



Konzeption und Evaluation einer Open Educational Ressource (OER) zur sprachlichen Förderung von Schüler*innen beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht im Kontext der Lehrer*innenbildung

Saskia Steingrübl^{1,*} und Alexandra Budke¹

¹ Universität zu Köln

* Kontakt: Universität zu Köln,
Institut für Geographiedidaktik,
Gronewaldstraße 2, 50931 Köln
s.steingruebl@uni-koeln.de

Zusammenfassung: Im Rahmen der Hochschullehre für Lehramtsstudierende der Geographie wurde im Zuge des BMBF-Projekts „Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit digitaler Fachkonzepte am Beispiel mündiger digitaler Geomedienutzung in der Lehrkräftebildung“ (DiGeo) eine Open Educational Ressource zum Thema „Sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht für die Lehrer*innenbildung“ konzipiert. Diese kann in Seminaren verwendet werden, um den angehenden Lehrkräften auf Schüler*innen angepasste sprachliche Fördermethoden aufzuzeigen, die sie in ihrem späteren Geographieunterricht didaktisch-begründet einsetzen können. Diese sprachlichen Unterstützungsmethoden zum argumentativen Schreiben sind relevant, um Schüler*innen dazu zu befähigen, eine Positionierung zu gesellschaftlichen Diskursen zu artikulieren. Die Open Educational Ressource (OER) bildet Lehramtsstudierende dahingehend aus, argumentative Schüler*innentexte auf sprachliche Fehler zu untersuchen, diese zu benennen und anhand dessen passendes Fördermaterial zu gestalten und didaktisch zu begründen. Der Artikel stellt die OER vor und evaluiert anhand eines dreischrittigen Auswertungsverfahrens, wie das Lernmodul „Sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben“ dazu beiträgt, die Kompetenzen von Studierenden bezüglich der Ausgestaltung und didaktischen Begründung von sprachlichen Fördermaterialien zum argumentativen Schreiben im Geographieunterricht auszubauen.

Schlagwörter: Open Educational Resources (OER); Hochschullehre; sprachliche Förderung; Argumentationsförderung; Geographieunterricht



1 Einleitung

Im Rahmen der Onlinelehre, welche den Alltag von Studierenden nun seit einiger Zeit betrifft, müssen neue, digitale Wege gefunden werden, um die Lehre an der Hochschule weiterhin zu ermöglichen und effektiv sowie motivierend für die Studierenden zu gestalten. Virtuelle Bildungsangebote können hierbei ihr besonderes Potenzial entfalten. Sie bieten örtliche und zeitliche Flexibilität (vgl. Arnold et. al., 2018, S. 51–55), Offenheit und Vielfalt sowie multiple digitale Instrumente und Tools in der Text- und Grafikverarbeitung, um erarbeitete Ergebnisse anschaulich bearbeiten und präsentieren zu können. Im Rahmen des BMBF-Projekts „Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit digitaler Fachkonzepte am Beispiel mündiger digitaler Geomediennutzung in der Lehrkräftebildung“ (DiGeo) sind in einem Verbundprojekt der Universität Frankfurt am Main, der Universität Duisburg-Essen und der Universität zu Köln digitale, interaktive Lernmodule für die Lehrer*innenbildung im Fach Geographie entstanden. Grundlage ist ein digitales Fachkonzept mit den Hauptbestandteilen „Partizipation“, „Reflexion“ und „Argumentation“¹ (vgl. Schulze et al., 2020). Das Institut für Geographiedidaktik der Universität zu Köln gestaltete dabei Lerneinheiten zur Thematik „Argumentation und Kommunikation“. Ein Teil der Lernmodule kann Studierende dabei unterstützen, ihre eigenen Argumentationskompetenzen zu verbessern, denn es konnte in Studien nachgewiesen werden, dass sie in diesem Bereich noch große Defizite aufweisen (vgl. Budke et al., 2010b). Es ist belangreich, die Argumentationskompetenzen der angehenden Lehrkräfte zu fördern, damit sie dies in ihrem zukünftigen Unterricht einsetzen und Schüler*innen diesbezüglich fördern können. Dazu dienen im Rahmen des Verbundprojekts die Lerneinheiten im Bereich „Argumentationskompetenz vermitteln“, die didaktischen Fähigkeiten als angehende Lehrkraft zur Vermittlung von Argumentationskompetenzen im Geographieunterricht zu erweitern. Das Lernmodul „Sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben“² lässt sich hier einordnen und wird im Folgenden vorgestellt. Hauptziel der Lerneinheit ist, Lehramtsstudierenden der Geographie die große Bedeutung der sprachlichen Förderung beim argumentierenden Schreiben im Geographieunterricht und passende didaktische Unterstützungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Die Inhalte der Open Educational Resource (OER) sind für deutschsprachige Lehramtsstudierende der Geographie in allen weiterführenden Schulformen konzipiert, können aber leicht für Hochschulveranstaltungen anderer Fachdidaktiken angepasst werden. Die Lernmodule sind alle nach demselben System strukturiert, welches zunächst eine Selbstlerneinheit umfasst, in der theoretische Konzepte vermittelt und mittels digitaler Aufgaben überprüft und anschließend innerhalb einer Anwendungsaufgabe verwendet werden. Im Anschluss an die Lerneinheiten können diese zusammen mit den Studierenden im Seminar besprochen werden.

Im weiteren Verlauf des Artikels erfolgt zunächst eine Vorstellung des Lernmoduls sowie der Thematik der sprachlichen Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht. Im Zuge dessen werden die inhaltlichen Bausteine des Moduls dargestellt (vgl. Kap. 3). Anschließend zeigt die Analyse einer Evaluation mit Studierenden, wie die Lerneinheit angenommen wurde. Zusätzlich erfolgt die Auswertung eines Pre- und Posttests, was erste Einblicke zum Lernerfolg durch die Lerneinheit ermöglicht (vgl. Kap. 5).

¹ Link zum DiGeo-Projekt: <https://digeo-oer.net/doku.php>

² Link zur OER: https://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/goto_uk_lm_4003160.html

2 Fachliche und theoretische Verortung

Die im Nachfolgenden vorgestellte OER dient dazu, die Kompetenzen von angehenden Geographielehrkräften bezüglich der Korrektur von sprachlichen Fehlern in argumentativen Schüler*innentexten im Geographieunterricht auszubauen. Darüber hinaus lernen sie durch das Lernmodul, Fördermethoden, welche basierend auf der Fehleranalyse eingesetzt werden sollen, zu gestalten. Warum diese Kompetenzen für die Lehramtsstudierenden von Belang sind, wird anschließend durch den aktuellen Forschungsstand zu den mangelnden Schüler*innenkompetenzen beim argumentativen Schreiben begründet. Darüber hinaus werden Studien zu Studierendenkompetenzen in diesem Bereich angesprochen, da diese bei der Vermittlung der Lerninhalte einen großen Einfluss haben und durch die Lerneinheit gestärkt werden können.

2.1 Theoretischer Hintergrund und Relevanz der Thematik

Die Relevanz der Förderung von schriftlichen Argumentationskompetenzen der Schüler*innen für den Geographieunterricht ist unumstritten: Lese- und Schreibkompetenzen spielen eine zentrale Rolle für die Teilhabe an der Gesellschaft und müssen somit auch fächerübergreifend unterrichtet und gefördert werden. Umfangreiche Literatur und Anreize bieten hierzu Autor*innen wie beispielsweise Becker-Mrotzek et al. (2013), welche die Sprache als Medium für das fachliche Lernen fokussieren. Im Geographieunterricht müssen Schüler*innen stets die räumlichen, sachlichen, zeitlichen und personellen Ebenen miteinander verknüpfen und gegeneinander abwägen, um zu einer begründeten eigenen Position in einer Debatte zu kommen und dahingehend ihr Verhalten im Raum als Mensch in der Natur zu hinterfragen und zu reflektieren (Budke & Kuckuck, 2017, S. 19). Für das Gelingen erfordert dies sowohl Rezeptionskompetenzen, welche dazu dienen, Informationen aus Materialien zu entnehmen, als auch Produktionskompetenzen, die ermöglichen, diese Informationen als Belege für eine Argumentation zu nutzen, um schlussendlich zu einer schlüssigen, begründeten Meinung zu gelangen (Budke et al., 2010a). Um eine schriftliche Argumentation zu formulieren, müssen in der Regel kontinuierliche und diskontinuierliche multiperspektivische Materialien vor dem Hintergrund einer Problemstellung verstanden, ausgewertet, miteinander verknüpft und anschließend sprachlich angemessen in einen strukturierten argumentativen Text überführt werden. Die Komplexität des materialgestützten argumentativen Schreibens im Geographieunterricht kann für Schüler*innen allerdings eine große Herausforderung darstellen. Dies wurde zuletzt durch Schüler*innentextanalysen in einer Untersuchung von Schwerdtfeger und Budke (2021) zum argumentativen materialgestützten Schreiben bestätigt. Es wurde unter anderem festgestellt, dass Schüler*innen Schwierigkeiten haben, Informationen aus Materialien für ihre eigenen Texte zu filtern, zu sortieren, zu verknüpfen und sprachlich in ihren eigenen Texten darzustellen (Schwerdtfeger & Budke, 2021, S. 31f.).

Studien aus der Deutschdidaktik zum argumentierenden Schreiben zeigten, dass insbesondere im Bereich des Strukturierens eines Textes (vgl. Becker-Mrotzek, 2017) sowie des Einbezugs von Gegenargumenten Defizite festgestellt werden konnten (Pohl, 2014, S. 302). Weitere Studien aus den Naturwissenschaften zeigen, dass Schüler*innen Probleme mit der Bildung einer stringenten Struktur innerhalb ihres Textes sowie der sinnvollen Verknüpfung von Inhalten haben (vgl. Sampson & Clark, 2008). Des Weiteren erforschten Sampson und Clark (2008) sowie Zohar und Nemet (2002), dass die größte Problematik bei Argumentationen von Schüler*innen darin besteht, dass sie ihre Argumente unzureichend durch Belege stützen. Von Aufschnaiter et al. (2008, S. 126) knüpfen daran an und erklären, dass mangelndes Fachwissen zu unzureichenden Argumentationen führen kann. Rezat (2011) stellte darüber hinaus in einer Studie fest, dass bereits im Grundschulalter erste argumentative Schreibfähigkeiten bestehen und das Einräumen von Gegenargumenten oftmals durch die Textprozedur „aber“ eingebaut wird. Zudem stellte sie fest, dass die Aufgabenstellungen für das konzessive Argumentieren

adressat*innengerichtet, Sachwissen bereitstellend und involvierend gestaltet werden sollten (S. 63ff.).

Untersuchungen im naturwissenschaftlichen Unterricht von Sandavol und Millwood (2005) sowie von Kelly und Bazerman (2003) zeigten, dass Schüler*innen oftmals relevante Informationen falsch oder gar nicht verwenden und stattdessen materialunabhängige eigene Ideen nutzen (vgl. Sandoval & Millwood, 2005). Zudem wurde – ähnlich wie bei einer Studie mit Geographiestudierenden (Budke & Kuckuck, 2017) – festgestellt, dass Schüler*innen Probleme bei der Einbindung von Gegenargumenten, der Formulierung von Quellenbezügen und -verweisen und der genaueren Beschreibung der Bedingungen, unter denen die Argumente gelten, haben. Argumentationen weisen demnach häufig sowohl inhaltliche als auch sprachliche Defizite auf, die oftmals miteinander einhergehen und sich gegenseitig bedingen (vgl. Schwerdtfeger & Budke, 2021). Damit diesen Defiziten vorgebeugt werden kann, ist es unabdingbar, sowohl die Argumentationskompetenz von angehenden Lehrkräften zu stärken als auch deren didaktisches Vermögen, um Schüler*innen zukünftig angemessen in diesem Bereich fördern zu können. Das argumentative Schreiben im Geographieunterricht dient der Vertiefung von Inhalten und der Diskussion von unterschiedlichen räumlichen, sachlichen und zeitlichen Konflikten und ist als Werkzeug zur Problemlösung hilfreich (vgl. Budke, 2021). Budke und Kuckuck (2017) betonen darüber hinaus die besondere Relevanz sprachlicher Förderung im Geographieunterricht für Zweitsprachenlerner*innen und für sprachlichen Sonderförderbedarf: Sie ist für den Geographieunterricht wichtig, da es in einer sprachheterogenen Gesellschaft notwendig ist, Schüler*innen mit Deutsch als Zweitsprache durch Sprachförderung angemessen zu integrieren.

In der Geographiedidaktik wurden bereits einige didaktische Ansätze ausgearbeitet, mit denen die Argumentationskompetenzen von Schüler*innen gefördert werden können (vgl. Budke, 2012). Allerdings besteht das Problem, dass in der Hochschullehre noch keine flächendeckende Implementierung und Zugänglichkeit der Thematik sichergestellt wird. Die Open Educational Ressource (OER) kann hierbei einen Lösungsansatz bieten, wobei der Fokus auf die sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben im geographischen Kontext gelegt wird.

2.2 Lernziele der OER

Ausgehend von dem skizzierten fachlich-theoretischem Hintergrund wurden Lerninhalte und -ziele für die OER generiert:

- (1) die Sensibilisierung für die Relevanz des Einsatzes sprachlicher Fördermethoden (Scaffolding, Operatoren in Aufgabenstellungen, Formulierungs- und Strukturierungshilfen und Modelltexte) beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht;
- (2) die Identifikation von sprachlichen Defiziten in Schüler*innentexten;
- (3) die Vermittlung von geeigneten didaktischen Fördermethoden bezüglich unterschiedlicher Sprachherausforderungen beim argumentativen Schreiben;
- (4) die didaktische Begründung der Anwendung dieser Fördermethoden im Geographieunterricht;
- (5) die Anwendung und der Entwurf von eigenem sprachlichen Unterstützungsmaterial.

Das übergeordnete Ziel der Lerneinheit ist dabei, Studierende dazu zu befähigen, Schüler*innen in ihrem späteren Geographieunterricht bestmöglich zu fördern. Damit dies gelingt, vermittelt die OER Wissen zur Thematik der sprachlichen Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht. Dabei sollen Studierende Handlungsinteresse und Methodenkompetenz in Bezug auf die Anwendung von Unterstüt-

zungsmaterialien im eigenen Unterricht entwickeln. Zudem wird durch die Anwendungsaufgabe die Bewertungskompetenz gefördert, indem sprachliche Defizite im Schüler*innentext identifiziert werden müssen. Des Weiteren wird die Entscheidungskompetenz gestärkt, da die Studierenden eine Auswahl an geeigneten Fördermethoden für ein Fallbeispiel auswählen sollen.

2.3 Lerninhalte

Scaffolding ist eine vorübergehende Unterstützung von Lerner*innen. Es wird ein „Lerngerüst“ mit Fördermaterialien erstellt, welches Denkanstöße, Formulierungs- und/oder Strukturierungshilfen und viele weitere Methoden enthalten kann (vgl. Schwarze, 2017, S. 141–153; Zydatiss, 2010). Die Aufgabe der Lehrkraft ist dabei, eine Lernstandanalyse zu machen, Defizite zu diagnostizieren und die Fachthematik sowie den damit einhergehenden Unterrichtsstoff auf die jeweiligen Sprachstände anzupassen (Schwarze, 2017). Bei der hohen Komplexität der Sprachhandlung des argumentativen Schreibens bieten Scaffoldings Entlastungsmöglichkeiten in der Vorbereitung, Produktion und Überarbeitung eines Schreibproduktes, welche schrittweise an den Lernstand der jeweiligen Schüler*innen angepasst werden können.

Ein weiterer Themenbereich der Sprachförderung beim argumentativen Schreiben ist die Verwendung von Operatoren in Aufgabenstellungen. Operatoren dienen als Signalwörter und Orientierung, welche Schüler*innen erlernen, um auf Textprozeduren und typische Formulierungen für die geforderte Textsorte zurückgreifen zu können (vgl. Abb. 5). Als didaktisches Mittel in Aufgabenstellungen können sie Lehrkräften dazu dienen, Transparenz zu schaffen, welche Textsorte von den Schüler*innen verlangt wird (DGfG, 2020, S. 31f.).

Die Aushändigung von Satzanfängen stellt eine weitere sprachliche Fördermethode dar. Sie helfen den Schüler*innen dabei, ihre Texte abwechslungsreicher zu gestalten, Inhalte zu strukturieren, sie miteinander zu verbinden und Argumente gegeneinander abzuwägen (Morawski & Budke, 2017, S. 33f.).

Des Weiteren können Strukturierungshilfen dabei unterstützen, einen argumentativen Text sinnvoll zu strukturieren. Sie können vielseitig gestaltet und um Formulierungshilfen ergänzt werden. Dabei kann beispielsweise ein Überblick über die Anforderungen der einzelnen Textteile (Einleitung, Hauptteil, Schluss) gegeben werden.

Nach dem Prinzip „Lehren und Lernen anhand von Beispielen“ (Schnotz, 2001, S. 88) wird die Verwendung von Modelltexten als sprachliche Unterstützung beim Schreiben argumentativer Texte in der OER vorgestellt (vgl. Kap. 3). Diese Texte können sowohl in Themenbereiche einführen als auch die Lernmotivation erhöhen und zur Festigung von Inhalten beitragen (Schnotz, 2001, S. 88). Modelltexte dienen vorwiegend dazu, Erwartungen der Lehrkräfte an argumentative Texte für Schüler*innen transparent zu machen und eine Orientierungsmöglichkeit zu bieten.

3 Vorstellung der OER und didaktisch-methodische Verortung

Die OER besteht aus einer Selbstlerneinheit und einer Anwendungsaufgabe. Angeschlossen an eine Selbstlerneinheit, welche ein Zusammenspiel zwischen der Wissensaneignung theoretischer Grundlagen sowie Teilaufgaben zur Wiederholung und Überprüfung des Erlernten ist, erfolgt die Anwendungsaufgabe, in der es darum geht, das erlernte Wissen in Form der Erstellung fallspezifischen Fördermaterials anzuwenden.

3.1 Vermittlung neuen Wissens



Abbildung 1: Problemaufriss (Screenshot aus OER)

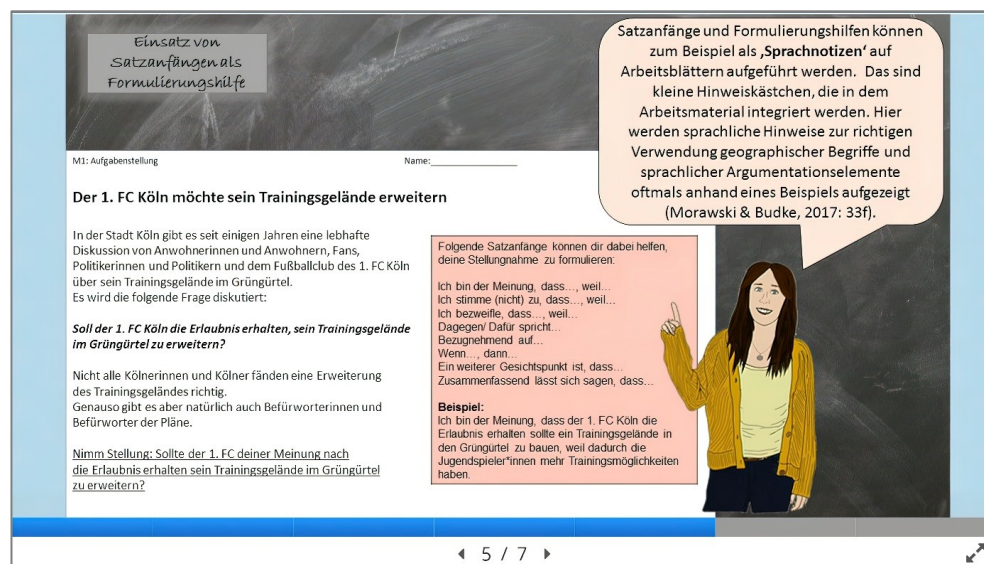


Abbildung 2: Formulierungshilfen (Screenshot aus OER)

Das Lernmodul wird durch ein illustriertes Fallbeispiel (vgl. Abb. 1) begleitet. *Herr Müller* ist Geographielehrer und hat mit seiner Klasse eine Arbeit zu einem stadtplanerischen Thema³ geschrieben, in der die Schüler*innen argumentieren mussten. Bei der Korrektur der argumentativen Texte hat er große sprachliche Defizite bei seinen Schüler*innen festgestellt. In dem Fallbeispiel fungiert die Schülerin *Lisa* als „Role Model“ der Schüler*innenschaft und ist mit den Klausuranmerkungen ihres Lehrers überfordert. Eine weitere illustrierte Figur (*Frau Weber*) fungiert während der gesamten Lerneinheit als Didaktikexpertin und erteilt Ratschläge für den methodischen Umgang mit sprachlichen Defiziten der Schüler*innen beim argumentierenden Schreiben (vgl. Abb. 2). Die Einbettung der zu erlernenden Inhalte innerhalb des Lernmoduls in einen schulischen Kon-

³ Das konkrete Aufgabenbeispiel der Klausur entstand im Zuge des SpiGu-Projektes, welches ebenfalls an der Universität zu Köln aus einer Kooperation der Deutsch- und Geographiedidaktik entsprungen ist. Auf das Material zu dem Beispiel kann jederzeit zugegriffen werden: <https://geodidaktik.uni-koeln.de/multi-media/raumnutzungskonflikt-innerer-gruenguertel-koeln>

text besitzt die Funktion, dass ein Lebensweltbezug hergestellt und dadurch die emotionale Betroffenheit und Motivation der Studierenden gestärkt wird (Petschenka et al., 2004, S. 3). Durch die Bereitstellung von externen Internetlinks zu weiterführenden Materialien und vertiefenden Texten in der Lerneinheit können aufkommende Verständnisfragen, welche in der Präsenzlehre ansonsten mündlich beantwortet werden, während der Arbeit mit der Selbstlerneinheit der OER eigenständig gelöst werden (vgl. Arnold, et al., 2018, S. 136). Die Präsentationen und Texte innerhalb der Selbstlerneinheit dienen dazu, theoretisches Grundwissen zu vermitteln und neue Inhalte zu erlernen. Die interaktiven Elemente, welche unmittelbar an die Teilthemen angeschlossen sind und beispielsweise in Form von Zuordnungsaufgaben etc. auftauchen, dienen der Reproduktion, Sicherung und Übung der erlernten Inhalte.

Zu Beginn der Lerneinheit wird an das Modell „*Interdisziplinäre Diskurse zum Thema ‚Sprache im Fachunterricht‘*“ angeknüpft (Budke & Kuckuck, 2017, S. 8), wodurch die Relevanz der sprachlichen Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht thematisiert wird (vgl. OER, Kap. 2). Dies schafft die Grundlage für ein tiefergehendes Verständnis von der Bedeutung der Thematik und besitzt die Funktion, dass angehende Lehrkräfte die Wahl von Unterrichtsmethoden didaktisch begründen lernen. Anschließend erfolgt ein theoretischer Input zu den Fördermethoden des Scaffoldings, dem Einsatz von Operatoren, der Aushändigung von Satzanfängen und Formulierungshilfen sowie von Modelltexten als Möglichkeit zur sprachlichen Unterstützung beim argumentativen Schreiben (vgl. OER, Kap. 3). Dazu werden die Ziele und Funktionen der einzelnen Methoden erläutert und ihre Einsatzmöglichkeiten exemplarisch dargestellt. Innerhalb der Präsentationen werden ebenso Beispiele für die Ausgestaltung von Fördermaterial gezeigt. Als didaktisches Exempel für die Bearbeiter*innen der OER wird in Abbildung 2 dargestellt und erläutert, wie Formulierungshilfen in Form von Satzanfängen zum Schreiben argumentativer Texte auf Arbeitsblättern eingesetzt werden können. Des Weiteren werden den angehenden Lehrkräften in der Lerneinheit prototypische Satzstrukturen von Argumentationen (Quellenverweise, Strukturierung, genaues Erklären, Bilden von Gegensätzen, sinnvolle Verknüpfungen, Meinungsbenennung) als Unterstützungsmaterial für Schüler*innen vorgestellt.

Einhergehend mit den erlernten Satzanfängen und Satzstrukturen wird die Frage aufgeworfen, wie und an welcher Stelle sie innerhalb eines argumentativen Textes sinnvoll eingebaut werden können. Hierbei werden Beispiele von Strukturierungstabellen für den Aufbau einer Argumentation gezeigt, die für die Erstellung von Fördermaterial von Bedeutung sind. Eine beispielhafte Umsetzung eines Modelltextes wird innerhalb der Lerneinheit dargestellt und zeigt Studierenden, wie sie innerhalb eines Textes musterhafte Elemente hervorheben können (Fettdruck von prototypischen, funktionalen Textbausteinen, farbliche Markierungen der Sprachhandlungen, Tabellenform zur Strukturierung der Textteile/-passagen).

3.2 Digitale Methoden zur Überprüfung und Übung

Innerhalb der Teilbereiche zur Wissensvermittlung (vgl. OER, Kap. 2 u. 3) sind interaktive Methoden in Form von Multiple-Choice-Aufgaben, Lückentexten, Zuordnungsaufgaben o.Ä. zur Wissensüberprüfung und Anwendung eingebaut. Diese sollen dazu dienen, die Inhalte zu sichern, die Eigenaktivität der Studierenden zu fördern, das Wissen zu verknüpfen und ihnen ein direktes Feedback über ihre Leistung zu geben. Dabei sollen u.a. zentrale Begriffe eingeübt und Konzepte im Rahmen von sprachlichen Unterstützungsmethoden kategorisiert, neu kontextualisiert und zugeordnet werden. Grundsätzlich besteht hierbei die Annahme, „dass selbst gesteuertes Lernen die Motivation und das Interesse der Lernenden stärkt, da es mit einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand einhergeht und damit den Aufbau von Lernstrategien unterstützt“ (Petschenka et al., 2004, S. 7).

Innerhalb der Selbstlerneinheit sind zum Ende eines Themenblocks verschiedene automatisierte Lernaufgaben eingebettet. Exemplarisch zeigt Abbildung 3 eine Drag-and-Drop-Aufgabe, bei der die Studierenden ihr deklaratives Wissen aus der Lerneinheit übertragen sollen, indem sie zwei Oberkategorien Begriffe zuordnen. Studierende sollen hier dafür sensibilisiert werden, welche Operatoren in Aufgabenstellungen geeignet und ungeeignet sind, wenn Schüler*innen argumentative Texte verfassen sollen (vgl. Abb. 3).



Abbildung 3: Training zum Einsatz von Operatoren in Argumentationsaufgaben (Screenshot aus OER)

In einer weiteren Teilaufgabe wird das Verständnis der Studierenden anhand einer Drag-and-Drop-Aufgabe abgefragt, indem sie typischen Sprachhandlungen bei Argumentationen Formulierungshilfen zuordnen. Drag-and-Drop-Formate sind dabei Abwandlungen von Multiple-Choice-Aufgaben und bieten durch das Verschieben von Elementen Zuordnungsmöglichkeiten in übergeordnete Themenfelder. Hierbei wird das Wissen insofern getestet, als dass die Fähigkeit abgefragt wird, Elemente miteinander zu verknüpfen und zu kategorisieren. Dabei geht es um die Anwendung abstrakter Kategorien sowie deren Einübung. Multiple-Choice-Aufgaben sind Aufgabenformate, bei denen die Lernenden eine oder mehrere unterschiedliche Antwortoptionen zu einer Frage als Lösung auswählen können. Sie verfolgen die Intention, die Studierenden zu aktivieren, erlerntes Wissen zu überprüfen, und unmittelbare Rückmeldung zu der gelösten Aufgabe zu geben. Zudem unterstützt dies das Memorieren von Faktenwissen und deklarativem Wissen (Petschenka et al., 2004, S. 4). Die Lerneinheit beinhaltet zudem einen Lückentext zum Thema Scaffolding, welcher die Möglichkeit einer anspruchsvollen Wissensabfrage

bietet. Dadurch können Fakten, Anwendungsaufgaben und Verständnisfragen besser abgespeichert und in anderem Kontext betrachtet werden (Petschenka et al., 2004, S. 7). Als Selbstlernkontrolle wurde ebenso ein Memory in die Lerneinheit eingebettet, bei dem die Studierenden den strukturellen Elementen von Argumentationen (Einleitung, Hauptteil, Schluss) passende Formulierungshilfen zuordnen sollen (vgl. Abb. 4). Diese Übung hat das Ziel, spielerisch zu motivieren und zu aktivieren sowie kognitive Verbindungen zwischen Strukturierungsanweisungen und sprachlichen Umsetzungsmöglichkeiten zu schaffen.

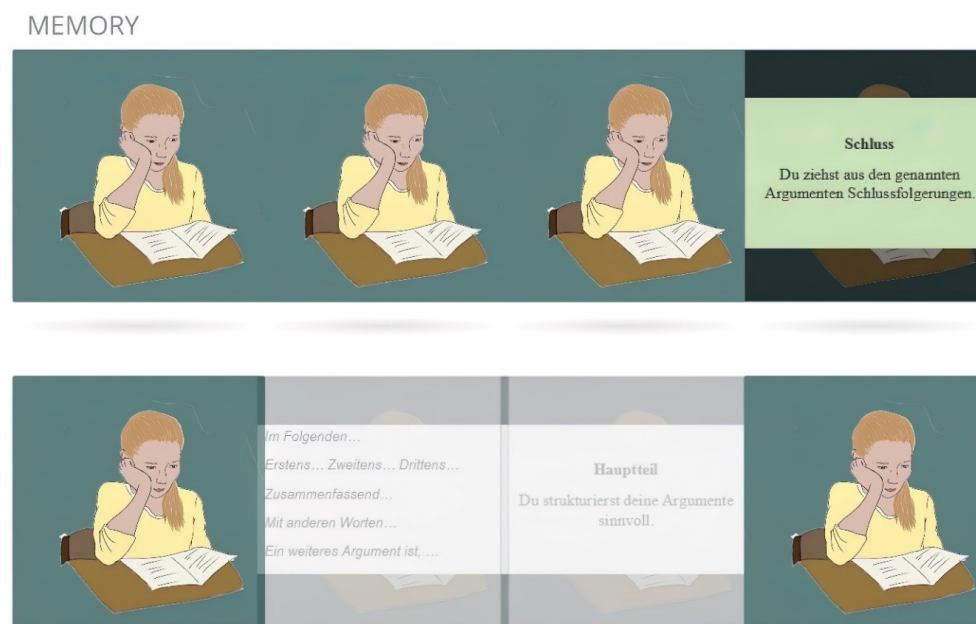


Abbildung 4: Memory zur Strukturierung von Argumentationen durch sprachliche Hilfen (Screenshot aus OER)

3.3 Anwendung des Gelernten

Im Anschluss an die Selbstlerneinheit soll durch die Studierenden eine Anwendungsaufgabe (vgl. OER, Kap. 4) bearbeitet werden. Sie dient dazu, die erlernten theoretischen Grundlagen auf ein Fallbeispiel anzuwenden, und kann anschließend innerhalb eines Seminars besprochen werden. Der Einsatz der Anwendungsaufgabe im Anschluss an die Selbstlerneinheit besitzt die Funktion, das Gelernte durch die Anwendung zu wiederholen und zu vertiefen, sowie das Ziel, einen Reflexionsprozess einzuleiten. Im Zuge der Anwendungsaufgabe gibt es Aufgabenstellungen, welche in einem separaten Word-Dokument gelöst werden sollen und von den Studierenden anschließend auf den Lernplattformen der Hochschulen hochgeladen werden können. Dies geschieht, damit die Dozierenden, in deren Veranstaltung die Aufgabe bearbeitet wird, sich bereits einen Überblick über die Lösungen der Studierenden machen können, bevor die Aufgaben in der Hochschule besprochen werden. Die Studierenden schlüpfen nun selbst in die Lehrer*innenrolle und sollen einen Schüler*innentext auf bestehende sprachliche und strukturelle Fehler beim Argumentieren überprüfen, Defizite benennen und anschließend begründen, welche sprachlichen Fördermaßnahmen angebracht wären, sowie abschließend selbst individuell angepasstes Unterstützungsmaterial gestalten. Folgende Aufgabenstellungen sind dazu zu bearbeiten:

Aufgaben

a) **Lesen** Sie zunächst den untenstehenden Schülertext von Lisa.

b) **Markieren und kommentieren** Sie den Text hinsichtlich der Fragestellung:
Welche sprachlichen Schwierigkeiten fallen Ihnen in Lisas Text auf?

c) **Benennen und begründen** Sie nun, welche sprachlichen Fördermethoden Lisa bei ihrer Berichtigung weiterhelfen könnten.

d) **Gestalten** Sie anschließend eigenständig 1–2 Seiten Fördermaterial, dass Lisa bei ihrer Berichtigung weiterhelfen kann.

Abbildung 5: Aufgabenstellung der Anwendungsaufgabe (eigene Darstellung)

4 Durchführungshinweise

Die OER wurde in dem Bachelorseminar „Argumentation lehren und lernen mit digitalen Geomedien“ innerhalb der Geographielehrer*innenausbildung am Institut für Geographiedidaktik der Universität zu Köln mit 19 Studierenden eingesetzt. Die Studierenden sollten innerhalb von 14 Tagen zunächst den Pretest, anschließend die Lerneinheit und die dazugehörige Evaluation dieser und abschließend den Posttest absolvieren. Die Lerneinheit ist dabei für eine Erarbeitungszeit von circa 90 Minuten konzipiert. Pro OER gab es jeweils eine Gruppe, die eine SWOT-Analyse zur OER erstellte, welche im Seminar, genau wie die Anwendungsaufgabe, besprochen wurde.

Neben dieser vollständigen, chronologischen Möglichkeit des Einsatzes in der Hochschullehre lassen sich auch andere Optionen denken. So ist es möglich, auch nur Teile der Lerneinheit von den Studierenden bearbeiten zu lassen: sei es die Selbstlerneinheit, um die Fördermethoden kennenzulernen, oder auch nur die Anwendungsaufgabe, um bereits bestehendes Wissen aus dem Studium anzuwenden. Die OER kann als Einstieg in das Thema der Fördermethoden im Geographieunterricht oder auch als Vertiefungsmöglichkeit genutzt werden. Auch wenn dieses Lernmodul zunächst Möglichkeiten der Sprachförderung im Geographieunterricht aufzeigt, ist auch die Anpassung an andere Fachdidaktiken möglich.

Im Zuge des Verbundprojektes DiGeo sind neun weitere Lernmodule im Bereich „Argumentation und Kommunikation“⁴ entstanden. Diese können vorbereitend zum hier vorgestellten Lernmodul oder darauf aufbauend genutzt werden. Beispielsweise werden in der OER „Methoden zur Argumentationskompetenzförderung“⁵ weitere, über die sprachlichen Fördermethoden hinausgehende Unterstützungsmöglichkeiten zum argumentierenden Schreiben vorgestellt. Eine zielgerichtete Förderung kann nur durch eine entsprechende Diagnose der Lerndefizite und entsprechende Rückmeldung an die Schüler*innen gelingen. Aus diesem Grund wurde ebenso das Lernmodul „Diagnose von schriftlichen Argumentationskompetenzen“⁶ entwickelt, welches angehende Lehrkräfte darauf vorbereitet, eine qualifizierte Beurteilung von Schüler*innentexten vorzunehmen.

Die technische Bedienung der Lernmodule ist einfach, und es sind keine speziellen IT-Kenntnisse erforderlich. Zusammenfassend können alle Lernmodule flexibel und variabel in den Hochschulalltag eingebaut werden.

⁴ Link zu allen OERs: https://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/goto_uk_cat_3758292.html

⁵ Link zu „Methoden zur Argumentationskompetenzförderung“: https://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/goto_uk_lm_4196455.html

⁶ Link zu „Diagnose von schriftlichen Argumentationskompetenzen“: https://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/goto_uk_lm_3920655.html

5 Evaluation und Lernerfolg

Im Nachfolgenden werden Forschungsergebnisse des Einsatzes der Lerneinheit innerhalb eines Bachelorseminars vorgestellt. Hierzu wurden sowohl ein Kompetenztest vor und nach der Erarbeitung der Lerneinheit als auch von den Studierenden im Rahmen des Lernmoduls erstelltes Fördermaterial sowie die Evaluation der gesamten Lerneinheit in Bezug auf die Gestaltung und Anwendbarkeit der OER ausgewertet. Insgesamt haben 19 Lehramtsstudierende für Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule am Institut für Geographiedidaktik an der Bearbeitung der Lerneinheit teilgenommen. Die Studierenden hatten eine Woche Zeit, zunächst den Pretest zur Abfrage ihres Vorwissens bezüglich der Förderung des argumentativen Schreibens im Geographieunterricht auszufüllen. Anschließend bearbeiteten und evaluierten sie das Lernmodul und absolvierten den Posttest.

Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der Pre- und Posttests (vgl. Kap. 5.1) ausgewertet, wodurch analysiert wird, inwiefern die Studierenden ihre Kompetenzen bezüglich der Kenntnis und des Verständnisses sprachlicher Fördermethoden beim argumentativen Schreiben erweitert haben. Abschließend werden die Ergebnisse der Anwendungsaufgabe (vgl. Kap. 5.2) betrachtet. Der Fokus liegt hierbei auf der Auswertung der Diagnosekompetenzen der Studierenden bezüglich der Fehlerquellen in einem argumentativen Schüler*innentext sowie auf der Fähigkeit, didaktisch-begründetes Fördermaterial zu erstellen. Für die Pre- und Posttests sowie die Anwendungsaufgabe werden die Ergebnisse von 19 Studierenden ausgewertet, wobei es bei einigen Teilaufgaben bzw. Fragen zu variierenden Grundgesamtheiten kommen kann, weil sie von einzelnen Studierenden ausgelassen wurden. Die unterschiedlichen Grundgesamtheiten werden stets kenntlich gemacht. Im Anschluss erfolgt die Auswertung der Ergebnisse der Evaluation der Lerneinheit (vgl. Kap. 5.3) unter der Fragestellung „Wie bewerten Sie die Lerneinheit?“ Hierzu haben elf Studierende geantwortet.

Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund zu betrachten, dass die Studierenden sich am Beginn ihres Bachelorstudiums befinden. Außerdem kann nicht kontrolliert werden, in welchem zeitlichen Abstand die Studierenden die Einzelelemente (Pre- & Posttest, Lerneinheit, Anwendungsaufgabe) bearbeitet haben und ob dabei auf Hilfsmittel zurückgegriffen wurde.

5.1 Pre- und Posttest

In der Lerneinheit wurde untersucht, inwiefern die Studierenden durch die Lerneinheit Kompetenzen bezüglich des Verständnisses sprachlicher Fördermethoden im Geographieunterricht erworben oder erweitert haben. Dazu wurden ein Pretest (vor) sowie ein Posttest (nach) dem Lernmodul von den Teilnehmenden ausgefüllt. Es handelt sich bei den Tests um eine Mischung aus geschlossenen und offenen Fragen mit Freitextfeldern, welche den Erfahrungsschatz bezüglich der Kenntnis und des Einsatzes sprachlicher Fördermethoden beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht der Studierenden erheben. Diese orientieren sich grob an den Lernzielen der OER (Kennenlernen von Fördermethoden, Erkennen der Relevanz, Implementierung im eigenen Unterricht) und werden im Weiteren dementsprechend ausgewertet.

5.1.1 Lernziel: Kennenlernen und Benennen von sprachlichen Fördermethoden

Von 17 Studierenden haben elf Personen (64,7 %) im Pretest angegeben, keine Methoden zur sprachlichen Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht zu kennen. „Scaffolding“, „Wortschatzarbeit“, „Peerfeedback“, „Kriterienbesprechung“ und „spontane Reaktionen“ wurden lediglich vereinzelt genannt. Von 18 antwortenden Studierenden gab nur eine Studentin im Pretest an, bereits eine Methode

zur Sprachförderung selbst angewendet zu haben, indem sie Schüler*innen dazu aufgefordert hat, in ganzen Sätzen zu antworten. Zudem wurden die Studierenden im Pretest zur Kenntnis jeder vorgestellten Fördermethode der Lerneinheit befragt. Das Diagramm (vgl. Abb. 6) zeigt, dass einem Großteil der Befragten die Methoden weder aus der Praxiszeit in der Schule noch aus dem Studium bekannt waren.

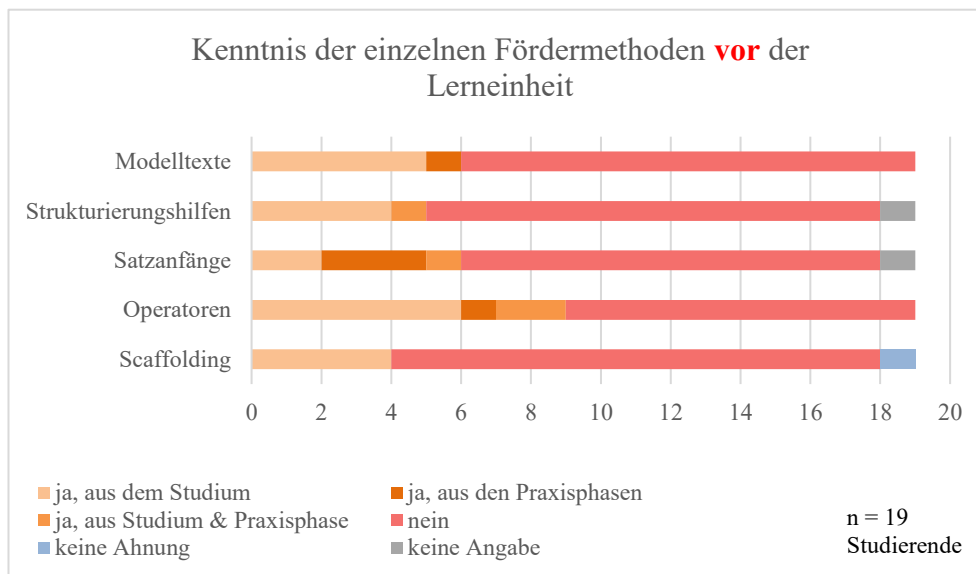


Abbildung 6: Kenntnis der Fördermethoden vor der Lerneinheit (eigene Darstellung)

Nach der Lerneinheit konnten alle Studierenden mindestens eine Fördermethode, welche in der Lerneinheit thematisiert wurde, benennen. Somit kann festgestellt werden, dass bei den Studierenden ein Kompetenzzuwachs im Bereich der Kenntnis von didaktischen Methoden zur Förderung der argumentativen Schreibfähigkeiten von Schüler*innen durch die Lerneinheit stattfand.

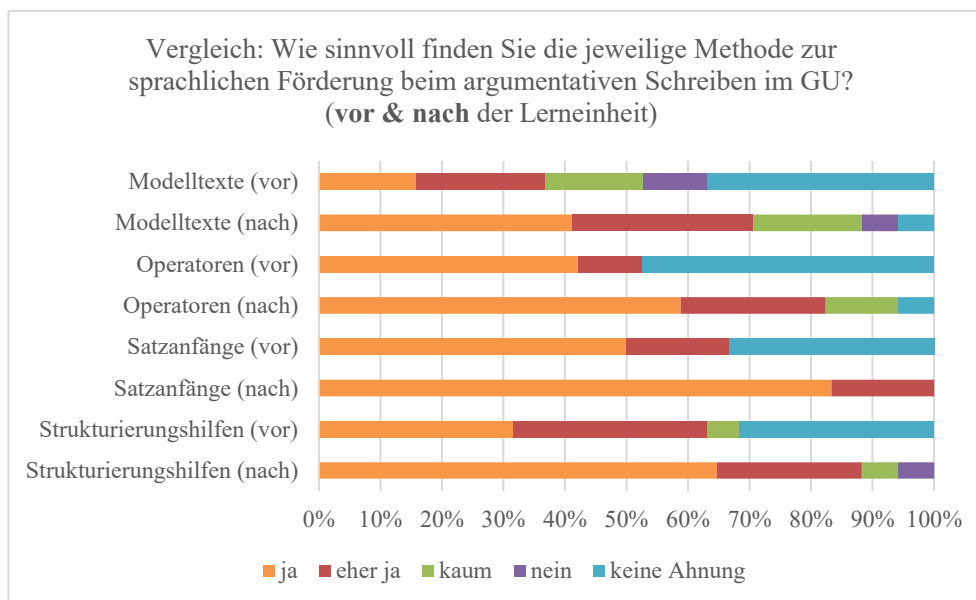
Während im Pretest lediglich 27 Prozent der Studierenden eine Vorstellung von den Zielen des Scaffolding hatten, haben nach der Lerneinheit 94 Prozent die Ziele richtig und konkret beschrieben. Laut den Angaben der Studierenden im Pretest besteht im Einsatz von Operatoren die vergleichsweise größte Kenntnis. Hier gab circa die Hälfte der Studierenden an, dass sie bereits Berührungspunkte mit der Thematik hatten (vgl. Abb. 6).

5.1.2 Lernziel: Erkennen der Relevanz sprachlicher Förderung

Im Rahmen der Untersuchung hat sich herausgestellt, dass die Relevanz sprachlicher Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht nach der Arbeit mit der Lerneinheit (Posttest) höher eingestuft wurde als vor der Lerneinheit (Pretest). Das zeigt sich auch im Vergleich der Pre- und Posttestergebnisse bezüglich der Relevanz der einzelnen Fördermethoden (vgl. Abb. 7 auf der folgenden Seite).

Im Nachfolgenden werden die quantitativen Ergebnisse, welche Abbildung 7 verdeutlicht, durch qualitative Aussagen der Studierenden zu der Relevanz und Sinnhaftigkeit der einzelnen sprachlichen Fördermethoden ergänzt. Die Studierenden begründeten die Relevanz der sprachlichen Förderung vor der Lerneinheit in vielen Fällen unspezifisch damit, dass das Fördern in allen Fächern relevant sei: „Die sprachliche Förderung finde ich persönlich in allen Unterrichtsfächern relevant.“ Nach der Bearbeitung der Lerneinheit wurden präzisere Bedeutungsfaktoren genannt wie die Kompetenzförderung beim argumentierenden Schreiben, da Schüler*innen oftmals Probleme beim Formulieren, Strukturieren und Entkräften von Argumenten hätten. Dazu seien Methoden hilfreich,

„damit die Schüler*innen durch angemessenen sprachlichen Ausdruck ihre Argumentationen gültig, interessant und überzeugend gestalten können“. Insbesondere der Aspekt, dass eine Argumentation durch Fördermethoden überzeugender gestaltet werden kann, wurde häufig von den Studierenden betont. Eine Studentin erwähnte zusätzlich die Förderung der Kommunikationskompetenzen, welche zur „Intensivierung von fachlichen Lern- und Verständnisprozessen“ beitragen kann.



Anmerkung: Die Grundgesamtheiten variieren wie folgt: Modelltexte (vor =19, nach =17), Operatoren (vor =19, nach =17), Satzanfänge (vor =18, nach =18), Strukturierungshilfen (vor =19, nach =17).

Abbildung 7: Vergleich der empfundenen Relevanz der Fördermethoden vor und nach der Lerneinheit (eigene Darstellung)

Nach der Lerneinheit schrieben drei Studierende der Verwendung von Operatoren keine Bedeutung zu. Die Kritik lautete: „Operatoren müssen genauer erläutert werden und sind vor allem Kindern, die nicht gut Deutsch sprechen, nicht ganz klar.“ Dieses Zitat zeigt, dass die Studentin über die Lerneinheit hinaus über die Einschränkungen des Einsatzes von Operatoren als Orientierungshilfe in Aufgabenstellungen, welche die Zieltextsorte vorgeben, bereits reflektiert hat. Andere Studierende erkannten die Vorteile der Operatorenverwendung insbesondere darin, Transparenz der verlangten Textsorte für die Schüler*innen zu schaffen und ebenso eine Orientierung für Lehrkräfte bei der präzisen Aufgabenformulierung zu bieten. Bezogen auf die Verwendung von Satzanfängen als sprachliche Fördermethode beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht gab circa die Hälfte der Studierenden an, dass sie keine Vorstellung davon hatten, in welchen Zusammenhängen das Aushändigen von Satzanfängen im Geographieunterricht sinnvoll sein könnte. Zehn Personen beschrieben dies als Möglichkeit der Hilfestellung, um eintöniges Textverfassen (z.B. „und dann“) zu vermeiden. Grundsätzlich herrscht Einigkeit darüber, dass Satzanfänge beim Texteschreiben unterstützen können. Nach der Lerneinheit wurde die Bedeutung konkretisiert, indem Satzanfänge als Unterstützung zur Formulierung von Argumentationen wahrgenommen wurden, die dabei helfen, einen Text zu strukturieren: „Im Zusammenhang mit dem Schreiben einer Argumentation, da die Texte der Schüler*innen so viel abwechslungsreicher sind. Außerdem bringen sie so eine gewisse Struktur mit in den Text ein.“

Nachdem im Pretest der Großteil der Studierenden angegeben hatte, nicht zu wissen, welche Bedeutung sie Strukturierungshilfen zuschreiben würden, war es nach der

Lerneinheit lediglich eine Person. Vor der Bearbeitung des Lernmoduls beschrieben die Studierenden die Funktionen von Strukturierungshilfen nur sehr grob (z.B. „*Können sehr hilfreich sein, besonders wenn noch Unsicherheiten herrschen.*“) und verfehlten teilweise die Thematik (z.B. „*Unterstützung zum Decodieren diskontinuierlicher Texte*“). Nach der Lerneinheit konnten 86 Prozent der Studierenden präziser beschreiben, welche Funktionen Strukturierungshilfen besitzen: Sie dienen Schüler*innen zur Orientierung, helfen, den Text besser zu strukturieren und dadurch flüssiger zu gestalten, sind geknüpft an typische Sprachhandlungen und können dabei unterstützen, Schreibabläufe zu verinnerlichen.

Bei dem Einsatz von Modelltexten als sprachliche Fördermethode beim argumentierenden Schreiben waren sich die Studierenden uneinig. Es wurden viele Chancen, jedoch auch Einschränkungen von Modelltexten genannt. Wenn davon ausgegangen wird, dass Schüler*innen einen Modelltext vor der eigenen Textproduktion ausgehändigt bekommen, besteht zum einen die Chance, sich daran zu orientieren, zum anderen jedoch die Gefahr, dass abgeschrieben wird. Aus der Frage, in welchen Zusammenhängen Modelltexte sinnvoll eingesetzt werden können, ging hier die Lösung hervor, diese als Teil der Überarbeitungsphase zu verwenden: „*Ich würde Modelltexte erst im Nachhinein besprechen, vielleicht am Beispiel eines gelungenen Schüler*innentextes. Ich denke, so werden Fehler und gelungene ‚Dinge‘ deutlicher, da sie bereits alle mindestens einen Text selbst verfasst haben.*“ Zudem wurde hier von den Studierenden erstmals zwischen leistungsstarken und leistungsschwächeren Schüler*innen differenziert.

Werden diese Ergebnisse summiert betrachtet, kann festgestellt werden, dass ein Großteil der Studierenden durch die Arbeit mit der OER offenbar die einzelnen Fördermethoden sowie deren Funktion und Ziele verinnerlicht haben. Aus den Antworten im Posttest geht hervor, dass die Unterstützungsmethoden nun größtenteils adäquat beschrieben werden können und auf einer Metaebene bereits erste Reflexionen stattgefunden haben. So wurden Vor- und Nachteile sowie Chancen und Risiken einzelner Methoden erkannt. Dies lässt darauf schließen, dass die Studierenden ihre Reflexionskompetenz, welche für das Einschätzen und didaktische Begründen als Lehrkraft unabdingbar ist, durch die Lerneinheit ausgebaut haben.

5.1.3 Lernziel: Implementierung der Fördermethoden in den eigenen Geographieunterricht

Die Studierenden konnten sich vor der Lerneinheit (Pretest) nur schwer vorstellen, bei welchen Unterrichtsinhalten sie die argumentative Sprachförderung einbauen könnten. Zehn Studierende haben bei dieser Frage die Option „keine Ahnung“ ausgewählt. Vereinzelt Antworten bezogen sich dabei auf Themen wie „Raumnutzungskonflikte“, „Tourismus“ oder Argumentationen im Allgemeinen. Die Lerneinheit zielte darauf ab, dass die Studierenden die Erkenntnis gewinnen, dass das sprachliche Fördern beim argumentativen Schreiben bei vielen Themenbereichen der Geographie, in denen Konflikte und gesellschaftliche Diskurse behandelt werden, relevant ist. Im Posttest zeigte sich die Erfüllung des Ziels in den Antworten der Studierenden: Eine Studentin antwortete: „*Bei allen Inhalten, bei denen der Standpunkt von verschiedenen Akteuren beschrieben wird und auch die eigene Meinung gefragt ist.*“, und ist mit dieser Meinung repräsentativ für 14 weitere Studierende, die eine ähnliche Antwort gaben. Bei der darauf aufbauenden Frage, ob die Studierenden sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben in ihrer Unterrichtsplanung berücksichtigen würden, ergab sich ebenfalls ein deutlicher Unterschied zwischen Pre- und Posttests: Während vor der Lerneinheit noch elf Studierende mit „keine Ahnung“ antworteten, eine Person mit „nein“ und lediglich acht Studierende zustimmten, sind es nach der Lerneinheit 100 Prozent der angehenden Lehrkräfte, die Fördermethoden in ihren Unterricht einbauen würden.

5.2 Kompetenzuntersuchungen zur Förderung argumentativen Schreibens

Nach der Auswertung der Pre- und Posttests erfolgte die Analyse der in der Lerneinheit gestellten Anwendungsaufgabe (vgl. Abb. 5), um zu untersuchen, wie die Studierenden ihr neuerworbenes Wissen angewandt haben. In der Anwendungsaufgabe sollten die Studierenden zunächst unter der Fragestellung „*Welche sprachlichen Schwierigkeiten fallen Ihnen in Lisas Text auf?*“ ein Textbeispiel einer Schülerin lesen, markieren und kommentieren.

Es wurden insgesamt 35 Fehler in den zu analysierenden Schülerinnentext eingebaut (51 % sprachlich, 40 % inhaltlich, 9 % strukturell). Abbildung 8 verdeutlicht, dass die Studierenden neben den sprachlichen Schwierigkeiten (44 %) ebenso inhaltliche (27 %) sowie textstrukturelle Probleme (29 %) benannt haben. Korrekterweise haben die Studierenden am häufigsten sprachliche Defizite im Schülerinnentext gefunden. Zu den sprachlichen Fehlern wurden Probleme bei Formulierungen, fehlende Satzverknüpfungen und Satzanfänge sowie prototypische argumentative Textprozeduren, der allgemeinsprachliche Ausdruck und das Fehlen von Quellenverweisen gezählt. Werden die im Text eingebauten 35 Fehler mit den Fehlern verglichen, welche die Studierenden gefunden haben, so zeigt sich hier ein deutlicher Unterschied im Erkennen der Fehlerbereiche: So haben die Studierenden deutlich mehr strukturelle Anmerkungen zu dem Schülerinnentext gemacht (29 % zu 9 %) und viel weniger inhaltliche Defizite (27 % zu 40 %) identifiziert.

Durch die Studierenden benannte Defizite im Schülerinnentext

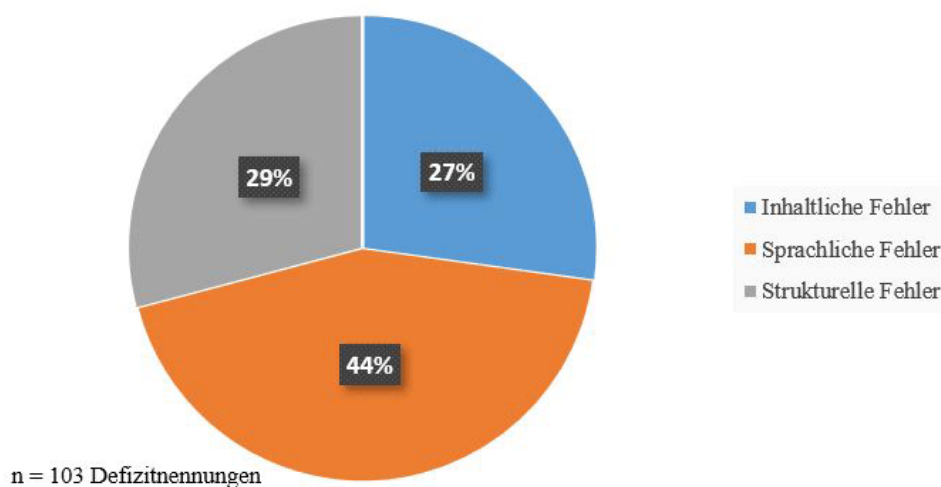


Abbildung 8: Durch die Studierenden benannte Defizite im Schülerinnentext (eigene Darstellung)

Erfreulich ist, dass dabei 61,11 Prozent der Studierenden die Defizite bei Quellenverweisen erkannt haben. Auf der anderen Seite ist die Diagnose und klare Benennung von Problemen bei der Anwendung von Argumentationsverben (5 %), Präpositionen (22,22 %) und argumentativer Textprozeduren (22,22 %) kaum erfolgt. Vor dem Hintergrund, dass die Lerneinheit diese Aspekte besonders beleuchtete, scheint dieses Ergebnis eher ernüchternd. So verschob sich der Fokus der Beurteilung auf die offensichtlicheren Defizite wie die fehlende Benennung der Akteur*innen. Dies wurde als inhaltliches Defizit gewertet und von 88,88 Prozent der Studierenden erkannt. Mangelnde Erklärungen (22 %) und Begründungen (11 %) der Argumentation im Schülerinnentext sowie fehlender räumlicher Bezug (16 %) wurden nur vereinzelt erkannt. In Bezug auf strukturelle Defizite hat die Hälfte der Studierenden die allgemeine Gliederung bzw. Struktur der

Argumentation sowie die Einleitung als defizitär wahrgenommen. Dabei haben 33 Prozent der Studierenden besonders die mangelhafte Sortierung von Pro- und Kontraargumenten erwähnt. Nur wenige haben erkannt, dass der Schluss der Argumentation, in dem eine eindeutige Positionierung mit dem stichhaltigsten Argument stattfindet, zu kurz, unpräzise und nicht überzeugend dargestellt wurde.

Im Anschluss an die Analyse der Defizite der Schülerin sollten die Studierenden passende sprachliche Fördermethoden für dieses Fallbeispiel benennen und den Einsatz begründen. Bei der Auswahl der Fördermaßnahmen haben sich 14 von 16 Studierenden für Strukturierungshilfen und Formulierungshilfen entschieden. Neun halten den Einsatz von Modelltexten im Fallbeispiel *Lisa* für ein sinnvolles Mittel, vier Scaffoldings, und zwei Studierende würden zum Einsatz von Operatoren tendieren, wobei diese beiden ihre Antwort nicht ausreichend begründen. Die Studierenden haben darüber hinaus noch weitere Ideen, wie sie die Schülerin fördern würden: die Gestaltung eines Schreibplans, der das Verfassen von Text erleichtert und den Schreibprozess übersichtlicher macht, sowie das grundsätzliche Training der W-Fragen und das Vorgeben von Beispielsätzen.

Die Auswahl der Strukturierungshilfe wird meist damit begründet, dass die Schülerin im Fallbeispiel keinen roten Faden beim Schreiben verfolgt und ihr Strukturierungshilfen dazu verhelfen sollen, ihre Gedanken und Argumente vollständiger darzustellen, besser zu sortieren und zu gewichten, um anschließend ihre Meinung zu der Thematik begründet wiederzugeben. Als Idee werden beispielsweise Struktur-, Check-, Pro- und Kontralisten aufgezählt. Zudem wird häufig die Idee der Verknüpfung der Strukturhilfe mit prototypischen Formulierungen genannt:

*Um zu wissen, wann sie welche Formulierung verwenden sollte, ist es sinnvoll ihr Strukturierungshilfen zu geben. Diese könnte man gemeinsam mit den Satzanfängen darstellen. Des Weiteren würde ich Lisa generell ein paar **Formulierungshilfen** geben, damit ihr Text flüssiger wird.*

Die Studierenden, die sich für eine Förderung der Schülerin *Lisa* im Fallbeispiel anhand von Modelltexten entschieden haben, können ihre Auswahl allerdings größtenteils nur unzureichend begründen. Grundsätzlich meinen die meisten jedoch, dass der Modelltext als Orientierung und Hilfestellung dienen soll. Eine Studierende vergleicht in diesem Zuge die Funktion eines Modelltextes mit der von Strukturierungshilfen:

Ein Modelltext wäre für Lisa hilfreich, weil sie so anhand von Beispielen lernt. Die Strukturierungshilfen sind eher theoretisch gehalten. Modelltexte zeigen Lisa die „praktische“ Anwendung. Möglicherweise genügen ihr die theoretischen und allgemein gehaltenen Strukturierungshilfen nicht. Dabei können Modelltexte unterstützend für sie sein.

Die Aussage der Studentin zeigt, dass sie über den Einsatz von Modelltexten reflektiert und erkannt hat, dass sie vielseitig einsetzbar sind und insbesondere als Praxisbeispiel dienen können, an dem Schüler*innen sich beim Schreiben orientieren können. Gleichzeitig wird der Einsatz mehrerer Fördermethoden, die sich positiv bedingen können, betont. Weitergehend wird Scaffolding von vier Studierenden als Fördermethode genannt. Dennoch wird durch die Begründungen deutlich, dass das Verständnis des Begriffs auch nach Bearbeitung der Selbstlerneinheit teilweise noch unzureichend ist: „*Unterstützung von LuL, so viele Hilfen wie nötig fachlich und sprachlich*“. Für das Aushändigen von Satzanfängen spricht für die Studierenden am meisten, dass die Schülerin somit häufige Wiederholungen vermeidet und ihr Sprachrepertoire vergrößert. Zudem schreiben die Studierenden Formulierungshilfen auch eine strukturierende Funktion zu. Dabei unterstützen Verknüpfungswörter die Schülerin dabei, den Text flüssiger zu gestalten. Die Studierenden erhoffen sich weiterhin durch das Aushändigen von Formulierungshilfen, dass die Schülerin stärker auf ihre Quellen verweist, wodurch „*auch das Problem gelöst/ingeschränkt [wird], festzustellen, wer argumentiert und welche Meinung vertreten wird.*“ Schlussfolgernd wird deutlich, dass die Studierenden sich bei der didaktischen Begründung des Aushändigens von Formulierungs- und Strukturierungshilfen sicherer

fühlen als beim Einsatz von Operatoren, Scaffolding und Modelltexten. Gründe dafür können sein, dass der Erfahrungsschatz im Umgang mit diesen Fördermethoden noch weiter ausgebaut werden muss und die Anwendung im Pre- und Posttest reflektiert und teils als nicht-sinnvoll eingeschätzt wurde.

Bei der Auswahl der Fördermethoden für die Gestaltung von eigenem Unterstützungsmaterial zeigt sich, dass auch hier am häufigsten Strukturraster (16-mal) und Formulierungshilfen (12-mal) und dies auch oft in Kombination gestaltet wurden. Lediglich viermal wurden Modelltexte verwendet, wobei nur ein Studierender selbstständig einen Text formulierte und die anderen das Beispiel aus dem Lernmodul verwendeten. Der Einsatz von Operatoren als Förderansatz wurde von vier Studierenden unterschiedlich umgesetzt, und es gab drei weitere Ideen zur Förderung, welche sich nicht den vorgestellten Methoden innerhalb der Lerneinheit unterordnen lassen.

Die Studierenden gestalteten mit viel Kreativität unterschiedliche Fördermethoden. Abbildung 9 zeigt das ausgearbeitete Material einer Studentin, welche ein Operatorentraining gestaltete. Anschließend daran sollen die Schüler*innen Satzanfänge verschiedenen Positionen zuordnen. Hier findet wiederum eine Kombination aus Strukturierungs- und Formulierungshilfen statt, die anschließend sinnvoll in einer Strukturierungstabelle weiterverarbeitet werden können. Aus den Ergebnissen lässt sich ein Erfolg der OER ableiten: Somit deutet dies darauf hin, dass die Lerneinheit dazu angeregt hat, vielfältiges, kreatives Fördermaterial zu erstellen. Ebenso wurde sich bei dieser Ausgestaltung auch an der Reihenfolge der Methoden in der Lerneinheit orientiert, welche in einem sinnvollen Zusammenhang verknüpft wurden.

Operatoren:

Aufgabe 1: Ordne die Operatoren in 3 Gruppen an. Welche Passen zusammen und versuche ähnliches auszudrücken?

prüfen, formulieren, darstellen, Stellung nehmen, verfassen, erklären, erörtern, analysieren, reflektieren, benennen, beschreiben, wiedergeben, deuten, zusammenfassen, untersuchen, einordnen, vergleichen, in Beziehung setzen, beurteilen, bewerten, prüfen, gestalten

1:	2:	3:

Aufgabe 2: Gebe den 3 Gruppen Übergeordnete Bezeichnungen.

Chunks / Satzanfänge:

Aufgabe 3: Im Folgenden findest du einige mögliche Satzanfänge. Sortiere sie. Eigenen sie sich als Satzanfänge für Pro oder Kontra oder neutrale Argumente:

Pro Argumente:

Ein Hauptargument dagegen ... Außerdem ... Für diese Sichtweise spricht ... Gegen diese Sichtweise spricht ... Ein weiteres Argument dagegen ... Ebenfalls ... Das Hauptargument dafür ... Schnell zu entkräften ist das Argument ... Ein weiteres Argument ... Außerdem muss angemerkt werden ... Bestätigt wird diese Sichtweise ... Desweiteren ... Verstärkt wird dieser Eindruck ... Betrachtet man die Schläge näher, dann ... Dagegen spricht ... Nicht zu übersehen ist ... Darüber hinaus ... Dafür spricht ... Ein weitere Aspekt ... Nicht bestätigt wird diese Sichtweise ... Deswegen ...

Pro	Kontra	Neutral

Aufgabe 4: Sortiere nun deine Argumente und trage sie in die Tabelle ein:

Aufgabe 5: Zu jedem Argument das du rausgesucht hast kannst du dir nun in der Tabelle einen Satzanfang aussuchen. Kombiniere diese sinnvoll, jeden Satzanfang darfst du nur einmal benutzen.

	Dein Satzanfang	Dein Argument
1. Pro		
2. Pro		
3. Pro		
1. Kontra		
2. Kontra		
3. Kontra		

Strukturierung:

Außerdem ist es wichtig deine Argumentation nicht nur inhaltlich sondern auch Sprachlich zu Ordnen.

Ein typischer Aufbau einer Argumentation sieht wie Folgt aus:

1. Einleitung
2. Hauptteil
3. Fazit

Aufgabe 6: Nun schreibe deine Einleitung und dein Fazit.

Als letztes solltest du nun alles zusammenfügen. Und fertig ist deine Argumentation. 😊 (y)

Abbildung 9: Beispiel zur Umsetzung des Fördermaterials durch eine Studentin (Quelle: anonym)

Eine weitere Studentin gestaltete Fördermaterial, welches ebenso die Rezeption eines Textes anhand einer Fünf-Schritt-Lesemethode fördern soll (vgl. Abb. 10 auf der folgenden Seite). Zudem werden auch hier Satzanfänge ausgehändigt sowie die Struktur eines Einzelarguments und anschließend einer Argumentation aufgeführt. Hier zeichnet sich ab, dass das Lernmodul die Studierenden ebenso dazu angeregt hat, sich weitergehend mit der Thematik der sprachlichen Fördermethoden beim argumentativen Schreiben auseinanderzusetzen. Über die Inhalte der OER hinaus wurden weitere Methoden, die bereits bei der Förderung der Rezeptionskompetenz ansetzen (Fünf-Schritt-Lesemethode), kreativ und sinnvoll entwickelt.

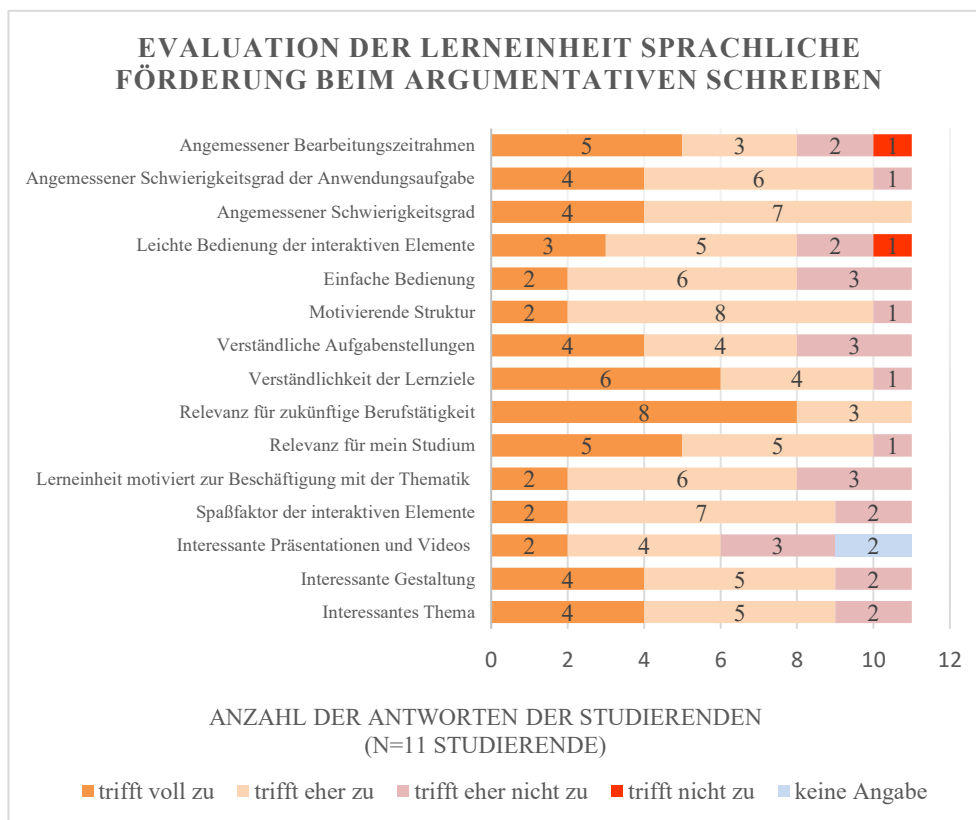


Abbildung 11: Evaluation der Lerneinheit (eigene Darstellung)

5.3.1 Bedienung und Schwierigkeitsgrad

Die Evaluation der technischen Bedienung und der Passung des Schwierigkeitsgrads dient dazu, ein Feedback darüber zu erlangen, wie hoch die Bedienungsfreundlichkeit der OER eingestuft wird. Darunter wurden die Studierenden zu der Angemessenheit des Bearbeitungszeitraums und des Schwierigkeitsgrades des Lernmoduls und der Anwendungsaufgabe sowie dessen technischer Bedienung befragt. Grundsätzlich konnte hierbei festgestellt werden, dass die meisten Studierenden in dieser Kategorie „trifft voll zu“ oder „trifft eher zu“ (vgl. Abb. 7) angaben und somit eine positive Bilanz gezogen werden kann. Bezüglich der Verständlichkeit des Lernziels der OER, welches wichtig für den Lernerfolg ist und zu dem Erwerb angestrebter Handlungskompetenzen führt (Arnold et al., 2018, S. 398), gaben sechs von elf Studierenden „trifft voll zu“ und vier „trifft eher zu“ an. Ein wichtiges Indiz der Verständlichkeit der Inhalte ist ebenso, dass die Studierenden angegeben haben, dass sie keine weiteren Fragen zu den Inhalten des Lernmoduls hatten.

5.3.2 Gestaltung & Motivation

Das Evaluationskriterium der Gestaltung des Lernmoduls wurde ausgewählt, da eine erfolgreiche Mediengestaltung effiziente Lernprozesse begünstigt (Arnold et al., 2018, S. 398). Die Studierenden gaben bei den Kategorien „Spaßfaktor“, „Motivation zur weiteren Beschäftigung mit der Thematik“ sowie der interessanten Gestaltung des Lernmoduls und der Thematik ein überwiegend positives Feedback ab. Dennoch hat die Kategorie „Interessante Videos und Präsentationen“ innerhalb der Evaluation am schlechtesten abgeschnitten (vgl. Abb. 7).

5.3.3 Relevanz

Im Weiteren wurde evaluiert, wie relevant die Studierenden das Lernmodul für ihr Studium und zukünftige Berufstätigkeit empfinden. Zu der Aussage „Die Inhalte des Lernmoduls sind relevant für meine zukünftige Berufstätigkeit.“ gaben acht von elf der angehenden Lehrkräfte „trifft voll zu“ und drei weitere Studierende „trifft eher zu“ an. Zudem wurde die Anwendungsaufgabe positiv hervorgehoben (vgl. Abb. 7). Die Studierenden hatten zusätzlich zu den Evaluationsfragen in einem Freifeld die Möglichkeit, Anmerkungen zur technischen Umsetzung zu formulieren sowie besonders gelungene Aspekte des Lernmoduls hervorzuheben. Auch hierbei wird die Relevanz für den zukünftigen Lehrer*innenberuf besonders herausgestellt:

Mir hat die Aufgabe gefallen, dass wir den Originaltext von Lisa kommentieren sollten, da dies eine wichtige Aufgabe einer Lehrperson ist und für mich sein wird.

Besonders gut hat mir gefallen, verschiedene Methoden kennenzulernen, die ich später in meinem Unterricht einsetzen kann.

Abschließend wurden die Studierenden nach den einzelnen Teilfragen darum gebeten, der Lerneinheit eine Schulnote zu geben. Durchschnittlich würden sie der OER eine Schulnote von 2,3 (gut) geben. Werden die Ergebnisse der Evaluation summiert, zeigt sich, dass das Lernmodul positiv bewertet wurde. Kleine Punktabzüge gab es bei der Gestaltung der Lerneinheit, jedoch überwogen die Relevanz der Thematik sowie die einfache Bedienbarkeit und führten dazu, dass die Studierenden die Lerneinheit als „gut“ beurteilten.

6 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass die Studierenden die Funktionen, Ziele und Einschränkungen von sprachlichen Fördermethoden beim argumentativen Schreiben kennengelernt haben und gelernt haben, ihre Entscheidung didaktisch zu begründen. Es konnte festgestellt werden, dass der Kenntnisstand zu sprachlichen Fördermethoden beim argumentativen Schreiben der Studierenden vor der Lerneinheit noch sehr gering war. Nach der Lerneinheit konnte ein Kompetenzzuwachs der Studierenden bei der Benennung von sprachlichen Fördermethoden ermittelt werden. Ebenso wurde offensichtlich, welche große Relevanz der Unterstützung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht beigemessen wird: Alle befragten Studierenden gaben nach der Lerneinheit an, dass sie zukünftig sprachliche Fördermethoden zum argumentativen Schreiben in ihren Geographieunterricht einbauen würden. Somit kann interpretiert werden, dass die Studierenden durch die Lerneinheit eine Vorstellung davon gewonnen haben, wie sprachliche Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht aussehen kann, und dass die Berührungspunkte durch Darstellung und Gestaltung von eigenem Material verringert wurden.

Die Analyse der von den Studierenden erkannten Defizite des Schülerinnentextes zeigt, dass einige Studierende noch Probleme bei der präzisen Benennung von Fehlerquellen haben. So werden sprachliche Defizite oftmals unter „allgemeinsprachlicher Ausdruck“ oder „Formulierungen“ titulierte, obwohl hier präzisere Benennungen der Teilproblematik (z.B. fehlende Verwendung von Satzverknüpfungen/Konnektoren) wünschenswerter wären. Übertragen auf den Schulkontext lässt sich somit resümieren, dass die Rückmeldefähigkeit der Studierenden an die Schüler*innen ausgebaut werden muss, damit diese ihre Fehler passgenauer identifizieren und beheben können. Es wurde weiterhin festgestellt, dass Studierende nach der Bearbeitung der Selbstlerneinheit dazu in der Lage sind, sich aufgrund einer Textdiagnose didaktisch begründet für eine Fördermethode zu entscheiden. Wenn viele Fehler im Bereich der Struktur erkannt wurden, dann wurden Strukturierungshilfen vorgeschlagen. Dies ist ein erster Schritt in Richtung

optimaler, angepasster sprachlicher Förderung beim schriftlichen Argumentieren. Es wurden von vielen Studierenden kreative Wege gefunden, Fördermaterial zu gestalten.

Dies zeigt, dass die OER erfolgreich vermitteln konnte, wie sprachliches Fördermaterial zum argumentativen Schreiben gestaltet, didaktisch begründet und potenziell angewendet werden kann. Zudem hat es das Interesse und die Kreativität der Studierenden geweckt, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen. Die Studierenden wurden durch das Lernmodul größtenteils nicht nur motiviert, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen, sondern es wurde ebenso deutlich, dass die OER zur Reflexion einzelner Fördermethoden anregte.

Es konnte festgestellt werden, dass Anwendung und Nutzung der OER im Rahmen der Hochschullehre viele Vorteile bietet. Die interaktiven Aufgaben fordern und fördern Studierende, kreativ und motiviert zu arbeiten. Dazu konnte innerhalb der Untersuchung ermittelt werden, dass die OER bei den Studierenden gut bewertet und insbesondere die Relevanz für die zukünftige Berufstätigkeit erkannt wurden. Das Lernmodul kann zeitlich, örtlich und individuell flexibel bearbeitet werden. Dies bietet innerhalb der Coronapandemie und des Homeschoolings eine relevante und moderne Lösung in der Hochschullehre. Die Hochschullehre kann durch die vielen unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der OER profitieren und Hochschulpersonal ebenso dazu motivieren, moderne, digitale Methoden in ihre Seminare einzubauen. Hierzu formulieren Schulze et al. (2020, S. 114f.) den Bildungsauftrag für die Lehrkräftebildung, welcher besagt, dass Hochschulpersonal in der Verantwortung stehen sollte, den Kompetenzaufbau von angehenden Lehrkräften im Umgang mit digitalen Tools sowie deren professionelle Nutzung im Geographieunterricht zu fördern. Lehramtsstudierende der Geographie sollen dabei „in die Lage versetzt werden müssen, sich während des Studiums grundsätzlich auf die Vermittlung von Kompetenzen zur mündigen Nutzung digitaler Geomedien vorzubereiten“ (Schulze et al., 2020, S. 115).

Um die Kompetenzen der Studierenden bezüglich der sprachlichen Förderung beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht zukünftig zu fördern, müssen die Themen der Diagnose und Rückmeldung noch intensiver in den Hochschulalltag und die Lehrer*innenausbildung implementiert werden. Dabei müssen Dozierende auf präzises Feedback zu Schüler*innenleistungen pochen. An dieser Stelle kann ein Lösungsansatz in der weiteren Verwendung der Lernmodule⁷, welche im Rahmen des BMBF-Projekts „Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit digitaler Fachkonzepte am Beispiel mündiger digitaler Geomedienutzung in der Lehrkräftebildung“ (DiGeo) verwiesen werden. Im Weiteren kann es interessant sein, den Kompetenzzuwachs von Studierenden anhand der OER in verschiedenen didaktischen Szenarien des Hochschulalltags zu untersuchen und evaluieren.

Förderhinweis

Diese Forschung wurde im Rahmen des Projektes „Generalisierbarkeit und Transferierbarkeit digitaler Fachkonzepte am Beispiel mündiger digitaler Geomedienutzung in der Lehrkräftebildung“ (DiGeo) vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert; Förderkennzeichen 16DHB3003.

⁷ Link zu allen OERs: https://www.ilias.uni-koeln.de/ilias/goto_uk_cat_3758292.html

Literatur und Internetquellen

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. & Zimmer, G. (2018). *Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (5., aktual. Aufl.). wbv. <https://doi.org/10.36198/9783838549651>
- Becker-Mrotzek, M. (2017). Das Schreiben zurückholen – Anmerkungen zur Funktion des materialgestützten Schreibens in den Bildungsstandards. *Didaktik Deutsch*, 22 (42), 4–11.
- Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H.J. (2013). *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*. Waxmann.
- Budke, A. (2012). *Diercke – Kommunikation und Argumentation*. Westermann.
- Budke, A. (2021). *Schreiben im Geographieunterricht*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Budke, A. & Kuckuck, M. (2017). Sprache im Geographieunterricht. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S. 1–35). Waxmann. https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15410/pdf/Budke_Kuckuck_2017_Sprache_im_Geographieunterricht.pdf
- Budke, A., Kuckuck, M., Michalak, M. & Müller, B. (2016). Didaktische Impulse: Erstellung kartenbasierter Argumentationen – Strukturierungs- und Formulierungshilfen. *Praxis Geographie*, 46 (6), 46–48.
- Budke, A., Schiefele, U. & Uhlenwinkel, A. (2010a). Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik*, 38 (3), 180–190.
- Budke, A., Schiefele, U. & Uhlenwinkel, A. (2010b). ‘I think it’s stupid’ Is no Argument – some Insights on How Students Argue in Writing. *Teaching Geography*, 35 (2), 66–69.
- DGfG (Deutsche Gesellschaft für Geographie e.V.). (2020). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss* (10., aktual. u. überarb. Aufl.). https://geographie.de/wp-content/uploads/2020/09/Bildungsstandards_Geographie_2020_Web.pdf
- Kelly, G. & Bazerman, C. (2003). How Students Argue Scientific Claims: A Rhetorical-Semantic Analysis. *Applied Linguistics*, 24 (1), 28–55. <https://doi.org/10.1093/applin/24.1.28>
- Morawski, M. & Budke, A. (2017). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW-Unterricht*, 148 (4), 28–42. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht148s28>
- Petschenka, A., Ojstersek, N. & Kerres, M. (2004). Lernaufgaben beim E-Learning. In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning* (Kap. 4.19). Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Pohl, T. (2014). Schriftliches Argumentieren. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch – Texte verfassen* (S. 287–315). Schneider Verlag Hohengehen.
- Rezat, S. (2011). Schriftliches Argumentieren. Zur Ontogenese konzessiver Argumentationskompetenz. *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur*, 16 (31), 50–67. https://www.pedocs.de/volltexte/2021/21280/pdf/Rezat_2011_31.pdf
- Sampson, V. & Clark, D. (2008). Assessment of the Ways Students Generate Arguments in Science Education: Current Perspectives and Recommendations for Future Directions. *Science Education*, 92 (3), 447–472. <https://doi.org/10.1002/sce.20276>
- Sandoval, W.A. & Millwood, K. (2005). The Quality of Students’ Use of Evidence in Written Scientific Explanations. *Cognition and Instruction*, 23 (1), 23–55. https://doi.org/10.1207/s1532690xci2301_2

- Schnotz, W. (2001). Lernen aus Beispielen: Ein handlungstheoretischer Rahmen. *Unterrichtswissenschaft*, 29 (1), 88–95. https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7680/pdf/UnterWiss_2001_1_Schnotz_Lernen_aus_Beispielen.pdf
- Schulze, U., Kanwischer, D., Gryl, I. & Budke, A. (2020). Mündigkeit und digitale Geomedien. Implementation eines digitalen Fachkonzepts in der geografischen Lehrkräftebildung. In J. Strobl, B. Zagel, G. Griesebner & T. Blaschke (Hrsg.), *AGIT – Journal für Angewandte Geoinformatik* (Bd. 6) (S. 114–123). Wichmann.
- Schwarze, S. (2017). Das Prinzip des Scaffolding zur Förderung von Erschließungs- und Verbalisierungsprozessen von Klimadiagrammen im Geographieunterricht. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S. 141–153). Waxmann.
- Schwerdtfeger, S. & Budke, A. (2021). Reference to Materials in Written Argumentations of Students in Geography Lessons. *Journal of Curriculum and Teaching*, 10 (3), 20–35. <https://doi.org/10.5430/jct.v10n3p20>
- von Aufschnaiter, C., Erduren, S., Osborne, J. & Simon, S. (2008). Arguing to Learn and Learning to Argue: Case Studies of How Students' Argumentation Relates to Their Scientific Knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 45 (1), 101–131. <https://doi.org/10.1002/tea.20213>
- Zohar, A. & Nemet, F. (2002). Fostering Students' Knowledge and Argumentation Skills through Dilemmas in Human Genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39 (1), 35–62. <https://doi.org/10.1002/tea.10008>
- Zydatiss, W. (2010). Scaffolding im Bilingualen Unterricht. Inhaltliches, konzeptuelles und sprachliches Lernen stützen und integrieren. *Der fremdsprachliche Unterricht. Englisch*, 44 (106), 2–6.

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Steingrübl, A. & Budke, A. (2022). Konzeption und Evaluation einer Open Educational Ressource (OER) zur sprachlichen Förderung von Schüler*innen beim argumentativen Schreiben im Geographieunterricht im Kontext der Lehrer*innenbildung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 5 (1), 43–66. <https://doi.org/10.11576/hlz-4797>

Eingereicht: 12.10.2021 / Angenommen: 22.03.2022 / Online verfügbar: 11.04.2022

ISSN: 2625–0675



© Die Autor*innen 2022. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 International (CC BY-SA 4.0).
URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

English Information

Title: Conception and Evaluation of an Open Educational Resource (OER) for the Linguistic Support of Students in Argumentative Writing in Geography Lessons in the Context of Teacher Education

Abstract: Within the framework of university teaching for student teachers of geography, an open educational resource on the topic of “Language Support in Argumentative Writing in Geography Lessons for Teacher Training” was designed in the course of the project “Generalisability and Transferability of Digital Subject Concepts, Using the Example of Responsible Digital Geomedia Use in Teacher Education”. This can be used in seminars to show trainee teachers linguistic support methods adapted to pupils, which they can use in their later geography lessons in a didactically justified way. These linguistic support methods for argumentative writing are relevant to enable students to articulate a position on social discourses.

The Open Educational Resource (OER) trains student teachers to examine students' argumentative texts for linguistic errors, to identify them and to use them to design and didactically justify suitable support material. The article presents the OER and evaluates how the learning module "Linguistic Support for Argumentative Writing" contributes to the development of students' competences in the design and didactic justification of linguistic support materials for argumentative writing in geography lessons by means of a three-step evaluation procedure.

Keywords: Open Educational Resources (OER); higher education teaching; language development; argumentation development; geography teaching