstanden werden können (Nakazawa, 2016, S. 175). Die Comics verbinden somit die Vorteile einer Erzählung mit den kognitionspsychologischen Erkenntnissen des Wissenserwerbs im Bereich von Bild und Text.

Die Begriffe und Prozesse, die in den Comics behandelt werden, sind für die Dekonstruktion des Entwicklungsbegriffes relevant, da sie im narrativen, realistisch-bildlichen und bildlich-logischen Stile thematisieren,

wie Politik Aussagen über den Entwicklungsstand eines Landes herstellen kann. Zudem kann anhand von Comics im Unterricht erarbeitet werden, inwiefern medial vermittelte Entwicklungsindikatoren wie Rassismus, Verletzung der Menschenrechte oder mangelnde Bildungschancen sowohl zur Charakterisierung von „Entwicklungsländern“ als auch bei der Definition von „Industrieländern“ Bedeutung haben können. Die Comics „Umweltschutz“ und „Zwangsumsiedlung“ thematisieren, welche Rolle das eigene Verhalten bei der Reduzierung globaler Disparitäten spielt.

Im Folgenden werden, ergänzend zum kognitiv-psychologischen Potenzial, sprachbewusste Potenziale von Comics im Geographieunterricht vorgestellt, auf die sich in der Unterrichtseinheit bezogen wird: Comics können zur vorwissensaktivierenden Diagnose von sprachlichen sowie methodischen Fähigkeiten der SchülerInnen zu Fachinhalten und zur Fachsprache genutzt werden. Durch die Darstellung von alltagsbezogenen Situationen von Mensch und Raum in realistischen Bildern können Comics für die Semantisierung von Fachbegriffen, die in der Geographie häufig Prozesse in Räumen beschreiben, genutzt werden. Wie bereits angesprochen, können Comics durch den bildlichen und darin verankerten emotionalen Zugang auch sprachlich schwächeren SchülerInnen den Weg zur Bearbeitung von Aufgaben in höheren Anforderungsbereichen ebnen. Sprechanklässe gehen im Bereich des Comicinhalts anhand von Emotionalität und Adressierung personennaher Alltagssituationen auf verschiedene Präferenzen von Sprachenlernen ein (Cruz & Thornton, 2013; Müller-Hartmann & Schocker-von Ditfurth, 2009). Sprachliche Unterstützungshilfen wie bspw. im Rahmen von Scaffoldingprozessen (u.a. Gibbons, 2002) eingesetzte *useful phrases*, Strukturierungsschritte für textuelle Anforderungen wie Beschreibungen oder Erklärungen oder Wortfeldangebote können direkt in Comics integriert werden.

Über Comics lassen sich Gefühle, unterschiedliche Perspektiven und jeweilige Kontexte schnell erfassen. Rein faktisch wahrgenommene Aussagen aus Karten und Sachtexten können so erweitert werden. Die normative Bedeutung der hier verwendeten Schlüsselbegriffe, die mit Entwicklung im Zusammenhang stehen, kann mit Comics zugänglich und transparent gemacht werden und in den BetrachterInnen Empathie für die Akteure erzeugen.

3. Einbindung in Unterrichtszusammenhänge

Diese Unterrichtsidee ist für den Einsatz am Ende der Sekundarstufe I in sprachlich heterogenen Klassen gedacht und erstreckt sich über mindestens zwei Doppelstunden. Die SchülerInnen sollten bereits Kenntnisse zur Messung und Charakterisierung von globaler Entwicklung und globalen Disparitäten mitbringen, um eine Grundlage für die Reflexion zu haben. Im Curriculum von Nordrhein-Westfalen werden bspw. folgende Inhaltsfelder adressiert: „Verschiedene Indikatoren in ihrer Bedeutung für die Erfassung des Entwicklungsstandes von Wirtschaftsregionen und Staaten“ (MSW NRW, 2007, S. 30) oder „Verteilung von Reichtum und Armut auf der Welt“, „Entwicklungshilfe als Hilfe zur Selbsthilfe“, „Umgang mit regionalen Krisen“ (MSW NRW, 2011a, S. 33). Nachdem die SchülerInnen

in vorherigen Stunden die Einteilung der Welt in Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer nachvollzogen haben, werden sie mit Erzählungen in Comics konfrontiert, die die Vorstellung von Entwicklungsattributen, die diesen Kategorien zugeordnet werden, begegnen und aufbrechen sollen.

4. Durchführung

Zur Vorbereitung sollte die Klasse in mindestens vier ausgewogene Gruppen eingeteilt werden, die sich jeweils mit einem Comic beschäftigen (M2 bis M6). Folgendes Material ist notwendig:

- Comicstrips für die jeweiligen Gruppen
- Weltkarte, die im Posterformat über den Link ausgedruckt werden kann (M7)
- Strukturierungsfragen für die kooperative Gruppenarbeit (Comic-Experten) (M1)

Im Rahmen einer fachsprachlichen/inhaltlichen Diagnose des vorwissensaktivierenden Einstiegs folgt der Einsatz des Comics zum Human Development Index als Einstiegsmaterial (M2). Dieser Comic kann mithilfe der Impulsfragen analysiert werden (M1). Hier geht es darum, mit den SchülerInnen die Konstruktion von Entwicklung anhand eines Indexes die ursprüngliche Kategorisierung und Konstruktion der Begriffe Schwellenland, Industrieland, Entwicklungsland zu wiederholen und in die Arbeit mit Comics einzuführen. Dadurch sollen Sprechanlässe zum Thema Entwicklung geschaffen werden und das Vorwissen der SchülerInnen soll aktiviert und zusammengetragen werden. Eine mögliche Impulsfrage könnte sein: Was unterscheidet höher entwickelte von weniger entwickelten Ländern? Indikatoren für Entwicklung bzw. Unterentwicklung werden an der Tafel gesammelt. Zudem wird wiederholt, welche Länder als „Entwicklungsländer“, „Schwellenländer“ und „Industrieländer“ gelten.

Um die Kontrastierung in der Wahrnehmung von Entwicklungsattributen im Rahmen globaler Disparitäten zu visualisieren, lassen sich die Orte in den Comics auf der Weltkarte (M7) verorten. Durch die Verortung der in Comics narrativ thematisierten Räume soll zum einen ein Überblick über die globalen Zusammenhänge von Entwicklung gegeben werden und zum anderen die alltäglichen Vorstellungen von Zuweisungen unterentwickelter Attribute aufgebrochen werden. Nach der Verortung des Ortes im Human Development Index (New York City) wird der Arbeitsauftrag für die Gruppen vorgestellt.

Die SchülerInnen befassen sich in Gruppen mit vier weiteren verschiedenen Comics. Diese tragen die Titel: „Wer zahlt welchen Preis?“ (M3), „Rassismus“ (M4), „Keine Zukunftschance“ (M5) und „Zwangsumsiedlung“ (M6). Im Folgenden werden die Kerngedanken zu den Comics und deren Bezug zum Entwicklungsdiskurs als Sachanalyse geschildert. Diese dienen zur Vorbereitung des Unterrichts.

„Der Human Development Index“ (M2)

Der Human Development Index war der erste Versuch, den Entwicklungsstand eines Landes nicht allein mit der Wirtschaftskraft zu quantifizieren, sondern den Entwicklungsmöglichkeiten der Menschen mehr Gewicht beizumessen.¹ Er dient dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP) heute dazu, die Länder der Welt in Entwicklungs- und Industrieländer einzuteilen und Entwicklungsbedarf zu identifizieren. Ein Kritikpunkt könnte lauten, dass der Index große Disparitäten innerhalb eines einzelnen Landes nicht berücksichtigt.

Umweltschutz: „Wer zahlt welchen Preis?“ (M3)

Auf dem IUCN World Conservation Congress 2016 auf Hawaii, auf dem sich die Spitzen aus Regierungen, UN-Organisationen, Nicht-Regierungsorganisationen und weiteren Organisationen über Umwelt- und Artenschutz austauschten, wurde ein Bericht des Hohen Kommissariats für Menschenrechte der Vereinten Nationen vorgestellt, in dem es hieß, dass oftmals die indigene Bevölkerung einen hohen Preis für die Einrichtung von Naturschutzgebieten zu zahlen habe. Sie sei in erster Linie von Vertreibung, Enteignung und Marginalisierung betroffen (United Nations, 2016). Der Comic kontrastiert diese wenig bekannte Sachlage mit der Forderung der frühindustrialisierten Länder nach mehr Umweltschutz (z.B. dem Schutz des Regenwaldes in Asien und Lateinamerika oder der Steppenlandschaften in Afrika) und fordert dazu auf, darüber nachzudenken, auf welcher Grundlage diese Forderungen gestellt werden.

„Rassismus“ (M4)

Menschen suchen im freiheitlich orientierten Deutschland Schutz vor Verfolgung und Diskriminierung. Im Comic wird ein Angriff auf eine Gruppe mit Frauen dargestellt, die einer muslimischen Tradition gemäß gekleidet sind. Amnesty International (AI) beklagt die hohe Zahl rassistischer Gewalttaten in Deutschland, von denen auch die NSU-Morde Zeugnis ablegen. Gleichzeitig erkennt AI ein Problem mit institutionellem Rassismus bei der Polizei, der zu oft die Aufklärung solcher Verbrechen und juristische Folgen für die Täter verhindere². Institutioneller Rassismus kann eine Form instabiler Mechanismen demokratischer Strukturen darstellen und somit als entwicklungstechnisches Attribut angesehen werden.

„Keine Zukunftschance“ (M5)

Mangelnde Aufstiegschancen werden oft als charakteristisches Problem der Entwicklungsländer angesehen. Dass aber auch in Deutschland nicht unbedeutende Berufsgruppen vor einer ähnlichen Problematik stehen, ist in der allgemeinen Wahrnehmung nicht so präsent. Außerdem leiden insbesondere Frauen unter systematischen Benachteiligungen in vielen Tätigkeitsfeldern, was die Umsetzung der Gleichberechtigung von Mann und Frau in Deutschland in Frage stellt.³

1 <http://hdr.undp.org/en/25-years>

2 <https://www.amnesty.de/journal/2016/august/die-behoerden-muessen-selbstkritischer-sein?>

3 <http://www.bundesaerztekammer.de/ueber-uns/aerztestatistik/aerztestatistik-2014/abwanderung-von-aerzten-ins-ausland/>

„Zwangsumsiedlung“ (M6)

Zwangsumsiedlungen von ganzen Ortschaften für Großprojekte gehören zu den Maßnahmen, in denen die Macht eines autoritären Staates besonders deutlich zu Tage tritt. Diese Problematik wird also eher mit wenig entwickelten Demokratien oder sogar Diktaturen verbunden. Dass es aber auch in Deutschland, beispielsweise für den Braunkohlenabbau, zu dieser Art von Enteignung und Umsiedlung kommt, ist weniger bekannt. Die Menschen in diesen Gebieten stehen aber vergleichbaren Herausforderungen gegenüber, wie entsprechende Protestbewegungen zeigen.

In der zweiten Gruppenphase werden die Comics hineingegeben, beschrieben und analysiert (M2 bis M6). Die Geschichten in den Comics greifen die vorher in Phase 1 auftauchenden Begrifflichkeiten wie bspw. mangelnde Aufstiegschancen in Afrika und Deutschland auf und kontrastieren diese visuell, textuell und emotional. Das vorher durchgeführte „Abstempeln“ von Regionen durch die Begriffe auf den Stempeln wird so ad absurdum geführt, um die Vorstellungen der SchülerInnen im Rahmen einer einseitigen Aufteilung von Entwicklungsattributen und damit verbundenen Konnotationen aufzubrechen. Die repräsentierten Orte in den Comics sollen ebenfalls verortet werden und einen Kontrast zur vorherigen Lokalisierung aufzeigen. Die Comics sollen an dieser Stelle beschrieben und erklärt werden. Die übergeordnete Fragestellung „Was bedeutet Entwicklung eines Landes? Und was unterscheidet entwickelte von weniger entwickelten Ländern?“ wird erneut aufgegriffen. Des Weiteren soll der Ort, in dem die jeweiligen Comics spielen, ebenfalls auf der Karte lokalisiert werden und mit dem ursprünglichen Stempel aus der Begriffsliste mit einer Linie verbunden werden. Für die Erklärung der Comics bieten sich verschiedene Varianten an. In leistungsstärkeren Klassen können die Gruppen arbeitsteilig vorgehen. Hier können Strukturierungsaufgaben (M1) eingesetzt sowie Gruppenmitglieder in Comicexperten eingeteilt werden, die sich mit verschiedenen Schwerpunkten bei der Analyse und Erklärung der Comics (Bildliche Sprache, Überzeugungstechniken, Botschaft, Problem etc.) auseinandersetzen. Die kooperative Sammlung verschiedener Herangehensweisen sowie an die Analyse der Comics durch die Leitfragen soll eine durchdringende Betrachtung und inhaltliche Ausschöpfung der Kommunikation des Comics gewährleisten.

Im Bereich **sprachlicher Hilfen** wird in diesem Unterrichtsbeispiel u.a. besonders auf folgendes Unterstützungskonzept zurückgegriffen: Im oberen Bereich der Comicarbeitsblätter werden Sprachboxen angeboten, die sprachliche Hilfsmittel in Form von Nomen, Verben und Phrasen beinhalten. Die Sprachboxen können im oberen Bereich des A4-Blattes eingeknickt werden. Damit kann optional entschieden werden, wann diese eingesetzt werden. Auf diese Weise soll ermöglicht werden, dass SchülerInnen zunächst frei auf den Comic reagieren und sprachliches Vorwissen wie Fachbegriffe zur Beschreibung und Deutung anbringen können. Das Aufklappen der Boxen ist Binnendifferenzierung und erweiterter Arbeitsauftrag zugleich. Zum einen können sprachlich schwächere SchülerInnen auf die Hilfen zugreifen. Zum anderen können die Fachbegriffe, die angeboten werden und Prozesse umschreiben, mit Farben markiert und umrandet werden. Diese Farben können dann in den Comic übertragen werden,

um so farbig die Prozesse im Comic zu kennzeichnen, die der Comic diskutiert. Beispielsweise können die Akteure farbig gekennzeichnet werden, die am Raumkonflikt der Zwangsumsiedlung partizipieren, oder die Personen im Rassismus-Comic, die aktiv Vorurteile konstruieren. Des Weiteren sind die sprachlichen Hilfen in zwei Bereiche eingeteilt. Der erste Bereich umfasst sprachliche Mittel zur Beschreibung der Comics. Der zweite Bereich lässt die SchülerInnen auf sprachliche Mittel zurückgreifen, die bei der Interpretation der thematisierten Problemstellung helfen.

5. Reflexionsphase

Die anhand der Comicstrips bearbeiteten Karten können im Klassenzimmer ausgehängt werden und im Rahmen eines *gallery walks* oder anhand von Präsentationen vorgestellt werden. Sprachlich schwächere SchülerInnen könnten bestimmte Elemente aus den Comics einleitend vorstellen, die entlastend dargestellt sind, eigene Reflexionsansätze in Form eines Comicpanels zeichnen und/oder sich stärker an den Arbeitsblättern orientieren, während stärkere SchülerInnen einen größeren Teil der Reflexion übernehmen.

Um die kritische Reflexion des Entwicklungsbegriffs mit den SchülerInnen gemeinsam zu sichern, sollte die Leitfrage der Diskussion sein: „Welche Probleme bringt die Nutzung vermeintlich starrer Begriffe wie Industrie-, Entwicklungs- und Schwellenland mit sich?“ In der Reflexionsphase können Alternativbegriffe eingesetzt werden, wie beispielsweise „frühindustrialisierte Länder“ oder „später industrialisierte Länder“. Dies soll SchülerInnen dabei unterstützen, ihr sprachliches und inhaltliches Handwerkszeug im Rahmen der Kommunikation und Partizipation im Entwicklungsdiskurs zu spezifizieren und zu präzisieren. Hier muss der Schwerpunkt darauf liegen, dass die zentralen Begriffe, die die SchülerInnen anhand der Arbeitsaufträge aus den Comics gezogen und dort identifiziert haben, vor dem Gehalt ihrer Rolle für die Bestimmung von Entwicklung debattiert werden. Dies kann anhand der Leitfragen geschehen (M1).

Vermeintliche Widersprüche in der Einteilung und Verortung der Begriffe sollen in der gemeinsamen Reflexion zu der Einsicht führen, dass die Begriffe wandelbar und räumlich und politisch eben nicht starr sind, wie Indizes es vermuten lassen. Ferner sollte hier diskutiert werden, dass der HDI inländische Disparitäten nicht aufgreift, sondern den Entwicklungsstand von Ländern im Ganzen diagnostiziert. Eine Impulsfrage kann hier lauten: „Welche Vorteile hat die Verwendung der Begriffe und damit die Einteilung der Länder in bestimmte Gruppen?“ So wird neben der Sensibilisierung für das Zuteilen negativ besetzter Entwicklungsattribute auch auf die positiven Konsequenzen dieser Zuteilung hingewiesen – wie der Erhalt von Fördergeldern in der Entwicklungszusammenarbeit.

Ferner kann evaluiert werden, wie die SchülerInnen die Arbeit mit Comics generell empfanden und wie es ihnen gelungen ist, inhaltliche Komponenten herauszuarbeiten, bzw. was für sie in einem Comic geographisch ist, um so weitere Comiceinsätze vorzubereiten.

Literatur

- Cruz, B. C. & Thornton, S. J. (2013). *Teaching Social Studies to English Language Learners*. New York: Routledge.
- Forceville, C. (2016). Conceptual Metaphor Theory, Blending Theory, and Other Cognitivist Perspectives in Comics. In N. Cohn (Hrsg.), *The Visual Narrative Reader* (S. 89–114). London: Bloomsbury.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gogolin, I., Dirim, I., Klinger, T., Lange, I., Lengyel, D., Michel, U., Neumann, U., Reich, H. H., Roth, H. J. & Schwipper, K. (2011). *Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. FÖRMIG – Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms*. Münster/New York: Waxmann.
- Graesser, A. C., Millis, K. K. & Zwaan, R. A. (1997). Discourse comprehension. *Annual Reviews in Psychology*, 48, 163–189.
- Lefèvre, P. (2016). No Content without Form: Graphic Style as the Primary Entrance to a Story. In N. Cohn (Hrsg.), *The Visual Narrative Reader* (S. 67–88). London: Bloomsbury.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2007). *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen Erdkunde*. Verfügbar unter: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene_download/gymnasium_g8/gym8_erdkunde.pdf [16.10.2016].
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2011a). *Kernlehrplan für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen Gesellschaftslehre, Erdkunde, Geschichte/Politik*. Verfügbar unter: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene_download/hauptschule/GL_HS_KLP_Endfassung.pdf [16.10.2016].
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2011b). *Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen Erdkunde*. Verfügbar unter: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/RS/EK/RS_Erdkunde_Endfassung.pdf [16.10.2016].
- Mönter, L., Lippert, S. & Gorges, A. (2016). Bedeutung der politischen Bildung im Geographieunterricht aus der Sicht von Geographielehrkräften. *GW Unterricht*, 142/143, 49–62.
- Müller-Hartmann, A. & Schocker-von Dittfurth, M. (2009). *Introduction to English Language Teaching*. Stuttgart: Klett.
- Nakazawa, J. (2016). Manga Literacy and Manga Comprehension in Japanese Children. In N. Cohn (Hrsg.), *The Visual Narrative Reader* (S. 157–184). London: Bloomsbury.
- Schnotz, W. (1994). Wissenserwerb mit logischen Bildern. In B. Weidenmann (Hrsg.), *Wissenserwerb mit Bildern. Instruktionale Bilder in Printmedien, Film/Video und Computerprogrammen* (S. 95–147). Bern: Huber.
- Schnotz, W. (2009). An integrated model of text and picture comprehension. In R. E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (S. 49–69). Cambridge: Cambridge University Press.
- United Nations, General Assembly (2016). *Report of the Special Rapporteur of the Human Rights Council on the rights of indigenous peoples, Victoria Tauli-Corpuz, A/71/229*. Verfügbar unter: http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/71/229 [21.11.2016].

Materialien und Kopiervorlagen

M1: Impuls- und Strukturierungsfragen, die die analysierende, sprachbewusste Arbeit mit Comics einleiten und wiederholen

- Was ist eurer Meinung nach die Aussage des Comics?
- Welche Details sind relevant, welche sind irrelevant? Was passiert in dem Comic? Welche Personen tauchen auf und was kommunizieren sie?
- In welchem Ort, in welchem Land spielen die Comic Panels? Wie ist der Raum dargestellt?
- Welche Emotionen kann man in dem Comic finden? Welche Adjektive beschreiben die Emotionen in dem Comic?
- Versucht in einem Satz zusammenzufassen, welches Problem in dem Comic aufgefasst wird und was der Zeichner/die Zeichnerin sagen möchte.
- Welche Ziele könnte der Zeichner/die Zeichnerin verfolgen?
- Welcher Aspekt von „Entwicklung“ wird im Comic thematisiert?
- Wie relevant ist der im Comic thematisierte Aspekt für die Bestimmung des Entwicklungsstandes eines Landes?

Comic-Experte/Comic-Expertin 1: Der Text

1. Analysiere den Titel des Comics. Inwiefern spiegelt er Entwicklung wieder?	
2. Analysiere die Sprech- oder Denkblasen. Was sagen oder denken die Personen über Entwicklung?	
3. Wie ergänzen die Wörter/der Text die Bilder und wie hilft der Text, den Comic zu verstehen?	

Comic-Experte/Comic-Expertin 2: Das Thema/Das Problem

1. Erkläre, welches Problem im Bereich Entwicklung der Comic deiner Meinung nach aufgreift?	
2. Erkläre, welche Akteure bei diesem Problem oder Thema wichtig sind.	
3. Nenne, welche Sichtweisen bei diesem Problem oder Thema zu finden sind.	

M2: Comic – Der Human Development Index

Aufgaben:

1. Beschreibt zunächst den Comic in Stichpunkten anhand der Aufgaben in M1. Dann verbindet den Comic mit Orten auf der Weltkarte (M7), mit denen der Comic zu tun haben könnte.
2. Erklärt, inwiefern der Comic etwas mit globaler Entwicklung zu tun hat. Ordnet 2–3 Begriffe, die eurer Meinung nach besonders wichtig für die Aussage des Comics sind, Farben zu. Markiert mit diesen Farben Elemente im Comic, die zu den Begriffen passen.
3. Diskutiert die Aussage des Comics anhand der Leitfragen in M1. Inwiefern ist der dargestellte Zusammenhang für die Diagnose der Entwicklung eines Landes relevant?

Probiert, die Fragen zunächst selbst zu beantworten. Wenn ihr Hilfe benötigt, könnt ihr die Sprachhilfen verwenden.

Sprachhilfe

Ich beschreibe den Comic		Ich interpretiere den Comic	
Wortebene: Inhalt – Saal – Sprecherin, Sprecher – Politik	– Wissenschaftler, Wissen- schaftlerin – Formel	Aufbau des Comics – Sprechblase – Panel – Titel	Wortebene: – Human Development Index – Entwicklungspolitik – Entwicklungsstand – Internationale Zusammenarbeit – Vereinte Nationen
Satz- und Textebene Der Titel des Comics lautet ... Im ersten/zweiten/dritten Panel erkennt/sieht/bemerkt man ...		Satz- und Textebene Für mich geht es in dem Comic um ... Das Problem, das der Comic aufwirft, ist ...	

Der Human Development Index



Es kommt doch auf die Menschen an! Wie können wir bloß den wirklichen Entwicklungsstand eines Landes messen?

Mahbub ul Haq,
Wirtschaftswissenschaftler,
Pakistan

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \cdot EI \cdot II}$$

$$II = \frac{\ln(GNIpc) - \ln(100)}{\ln(75,000) - \ln(100)}$$

$$EYSI = \frac{EYS}{18}$$

$$MYSI = \frac{MYS}{15}$$

$$EI = \frac{MYSI + EYSI}{2}$$

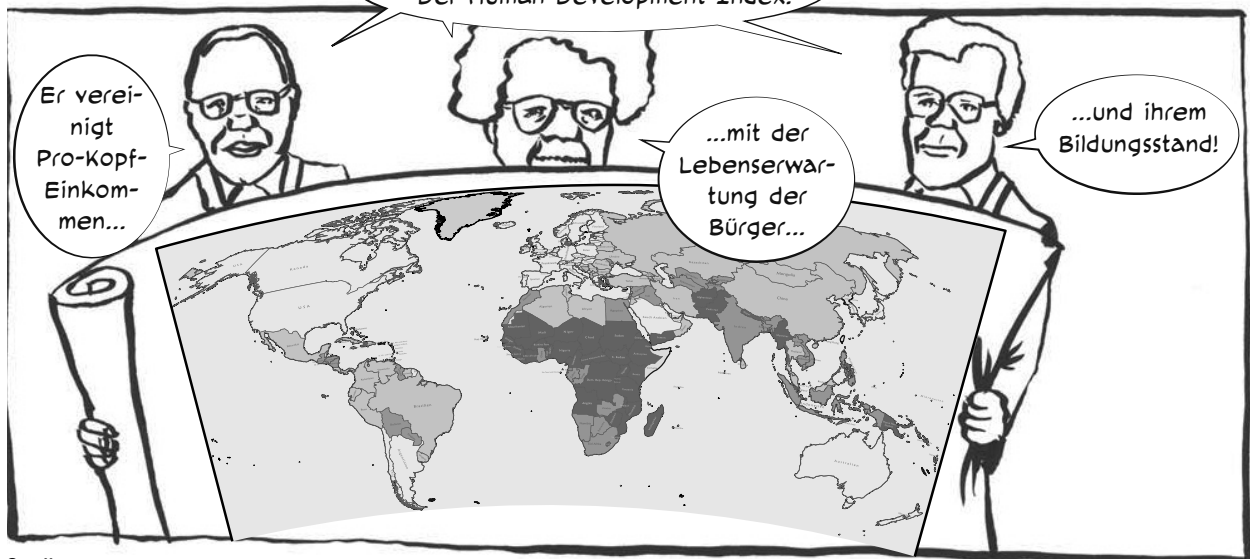
Meghnad Desai,
Politiker, Wirtschafts-
wissenschaftler,
Vereinigtes König-
reich

$$LEI = \frac{LE - 20}{85 - 20}$$

$$x \text{ index} = \frac{\min(x)}{\max(x) - \min(x)}$$

Amartya Sen,
Sozialwirtschafts-
wissenschaftler,
Nobelpreisträger,
Indien

Voilà!
Der Human Development Index.



Quellen:

https://en.wikipedia.org/wiki/Human_Development_Index

<http://hdr.undp.org/en/25-years>

FvReumont 2016

M3: Comic – Umweltschutz: Wer zahlt welchen Preis?

Aufgaben:

1. Beschreibt zunächst den Comic in Stichpunkten anhand der Aufgaben in M1. Dann verbindet den Comic mit Orten auf der Weltkarte (M7), mit denen der Comic zu tun haben könnte.
2. Erklärt, inwiefern der Comic etwas mit globaler Entwicklung zu tun hat. Ordnet 2–3 Begriffe, die eurer Meinung nach besonders wichtig für die Aussage des Comics sind, Farben zu. Markiert mit diesen Farben Elemente im Comic, die zu den Begriffen passen.
3. Diskutiert die Aussage des Comics anhand der Leitfragen in M1. Inwiefern ist der dargestellte Zusammenhang für die Diagnose der Entwicklung eines Landes relevant?

Probiert, die Fragen zunächst selbst zu beantworten. Wenn ihr Hilfe benötigt, könnt ihr die Sprachhilfen verwenden.

Sprachhilfe

Ich beschreibe den Comic		Ich interpretiere den Comic
Wortebene: Inhalt – junge Erwachsene – Spendenbox – eingezäuntes Gebiet – Natur	Aufbau des Comics – Sprechblase – Panel – Titel	Wortebene: – Initiative zeigen – Aufruf – Naturschutzgebiet – Bürgerinitiative – Nachhaltigkeit – Ureinwohner – Entwicklungszusammenarbeit – Mensch-Umwelt-Interaktion
Satz- und Textebene Der Titel des Comics lautet ... Im ersten/zweiten/dritten Panel erkennt/sieht/bemerkt man ...		Satz- und Textebene Für mich geht es in dem Comic um ... Das Problem, das der Comic aufwirft, ist ...



Quellen:

<http://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/ConservationAndIndigenousPeoples.aspx>

<https://newint.org/blog/2015/12/08/the-right-to-live-is-part-of-climate-justice/>

<http://player.mashpedia.com/player.php?q=HhXkmXr98Zk>

FvReumont 2016

M4: Comic – Rassismus

Aufgaben:

1. Beschreibt zunächst den Comic in Stichpunkten anhand der Aufgaben in M1. Dann verbindet den Comic mit Orten auf der Weltkarte (M7), mit denen der Comic zu tun haben könnte.
2. Erklärt, inwiefern der Comic etwas mit globaler Entwicklung zu tun hat. Ordnet 2–3 Begriffe, die eurer Meinung nach besonders wichtig für die Aussage des Comics sind, Farben zu. Markiert mit diesen Farben Elemente im Comic, die zu den Begriffen passen.
3. Diskutiert die Aussage des Comics anhand der Leitfragen in M1. Inwiefern ist der dargestellte Zusammenhang für die Diagnose der Entwicklung eines Landes relevant?

Probiert, die Fragen zunächst selbst zu beantworten. Wenn ihr Hilfe benötigt, könnt ihr die Sprachhilfen verwenden.

Sprachhilfe

Ich beschreibe den Comic		Ich interpretiere den Comic	
Wortebene: Inhalt – Migrantin, Migrant – Kopftuch – jmd. tauscht Blicke aus	– ängstlicher/ aggressiver Blick – angreifen – Polizeisprecher	Aufbau des Comics – Sprechblase – Panel – Titel	Wortebene: – Diskriminierung – Vorurteile – Fluchtgründe – Migration – Gewalt – Verbrechen – Institutioneller Rassismus – Mensch- Umwelt- Interaktion
Satz- und Textebene Der Titel des Comics lautet ... Im ersten/zweiten/dritten Panel erkennt/sieht/bemerkt man ...		Satz- und Textebene Für mich geht es in dem Comic um ... Das Problem, das der Comic aufwirft, ist ...	

Rassismus



Quellen:

<https://www.amnesty.de/journal/2016/august/nicht-mit-rechten-dingen?>

<https://www.amnesty.de/journal/2016/august/die-behoerden-muessen-selbstkritischer-sein?>

FvReumont 2016

M5: Comic – Keine Zukunftschance

Aufgaben:

1. Beschreibt zunächst den Comic in Stichpunkten anhand der Aufgaben in M1. Dann verbindet den Comic mit Orten auf der Weltkarte (M7), mit denen der Comic zu tun haben könnte.
2. Erklärt, inwiefern der Comic etwas mit globaler Entwicklung zu tun hat. Ordnet 2–3 Begriffe, die eurer Meinung nach besonders wichtig für die Aussage des Comics sind, Farben zu. Markiert mit diesen Farben Elemente im Comic, die zu den Begriffen passen.
3. Diskutiert die Aussage des Comics anhand der Leitfragen in M1. Inwiefern ist der dargestellte Zusammenhang für die Diagnose der Entwicklung eines Landes relevant?

Probiert, die Fragen zunächst selbst zu beantworten. Wenn ihr Hilfe benötigt, könnt ihr die Sprachhilfen verwenden.

Sprachhilfe

Ich beschreibe den Comic		Ich interpretiere den Comic
Wortebene: Inhalt – Ärztin – Eltern – Koffer packen – Bitte – anflehen – jmd. den Parkplatz – klauen – Privatleben – Abschied	Aufbau des Comics – Sprechblase – Panel – Titel	Wortebene: – Brain Drain – Unzufriedenheit – Push-Faktoren – Pull-Faktoren – Abwanderung von Hochquali- fizierten – Geschlechter- diskriminierung
Satz- und Textebene Der Titel des Comics lautet ... Im ersten/zweiten/dritten Panel erkennt/sieht/bemerkt man ...		Satz- und Textebene Für mich geht es in dem Comic um ... Das Problem, das der Comic aufwirft, ist ...

Keine Zukunftschance



Quellen:

<http://www.bundesaerztekammer.de/ueber-uns/aerztestatistik/aerztestatistik-2014/abwanderung-von-aerzten-ins-ausland/>

<http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/59416/>

<http://www.aerzteblatt.de/archiv/59565>

FvReumont 2016 

M6: Comic – Zwangsumsiedlung

Aufgaben:

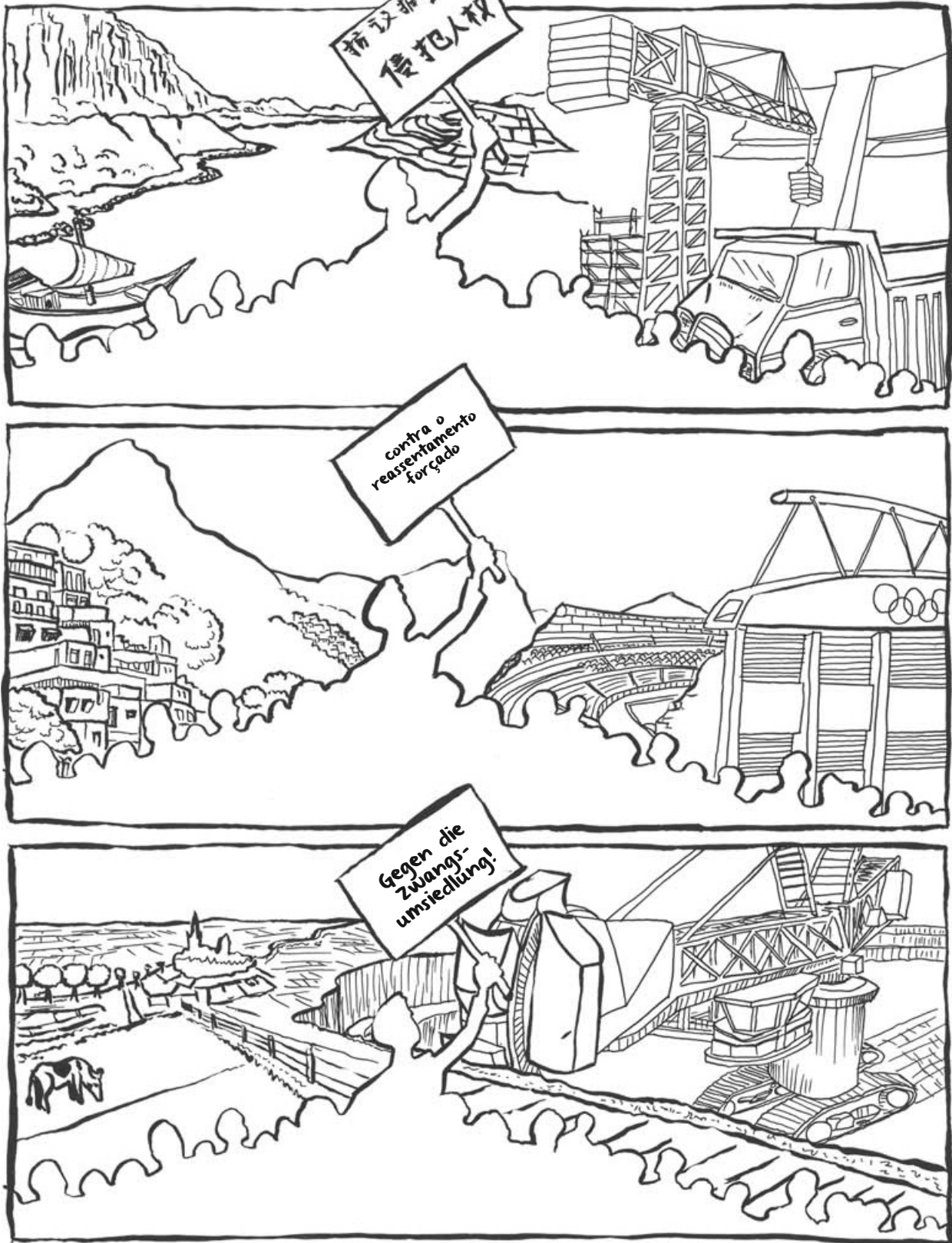
1. Beschreibt zunächst den Comic in Stichpunkten anhand der Aufgaben in M1. Dann verbindet den Comic mit Orten auf der Weltkarte (M7), mit denen der Comic zu tun haben könnte.
2. Erklärt, inwiefern der Comic etwas mit globaler Entwicklung zu tun hat. Ordnet 2–3 Begriffe, die eurer Meinung nach besonders wichtig für die Aussage des Comics sind, Farben zu. Markiert mit diesen Farben Elemente im Comic, die zu den Begriffen passen.
3. Diskutiert die Aussage des Comics anhand der Leitfragen in M1. Inwiefern ist der dargestellte Zusammenhang für die Diagnose der Entwicklung eines Landes relevant?

Probiert, die Fragen zunächst selbst zu beantworten. Wenn ihr Hilfe benötigt, könnt ihr die Sprachhilfen verwenden.

Sprachhilfe

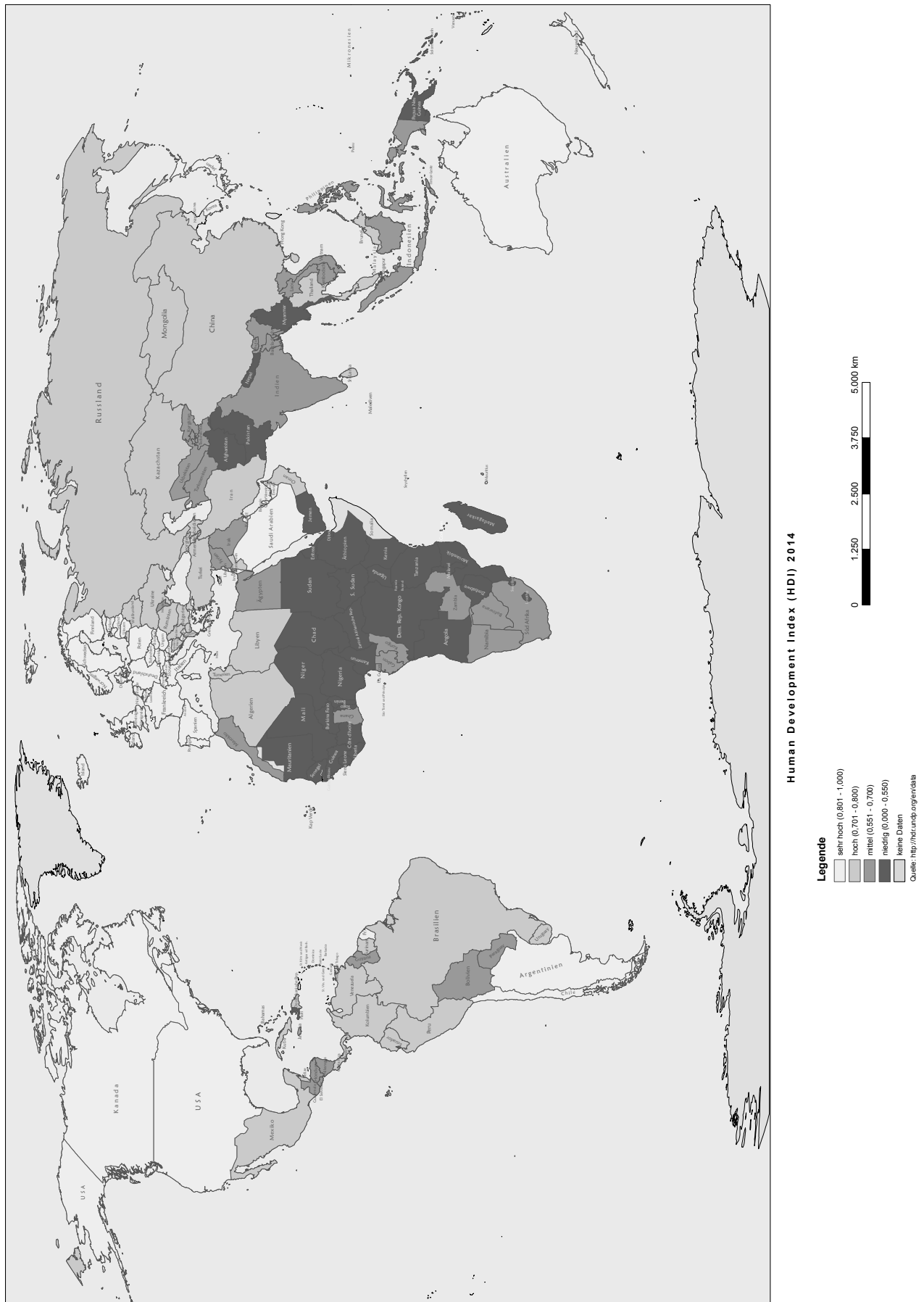
Ich beschreibe den Comic		Ich interpretiere den Comic
Wortebene: Inhalt – Kran – Baustelle – Demonstranten – Favela	Aufbau des Comics – Sprechblase – Panel – Titel	Wortebene: – demonstrieren – Interessenkonflikt – Raumkonflikt – Akteure – Planung – Enteignung/ jmd. enteignen – Großprojekte
Satz- und Textebene Der Titel des Comics lautet ... Im ersten/zweiten/dritten Panel erkennt/sieht/bemerkt man ...		Satz- und Textebene Für mich geht es in dem Comic um ... Das Problem, das der Comic aufwirft, ist ...

Zwangsumsiedlung



M7: Weltkarte Human Development Index (2014)

Download-Link: <http://igd.uni-koeln.de/hdi-karte.html>



Förderung des Leseverstehens im Geographieunterricht durch reziprokes Lesen am Beispiel eines Textes zur Entwicklungszusammenarbeit

1. Einleitung

Im Oberstufenunterricht werden häufig neben dem Schulbuch authentische Sachtexte aus Zeitschriften, Zeitungen oder dem Internet für die Erarbeitung von Inhalten verwendet. Diese Texte sind häufig nicht didaktisch aufgearbeitet und stellen für sprachschwache SchülerInnen Schwierigkeiten bei der Rezeption und der Arbeit mit dem Text dar. Damit die betreffenden SchülerInnen Erkenntnisse auch aus diesen Texten herausarbeiten können, hat sich die kooperative Methode des reziproken Lesens bewährt. Schülerinnen und Schüler lesen in einem kooperativen Setting die Textabschnitte und haben dazu unterschiedliche Aufgaben, die besprochen werden. Dadurch gelingt die Erschließung des Textes und die Inhalte können im Unterricht verwendet werden. Ein Sachtext bietet aber nicht nur auf der Textebene, sondern häufig auch auf der Satz- und Wortebene Herausforderungen für die SchülerInnen. Die Vielzahl an Fachbegriffen kann das Verstehen erschweren, sodass neben dem reziproken Lesen hier eine Übung zur Wortschatzarbeit vorgeschlagen wird. Am Beispiel des Themas Entwicklungszusammenarbeit, welches ein fester Bestandteil des Geographieunterrichts in der Sekundarstufe II ist, wurden Materialien entwickelt und mehrfach getestet.

2. Reziprokes Lesen von Sachtexten

„Lesen gilt als Schlüsselkompetenz für jede Art von Bildung in unserer Gesellschaft. [...] Wer nicht lesen kann, der kann nicht aktiv am kulturellen und gesellschaftlichen Leben teilhaben“ (Brandt & Gogolin, 2016, S. 46). Lesekompetenz ist daher nicht nur für den schulischen Unterricht, sondern auch für das Alltagsleben von erheblicher Bedeutung. Lesekompetenz ist „die Fähigkeit, geschriebene Texte unterschiedlicher Art in ihren Aussagen, ihren Absichten und ihrer formalen Struktur zu verstehen und sie in einen größeren sinnstiftenden Zusammenhang einzuordnen, sowie in der Lage zu sein, Texte für verschiedene Zwecke sachgerecht zu nutzen“ (Deutsches PISA-Konsortium, 2001, S. 23, zitiert nach Leisen, 2010, S. 112). Die SchülerInnen sollen während ihrer Schulbildung die Kompetenzen erwerben, Texte selbstständig zu lesen, Informationen zu entnehmen und diese für sich selbst und andere aufzubereiten. Ferner sollen sie über die Formulierungen und die Struktur der Texte reflektieren und sich kritisch mit ihnen auseinandersetzen können (Schmölzer-Eibinger & Langer, 2010, S. 211). Die Wissensvermittlung und der Kompetenzerwerb erfolgen im Geographieunterricht ebenfalls mithilfe von kontinuierlichen und dis-

kontinuierlichen Texten (z.B. Abbildungen, Tabellen, Karten), wobei beide Textsorten auf Schulbuchseiten zu finden sind. Durch Sachtexte erhalten die SchülerInnen den Zugang zur Fachkommunikation (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 86). Hinweise zum Umgang mit Texten oder gezielte Aufgaben zur Rezeption dieser oder zur Produktion von Sachtexten erhalten die SchülerInnen in Schulbüchern des Faches Geographie kaum (Grießhaber, 2008, S. 233).

2.1 Schwierigkeiten von Sachtexten im Fachunterricht

Bereits die Lehrbuchtexte sind Sachtexte, darüber hinaus werden im Fachunterricht häufig noch Zeitungsartikel, Gesetzestexte, Lexikoneinträge sowie wissenschaftliche Artikel oder Fachtexte verwendet (Christmann & Groeben, 2002, S. 150). All diese Texte haben die Gemeinsamkeit, dass sie Informationen über Gegenstände, Ereignisse, Sachverhalte oder gesellschaftliche Probleme wiedergeben. Anhand der Texte sollen sich die Rezipienten eine eigene Vorstellung und ein Urteil bilden können (Adamzik, 2004, S. 64f.). Sachtexte sind daher regelmäßiger Lesestoff für alle Fächer in allen Jahrgangsstufen und sie bilden zugleich die größte Gruppe der von den SchülerInnen selbst produzierten Texte (Becker-Mrotzek, 2013, S. 2). Die Vielfältigkeit der Sachtexte macht deutlich, dass die Rezeption sowohl für den Alltag als auch für schulische Zwecke gelernt werden muss. Jedoch setzt die Wahrnehmung und das Verstehen von Textinhalten, -formen und -funktionen ein entwickeltes Rezeptionsverhalten der SchülerInnen voraus. Je besser der Umgang mit Sachtexten gelernt ist, desto erfolgreicher kann die Textlektüre für die eigenen Interessen nutzbar gemacht werden (Klute, 2006, S. 8). Das Textverstehen hängt sowohl vom Text selbst als auch von dessen Struktur, der Wortwahl und dem Bildmaterial ab, ebenso vom sprachlichen und fachlichen Vorwissen der RezipientInnen. Ein hoher Anteil an Fachbegriffen und komplexen Haupt- und Nebensatzkonstruktionen wird nicht nur für Lernende mit geringeren Deutschkenntnissen zur Hürde (Michalak et al., 2015, S. 91), sondern kann auch für MuttersprachlerInnen eine Herausforderung in der gymnasialen Oberstufe sein. Das allgemeine Ziel der Studierfähigkeit impliziert auch im Rahmen einer wissenschaftspropädeutischen Ausbildung, wissenschaftliche Argumentationen zu verstehen und selbst zu verfassen (z.B. Facharbeit) (Köller, 2013). Dazu ist ebenso ein Verständnis von wissenschaftlichen Texten erforderlich. Diese anspruchsvollen Aufgaben sind daher für viele SchülerInnen eine Herausforderung. Daher ist es auch für den Geographieunterricht wichtig, vor dem Einsatz eines Sachtextes diesen nicht nur aus der fachlichen, sondern auch aus der sprachlichen Perspektive für den Unterricht zu beurteilen. Dabei stellt die Auswahl eines geeigneten Textes für den Unterricht für eine heterogene Schülerschaft eine große Herausforderung für Lehrkräfte dar (Fenkart, 2010, S. 201). Bei der Auswahl sollten Textlänge, Gliederung des Textes sowie die Vermeidung überflüssiger Informationen beachtet werden. Sollte der gewählte Text dennoch für die Schülerschaft zu schwer sein, bieten sich zwei Möglichkeiten an: Zum einen könnte der Text vereinfacht werden, indem er gekürzt oder umgeschrieben wird (Michalak et al., 2015, S. 94f.). Zum anderen könnten die SchülerInnen an das Lesen ei-

nes anspruchsvolleren Textes herangeführt werden. Dafür existieren verschiedene Möglichkeiten der Textrezeption. Eine solche Fördermöglichkeit ist das reziproke Lesen.

2.2 Fördermöglichkeiten durch reziprokes Lesen

Beim reziproken Lesen sollen die SchülerInnen einen Text kooperativ erschließen (Brüning, 2006). Diese kooperative Lesestrategie geht auf Palincsar & Brown (1984) zurück und geht davon aus, dass vor allem der Austausch über den zunächst individuell gelesenen Text für die Förderung der Lesekompetenzen wichtig ist. Nach der individuellen Lesephase werden verschiedene Phasen der Kooperation durchlaufen (s. Abb. 1).¹

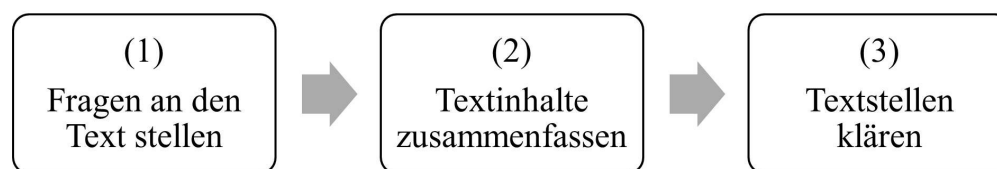


Abb. 1: Phasen des reziproken Lesens (eigene Darstellung nach Palincsar & Brown, 1984).

- 1) Fragen an den Text stellen: Die SchülerInnen lernen, Fragen an den Text zu formulieren, die sich auf die wichtigsten Informationen beziehen. Dadurch lernen sie, unwichtige und wichtige Informationen zu unterscheiden und die zentralen Ideen des Textes zu identifizieren.
- 2) Textinhalte zusammenfassen: Die wichtigsten Informationen des Textabschnittes werden in eigenen Worten zusammengefasst.
- 3) Schwer verständliche Textstellen klären: Neben Wörtern sind auch häufig Satzkonstruktionen für SchülerInnen eine Herausforderung. Sie müssen klären, welche Bedeutung die fragliche Stelle im Kontext des Textes hat (Konrad & Traub, 2001, S. 129).

Geeignet ist die Methode des reziproken Lesens bei anspruchsvollen Texten. Mithilfe dieser Methode erwerben alle SchülerInnen gleichmäßig die Fähigkeit, die Inhalte aus anspruchsvollen Texten zu extrahieren und sie für den Unterricht aufzubereiten, da die SchülerInnen jeweils für eine Aufgabe verantwortlich sind. Die hier erworbenen Kompetenzen haben sich als bedeutsam für das Verstehen von Texten herausgestellt. Ziel ist neben dem Verständnis der Inhalte auch die Förderung des Leseverständnisses (Konrad & Traub, 2001, S. 129). Durch die interaktive Zusammenarbeit und die Auseinandersetzung mit verschiedenen Sichtweisen und Standpunkten erhalten die SchülerInnen ein tieferes Verständnis der bearbeiteten Inhalte (ebd., S. 130f.).

¹ Für die Arbeit mit Sachtexten in der Oberstufe hat sich nach Ansicht der Autorinnen herausgestellt, dass die vierte Phase „das Vorhersagen des nächsten Abschnitts“ ungeeignet ist.

2.3 Wortschatzarbeit

Die aus dem Text erworbenen fachlichen Inhalte basieren häufig auf neuen, den SchülerInnen unbekannten Fachbegriffen. Aufgrund dessen bietet sich im Anschluss an eine kooperative Lese- und Verstehensphase eine vertiefende Wortschatzarbeit an. Das Erlernen und die Verwendung eines fachspezifischen Wortschatzes gilt als eine Kernaufgabe jedes Fachunterrichts (Brandt & Gogolin, 2016, S. 36). Die Wortschatzarbeit bezieht sich auf drei wesentliche Bereiche: a) den Erwerb des Fachwortschatzes (Wortebene), b) den Erwerb von bildungssprachlichen Formulierungen und sprachlichen Mitteln des Schriftsprachgebrauchs und c) auf Strategien zur Entschlüsselung von Wortschatz auf Satz- und Textebene (ebd., S. 38). Das Erlernen des Fachwortschatzes ist ein Ziel des Geographieunterrichts in allen Klassenstufen. Jedoch ist davon auszugehen, dass in höheren Klassenstufen (Oberstufe), in denen das fachliche Wissen immer spezifischer wird, die dafür benötigten Wörter nicht außerhalb der Schule vorkommen und daher nur im Unterricht erlernt werden können (ebd., S. 39). Sprachlich schwache SchülerInnen benötigen meist Unterstützung und Strategien der Wortschatzschließung (Michalak et al., 2015, S. 145). Die Wortschatzarbeit kann sich in fünf Phasen gliedern: 1) Fachwörter und Formulierungen kontextbezogen einführen (z.B. durch eigenständiges Erschließen von Fachwörtern aus einem Text, Methode Wortliste), 2) Fachwörter und Formulierungen üben (z.B. Definitionen schreiben), 3) Fachwörter und Formulierungen anwenden (z.B. das Schreiben eines eigenen Textes mit Hilfe), 4) über Wörter und Formulierungen reflektieren (z.B. Bedeutung in verschiedenen Kontexten kennenlernen) und 5) Testen (z.B. Ergebnissicherung) (Brandt & Gogolin, 2016, S. 39; Dümpe, o.J., S. 133f.). In unserem Unterrichtsbeispiel liegt der Fokus auf der ersten und zweiten Phase.

3. Unterrichtsbeispiel

3.1 Vorbereitung

Die SchülerInnen werden in Kleingruppen zu je drei Personen eingeteilt, wobei jeder Person eine unterschiedliche Rollenkarte (M2) zugeteilt wird. Die Lesetexte (M1), die Hinweise zur Durchführung (M2), das Material zur Wortschatzarbeit (M3) sowie die Tabelle zum Wandel der Leitbilder der Entwicklungszusammenarbeit (M4) sind für alle SchülerInnen zu kopieren. Die Teilabschnitte des Lesetextes in M1 sollten an der Tafel visualisiert werden. Der Text kann beispielsweise in die folgenden vier Abschnitte unterteilt werden:

- 1) Zeilen 1 bis 30 (bis „Leitbild der Nachholenden Entwicklung“),
- 2) Zeilen 31 bis 53 (bis zum Ende des 1. Teilkapitels),
- 3) Zeilen 55 bis 80 (bis zum Ende des 2. Teilkapitels) und
- 4) Zeilen 81 bis 95.

Der Großteil des Lesetextes in M1 entspricht dem originalen Wortlaut der Quelle der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2012), wobei dieser sehr umfassende Quelltext für den

Schulkontext gekürzt und in Teilen durch Definitionen zu Fachbegriffen (z.B. Grüne Revolution, Dezentralisierung) sowie eine genauere geschichtliche Einordnung ergänzt worden ist.

3.2 Durchführung

Nachdem die Lehrkraft den Ablauf erklärt hat, lesen die SchülerInnen den ersten Textabschnitt des Lesetextes (M1). Eines der Gruppenmitglieder überlegt sich nach dem Leseprozess Fragen an den Text, die sich auf die wichtigsten Informationen beziehen und welche von den beiden anderen SchülerInnen beantwortet werden müssen. Die zweite Person fasst den Textabschnitt in eigenen Worten zusammen, die anderen beiden überprüfen diese Zusammenfassung. Das dritte Gruppenmitglied identifiziert schwierige Textstellen oder Fachbegriffe und fordert die anderen zu deren Erläuterung auf. Im Anschluss daran lesen die SchülerInnen den weiteren Textabschnitt. Die Aufgaben kreisen im Uhrzeigersinn, sodass jede Schülerin oder jeder Schüler jede Aufgabe mindestens einmal erledigt (Brüning & Saum, 2009, S. 102). Damit die SchülerInnen immer wissen, welche Aufgabe sie gerade erledigen müssen, ist es sinnvoll, die Aufgaben auf verschiedene Karten zu schreiben und diese ebenfalls rotieren zu lassen, sodass der Arbeitsauftrag immer sichtbar vor allen Lernenden liegt (M2). Wenn die Methode bereits bekannt ist, kann auf die Rollenkarten verzichtet werden.

Anschließend setzen sich die SchülerInnen mit dem Fachvokabular des Textes auseinander, indem sie in einer Matchingaufgabe Definitionen mit Fachwortschatz zusammenführen (M3). Auf der Grundlage des Lesetextes sowie den Definitionen vervollständigen die SchülerInnen eine Tabelle (M4), in der die Leitbilder der Entwicklungszusammenarbeit in ihrer zeitlichen Veränderung visualisiert werden. In einer Phase der Ergebnissicherung stellen die SchülerInnen die Tabellen vor, verwenden dabei aktiv das neue Fachvokabular und zeigen, inwiefern der Lesetext und die Definitionen verstanden wurden.

3.3 Varianten

Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, können die Zwischenüberschriften aus dem Lesetext (M1) herausgelöscht oder die Zeitangaben in M4 selbst von den SchülerInnen ausgefüllt werden. Auch kann der Lesetext in kürzere Abschnitte unterteilt werden.

3.4 Reflexion

Nach der Ergebnissicherung sollte auch der methodische Lernzuwachs reflektiert werden, besonders wenn das reziproke Lesen zum ersten Mal eingesetzt wird. Im Unterrichtsgespräch könnte beispielsweise herausgestellt werden, welche Lese- und Lernstrategien die SchülerInnen kennengelernt haben, die sie für eigenständiges Lernen oder das Herangehen an schwierige

ge Texte mitgenommen haben. Auch könnte zum eigenen Wissenszuwachs Stellung genommen werden.

3.5 Curriculare Einordnung

Das Thema sozioökonomischer Disparitäten und speziell eine Überwindung dieser ist ein fester Bestandteil des Oberstufenunterrichts im Unterrichtsfach Geographie, wie beispielsweise am Inhaltsfeld 6 des Kernlehrplans für die Sekundarstufe II für Gymnasien und Gesamtschulen in NRW (MSW NRW, 2014, S. 32f.) oder aber im Rahmenplan Geographie der gymnasialen Oberstufe in Hamburg deutlich wird (BSB HH, 2009, S. 16). Da der Text als Kern der Unterrichtsstunden sich mit der Bedeutung des ländlichen Raums im Rahmen der internationalen und deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ) beschäftigt, lässt sich das Unterrichtsbeispiel gut in diesem Zusammenhang bearbeiten. Sprachlich anspruchsvoll ist der Text besonders aufgrund der hohen Dichte an Fachvokabular, sodass dieser hier dem Oberstufenniveau entspricht.

Literatur

- Adamzik, K. (2004). *Textlinguistik. Eine einführende Darstellung*. Tübingen: Niemeyer.
- Becker-Mrotzek, M. (2013). Didaktik der Sachtexte. Einführung in den Themenbereich. *Der Deutschunterricht*, 65 (6), 2–8.
- Behörde für Schule und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg (BSB HH) (2009). *Rahmenplan Geographie – Bildungsplan gymnasiale Oberstufe*. Verfügbar unter: <http://www.hamburg.de/contentblob/1475200/data/geographie-gyo.pdf> [17.09.2016].
- Brandt, H. & Gogolin, I. (2016). *Sprachförderlicher Fachunterricht. Erfahrungen und Beispiele*. Münster: Waxmann.
- Brüning, L. (2006). Lesekompetenzförderung durch Kooperatives Lernen. *Lernende Schule*, 9 (33), 30–33.
- Brüning, L. & Saum, T. (2009). *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung*. Essen: Neue Deutsche Schule Verlags-Gesellschaft.
- Christmann, U. & Groeben, N. (2002). Anforderungen und Einflussfaktoren bei Sach- und Informationstexten. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen* (S. 150–173). Weinheim: Juventa.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.). (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Düppe, N. (o.J.). *Wortschatzarbeit im Geografieunterricht*. Verfügbar unter: https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/themen/sprachbildung/Durchgaengige_Sprachbildung/Publicationen_sprachbildung/sprachsensibler_fachunterricht/5_Sprachsensibler_Fachunterricht-Geografie.pdf [31.10.2016].
- Fenkart, G. (2010). Sachtexte und Sachbücher im Unterricht aller Fächer. Geschlecht und Textsorte in der Leseerziehung. In G. Fenkart, A. Lembens &

- E. Erlacher-Zeitlinger (Hrsg.), *Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften* (S. 195–211). Innsbruck: Studien-Verlag.
- Grießhaber, W. (2008). Schreiben in der Zweitsprache. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache* (S. 228–238). Tübingen: Narr.
- Klute, W. (2006). *Sachtexte erschließen. Grundlagen, Texte und Arbeitshilfen für den Deutsch-Unterricht der Sekundarstufe I*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Köller, O. (2013). Abitur und Studierfähigkeit. In J. Asdonk, S. Kuhnen & P. Bornkessel (Hrsg.), *Von der Schule zur Hochschule. Analyse, Konzeption und Gestaltungsperspektiven des Übergangs* (S. 25–49). Münster u.a.: Waxmann.
- Konrad, K. & Traub, S. (2001). *Kooperatives Lernen. Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Leisen, J. (2010). Leseverstehen und Leseförderung in den Naturwissenschaften. In G. Fenkart, A. Lembens & E. Erlacher-Zeitlinger (Hrsg.), *Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften* (S. 212–231). Innsbruck: Studien-Verlag.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, M. (2015). *Sprache im Fachunterricht. Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2014). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen Geographie*. Verfügbar unter: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SII/ek/KLP_GOSt_Geographie.pdf [16.09.2016].
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension – Fostering and Comprehension – Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1 (2), 117–175.
- Schmölzer-Eibinger, S. & Langer, E. (2010). Sprachförderung im naturwissenschaftlichen Unterricht in mehrsprachigen Klassen. Ein didaktisches Modell für das Fach Chemie. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache* (S. 203–217). Tübingen: Narr.

Materialien und Kopiervorlagen

M1: „Territoriale Entwicklung im ländlichen Raum“

1 1. Internationale und deutsche Entwicklungszusammenarbeit in der Ländlichen Entwicklung

Die überwiegende Zahl der armen und an Hunger leidenden Menschen auf der Welt lebt im ländlichen Raum. Hohes Bevölkerungswachstum, volatile Preisentwicklungen und Klimawandel beeinflussen heute die Ernährungssituation in vielen Ländern. Die gestiegene landwirtschaftliche Produktion hat aus verschiedenen Gründen nicht zu einer weltweiten Ernährungssicherung geführt. Zudem unterliegen Ressourcen wie Land, Wasser und Rohstoffe einer wachsenden nationalen und internationalen Konkurrenz. Ländliche Räume sind die Basis für die Versorgung städtischer Räume.

10 Daher muss der Fokus wieder vermehrt auf die Entwicklung ländlicher Räume gerichtet werden, allerdings spiegeln die getätigten Investitionen zur Bekämpfung von Hunger und dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen über die letzten Jahrzehnte hinweg dies nicht wider. Sowohl von internationaler Seite als auch seitens der Regierungen der Partnerländer wurden Landwirtschaft und ländlicher Raum nicht angemessen gefördert.

15 Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit (EZ) verfügt im Bereich der ländlichen Entwicklung über langjährige Erfahrungen, welche entsprechend den allgemeinen Trends entwicklungspolitischer Veränderungen in den letzten Jahrzehnten immer weiter ausdifferenziert und verfeinert wurden.

Zur Zeit der „grünen Revolution“, die Mitte der 1960er-Jahre begann, standen die technologischen Produktionsfortschritte und deren Umsetzung in groß angelegten Projekten im Vordergrund der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. So wurden Hohertragsorten von Weizen, Reis und Mais eingesetzt, wodurch gleichzeitig der Einsatz von Wasser, Energie, Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln stieg. Die grüne Revolution hatte zwar in einigen Regionen (besonders in Asien) steigende Erträge und somit eine Verbesserung der Nahrungsmittelproduktion zur Folge, die Situation der Landbevölkerung wurde dadurch aber nicht verbessert, sondern sozioökonomische Disparitäten stiegen eher an. Die grüne Revolution ist ein Beispiel des in den 1960er-Jahren vorherrschenden Fortschrittsglaubens und dem Verständnis, dass Unterentwicklung vor allem Rückständigkeit bedeutet, welche durch Industrialisierungsimpulse und Wirtschaftswachstum überwunden werden kann (Leitbild der Nachholenden Entwicklung).

In den 1970er- und 1980er-Jahren wandelte sich die internationale EZ, da Erfahrungen zeigten, dass Wirtschaftswachstum kaum zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen der ärmsten Bevölkerung führte. Anstatt groß angelegte Projekte zu verfolgen, gerieten die in besonderer Armut lebenden Menschen und die Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse somit in den Fokus. In den 1990er-Jahren rückten die natürlichen Ressourcen und ihr Schutz sowie die Menschen und ihre Partizipation an den Entwicklungsprozessen ins Zentrum der Aufmerksamkeit (Leitbild der Nachhaltigkeit). Weiterhin konzentrierten sich die Geber auf die Unterstützung der Dezentralisierung, d.h. auf einen Ausbau von Maßnahmen, die das Ziel haben, den unteren politischen Ebenen und jenen außerhalb der Primatstadt mehr Entscheidungsbefugnis und Verantwortung zu übertragen. Erfahrungen zeigen jedoch, dass die Unterstützung sich nicht ausschließlich auf organisatorische Belange und Managementkapazitäten der neuen Gebietskörperschaften beschränken, sondern stets auf die Implementierung von praktischen Entwicklungsmaßnahmen abzielen sollte.

Innerhalb der deutschen EZ wurde der Ansatz der (Integrierten) Ländlichen Regionalentwicklung (LRE) seit Mitte der 1970er-Jahre stetig weiterentwickelt. Vorhaben im Rahmen dieses Ansatzes zeigten mit großem Mittel- und Personaleinsatz und einer langen Laufzeit, dass die Lebenssituation der Bevölkerung im ländlichen Raum durchaus verbessert werden konnte. Man baute auf Selbsthilfe, Eigeninitiative, ökologische Tragfähigkeit. Die Projekte setzen bei dem heute noch immer gültigen Verständnis an, dass jene Konzepte erfolgversprechend sind, welche von lokaler Ebene her erfolgen und somit die Bedürfnisse der betroffenen Menschen ins Auge fassen (Bottom-Up-Ansatz). Problematisch gestaltete sich jedoch die fehlende Einbindung staatlicher Strukturen, wodurch eher Parallelstrukturen aufgebaut wurden.

2. Der Ansatz der Territorialen Entwicklung (ab 2011)

- 55 Der Ansatz der Territorialen Entwicklung (TE) ist das Ergebnis langjähriger Erfahrungen in der deutschen EZ. Der Begriff Territorium hat verschiedene Definitionen. In diesem Kontext soll darunter ein Raum verstanden werden, der politisch-administrativ, naturräumlich, wirtschaftlich oder kulturell abgegrenzt sein kann. Unter TE versteht man Prozesse, die auf die Sicherung der Lebensgrundlagen und eine Verbesserung der Lebensbedingungen abzielen.
- 60 Diese Entwicklungsprozesse müssen auf den ökonomischen, natürlichen, sozialen, kulturellen und politischen Potenzialen eines Territoriums und seiner Bevölkerung basieren. Entwicklungshemmnisse müssen erkannt, einbezogen und reduziert werden, damit ein Beitrag zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung der Bevölkerung in ländlichen Räumen geleistet werden kann.

- 65 Wichtig ist, dass es sich bei der Territorialen Entwicklung um einen Prozess handelt, der in den Partnerländern selbst initiiert und durchgeführt wird. Die internationale EZ kann dies anregen und unterstützen.

- In der territorialen Entwicklung sollten keine Parallelstrukturen aufgebaut werden. Deshalb liegt ein Programmschwerpunkt auf der Verbesserung von Vernetzung, Kommunikation und Dialog zwischen verschiedenen Ebenen, nämlich der nationalen, regionalen, Bezirks- und lokalen Ebene. Die primäre Ebene der Umsetzung von Territorialer Entwicklung ist die Mesoebene (Provinz, Region, Distrikt). Nationale Regierungen müssen angehalten werden, Programme zur Förderung des ländlichen Raums zu konzipieren, Mittel (Human- wie Finanzressourcen) dafür zur Verfügung zu stellen und dabei die Unterstützung durch die Entwicklungspartner entsprechend zu koordinieren.

- Der Unterstützungsbeitrag durch die deutsche EZ setzt am Aufbau von erforderlichen institutionellen, finanziellen, technischen und personellen Kapazitäten an. Die EZ kann Innovationspotenziale aufzeigen, fachliche Inputs leisten und eine moderierende Funktion bei der Formulierung und Umsetzung von rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen einnehmen.

3. Beispiel: Wertschöpfungskette der Ananas in Ghana – Gelungene Vernetzung von Erzeugergemeinschaften mit staatlichen Stellen, Privatwirtschaft und internationalen Gebern

- In Zentralghana gründeten 2005 acht Bauern eine Kooperative zur Produktion von Ananas. Sie knüpften enge Beziehungen zu einer weiterverarbeitenden Firma und setzten konsequent und erfolgreich internationale Standards bei der Produktion um. Sie schlossen sich mit anderen Kooperativen aus ihrer Region zusammen und gründeten ein regionales Komitee zur Förderung der Ananas-Produktion, das durch Kooperation mit internationaler technischer Zusammenarbeit seine Managementkapazitäten verbesserte. Das Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft richtete mit Unterstützung durch internationale Geber eine Kreditvergabeabteilung ein.

- Als dann 2008 eine neue Ananas-Sorte weltweit den Markt eroberte, gelang es durch effizientes und vernetztes Zusammenarbeiten aller beteiligten Akteure (regionales Komitee, Verarbeitungsbetrieb, staatliche Kreditstelle), die Bauern ohne große Verluste auf diese neue Sorte einzustellen, während andere nicht vernetzte Bauern ihr Einkommen verloren.

Quelle: Mit freundlicher Genehmigung der GIZ ist die Veröffentlichung *Territoriale Entwicklung im ländlichen Raum – Ein Ansatz zur Entwicklung ländlicher Räume* gekürzt und in Teilen durch Definitionen zu Fachbegriffen (z.B. Grüne Revolution, Dezentralisierung) sowie eine genauere geschichtliche Einordnung ergänzt worden. Im Folgenden werden alle genutzten Quellen für Ergänzungen genannt.

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (2012). *Territoriale Entwicklung im ländlichen Raum – Ein Ansatz zur Entwicklung ländlicher Räume*. Verfügbar unter: [https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/Fachexpertise/2012_giz_Territoriale_Entwicklung_im_laendlichen_Raum_Ansatz\(2\).pdf](https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/Fachexpertise/2012_giz_Territoriale_Entwicklung_im_laendlichen_Raum_Ansatz(2).pdf) [26.08.2016].

Kreus, A. & von der Ruhren, N. (2014). *Fundamente – Geographie Oberstufe*. Stuttgart: Klett, S. 322.

- Lexikon der Geographie (2001). *Dezentralisierung*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/dezentralisierung/1641> [26.08.2016].
- Lexikon der Geographie (2001). *Grüne Revolution*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/gruene-revolution/3258> [26.08.2016].
- Rauch, T. (2009). *Entwicklungspolitik*. Braunschweig: Westermann.
- Schubert, K. & Klein, M. (2016). *Dezentralisierung*. Verfügbar unter: <http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/politiklexikon/17350/dezentralisierung> [26.08.2016].

M2: Rollenkarten und Durchführungshinweise zum reziproken Lesen

Durchführung

Erste Runde

Einzelarbeit: Bearbeiten Sie den 1. Textabschnitt gemäß Ihrer Rollenbeschreibung A, B oder C.

Gruppenarbeit: Tauschen Sie sich nun wie auf Ihren Rollenkarten beschrieben aus. Person A beginnt.

Zweite Runde

Tauschen Sie die Rollen innerhalb Ihrer Gruppe im Uhrzeigersinn!

Einzelarbeit: Lesen Sie alle den 2. Textabschnitt leise und bearbeiten Sie diesen gemäß Ihrer neuen Rollenbeschreibung.

Gruppenarbeit: Tauschen Sie sich über den 2. Textabschnitt aus.

Fortführung

Fahren Sie fort: Tauschen Sie nach jedem Textabschnitt die Rollen, bearbeiten Sie diesen Abschnitt zuerst in Einzelarbeit und anschließend in Gruppenarbeit.

A

Lesen Sie den Textabschnitt leise durch. Markieren Sie Schlüsselwörter.

Jetzt folgen unterschiedliche Arbeitsaufträge für verschiedene Gruppenmitglieder. Sie sind **Person A** und zuständig für das

Fragenstellen

Stellen Sie drei bis fünf offene Fragen zu den Kerninhalten des Textabschnittes. Diese werden die Gruppenmitglieder B und C in der nächsten Phase beantworten. Sie sollen damit überprüfen, ob die wichtigsten Textinhalte verstanden worden sind.

B

Lesen Sie den Textabschnitt leise durch. Markieren Sie Schlüsselwörter.

Jetzt folgen unterschiedliche Arbeitsaufträge für verschiedene Gruppenmitglieder. Sie sind Person B und zuständig für das

Zusammenfassen

Fassen Sie die Kernaussagen des Textabschnittes mit eigenen Worten zusammen. In der nächsten Phase stellen Sie diese Zusammenfassung den Gruppenmitgliedern A und C vor, welche gegebenenfalls ergänzen oder berichtigen.

C

Lesen Sie den Textabschnitt leise durch. Markieren Sie Schlüsselwörter.

Jetzt folgen unterschiedliche Arbeitsaufträge für verschiedene Gruppenmitglieder. Sie sind Person C und zuständig für das

Textstellen-Klären

Markieren Sie schwierige und/oder unklare Textstellen und Wörter. Versuchen Sie, diese zu verstehen. In der nächsten Phase klären Sie diese schwierigen Passagen gemeinsam mit den Gruppenmitgliedern A und B.

M3: Material Wortschatzarbeit

Ordnen Sie die folgenden Begriffe den Definitionen in der Tabelle zu: *die Entwicklungszusammenarbeit (EZ)*, *die grüne Revolution*, *die Nachholende Entwicklung*, *die Ländliche Regionalentwicklung (LRE)*, *der Bottom-Up-Ansatz*, *die Territoriale Entwicklung (TE)*, *die Dezentralisierung*, *der Top-Down-Ansatz*.

Kernbegriff	Definition
	bezeichnet Entwicklungsprojekte, die auf lokaler Ebene ansetzen und, wenn erfolgreich, auf weitere Regionen ausgeweitet werden.
	bezeichnet Entwicklungsprogramme, die auf globaler, internationaler oder nationaler Ebene ansetzen und davon ausgehen, dass Entwicklungsfortschritte von oben nach unten durchgesetzt werden.
	bezeichnet die Kooperation zwischen Institutionen aus Geber- und Empfängerländern zum Zweck der Entwicklungsförderung.
	ist ein multisektoraler Mehrebenenansatz der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Ausgangspunkt ist die Initiative von Akteuren in Entwicklungsländern (Vermeidung Entmündigung). Schwerpunkte bei der Zusammenarbeit liegen auf dem Abbau von Entwicklungshemmnissen, einer Verbesserung der Kommunikation zwischen verschiedenen administrativen Ebenen (Vermeidung Aufbau Parallelstrukturen) und Bereitstellung praktischer Unterstützung, die beispielsweise finanzieller, personeller oder technischer Natur sein kann.
	bezeichnet die Verlagerung politisch administrativer Macht und Entscheidungsbefugnis an Institutionen außerhalb der Primatstadt oder Hauptstadt. Auf diese Weise können zum Beispiel Forderungen gegen ein zunehmendes Übergewicht der Hauptstadt begründet werden. Im Allgemeinen wird dieser Ansatz als wichtiges Mittel angesehen, die Möglichkeiten zur politischen Partizipation in allen Regionen gleichmäßig zu entwickeln.
	war die Anwendung neuer landwirtschaftlicher Anbaumethoden zur Steigerung der Agrarproduktion in Entwicklungsländern ab Mitte der 1960er-Jahre. Entscheidend dafür war die Einführung neuer Hohertragssorten bei Weizen, Mais und Reis, die deutlich höhere Erträge ermöglichten, aber gleichzeitig die Verwendung größerer Mengen Wasser, Energie, Düngemittel und Pflanzenschutzmittel erforderlich machten und mit einer fortschreitenden Mechanisierung verbunden waren. Die steigenden Erträge führten zwar zu einer Verbesserung der Nahrungsmittelproduktion, trugen aber auch zu einer Verschärfung sozioökonomischer Disparitäten und zu einer weiteren Verarmung der Landbevölkerung bei.
	Konzept, das bereits in den 1970er-Jahren Eingang in die Praxis der <i>deutschen Entwicklungszusammenarbeit</i> fand, als ein Ansatz, der bestimmte entwicklungspolitische Grundsätze (Bekämpfung von Armut, Zielgruppenbezug, Partizipation) mit strategischen Elementen (Hilfe zur Selbsthilfe, multisektorale Entwicklung) zur Entwicklungsförderung in ländlichen Regionen von Entwicklungsländern verband. Dieses immer weiter verfeinerte Konzept verfolgt das Ziel einer dauerhaften Verbesserung der Lebensbedingungen für die Bevölkerung einer ländlichen Region unter gezielter Einbeziehung der armen Gruppen. Die Masse der ärmeren Bevölkerung soll durch angepasste und partizipatorisch ermittelte Unterstützungsangebote in die Lage versetzt werden, die verfügbaren Ressourcen besser zu nutzen und dadurch den regionalen Entwicklungsprozess aktiv mitzutragen. Nicht die Produktion, sondern der Mensch steht als Träger und Nutznießer von Entwicklungsprozessen im Zentrum der Entwicklungsbemühungen.
	Konzept, das von einer nur zeitverzögerten Entwicklung der Entwicklungsländer gegenüber den Industrieländern ausgeht. Diese soll durch eine forcierte Modernisierung gefördert werden. Ein Grundgedanke ist der, dass Wirtschaftswachstum zu Armutsreduzierung führt.

Zusammengestellt und ergänzt nach: Spektrum der Wissenschaft (2001). *Lexikon der Geographie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/> [07.09.2016].

M4: Leitbilder der EZ im Wandel der Zeit

Vervollständigen Sie die Tabelle mit zentralen Konzepten der internationalen und deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ). Gehen Sie im Rahmen der internationalen EZ auch auf Probleme der jeweiligen Konzepte ein. Nutzen Sie M1 (Text) und M3 (Definitionen) als Arbeitsgrundlage.

Zeitraum	1960er Jahre	1970er/1980er	ab den 1990ern	ab den 2000ern
internationale EZ				
deutsche EZ				

Lösung M3

Richtige Reihenfolge: der Bottom-Up-Ansatz, der Top-Down-Ansatz, die Entwicklungszusammenarbeit, die Territoriale Entwicklung, die Dezentralisierung, die Grüne Revolution, die Ländliche Regionalentwicklung, die Nachholende Entwicklung

Lösung M4

Zeitraum	1960er Jahre	1970er/1980er	ab den 1990ern	ab den 2000ern
internationale EZ	- Nachholende Entwicklung: Modernisierung der Wirtschaft (Top-Down-Ansatz) - Grüne Revolution = Modernisierung der LW <i>Problem:</i> Durchsickerungseffekt findet nicht statt	- Befriedigung der Grundbedürfnisse (Bottom-Up-Ansatz) <i>Problem:</i> oftmals entmündigend, Inzellösungen	- Nachhaltige Entwicklung - Dezentralisierung - positiv: umfassender Entwicklungsgedanke <i>Problem:</i> erneute Tendenz zum Top-Down-Ansatz	Mehrebenenansatz: Verzahnung nationale Entwicklungspolitik + Bottom-Pp-Konzepte zur Armutsbekämpfung (z.B. MDGs)
deutsche EZ	Unterstützung von Großprojekten	Ländliche Regionalentwicklung		Territoriale Entwicklung

Autorinnen und Autoren

Budke, Alexandra, Prof. Dr.

Institut für Geographiedidaktik, Universität zu Köln
Gronewaldstraße 2
50931 Köln
alexandra.budke@uni-koeln.de

Conrad, Dominik, Dr.

Institut für Sozialwissenschaften, Geographie,
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Reuteallee 46
71634 Ludwigsburg
dominik.conrad@ph-ludwigsburg.de

Felzmann, Dirk, Prof. Dr.

Universität Koblenz Landau, Campus Landau
Institut für naturwissenschaftliche Bildung/Geographiedidaktik
Fortstr. 7
76829 Landau

Hempowicz, Jannick

Institut für Geowissenschaften und Geographie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Von-Seckendorff-Platz 4
06120 Halle an der Saale
jannick.hempowicz@geo.uni-halle.de

Heuzeroth, Johannes

St-Leonhard-Gymnasium Aachen
Friedrichstraße 67–69
52070 Aachen
johannes.heuzeroth@gmail.com

Klein, Dorothee

Albertus-Magnus-Gymnasium Bensberg
Kaule 3–15
51429 Bergisch Gladbach
klein.doro@gmail.com

Kuckuck, Miriam, Jun.-Prof. Dr.

Institut für Geographie, Universität Osnabrück
Seminarstraße 19a/b
49074 Osnabrück
miriam.kuckuck@uni-osnabrueck.de

Lindau, Anne-Kathrin, Dr.

Institut für Geowissenschaften und Geographie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Von-Seckendorff-Platz 4
06120 Halle an der Saale
anne.lindau@geo.uni-halle.de

Meyer, Christiane, Prof. Dr.

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften,
Leibniz-Universität Hannover
Am Kleinen Felde 30
30167 Hannover
meyer@idn.uni-hannover.de

Mittrach, Stephanie

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften,
Leibniz-Universität Hannover
Am Kleinen Felde 30
30167 Hannover
mittrach@idn.uni-hannover.de

Morawski, Michael

Institut für Geographiedidaktik, Universität zu Köln
Gronewaldstraße 2
50931 Köln
m.morawski@uni-koeln.de

Recknagel, Lukas

Institut für Geowissenschaften und Geographie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Von-Seckendorff-Platz 4
06120 Halle an der Saale
lukas.recknagel@geo.uni-halle.de

Reisch, Julia

Adolph-Kolping-Schule Kerpen
Schulstraße 30–32
50171 Kerpen
jreisch@gmx.de

Renner, Tom

Institut für Geowissenschaften und Geographie,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Von-Seckendorff-Platz 4
06120 Halle an der Saale
tom.renner@geo.uni-halle.de

Röder, Jantje

Staatliches Abendgymnasium mit Abendreal- und
Abendhauptschule St. Georg
Rostocker Straße 41
20099 Hamburg
roeder.schule@gmx.de

Schäbitz, Frank

Institut für Geographiedidaktik, Universität zu Köln
Gronewaldstraße 2
50931 Köln
frank.schaebitz@uni-koeln.de

Schwarze, Sonja

Institut für Didaktik der Geographie,
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Heisenbergstraße 2
48149 Münster
sonja.schwarze@uni-muenster.de

Serwene, Pola

Institut für Geographie, Universität Potsdam
Karl-Liebknecht-Straße 24/25
14476 Potsdam
serwene@uni-potsdam.de

Stolze, Jonas Emanuel

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften,
Leibniz-Universität Hannover
Am Kleinen Felde 30
30167 Hannover
jonas.stolze@googlemail.com

von Reumont, Frederik

Institut für Geographiedidaktik, Universität zu Köln
Gronewaldstraße 2
50931 Köln
f.von-reumont@uni-koeln.de

Wassong, Eileen

Otto-Hahn-Gymnasium Monheim
Berliner Ring 7
40789 Monheim
eileen_wassong@gmx.de

