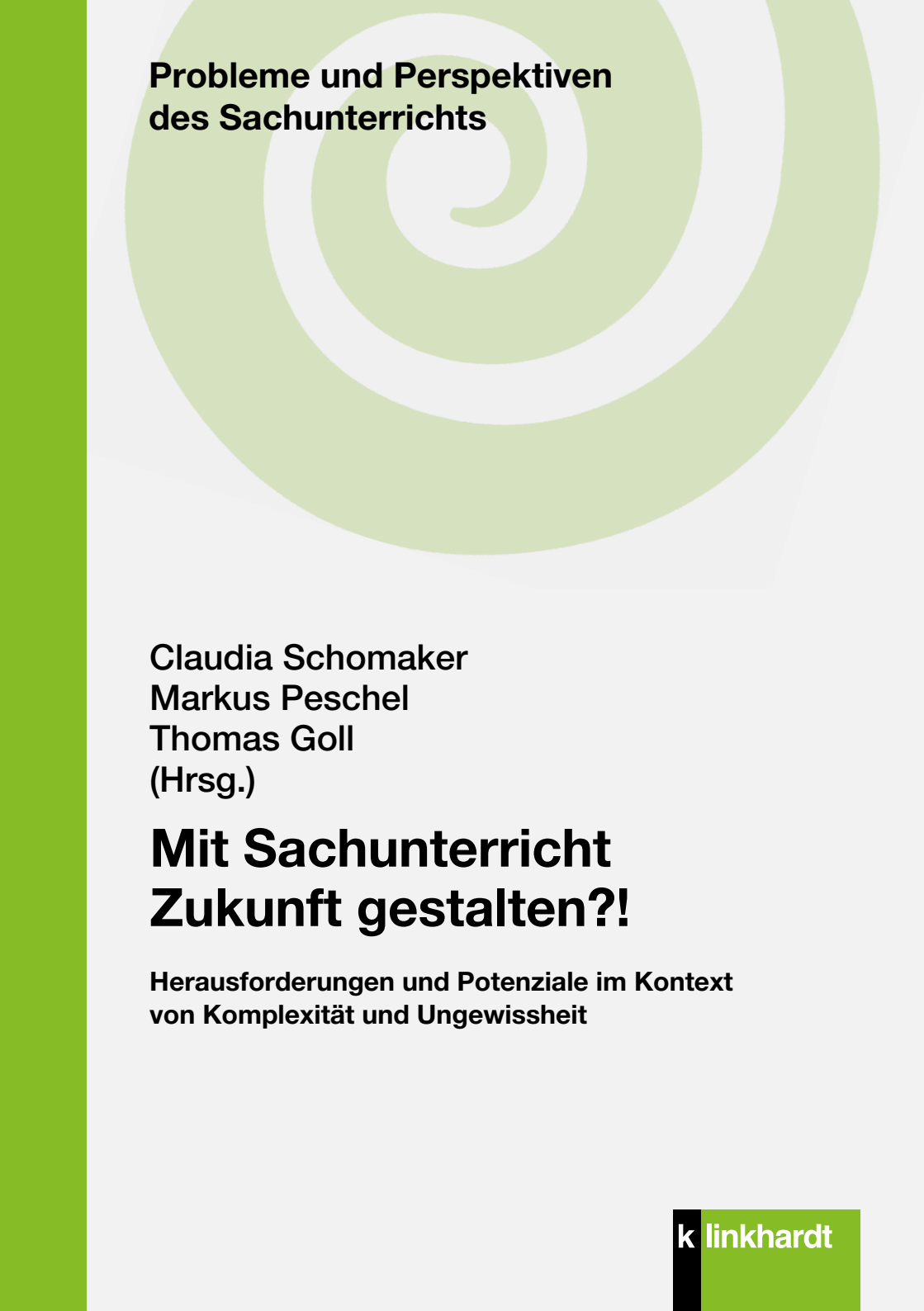




**Probleme und Perspektiven
des Sachunterrichts**

**Claudia Schomaker
Markus Peschel
Thomas Goll
(Hrsg.)**

Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?!

**Herausforderungen und Potenziale im Kontext
von Komplexität und Ungewissheit**

Schomaker/Peschel/Goll

Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?!

**Probleme und Perspektiven
des Sachunterrichts**
Band 35

Claudia Schomaker
Markus Peschel
Thomas Goll
(Hrsg.)

Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?!

Herausforderungen und Potenziale im Kontext
von Komplexität und Ungewissheit

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2025

k

Schriftenreihe der

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V.

Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) e.V. ist ein Zusammenschluss von Lehrenden aus Hochschule, Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Schule. Ihre Aufgabe ist die Förderung der Didaktik des Sachunterrichts als wissenschaftliche Disziplin in Forschung und Lehre sowie die Vertretung der Belange des Schulfaches Sachunterricht.

www.gdsu.de

Impressum

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

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

2025. Verlag Julius Klinkhardt.

Julius Klinkhardt GmbH & Co. KG, Ramsauer Weg 5, 83670 Bad Heilbrunn, vertrieb@klinkhardt.de.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2025. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-ND 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ISBN 978-3-7815-6152-6 digital

doi.org/10.35468/6152

ISBN 978-3-7815-2692-1 print

Inhaltsverzeichnis

Markus Peschel, Claudia Schomaker und Thomas Goll

Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?! – Herausforderungen
und Potenziale im Kontext von Komplexität und Ungewissheit 9

Kerstin Michalik

Ungewissheit als Herausforderung und Chance für das Lehren
und Lernen im Sachunterricht 21

Till Bruckermann

Durch Forschungspartizipation lernen: Erleben, wie Wissen entsteht? 37

*Nina Skorsetz, Günther Laimböck, Jurik Stiller, Detlef Pech
und Thorsten Kosler*

Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht – ein tragfähiger Ansatz
für Forschung, Lehrkräftebildung und Unterricht? 51

Andreas Nießeler

Die Ungewissheit des Eigenen. Zur Relevanz von Ethnologie
und Ethnographie für die Didaktik des Sachunterrichts 61

Robert Baar, Florian C. Klenk, Martin Siebach und Marion Thuswald

Potentiale des Sachunterrichts für das Lernen und Leben in einer
post-heteronormativen Gesellschaft 71

Beate Blaseio

Sachunterricht international – eine Dokumentation zum Stand
der Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik 85

Perspektivenvernetzende Fragestellungen

Jan Grey, Tobias Kantorski, Inga Gryl, Markus Peschel und Thomas Irion

Zukunftsorientierter Sachunterricht – eine Modellierung zur
Gestaltung perspektivenvernetzender Themen 97

Susanne Miller, René Schroeder und Vera Brinkmann

Fragen im Sachunterricht – zwischen normativer Gewissheit
und empirischer Vergewisserung 110

Svantje Schumann

Phänomene verstehen und KI 121

*Jurik Stiller, Verena Röhl, Diana Stage, Julia Becker, Detlef Pech
und Christine Ahrend*

Mobilitätsbildung neu gedacht: Bewegung, Wahrnehmung, Mitgestaltung 130

Perspektivenbezogene Fragestellungen

*Anja Omolo, Julia Peuke, Katharina von Maltzahn, Nicole Woloschuk
und Johanna Zelck*

Gesellschaftliche Bildung im Sachunterricht –
Herausforderungen und Potenziale in einer sich verändernden Welt 143

Andrea Becher, Eva Gläser und Nina Kallweit

Krieg und Frieden im Kontext von Sachunterricht und seiner Didaktik 157

Viktoria Rieber

„Demokratisch entscheiden oder einen Kompromiss finden“ –
Entscheidungsverständnisse von Grundschüler*innen im Sachunterricht 170

Thomas Goll, Dörte Kanschik und Philipp Küter

Junge Kinder, Politik und Medien 179

Konstantin Keidel, Bernd Wagner und Klaus-Christian Zehbe

Mit gesellschaftlichen Krisen umgehen lernen – Geschichte mit
Bezügen zur Zukunft erfahren 188

Julia Peuke

Die DDR aus der Perspektive von Grundschulkindern –
aus der Vergangenheit für die Zukunft lernen? 196

Kerstin Schmidt-Hönig

„Die Welt im Großen denken“ – Geographische Weltbilder von
Kindern am Ende der Primarstufe 205

Hannes Schmalor und Eva-Kristina Franz

„Muss nur noch kurz die Welt retten...“ – Einstellungen von
Grundschulkindern zu Klimawandel und nachhaltigem Handeln 213

Karl Wollmann, Annett Steinmann und Kim Lange-Schubert

DearH_MINT – Beitrag zu einer frühen MINT Bildung im Kontext
von Problemlösekompetenz und Zukunftsgestaltung 222

Christine Reiter, Waltraud Rehm und Thorsten Kosler

Hören als Thema im Sachunterricht – Eine Videostudie über Unterricht zur Funktionsweise des Hörens	233
--	-----

Professionsbezogene Fragestellungen

Volker Schwier

Vielfältige Ungewissheiten und ambivalente Wissensbezüge – Zur Professionalität von Sachunterrichtslehrkräften	245
--	-----

Toni Simon

Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen ‚Sachunterricht der Ungewissheit‘?	254
---	-----

Mirjam Wenzel und Katharina Asen-Molz

Fake News und Filterblasen schon in der Grundschule? – Zur wahrgenommenen Relevanz medienpolitischer Themen bei Studierenden des Grundschullehramts	263
---	-----

Nina Kallweit und Martin Siebach

„... also da ist es halt an den Lehrer, Lehrerin gekoppelt, wenn man sich da engagiert“ – Professionelle Haltungen zum politischen Lernen im Sachunterricht	272
---	-----

Alice Junge, Oliver Miller, Sonja Veith und Karen Weddehage

Lernen an und mit unbekannten Biografien – Perspektiven aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft im Kontext der Lehrer*innenbildung	281
---	-----

Julia Kristin Langhof

Planspiele für die Zukunft. Future Skills fördern – Zukunft nachhaltig gestalten	294
--	-----

Julia Kantreiter, Florian Böschl und Katrin Lohrmann

Phasenübergreifende kollegiale Unterrichtsplanung – komplexen Anforderungen in der Unterrichtsplanung gemeinsam begegnen	304
--	-----

Autorinnen und Autoren	313
-------------------------------------	-----

Markus Peschel, Claudia Schomaker und Thomas Goll

Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?! Herausforderungen und Potenziale im Kontext von Komplexität und Ungewissheit

A changing understanding of subject knowledge and subject skills under the conditions of current phenomena, such as digitality, artificial intelligence, climate change, wars, pandemics and the fragility and plurality of lifestyles and worlds, were the focus of the annual conference in Hanover. Against these phenomena, further developments and discussions in the didactics of primary Social and Science revolve around the question of what skills and competencies children will need in the future to deal with phenomena and things in the pluralistic world. The discussions in Hanover offered approaches to address these topics in an interdisciplinary and transdisciplinary way and from a multi-perspective and networked understanding, and to support the development of “future skills”.

1 Einleitung

Der Sachunterricht hat sich in den letzten Jahrzehnten als ein vielperspektivisches Fach etabliert, das Kinder auf eine komplexe und sich wandelnde Lebenswelt bildungsorientiert vorbereitet (GDSU 2013). Damit hat sich dieses relativ junge Fach Sachunterricht weitergehend als Viel-Fach etabliert und hat trotz oder gerade wegen traditioneller Verankerungen in der Heimatkunde die Notwendigkeit und Chance, weitere Entwicklungen und Ausgestaltungen des Faches in den nächsten Jahren zu forcieren. Dass diese (Weiter-)Entwicklungen des Sachunterrichts von einer großen Vielfalt geprägt waren und sind, wurde in den vielfältigen Beiträgen und Diskussionen u. a. in den vielen Theorieforen der GDSU-Jahrestagung in Hannover 2024 deutlich.

Ein sich wandelndes Verständnis von Sachwissen und Sachkompetenzen unter den Bedingungen aktueller Phänomene, wie z. B. Digitalität, Künstliche Intelligenz, Klimawandel, Kriege, Pandemien sowie der Fragilität und Pluralität von Lebensstilen und -welten, standen dabei im Fokus. Vor dem Hintergrund u. a. dieser Phänomene geht es in sachunterrichtsdidaktischen Weiterentwicklungen

und Diskussionen im Kern um die Frage, welche Fähigkeiten und Kompetenzen Kinder zukünftig benötigen, um sich mit den Phänomenen und Sachen in der pluralen Welt auseinanderzusetzen. Der Sachunterricht, wie er u. a. in Hannover diskutiert wurde, bietet hier Ansätze, um inter- und transdisziplinär sowie aus einem vielperspektivischen und vernetzten Verständnis heraus diese Themen aufzugreifen und die Anbahnung von „future skills“ zu begleiten. Zu fragen ist also nach neuen Herausforderungen oder nach neuen Bearbeitungsmechanismen bekannter Phänomene in der Auseinandersetzung mit der sich stetig wandelnden Welt. In diesen Auseinandersetzungen spielen Irritation und Reflexion eine bedeutende Rolle: Inwiefern können Schüler*innen sowie (angehende) Sachunterrichtslehrkräfte im Kontext der Hochschullehre angeregt werden, sich mit eigenen Sichtweisen und fachlichen Perspektiven unter den Bedingungen sich verändernder Wissens- und Handlungsordnungen auseinanderzusetzen? Welche Formate von Unterricht und Hochschullehre sind zu erproben, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden? Und schließlich: Was bedeutet dies für den Prozess der Professionalisierung von (angehenden wie auch praktizierenden) Sachunterrichtslehrkräften? Ein Teil der Innovation überträgt sich auch in die Diskussionen um den neuen Perspektivrahmen der GDSU (GDSU 202x i. V.), die zu einer klareren Modellierung und Akzentuierung von zentralen Prinzipien des Sachunterrichts – Vielperspektivität und Vernetzung – führt.

2 Prinzipien der Didaktik des Sachunterrichts

Die besondere Stellung des Sachunterrichts als wissenschaftliche Disziplin ergibt sich aus seiner Funktion als verbindendes Element verschiedener fach-orientierter Perspektiven samt deren Interpretation aus kindlicher Sicht im Hinblick auf die Gestaltbarkeit der Lebenswelt und Gesellschaft. Laut Köhnlein (2014, 120) ist die Didaktik des Sachunterrichts eine „multifaktorielle und vielperspektivische Didaktik“, die die vorfachliche Fundierung und Vorbereitung fachspezifischer Perspektiven ermöglicht. Vielperspektivität wird durch die enge Verknüpfung mit gesellschaftlich relevanten Themen und die Integration von Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen geprägt (Hartinger & Lange 2014). Giest, Hartinger & Tänzer (2017, 9) betonen, dass der „der Begriff der Vielperspektivität [...] so zentral mit der Didaktik des Sachunterrichts verbunden [ist] wie wohl kaum ein anderer“. Obwohl die Frage, wo die Vielperspektivität herrührt, verschiedenfach diskutiert wird (Flügel, Kater-Wettstädt, Kucharz, Pech, Schomaker, Schroeder, Simon & Skorsetz 2024), scheint das Prinzip der Vielperspektivität den Sachunterricht bzw. die Didaktik des Sachunterrichts von allen anderen Fächern der Grundschule bzw. der Didaktiken der Grundschule zu differenzieren. Dieses Leitprinzip ist sowohl in der Praxis des Sachunterrichts als auch in der Didaktik des

Sachunterrichts tragend und in der Tradition der Fachcommunity tief verwurzelt (vgl. Albers 2017; Lauterbach 2017). Vielperspektivität kann man verschieden-fach interpretieren; sie beschreibt zumeist die Vielfalt aufeinander bezogener Inhalte, Fachorientierungen (als Perspektiven), Betrachtungsweisen und Methoden (Köhnlein 2012), kann aber auch in Hinblick auf die Perspektiven der Kinder auf eine Sache verstanden werden.

Zur Vielperspektivität als sachunterrichtsdidaktisches Prinzip „*kommt auch noch das zentrale Argument, dass eine **Vernetzung der Perspektiven dringend erforderlich ist**, wenn (lebensweltliche) Fragestellungen oder Probleme thematisiert und bearbeitet werden, die sich nicht alleine einer Perspektive zuordnen lassen [...] oder wenn alleine **die Betrachtung aus einer Perspektive der Sache nicht gerecht wird** [...]*.“ (Hartinger & Lange 2014, 11; Herv. d. Verf.).

Dabei erfordert die normativ erfolgte Setzung von verschiedenen Perspektiven als eher fachorientierte Zugänge zu den Sachen und Phänomenen der Lebenswelt verbindende Prinzipien, die eine Beliebigkeit der (aufeinander bezogenen) Inhalte sowie die Konkretion der Inhalte für Bildung in einem gesellschaftlich-curricularen Verständnis vermeiden. Die Idee der Vernetzung der Perspektiven rührt somit aus der Konkretion von Phänomenorientierung als Ausgangspunkt samt der sachunterrichtlichen vielperspektivischen Erschließung mit einer Zielorientierung an grundlegender Bildung – und definiert die Perspektiven bzw. die perspektivische Auseinandersetzung mit Sachen und Phänomenen als aufeinander bezogen. Ohne eine Konkretisierung, eine Bündelung oder eine Zielorientierung in einer sachunterrichtlichen vielperspektivischen und vernetzten Auseinandersetzung laufen die fachorientierten Zugänge Gefahr, dass Sachen oder Phänomene beliebig, additiv oder auch willkürlich interpretiert werden. Die Notwendigkeit, die perspektivischen Zugänge zu den Sachen des Sachunterrichts zu vernetzen, schafft ein Konstrukt des Aufeinanderbeziehens verschiedener Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen – im Sinne einer klaren curricularen Zielsetzung und im Normativ des Bildungsbegriffes. Dass dies normativ ist, ebenso wie die Definition und Differenzierung der Perspektiven, erscheint offensichtlich, wenn auch konsekutiv: aus Vielperspektivität folgt Vernetzung. Denn der „Sachunterricht ist in Deutschland als vielperspektivisches Fach konzipiert. Dies bedeutet, dass es zwar erforderlich ist, perspektivenbezogene Kompetenzen zu formulieren, dass aber gleichzeitig die Vernetzung über die Perspektiven hinweg nicht zu vernachlässigen ist“ (GDSU 2013, 17). Wird im Perspektivrahmen von 2013 noch recht schwach (als Negation formuliert) gefordert, dass die Vernetzung „nicht vernachlässigt“ werden sollte, zeigen die Diskussionen während der Überarbeitung des Perspektivrahmens (GDSU 202x i. V.), dass Vielperspektivität und Vernetzung gemeinsam zu denken sind, da der Sachunterricht eben kein mono-, duo- oder x-perspektivisches Fach ist, sondern ein vielperspektivisches (und vernetztes) Sach-Fach – wobei hier das Präfix „viel“ mehr als „mehr“ meint.

Vernetzung muss somit erfolgen, „um einerseits den Bezug zur Lebenswelt der Kinder (in der Komplexität lebensweltlicher Probleme) und andererseits anspruchsvolle Anwendungsbezüge des in den Perspektiven angeeigneten Wissens herstellen zu können (aufgrund des Systemcharakters der Welt)“ (Hartinger & Giest 2015, 259). Zudem „integrieren die perspektivenvernetzenden Themenbereiche und Fragestellungen die verschiedenen Einzelperspektiven – dadurch wird deutlich, inwieweit erst das Zusammenspiel verschiedener perspektivenbezogener Kompetenzen einen kompetenten Umgang in komplexen Feldern ermöglicht“ (GDSU 2013, 17; Herv. d. Verf.). Vernetzung betont also das Zusammenspiel vieler Perspektiven, um komplexe Fragestellungen bearbeiten zu können (Billion-Kramer 2021).

3 Fachidentität als Ziel der Didaktik des Sachunterrichts

Lauterbach (2017) betont im komplexen Kontext von Vielperspektivität und Vernetzung, dass zukünftige Sachunterrichtslehrkräfte in allen Ausbildungsphasen v. a. dabei unterstützt werden sollen, eine Fachidentität zu entwickeln, die nicht nur Haltungen und Einstellungen des Faches reflektiert, sondern auch die besonderen Prinzipien des Sachunterrichts als Grundschulfach sichtbar und nutzbar macht. Dies greift Diskussionen um die Qualifizierung und Professionalisierung von Lehrkräften für den Sachunterricht auf, stellt die Fachidentität des Sachunterrichts samt seiner Didaktik ins Zentrum aktueller Diskussionen um die Weiterentwicklung des Faches und verbindet die wissenschaftliche Fundierung mit der praktischen Relevanz für die schulische Sach-Bildung. Wie Becher et al. (GDSU 2019) im Qualitätsrahmen Lehrerbildung hervorheben, ist die Entwicklung einer Fachidentität zentral für die Professionalisierung von Lehrkräften: „Im Zentrum steht die Ausbildung einer sachunterrichtsspezifischen Fachidentität. Die Ausbildung dieser Fachidentität, die fachdidaktische Überzeugungen und Beliefs integriert, gilt es im Studium durch die gleichwertige Ausbildung im Sinne performativen Handelns in allen vier Qualifikationsbereichen zu ermöglichen“ (a.a.O., 35; Herv. d. Verf.). Für den Sachunterricht bedeutet dies, dass Lehrkräfte nicht nur Inhalte und Methoden der einzelnen Perspektiven beherrschen, sondern auch deren Verknüpfung im Rahmen vielperspektivischen und vernetzten Denkens und Handelns verstehen und umsetzen können (ebd.). Ein Aspekt der Fachidentität ist die Orientierung an den bzw. das Aufgreifen der großen Fragen der Zeit, die zum einen nur durch die Vernetzung unterschiedlicher Perspektiven (Vielperspektivität) gelingen kann. Exemplarisch sind hier die perspektivenvernetzenden Themenbereiche (PVTs) des Sachunterrichts zu nennen; für den kommenden Perspektivrahmen sind dies (aktuell) *Digitalisierung und Medien, Gesundheit, Identität, Mobilität und Nachhaltige Entwicklung*. Darüber hinaus sind „gegenwärtige und zukünftige Probleme und Herausforderungen der Welt nicht

innerhalb einzelner Wissenschaftsdisziplinen lösen, es komme auf vernetzendes Denken an, das Fragestellungen und Wissen aus verschiedenen Fachdisziplinen integriert“ (Billion-Kramer 2021, 236) – und die überfachlich bzw. vielfachlich zu bearbeiten sind. Beispielhaft sind hier die gesellschaftlichen und fachdidaktischen Querschnittsthemen, wie z. B. Klimawandel, Demokratiebildung, Digitalisierung und soziale Gerechtigkeit, zu nennen (Maurer, Rincke & Hemmer 2021; Hemmer, Angele, Bertsch, Kapelari, Leitner & Rothgangel 2024). Diese Themen verlangen von Sachunterrichtslehrkräften eine klare fachliche Positionierung und ein vertieftes Verständnis der didaktischen Prinzipien des Faches (GDSU 2015). Lauterbach (2017) beschreibt die Fachidentität des Sachunterrichts als einen Prozess, in dem Lehrkräfte ihre Haltungen und Überzeugungen reflektieren und weiterentwickeln. Dieser Prozess beginnt in der universitären Ausbildung, in der zukünftige Lehrkräfte sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die praktischen Anforderungen des Sachunterrichts lernen. Hierbei spielen nicht nur Perspektivität, Fachlichkeit, Vielperspektivität und Vernetzung eine zentrale Rolle; vielmehr geht es um den Aufbau grundlegender bildungsorientierter Kompetenzen, die es ermöglichen, unterschiedliches perspektivisches Fachwissen nicht nur zu verstehen, sondern Perspektiven auch kritisch zu hinterfragen und miteinander zu verbinden. Diese Fähigkeit ist essenziell, um einen kompetenten Umgang mit komplexen Themen zu ermöglichen. Wenn wir uns die Frage nach einer Fachidentität des Sachunterrichts bzw. einer Identität, die es in der Didaktik des Sachunterrichts auszubilden gilt, stellen, so wird – auch in den Diskussionen in Hannover – deutlich, dass der Sachunterricht vielfältig verstanden wird: Themen und Themenfelder werden teilweise parallel zu Perspektivenvernetzenden Themenbereichen (PVTs) verstanden; der Sachunterricht wird auf Einzelperspektiven oder Einzelfachlichkeiten reduziert; oder fachdiverse Aspekte, die nicht originär sachunterrichtliche Diskurse oder Perspektiven betreffen, werden mit dem Sachunterricht verbunden. Eine einheitliche Definition, Modellierung oder Konzeptualisierung eines vielperspektivischen und vernetzten Sachunterrichts findet sich bislang nur vereinzelt.

Insofern zeigt sich, dass die Fachidentität des Sachunterrichts nicht nur ein individuelles Entwicklungsziel für Lehrkräfte ist, sondern zugleich auch eine kollektive Aufgabe der Fachdidaktik. Sie bildet die Grundlage für eine nachhaltige und qualitativ hochwertige Sach-Bildung, die Kindern hilft, die Komplexität ihrer Lebenswelt zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

Das weitere zukunftsweisende Ziel der Fachidentität ist entsprechend die Förderung von „future skills“ bei Kindern. Der Sachunterricht bietet durch seine vielperspektivisch-vernetzte Ausrichtung die Möglichkeit, Kompetenzen wie kritisches Denken, Problemlösen, Kollaboration und Kommunikation zu fördern. Diese Fähigkeiten sind nicht nur für die individuelle Entwicklung der Kinder wichtig, sondern auch für ihre aktive Teilhabe an der Gesellschaft. Die Ausbildung von

Lehrkräften muss darauf abzielen, entsprechende Kompetenzen sowohl bei den Kindern als auch bei den Lehrkräften selbst zu entwickeln (GDSU 2019). Die im Qualitätsrahmen Lehrerbildung formulierten Ansprüche an die wissenschaftliche Fundierung und die bildungswissenschaftliche Reflexion unterstreichen die Bedeutung eines fachspezifischen Kompetenzprofils für den Sachunterricht. Dabei rücken Fragen in den Fokus, die sich mit der besonderen Eigenständigkeit des Sachunterrichts beschäftigen: Was macht diese Disziplin einzigartig? Wie kann sie universell darstellbar bleiben und gleichzeitig an spezifische gesellschaftliche und bildungspolitische Herausforderungen anknüpfen?

Gleichzeitig stellt sich die Frage nach einer spezifischen Fachidentität des Sachunterrichts, die sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der schulischen Praxis verankert ist. Dieses Problem gewinnt angesichts der wachsenden Anforderungen an das Fach und die Lehrkräfte an Bedeutung. Die Ausbildung einer solchen Fachidentität bildet die Grundlage für einen qualitativ hochwertigen vielperspektivischen und vernetzten Sachunterricht.

4 Zu den Beiträgen

Die Frage der Jahrestagung 2024 aufgreifend, wie das Fach Sachunterricht Kinder auf eine Zukunft vorbereiten kann, die von Ungewissheiten und Komplexität gekennzeichnet ist, greift **Kerstin Michalik** in ihrem Beitrag *Ungewissheit als Herausforderung und Chance für das Lehren und Lernen im Sachunterricht* zunächst den international geführten erziehungswissenschaftlichen Diskurs um Merkmale einer zukunftsfähigen Bildung sowie die erziehungswissenschaftliche Debatte um Ungewissheit als Dimension pädagogischen Handelns auf, um darauf aufbauend Konsequenzen und Schlussfolgerungen für die Didaktik des Sachunterrichts zu ziehen. Insbesondere dem Philosophieren mit Kindern misst sie in diesem Zusammenhang eine große Bedeutung zu. **Till Bruckermann** nähert sich dieser Frage in seinem Beitrag *Durch Forschungspartizipation lernen: Erleben, wie Wissen entsteht?* ebenfalls aus einem erziehungswissenschaftlichen Kontext, indem er untersucht, inwiefern die Beteiligung von Schülerinnen und Schülern an Forschungsprojekten dazu führt, dass diese befähigt werden, sich an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen zu beteiligen und den Umgang mit Ungewissheiten als Kennzeichen von Wissenschaft erleben und mit ihr umgehen lernen. Er zeigt anhand verschiedener Projekte differenziert auf, wie derartige Partizipationen gestaltet sein müssen, damit Kinder und Jugendliche in der intendierten Weise profitieren können.

Einen für die Fachdidaktik Sachunterricht möglichen Weg, wissenschaftliches Denken bei Schülerinnen und Schülern im Sachunterricht anzubahnen, kennzeichnen **Nina Skorsetz**, **Günther Laimböck**, **Jurik Stiller**, **Detlef Pech** und **Thorsten Kosler** in ihrem Beitrag *Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht*

– ein tragfähiger Ansatz für Forschung, Lehrkräftebildung und Unterricht?. Sie diskutieren das von ihnen entwickelte Modell in Bezug zu didaktischen Modellen des Faches Sachunterricht und loten Perspektiven der Integration des Modells in diverse didaktische Rahmungen aus.

Andreas Nießeler zeigt in seinem Beitrag *Die Ungewissheit des Eigenen. Zur Relevanz von Ethnologie und Ethnographie für die Didaktik des Sachunterrichts* auf, inwiefern das Unbestimmbare und Ungewissheit als Momente der Lebenswelt gekennzeichnet werden können. Er verdeutlicht, dass die Bezüge zu Ethnologie und Ethnographie einen konstruktiven Rahmen darstellen, um ein Denken in Vielperspektivität zu ermöglichen. Die Notwendigkeit eines solchen Anspruchs zeigen **Robert Baar, Florian C. Klenk, Martin Siebach** und **Marion Thuswald** mit ihrem Beitrag *Potentiale des Sachunterrichts für das Lernen und Leben in einer post-heteronormativen Gesellschaft*. Sie diskutieren, in welcher Weise das Fach Sachunterricht aus seinem Bildungsanspruch heraus, es Kindern ermöglicht, ein selbstbestimmtes Leben in Bezug auf ihre je individuelle sexuelle Identität zu führen und welche Professionalisierungsaufgaben für Lehrkräfte damit einhergehen. Das Kapitel zu Auseinandersetzungen mit grundlegenden Fragen der Sachunterrichtsdidaktik beschließt **Beate Blaseio** mit ihrem Beitrag *Sachunterricht international – eine Dokumentation zum Stand der Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik*, in dem sie für den Zeitraum der letzten zwanzig Jahre aufzeigt, wie die deutschsprachige Sachunterrichtsdidaktik international verortet ist. Sie hebt hervor, dass zahlreiche aktuelle Fragestellungen eine Auseinandersetzung mit dem internationalen Diskurs notwendig machen, der aktuell jedoch nur in Ansätzen gegeben ist.

Im Kontext perspektivenbezogener Fragestellungen greifen **Jan Grey, Tobias Kantorski, Inga Gryl, Markus Peschel** und **Thomas Irion** mit ihrem Beitrag *Zukunftsorientierter Sachunterricht – eine Modellierung zur Gestaltung perspektivenvernetzender Themen* das Prinzip der Vielperspektivität auf, indem sie ein Vorgehen beschreiben, in welcher Weise Themen im Sachunterricht so aufbereitet werden können, dass die Vernetzung von Zugängen konsequent in der Planung von Unterricht berücksichtigt wird. **Susanne Miller, René Schroeder** und **Vera Brinkmann** führen mit ihrem Beitrag *Fragen im Sachunterricht – zwischen normativer Gewissheit und empirischer Vergewisserung* diesen Anspruch konsequent weiter: Anhand der Skizzierung eines Forschungsprojektes zeigen sie auf, inwiefern der zugewiesenen Bedeutsamkeit von Kinderfragen für die Unterrichtsplanung auch empirisch belegte Gewissheit zukommt, indem sie die „Anschlussfähigkeit der Fragenorientierung an aktuelle Konzepte der Unterrichtsforschung“ (ebd.) analysieren. Auch der Beitrag von **Svantje Schumann** *Phänomene verstehen und KI* fokussiert einen Aspekt, der für die Planung von Sachunterricht wesentlich ist. So zeigt sie die Ergebnisse eines Seminarprojektes auf, in dem Studierende mit Hilfe eines KI-Tools sich zwei Phänomenen genähert haben, um einen

Verstehensprozess zu initiieren. Sie diskutiert Chancen und Grenzen des Einsatzes von KI für einen problemorientierten Sachunterricht. Den Bildungsanspruch von Sachunterricht aufgreifend wie „Wahrnehmung (von Phänomenen der Lebenswelt), (Lebens)Welterschließung und angemessene und verantwortungsvolle Mitgestaltung von (Um)Welt“ (ebd.) zeigen **Jurik Stiller, Verena Röhl, Diana Stage, Julia Becker, Detlef Pech** und **Christine Ahrend** in ihrem Beitrag *Mobilitätsbildung neu gedacht: Bewegung, Wahrnehmung, Mitgestaltung* ein Modell auf, das die perspektivenübergreifende Mobilitätsbildung um Fragestellungen erweitert, die aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen berücksichtigen. Sie verdeutlichen die Konsequenzen einer derartigen Schwerpunktsetzung anhand eines Materialpakets, das auf Basis empirischer Befunde entwickelt wurde.

Der Anspruch an einen zukünftigen Sachunterricht wird vor dem Hintergrund perspektivenbezogener Fragestellungen vielfältig diskutiert. So verdeutlichen **Anja Omolo, Julia Peuke, Katharina von Maltzahn, Nicole Woloschuk** und **Johanna Zelck** in ihrem Beitrag *Gesellschaftliche Bildung im Sachunterricht – Herausforderungen und Potenziale in einer sich verändernden Welt* den Stellenwert dieser Perspektive, um Kinder für den Umgang mit verschiedenen gesellschaftlichen Phänomenen zu befähigen. Mit Bezug zum gesellschaftstheoretischen Modell von Rosa und Oberthür zeigen sie auf, wie der Anspruch gesellschaftlicher Bildung im Sachunterricht weiterentwickelt werden kann. Diese Relevanz führen **Andrea Becher, Eva Gläser** und **Nina Kallweit** in ihrem Beitrag *Krieg und Frieden im Kontext von Sachunterricht und seiner Didaktik* weiter aus, indem sie anhand eines chronologischen Überblicks der Forschungsbefunde zu Schülervorstellungen verdeutlichen, dass die Thematik Krieg in der Lebenswelt von Kindern zu allen Zeiten relevant ist. Sie schlagen für die Auseinandersetzung im Sachunterricht eine Thematisierung mit Hilfe von Bilderbüchern vor, die im Hinblick auf die Zielsetzungen fachdidaktisch zu analysieren sind. Auch **Viktoria Rieber** greift mit ihrem Beitrag *„Demokratisch entscheiden oder einen Kompromiss finden“ – Entscheidungsverständnisse von Grundschüler*innen im Sachunterricht* eine zentrale Thematik gesellschaftlicher Bildung im Sachunterricht auf. Sie zeigt anhand der Ergebnisse eines Forschungsprojektes, wie der Begriff des ‚Entscheidens‘ theoretisch konzeptionell zu fassen ist und diese Kompetenz im Sachunterricht gefördert werden kann. Im Fokus des Beitrags *Junge Kinder, Politik und Medien* von **Thomas Goll, Dörte Kanschik** und **Philipp Küter** steht übergreifend die frühe politische Sozialisation von Kindern. Sie verweisen auf den Mangel an empirischen Belegen, mit denen die Notwendigkeit früher politischer, demokratischer Bildung begründet wird und zeigen anhand zweier Forschungsprojekte erste Ergebnisse auf, die diesem Anspruch Rechnung tragen. **Konstantin Keidel, Bernd Wagner** und **Klaus-Christian Zehbe** führen diesen Gedanken weiter, indem sie in ihrem Beitrag *Mit gesellschaftlichen Krisen umgehen lernen – Geschichte mit Bezügen zur Zukunft erfahren* anhand der Ergebnisse eines Forschungsprojektes aufzeigen, inwiefern Kinder über die Auseinandersetzung mit

historischen Fragestellungen für den Umgang mit Komplexität und Ungewissheit befähigt werden. **Julia Peuke** fokussiert diesen Zusammenhang in ihrem Beitrag *Die DDR aus der Perspektive von Grundschulkindern – aus der Vergangenheit für die Zukunft lernen?* an einer zeithistorischen Fragestellung. Indem sie die Ergebnisse ihrer Studie zu Vorstellungen von Kindern auf die Zeit der DDR vorstellt, zeigt sie mögliche Schlussfolgerungen für eine Thematisierung im Sachunterricht auf. Auch **Kerstin Schmidt-Hönig** thematisiert in ihrem Beitrag *„Die Welt im Großen denken“ – Geographische Weltbilder von Kindern am Ende der Primarstufe* Vorstellungen von Kindern und reflektiert die Ergebnisse ihres Forschungsprojektes für Konsequenzen in der Ausbildung von Primarstufenlehrkräften. Im Beitrag *„Muss nur noch kurz die Welt retten...“ – Einstellungen von Grundschulkindern zu Klimawandel und nachhaltigem Handeln* von **Hannes Schmalor** und **Eva-Kristina Franz** wird die Bedeutung der Erforschung von Schülervorstellungen zu einem Themenkomplex weitergeführt, indem sie am Themenbereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufzeigen, dass hier insbesondere die Erforschung von Einstellungen notwendig ist, um der Komplexität nachhaltigen Handelns gerecht zu werden. Auch **Karl Wollmann**, **Annett Steinmann** und **Kim Lange-Schubert** verdeutlichen in ihrem Beitrag *DearH_MINT – Beitrag zu einer frühen MINT-Bildung im Kontext von Problemlösekompetenz und Zukunftsgestaltung*, dass der Kompetenzerwerb von Schülerinnen und Schülern im Sachunterricht sich nicht allein auf den Erwerb von Fachkonzepten fokussieren kann. Im Sinne eines umfassenden, auf einen kompetenten Umgang mit Komplexität zielenden Unterrichts muss somit auch die Anbahnung von domänenspezifischen Arbeitsweisen fokussiert werden. Sie stellen hier die Ergebnisse eines Forschungsprojektes vor, das als Design-Based-Research-Projekt eine Lernumgebung auf Praxistauglichkeit überprüft, in der Schülerinnen und Schüler das Problemlösen von MINT-Fragestellungen erlernen können. Im Mittelpunkt des Beitrags *Hören als Thema im Sachunterricht – Eine Videostudie über Unterricht zur Funktionsweise des Hörens* von **Christine Reiter**, **Waltraud Rehm** und **Thorsten Kosler** steht die Weiterentwicklung von Schülervorstellungen im Unterricht. Sie stellen die Ergebnisse einer Videostudie vor und thematisieren, inwiefern der Unterricht selbst und die Auseinandersetzung mit anderen Schülerinnen und Schülern die Ausdifferenzierung von individuellen Vorstellungen unterstützen und in welcher Weise dies durch das sprachliche Ausdrucksvermögen der Schülerinnen und Schüler beeinflusst wird. Die für das perspektivenvernetzende und -bezogene Lernen thematisierten Fragestellungen werden im Folgenden fortgeführt, indem insbesondere Bedeutsamkeiten und Erfordernisse für die Professionalisierung von Sachunterrichtslehrkräften aufgezeigt werden. So verweist **Volker Schwier** in seinem Beitrag *Vielfältige Ungewissheiten und ambivalente Wissensbezüge – Zur Professionalität von Sachunterrichtslehrkräften* auf relevante Bezugsgrößen für eine zukunftsorientierte Sachunterrichtsdidaktik, die in Überlegungen zu notwendigen Qualitätsmerkmalen der

Professionalität von Sachunterrichtslehrkräften und deren Umsetzung im Kontext von Hochschuldidaktik führt. **Toni Simon** führt diesen Gedanken weiter, indem er in seinem Beitrag *Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen ‚Sachunterricht der Ungewissheit‘?* anhand der Befunde eines aktuell durchgeführten Projektes zeigt, dass insbesondere für die Anforderungen inklusiven Sachunterrichts der Ungewissheitstoleranz von Sachunterrichtslehrkräften eine hohe Bedeutung beizumessen ist. Er verweist darüber hinaus auf weitere Perspektiven für die Unterrichts- und Professionsforschung. In diesem Zusammenhang fokussieren **Mirjam Wenzel** und **Katharina Asen-Molz** in ihrem Beitrag *Fake News und Filterblasen schon in der Grundschule? – Zur wahrgenommenen Relevanz medienpolitischer Themen bei Studierenden des Grundschullehramts* insbesondere die Bedeutung von Desinformation und digitaler Mündigkeit für das Professionsverständnis angehender Grundschullehrkräfte, indem sie Einstellungen und Haltungen anhand der Ergebnisse eines Projektes aufzeigen und Implikationen für die Hochschulausbildung ableiten. Auch **Nina Kallweit** und **Martin Siebach** thematisieren in ihrem Beitrag „... also da ist es halt an den Lehrer, Lehrerin gekoppelt, wenn man sich da engagiert“ – *Professionelle Haltungen zum politischen Lernen im Sachunterricht*, inwiefern ein hochschuldidaktischer Rahmen gestaltet werden muss, damit angehende Sachunterrichtslehrkräfte professionelle Haltungen auf verschiedenen Ebenen im Bereich des politischen Lernens entwickeln können. Um derartige Zielsetzungen im Kontext der Lehrkräftebildung zu erreichen, stellen **Alice Junge**, **Oliver Miller**, **Sonja Veith** und **Karen Weddehage** in ihrem Beitrag *Lernen an und mit unbekannten Biografien – Perspektiven aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft* im Kontext der Lehrer*innenbildung heraus, welchen Stellenwert in diesem Zusammenhang der Auseinandersetzung mit der eigenen Biografie zukommt. Sie zeigen verschiedene didaktische und methodische Formen auf, die „Wege zum Selbst- und Fremdverstehen“ (ebd.) eröffnen. Auch im Mittelpunkt des Beitrags *Planspiele für die Zukunft. Future Skills fördern – Zukunft nachhaltig gestalten* von **Julia Kristin Langhof** steht ein methodischer Weg zur Gestaltung einer hochschuldidaktischen Lehrveranstaltung. Sie zeigt hier die Bedeutsamkeit von Planspielen auf, um bei Lehramtsstudierenden ‚future skills‘ anzubahnen. Im abschließenden Beitrag *Phasenübergreifende kollegiale Unterrichtsplanung – komplexen Anforderungen in der Unterrichtsplanung gemeinsam begegnen* greifen **Julia Kantreiter**, **Florian Böschl** und **Katrin Lohrmann** in diesem Band skizzierte vielfältige professionsbezogene Fragestellungen auf, indem sie die Ergebnisse einer Studie zur phasenübergreifenden gemeinsamen Unterrichtsplanung aufzeigen. In den von ihnen analysierten verbalen Interaktionsprozessen zeigten sich neben Unterschieden eine hohe Aufgabenbezogenheit in der inhaltlichen Gestaltung der Planungsgespräche, die Ergebnisse lassen auf eine ko-konstruktive Zusammenarbeit schließen. Die Autor*innen kommen zu dem Schluss, dass diese Form der Phasenvernetzung von allen Beteiligten als gewinnbringend erlebt wird.

Die Beiträge dieses Bandes verdeutlichen, dass sich Fragen auf verschiedenen Ebenen der Sachunterrichtsdidaktik ergeben, wenn es darum geht, Herausforderungen und Potenziale für den Umgang mit Komplexität und Ungewissheit in einem zukünftigen Sachunterricht zu reflektieren. Neben vielen offen gebliebenen Problemstellungen, die sich aus diesem Zusammenhang ergeben, zeigen die hier skizzierten Diskussionen aber auch vielversprechende theoretische und empirische Zugänge, die es zukünftig weiter zu vertiefen gilt.

Literatur

- Albers, S. (2017): Bildung und Vielperspektivität im Sachunterricht – ein „inniges“ Verhältnis. https://gdsu.de/sites/default/files/gdsu-info/files/6_1_albers.pdf [letzter Zugriff: 14.01.2025].
- Billion-Kramer, T. (2021): Wirksamer Sachunterricht. Versuch einer Synopse. In: Billion-Kramer, T. (Hrsg.): Wirksamer Sachunterricht (Band 16: Unterrichtsqualität: Perspektiven von Expertinnen und Experten). Baltmannsweiler, 215–242.
- Flügel, A., Kater-Wettstädt, L., Kucharz, D., Pech, D., Schomaker, C., Schroeder, R., Simon, T. & Skorsetz, N. (2024): Vielperspektivität – Reflexion eines Konstrukts didaktischen Denkens im Sachunterricht. In: GDSU-Journal, Heft 15, 62–72.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht (Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe.). Bad Heilbrunn.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Becher, A., Blaseio, B., Dunker, N., Gläser, E., Otten, M., Pech, D., Peschel, M., Schomaker, C. & Tänzer, S.) (2019): Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (202x i. V.): Perspektivrahmen Sachunterricht (Vollständig überarbeitete Ausgabe.). Bad Heilbrunn.
- Giest, H., Hartinger, A. & Tänzer, S. (Hrsg.) (2017): Vielperspektivität im Sachunterricht (Band 27: Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts). Bad Heilbrunn.
- Hartinger, A., & Giest, H. (2015): Perspektivrahmen Sachunterricht. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts (2. Auflage). Bad Heilbrunn, 257–263.
- Hartinger, A., & Lange, K. (2014): Sachunterricht. Didaktik für die Grundschule. Berlin.
- Hemmer, M., Angele, C., Bertsch, C., Kapelari, S., Leitner, G. & Rothgangel, M. (Hrsg.) (2024): Fachdidaktik im Zentrum von Forschungstransfer und Transferforschung. Beiträge der GFD-ÖGFD-Tagung Wien 2022 (Band 16: Fachdidaktische Forschungen). Münster.
- Köhnlein, W. (2012): Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn.
- Köhnlein, W. (2014): Zum Selbstverständnis und zur Aufgabenstellung der GDSU. In: Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.): Die Didaktik des Sachunterrichts und ihre Fachgesellschaft GDSU e. V. Bad Heilbrunn, 113–122.
- Lauterbach, R. (2017): Vielperspektivität – ein Beitrag zur Identitätsfindung der Didaktik des Sachunterrichts. In: Giest, H., Hartinger, A. & Tänzer, S. (Hrsg.): Vielperspektivität im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 13–26.
- Maurer, C., Rincke, K. & Hemmer, M. (Hrsg.) (2021): Fachliche Bildung und digitale Transformation – Fachdidaktische Forschung und Diskurse. Fachtagung der Gesellschaft für Fachdidaktik 2020. Regensburg.

Autor*innen**Peschel, Markus, Prof. Dr.**

<https://orcid.org/0000-0002-1334-2531>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität des Saarlandes

markus.peschel@uni-saarland.de

Schomaker, Claudia, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7391-0553>

Sachunterricht und Inklusive Didaktik

Leibniz Universität Hannover

claudia.schomaker@ifs.uni-hannover.de

Goll, Thomas, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0772-1524>

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften

TU Dortmund

thomas.goll@tu-dortmund.de

Kerstin Michalik

Ungewissheit als Herausforderung und Chance für das Lehren und Lernen im Sachunterricht

The ability to deal with uncertainty, complexity and contingency has become a core element of the discussion about sustainable education. This must have far-reaching implications for teaching and learning in schools because the current education system appears to be ill-suited to imparting such skills and educational content. The article addresses the role of uncertainty in the educational science discourse and in empirical school and teaching research and develops conceptual considerations for future-oriented subject teaching.

1 Einleitung

Unsere heutige Welt wird seit der Jahrtausendwende zunehmend als eine „post-normale“ Zeit (Tauritz 2012, 299), als ein „Zeitalter von Ungewissheit“ (Wals 2010, 145) oder auch als „Zeitalter intensiver Transformationsprozesse“ wahrgenommen (Lang-Wojtasik 2019a, 8), das sich durch beschleunigte Veränderungsprozesse strukturbestimmender Merkmale, ein hohes Maß an Komplexität, die Infragestellung alter Gewissheiten und zunehmend auch wissenschaftlicher Erkenntnisse und demokratischer Werte auszeichnet. Dieses allgemeine Problembewusstsein hat sich durch die Pandemieerfahrung, eine immer rasantere Beschleunigung des Klimawandels, unerwartete Kriegsszenarien, aber auch neue Entwicklungen im Bereich der KI weiter akzentuiert. Ungewissheit ist zu einem wichtigen Thema unserer Zeit geworden und stellt auch das Bildungssystem vor neue und besondere Herausforderungen. Im Folgenden geht es erstens um die in der internationalen erziehungswissenschaftlichen Diskussion entwickelten Vorstellungen für eine zukunftsfähige Bildung. Zweitens wird die Bedeutung von Ungewissheit als Dimension pädagogischen Handelns in der erziehungswissenschaftlichen Forschung dargelegt. Und drittens werden mögliche Konsequenzen für das Lehren und Lernen im Sachunterricht diskutiert.

2 Bildung für eine komplexe und zunehmend ungewisse Welt

Die Herausforderungen einer zunehmend durch Ungewissheit, Komplexität und Kontingenz gekennzeichneten, durch Klimawandel, politische und ökonomische Krisen bedrohten Welt für Bildung und Erziehung in Gegenwart und Zukunft werden insbesondere im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung und der Global Citizenship Education seit der Jahrtausendwende international intensiv diskutiert (vgl. z. B. Gordon 2006; de Haan, Kamp, Lerch, Martignon, Müller-Christ & Nutzinger 2008; Wals & Corcoran 2012; Lambrechts & Hindson 2016; Tauritz 2012, 2016). In diesen vielfältigen Diskussionszusammenhängen sind „Zukunftskompetenzen“, „Ungewissheitskompetenzen“, „Nachhaltigkeitskompetenzen“ oder auch ganz allgemein „21st Century Skills“ formuliert worden, sowohl für Kinder und Jugendliche als auch für Lehrkräfte. Es gibt jedoch bislang wenig konkrete Vorstellungen dazu, wie solche Kompetenzen entwickelt werden können. Und angesichts des Umstandes, dass eine zunehmend ungewisse Zukunft immer weniger vorhersehbar ist, werden auch Erziehungsziele und -prozesse fraglich und ungewiss – noch ungewisser, als sie es ohnehin schon sind.

Ungewissheit oder Uncertainty ist in der internationalen Diskussion zu einem Schlüsselbegriff geworden. Der Begriff wird häufig nicht klar definiert, meint aber etwas anderes als *Unwissenheit* im Sinne eines *Noch-Nicht-Wissens*, das prinzipiell überwindbar wäre (Helsper, Hörster & Kade 2003; Jeschke 2013). Es geht in einem fundamentalen Sinne um ein *Nicht-Wissen-Können*, das sich aus der Komplexität und Ambiguität der Situation und einer daraus resultierenden Ungewissen, inkonsistenten oder kontroversen Faktenlage ergibt oder aber aus strukturellen Bedingungen, die für uns prinzipiell unverfügbar sind. Auf der Ebene des Individuums zeigt sich Ungewissheit in einer zunehmenden Entscheidungs- und Handlungsunsicherheit. Ungewissheit ist damit auch abzugrenzen vom Begriff der *Unsicherheit*, der sich auf Individuen und deren Gefühlszustände bezieht, also auf das innere Erleben, das zum Beispiel auch mit Angst oder einem Gefühl der Bedrohung einhergehen kann.

In der erziehungswissenschaftlichen Diskussion sind verschiedene Kompetenzen formuliert worden, die Individuen dazu befähigen sollen, mit Ungewissheit, Komplexität, Mehrdeutigkeit etc. in verschiedenen Kontexten umzugehen (Tauritz 2016, 90 u. 93). In den Richtlinien der Kultusministerkonferenz von 2016 (BMZ & KMK 2016) und dem UNESCO-Institut von 2017 werden solche Kompetenzen wie folgt definiert: Kritisches Denken und Reflektieren, Bewerten und Urteilen, ethische Urteilskompetenz, Verständigung und Problem- und Konfliktlösung, Partizipation, Kollaboration und Mitgestaltung, Perspektivenwechsel und Empathie, Solidarität und Verantwortung (Kanschik & Wangler 2023, 158; Hauenschild & Bolscho 2022, 214). Die sogenannten vier Cs oder Ks: Kritisches Denken, Kreativität, Kommunikation, Kooperation sind auch die zentralen Kompetenzen, welche in der Wirtschaftswelt seit dem ausgehenden

20. Jahrhundert als besonders zukunftsbedeutsam erachtet werden. Im Rahmen des Konzeptes Gestaltungskompetenz -hier geht es in Anlehnung an die OECD-Schlüsselkompetenzen (OECD 2005) um zentrale, auf Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit abzielende Fähigkeiten – finden sich Kompetenzformulierungen, die ganz direkt auf den Umgang mit Ungewissheit bezogen sind (de Haan et al. 2008, 188 u. 237ff.):

- Kompetenz zum Umgang mit Ambivalenzen und Uneindeutigkeiten als Grundlage für das Handeln und Entscheiden angesichts unvollständiger und überkomplexer Informationen,
- Dilemmakompetenz zur Bewältigung individueller und kollektiver Entscheidungsdilemmata, basierend auf Ambiguitäts- und Ambivalenztoleranz.

Die Fähigkeit zum Umgang mit Ungewissheit ist zu einem Kernelement der Diskussion um eine zukunftsfähige Bildung geworden. Gleichzeitig mehrten sich die Stimmen, dass dies tiefgreifende Implikationen für das schulische Lehren und Lernen haben muss, weil das bisherige Bildungssystem wenig geeignet scheint, solche Kompetenzen und Bildungsinhalte zu vermitteln. Denn erstens steht das Ziel, den Umgang mit Ungewissheit im Rahmen von Bildungsprozessen zu berücksichtigen, in einem klaren Spannungsverhältnis zur „Kultur der Gewissheit“ (Rowley 2004, 88), die Schulsysteme in der westlichen Welt prägt. Nachhaltigkeits- und Klima-Bildungsziele sind zwar seit der weltweiten OECD-Bildungssoffensive 2009-2014 in vielen Ländern in die Curricula integriert worden, die Schulsysteme basieren jedoch nach wie vor und seit PISA in einem zunehmenden Ausmaß auf (scheinbaren) Gewissheiten (Gordon 2006), die sich in verschiedenen Merkmalen zeigen: Reduktion von inhaltlicher Offenheit und Komplexität im Hinblick auf Wissensreproduktion zum Zweck von Leistungsmessung und -bewertung, standardisierte Curricula und standardisierte Kompetenzformulierungen, Output-Orientierung und evidenzbasierte Lehr-Lernarrangements, individuelle anstelle von kooperativen Lernprozessen. Und zweitens zeigt die erziehungswissenschaftliche, auf das Lehren und Lernen im Unterricht bezogene Forschung, dass der Umgang mit Ungewissheit auch für die individuelle Lehrkraft mit besonderen Herausforderungen verbunden ist.

3 Ungewissheit als Herausforderung und Chance für Bildungsprozesse

In erziehungswissenschaftlichen Diskursen wird Ungewissheit in Unterricht und Lehrkräfteausbildung seit geraumer Zeit in verschiedenen Kontexten thematisiert (z.B. Helsper 2003; 2004; Paseka, Schneider-Keller & Combe 2018; Bonnet, Paseka & Proske 2021). Ungewissheit wird dabei auf zwei verschiedenen Ebenen

konzeptualisiert, zum einen als ein unhintergebares Strukturmerkmal von Unterricht und Herausforderung für Lehrkräfte und Lehrkräfteprofessionalisierung, zum anderen als eine Chance für gehaltvolle Lern- und Bildungsprozesse von Schüler*innen im Kontext der transformatorischen Bildungstheorie.

3.1 Ungewissheit als unhintergebares Strukturmoment pädagogischer Interaktionen

Bereits 1988 haben Floden und Clark diverse unvermeidbare, strukturelle Ungewissheitsmomente identifiziert, mit denen Lehrkräfte im Unterricht konfrontiert sind, angefangen von der Nicht-Planbarkeit und Nicht-Vorhersehbarkeit des konkreten Unterrichtsverlaufs bis hin zu dem, was Schüler*innen im Unterricht tatsächlich lernen oder auch nicht (Floden & Clark 1988). In der deutschen Erziehungswissenschaft hat Helsper im Rahmen der strukturtheoretischen Professionsforschung Ungewissheit als eine der zentralen Antinomien des Lehrkräftehandelns definiert: Die Ungewissheitsantinomie, die auf dem Spannungsverhältnis zwischen Vermittlungsversprechen und struktureller Ungewissheit des pädagogischen Handelns basiert (Helsper 2003, 145; 2004, 71ff.). Die Resultate pädagogischer Interventionen sind demnach immer kontingent und ungewiss, auch vor dem Hintergrund der konstruktivistischen Lerntheorie, nach der menschliches Lernen immer individuell und Lernprozesse daher nicht planbar und prinzipiell unverfügbar sind (Bonnet, Paseka & Proske 2021, 6). „Unterricht kann nur darauf vertrauen, dass die sozial sichtbar gemachten oder sichtbar werdenden Aneignungsprozesse der Schülerinnen und Schüler in deren Individualitäten Spuren hinterlassen. Gewissheit darüber, welche Spuren das sind oder ob diese den pädagogischen Absichten entsprechen, kann man im Unterricht nicht haben“ (a.a.O., 5). Neue Ebenen oder eine Steigerung der Ungewissheit in pädagogischen Interaktionen ergeben sich aus den zunehmend differenzierten Eigenwelten von Schüler*innen, der wachsenden Bedeutung interkultureller Aspekte sowie einer Pluralisierung der Schul- und Unterrichtswirklichkeit (Paseka, Keller-Schneider & Combe 2018, 5). Neben dieser Konzeptualisierung von Ungewissheit als Strukturmoment pädagogischer Interaktionen wird Ungewissheit in der erziehungswissenschaftlichen Literatur auch im Hinblick auf Lern- und Bildungsprozesse von Schüler*innen thematisiert, und zwar als Ausgangspunkt oder auch Bedingung für gehaltvolle Lernprozesse.

3.2 Ungewissheit als Chance und didaktische Strategie für gehaltvolle Bildungsprozesse

Die bewusste Herstellung von Ungewissheit oder der produktive Umgang damit lässt sich in lern- und bildungstheoretischer Perspektive auch als eine wünschenswerte didaktische Strategie definieren oder sogar als ein notwendiges Strukturmerkmal von Lernprozessen, die über bloße Wissensaneignung hinausgehen.

Gruschka hat dies in der folgenden These prägnant auf den Punkt gebracht: „Ohne Ungewissheit keine Bildungsprozesse“ (Gruschka 2018, 15).

So wird im Kontext transformatorischer Lerntheorien unterschieden zwischen akkumulativem Lernen, bei dem Informationen in bestehende Schemata eingeordnet werden, und transformatorischem Lernen, bei dem sich Schemata und Kategorien selbst verändern. In der transformatorischen Bildungstheorie Kollers entsteht Bildung durch die „Transformation des Selbst- und Weltverhältnisses in der Auseinandersetzung mit neuen Problemlagen. [...] Bildungsprozesse bestehen demzufolge darin, dass Menschen in der Auseinandersetzung mit neuen Problemlagen neue Dispositionen der Wahrnehmung, Deutung und Bearbeitung von Problemen hervorbringen, die es ihnen erlauben, diesen Problemen besser als zuvor gerecht zu werden.“ (Koller 2023, 16). Bildung kann nach Koller immer dann stattfinden, wenn Subjekte mit Krisenerfahrungen konfrontiert werden, die ihr bestehendes Selbst- und Weltverhältnis infrage stellen und zu dessen Transformation beitragen.

Eine fachdidaktische Wendung der bildungstheoretischen Überlegungen Kollers und des hier hergestellten Zusammenhangs von Transformation und Krise haben Bähr u. a. vorgestellt (Bähr, Gebhard, Krieger, Lübke, Pfeiffer, Regenbrecht, Sabisch & Sting 2018a). Hier wird von der produktiven Rolle von Irritationen oder irritierenden Situationen im Fachunterricht ausgegangen, durch die bei Schüler*innen situative Krisen entstehen, die zum Anlass für Lernprozesse höherer Ordnung werden können. Solche Irritationen bestehender Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsweisen können zum Beispiel ausgelöst werden durch die Konfrontation mit Ungelöstem, Unfertigem, Widersprüchlichem oder durch die Begegnung mit fremden Erfahrungen, anderen Perspektiven, Differenzerfahrungen oder auch Verfremdungen. Dabei kann es sich in pädagogischer und fachdidaktischer Hinsicht sowohl um das Aufgreifen spontan entstehender Irritationen als auch um deren gezielte didaktische Inszenierung handeln (Bähr u. a. 2018a, 31). Es kann um die geplante Provokation kleiner Krisen zum Beispiel im Sportunterricht gehen, indem Schüler*innen mit Verfremdungen konfrontiert werden, anders als üblich aufgebauten Turngeräten, zu deren kreativer Nutzung sie aufgefordert werden (Stabick & Bähr 2024). Auf der inhaltlichen Ebene kann Ungewissheit als Bestandteil naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zum Thema werden (Hanke & Sprenger 2024). Auch spontane, vielleicht zunächst abwegig erscheinende Fragen von Schüler*innen können Irritationen im geplanten Stundenverlauf darstellen, deren Aufgreifen überaus produktiv werden kann: „Öffnet sich die Lehrkraft dieser Ungewissheit und damit einhergehender Verunsicherung, lässt sie sich auf das aufblitzende Interesse, die irritierende Frage, den ablenkenden Kommentar ein, so kann die Szene zu einer fruchtbaren Auseinandersetzung werden, die dann oft dazu führt, dass sich Lernende und Lehrende gemeinsam auf den Weg machen zu neuer Erkenntnis“ (Schrittesser 2024, 52).

3.3 Empirische Befunde

Wie die bisherigen empirischen Befunde aus der deutschsprachigen Unterrichts- und auch der Professionsforschung nahelegen, ist die Unterrichtsrealität noch relativ weit davon entfernt, Offenheit und Ungewissheit als ein produktives Element für Lehr-Lernprozesse aufzugreifen. Auf der Ebene der Unterrichtsgestaltung hat Gruschka Ungewissheit sogar als „inneren Feind für unterrichtliches Handeln“ bezeichnet, denn: „Ein nicht unbeträchtlicher Teil der pädagogischen Denkformen und Konzeptionen arbeitet sich an der Offenheit der Prozesse und der Ergebnisse in Erziehung und Bildung mit dem Ziele ab, diese zu reduzieren, wenn nicht gar aufzuheben“ (Gruschka 2018, 17). Der dominante Modus schulischer Vermittlung bestehe gerade darin, Krisenmomente und Ungewissheit aus dem Unterricht zu verbannen. Nicht zuletzt im Sinne der Kompetenzorientierung gehe es darum, Ungewissheit als Bedingung mangelnder Effizienz und Effektivität zu verringern (a.a.O. 16, 23), und zwar durch die „Didaktisierung“ von Unterrichtsgegenständen, also die kleinschrittige Aufbereitung von Inhalten, die Dominanz gezielter und geschlossener Fragen der Lehrpersonen sowie eine enge zeitliche Taktung. In schulpädagogischen Studien zeigt sich eine deutliche Vorherrschaft schließender Unterrichtsszenarien und Strategien zur Ungewissheits- und Kontingenzbewältigung (Bonnet, Paseka & Proske 2021, 15; Schrittmesser 2024). Und auch in fachdidaktischen Studien, die den Umgang mit Ungewissheit ins Zentrum stellen, wird eine deutlich stärkere Tendenz zur Schließung als zur Aufrechterhaltung und Nutzung von Offenheit und der damit verbundenen Irritationen deutlich (Bähr et al. 2018b, 177ff.). In der Professionsforschung wird daher gefordert, die Anerkennung von Ungewissheit als Strukturmerkmal von Unterricht zu einer wichtigen Professionalisierungsaufgabe zu machen, also Lehrkräfte in der Ausbildung auf einen produktiven Umgang auf die Ungewissheiten in der Durchführung von Unterricht vorzubereiten (Keller-Schneider 2018, 235). Dies ist auch eine wichtige Voraussetzung, um Ungewissheit als eine Chance für Lern- und Bildungsprozesse von Schüler*innen zu begreifen und sich auf entsprechende offene Unterrichtsszenarien einzulassen.

Die Befunde aus der deutschsprachigen Unterrichts- und Professionsforschung werden bestätigt durch die aktuellen Ergebnisse eines systematischen Reviews zur internationalen Forschung (Bähr, Lübke, Michalik, Berding, Chiotoroiu, Hanke, Iwers, Killus, Krieger, Kruska, Schwanewedel, Sprenger, Stabick, Struck, Yilmaz, Bonnet & Paseka, im Review). Unter der Fragestellung „Welche Erscheinungsformen, Begriffe, theoretische Konzeptualisierungen von Ungewissheit finden sich in der Forschungsliteratur im Kontext von Unterricht und Lehrerinnenbildung?“ wurden rund 200 Publikationen der letzten 15 Jahre (bis 2020) analysiert. Es wurden verschiedene Muster des Umgangs mit Ungewissheit identifizieren, die sich auf einem Kontinuum ansiedeln lassen zwischen den Polen Ignorieren, Ausblenden, Abblocken von Ungewissheit bis hin zum aktiven Inszenieren von Ungewiss-

heitsmomenten, um diese als Chance für Lern- und Bildungsprozesse zu nutzen. Während in den theoretischen Positionierungen das Aufgreifen von Ungewissheit als Chance für Lern- und Bildungsprozesse eine wichtige Rolle spielt, bestätigen die empirischen Forschungsergebnisse, die sich zumeist auf Schulunterricht beziehen, auch für den internationalen Kontext den Befund, dass ein produktives Aufgreifen oder gar Inszenieren von Ungewissheit in der Unterrichts- und Ausbildungswirklichkeit nur sehr selten passiert.

Die empirischen Forschungsbefunde bestätigen die Problemanzeige, dass Schule und Unterricht überwiegend *nicht* darauf ausgerichtet sind, Kinder und Jugendliche auf Ungewissheit, Komplexität, Kontingenz vorzubereiten und entsprechende Kompetenzen zu vermitteln. Die Gründe hierfür sind sowohl individueller als auch struktureller Natur (vgl. Bonnet, Paseka & Proske 2021, 14 u. 16f.): Individuelle Dispositionen – Lehrkräfte haben eine signifikant geringere Ungewissheitstoleranz als andere Berufsgruppen (Dalbert & Radant 2010) – treffen auf eine Lehrer*innenbildung, in der die geforderte Anerkennung von Ungewissheit als Professionalisierungsaufgabe (Schneider-Keller 2018, 232) bisher kaum eingelöst ist. Auf der Ebene des Schulsystems führt die Dominanz der Allokations- und Selektionsfunktion gegenüber der Bildungsfunktion von Schule zu verobjektivierbaren (gewissen) Prüfungsinhalten, und auch die aktuellen Tendenzen im Bildungssystem seit PISA tragen nicht dazu bei, Ungewissheit als eine produktive Chance für das Lernen zu begreifen.

4 Die produktive Rolle von Ungewissheit für eine zukunfts offene Bildung und mögliche Konsequenzen für das Lehren und Lernen im Sachunterricht

Welche konkreten Lernformen, welche pädagogischen Konzepte und Strategien können möglicherweise dazu beitragen, Kinder in Sinne einer zukunftsfähigen Bildung auf einen Umgang mit Ungewissheit, Komplexität, Kontingenz vorzubereiten? Und was bedeutet dies für die Lehrkräftebildung? Dabei geht es nicht nur abstrakt um den Umgang mit Ungewissheit, sondern um mögliche Formen einer Bildung für eine bessere, gerechtere, nachhaltigere, überlebensfähige Welt, und hier kommt Ungewissheit noch auf einer anderen Ebene ins Spiel, nämlich im Hinblick auf das Gebot der Offenheit von Bildungsprozessen. In der aktuellen Diskussion besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass Bildungsprozesse im Sinne des Überwältigungsverbots keine konkreten Erziehungsziele vorgeben dürfen (vgl. Lang-Wojtasik 2019b). Im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung, in der sich im Anschluss an Vare und Scott (2007) die Unterscheidung von BNE I und BNE II etabliert hat, wird der emanzipatorische Bildungsanspruch einer BNE II gegenüber einer BNE I betont (vgl. Rieckmann 2021). Während BNE I

als ein materiales, auf Expertenwissen basierendes Bildungskonzept zum Erwerb von nachhaltigkeitsrelevanten Verhaltensweisen führen soll, zielt BNE II darauf ab, kritisches Denken, Reflexionsfähigkeit sowie die autonome Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit der Individuen zu stärken. Darüber hinaus wird zunehmend gefordert, diesen emanzipatorischen Bildungsanspruch auszuweiten im Sinne einer wachstumskritischen Perspektive (vgl. Getzin & Singer-Brodowsky 2016; Wals & Benavot 2017; Lang-Wojtasik 2019b, 8; Corres u. a. 2020). Als ein grundlegendes Problem wird die vielen BNE-Konzepten zugrundeliegende Annahme einer unproblematischen Vereinbarkeit von Nachhaltigkeitszielen und ungebremstem wirtschaftlichen Wachstum kritisiert. Durch das stillschweigend vorausgesetzte Vorherrschen des Wachstumsparadigmas und die Dominanz anthropozentrischer und westlich-materialistischer Formen des Denkens würden mögliche alternative Wirtschafts- und Gesellschaftsmodelle von vornherein ausgeblendet und BNE könne friedlich mit fortgesetzten nicht-nachhaltigen Produktions- und Konsumtionsmustern koexistieren (Getzin & Singer-Brodowsky 2016). Eine kritisch-emanzipatorische Bildung müsse Kinder und Jugendliche dazu befähigen, vorherrschende Grundannahmen, Ideologien und Diskurse, auch die Nachhaltigkeitsziele selbst zu hinterfragen (vgl. Getzinger & Singer-Brodowski 2016; Lang-W. 2019a; Corres u. a. 2020, 2), um selbstbestimmt eigene Visionen für eine zukünftige Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln, die in ihren Grundzügen noch gar nicht vorhersehbar, man könnte auch sagen: ungewiss ist.

Es geht um „Bildung für eine Welt in Transformation“ (Lang-Wojtasik 2019), die selbst transformativ ist, also die Menschen dazu befähigt, Gesellschaft zu verändern, indem Gegebenes kritisch hinterfragt, eigene und kollektive Deutungsmuster reflektiert und verändert werden. Es geht um den transformatorischen Wandel einer nicht-nachhaltigen Realität (Corres u. a. 2020, 3; Getzin & Singer-Brodowsky 2016, 38; Rieckmann 2021), wobei die Richtung dieses Wandels offen ist, weil es sich immer nur um „Suchbewegungen für eine zukunftsfähige Gesellschaft“ (Lange-W. 2019b, 9) handeln kann. „Transformative Bildung muss in einer komplexen Weltgesellschaft als ein grundsätzlich ergebnisoffener Bildungsprozess gedacht werden“ (Scheunpflug 2019, 67). Auch im Hinblick auf solche kritisch-emanzipatorischen, offenen Bildungsprozesse sind andere, neuere Formen des Lehrens und Lernens an Schulen und Hochschulen erforderlich (vgl. z. B. Rowley 2004; Wals 2010; Tauritz 2012, 2016; Waldron, Mallon & Kavanagh 2021; Scheunpflug 2019; Getzin & Singer-Brodowsky 2016, 42):

- Abkehr von gewissheitsbasierten Lernsettings und Berücksichtigung von Ungewissheit als wichtige Komponente des Lehrens und Lernens
- Lernendenzentrierte, prozessorientierte und offene Lernformen, interdisziplinäre Themen und komplexe Problemstellungen.

- Lernumgebungen, die emotionale Sicherheit bieten, in denen die Diskussion verschiedener Sichtweisen und Deutungen ohne Bewertung möglich ist und es nicht auf jede Frage eine klare und einfache Antwort geben muss.
- Gemeinsame Sinn- und Bedeutungsfindung von Lehrenden und Lernenden auf der Grundlage flexibler Rollen, indem Lehrkräfte sich nicht primär als Wissensvermittler*innen, sondern vor allem als Expert*innen für Nichtwissen und Ungewissheit verstehen.

Nicht primär Wissensvermittlung ist das Ziel, sondern ein tieferes Weltverständnis (Scott & Vare 2018, 229) und angesichts einer steigenden Außenkomplexität die „wachsende Entwicklung der Eigenkomplexität der Lernenden“ (Lang-Wojtasik 2019c, 36). Solche Formen des Lernens erfordern andere Formen der Beziehung zwischen Lehrkräften und Schüler*innen, die ein anderes Selbst- und Rollenverständnis von Lehrkräften und damit einen grundlegenden Wandel etablierter pädagogischer Paradigmen erforderlich machen.

Bei der Suche nach Konzepten für eine zukunftsfähige Bildung handelt es sich bisher um einen offenen, explorativen Prozess. Dabei muss es darum gehen, Ungewissheit in den Unterricht einzuladen, ohne Kinder zu überfordern, indem der Unterricht für Komplexität und Ungewissheit geöffnet wird, sowohl auf der Ebene von Inhalten als auch Methoden im Sinne einer neuen Dynamik oder auch Dialektik von Wissensvermittlung und Ungewissheitsszenarien, von geplantem Unterricht und Offenheit für Ungeplantes. Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Stärkung bereits vorhandener Konzepte, die Raum bieten für eigene Fragen von Kindern, eigene forschende Zugänge, kreative Suchbewegungen, kollaborative und dialogische Lernprozesse, bei denen kritisches und kreatives Denken, aber auch explizites Thematisieren von Ungewissheit als Element unseres Daseins im Mittelpunkt stehen. Die folgenden Konzepte sind nicht neu, aber keineswegs „Mainstream Education“ und in der Sachunterrichtswirklichkeit noch wenig verbreitet:

- Philosophieren mit Kindern als Unterrichtsprinzip
- Forschendes Lernen
- Outdoor-Education.

4.1 Philosophieren mit Kindern als Unterrichtsprinzip

Das Philosophieren mit Kindern ist ein Konzept, bei dem Ungewissheit direkt und explizit im Zentrum steht – auf der Ebene der Inhalte, der Dynamik des Gesprächsverlaufs und der Ergebnisse. Ungewissheit ist ein Schlüsselement des Philosophierens und der Prozess des gemeinsamen Nachdenkens eine Spielwiese für Erfahrungen mit Ungewissheit sowohl für Schüler*innen als auch für Lehrkräfte (Michalik 2021; 2023a, b). Auf der inhaltlichen Ebene geht es um Ungewissheit als Dimension unseres Daseins, um erkenntnistheoretische, ethische,

metaphysische Fragen, auf die es keine eindeutigen Antworten gibt, wie das folgende Zitat des Philosophen Bertrand Russel (2022, 138) deutlich macht: „Der Wert der Philosophie besteht gerade wesentlich [...] in der Ungewissheit, die sie mit sich bringt. Wer niemals eine philosophische Anwendung gehabt hat, der geht durchs Leben und ist wie in ein Gefängnis eingeschlossen: von den Vorurteilen des gesunden Menschenverstands, von den habituellen Meinungen seines Zeitalters oder seiner Nation und von den Ansichten, die ohne die Mitarbeit oder die Zustimmung der überlegenden Vernunft in ihm gewachsen sind. [...] Sobald wir aber anfangen zu philosophieren [...] führen selbst die alltäglichsten Dinge zu Fragen, die man nur sehr unvollständig beantworten kann. Die Philosophie kann uns zwar nicht mit Sicherheit sagen, wie die richtigen Antworten auf die gestellten Fragen heißen, aber sie kann uns viele Möglichkeiten zu bedenken geben, die unser Blickfeld erweitern [...]. Sie vermindert unsere Gewissheit darüber, was die Dinge sind, aber sie vermehrt unser Wissen darüber, was die Dinge sein könnten“. Das Philosophieren kann dazu beitragen, Staunen, Neugierde, eigenes Fragestellen der Kinder zu kultivieren, Reflexionsfähigkeiten, eigenständige Urteilsbildung, ethische Entscheidungskompetenz sowie Ungewissheits- und Ambiguitätstoleranz zu fördern. Es vermag den formulierten Anforderungen an eine zukunfts-fähige Bildung in besonderem Maße zu entsprechen, weil es mehr ist als nur eine Methode. Das Philosophieren mit Kindern wurde von seinen Begründer*innen Lipman und Sharp explizit als eine „kritische und reflexive pädagogische Praxis“ (Lipman 2003, 18) verstanden, die sich von herkömmlichen Erziehungsparadigmen deutlich unterscheidet: Bildung besteht nach Lipman nicht in der Vermittlung von Wissen durch eine Lehrkraft an nichtwissende Schüler*innen, sondern in der Teilnahme an einer von den Lehrkräften geleiteten Forschungsgemeinschaft, in der es um Verstehen, um das Herstellen von Beziehungen und um die Entwicklung der eigenständigen Urteilkraft geht. Wissen ist in Erkenntnis kritischer Hinsicht nicht eindeutig und gewiss und in klar voneinander abgrenzbare Disziplinen aufteilbar, sondern mehrdeutig, vorläufig und ungewiss. Die Lehrkraft ist folglich auch keine Autorität, die eindeutige Gewissheiten vermittelt, sondern sie ist Teil eines gemeinsamen Forschungs- und Erkenntnisprozesses. Auch auf der Ebene von Inhalten kann das Philosophieren mit Kindern eine Plattform für kritisches Lernen bilden, in deren Rahmen die Pluralität möglicher Perspektiven und das Hinterfragen vorherrschender Denkformen, die das Verhältnis von Mensch und Natur oder existierender Formen des Konsums betreffen, zum Gegenstand des Nachdenkens gemacht werden: Wie wollen wir leben? Was ist wichtig im Leben? Haben nicht-menschliche Lebewesen wie Pflanzen und Tiere auch Rechte? Sind wir verantwortlich für den Erhalt anderer Lebewesen? Was ist Natur? Ist der Mensch Natur? Was ist Gerechtigkeit? Es handelt sich um Fragehorizonte mit offenem Ausgang und der Möglichkeit, alternative Vorstellungen zu entwickeln (Rowley 2004; MacDonald & Bowen 2016; MacDonald, Bowen & Hill 2017; Brüning 2021; Brüning & Nachtsheim 2021; Michalik 2021).

Das Philosophieren bietet Raum für offene Bildungsprozesse und für neue Formen der Begegnung und Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden und ist daher auch unmittelbar relevant für die Frage, wie Lehrkräfte aus- und fortgebildet werden können, um sich auf Ungewissheit als Dimension pädagogischen Handelns einzulassen. Das philosophische Gespräch ist ein Lernsetting, das sich von herkömmlichen, gewissheitsbasierten Unterrichtszusammenhängen deutlich unterscheidet und in dieser Hinsicht auch als eine “counter-cultural-practice” (O’Riordan 2016, 658) bezeichnet worden ist. Es fordert etablierte pädagogische Paradigmen in besonderem Maße heraus, denn die Unvorhersehbarkeit der Dynamik und der Ergebnisse philosophischer Gespräche verändert das klassische Rollengefüge und damit auch das Machtgefälle zwischen Lehrenden und Lernenden. Philosophische Gespräche bieten Raum für intensive, bedeutungsvolle Gespräche von Erwachsenen und Kindern auf Augenhöhe (Murriss 2008; Scholl 2014; Scholl, Nichols & Burgh 2016; Michalik 2019). Überraschung und Erstaunen über die Denkfähigkeiten der Kinder sowie die Qualität ihrer Fragen und Gedanken werden oft als Auslöser eines veränderten Blicks von Lehrkräften beschrieben. Es kommt zu Dissonanzerfahrungen (Scholl, Nichols & Burgh 2016, 437) – man könnte im Sinne der transformatorischen Bildungstheorie auch von Irritationen und Krisenerlebnissen sprechen –, die zu einer Reflexion des bisherigen Selbstverständnisses und der eigenen Rolle als Lehrkraft führen können.

4.2 Forschendes Lernen und Outdoor Education

Forschendes Lernen, als ein offener Prozess, der von Fragen der Lernenden ausgeht, Raum und Zeit für eigenständige Untersuchungen bietet, in dem man auch Umwege und Irrwege gehen und in Sackgassen geraten darf, ist ebenfalls von vielen Ungewissheiten begleitet und stellt für die Lernenden und auch die Lehrkräfte eine besondere Herausforderung dar. Für die Kinder, weil es um die Suche nach eigenen Wegen der Erkenntnis und eigene Lösungen geht, für die Lehrkräfte, weil solche Prozesse sich nur begrenzt kontrollieren lassen. Forschendes Lernen bietet zudem die Möglichkeit, Forschung als einen methodisch kontrollierten aber durchaus von Ungewissheit begleiteten Prozess kennenzulernen und – im Sinn der Anbahnung eines kritischen Wissenschaftsverständnisses – diese als Bestandteil wissenschaftlicher Forschung und wissenschaftlicher Erkenntnisse zu begreifen (Schwanewedel 2024).

Beim Konzept der Outdoor-Education, das insbesondere in Skandinavien, Schottland, Australien, Kanada entwickelt und praktiziert wird, handelt es sich um Formen des regelmäßigen Lernens außerhalb des Klassenzimmers, in deren Rahmen Kinder, zum Beispiel einen ganzen Tag pro Woche, draußen arbeiten und lernen. Es geht um eine Verbindung von curricular definierten Lernzielen mit offenen Lernsituationen und Lernprozessen in einer komplexen, sich ständig verändernden Umgebung (Beames, Higgins, Robbie & Smith 2023). Orte

draußen zeichnen sich durch Offenheit, Weite, Unvorhergesehenes aus, sie können Staunen, Neugierde auslösen und das eigene Fragenstellen und Forschen der Kinder anregen. Die Kinder lernen in einem breiten Spektrum von Formaten, das von kleineren Aufgaben zum Beispiel im Schulgarten bis hin zu sogenannten „change-oriented-projects“ reicht, in deren Rahmen sie sich lokaler Themen und Probleme annehmen, aktiv werden, selbst Wandel initiieren und bewirken können (Wauquiez 2022).

Philosophieren, Forschendes Lernen und Outdoor Education sind Konzepte, in denen offene Lernsituationen mit vielen Ungewissheitsmomenten sowohl für die Kinder als auch die Lehrkräfte im Mittelpunkt stehen. Es gibt viele Gemeinsamkeiten, Überschneidungen und Synergieeffekte und auch gemeinsame theoretische Begründungszusammenhänge. Lipmans „community of philosophical inquiry“ war maßgeblich beeinflusst durch John Deweys „community of inquiry“ als Forschungsgemeinschaft von Lehrenden und Lernenden. Bei Lipman steht das gemeinsame Denken im Mittelpunkt, in Deweys Konzept des Erfahrungslernens das gemeinsame soziale Engagement zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Umgebung, was wiederum ein Aspekt von Outdoor Education ist, deren Protagonisten sich direkt auf Dewey beziehen (Quay & Seaman 2013).

5 Fazit

Die Herausforderungen für die Gesellschaft, für das Bildungssystem sind groß und es gibt viele Ungewissheiten im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen. Wir sind einerseits gefangen von vorherrschenden Gesellschaftsvorstellungen – Wachstum und Konsum als Nonplusultra –, andererseits findet transformatives Lernen in unserer Gesellschaft bereits statt, indem Ungewissheit, Instabilität und Krisen, zu regulären Erscheinungen geworden sind und dazu beitragen, etablierte Vorstellungen und Haltungen zu erschüttern und zu verändern. Mit Ungewissheiten und neuen Herausforderungen ist auch die Lehrkräfteausbildung konfrontiert. Dass zunehmend unausgebildete oder anders als zuvor ausgebildete Menschen unterrichten, birgt möglicherweise die Gefahr einer Deprofessionalisierung, was es erschweren könnte, innovative Konzepte in Schule und Unterricht zur Geltung zu bringen. Mit der Anerkennung dieser vielen Ungewissheitsmomente und dem produktiven Umgang damit, eröffnen sich aber ganz im Sinne des Philosophen Russel auch viele neue Möglichkeiten. Ungewissheit als Merkmal unseres Daseins und als Bedingung und Chance für Lehr- und Lernprozessen zu begreifen, vermindert unsere Gewissheit darüber, was die Dinge sind, aber sie vermehrt auch unser Wissen darüber, was die Dinge sein könnten und eröffnet uns damit neue Horizonte.

Literatur

- Bähr, I., Gebhard, U., Krieger, C., Lübke, B., Pfeiffer, M., Regenbrecht, T., Sabisch, A. & Sting, W. (2018a) (Hrsg.): *Irritation als Chance. Bildung fachdidaktisch denken*. Wiesbaden.
- Bähr, I., Gebhard, U., Krieger, C., Lübke, B., Pfeiffer, M., Regenbrecht, T., Sabisch, A. & Sting, W. (2018b): Zur empirischen Erforschbarkeit von Irritationen im Fachunterricht. Forschungsstand und methodologische Überlegungen. In: Dieselben (Hrsg.): *Irritation als Chance. Bildung fachdidaktisch denken*. Wiesbaden, 177-219.
- Bähr, I., Lübke, B., Michalik, K., Berding, T., Chiotoroiu, I., Hanke, M., Iwers, T., Killus, D., Krieger, C., Kruska, J., Schwanewedel, J., Sprenger, S., Stabick, O., Struck, C., Yilmaz, M., Bonnet, A. & Paseka, A. (im Review): Uncertainty in the Context of School and Teacher Education in Educational Science Literature – A Systematic Review In: *Review of Educational Research*.
- Bähr, I. & Stabick, O. (2024): „Kleine Krisen“ im Sportunterricht. Vom Bildungspotential didaktisch inszenierter Ungewissheitsmomente im Sportunterricht. In: *Friedrich Jahresheft* 42, 100 -101.
- Barnett, R. (2004): Learning for an unknown future. In: *Higher Education Research & Development*, 31, 65-77.
- Beames, S., Higgins, P., Robbie, N. & Smith, H. (2023): *Outdoor Learning across the curriculum. Theory and Guidelines for Practice*. 2. Auflage, London.
- BMZ (Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) & KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder) (2016): *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Berlin.
- Bonnet, A., Paseka, A. & Proske, M. (2021): Ungewissheit zwischen unhintergebarer Grundstruktur und inszenierter Bildungsgelegenheit. Ein Basisbeitrag zur Einführung. In: *ZISU*, 10: Ungewissheit als Dimension pädagogischen Handelns, 3-24.
- Brüning, B. (2021): *Klima + Ethik. Ethische und religiöse Grundfragen kontrovers und schülerzentriert*. Berlin.
- Brüning, B. & Nachtsheim, D. (2021): *Klima. Krise. Kinder. Philosophieren über Nachhaltigkeit und Fridays for Future*. Weinheim, Basel.
- Corres, A., Rieckmann, M., Espasa, A. & Ruiz-Mallén, I. (2020): Educator Competences in Sustainability Education: A Systematic Review of Frameworks. In: *Sustainability*, 12/23, 1-24.
- Dalbert, C. & Radant, M. (2010): Ungewissheitstoleranz bei Lehrkräften. In: *Journal für LehrerInnenbildung*, 10, 53-57.
- De Haan, G., Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H.G. (2008): *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Berlin, Heidelberg.
- Floden, R.E. & Clark, C.M. (1988): Preparing teachers for uncertainty. In: *Teachers College Record*, 89/4, 505-524.
- Getzin, S. & Singer-Brodowsky, M. (2016): Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. In: *Socience*, 1, 33-46.
- Gordon, M. (2006): Welcoming Confusion, Embracing Uncertainty. Education Teacher Candidates in an Age of Certitude. In: *Paideusis*, 15/2, 15-25.
- Gruschka, A. (2018): Ungewissheit als innerer Feind für unterrichtliches Handeln. In: Paseka, A., Keller-Schneider, M. & Combe, A. (2018) (Hrsg.): *Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln*. Wiesbaden, 15-30.
- Hanke, M. & Sprenger, S. (2024): Der Klimakrise im Unterricht begegnen. Umgang mit äußeren Krisen und Unsicherheit zwischen Vermeidung und Nutzung. In: *Friedrich Jahresheft*, 4, 94-95.
- Hauenschild, K. & Bolscho, D. (2022): *Bildung für nachhaltige Entwicklung*. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. 3., überarbeitete Auflage, Bad Heilbrunn, 212-216.

- Helsper, W. (2004): Antinomien, Widersprüche, Paradoxien: Lehrerarbeit – ein unmögliches Geschäft? Eine strukturtheoretische Perspektive auf Lehrerhandeln. In: Koch-Priewe, B., Kolbe, F.-U. & Wildt, J. (Hrsg.): Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung. Bad Heilbrunn, 49-98.
- Helsper, W. (2003): Ungewissheit im Lehrerhandeln als Aufgabe der Lehrerbildung. In: Helsper, W., Hörster, R. & Kade, J. (2003) (Hrsg.): Ungewissheit. Pädagogische Felder im Modernisierungsprozess. Weilerswist, 142-161.
- Jeschke, S. (2013): Exploring Uncertainty. Ungewissheit und Unsicherheit im interdisziplinären Diskurs. Wiesbaden.
- Kanschik, D. & Wangler, N. (2023): Nachhaltige Entwicklung. In: Goll, E.-M. & Goll, T. (Hrsg.): Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts. Frankfurt/M., 153-169.
- Koller, H.-C. (2023): Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. 3., überarbeitete Auflage, Stuttgart.
- Keller-Schneider, M. (2018): „Es genügt nicht mehr, einfach zu unterrichten.“ Den Umgang mit Ungewissheit als Herausforderung annehmen. In: Paseka, A., Keller-Schneider, M. & Combe, A. (Hrsg.): Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden, 231-254.
- Kavanagh, A. M., Waldron, F. & Mallon, B. (2021) (Hrsg.): Teaching for Social Justice and Sustainable Development Across the Primary Curriculum. Abingdon, New York.
- Lang-Wojtasik, G. (2019a) (Hrsg.): Bildung für eine Welt in Transformation. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft. Opladen, Berlin, Toronto.
- Lang-Wojtasik, G. (2019b): Gesellschaftliche Transformation und transformatorische Bildungsarbeit – einleitende Gedanken. In: Derselbe (Hrsg.): Bildung für eine Welt in Transformation. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft. Opladen, Berlin, Toronto, 7-17.
- Lang-Wojtasik, G. (2019c): Große Transformation, Bildung und Lernen – Chancen und Grenzen einer Globalen Citizenship Education. In: Derselbe (Hrsg.): Bildung für eine Welt in Transformation. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft. Opladen, Berlin, Toronto, 33-49.
- Lambrechts, W. & Hindson, J. (2016) (Hrsg.): Research and Innovation in Education for Sustainable Development. Wien.
- Lipman, M. (2003): Thinking in education. 2. Auflage, Cambridge/NY.
- MacDonald, M. & Bowen, W. (2016): Sharing Space with Other Animals: Early Childhood Education, Engaged Philosophical Inquiry and Sustainability. In: Analytic Teaching and Philosophical Praxis, 37/1, 20-28.
- MacDonald, M., Bowen, W. & Hill, C. (2017): Using engaged philosophical inquiry to deepen young children's understanding of environmental sustainability: Being, becoming and belonging. In: Journal of Philosophy in Schools, 4/1, 50-73.
- Michalik, K. (2021): Philosophieren mit Kindern als Pädagogik für eine offene und ungewisse Zukunft, In: Religionspädagogische Beiträge. Journal for Religion in Education, 44/2, 141-153.
- Michalik, K. (2023a): Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht. Philosophische Dimensionen der Erschließung von Mensch und Welt als Grundlage einer zukunftsfähigen Bildung. In: Schumann, S. (Hg.): Erschließen und Verstehen. Die Bedeutung der Erschließung für Bildungsprozesse. Münster, New York, 353-368.
- Michalik, K. (2023b): Philosophische Gespräche über offene Fragen – Ungewissheit als Herausforderung und Chance für Bildungsprozesse im Sachunterricht. In: May-Krämer, S., Michalik, K. & Nießeler, A. (Hrsg.): Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht. Potentiale für Forschung, Lehre und Unterricht. Bad Heilbrunn, 45-56.
- Michalik, K. (2019): Teacher and learner perspectives on Philosophical Discussion. Uncertainty as a Challenge and Opportunity. In: Childhood and Philosophy 15, 125-144.
- Morris, K. S. (2008): Philosophizing with Children, the Stingray and the Educative Value of Disequilibrium, In: Journal of Philosophy of Education, 42/3-4, 667-685.

- O'Riordan, N. J. (2016): Swimming against the tide: philosophy for children as a counter-cultural practice. In: *Education*, 2/13, 648-660.
- Paseka, A., Keller-Schneider, M. & Combe, A. (2018) (Hrsg.): *Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln*. Wiesbaden.
- Quay, J. & Seaman, J. (2013): John Dewey and education outdoors: making sense of the 'educational situation' through more than a century of progressive reforms. Rotterdam.
- Russel, B.: *Probleme der Philosophie* (1912/2022). Frankfurt/M., 29. Auflage.
- Rieckmann, M. (2021): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden. In: *merz – Zeitschrift für Medienpädagogik*, 65 (04), 10-17.
- Rowley, C. (2004): *Philosophical Enquiry as an approach to Environmental Education*. Place and Space. Occasional Paper, 4, 87-91.
- Scott, W. & Vare, P. (2018): *The World we'll leave behind*. London, New York.
- Schrittesser, I. (2024): Fruchtbare Ungewissheit. Wie Lernen als krisenhafte Erfahrung Chancen im Unterricht eröffnet. In: *Friedrich Jahresheft*, 42, 52-55.
- Schwanewedel, J. (2024): Gewiss ungewiss?! Ungewissheit als konstitutives Element der Naturwissenschaften verstehen lernen. In: *Friedrich Jahresheft*, 42, 100-101.
- Scheunpflug, A. (2019): Transformatives Globales Lernen – eine Grundlegung in didaktischer Absicht. In: Lang-Wojtasik, G. (2019) (Hrsg.): *Bildung für eine Welt in Transformation*. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft. Opladen, Berlin, Toronto, 63-74.
- Scholl, R. (2014): „Inside-out Pedagogy“: Theorising Pedagogical Transformation through Teaching Philosophy. In: *Australian Journal of Teaching Philosophy*, 39, 6, 89-106.
- Scholl, R., Nichols, K. & Burgh, G. (2016): Transforming pedagogy through philosophical inquiry. In: *International Journal of Pedagogies and Learning*, 9, 3, 253-272.
- Tauritz, R. L. (2016): A pedagogy for uncertain times. In: Lambrechts, W. & Hindson, J.: *Research and Innovation in Education for Sustainable Development*. Wien: Environment and School Initiatives, 90-105.
- Tauritz, R.L. (2012): How to handle knowledge uncertainty: learning and teaching in times of accelerating change. In: Wals, A. E. J. & Corcoran, P.B. (Hrsg.): *Learning for sustainability in times of accelerating change*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 299-316.
- UNESCO (2005): *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014)*. In: *Framework for the International Implementation Scheme*. Volume 32. Paris.
- UNESCO (2017): *Education for Sustainable Development Goals*. Learning Objectives. Paris.
- Vare, P. & Scott, W. (2007): Learning for a Change. Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development. In: *Journal of Education for Sustainable Development*, 1/2, 191-198.
- Waldron, B., Mallon, B. & Kavanagh, A.M. (2021): Transforming pedagogy for a socially just and sustainable world. Concluding thoughts. In: Kavanagh, A.M., Waldron, F. & Mallon, B. (Hrsg.): *Teaching for Social Justice and Sustainable Development Across the Primary Curriculum*. Abingdon, New York, 231-235.
- Wauquiez, S. (2022): Lebenskompetenzen im 21. Jahrhundert – was Draußenlernen dazu beitragen kann. In: Au, J. & Jucker, R. (Hrsg.): *Draußenlernen*. Neue Forschungsergebnisse und Praxisblicke für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bern, 559-582.
- Wals, A.E. J. (2010): Between knowing what is right and knowing that is wrong to tell others what is right: on relativism, uncertainty and democracy in environmental and sustainability education. In: *Environmental Education Research*, 16/1, 143-151.
- Wals, A.E.J. & Corcoran P.B. (2012): *Learning for Sustainability in times of accelerating change*. Wageningen.

Autorin**Michalik, Kerstin, Prof. Dr.**<https://orcid.org/0000-0003-0258-7688>

Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt Didaktik des Sachunterrichts

Universität Hamburg

kerstin.michalik@uni-hamburg.de

Till Bruckermann

Durch Forschungspartizipation lernen: Erleben, wie Wissen entsteht?

This contribution describes research participation as a process of socialization of science and explains its relevance with regard to the democratization of science and scientific education. After introducing three forms of research participation relevant for individual learning, participation in research implementation is described in more detail. To this end, opportunities for research-oriented and inquiry-based learning in citizen science projects are presented and explained using examples. The concept of inquiry-based learning can be used to link research processes with deliberately designed learning processes in formal or informal contexts. In particular, the article addresses the questions of how learning opportunities are used and what role the learners' prerequisites play. Previous studies rarely looked at the use of learning opportunities, which differs between scientific activities. Moreover, inquiry-based learning in citizen science projects require scientific reasoning skills. Implications for learning from citizen science projects are discussed.

1 Warum ist Forschungspartizipation fürs Lernen relevant?

Kinder und Jugendliche können in Forschungsprozessen partizipieren, um zu lernen und wissenschaftliches Wissen zu schaffen (Ballard, Dixon & Harris 2017; Miczajka, Klein & Pufal 2015). Während Schülerlabore und Science Center schon länger etablierte Orte sind, an denen Kinder und Jugendliche bzw. Schülerinnen und Schüler Forschung erleben können (Schwan & Noschka-Roos 2019; Finger, van den Bogaert, Fleischer, Raimann, Sommer & Wirth 2022), ist ihre Beteiligung an Forschungsprozessen noch weniger verbreitet (Herodotou, Aristeidou, Miller, Ballard & Robinson 2020). Dass Partizipation in Forschung für mehr Menschen potenziell möglich ist, wird auch auf die Digitalisierung von Wissenschaft zurückgeführt, die sich in Form von Online-Plattformen wie *mit:forschen!* zeigt (Dickel & Franzen 2015) und Vergesellschaftungsprozesse von Wissenschaft vorantreibt (Neuberger, Weingart, Fähnrich, Fecher, Schäfer, Schmid-Petri & Wagner 2021).

In einer Gesellschaft, die Entscheidungen auf wissenschaftlichem Wissen gründet (Wissensgesellschaft) und dabei Ungewissheiten von Wissenschaft gegenübersteht (Risikogesellschaft), können komplementäre Prozesse beschrieben werden: die Verwissenschaftlichung von Gesellschaft und die Vergesellschaftung von Wissenschaft (Weingart 2005). Während Verwissenschaftlichung beschreibt, wie Elemente des Teilsystems Wissenschaft in gesellschaftlichen Kontexten aufgenommen werden (z. B. der Anspruch evidenzbasierter Entscheidungen), beschreibt Vergesellschaftung, wie Elemente der Gesellschaft in das Teilsystem Wissenschaft aufgenommen werden (z. B. Demokratisierung von Wissenschaft durch Citizen Science; Neuberger u. a. 2021, 15). Die Vergesellschaftung von Wissenschaft bedeutet zwar nicht, dass epistemische Praktiken, welche Wissenschaft kennzeichnen, aufgehoben sind, wohl aber, dass nun auch nicht-professionelle Personen diese Praktiken ausüben (Neuberger u. a. 2021). Empirisch untermauert wird der Vergesellschaftungsprozess durch Daten aus dem Wissenschaftsbarometer, wonach 43 % der Befragten gerne selbst in einem wissenschaftlichen Projekt mitforschen möchten (Wissenschaft im Dialog 2024). Neben dem Ziel einer Demokratisierung von Wissenschaft steht das instrumentelle Ziel, individuelles Lernen aus der Beteiligung an Forschungsprozessen zu ermöglichen und so wissenschaftliche Bildung zu demokratisieren (Herzog & Lepenies 2022).

Projektkatalogplattformen wie *SciStarter* und *mit:forschen!* bieten einen Überblick zu Forschungsprojekten, die Beteiligungsmöglichkeiten sowohl analog als auch digital und im Feld sowie im Klassenraum eröffnen (Bruckermann & Lorke 2021). Eine stichprobenartige Analyse verschiedener Portale zeigte, dass 92 % von 327 Forschungsprojekten wenigstens ein Lernziel benannten; einige Projekte benannten mehrere Lernziele (Phillips, Porticella, Constanas & Bonney 2018). Die Lernziele bzw. -ergebnisse der Forschungspartizipation werden unterschiedlich kategorisiert: Sie reichen von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen über Verhalten bis zur Beteiligung an politisch-gesellschaftlichen Prozessen (Kruse, Knickmeier, Honorato-Zimmer, Gatta-Rosemary, Weinmann, Kiessling, Schöps, Thiel & Parchmann 2020; Phillips u. a. 2018). Den Lernzielen liegen verschiedene Auffassungen von Bildung bzw. *literacy* und Kompetenzen zugrunde, wie naturwissenschaftliche Grundbildung (sensu *scientific literacy*; z. B. Bonney, Phillips, Ballard & Enck 2016), Umweltbildung (sensu *environmental literacy*; z. B. Ballard, Lindell & Jadallah 2024) oder Umwelthandeln (sensu *environmental science agency*; z. B. Ballard, Dixon & Harris 2017) zugrunde. Dennoch hat sich die Kategorisierung als hilfreich erwiesen, um in Übersichtsarbeiten die verschiedenen Lernergebnisse aus Citizen-Science-Projekten zu beschreiben (Aristeidou & Herodotou 2020).

Welche Relevanz die Partizipation an Forschung für das Lernen hat, wird durch die verschiedenen Formen der Forschungspartizipation deutlich (Schrögel, Hecker, Mayer, Unterleitner, König & Brandt 2021). Forschungspartizipation bedeutet:

- das Erleben von Wissenschaft in der Forschungsdissemination,
- der Einbezug in die Forschungsplanung,
- die Beteiligung an der Forschungsdurchführung (Bruckermann 2024).

Die *Forschungsdissemination* macht Wissenschaft durch Kommunikations- und Outreach-Formate erlebbar, wie beispielsweise in Museen, Science Centern und Schülerlaboren (Schrögel u. a. 2021). Im Vordergrund der Beteiligung steht weniger die Produktion wissenschaftlichen Wissens als das individuelle Lernen über Forschungsergebnisse. Das partizipative Moment entsteht durch dialogorientierte Ansätze, die ein wechselseitiges Lernen für die Beteiligten fördern (Schrögel u. a. 2021). Ein Beispiel ist das Outreach-Magazin *Ich bin Meta*, welches in einem Zielgruppen-Review-Prozess entstanden ist. Schülerinnen und Schüler der Zielgruppe agierten als Gutachtende einer Veröffentlichung von Forschungsergebnissen, sodass sie von einer an ihren Bedürfnissen orientierten Kommunikation profitieren und Wissenschaftlerinnen sowie Wissenschaftler Einblicke in ihre Bedürfnisse erhielten (Weißschädel 10.7.2018).

Eine Beteiligung an der *Forschungsplanung* erfolgt häufig mit Bezug zu den Zielen und Rahmenbedingungen von Forschung, wie beispielsweise in Bürgerdialogen oder Konferenzen mit Stakeholdern (Schrögel u. a. 2021). Zum Lernen ist die Beteiligung an der Forschungsplanung relevant, da Spannungen aus den verschiedenen Prozesslogiken insbesondere in formalen Kontexten reduziert werden können (Ergebnisoffenheit des Forschungsprozess vs. Outcome-Orientierung in schulischen Lernprozessen; Bruckermann 2024).

2 Wie kann durch Forschungspartizipation gelernt werden?

Die Beteiligung an der Durchführung von Forschungsprozessen bezieht sich auf einen Citizen-Science-Begriff, der das Potenzial solcher Projekte für informelle Lerngelegenheiten einschließt. Citizen Science wird nach Bonney als „two-way street“ verstanden (1996, 7); Wissenschaft in Universitäten und Forschungseinrichtungen profitiert von der Datensammlung, während Teilnehmende, die im Forschungsgebiet nicht akademisch tätig sind, neue Fähigkeiten erlernen. Frühe Studien zum Lernen in Citizen-Science-Projekten beschreiben, wie bestimmte Aktivitäten des Forschungsprozesses als Gelegenheiten zum forschenden Lernen (*sensu inquiry-based learning*) genutzt werden können (Trumbull, Bonney & Grudens-Schuck 2005).

Lerngelegenheiten in Citizen-Science-Projekten folgen häufig dem Ansatz des forschenden Lernens, indem Forschungs- und Lernprozesse parallelisiert werden (Herodotou, Aristeidou, Sharples & Scanlon 2018). Durch forschendes Lernen wird individuelles Wissen über die Welt konstruiert, indem auf naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen zurückgegriffen wird, wobei Lernende auf Unterstützung angewiesen sind (Jong 2006). Im Falle von Citizen-Science-Projekten kann das so konstruierte Wissen persönliche Relevanz (Herodotou u. a. 2018) und Relevanz für Dritte haben (Roche, Bell, Galvão, Golumbic, Kloetzer, Knobens, Laakso, Lorke, Mannion, Massetti, Mauchline, Pata, Ruck, Taraba & Winter 2020). Um Forschungs- und Lernprozess zu parallelisieren, werden forschungsbezogene Aktivitäten differenziert, die vom Formulieren einer Fragestellung über das Erheben von Daten bis zur Analyse von Daten und Interpretation von Ergebnissen reichen können. Häufig werden diese Aktivitäten mit einer bestimmten Art von Projekten verbunden, welche durch einen zunehmenden Grad der Beteiligung von der Mitwirkung bis zur Ko-Kreation gekennzeichnet sind: Projekte zur Mitwirkung (*contributory projects*) ermöglichen überwiegend das Datensammeln durch die Teilnehmenden; Projekte zur Kollaboration (*collaborative projects*) binden Teilnehmende oft zusätzlich in die Datenaufbereitung und -analyse ein; Projekte zur Ko-Kreation (*co-creative projects*) entwickeln bereits die Fragestellung mit Teilnehmenden bzw. gehen gar von Personen außerhalb der akademischen Wissenschaft aus (siehe Tab. 1, rechte Spalten; Shirk, Ballard, Wilderman, Phillips, Wiggins, Jordan, McCallie, Minarchek, Lewenstein, Krasny & Bonney 2012). Dem zunehmenden Grad der Beteiligung in den Projekten kann beim forschenden Lernen ein zunehmender Grad der Selbstständigkeit gegenübergestellt werden (Sommer, Parchmann & Strippel 2023): In einer vorgegebenen Untersuchung erheben Lernende selber Daten, werten diese aus und interpretieren die Ergebnisse; in einer eigenständig planbaren Untersuchung planen Lernende zusätzlich das Design; zur Untersuchung einer eigenen Fragestellung sind Lernende in die Aktivitäten von der Fragenformulierung bis zur Ergebnisdiskussion eingebunden (siehe Tab. 1, linke Spalten; Bell, Smetana & Binns 2005).

Tab. 1: Vergleich (ausgewählter) Formen des forschenden Lernens und (ausgewählter) Arten von Citizen-Science-Projekten (adaptiert nach Sommer u. a. 2023, 4)

← Grad der Selbstständigkeit			Aktivitäten im Forschungsprozess	Grad der Beteiligung →		
U. zu eigener Fragestellung	Selbstständig planbare U.	Vorgegebene U.		Mitwirkung	Kollaboration	Ko-Kreation
x			Fragen formulieren			x
x			Informationen suchen			x
x			Hypothesen aufstellen			x
x	x		Untersuchung planen		(x)	x
x	x	x	Daten erheben	x	x	x
x	x	x	Proben auswerten		x	x
x	x	x	Daten analysieren	(x)	x	x
x	x	x	Ergebnisse interpretieren		(x)	x
n.a.	n.a.	n.a.	Ergebnisse kommunizieren	(x)		x

Anmerkung: U. = Untersuchung, x = selbstständig bzw. beteiligt, (x) = möglicherweise beteiligt, n.a. = nicht anwendbar.

Forschendes Lernen kann auch als Pol eines Kontinuums verstanden werden, das sich vom forschungsbasierten über das forschungsorientierte Lernen spannt (Reinmann 2015). Für parallelisierte Forschungs- und Lernprozesse folgt, dass nicht nur die Ränder des Kontinuums betrachtet werden (selbstständige vs. vorgegebene Untersuchung; vgl. Sommer u. a. 2023; siehe folgende Beispiele 1–3). Beim forschungsbasierten Lernen werden beispielhaft Methoden eingeführt und Erkenntnisprozesse rezipiert, sodass Schülerinnen und Schüler das Forschen besser verstehen lernen. Typischerweise werden hier Demonstrationsexperimente genutzt, um bei Lernenden beispielweise Fähigkeiten zum Beobachten zu fördern (Bruckermann 2021). Beim forschungsorientierten Lernen werden ausgewählte Tätigkeiten im Forschungsprozess selbstständig ausprobiert und dann routinisiert, um das Forschen zu üben. Beim forschenden Lernen gestalten Lernende aktiv Erkenntnisprozesse mit und generieren einen Erkenntnisgewinn, der potenziell auch für Dritte relevant ist (Reinmann 2015). Häufig geschieht dies in Form von Projektarbeiten, in denen sich Lernende selbstständig ein Themengebiet mit selbst gewählten Methoden erarbeiten (Bruckermann 2021).

1. **Beispiel:** Das Beobachten zu lernen und einzuüben kann in Citizen-Science-Projekten zum Mitforschen wie auf der Plattform *Zooniverse* in den Vordergrund gerückt werden (forschungsorientiertes Lernen). Lernziele können sich auf fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen, wie das Untersuchen, das Beobachten oder das merkmalsbasierte Vergleichen beziehen (Bruckermann & Mahler 2021).
2. **Beispiel:** Auch die Reflexion der Untersuchungsmethode kann als Lerngelegenheit in Citizen-Science-Projekten umgesetzt werden. Citizen Science wird dazu als Forschungsansatz eingeführt, um dann zu reflektieren, wie objektives Vorgehen sichergestellt wird, wenn Personen (und sogar Schulklassen) mit unterschiedlichen Fähigkeiten beteiligt sind. Lernziele beziehen sich hier auf die Unterscheidung gesicherter Größen von subjektiven Interpretationen und das Beobachten (Umwelt im Unterricht 2020).
3. **Beispiel:** Zum Selberforschen können vorhandene Apps wie *iNaturalist* zur Kartierung der lokalen Artenvielfalt beispielsweise im Rahmen der *City Nature Challenge* genutzt werden. Die selbstständig entwickelten Fragen der Lernenden können einen lokalen Bezug haben und die Antworten können zumindest lokal auch für Dritte relevant sein. Insbesondere für Umweltfragen (beispielsweise zu invasiven Arten) können im lokalen Kontext multiperspektivische Lösungen erarbeitet werden. Lernziele beziehen sich hier auf das diskursive Verabreden einer Fragestellung und eines Vorgehens zur Untersuchung, das exemplarische Erkennen von (natürlichen, materiellen und/oder sozialen) Systemen und das Erörtern von Handlungsoptionen.

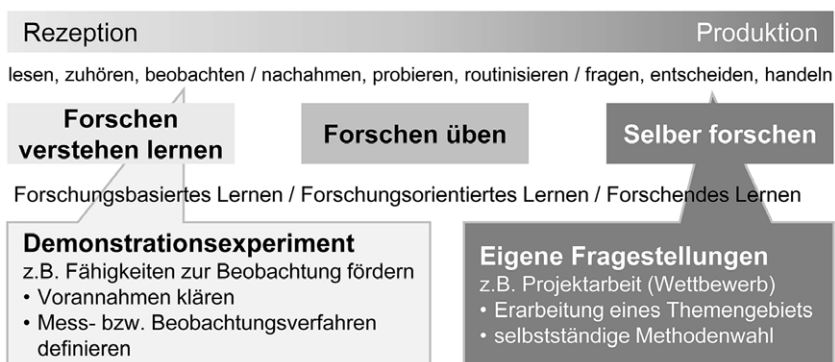


Abb. 1: Forschen in der Schule ist ein Kontinuum, das Lernende bis zum Selberforschen führt (Reinmann 2015, 127; eigene Darstellung).

2.1 Wie nutzen Lernende die Lerngelegenheiten zum (Mit-)Forschen?

Um das Potenzial der Parallelisierung von Forschungs- und Lernprozessen für forschendes Lernen erklären zu können, muss zunächst beschrieben werden, wie sich Teilnehmende in Citizen-Science-Projekten an den Aktivitäten des Forschungsprozesses beteiligen (Bruckermann u. a. 2022). Wenn solchen Projekten eine Angebot-Nutzung-Wirkungslogik zum Lernen zugrunde gelegt wird, dann sind die Möglichkeiten zur Beteiligung an Aktivitäten potenzielle Lerngelegenheiten und die Beteiligung an den Aktivitäten ist die Nutzung solcher Lerngelegenheiten, um Rückschlüsse auf mögliche Lernprozesse und -ergebnisse zu ziehen (Bruckermann, Greving, Stillfried, Schumann, Brandt & Harms 2020).

Da sich die angebotenen Lerngelegenheiten zwischen den Projekten zur Mitwirkung bzw. Ko-Kreation unterscheiden, ist eine (eher normative) Annahme, dass Teilnehmende von Projekten mit einem eingeschränkten Grad der Beteiligung, welcher sich auf weniger komplexe Aktivitäten zum Datensammeln beschränkt, zu Projekten mit einem hohen Beteiligungsgrad, welcher möglichst viele (und komplexere) Aktivitäten wie das Datenanalysieren einschließt, aufsteigen (Shirk u. a. 2012). Das Lernpotenzial eines höheren Beteiligungsgrads wird theoretisch gestützt, indem eine Beteiligung an komplexeren Aktivitäten im Forschungsprozess wie dem Analysieren von Daten die individuelle Konstruktion von Wissen eher fördert (Chinn & Malhotra 2002). Allerdings erfordern komplexe Aktivitäten wie das Analysieren von Daten Unterstützungsmaßnahmen, welche diese Aktivitäten in Teilaktivitäten aufteilen, Fachhinweise zu den Aktivitäten bieten und zur Reflexion über die Aktivitäten anregen (Quintana, Reiser, Davis, Krajcik, Fretz, Duncan, Kyza, Edelson & Soloway 2004).

Die tatsächliche Beteiligung an den Aktivitäten unterscheidet sich zwischen den Teilnehmenden in einem Citizen-Science-Projekt deutlich. Oftmals verbringen nur wenige Teilnehmende einen Großteil der Zeit mit den Aktivitäten. Die Mehrzahl der Teilnehmenden ist nur wenige Zeit aktiv, sodass von einer Beteiligungsungleichheit gesprochen werden kann (Haklay 2018). Allerdings unterscheidet sich die Beteiligung auch zwischen den Aktivitäten im Forschungsprozess, und zwar für den Beteiligungsgrad: Einen überwiegenden Teil ihrer Zeit im Projekt nutzen Teilnehmende für Aktivitäten, die zum Datensammeln gehören, und nur wenige Teilnehmende investieren ihre Zeit in Aktivitäten, die der Datenanalyse zuzuordnen sind (Bruckermann, Greving, Stillfried, Schumann, Brandt & Harms 2022). Diese ungleiche Nutzung von Lerngelegenheiten ist insofern relevant für Lernprozesse und -ergebnisse, als die Aktivitäten zum Datensammeln kognitiv weniger anspruchsvoll sind als die komplexeren Aktivitäten zur Datenanalyse (Chinn & Malhotra 2002).

Im Sinne einer Angebot-Nutzung-Wirkungslogik werden die angebotenen Lerngelegenheiten in Citizen-Science-Projekten unterschiedlich genutzt, wobei kognitiv anspruchsvollere Lerngelegenheiten aus komplexeren Aktivitäten seltener

genutzt werden. Zukünftige Forschung sollte die Motivation der Teilnehmenden zur Beteiligung im Citizen-Science-Projekt stärker in den Blick nehmen, da Lernprozesse in solchen Projekten außerhalb der Schule eher selbstgesteuert sind. Trotz hoher Motivation, sich mit dem Thema des Projekts zu beschäftigen und beizutragen, hatten Teilnehmende wenig Neigung, über die Datensammlung hinaus statistische Analysen vorzunehmen (Phillips, Ballard, Lewenstein & Bonney 2019). Der Beteiligungsgrad ist allerdings nicht ausschließlich für effektives Lernen in Citizen-Science-Projekten ausschlaggebend, denn auch Aktivitäten zum Datensammeln können biologisches Fachwissen sowohl in informellen (Greving, Bruckermann, Schumann, Straka, Lewanzik, Voigt-Heucke, Marggraf, Lorenz, Brandt, Voigt, Harms & Kimmerle 2022) als auch in formalen Kontexten (Berndt & Nitz 2023) vermitteln. Es gibt aber Hinweise darauf, dass bestimmte Aktivitäten im Forschungsprozess mit Lernergebnissen in qualitativen Zusammenhängen stehen. Während Fachwissen als Lernergebnis mit mehreren Aktivitäten wie dem Suchen nach Tieren, Teilen von Feldaufzeichnungen und dem Kommunizieren über das Projekt in Verbindung gebracht werden konnte, war dies für Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten nur möglich, wenn Teilnehmende auch Beobachtungen angestellt hatten (Herodotou u. a. 2023).

2.2 Welchen Einfluss haben die Voraussetzungen der Lernenden?

In Citizen-Science-Projekten beteiligen sich die Lernenden im Forschungsprozess, der von Aktivitäten des Datensammelns bis zu komplexeren Aktivitäten des Datenanalysierens reichen kann (Shirk u. a. 2012) und der als Gelegenheit zum forschenden Lernen genutzt werden kann (Sommer u. a. 2023). Unterstützungsmaße wie beispielsweise fachliche Hinweise zu den Aktivitäten sollten an die Voraussetzungen der Lernenden anknüpfen, um forschende Lernprozesse zu fördern (Herodotou u. a. 2018; Quintana u. a. 2004). In Citizen-Science-Projekten wurden bisher überwiegend grundlegende Fähigkeiten der Lernenden zum wissenschaftlichen Denken und Arbeiten fokussiert, beispielsweise ob Teilnehmende zuverlässige Beobachtungen anstellen können (Stylinski u. a. 2020). Um aber Lernende in komplexeren Aktivitäten wie der Datenanalyse zu unterstützen, müssen auch anspruchsvollere Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken berücksichtigt werden.

Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken sind in Citizen-Science-Projekten im Gegensatz zum Fachwissen bisher selten untersucht worden (Phillips u. a. 2018). Wissenschaftliches Denken umfasst jene Fähigkeiten, die zum Problemlösen mit wissenschaftlichen Methoden wie dem Hypothesenformulieren oder dem Modellieren benötigt werden (Übersicht in Kind & Osborne 2017; für Citizen Science siehe Bruckermann u. a. 2021). Insbesondere anspruchsvolle Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken wie das Datenanalysieren oder das Hypothesenformulieren werden selten als Voraussetzung der Lernenden erfasst (Stylinski, Peterman, Phillips, Linhart & Becker-Klein 2020).

Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken haben in Citizen-Science-Projekten eine Doppelrolle. Sie sind ein (eher selten berichtetes) Lernergebnis (Phillips u. a. 2018; Stylinski u. a. 2020) und werden gleichzeitig als Voraussetzung zum forschenden Lernen in solchen Projekten benannt (Edwards, McDonnell, Simpson & Wilson 2018; Trumbull u. a. 2000). Überhaupt gibt es nur wenige Studien, welche die individuellen Voraussetzungen von Lernenden in Projekten in den Blick nehmen (u. a. Dickinson & Crain 2019), sodass lange kaum Wechselwirkungen zwischen Personenmerkmalen bekannt waren (Crain, Cooper & Dickinson 2014).

In Citizen-Science-Projekten sind Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken ein Faktor zum Erwerb von Fachwissen, wie am Beispiel eines Projekts zur Wildtierökologie in der Stadt gezeigt werden konnte (Bruckermann u. a. 2023). Wenn Teilnehmende bei Projektbeginn höhere Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken aufwiesen, hatten sie am Projektende auch mehr Fachwissen über Wildtiere in der Stadt. Der umgekehrte Effekt (je mehr Fachwissen, desto höhere Fähigkeiten) konnte nicht festgestellt werden. Die Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken könnten den Teilnehmenden beim forschenden Lernen über Wildtierökologie geholfen haben. Einschränkend kann festgehalten werden, dass die Projektteilnehmenden in der Mehrheit höhere Bildungsabschlüsse aufwiesen (> 55 % mit Abitur und 11 % mit Promotion), sodass von höheren Fähigkeiten als beispielsweise in Stichproben mit Schülerinnen und Schülern ausgegangen werden kann (Bruckermann u. a. 2023). Allerdings stützen Befunde aus der Schule die Bedeutung von solchen Fähigkeiten beim forschenden Lernen, indem sie den Erwerb von themenspezifischem Wissen fördern (Schwichow, Osterhaus & Edelsbrunner 2020). Genauer gesagt mussten Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken beim forschenden Lernen angewendet werden, um den Wissenserwerb aus den Experimenten zu fördern (Stender, Schwichow, Zimmerman & Härtig 2018). Wenn forschendes Lernen allerdings mit dem Ziel der Wissensvermittlung stärker angeleitet wurde, spielte Fachwissen eine größere Rolle als die Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken (Schwichow u. a. 2020). Die Erkenntnisse aus dem formalen Kontext Schule können also mit wenigen Einschränkungen auf eine Erwachsenenstichprobe verschiedener Altersgruppen in einem Citizen-Science-Projekt als informeller Kontext erweitert werden, indem sie die Rolle wissenschaftlicher Denkfähigkeiten für das Fachwissen der Teilnehmenden als Lernergebnis in Citizen-Science-Projekten unterstreichen (Bruckermann u. a. 2023). Wenn Forschungs- und Lernprozesse in Citizen-Science-Projekten durch forschendes Lernen parallelisiert werden, müssen die Voraussetzungen der Lernenden berücksichtigt werden (z. B. Edwards u. a. 2018). Mehrfach wurde gezeigt, dass der Fachwissenserwerb in den Projekten möglich ist (Greving u. a. 2022; Peter, Diekötter & Kremer 2019) und forschendes Lernen ein geeignetes Konzept sein kann (Edwards u. a. 2018). Dazu muss allerdings die Doppelrolle der

Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken als Faktor beim forschenden Lernen bedacht werden (Stender u. a. 2018). Insbesondere bei weniger stark angeleiteten Formen des forschenden Lernens sind wissenschaftliche Denkfähigkeiten relevant (Bruckermann u. a. 2023; Schwichow u. a. 2020).

3 Was sind Implikationen zur Forschungspartizipation für Forschung und Lernen?

Lernen ist in drei Formen der Forschungspartizipation möglich, welche die Partizipation vom Forschungsprozess her beschreiben. Am Ende des Prozesses können Forschungsergebnisse durch dialogorientierte Formate für Lernende erlebbar werden. Zu Beginn des Prozesses können Forschungsfragen durch Lernende mitgestaltet werden, um so die Logiken von Forschungs- und (gestalteten) Lernprozessen aufeinander abzustimmen. In der Durchführung von Forschungsprozessen ermöglichen Citizen-Science-Projekte Menschen die Partizipation, auch wenn diese sonst nicht wissenschaftlich in dem Fachgebiet tätig sind. Sowohl in formalen Kontexten wie der Schule als auch in informellen Kontexten wie der (familiären) Freizeit bieten die Aktivitäten solcher Projekte Gelegenheiten zum forschenden Lernen und ein authentisches Abbild wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens.

Angesichts der vielfältigen Aktivitäten vom Hypothesenformulieren über das Datensammeln (z. B. Beobachten) bis zum Datenanalysieren sollten die Aktivitäten als (angebotene) Lerngelegenheiten betrachtet werden. Diese Lerngelegenheiten können unterschiedlich genutzt werden, auch in Abhängigkeit von den Voraussetzungen der Lernenden. Während im Kontext Schule die Aktivitäten zur Beteiligung häufig durch die Lehrkraft vorausgewählt werden, spielen in informellen Kontexten die Motive der Lernenden, sich in gewissen Aktivitäten zu beteiligen, eine stärkere Rolle. So kann die Beteiligung insbesondere an komplexeren Aktivitäten gering sein, wenn keine individuelle Neigung zur jeweiligen Aktivität im Forschungsprozess besteht. Offen bleibt die Frage, inwiefern die Beteiligung in solchen Aktivitäten gefördert werden kann, wenn die Demokratisierung der Wissenschaft ein Anspruch ist.

In Citizen-Science-Projekten bieten die Aktivitäten häufig Lerngelegenheiten zum Erwerb von Fachwissen durch forschendes Lernen, indem Forschungs- und Lernprozesse parallelisiert werden. Seltener konnte in den Projekten der Erwerb von Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Denken beobachtet werden, was vermutlich auch daran liegt, dass forschendes Lernen in Citizen-Science-Projekten voraussetzungsreich ist. Wissenschaftliche Denkfähigkeiten können eine Voraussetzung zum forschenden Lernen in Citizen-Science-Projekten sein, welche Lernende mit den entsprechenden Fähigkeiten begünstigen. Zukünftig sollte beschrieben

werden, wie voraussetzungsreiche Aktivitäten durch Unterstützungsmaßnahmen auch für Menschen mit weniger stark ausgeprägten Fähigkeiten eine Lerngelegenheit bieten können.

Lernen ist nicht ausschließlich mit einer Beteiligung der Lernenden an komplexeren Aktivitäten verbunden, sondern kann auch in weniger komplexen Aktivitäten des Forschungsprozesses wie dem Datensammeln gefördert werden. Die Lernergebnisse können allerdings für die Aktivitäten variieren. Während Fachwissen potenziell durch verschiedene Aktivitäten als Gelegenheiten zum forschenden Lernen erworben werden kann, scheint dies für wissenschaftliche Denkfähigkeiten nicht der Fall zu sein. Statt also Citizen-Science-Projekten per se eine Effektivität zum Lernen durch Forschungspartizipation zuzuschreiben, sollten die Angebote, die Nutzung und die Wirkung von Gelegenheiten zum forschenden Lernen differenzierter beschrieben werden.

Literatur

- Aristeidou, M. & Herodotou, C. (2020): Online citizen science. A systematic review of effects on learning and scientific literacy, In: *Citizen Science: Theory and Practice*, 5, H. 1, 69.
- Ballard, H. L., Dixon, C. G. & Harris, E. M. (2017): Youth-focused citizen science. Examining the role of environmental science learning and agency for conservation, In: *Biological Conservation*, 208, 65–75.
- Ballard, H. L., Lindell, A. J. & Jadallah, C. C. (2024): Environmental education outcomes of community and citizen science: a systematic review of empirical research, In: *Environmental Education Research*, 30, H. 6, 1007–1040.
- Bell, R. L., Smetana, L. & Binns, I. (2005): Simplifying inquiry instruction. Assessing the inquiry learning level of classroom activities, In: *The Science Teacher*, 72, H. 7, 30–33.
- Berndt, J. & Nitz, S. (2023): Learning in Citizen Science: The Effects of Different Participation Opportunities on Students' Knowledge and Attitudes, In: *Sustainability*, 15, H. 16.
- Bonney, R. E. (1996): Citizen Science. A Lab Tradition, In: *Living Bird*, 15, H. 4, 7–15.
- Bonney, R. E., Phillips, T. B., Ballard, H. L. & Enck, J. W. (2016): Can citizen science enhance public understanding of science?, In: *Public Understanding of Science*, 25, No. 1, 2–16.
- Bruckermann, T. (2021): Mit Schülerinnen und Schülern forsch(en) lernen. Wie kann ein authentisches Bild der Naturwissenschaften entstehen? In: Meßinger-Koppelt, J., & Plath, J. (Hrsg.): *Miterleben, wie Wissen entsteht. Mit Schülerinnen und Schülern im Unterricht forsch(en)*. Hamburg, 6–9.
- Bruckermann, T. (2024): Forschungspartizipation und Bürgerwissenschaften: Lernen durch kollaborative Wissenskonstruktion. In: Reinmann, G. & Rhein, R. (Hrsg.): *Wissenschaftsdidaktik IV*. Bielefeld, 279–300.
- Bruckermann, T., Greving, H., Schumann, A., Stillfried, M., Börner, K., Kimmig, S. E., Hagen, R., Brandt, M. & Harms, U. (2023): Scientific reasoning skills predict topic-specific knowledge after participation in a citizen science project on urban wildlife ecology. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 60, H. 9, 1915–1941.
- Bruckermann, T., Greving, H., Stillfried, M., Schumann, A., Brandt, M. & Harms, U. (2022): I'm fine with collecting data: Engagement profiles differ depending on scientific activities in an online community of a citizen science project, In: *PLOS ONE*, 17, H. 10, e0275785.
- Bruckermann, T. & Lorke, J. (2021): Online Citizen Science, In: *Unterricht Biologie*, 2021, H. 469, 44–47.

- Bruckermann, T., Lorke, J., Rafolt, S., Scheuch, M., Aristeidou, M., Ballard, H., Bardy-Durchhalter, M., Carli, E., Herodotou, C., Kelemen-Finan, J., Robinson, L., Swanson, R., Winter, S. & Kapelari, S. (2020): Learning opportunities and outcomes in citizen science. A heuristic model for design and evaluation. In: Levirini, O. & Tasquier, G. (Hrsg.): *Electronic Proceedings of the ES-ERA 2019 Conference. The Beauty and Pleasure of Understanding. Engaging With Contemporary Challenges Through Science Education*. Bologna, 889–898.
- Bruckermann, T. & Mahler, D. (2021): Online-Citizen-Science-Plattformen zum Mitforschen. In: Meßinger-Koppelt, J. & Maxton-Küchenmeister, J. (Hrsg.): *Naturwissenschaften digital. Toolbox für den Unterricht*. Hamburg, 60–63.
- Bruckermann, T., Straka, T. M., Stillfried, M. & Krell, M. (2021): Context Matters: Accounting for Item Features in the Assessment of Citizen Scientists' Scientific Reasoning Skills, In: *Citizen Science: Theory and Practice*, 6, H. 1.
- Chinn, C. A. & Malhotra, B. A. (2002): Epistemologically authentic inquiry in schools. A theoretical framework for evaluating inquiry tasks, In: *Science Education*, 86, H. 2, 175–218.
- Crain, R., Cooper, C. & Dickinson, J. L. (2014): Citizen science. A tool for integrating studies of human and natural systems, In: *Annual Review of Environment and Resources*, 39, H. 1, 641–665.
- Dickel, S. & Franzen, M. (2015): Digitale Inklusion. Zur sozialen Öffnung des Wissenschaftssystems, In: *Zeitschrift für Soziologie*, 44, H. 5, 330–347.
- Dickinson, J. L. & Crain, R. (2019): An Experimental Study of Learning in an Online Citizen Science Project. Insights into Study Design and Waitlist Controls, In: *Citizen Science: Theory and Practice*, 4, H. 1, 26.
- Edwards, R., McDonnell, D., Simpson, I. & Wilson, A. (2018): Educational backgrounds, project design, and inquiry learning in citizen science. In: Herodotou, C., Scanlon, E. & Sharples, M. (Hrsg.): *Citizen inquiry. Synthesising science and inquiry learning*. Abingdon, Oxon, New York, NY, 195–209.
- Finger, L., van den Bogaert, V., Fleischer, J., Raimann, J., Sommer, K. & Wirth, J. (2022): Das Schülerlabor als Ort authentischer Wissenschaftsvermittlung? Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung der Authentizitätswahrnehmung der Wissenschaftsvermittlung im Schülerlabor, In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 28, H. 1.
- Greving, H., Bruckermann, T., Schumann, A., Straka, T. M., Lewanzik, D., Voigt-Heucke, S. L., Marggraf, L., Lorenz, J., Brandt, M., Voigt, C. C., Harms, U. & Kimmerle, J. (2022): Improving attitudes and knowledge in a citizen science project about urban bat ecology, In: *Ecology and Society*, 27, H. 2.
- Haklay, M. (2018): Participatory citizen science. In: Hecker, S., Haklay, M., Bowser, A., Makuch, Z., Vogel, J., & Bonn, A. (Hrsg.): *Citizen science. Innovation in open science, society and policy*. London, 52–62.
- Herodotou, C., Aristeidou, M., Miller, G., Ballard, H. & Robinson, L. (2020): What Do We Know about Young Volunteers? An Exploratory Study of Participation in Zooniverse, In: *Citizen science: theory and practice*, 5, No. 1, 2.
- Herodotou, C., Aristeidou, M., Sharples, M. & Scanlon, E. (2018): Designing citizen science tools for learning: lessons learnt from the iterative development of nQuire. In: *Research and practice in technology enhanced learning*, 13, No. 1, 4.
- Herodotou, C., Ismail, N., I. Benavides Lahnstein, A., Aristeidou, M., Young, A. N., Johnson, R. F., Higgins, L. M., Ghadir Khanapostani, M., Robinson, L. D. & Ballard, H. L. (2023): Young people in iNaturalist: a blended learning framework for biodiversity monitoring, In: *International Journal of Science Education, Part B*, 1–28.
- Herzog, L. & Lepenies, R. (2022): Citizen Science in Deliberative Systems: Participation, Epistemic Injustice, and Civic Empowerment. In: *Minerva*, 60, No. 4, 489–508.
- Jong, T. de (2006): Computer simulations. Technological advances in inquiry learning. In: *Science* (New York, N.Y.), 312, No. 5773, S. 532–533.

- Kind, P. & Osborne, J. (2017): Styles of scientific reasoning. A cultural rationale for science education?, In: *Science Education*, 101, No. 1, 8–31.
- Kruse, K., Knickmeier, K., Honorato-Zimmer, D., Gatta-Rosemary, M., Weinmann, A., Kiessling, T., Schöps, K., Thiel, M. & Parchmann, I. (2020): Dem Plastikmüll auf der Spur – Ein internationales Citizen- Science-Projekt zur Förderung der naturwissenschaftlichen Grundbildung von Schülerinnen und Schülern. In: *CHEMKON*, 27, H. 7, 328–336.
- Miczajka, V. L., Klein, A.-M. & Pufal, G. (2015): Elementary School Children Contribute to Environmental Research as Citizen Scientists. In: *PloS one*, 10, No. 11, e0143229.
- Neuberger, C., Weingart, P., Fährnich, B., Fecher, B., Schäfer, M. S., Schmid-Petri, H., & Wagner, G. G. (2021): *Der digitale Wandel der Wissenschaftskommunikation*. Berlin.
- Peter, M., Diekötter, T. & Kremer, K. (2019): Participant outcomes of biodiversity citizen science projects. A systematic literature review. In: *Sustainability*, 11, H. 10, Article 2780.
- Phillips, T. B., Ballard, H. L., Lewenstein, B. V. & Bonney, R. (2019): Engagement in science through citizen science. Moving beyond data collection. In: *Science Education*, 103, H. 3, 665–690.
- Phillips, T. B., Porticella, N., Constanas, M. & Bonney, R. E. (2018): A framework for articulating and measuring individual learning outcomes from participation in citizen science. In: *Citizen Science: Theory and Practice*, 3, H. 2, Article 3.
- Quintana, C., Reiser, B. J., Davis, E. A., Krajcik, J., Fretz, E., Duncan, R. G., Kyza, E., Edelson, D. & Soloway, E. (2004): A Scaffolding Design Framework for Software to Support Science Inquiry. In: *Journal of the Learning Sciences*, 13, H. 3, 337–386.
- Reinmann, G. (2015): Heterogenität und forschendes Lernen. Hochschuldidaktische Möglichkeiten und Grenzen. In: Klages, B., Bonillo, M., Reinders, S. & Bohmeyer, A. (Hrsg.): *Gestaltungsraum Hochschullehre*. Opladen, Berlin, Toronto, 121–137.
- Roche, J., Bell, L., Galvão, C., Golumbic, Y. N., Kloetzer, L., Knoben, N., Laakso, M., Lorke, J., Mannion, G., Massetti, L., Mauchline, A., Pata, K., Ruck, A., Taraba, P. & Winter, S. (2020): Citizen Science, Education, and Learning: Challenges and Opportunities. In: *Frontiers in sociology*, 5, 613814.
- Schrögel, P., Hecker, S., Mayer, M., Unterleitner, K., König, T. & Brandt, S. (2021): Partizipative Wissenschaftskommunikation – Ergänzung zur AG Partizipation der #FactoryWisskomm.
- Schwan, S. & Noschka-Roos, A. (2019): Non-formale und informelle Bildungsangebote. In: Köller, O., Hasselhorn, M., Hesse, F. W., & Maaz, K. (Hrsg.): *Das Bildungswesen in Deutschland. Bestand und Potenziale*. 1. Aufl. Bad Heilbrunn, 131–159.
- Schwichow, M., Osterhaus, C. & Edelsbrunner, P. A. (2020): The relation between the control-of-variables strategy and content knowledge in physics in secondary school. In: *Contemporary Educational Psychology*, 63, 101923.
- Shirk, J. L., Ballard, H. L., Wilderman, C. C., Phillips, T. B., Wiggins, A., Jordan, R. C., McCallie, E., Minarchek, M., Lewenstein, B. V., Krasny, M. E. & Bonney, R. E. (2012): Public participation in scientific research. A framework for deliberate design. In: *Ecology and Society*, 17, H. 2.
- Sommer, K., Parchmann, I. & Strippel, C. (2023): Forschen und Lernen. Citizen Science für und mit Schüler*innen. In: *Unterricht Chemie*, 34, H. 194, 2–5.
- Stender, A., Schwichow, M., Zimmerman, C. & Härtig, H. (2018): Making inquiry-based science learning visible. The influence of CVS and cognitive skills on content knowledge learning in guided inquiry. In: *International Journal of Science Education*, 40, H. 15, 1812–1831.
- Stylinski, C. D., Peterman, K., Phillips, T. B., Linhart, J. & Becker-Klein, R. (2020): Assessing science inquiry skills of citizen science volunteers. A snapshot of the field. In: *International Journal of Science Education, Part B-Communication and Public Engagement*, 10, H. 1, 77–92.
- Trumbull, D. J., Bonney, R. E., Bascom, D. & Cabral, A. (2000): Thinking scientifically during participation in a citizen-science project. In: *Science Education*, 84, H. 2, 265–275.
- Trumbull, D. J., Bonney, R. E. & Grudens-Schuck, N. (2005): Developing materials to promote inquiry. Lessons learned. In: *Science Education*, 89, H. 6, 879–900.

- Umwelt im Unterricht (2020): Forschung selbstgemacht. <https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/forschung-selbstgemacht/>.
- Weingart, P. (2005): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. 2001. Aufl. Weilerswist.
- Weißschädel, A. (10.7.2018): Thomas Bosch, Kerstin Kremer. „Ich bin Meta“ – Zielgruppen-Review als Outreach-Methode. <https://www.wissenschaftskommunikation.de/ich-bin-meta-zielgruppen-review-als-outreach-methode-16763/>.
- Wissenschaft im Dialog (2024): Wissenschaftsbarometer 2024. Berlin.

Autor

Bruckermann, Till, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-8789-8276>

Lehr-Lernforschung in innovativen, außerschulischen Lern- und
Entwicklungsräumen

Leibniz Universität Hannover

till.bruckermann@iew.uni-hannover.de

*Nina Skorsetz, Günther Laimböck, Jurik Stiller,
Detlef Pech u. Thorsten Kosler*

Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht – ein tragfähiger Ansatz für Forschung, Lehrkräftebildung und Unterricht?

The model by Laimböck et al. (2024) is used to conceptualize scientific thinking in ‘Sachunterricht’ based on the claim of knowledge-oriented world development. To this end, more perspective-based approaches were differentiated from more cross-perspective approaches and compared with regard to the underlying conceptualization of scientific thinking, empirical findings on children’s thinking and conclusions for ‘Sachunterricht’ (Stiller et al. 2023). A differentiated operationalization of scientific thinking for ‘Sachunterricht’ was then carried out based on the description of central cognitive interests in the five perspectives according to GDSU (2013) and the exemplary explanation using cognitive tools typical of the perspectives (Netz 1999) in order to identify related perspective-related acts of cognition. Five elements were derived from these, which should enable scientific thinking across perspectives in ‘Sachunterricht’ (Laimböck et al. 2024). The article examines the model’s ability to connect to cross-perspective ways of thinking, working and acting, research-based learning and modes of behaviour (GDSU 2013, Marquardt-Mau 2004, Michalik 2019, Pech & Rauterberg 2009). In addition, possible applications and potential difficulties in didactic research, teaching and teacher training will be focussed on.

1 Einleitung

Das Modell von Laimböck, Stiller, Pech, Skorsetz & Kosler (2024, s. Abb. 1) stellt einen Versuch dar, eine Struktur zur Förderung wissenschaftlichen Denkens systematisch aus Erkenntnissen der Wissenschaftsforschung abzuleiten und für den Sachunterricht als interdisziplinäres Schulfach aufzubereiten.

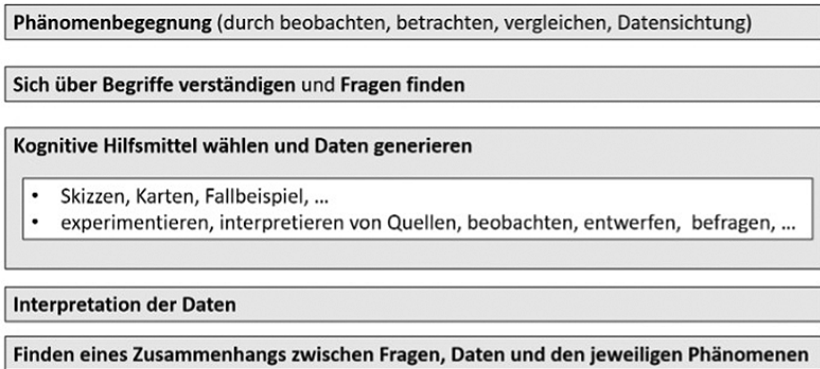


Abb. 1: Modellvorschlag „Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht“ (Laimböck et al. 2024).

Bei der Entwicklung des Modells war die Idee leitend, ein Modell zu finden, das herangezogen werden kann, um in der Ausbildung von Lehrpersonen ein Grundverständnis davon zu vermitteln, was wissenschaftliches Denken ausmacht und dadurch auch hilfreich sein kann, um Unterricht zu strukturieren, der wissenschaftliches Denken bei Kindern fördern kann. Auch geprüft werden muss, ob das Modell zur sachunterrichtsdidaktischen Forschung und Theoriebildung beitragen kann. Im Folgenden soll nun das Modell hinsichtlich seiner Passung und Korrespondenzen mit vorliegenden (didaktischen) Modellen diskutiert werden, um damit Rahmen zu entziffern, in die es einfließen könnte.

2 Das Modell des wissenschaftlichen Denkens im Sachunterricht

Ziel der Entwicklung des Modells war es, die Komplexität wissenschaftlichen Denkens auf eine Weise zu reduzieren, die es für didaktische Entscheidungen handhabbar macht, ohne dabei das Wesen der Sache zu verfälschen. Es wurde so gestaltet, dass es Unterschiede des wissenschaftlichen Denkens in verschiedenen Disziplinen sichtbar macht und sowohl Lehrkräften als auch Schüler*innen einen Zugang dazu bietet.

Das Modell versteht sich als einen Ansatz unter mehreren möglichen Konzepten wissenschaftlichen Denkens. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Entstehung neuer Ideen gelegt, um eine erweiterte Perspektive gegenüber traditionellen Modellen wissenschaftlichen Arbeitens zu bieten. Die Frage, wie neue Ideen in den Wissenschaften entstehen, lenkte den Fokus auf die Rolle kognitiver Hilfsmittel im wissenschaftlichen Denken (Kosler 2016, 197-206).

Der Bereich der Gelingensbedingungen, wie etwa die Rolle von Neugier bei der Kompetenzentwicklung, wurde bewusst nicht ins Modell integriert, da es sich weder um ein didaktisches Modell handelt, das „umgesetzt“ werden soll, noch um ein Modell zum wissenschaftlichen Arbeiten, sondern auf eine (für den Sachunterricht hilfreiche) Strukturierung wissenschaftlichen Denkens abzielt. Es ist damit, unter Rückgriff auf eine Unterscheidung, die Mahr (2009, 73) als zentral für den Modellbegriff herausstellt, ein Modell vom wissenschaftlichen Denken und zugleich ein Modell für die Strukturierung wissenschaftlichen Denkens im Sachunterricht.

3 Anschlussfähigkeit des Modells an den sachunterrichtsdidaktischen Diskurs

3.1 Verhältnis zum Bildungsanspruch des Sachunterrichts und zur Welterschließung

Der Bildungsauftrag des Sachunterrichts und das Konzept der Welterschließung sind eng miteinander verknüpft und ergänzen sich in ihrer Zielsetzung. Der Bildungsauftrag des Sachunterrichts besteht darin, den Schüler*innen eine grundlegende Orientierung in der Welt zu ermöglichen. Dabei geht es nicht nur um die Vermittlung von Faktenwissen, sondern darum, die Kinder zu befähigen, ihre Umwelt aktiv zu erkunden, zu verstehen und verantwortungsvoll zu gestalten (Götz, Kahlert, Fölling-Albers, Hartinger, Miller, Wittkowske & von Reeken 2022, 20). Welterschließung kann in diesem Kontext als das methodische und inhaltliche Prinzip, durch das der Bildungsauftrag des Sachunterrichts konkret umgesetzt wird, angesehen werden. Sie umfasst die kognitive Erschließung von Weltwissen über die natürlichen, sozialen, kulturellen und technischen Aspekte, die Förderung von Kompetenzen wie dem kritischen Denken und die Entwicklung von Wertvorstellungen und Haltungen. Ziel ist es dabei, Kindern Zugänge zur Welt zu eröffnen und sie in die Lage zu versetzen, ihre Umwelt aktiv zu erkunden, zu verstehen. Welterschließung bedeutet, dass Kinder durch den Sachunterricht die Welt nicht nur als objektive Realität kennenlernen, sondern auch in ihrer subjektiven Wahrnehmung und Bedeutung für den Einzelnen und die Gesellschaft begreifen (Kahlert 2022).

Das Modell des wissenschaftlichen Denkens konkretisiert diesen Auftrag durch die Einführung verschiedener Elemente, die helfen können, diese Erkundung mit einer systematischen Struktur zu unterstützen. Es stellt dabei einen iterativen Prozess dar, der mit der *Phänomenbegegnung* beginnt. Diese Begegnung mit Phänomenen, sei es durch direkte Beobachtung oder durch bestehende Daten, entspricht der ersten Phase der Welterschließung, in der Schüler*innen ihre Umwelt aktiv erkunden. Im Rahmen des Bildungsauftrags des Sachunterrichts geht

es darum, die Kinder dazu zu befähigen, solche Phänomene wahrzunehmen und zu deuten (Fölling-Albers 2022, 36).

Ein zentrales Element des Modells ist die *Begriffsfindung*, die als Prozess verstanden wird, indem Begriffe entwickelt, angepasst und verändert werden. Diese Phase ermöglicht es, die Phänomene, die die Schüler*innen beobachten, in eine sprachliche Form zu bringen und präzise Fragen zu formulieren, die das Erkenntnisinteresse konkretisieren. Damit wird ein zentraler Aspekt des Bildungsauftrags realisiert, nämlich die Entwicklung der Fähigkeit, selbstständig zu denken und zu lernen sowie ein zentraler Aspekt der Welterschließung, die darauf abzielt, eine aktive und reflektierte Auseinandersetzung mit der Welt zu fördern (Kahlert 2022). Das *Generieren weiterer Daten und deren Interpretation* im wissenschaftlichen Modell entspricht der Vertiefung des Weltverständnisses, die im Bildungsauftrag gefordert wird. Hierbei geht es darum, dass die Schüler*innen lernen, systematisch zu arbeiten, Hypothesen zu prüfen und Erkenntnisse kritisch zu reflektieren. Dieser Prozess fördert nicht nur das wissenschaftliche Denken, sondern auch die Fähigkeit, fundierte Urteile zu fällen – zentrale Ziele des Sachunterrichts (Götz et al. 2022, 22). Diese methodischen Schritte unterstützen die Welterschließung, indem sie den Kindern zeigen, wie man systematisch vorgeht, um die Welt zu verstehen und fundierte Entscheidungen zu treffen (Kahlert 2022).

3.2 Verhältnis zu weiteren Zugangsweisen der Welterschließung

Das Modell, das ausgehend von kognitiven Hilfsmitteln verschiedener Wissenschaftsdisziplinen entwickelt wurde, spart Unterrichtsmethoden, Sozialformen, aber auch weitere Weisen der Welterschließung, die auf eine affektive, soziale und handlungsorientierte Auseinandersetzung mit der Umwelt abzielen, aus.

Ästhetische Ausdrucksformen wie Malen, Gestalten oder Rollenspiele gehören zu den nicht-kognitiven Methoden, da sie die emotionale und soziale Auseinandersetzung mit Themen fördern und es Kindern erlauben, ihre Erlebnisse und Vorstellungen zu verarbeiten (Giest 2022; Schomaker 2007).

Philosophische Ansätze im Sachunterricht können kognitive als auch nicht-kognitive Aspekte integrieren. Sie bieten den Schüler*innen die Möglichkeit, grundlegende Fragen über ihre Existenz, die Welt und das Zusammenleben in der Gesellschaft zu reflektieren und zu diskutieren.

Kognitiv-philosophische Methoden umfassen das kritische Denken und die Reflexion über grundlegende Fragen des Lebens, wie „Was ist Gerechtigkeit?“, „Was bedeutet Freiheit?“ oder „Was ist der Mensch?“. Durch philosophische Gespräche und Diskussionen werden die Kinder angeregt, abstrakte Konzepte zu hinterfragen und eigene Positionen zu entwickeln. Diese Auseinandersetzungen fördern das analytische und logische Denken sowie die Fähigkeit, komplexe Sachverhalte zu durchdringen und verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen (Michalik 2019; 2022).

Nicht-kognitiv-philosophische Methoden beziehen sich auf die emotionale und soziale Dimension der Philosophie. Hier geht es darum, Werte und Normen zu erkunden und zu erleben. Rollenspiele oder Geschichten, die moralische Dilemmata thematisieren, können Empathie, moralisches Urteilsvermögen und die Fähigkeit, in der Gemeinschaft ethisch verantwortungsvoll zu handeln, fördern (Zierer & Otterspeer 2022, 348).

Anschlussfähig zum Modell des wissenschaftlichen Denkens sind diese Zugänge vor allem mit dem Blick auf den Bereich der Fragen und Begriffe. Dadurch wird von Beginn in den Blick genommen, wie wissenschaftliches Wissen entsteht und welche Grenzen es hat, was auch die Teilhabe an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen fördert (Michalik 2023). Philosophische Gespräche eignen sich gut für diese erkenntnistheoretischen Fragen (Michalik, Müller & Nießeler 2009).

3.3 Verhältnis zu Umgangsweisen im Sachunterricht

„Umgangsweisen“ (Pech & Rauterberg 2008; 2009; 2013) greifen darauf zurück, dass Erkenntnisse über Welt auch dann generiert werden, wenn der Umgang nicht systematisch und zielgerichtet ist. Der Beobachtung im Alltag, dem Ausprobieren usw. liegen zunächst keine intentionalen Erkenntnisinteressen zugrunde, erst recht keine disziplinbezogenen. Beispielhaft sei zur Konkretisierung auf die Arbeit von Ottilie Becker (2014) verwiesen. Für eine entsprechende Erkenntnis, die aus Erfahrens-/Erlebenssituationen stammt, ist eines der Ankerbeispiele: „Während ich FrJ beobachtete, kam MeJ auf mich zu und sagte: ‚Weißt du, immer, wenn ich renne, muss ich ganz schnell atmen!‘“ (Becker 2014, 30). In diesem Beispiel wird ein Zusammenhang thematisiert, der unterrichtlich in der Situation nicht als Lern- und auch nicht als Lehrgegenstand intendiert war. Eine Verortung im Sinne einer disziplinbezogenen Einordnung der Erkenntnis findet nicht statt. Anders formuliert: Weder Inhalte aus Disziplinen noch Methoden, noch kognitive Hilfsmittel führen zu einer Erkenntnis, sondern Alltagserleben, das von diesem Kind im Sinne einer Erfahrung reflektiert wird.

Dem Ansatz der Umgangsweisen liegt die Idee zugrunde, dass jedweden Wissenschaftsverständnis ein Verständnis dafür vorausgeht, dass unterschiedliches Umgehen mit der Welt zu unterschiedlicher Erkenntnis führt – und demzufolge unterschiedliche Erkenntnisinteressen auch unterschiedliches Umgehen bedürfen. Um es pointiert und beispielhaft zu formulieren, wie sich das Fell eines Hundes anfühlt, kann beschrieben werden, aber ohne die Erfahrung einen Hund gestreichelt zu haben, kaum nachvollzogen werden. Das Verhalten eines Hundes kann beobachtet werden – um es einzuschätzen, ohne selbst in Gefahrensituationen zu geraten, ist das geteilte (Erfahrungs-)Wissen anderer Menschen, sowohl bezogen auf den konkreten Hund als auch allgemein auf Hunde, hilfreich. Doch weder der Gattungsname noch der Eigenname des konkreten Hundes lassen sich durch Erfahrung generieren. Hierfür braucht es bspw. eine Recherche – und beim Eigennamen gar mindestens eine Person, die den konkreten Hund kennt (Pech 2018).

Das *Beobachten* oder Recherchieren als Umgangsweise unterscheidet sich damit von einem Beobachten, das disziplinär gebunden ist und als kognitives Hilfsmittel dient, oder von Datensichtung im Rahmen von *Phänomenbegegnung*. Dieses beinhaltet bereits systematisch-methodische Momente der jeweiligen Disziplin und dient damit bereits der Verfolgung eines bestimmten Erkenntnisinteresses. Doch eben dies kann nur gelingen, wenn der grundlegende Zusammenhang von Umgang und Erkenntnis erfasst wurde.

Detlef Pech hat 2011 erstmalig in einer kleinen Skizze dargelegt – und den darin verfolgten Gedanken später auch in Zusammenhang mit der Diskussion um erkenntnis- bzw. lerntheoretischen Fragen des Sachunterrichts diskutiert (Pech 2013) –, dass neben dem Zugang zu Erfahrungen zur Orientierung in der Welt die Entwicklung eines Wissenschaftsverständnisses als zentrale, übergreifende Aufgabe des Sachunterrichts als gesamtes Fach angesehen werden sollte. Der Umgang mit Welt kann dabei als Ausgangspunkt angesehen werden. Das hier in Rede stehende Modell zum wissenschaftlichen Denken schließt daran an, indem es disziplinbezogene Zugriffe in ihrer Reichweite und ihrem Ertrag als systematisierenden nächsten Schritt zugänglich macht.

3.4 Verhältnis zu Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen im Sachunterricht

Die perspektivübergreifenden Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (GDSU 2013, 20 ff.) dienen der Operationalisierung „zentrale[r] Facetten der bildungswirksamen Erschließung der Lebenswelt“ (a.a.O., 20), der eigenständigen Erarbeitung „von Sachen und Situationen [...] [um] damit neues Wissen und neue Kompetenzen zu erwerben“ (a.a.O., 22). Fragen oder Aufgaben seien Ausgangspunkt, angemessene Wege zur Beantwortung seien zu finden und verschiedene Methoden der Erkenntnisgewinnung zu kennen und angemessen durchzuführen (a.a.O., 20).

Die perspektivenübergreifenden Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen umfassen „Erkennen/Verstehen“, „Eigenständig erarbeiten“, „Evaluieren/Reflektieren“, „Kommunizieren/Mit anderen zusammenarbeiten“, „Den Sachen interessiert begegnen“ sowie „Umsetzen/Handeln“.

Dem Modell des wissenschaftlichen Denkens ähnlich ist der Anspruch, „zentrale Facetten der bildungswirksamen Erschließung von Lebenswelt“ (GDSU 2013, 13 bzw. 20) zu beschreiben. Die Konkretisierungen zeigen aber zugleich verschiedene Schwerpunktsetzungen auf, die über die disziplintypischen Beschreibungen hinausgehen bzw. sich von diesen unterscheiden (e.g. Hinweise zu Sozialformen, zur Anlage von Aufgaben und Lernsituationen; GDSU 2013 21 ff.). Auch werden bei den perspektivenübergreifenden DAH qualitativ deutlich unterschiedliche Kompetenzbereiche adressiert (Kommunikation, Handlung) und mithin in anderen einschlägigen Modellen dezidiert als von diesen getrennt ausgewiesen werden (e.g. Kompetenzmodelle der Bildungsstandards der Naturwissenschaften od.

Geographie). Diese werden insofern im Modell des wissenschaftlichen Denkens nicht ausgewiesen, sondern wie auch „Evaluierten/Reflektieren“ bzw. „Den Sachen interessiert begegnen“ eher als Voraussetzung bzw. Umsetzungsaspekt einbezogen.

3.5 Verhältnis zu forschendem Lernen im Sachunterricht

Mit dem Modell des forschenden Lernens sollen „Kinder [beim] [...] Verstehen der Welt [...] begleite[t]“ (Marquardt-Mau 2011, 32), „eigene[s] Entdecken und Experimentieren (hands on) und Denken (minds on) sowie [...] Austausch“ ermöglicht werden (a.a.O.; vgl. auch Marquardt-Mau 2004). Ziel sind wissenschaftliche Konzepte, deren Aufbau schrittweise erfolge, um Wissen generieren zu können (a.a.O.). Besonders intensiv wird dieser Ansatz in der naturwissenschaftlichen Perspektive genutzt, ist aber auch auf andere Perspektiven anwendbar.

Dieses Modell des forschenden Lernens beinhaltet die Schritte „Fragestellung“, „Ideen/Vermutungen“, „Versuch/Durchführung“, „Teamarbeit“, „genau beobachten“, „alles aufschreiben“, „Ergebnisse festhalten“ sowie „Ergebnisse erörtern“. Dem hier diskutierten Modell ähnlich ist der Fokus auf das wissenschaftliche Denken bzw. Arbeiten, sodass Kommunikation und Reflexion ebenfalls nicht expliziert werden. Ein zentraler Unterschied betrifft die *Phänomenbegegnung*: Während im Modell des wissenschaftlichen Denkens die Phänomenbegegnung als eigener methodischer Schritt aufgefasst wird¹, der getrennt von Begriffsverständigungen und dem Finden von Fragen aufgefasst wird, ist dies im Modell des forschenden Lernens unter dem Schritt Fragestellung zusammengefasst.

4 Chancen und Herausforderungen des Modells

Aus den dargestellten Gemeinsamkeiten und Unterschieden schlussfolgernd lassen sich Nutzungsmöglichkeiten des Modells „Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht“ diskutieren:

Im Rahmen der *fachdidaktischen Theoriebildung* kann es dazu dienen, die Welterschließung als Kernbestandteil der sachunterrichtlichen Bildung wissenschaftstheoretisch und -methodisch anschlussfähig zu operationalisieren. Darüber hinaus ermöglicht es eine modellhafte Darstellung, die perspektivübergreifend ist und auf den fachmethodischen Elementen der verschiedenen Perspektiven des Sachunterrichts basiert. Das Modell trägt auch zur Strukturierung, Zusammenfassung und Erweiterung von Elementen bereits bestehender Modelle bei, die als Grundlage für forschendes Lernen, unterschiedliche Umgangsweisen sowie perspektivübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen dienen. Eine weitere Funktion des Modells liegt in der Schaffung einer wissenschaftstheoretisch und -methodisch

1 Andere Modelle für Forschendes Lernen sehen etwa für den Elementarbereich durchaus explizit noch einen Schritt der Phänomenbegegnung vor (Leuchter 2017, 24f.).

anschlussfähigen Operationalisierung, die als Basis für *zukünftige wissenschaftliche Forschung und Entwicklung* genutzt werden kann. Zudem unterstützt das Modell den theoretisch fundierten und fachlich angemessenen Kompetenzerwerb in der *Lehrkräftebildung*, indem es – evtl. mit Anpassungen – als didaktisches Modell fungieren könnte.

Im Bereich der *Unterrichtsentwicklung* leistet das Modell ebenfalls einen wichtigen Beitrag, da es dabei hilft, einen fachlichen Kern herauszuarbeiten, der den Sachunterricht als Fach in verschiedenen Kontexten – wie in Unterricht, Bildungs- und Rahmenlehrplänen, Bildungsstandards und gegebenenfalls weiteren normativen Dokumenten – prägnant und dennoch umfassend beschreibbar macht.

Im Kontext der *Politikberatung* kann das Modell die theoriebasierte Entwicklung und Präzisierung einer fachlichen Identität des Sachunterrichts im Gefüge der Schulfächer und Lernbereiche unterstützen.

Die Umsetzung im schulischen Bildungsbereich beinhaltet aber auch *Herausforderungen*. So könnte der weiterhin hohe Anteil fachfremden Unterrichts ggf. zu einer nur holzschnittartigen Abarbeitung der methodischen Schritte im Modell führen, womit die Chance verpasst würde, auf die jeweiligen Lerngruppen, überraschende Befunde oder ähnliches adäquat einzugehen und letztlich auch ein wissenschaftstheoretisch vereinfachtes Modell von Wissenschaft transportiert würde. Der überschießenden Anzahl an Modellen und Ansätzen der Schul-, Fach- und Unterrichtsentwicklung wurde mit dem Modell für wissenschaftliches Denken im Sachunterricht zwar eine weitere Variante hinzugefügt, jedoch mit dem expliziten Versuch, Desiderata bestehender Modelle zu begegnen und anschlussfähig zu sein, an disziplintypische Facetten von wissenschaftlichem Denken und zugleich an fachdidaktische Modelle der bildungswirksamen Erschließung von Lebenswelt. Trotz dieser Herausforderungen erlaubt das Modell, wissenschaftliches Denken als einen zentralen Zugang zur Welterschließung zu begreifen. Empirische Untersuchungen sollten das Modell weiter verfeinern und seine Umsetzung in Forschung, Lehrkräfteausbildung und Unterricht optimieren. Die Wirkung und Gelingensbedingungen müssen erforscht werden, um sein Potenzial auszuschöpfen.

Literatur

- Becker, O. (2014): „Mit der Welt umgehen, um etwas herauszufinden“. Eine empirische Untersuchung zu Umgangsweisen von Kindern mit Welt. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Nr. 20, April 2014 (48 Seiten).
- Fölling-Albers, M. (2022): Kind als didaktische Kategorie. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bad Heilbrunn, 33-38.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn.

- Giest, H. (2022): Methodisches Erschließen. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bad Heilbrunn, 109-113.
- Götz, M., Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Hartinger, A., Miller, S., Wittkowske, S. & von Reeken, D. (2022): Didaktik des Sachunterrichts als bildungswissenschaftliche Disziplin. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bad Heilbrunn, 15-29.
- Kahlert, J. (2022): Der Sachunterricht und seine Didaktik. 5. aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn.
- Kosler, T. (2016): Naturwissenschaftliche Bildung im Elementar- und Primarbereich. Zum naturwissenschaftlichen Denken mit Kindern im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Bad Heilbrunn.
- Laimböck, G.; Stiller, J.; Pech, D.; Skorsetz, N. & Kosler, T. (2024): Wissenschaftliches Denken im vielperspektivischen Sachunterricht. In: In Alternativen denken – Kritik, Reflexion und Transformation im Sachunterricht. Jahresband GDSU. Bad Heilbrunn, 117-129.
- Leuchter, M. (2017): Kinder erkunden die Welt. Frühe naturwissenschaftliche Bildung und Förderung. Stuttgart.
- Mahr, B. (2009): Modellieren. Beobachtungen und Gedanken zur Geschichte des Modellbegriffs. In: Krämer, S. & Bredekamp, H. (Hrsg.): Bild. Schrift, Zahl. München, 59-86.
- Marquardt-Mau, B. (2004): Ansätze zur Scientific Literacy. Neue Wege für den Sachunterricht. In: Kaiser, A. & Pech, D. (Hrsg.): Neuere Konzeptionen und Zielsetzungen im Sachunterricht. Baltmannsweiler, 67-83.
- Marquardt-Mau, B. (2011): Der Forschungskreislauf: was bedeutet forschen im Sachunterricht? In: Deutsche Telekom Stiftung und Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hrsg.): Wie gute naturwissenschaftliche Bildung in Grundschulen gelingt. Ergebnisse und Erfahrungen aus der Primarforschung. Berlin, 32-37.
- Michalik, K. (2023): Wie ist alles entstanden? Philosophieren mit Kindern über den Ursprung der Welt und des Lebens. In: May-Krämer, S., Michalik, K., Nießeler, A. (Hrsg.): Philosophieren im Sachunterricht. Potentiale und Perspektiven für Forschung, Lehre und Unterricht. Bad Heilbrunn, 59-70.
- Michalik, K. (2022): Philosophieren im Sachunterricht. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bad Heilbrunn, 450-455.
- Michalik, K. (2019): Philosophieren mit Kindern und Forschendes Lernen – Wirkungen philosophischen Fragens und Forschens auf fachliches Lernen. In: Knörzer, M., Förster, L. Franz, U. & Hartinger, A. (Hrsg.): Forschendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 130-136.
- Michalik K., Müller, H.-J. & Nießeler, A. (Hrsg.) (2009): Philosophie als Bestandteil wissenschaftlicher Grundbildung? Möglichkeiten der Förderung des Wissenschaftsverständnisses in der Grundschule durch das Philosophieren mit Kindern. Berlin.
- Pech, D. (2018): Beobachten, ausprobieren, ordnen und erkunden. Vom Umgehen mit der Welt als Erkenntnisgewinn. In: Grundschule Sachunterricht, H. 79, 12-17.
- Pech, D. (2013): Konstruktion Instruktion. Überlegungen zu einer didaktischen Verwirrung. In: Fischer, H.; Giest, H. und Pech, D. (Hrsg.): Der Sachunterricht und seine Didaktik. Bestände prüfen und Perspektiven entwickeln. Bad Heilbrunn (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 23), 71-79.
- Pech, D. (2011): Fördern im Sachunterricht. In: Grundschule, H. 11, 11/2011, 46-47.
- Pech, D. & Rauterberg, M. (2009): Umgangsweisen von „früh bis spät“ – Skizze eines Bildungsrahmens Sachlernen. In: Lauterbach, R., Giest, H. & Marquardt-Mau, B. (Hrsg.): Lernen und kindliche Entwicklung. Elementarbildung und Sachunterricht (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Band 19). Bad Heilbrunn, 93-100.
- Pech, D. & Rauterberg, M. (2008, 2013): Auf den Umgang kommt es an. „Umgangsweisen“ als Ausgangspunkt einer Strukturierung des Sachunterrichts. Skizze eines „Bildungsrahmens Sachlernen“ (5. Beiheft von www.widerstreit-sachunterricht.de). Frankfurt a.M./Berlin.

- Schomaker, C. (2007): Der Faszination begegnen. Ästhetische Zugangsweisen im Sachunterricht für alle Kinder. Oldenburg (Beiträge zur didaktischen Rekonstruktion, 18).
- Stiller, J., Skorsetz, N., Laimböck, G., Kosler, T. & Pech, D. (2023): Wissenschaftliches Denken im Sachunterricht – eine Gegenüberstellung perspektivenübergreifender und perspektivenspezifischer Zugänge. GDSU-Journal 14. https://gdsu.de/sites/default/files/gdsu-info/files/journal_14.pdf [12.09.2023].
- Zierer, K. & Otterspeer, L. (2022): Moralische Entwicklung. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bad Heilbrunn, 343-349.

Autor*innen

Skorsetz, Nina, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-2467-8719>

Grundschulentwicklung und vielperspektivischer Sachunterricht
Universität Kassel
skorsetz@uni-kassel.de

Laimböck, Günther, Mag.

<https://orcid.org/0009-0004-3533-5633>

Institut für Studien der Elementar-und Primarstufe
Pädagogische Hochschule Tirol
guenther.laimboeck@ph-tirol.ac.at

Stiller, Jurik

<https://orcid.org/0000-0001-5650-7167>

Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik
Humboldt-Universität zu Berlin
jurik.stiller@hu-berlin.de

Pech, Detlef, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-5491-0021>

Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik
Humboldt-Universität zu Berlin
detlef.pech@hu-berlin.de

Kosler, Thorsten, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-7206-9085>

Fachdidaktik Naturwissenschaften (Schwerpunkt Primarstufe)
Pädagogische Hochschule Tirol
thorsten.kosler@ph-tirol.ac.at

Andreas Nießeler

Die Ungewissheit des Eigenen. Zur Relevanz von Ethnologie und Ethnographie für die Didaktik des Sachunterrichts

The article asks to what extent the ethnological way of thinking can stimulate multiperspectivity and change of perspective and create occasions for transformative educational processes. To this end, the cultural constitution of fields of social studies is analyzed and condensed using the example of the social studies topic "housing". The ethnological view moves between diversity and universality and can offer opportunities for a dialogue between cultures, but also orientations for the future design of cultural fields.

1 Irritierende Fremdheit

Die Ethnologie „ist eine Denkweise, die sich aufdrängt, wenn der Gegenstand ein ‚anderer‘ ist und uns eine Wandlung unserer selbst abverlangt. Wir werden zu Ethnologen der eigenen Gesellschaft, wenn wir ihr gegenüber auf Distanz gehen [...] Eine einzigartige Methode: es geht darum zu lernen, wie man das, was unser ist, als fremd, und das, was uns fremd war, als Unsriges betrachtet“ (Merleau-Ponty [1959] 1986, 20, zit. nach Hahn 2014, 9).

Mit dieser Charakterisierung des Phänomenologen Merleau-Ponty wird das Spezifische der Ethnologie als Forschungsperspektive ebenso wie als Bildungsdimension deutlich. Es geht dabei um eine Denkweise, die aus der Auseinandersetzung mit dem im eigenen Verstehenshorizont Unbekannten Neues über *sich* erfährt. Dazu genügt eine Datensammlung über fremde Kulturen nicht, wenngleich empirisches Material für diesen Prozess *genuin* bedeutsam ist. Die Methoden der Ethnologie bedürfen weitergehend der Distanz des Sichselbstfremdwerdens. Bildungstheoretiker beschreiben diese irritierende Fremdheit als bildende Erfahrung, die nicht nur quantitativ bedingt ist (durch die Anhäufung von Wissen), sondern auch qualitativ (als Erschütterung der bisher konstituierenden Ordnungsmuster und Schematisierungen) (vgl. Schäfer 2011, 10-11). Für die Didaktik des Sachunterrichts kann daraus folgende Fragestellung abgeleitet werden: Inwiefern ermöglicht die ethnologische Denkweise Vielperspektivität und Perspektivenwechsel und schafft Anlässe für transformatorische Bildungsprozesse (vgl. dazu Koller 2018)?

2 Was ist und was leistet Ethnologie?

Der Gegenstand der Ethnologie sind Ethnien, also soziale Gruppen in einem weiten Sinne. Die moderne Ethnologie stellt diesen Plural in den Vordergrund. Dies ist maßgebend für ihre Theorie- und Methodendiskurse. Sie entwickelte sich in kritischer Reflexion eines essentialistischen Kulturbegriffs, nach dem Kulturen über die Menschen dominieren. Sie kritisiert auch eine evolutionäre Kulturauffassung, nach der sich menschliche Kulturen vom primitiven Naturzustand aus stetig vervollkommen und gewissermaßen ein perfektes Endstadium erreichen müssen. Moderne Ethnologie geht vielmehr von einer dynamischen Kulturauffassung aus: „Die Kultur ist kein eigenständiger Organismus mehr, sondern wird im Denken, Sprechen und Handeln der Menschen konstituiert“ (Hahn 2014, 34).

Eine wichtige Methode der Ethnologie ist die Ethnographie. Breidenstein charakterisiert diese als eine historisch gewachsene „kulturwissenschaftliche Erkenntnishaltung“ (Breidenstein, Hirschauer, Kalthoff & Nieswand 2020, 36). Diese erschließt „Kultur“ in Form von dichten Beschreibungen des Gewebes von Bedeutungen, in die Menschen verstrickt sind und in die sie sich verstricken (vgl. Geertz 1987, 9). Die interpretierende Erschließung „der Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen menschlicher Lebensweisen (Kulturen) [...]“ (Fischer 2017, 28) hat selbst wiederum Rückwirkungen auf das Verständnis von Kultur. Die Ethnologie ist damit auch ein „Mirror for Man“ (Kluckhohn 1949, zit. nach Fischer 2017, 27).

Die vergleichende Perspektive auf Vielfalt zeigt darüber hinaus, was Menschen gemeinsam haben und lenkt die Aufmerksamkeit auf Universalien menschlicher Lebensweisen: Das ist „ein Plädoyer für den Blick auf die Einheit der Menschheit – bei gleichzeitiger Diversität – und die Suche nach gemeinsamen Lösungen globaler Probleme“ (Pauli & Beer 2017, 8).

3 Bezüge des Sachunterrichts zur Ethnologie

Dass sich die Didaktik des Sachunterrichts schwer tut mit Bezügen zur Ethnologie hat Gründe, die sich aus der berechtigten Kritik an der Vorläuferkonzeption des Sachunterrichts, nämlich der Heimatkunde ergeben. Diese orientierte sich an einem aus heutiger Sicht höchst problematischen Verständnis einer volkstümlichen Bildung, die sich vor allem auf den Nahraum und das Leben in unmittelbaren Verhältnissen konzentrieren sollte. Die Problematik dieser Verengung von Bildungsmöglichkeiten in der Heimatkunde und die Auswirkungen der Intentionen eines völkisch-nationalistischen Heimatverständnisses sind ausgiebig erforscht (vgl. Götz 1989; 1996).

In der Geschichte des Faches finden sich dennoch Anknüpfungspunkte für eine reflektierte Auseinandersetzung mit ethnologischen Methoden. So versuchte bereits Klemm (1911) Anfang des 20. Jahrhundert im Rahmen der Heimatkunde eine Kulturkunde auszuformulieren. Klemm sieht Kulturkunde als Prinzip des Realienunterrichts. Seine kulturhistorisch orientierte Lehre von Stufen einer aufsteigenden Kulturentwicklung sowie sein für das damalige Verständnis der Völkerkunde charakteristische nationalpatriotische Werteverständnis sind allerdings problematisch (vgl. Nießeler 2020, 143).

Ethnologische Bezüge finden sich im Integrativ-mehrperspektivischen Unterricht (Giel, Hiller & Krämer 1974ff.), dessen Begründungskontexte den Strukturalismus von Barthes und die Strukturelle Anthropologie des Ethnologen Lévi-Strauss umfassen (vgl. Giel 2001). Für Lévi-Strauss diente die „bricolage“, welche sich in den Materialien des MPUs widerspiegeln, als metaphorisches Modell für die Analyse von Kulturen, die sich in spezifischen Umwelten mit ihren Mitteln sozusagen „durchwursteln“ (Lévi-Strauss 1968, 22, zit. nach Antweiler 2006, 140).

Das Konzept eines interkulturellen Werkstattunterrichts von Glumpler soll es Kindern ermöglichen, kulturelle Vielfalt zu erfahren und die Ambivalenzen unterschiedlicher Lebensformen und Alltagskulturen auszuhalten (Glumpler 1996, v. a. 66-74). Glumpler betont im Sinne der Ethnologie, dass diese Erfahrung nicht von einer Mehrheitskultur dominiert werden dürfe, sondern vielfältige Kulturerfahrungen umfassen solle (Glumpler 1999, 247; dazu auch Gläser 2004, Landwehr 2004). Eine Erweiterung des Konzeptes von Interkulturalität um Welschs Theorie der Transkulturalität (Welsch 1997) findet sich bei Stoklas (2004). Im Sinne Welschs sei eine transkulturelle Kompetenz notwendig, „um in einer pluralen Welt handlungs- und entscheidungsfähig zu bleiben“ (a.a.O., 110).

Die Möglichkeit der Operationalisierung von Fremdheitserfahrungen in sachunterrichtlichen Lernprozessen zeigt Must in seinen Versuchen auf, Alterität didaktisch-methodisch zu begründen und als Prinzip zu etablieren (vgl. Must 2023). Sachunterricht in einem weiten Sinne als Kulturwissenschaft für Kinder zu begründen versuchen Müller und Gröber (2023).

Methodisch bisher am intensivsten für die Didaktik des Sachunterrichts fruchtbar gemacht, ist die Ethnographie, deren Forschungsarbeiten hier nur exemplarisch wiedergegeben werden können: Scholz hat das Lernen von Kindern als sozialen und kommunikativen Prozess beschrieben, in dem Sachen verhandelt und ausgehandelt werden (Scholz 1996). G.E. Schäfer hat versucht, Zugänge zum frühkindlichen Denken offen zu legen. Es geht ihm um die Betrachtung frühkindlicher Bildungsprozesse, „wie wenn sie Prozesse einer fremden Kultur wären, deren epistemologische Voraussetzungen wir nicht kennen, sondern erst herausfinden müssen.“ (Schäfer 2012, 95). Wiesemann und Lange haben einen besonderen Fokus auf die Produktion von und den Umgang mit didaktischen Lehr-Lernmaterialien gelegt (Wiesemann & Lange 2014). Wagner untersucht videoethnogra-

phisch das interkulturelle Lernen und die museumspädagogische Erschließung von materieller Kultur (Wagner 2017a, 2017b). In der Würzburger Arbeitsgruppe wurde dies in einem Projekt zusammen mit der Arbeitsgruppe von Wagner und dem Kunstmuseum Siegen zum Thema Fachwerkhäuser mit dem Philosophieren mit Kindern verknüpft (Wagner, Nießeler, Brill & May-Krämer 2017). Gewissermaßen auf der „Hinterbühne“ historischen Lernens erschließt Kühberger ethnographisch „Geschichtskultur im Kinderzimmer“. Indem „Kinderzimmer als kultureller Text gelesen und interpretiert werden, zeigen sich „verschiedenste Spuren kultureller Praktiken, Sehgewohnheiten und Interpretationen von Vergangenheit und Geschichte“, mit denen Kinder konfrontiert sind und mit denen sie in Interaktion treten (Kühberger 2021, 83). Teilnehmende Beobachtungen konnten kindliche Sichtweisen und Erfahrungen im Umgang mit Sachen in dichten Beschreibungen thematisieren. Dabei werden Kulturen von Kindern als etwas für die Forschenden Fremdes wahrgenommen, um Formen des Zusammenlebens, Agierens und Welterschließens von Kindern in sozialen Interaktionen besser zu verstehen, ohne diese im Voraus durch vorgegebene Kategorien zu bestimmen (vgl. Beck, Deckert-Peaceman & Scholz 2022). Die ethnologische Prämisse des Anerkennens der Unbestimmtheit von Alterität bedingt damit auch eine andere pädagogische Haltung: nämlich die der Achtung und Wertschätzung kindlicher Kultur. Dies bezieht Kinder in das Interpretieren und Gestalten von Kultur ein und erkennt sie als Subjekte ihrer Bildungsprozesse an.

4 Relevanz für die Didaktik des Sachunterrichts

Die Ethnologie trägt zur Dezentralisierung des Blickes bei und eröffnet so die Möglichkeit, Vielperspektivität im Kontext der Kontingenz der Konstitution der Sachen des Sachunterrichts genauer zu beleuchten. Vielfalt der Weltzugänge und sozialen Konstruktionen im Verständnis von Sachen belegen Fokalisationen von Aufmerksamkeiten (vgl. Bal 2006, 16 ff.) auf Sachen in einer genuinen Heterogenität. Vielperspektivität folgt also nicht einem Ideal der Ganzheit, sie hat vielmehr die Aufgabe, „die unvermeidbare Perspektivität, das Konstruieren der Welt, ein wenig bewusster zu machen“ (Kahlert 1997, 114).

Die Sachen des Sachunterrichts erscheinen daher nicht mehr nur aus Sicht der jeweiligen Fachdisziplinen, sondern die Genese dieser fachlichen Perspektiven mit ihren Thematisierungen der Sachen wird selbst einer differenzierenden Analyse unterzogen. Mit Bezug auf ethnographische Forschungen können kulturelle Praktiken gefunden und rekonstruiert werden, welche zur Konstitution der jeweiligen Sachkulturen und ihrer Felder beitragen. Damit ergeben sich Aufmerksamkeiten für alterierende Konstitutionen von Sachen in heterogenen Bedeutungs- und Verweisungszusammenhängen, die eine differenzielle Heterogenität deutlich werden lässt. Die ethnographische Sichtweise kann also die kulturelle Analyse von Sachen

erweitern und vertiefen und zu einem besseren Verständnis der Vielperspektivität der Sachen des Sachunterrichts beitragen. Alterität unterstützt dabei jene sich dem Verständnis entziehenden Fremdheitserfahrungen in der Auseinandersetzung mit Sachen: „Sache ist das Gegebensein des Wirklichen, das sich im Gegebensein immer auch entzieht“ (Giel 2007, zit. nach Köhnlein 2010, 166).

Von dieser Warte aus können in den Perspektiven des Sachunterrichts Felder erforscht werden, in denen sich Sachen konstituieren. Dabei ist vor allem Querliegendes ergiebig, welches zwischen den Perspektiven entsteht und auf kulturelle Praktiken mit den Sachen verweist. Diese Felder können als Assemblage charakterisiert werden, um deutlich zu machen, inwiefern es nicht nur um zweidimensionale Bezüge geht, sondern um eine vielfältige Verflochtenheit unterschiedlicher Gegenstände, auch im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie Latours (vgl. Hess & Schwertl 2013).

Die *Exploration* der Sachen des Sachunterrichts in ihren kulturellen Feldern trägt als Erforschung von Unbekanntem zur Erschließung von Welt bei. Feldforschung kann damit selbst als eine ergiebige, zu den fachbezogenen Arbeitsweisen querliegende und diese vernetzende „Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen“ der Sachauseinandersetzung gesehen werden. Indem Schüler*innen zu Kulturforscher*innen werden, erschließen sie selbst Felder ihrer Lebenswelt und werden darin unterstützt, diese Felder besser zu verstehen, sich in diesen zu orientieren und eigene Orientierungen zu entwickeln. Sie werden also im Sinne des ethnologischen Kulturbegriffs an der Interpretation ihrer Kultur beteiligt, werden angeregt in den Dialog zu treten und diese kulturellen Felder mitzugestalten (vgl. Nießeler 2020, 139-154).

5 „Häusliche Dinge“ als Beispiel

Exemplarisch soll an dieser Stelle als Beispiel für solch ein querliegendes Feld das Thema „Häusliche Dinge“ konkretisiert werden (vgl. Nießeler 2021, Nießeler 2025). Das Thema kann eingeordnet werden in das Themenfeld „Wohnen“, das in der Vernetzung der geographischen und der sozial- und kulturwissenschaftlichen Perspektive verortet ist und einen maßgeblichen Bezug zur Lebenswelt von Kindern bildet. Die ethnographische Forschung kann sich bei der Erschließung und Analyse dieses Feldes auf die Dinge fokussieren, die in Wohnungen entdeckt werden können. Häusliche Dinge sind nicht einfach vorhanden. Sie bedingen diese Form alltäglichen In-der-Welt-seins. Zugleich zeigen Alltagsgegenstände die Offenheit und Vielfalt sozialer Praktiken, welche sich in der individuellen und persönlichen Gestaltung von Räumen zu Wohnräumen niederschlagen. Der Blick auf die materielle Kultur, wie er charakteristisch für die Ethnologie ist (vgl. Hahn 2020), legt offen, dass es vertraute, aber auch fremde und „exotische“ Dinge sind, welche das menschliche Zusammenleben ausfüllen und konstruieren. „Heimat,

und damit auch das Wohnzimmer, ist das Ergebnis von Verdichtungsarbeit.“ (Hahn 2010, 13) An die Stelle einer Bewertung kann damit eine Beschreibung gesetzt werden, welche einen Zugang zur subjektiven Bewertung der Akteur*innen ermöglicht (a.a.O., 14).

Daraus ergeben sich Suchbewegungen danach, welche Dinge vertraut sind und welche Dinge fremd erscheinen, insbesondere wenn sie in anderen Lebensweltkontexten etabliert sind. Über solche Beschreibungen von Dingen in verschiedenen Wohnumgebungen lernen Schüler*innen andere Bedeutungen und Perspektiven auf Lebenswelten über unterschiedliche kulturelle Gestaltungen kennen. Warum wird etwas als „vertrauter Gegenstand“ charakterisiert, warum etwas als „fremd“ (vgl. Müller 2006)? Möglich wären hierbei auch Anknüpfungen an das Konzept „Wunderkammern des Alltags“ von Elschenbroich (2010), mit dem Kinder dazu angeregt werden, aufmerksam für Dinge ihres alltäglichen Lebens zu werden und sich intensiv mit Alltagsgegenständen in ihren verschiedenen historischen, sozialen und lebensgeschichtlichen Kontexten auseinanderzusetzen (vgl. Schomaker 2013).

Die Reflexion über Vertrautes und Fremdes macht erfahrbar, dass es Fremdes im eigenen Haushalt gibt: Dinge, die man nicht versteht, die man nicht einordnen kann oder die sogar Abwehrreaktionen auslösen. Diese Dinge können für andere aber wiederum vertraut und zugänglich sein. Auch kann es Dinge aus anderen Haushalten geben, die einem selbst fremd erscheinen, ebenso wie es viele Dinge gibt, die einem selbst vertraut sind und bekannt vorkommen. Dabei spielt die „Topografie des Zufalls“ eine erkenntnisleitende Rolle, die Hahn als Kern der Erforschung materieller Kulturen herausgestellt hat. Dinge können auch ein Befremden auslösen, welches erfahrbar werden lässt, dass die Dinge nicht restlos in der Verfügungsgewalt und im Besitz von Menschen sind. Dazu braucht es eine „Offenheit gegenüber Widersprüchen und Lücken“ (Hahn 2010, 16). Objekte sollten nach Hahn nicht voreilig als Zeugen ausgenutzt werden, sondern erschließen ihre Bedeutungen erst im „Dialog mit Dingen“ (ebd., 16). Fremde Dinge vertraut zu machen, wird hier also umgekehrt. Die Dinge erscheinen in neuer Fremdheit. „Durch ihre richtige Anwendung könnten sie neue Zugänge zu Vertrautheit und Fremdheit von Dingen erarbeiten. Fremd sind nun nicht mehr nur die exotischen Dinge, die aus der Ferne stammen.“ (a.a.O., 16)

6 Fazit und Ausblick

Bildungstheoretisch ergibt sich mit Bezug auf die ethnologische Dimension die Anforderung, das Unbestimmte in Fremdheitserfahrungen in der Reflexion von Bildungsprozessen anzuerkennen. Vielperspektivität bedeutet dann nicht nur Vielfalt, sondern bedingt eine neue Orientierung von Orientierungen, die sich aus der Entgrenzung der eigenen Perspektive in der Erfahrung anderer Perspektiven

ergibt. „Auch kategorial bleibt das, was den Bildungsprozess auszeichnen soll, damit letztlich nur bestimmbar über seine Unbestimmbarkeit.“ (Schäfer 2011, 11) Unbestimmtheit wird in diesem Verständnis zu einer wesentlichen Dimension von Lebenswelt. Diese ist nicht nur ein klar umzirkelter Bereich des Vertrauten und Bekannten, ein „Feld des vielfältigen Vertrautwerdens mit Phänomenen und Ereignissen des Alltags, in den die Kinder involviert sind.“ (Köhnlein 2012, 346). Kinder sind vielmehr in ihren Lebenswelten ebenso auch in irritierende Fremdheitserfahrungen involviert. Die so genannte Welt des alltäglichen Lebens ist auch eine fremde, unbekannte, zu erforschende Welt. Die lebensweltliche Dimension birgt damit vielfältige Bildungsanlässe, die von irritierenden Fremdheitserfahrungen in der nur scheinbar selbstverständlichen Dimension des In-der-Welt-seins ausgehen. Die Exploration von Lebenswelten gerät im Verständnis des Eigenen an ihre Grenzen, wenn sich etwas Fremdes, Unbekanntes, Unverständliches, Unbestimmtes zeigt, das sich jenseits des vertrauten Verstehenshorizonts befindet. In dieser Erfahrung der Limitation ergeben sich Anlässe für Umstellungen, Neuplatzierungen, Verschiebungen der Aufmerksamkeiten und andere Deutungen des Bekannten und Erfahrenen. Kulturforschung wird damit zur Kulturanalyse, die Möglichkeiten für Bildungsprozesse erschließt (vgl. Nießeler 2020, 150-153).

In diesem offenen Drift einer Multiperspektivität wird die Frage nach Universalien umso virulenter. Die Ethnologie kann dabei neue Perspektiven öffnen, die eine Chance für einen echten Dialog zwischen Kulturen bietet (vgl. Hahn 2014, 83). Dieser kann sich nur im dialektischen Zusammenhang und in der Verknüpfung eines partikularen Kulturbegriffs mit einem generischen Kulturbegriff entwickeln (Antweiler 2009, 115). Beim Thema „Wohnen“ bildet die Universalie „Housing“ das Feld geteilter Aufmerksamkeit für die Auseinandersetzung mit Sachen und für das Nachdenken über dessen Kultivierung oder auch über dessen Deformation. Das Bedürfnis nach „Behausung“ treibt die gemeinsame Verdichtungsarbeit an (vgl. Hahn 2010, 13), deren Ergebnisse sind unbestimmt, ungewiss und damit zukunfts offen. Gemeinsamkeiten können also nicht als Antworten vorgegeben werden, sondern ergeben sich in offenen Suchbewegungen und Explorationen. Die Reflexion von Vielperspektivität und Universalismus ist nur möglich aufgrund der Wahrnehmungen von Differenzen und der Öffnung der Perspektive auf Erfahrungen von Alterität. Diese Differenzerfahrungen sowie die Reflexion auf mögliche Gemeinsamkeiten im Differenten kann als Transformation von nur lebensweltlich fixierten und in den Routinen alltäglicher Praxen verfangenen Orientierungsmodellen für die Welterschließung charakterisiert werden. Diese setzen ein Lernen höherer Ordnung frei, das vom irritierenden Fremden angetrieben wird und dem bisherigen Wahrnehmen, Denken und Handeln eine neue Orientierung gibt. – Kurz „Bildung“.

Literatur

- Antweiler, Chr. (2009): Was ist den Menschen gemeinsam? Über Kultur und Kulturen. 2., aktualisierte und erweiterte Aufl, Darmstadt.
- Bal, M. (2006): Kulturanalyse. Frankfurt am Main.
- Beck, G., Deckert-Peaceman, H. & Scholz, G. (Hrsg.) (2022): Zur Frage nach der Perspektive des Kindes. Opladen u. a.
- Breidenstein, G., Hirschauer, S., Kalthoff, H. & Nieswand, B. (2020): Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung, 3., überarb. Aufl., München.
- Elschenbroich, D. (2010): Die Dinge. Expeditionen zu den Gegenständen des täglichen Lebens. München.
- Fischer, H. (2017): Ethnologie als wissenschaftliche Disziplin. In: Beer, B., Fischer, H. & Pauli, J. (Hrsg.): Ethnologie. Einführung in die Erforschung kultureller Vielfalt. 9. Aufl., Berlin, 15–32.
- Geertz, C. (1987): Dichte Beschreibungen. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt am Main.
- Giel, K. (2001): Zur Revision des „Mehrperspektivischen Unterrichts“. In: Köhnlein, W. & Schreier, H. (Hrsg.): Innovation Sachunterricht – Befragung der Anfänge nach zukunftsfähigen Beständen. Bad Heilbrunn, 201–217.
- Giel, K., Hiller, G. & Krämer, H. (Hrsg.) (1974ff.): Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption. Stuttgart.
- Gläser, E. (2004): „Interkulturelle Kompetenz“ in der Grundschule befördern – Eine kritische Reflexion. In: Hartinger, A. & Fölling-Albers, M. (Hrsg.) (2004): Lehrerkompetenzen für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 109–118.
- Glumpler, E. (1996): Interkulturelles Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn.
- Glumpler, E. (1999): Herausforderung vielperspektivischen Denkens im Sachunterricht durch die Kulturreichhaltigkeit an deutschen Grundschulen. In: Köhnlein, W., Marquardt-Mau, B. & Schreier, H. (Hrsg.) (1999): Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 226–250.
- Götz, M. (1989): Die Heimatkunde im Spiegel der Lehrpläne der Weimarer Republik. Frankfurt am Main u. a.
- Götz, M. (1996): Der heimatkundliche Unterricht in der Zeit des Nationalsozialismus. In: Glumpler, E. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Sachunterricht heute. Zwischen interdisziplinärem Anspruch und traditionellem Fachbezug. Bad Heilbrunn, 25–35.
- Hahn, H. P. (2010): Von der Ethnografie des Wohnzimmers – zur „Topographie des Zufalls“. In: Tietmeyer, E., Hirschberger, C., Noack, K. & Redlin, J. (Hrsg.): Die Sprache der Dinge – kulturwissenschaftliche Perspektiven auf die materielle Kultur. Münster, 9–21.
- Hahn, H. P. (Hrsg.) (2020): Vom Eigensinn der Dinge. Für eine neue Perspektive auf die Welt des Materiellen. 5. Aufl., Berlin.
- Hahn, H.P. (2014): Ethnologie. Eine Einführung. 2. Aufl., Berlin.
- Hess, S. & Schwertl, M. (2013): Vom „Feld“ zur „Assemblage“? Perspektiven europäisch-ethnologischer Methodenentwicklung – eine Hinleitung. In: Hess, S. (Hrsg.): Europäisch-ethnologisches Forschen: neue Methoden und Konzepte. Berlin, 13–38.
- Kahlert, J. (1997): Vielseitigkeit statt Ganzheit. Zur erkenntnistheoretischen Kritik an einer pädagogischen Illusion. In: Duncker, L. & Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Band I. Heinsberg, 92–118.
- Klemm, G. (1911): Kulturkunde auf heimatlicher Grundlage, ein Stoff zur Bürgererziehung und ein Weg zu schaffendem Lernen mit Lehrplan, Lehrbeispielen und Abbildungen. Dresden.
- Köhnlein, W. (2010): Planung von Sachunterricht aus dem didaktischen Primat der Sache. In: Tänzer, S. & Lauterbach, R. (Hrsg.): Sachunterricht begründet planen. Bedingungen, Entscheidungen, Modelle. Bad Heilbrunn, 165–178.
- Köhnlein, Walter (2012): Sachunterricht und Bildung. Bad Heilbrunn.

- Koller, H.-Ch. (2018): *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. 2., akt. Aufl., Stuttgart.
- Kühberger, Ch. (2021): Auf der Hinterbühne des historischen Lernens. Vom Nutzen der Ethnographie. In: Buchberger, W. & Kühberger, Ch. (Hrsg.): *Historisches Lernen in der Primarstufe: Standpunkte – Herausforderungen – Perspektiven*. Innsbruck; Wien, 79-98.
- Landwehr, B. (2004): *Globales Lernen – Interkulturelles Lernen: Lernen für das Leben in Einer Welt?* In: Kaiser, A. & Pech, D. (Hrsg.): *Die Welt als Ausgangspunkt des Sachunterrichts* Baltmannsweiler, 111-118.
- Merleau-Ponty, M. [1959] (1986): Von Mauss zu Lévi-Strauss. In: Métraux, A. & Waldenfels, B. (Hrsg.): *Leibhaftige Vernunft. Spuren von Merleau-Pontys Denken*. München, 13-28.
- Müller, H.-J. (2006): Kann ich einem Wolf vertrauen? In: www.praxisgrundschule.de, 5–8 [21.06.2023].
- Müller, M. & Gröber, J. (2023): Sachunterricht als Kulturwissenschaft für Kinder. In: Schmeinc, D., Michalik, K. & Goll, T. (Hrsg.): *Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 204-211.
- Must, Th. (2023) Fremd? – Eine Frage der individuellen Perspektive. Überlegungen zu Alterität als perspektivenübergreifendes Prinzip bei der Erschließung fremder Lebenswelten. In: Schumann, S. (Hrsg.): *Erschließen und Verstehen. Die Bedeutung der Erschließung für Bildungsprozesse*. Münster, New York, 409-426.
- Nießeler, A. (2020): *Kulturen des Sachunterrichts. Bildungstheoretische Grundlagen und Perspektiven der Didaktik*. Baltmannsweiler.
- Nießeler, A. (2021): Kulturelles Lernen in der Grundschule. In: Peschel, M. (Hrsg.): *Didaktik der Lernkulturen*. Frankfurt/Main, 30–46.
- Nießeler, A. (2025): Kinder als Kulturforscher*innen auf den Spuren der Dinge. Ethnologie und Ethnographie im Sachunterricht. In: Nießeler, A., Wagner, B. & Zehbe, K.-C. (Hrsg.): *Pädagogik und materielle Kultur. Beiträge zu Theorie, Didaktik und Forschung*.
- Pauli, J. & Beer, B. (2017): Einleitung. In: Beer, B., Fischer, H. & Pauli, J. (Hrsg.): *Ethnologie. Einführung in die Erforschung kultureller Vielfalt*. 9., erw. und akt. Aufl., Berlin, 7–14.
- Schäfer, A. (2011): *Irritierende Fremdheit: Bildungsforschung als Diskursanalyse*. Paderborn.
- Schäfer, G.E. (2012): Ethnografische Bildungsforschung in der frühen Kindheit – erkenntnistheoretische Anmerkungen. In: Viernickel, S. et. al. (Hrsg.): *Krippenforschung. Methoden, Konzepte, Beispiele*. München, 89-99.
- Scholz, G. (1996): *Kinder lernen von Kindern*. Baltmannsweiler.
- Schomaker, C. (2013): Zur Bedeutsamkeit von Dingen in Sachlernprozessen. In: Nohl, A.-M. & Wulff, Ch. (Hrsg.): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 25. Wiesbaden, 139-151.
- Stoklas, K. (2004): *Interkulturelles Lernen im Sachunterricht Historie und Perspektiven*. In: *widerstreit-sachunterricht.de*. 1. Beiheft.
- Wagner, B. (2017a): Historical learning-processes in museums. Performative play stations for preschool children in the permanent exhibit German History in Images and Testimonies at the German Historic Museum. In: ICOM Education, 109-129.
- Wagner, B. (2017b): Interkulturelle Sachlernprozesse in Grundschulaustauschen. In: *Tertium comparationis* 23, 2, 175-191.
- Wagner, B., Nießeler, A., Brill, S. & May-Krämer, S. (2017): Förderung von Vielperspektivität im Sachunterricht durch die Verknüpfung von Sachlernprozessen mit außerschulischem Lernen im Museum. In: Giest, H., Hartinger, A. & Tänzer, S. (Hrsg.): *Vielperspektivität im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 58–65.
- Welsch, W. (1997): Transkulturalität – Zur veränderten Verfassung heutiger Kulturen. In: Schneider, I. & Thomsen, Chr. W. (Hrsg.): *Hybridkultur. Medien, Netze, Künste*. Köln, 67-90.
- Wiesemann, J. & Lange, J. (2014): Wissen schaffen durch die Dinge? Ergebnisse aus einer ethnographischen Studie zur Materialität im Sachunterricht. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 7, 2, 46-59.

Autor**Nießeler, Andreas, Prof. Dr.**<https://orcid.org/0009-0008-1995-7415>

Professur für Grundschuldidaktik mit Schwerpunkt Sachunterricht

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

andreas.niesseler@uni-wuerzburg.de

*Robert Baar, Florian C. Klenk, Martin Siebach
und Marion Thuswald*

Potentiale des Sachunterrichts für das Lernen und Leben in einer post-heteronormativen Gesellschaft

Gender and sexual diversity are topics that are only dealt with to a limited extent in the context of general studies lessons ('Sachunterricht'). Although the subject is often assigned the task of providing initial sex education in schools, these topics are rarely included in classroom practice. Against this background, the article examines, on the basis of empirical data and studies, how the subject 'Sachunterricht' can contribute to preparing children for an autonomous and at the same time solidary life in a post-heteronormative society.

1 Einleitung

Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt sind kaum Gegenstand des Sachunterrichts, auch wenn ihm häufig die Aufgabe erster schulischer sexueller Bildung zukommt (Coers, Erbstöber, Kallweit, Kollinger & Simon 2023). Dem Interesse und Orientierungsbedürfnis der Kinder, das ihrer Existenz als vielfältige geschlechtliche, sexuelle und amourös empfindende Wesen entspringt, und der Berücksichtigung ausdifferenzierter Lebensrealitäten stehen fachliche und didaktische Unsicherheiten auf Seiten der Lehrkräfte (Kleiner 2015) ebenso entgegen wie der vor allem von christlich-fundamentalistischen Kreisen und der Neuen Rechten geprägte Diskurs über eine von diesen so benannte ‚Frühsexualisierung‘ (Grenz 2021). Hier kommt das gesellschaftlich virulente Paradigma der Heteronormativität zum Tragen, das das Zusammenleben im privaten und im öffentlichen Raum in ganz bestimmter Weise prägt, auch wenn es sich inzwischen vielfach als brüchig erweist.

In diesem Beitrag gehen wir zwei Fragen nach: Wie kann der Sachunterricht dazu beitragen, dass Kinder ihr Leben in der post-heteronormativen Gesellschaft jetzt und in Zukunft selbstbestimmt und zugleich solidarisch gestalten bzw. einen eigenen Beitrag zu deren Weiterentwicklung leisten können? Und: Welche Professionalisierungsaufgaben ergeben sich daraus?

Hierzu wird zunächst – im Sinne einer fachlichen Klärung – der Begriff der (Post-) Heteronormativität erläutert und sachunterrichtsbezogen kontextualisiert, bevor aus einer empirischen Perspektive heraus auf die Notwendigkeit einer Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz als Aufgabe der Schule und des Sachunterrichts verwiesen wird. Welche Herausforderungen aus professionalisierungstheoretischer Sicht damit verbunden sind, zeigen die Erkenntnisse zweier Studien, die sich mit Deutungsmustern von Lehrkräften in Bezug auf geschlechtliche und sexuelle Vielfalt sowie mit diskursiven Praktiken zu diesen Themen im Rahmen von Lehrkräftebildungen beschäftigen. Mit einem Fazit, das vor allem die Professionalisierung in der Lehrer*innenbildung fokussiert, schließt der Beitrag.

2 Heteronormativität, Post-Heteronormativität und Sachunterricht

Der Begriff ‚Heteronormativität‘, der erstmals von Michael Warner im Jahr 1991 in seinem Essay *Introduction: Fear of a Queer Planet* verwendet wurde, beschreibt ein normierendes Konstrukt, das die bipolare Geschlechterordnung mit der einzig gültigen Lesart männlich/weiblich ebenso absolut setzt wie Heterosexualität als ausschließlich anerkannte Begehrensform (Platz 2017). Heteronormativität stellt damit ein „organisiertes und organisierendes Wahrnehmungs-, Handlungs- und Denkschema“ (Degele 2008, 89) dar, das über die Prinzipien Naturalisierung und Normalisierung eine Klassifikation in hegemoniale und marginalisierte geschlechtliche und sexuelle Lebensweisen legitimiert und sowohl individuelles Handeln als auch gesellschaftliche Strukturen und Institutionen beeinflusst, steuert und reguliert (Butler 2009). Das Konstrukt ist dabei als dynamisches Prinzip zu verstehen, das von Widersprüchen und Diskontinuitäten geprägt ist: Ein Wandel von Macht- und Herrschaftsverhältnissen und damit einhergehende Neuerungen in Gesetzgebung und Rechtsprechung, aber auch Globalisierung, Digitalisierung und andere Entwicklungen führen dazu, dass sich Wissensproduktion und -rezeption, Denk- und Wahrnehmungsmuster, diskursive Normalisierungs- und Naturalisierungsprozesse sowie bestehende Differenzordnungen kontinuierlich verändern. Gleichzeitig sind aktuell virulente Vorstellungen auf ihre permanente Reproduktion angewiesen, um als Norm anerkannt und aufrechterhalten zu werden. Die Unsicherheiten, Konflikte und Kämpfe, die sich im Spannungsverhältnis von Liberalisierung und Beharrungskraft ergeben, verwiesen auf die Flexibilität des Konstrukts und letztlich auch auf seine Überwindbarkeit. Hieran knüpft der Begriff der *Post-Heteronormativität* an, der „weder für die Überwindung der heteronormativen Dominanzordnung noch für deren lineare Fortsetzung“ steht, „sondern [...] auf geschlechtlich-sexuelle Dynamisierungsprozesse innerhalb eines

umkämpften Terrains der Normativität und Normalität“ verweist, „die zwischen Erosion, Flexibilisierung, Restauration und (Wieder-)Verwertung geschlechtlicher und sexueller Differenz oszillieren.“ (Klenk 2023, 22)

Versteht man den Sachunterricht als Unterrichtsfach, in dem Kinder sogenannte ‚Zukunftskompetenzen‘ (*future skills*) erwerben sollen, mit denen die komplexen Phänomene und Prozesse der sie umgebenden Welt besser verstanden, begriffen und (mit-)gestaltet werden können und in welchem sie gleichzeitig lernen, mit Veränderungen, Unsicherheiten und Widersprüchen umzugehen, dann umfasst seine Aufgabe auch, Kindern Orientierung und Gestaltungskompetenz für die post-heteronormativen Gesellschaft zu vermitteln. Dies geschieht – den bildungstheoretischen Überlegungen Klafkis (1992) folgend – über die Entwicklung von Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit. Vor dem Hintergrund, dass Schule gesellschaftliche Ordnungen reproduziert, diese aber auch befragen oder durchkreuzen kann, und das Klassenzimmer als Bühne für Geschlechter-, Sexualitäten- und Lebensweisen-Inszenierungen fungiert (Kleiner 2015), wird deutlich, dass „die Thematisierung der Geschlechterverhältnisse als gesellschaftliches und kulturelles Moment“ (Pech 2007, 29) zum Auftrag des Sachunterrichts gehört. Dass dies nur unzureichend geschieht, konstatieren Coers u. a. (2023) mit dem Hinweis auf die einseitige Betonung biologischer Aspekte. Ein Blick in die entsprechenden Kapitel in zentralen Werken der Sachunterrichtsdidaktik wie dem *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (Kahlert, Fölling-Albers, Götz, Hartinger, Miller & Wittkowske 2022) oder dem Einführungsband *Didaktik für die Grundschule: Sachunterricht* (Hartinger & Lange-Schubert 2017) stützt diese These und macht das Fehlen einer heteronormativitätskritischen und diversitätsoffenen Perspektive deutlich. Simon und Kallweit stellen fest, dass sexuelle Bildung generell ein Feld ist, „in dem Kinder im Grundschulalter nur bedingt als Adressat*innen, die ein Recht auf Entwicklung einer sexuellen Identität und Selbstbestimmung haben, sowie als selbstbestimmte Akteur*innen angesehen werden.“ (Simon & Kallweit 2023, 32) Vor dem Hintergrund des Aufwachsens in der post-heteronormativen Gesellschaft erscheint daher eine grundlegende Neuausrichtung der im Sachunterricht verankerten sexueller Bildung im Sinne einer Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz notwendig, auf die im Folgenden eingegangen wird.

3 Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz als Aufgabe des Sachunterrichts

Daten zur Situation von Menschen, die nicht der heterosexuellen Matrix entsprechen, zeigen, dass diese nach wie vor (und in jüngster Zeit sogar verstärkt) vielfältigen Formen von Diskriminierung und Gewalt ausgesetzt sind (BKK 2024; EC 2023; ILGA World 2023). Prekarisierung, Marginalisierung und Diskriminierung vielfältiger sexueller und geschlechtlicher Lebensweisen zeigen sich auch in Studien, die gezielt Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in den Blick nehmen: In der Coming-out-Studie des Deutschen Jugendinstituts (Krell & Oldemeier 2015) berichten mehr als die Hälfte der befragten Jugendlichen von Ablehnung in der eigenen Familie und fast jede*r Zehnte von Gewalterfahrungen am Ausbildungs- oder Arbeitsplatz. Kleiner (2015) rekonstruiert zahlreiche Formen psychischer und physischer Gewalt, die bisexuelle, lesbische und schwule Jugendliche in der Schule erleben. Klocke (2012) weist in seiner Studie den Zusammenhang zwischen der Nicht-Thematisierung vielfältiger Lebensweisen und den (negativen) Einstellungen von Berliner Grundschüler*innen diesen gegenüber nach. Schließlich verweist Timmermanns (2017) in seinem Review aktueller Studien auf die insgesamt höhere Vulnerabilität nicht-heterosexuell lebender Jugendlicher, die sich in psychischen Belastungen und Erkrankungen, häufigerem Risiko- und Suchtverhalten sowie versuchten und vollendeten Suiziden ausdrückt. Tatsächlich entwickeln nicht-heterosexuell lebende Menschen um ein Vielfaches häufiger suizidale Gedanken oder Verhaltensweisen als Menschen, die sich als heterosexuell bezeichnen (Mortier, Auerbach, Alonso, Bantjes, Benjet, Cuijpers, Ebert, Greif Green, Hasking, Nock, O'Neill, Pinder-Amaker, Sampson, Vilagut, Zaslavsky, Bruffaerts & Kessler 2018). Entsprechende Zahlen liegen auch für trans*Kinder und -Jugendliche vor: Kingsbury, Hammond, Johnstone und Colman (2022) berichten von einer achtmal höheren Rate an Suizidversuchen im Vergleich zu cisgeschlechtlichen Kindern und Jugendlichen.

Vor dem Hintergrund dieser Datenlage kristallisieren sich zwei unterschiedliche, dennoch aufeinander bezogene pädagogische Implikationen heraus: Zum einen erscheint eine Bildung für *Selbst*akzeptanz notwendig, die insbesondere diejenigen Kinder in den Mittelpunkt stellt, die geschlechtliche, sexuelle und/oder amouröse Orientierungen, Identitäten, Begehrensformen und Lebensweisen (Debus & Lauermann 2018) aufweisen oder im Laufe ihres Lebens entwickeln werden, die nicht der heteronormativ deklarierten Kohärenz von *sex*, *gender* und *desire* entsprechen. Es ist Aufgabe der Schule, sie im Sinne eines Empowerments in ihrem Selbstwert zu stärken. Das ermöglicht es ihnen, das eigene Geschlecht und die eigene Sexualität so anzunehmen, wie sie subjektiv empfunden werden, um auch in dieser Hinsicht ein selbstbestimmtes, autonomes und erfülltes Leben zu führen. Zum anderen bedarf es einer Bildung für *Fremd*akzeptanz, die sich ausnahmslos an alle

Kinder richtet, unabhängig von ihrer sexuellen oder geschlechtlichen Lebensweise: Indem sexuelle und geschlechtliche Vielfalt nicht länger einem *Silencing* (Riegel 2016) unterworfen wird und durch explizite sowie implizite Thematisierung eine „Entbesonderung“ (Hechler & Baar 2020, 42) erfährt, wird sie selbstverständlicher Teil des kindlichen bzw. jugendlichen Alltags. Das vermeintlich ‚Fremde‘ wird – auch wenn es möglicherweise weiterhin als ein ‚Anderes‘ wahrgenommen wird – als gleichwertig anerkannt und bedarf keiner wie auch immer gearteten Abwertung. Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz eröffnet Schüler*innen die Möglichkeit, das Wissen, die Bereitschaft und die Fähigkeit zu entwickeln, das eigene Leben selbstbestimmt zu gestalten und gleichzeitig an einer demokratischen, offenen, Vielfalt wertschätzenden und schützenden Gesellschaft teilzuhaben und solidarisch zu ihrer Weiterentwicklung beizutragen.

Die Verankerung einer Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz erfordert Maßnahmen, die verschiedene, aufeinander bezogene Dimensionen berücksichtigen: Lehrkräfte benötigen Wissen über geschlechtliche und sexuelle Lebensweisen auch ‚jenseits der Norm‘ und müssen ihre eigene Eingebundenheit in heteronormative gesellschaftliche Strukturen reflektieren. Sie müssen in der Lage sein, Angebote zu machen, die Selbst- und Fremdakzeptanz fördern, z. B. durch die Auswahl von Inhalten, die ein breites Spektrum von Lebensrealitäten abbilden. Darüber hinaus bedarf es eines vielfältigen methodisch-didaktischen Repertoires, um eine angemessene und subjektorientierte Auseinandersetzung im Unterricht zu ermöglichen. Offene Erfahrungsräume und das Eingehen auf individuelle Bedürfnisse erweitern das Erfahrungsspektrum der Kinder, die in der Folge eigene Perspektiven weiterentwickeln und heteronormative Vorstellungen relativieren können. Dies ist eine Voraussetzung dafür, anderen Menschen offen, vorurteilsfrei und gegebenenfalls solidarisch unterstützend zu begegnen. Gleichzeitig werden die Kinder in ihrer Identität gestärkt und in der Entwicklung einer autonomen Persönlichkeit unterstützt, die es ihnen ermöglicht, über die eigene geschlechtliche und sexuelle Lebensweise jetzt und in Zukunft selbst zu bestimmen. Über den Sachunterricht hinaus erscheint es auf institutioneller Ebene notwendig, die persönlichen Reflexionsprozesse der Lehrkräfte auf die gesamte Schule als Organisation auszuweiten, mit dem Ziel, bestehende Strukturen, die Heteronormativität und damit verbundene Ungleichheiten fortschreiben, zu erkennen und gegebenenfalls abzubauen.

Warum eine Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz, die geschlechtliche und sexuelle Vielfalt einschließt, in der Schule bislang eher nicht stattfindet, lässt sich u. a. auch aus den Ergebnissen einer qualitativ-empirischen Deutungsmusteranalyse (Klenk 2023) mit Lehrkräften unterschiedlicher Schulformen ableiten, auf die im folgenden Kapitel näher eingegangen wird.

4 Soziale Deutungsmuster über vielfältige Geschlechter und Sexualitäten im Schulalltag

In einer Studie zum Umgang von Lehrkräften mit der Thematisierung von vielfältigen geschlechtlichen und sexuellen Lebensweisen konnten drei intersubjektive Deutungsmuster rekonstruiert werden, die im Folgenden mit Blick auf die Grundschule verdeutlicht werden.

Dethematisierung

Das Muster der Dethematisierung verweist auf eine äußerst geringe Relevanz, die dem Thema der geschlechtlichen und sexuellen Vielfalt eingeräumt wird. Begründet wird dies mit einer wachsenden Sichtbarkeit vor allem schwul-lesbischer und trans*geschlechtlicher Lebensweisen in der Gesellschaft und im Schulalltag, denen im schulischen Feld damit eine Selbstverständlichkeit zugeschrieben wird. Mittels der Aktualisierung des Musters gelingt es den Lehrkräften, sich von einer Vermittlungsnotwendigkeit zu entlasten und sich im Interview gleichzeitig als tolerant zu zeigen. So berichtet eine Grundschullehrerin:

„Als ich den Jungen hatte, tatsächlich hat der auch immer erzählt: Ich hab‘ zwei Mamas, oder: Ich war bei der Mama und ich war beim Papa. [...] Und er hat da eigentlich immer ganz normal erzählt und ich würde auch behaupten, unter den Kindern war das kein Thema. Das wurde so hingenommen [...] Also es war, es wurde einfach in dem Moment tatsächlich als normal angesehen.“

Fragmentierung

Die Fragmentierung verweist darauf, dass geschlechtliche und sexuelle Lebensweisen zwar eine partielle, aber keine prinzipielle Relevanz für das pädagogische Handeln von Lehrkräften zugeschrieben wird. Der Themenkomplex begrenzt sich dabei primär auf soziale-situative Aspekte der Wertevermittlung, etwa bei der Sanktionierung von Schüler*innengruppen, die als besonders heteronormativ gelesen werden (z. B. migrantische Jungen). Im Deutungsmuster aktualisieren sich auf diese Weise intersektionale Wechselwirkungen der Differenzordnungen Heteronormativität und Rassismus. Ferner zeigen sich Fragmentierungen, die das Thema auf spezifische Teilausschnitte des Lehrer*innenhandelns limitieren. So wird der Umgang mit vielfältigen geschlechtlichen und sexuellen Lebensweisen von Lehrkräften als Thema gefasst, das primär in die Sekundarstufe I gehöre, da Grundschüler*innen als Kinder und damit als nicht-sexuell gedeutet werden. Grundschulspezifische Deutungen reduzieren den Themenkomplex oftmals auf den Sachunterricht sowie auf binärgeschlechtliche Aspekte und auf Geschlechterstereotype. Auf die Frage, welche Möglichkeiten zur Thematisierung existieren, antwortet eine Lehrerin:

„Grundsätzlich sehe ich überhaupt keine Grenze. Also klar, Mathe, Deutsch lassen wir erstmal außen vor, aber im Fach Sachunterricht könnte man das auf jeden Fall auch in Klasse eins, zwei verankern. Machen wir glaub‘ ich auch, so Unterschiede, was ist typisch Jungs, was ist typisch Mädchen, so stereotypenmäßig, ja, um dann rauszubekommen: Naja, in diesem Sinne sind wir alle Kinder, ja. Klar, machen wir auch, aber für MEINE Klassenstufe [3] geht’s noch nicht ans Eingemachte.“

Responsibilisierung

Die Responsibilisierung setzt sich aus drei Dimensionen zusammen: erstens einer schulöffentlichen Positionierung zum Themenkomplex als Lehrkraft (z. B. als Ansprechperson für Jugendliche und deren Eltern oder auch durch ein Coming-Out als LGBTIQ*-Lehrkraft), zweitens durch die Problematisierung von Heteronormativität in Schule und Gesellschaft (z. B. durch Kritik an der Marginalisierung geschlechtlicher und sexueller Vielfalt im Handlungsfeld Schule) und drittens durch Pädagogisierung des Gegenstandes, also dadurch, dass der Themenkomplex zu einem pädagogischen und/oder fachlichen Thema der Wissens- und Wertevermittlung erklärt wird (z. B. über die Integration queerer Persönlichkeiten in die Fachinhalte des Unterrichts oder eine subversiv-irritierende Spiegelung alltäglicher, heteronormativer Interaktionen im Schulalltag). Eine (lesbische) Grundschullehrerin berichtet:

„Also was mir jetzt zum Beispiel ganz wichtig war, wenn da mal so ein Schimpfwort kam, also es wurde als Schimpfwort definiert, ähm: ‚DU bist schwul!‘ Ja? Dann wurde das von mir quasi immer thematisiert, dass es kein Schimpfwort ist, aber da hab‘ ich halt schon besonders darauf geachtet, als der Junge [aus einer Regenbogenfamilie] bei mir in der Klasse war, das IMMER wieder klarzustellen, um ihm auch selbst das Gefühl zu geben. Ich meine, ich war ja dann in dem Moment selbst betroffen und deswegen wollt ich das auch immer wieder klarstellen.“

Als Fazit lässt sich feststellen, dass die Frage nach dem Umgang mit und der Thematisierung von vielfältigen geschlechtlichen und sexuellen Lebensweisen zu Fragen der professionellen Zuständigkeit und pädagogischen Verantwortung von Lehrkräften führt. Ob und inwieweit diese wahrgenommen werden, hängt in hohem Maße von den drei Deutungsmustern und der hierüber *nicht*, *weniger* oder *mehr* zugeschriebenen Relevanz von Geschlecht und Sexualität für das professionelle Handeln ab. Bezogen auf den Sachunterricht zeichnen sich dabei zwei wesentliche Aspekte ab: Erstens wird dieser als zentraler Ort der Wissens- und Wertevermittlung bezüglich Fragen von Geschlechtlichkeit und Sexualität anerkannt. Zweitens wird diese Möglichkeit vorwiegend auf binärgeschlechtliche Reflexionen von Männlichkeits- und Weiblichkeitsvorstellungen reduziert. Nebst der Reflexion darüber, ob eine Fragmentierung des Themas ausschließlich auf den Sachunterricht überhaupt sinnvoll ist, erscheint auch eine heteronormativitätskritische Erweiterung der Themen geboten.

5 Diskursive Praktiken zu geschlechtlicher, sexueller und amouröser Vielfalt in der Lehrer*innenbildung

Dass eine heteronormativitätskritische Reflexion der eigenen Praxis notwendig erscheint, wird auch in einer ethnografischen Studie zur sexualpädagogischen Professionalisierung in der Lehrer*innenbildung (Thuswald 2022) deutlich, aus der im Folgenden zentrale Ergebnisse vorgestellt werden.

Trotz staatlichem Auftrag zu schulischer Sexualerziehung fehlt es in der Lehrer*innenaus- und -fortbildung in Deutschland und Österreich an Veranstaltungen zu sexualpädagogischen Fragen (Siemoneit 2021; Urban, Wienholz & Khamis 2022). Die vorgestellte Studie konzentriert sich vor diesem Hintergrund auf das vorhandene Lehr- und Fortbildungsangebot und untersucht es aus Perspektive kritischer Professionalisierung. Zum Untersuchungsfeld gehören sowohl Lehrveranstaltungen im Lehramtsstudium, ein- und mehrtägige Fortbildungen an Pädagogischen Hochschulen wie auch halbtägige Seminare und Workshops von sexualpädagogischen Fachstellen und Vereinen. Konkret wurden zwölf Veranstaltungen teilnehmend beobachtet, die überwiegend einen einführenden Charakter hatten und sich Sexualerziehung, Sexualpädagogik und/oder sexueller Bildung widmeten.

Für diesen Beitrag wird die Frage ins Zentrum gerückt, wie (vielfältige) geschlechtliche und sexuelle Lebensweisen in den Veranstaltungen thematisiert werden. Die wiederkehrenden Thematisierungsweisen, die sich in den Veranstaltungen ausmachen lassen, werden dabei mit dem Begriff der ‚diskursiven Praktiken‘ gefasst, der darauf verweist, dass jede diskursive Auseinandersetzung Diskurselemente aus anderen Praxen aufgreift, sie zitiert und dabei auch mehr oder weniger transformiert (Wrana 2012). Im Rahmen der Beobachtungen ließen sich verschiedene diskursive Praktiken zu geschlechtlicher, sexueller und amouröser Vielfalt herausarbeiten, von denen die fünf am häufigsten beobachteten hier vorgestellt werden.

Homosexualität als Sonderform anerkennend erwähnen

In manchen Bildungsveranstaltungen beziehen sich die Beteiligten im Sprechen über Sexualität und Beziehungen fast ausschließlich auf heterosexuelle Praktiken und Beziehungen, etwa wenn es um ‚das erste Mal‘ oder die Vorstellungen von dem*der Traumpartner*in geht. Homosexualität wird zwar anerkennend, aber als Sonderform erwähnt. Sie wird als Abweichung von der Norm konstruiert, ohne sie näher zu behandeln.

Eine Vielfalt an Identitäten nennen

Diese diskursive Praktik ist von einem identitätsorientierten Zugang geprägt, das heißt, die Referent*innen und Teilnehmenden verweisen auf geschlechtliche und sexuelle Vielfalt als unterschiedliche Identitäten, etwa heterosexuell, homosexuell, trans*, inter* und queer.

Alltägliche Heteronormativität kritisieren

Diese diskursive Praktik findet sich vor allem in Praxiserzählungen von Referent*innen und teilweise auch von Teilnehmenden. Anhand von Anekdoten wird gezeigt, wie sich Heteronormalisierung im pädagogischen Alltag zeigt, etwa wenn das Händchenhalten von Kindern abhängig von ihrem Geschlecht unterschiedlich interpretiert oder bewertet wird.

Auf Homofeindlichkeit und Diskriminierung hinweisen

In manchen Veranstaltungen wird auf Homofeindlichkeit und die Diskriminierung von schwulen und lesbischen Lebensweisen hingewiesen (z. B. auf die Verwendung von ‚schwul‘ als Schimpfwort). Es bleibt jedoch meistens bei einem Hinweis auf die Problematik, ohne dass pädagogische Interventions- oder Präventionsmöglichkeiten besprochen werden.

Im Gestus der Selbstverständlichkeit von vielfältigen Lebensweisen sprechen

Diese Praktik ist dadurch gekennzeichnet, dass unabhängig vom konkreten Thema in einer Weise gesprochen wird, die vielfältige Begehrens-, Beziehungs- und Lebensweisen einbezieht. Sie zeigt sich zum einen in der Form, dass inklusiv gesprochen wird, also, dass Geschlechtervielfalt und vielfältige Begehrensweisen benannt und einbezogen werden, ohne dass etwa Homo- und Bisexualität gegenüber Heterosexualität besonders werden. Eine zweite Variante ist ein verallgemeinertes Sprechen, bei dem z. B. das Geschlecht der beteiligten Personen offengelassen wird, so dass sich in das Gesagte vielfältige Lebensweisen hineinendenken lassen, ohne dass diese explizit genannt werden.

Während die erstgenannte Thematisierungsweise *Homosexualität als Sonderform anerkennend erwähnen* als stark heteronormativ bezeichnet werden kann, können die anderen im Sinne einer Normalisierung von Vielfalt oder auch als Kritik und Dekonstruktion von Heteronormativität interpretiert werden. Was sich in den einführenden Veranstaltungen kaum findet, sind Thematisierungsweisen, die Wissen über und für vielfältige Lebensweisen vermitteln und im Sinne von Bogers (o.J.) Unterscheidung von Normalisierung, Dekonstruktion und Empowerment als letzteres bezeichnet werden können. Auffällig ist auch, dass selbst in Veranstaltungen, in denen Kritik an Heteronormalisierung in pädagogischen Organisationen geübt wird, Begriffe wie Heteronormativität, Heteronormalisierung, heterosexuelle Matrix etc. nicht verwendet werden. Die Kritik wird zwar in Praxiserzählungen anschaulich gemacht, aber nicht an theoretisch-wissenschaftliche Diskurs angebunden.

Im Vergleich der diskursiven Praktiken und ihrer Effekte wird deutlich, dass diese pädagogisch-professionelle Handlungsmöglichkeiten in unterschiedlicher Weise eröffnen oder auch verschließen. An zwei Sequenzen, in denen jeweils über intergeschlechtliche Kinder gesprochen wird, lässt sich dies exemplarisch zeigen: Während

in einem als stark heteronormativ zu bezeichnenden Setting die intergeschlechtlichen Kinder selbst als Problem erscheinen, die den Eltern bzw. Pädagog*innen Schwierigkeiten bereiten, wird Intergeschlechtlichkeit in einer vielfaltsinklusive Veranstaltung im Kontext hegemonialer Zweigeschlechtlichkeit thematisiert. Indem nicht die intergeschlechtlichen Kinder, sondern ihre Begleitung in einer zweigeschlechtlich organisierten Gesellschaft als das Problem markiert wird, werden in der Folge pädagogische Handlungsmöglichkeiten besprechbar.

Es lässt sich also schlussfolgern, dass heteronormative diskursive Praktiken professionelle Handlungsmöglichkeiten tendenziell einschränken. Heteronormativitätskritisches Wissen ist nicht nur im Sinne der Kritik und Dekonstruktion ausschließender pädagogischer Praktiken notwendig, sondern auch mit Blick auf den Aufbau und die Stärkung von pädagogisch-professioneller Handlungsfähigkeit angesichts wahrgenommener Herausforderung unerlässlich.

6 Fazit: Bedarfe sachunterrichtsdidaktischer Professionalisierung für die post-heteronormative Gesellschaft

Als Konsequenz der in diesem Beitrag vorgenommenen Analysen lassen sich verschiedene Bedarfe für die Sachunterrichtsdidaktik bzw. für die Professionalisierung von Sachunterrichtslehrkräften formulieren. So kann zunächst festgestellt werden, dass die einschlägige fachdidaktische Literatur zum Sachunterricht derzeit nicht als Grundlage für eine heteronormativitätskritische und diversitätsoffene Professionalisierung geeignet ist. Denn dort werden Sexualität und Geschlecht nach wie vor häufig unter Gesundheitsbildung subsumiert, die Thematisierung ist stark biologisch bzw. biologistisch geprägt und das Wording weitgehend affirmativ-heteronormativ („Mädchen vs. Jungen“). Sexuelle, geschlechtliche und amouröse Vielfalt spielt in ihr insgesamt kaum eine Rolle. Damit läuft die Sachunterrichtsdidaktik Gefahr, sich „an der Schaffung und Aufrechterhaltung heteronormativer Strukturen“ zu beteiligen und daran mitzuwirken, „die Vielfalt sexueller [und geschlechtlicher, d. VfS.] Lebensweisen unsichtbar zu halten“ (Baar 2022, 81). Vor diesem Hintergrund ist ein Bedarf an *den aktuellen Wissens- und Diskussionsstand wiedergebenden Publikationen* festzuhalten. Im Rahmen von Professionalisierungsprozessen gewährleisten sie eine sachgerechte Auseinandersetzung mit geschlechtlicher, sexueller und amouröser Vielfalt, mit Heteronormativität und ihren Folgen sowie mit den Merkmalen der post-heteronormativen Gesellschaft.

Als Grundlage für die Erstellung entsprechender Publikationen, aber auch generell erscheint ein *Wissenstransfer aus anderen Disziplinen* notwendig. Zu nennen sind hier vor allem die erziehungswissenschaftliche und die soziologische Geschlechterforschung sowie explizit die Gender- sowie Queer Studies. Ein solcher

Wissenstransfer bedeutet jedoch nicht, dass es nicht auch eigenständiger *fachdidaktischer Forschung* bedarf, um Konzepte zur Professionalisierung hinsichtlich einer machtreflektierten, sexualfreundlichen, diskriminierungsreflektierten und verletzungssensiblen sexuellen Bildung vor dem Hintergrund der Spezifika des Sachunterrichts empirisch fundiert zu entwickeln.

Darüber hinaus ist vor dem Hintergrund der Analysen auf den Allgemeinbildungsauftrag von Sachunterricht zu verweisen, der vor allem auf gesellschaftliche Partizipation, aber auch auf Selbstbestimmung und Solidaritätsfähigkeit gerichtet ist. Voraussetzung dafür ist Selbst- und Fremdakzeptanz, deren Stärkung als zentrales Bildungsziel für das Leben in der post-heteronormativen Gesellschaft gelten kann; Professionalisierung sollte deshalb genau darauf ausgerichtet sein. Da diese insbesondere auch auf die Entwicklung von Haltungen bezogen sein muss (Kallweit & Siebach 2024), kann ein Bedarf an *Haltungsarbeit* attestiert werden. Dazu sollten Gelegenheiten zu biografischer Reflexion geschaffen werden, um ein Bewusstsein für die eigene Verwobenheit mit Heteronormativität, die eigene Betroffenheit von dieser sowie die eigenen Verunsicherungen in der post-heteronormativen Gesellschaft zu evozieren. Die „Entwicklung, Stärkung und Ausdifferenzierung einer machtreflektierten, sexualfreundlichen, diskriminierungsreflektierten und verletzungssensiblen Haltung und einer entsprechenden Deutungs- und Handlungsfähigkeit“ (Thuswald 2022, 434) stellt hierbei einerseits ein zentrales Professionalisierungsziel für Lehrkräfte dar und ist andererseits als generelles, auch auf Schüler*innen bezogenes Bildungsziel zu verstehen.

Um Lehrkräften im Rahmen von Veranstaltungen, die der Professionalisierung dienen, eine Auswahl an Handlungsmöglichkeiten zu eröffnen, müssen in ihnen *heteronormativitätskritische diskursive Praktiken* zur Anwendung kommen. Hier bietet sich auch die Auseinandersetzung mit den Erkenntnissen Thuswalds (2022) und den von Klenk (2023) identifizierten Deutungsmustern der Dethematisierung, Fragmentierung und Responsibilisierung an. Eine solche Auseinandersetzung verweist auf einen weiteren Bedarf, nämlich, den Umgang mit Geschlecht, Sexualität und amouröser Beziehung in den Kontext von *Identitätsbildung* zu stellen. Identität wird dabei verstanden als Kennzeichen der Kohärenz einer Person, und dies über biografische Veränderungen der Lebensspanne, verschiedene soziale Rollen sowie differierende Persönlichkeitsaspekte hinweg. Sie ist gekennzeichnet durch die Dynamik sozialer Bezüge und legt nicht fest, wer oder was jemand ist. Vielmehr ist sie als ein lebenslanger Prozess des Sich-in-Beziehung-Setzens zu anderen und zu sich selbst zu verstehen, was die Bedeutsamkeit einer Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz noch einmal unterstreicht. Lehrkräfte sollten im Rahmen von Aus- und Fortbildung professionelle Kompetenzen erwerben, welche die Entwicklung von Empathiefähigkeit, die Fähigkeit zu Rollendistanz, die Ausprägung einer Ambiguitätstoleranz und die Bereitschaft zur Performanz ermöglichen (Krappmann 2005). Gerade im Kontext einer auf geschlechtliche, sexuelle

und amouröse Vielfalt ausgerichteten Bildung für Selbst- und Fremdakzeptanz müssen Lehrkräfte dafür sensibilisiert werden, dass „didaktischen Entscheidungen nur solche Identitätsverständnisse zugrunde liegen, die Emanzipation, Gerechtigkeit und Solidarität ermöglichen.“ (Siebach 2022, 64).

Literatur

- Baar, R. (2022): Vielfalt sichtbar machen: Sexuelle Lebensweisen im DaF/DaZ Unterricht. In: Freese, A. & Völkel, O. (Hrsg.): *Gender_Vielfalt_Sexualität(en) im Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache*. München, 73-87.
- Boger, M.-A. (o.J.): Theorie der Inklusion. Eine Übersicht. <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/413/317> [19.08.2024].
- Bundeskriminalamt (BKK) (2024): Vorstellung der Fallzahlen zur Politisch motivierten Kriminalität 2023. <https://www.bka.de/DE/UnsereAufgaben/Deliktsbereiche/PMK/PMKZahlen2023/PMK-Zahlen2023.html> [27.08.2024].
- Butler, J. (1991): *Das Unbehagen der Geschlechter*. Frankfurt a. M.
- Butler, J. (2009): Gender-Regulierungen. In: Dies. (Hrsg.): *Die Macht der Geschlechternormen und die Grenzen des Menschlichen*. Frankfurt a.M., 71-96.
- Coers, L., Erbstößer, S., Kallweit, N., Kollinger, B. & Simon, T. (2023): Herausforderung Sexuelle Bildung im Sachunterricht. Theoretische, empirische und praktische Perspektiven. In: Schmeinck, D., Michalik, K. & Goll, Th. (Hrsg.): *Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 171-187.
- Debus, K. & Laumann, V. (2018): LSB- was? Geschlechtliche, amouröse und sexuelle Vielfalt – Einführung und Spannungsfelder. In: Dies. (Hrsg.): *Pädagogik geschlechtlicher, amouröser und sexueller Vielfalt. Zwischen Sensibilisierung und Empowerment*. Berlin, 12-70.
- Degele, N. (2008): *Gender/Queer Studies. Eine Einführung*. Stuttgart.
- European Commission (EC) (2023). Special Eurobarometer 535. Discrimination in the European Union. <https://doi.org/10.2838/936462> [28.08.2024].
- Grenz, F (2021): Let's (Not) Talk About Sex. Eine Analyse von Unsagbarkeiten in der Debatte um den baden-württembergischen Bildungsplan. In: Fegter, S., Langer, A. & Thon, Ch. (Hrsg.): *Diskurs-analytische Geschlechterforschung in der Erziehungswissenschaft*. Opladen u. a., 185-200.
- Hartinger, A. & Lange-Schubert, K. (2017): *Didaktik für die Grundschule: Sachunterricht*. 5. Aufl. Berlin.
- Hechler, A. & Baar, R. (2020): Mehr als zwei. Intergeschlechtlichkeit und (Grund-)Schule. In: *Die Grundschulzeitschrift*, 321, 40-43.
- International Lesbian, Gay, Bisexual, Trans and Intersex Association (ILGA World) (2023): *Intersex Legal Mapping Report*. https://ilga.org/wp-content/uploads/2024/02/ILGA_World_Intersex_Legal_Mapping_Report_2023.pdf [28.08.2024].
- Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.) (2022): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. 3. überarb. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Kallweit, N. & Siebach, M. (2024): Professionalisierung zum politischen Lernen im Sachunterricht. Entwicklung professioneller Haltungen von Studierenden. In: Becher, A., Gläser, E. & Kallweit, N. (Hrsg.): *Politische Bildung im Sachunterricht. Potenziale – Positionen – Perspektiven*. Bad Heilbrunn, 124-132.
- Kingsbury, M., Hammond, N.G., Johnstone, F. & Colman I. (2020): Suicidality among sexual minority and transgender adolescents: a nationally representative population-based study of youth in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 194, E767-E774.

- Klafki, W. (1992): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, R., Köhnlein, W., Spreckelsen, K. & Klewitz, E. (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts. Kiel, 11-31,
- Kleiner, B. (2015): subjekt bildung heteronormativität. Rekonstruktion schulischer Differenzverfahren lesbischer, schwuler, bisexueller und Trans*Jugendlicher. Opladen u. a.
- Klenk, F.C. (2023): Post-Heteronormativität und Schule. Soziale Deutungsmuster von Lehrkräften über vielfältige geschlechtliche und sexuelle Lebensweisen. Opladen u. a.
- Klocke, U. (2012): Akzeptanz sexueller Vielfalt an Berliner Schulen. Eine Befragung zu Verhalten, Einstellungen und Wissen zu LSBT und deren Einflussvariablen. https://www.psychologie.hu-berlin.de/de/prof/org/download/klocke2012_1 [09.09.2024].
- Krappmann, L. (2005): Soziologische Dimensionen der Identität. Strukturelle Bedingungen für die Teilnahme an Interaktionsprozessen. Stuttgart.
- Krell, C. & Oldemeier, K. (2015). Coming-out – und dann...?! Ein DJI-Forschungsprojekt zur Lebenssituation von lesbischen, schwulen, bisexuellen und trans* Jugendlichen und jungen Erwachsenen. München.
- Mortier, Ph., Auerbach, R.P., Alonso, J., Bantjes, J., Benjet, C., Cuijpers, P., Ebert, D.D., Greif Green, J., Hasking, P., Nock, M.K., O'Neill, S., Pinder-Amaker, S., Sampson, N.A., Vilagut, G., Zaslavsky, A.M., Bruffaerts, R. & Kessler, R.C. (2018). Suicidal Thoughts and Behaviours Among First-Year College Students: Results from the WMH-ICS Project. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 57, Nr. 44, 263-273.
- Pech, D. (2007): Das Entscheidende vergessen? Die Thematisierung von Geschlechterverhältnissen im Sachunterricht. In: *Grundschule Sachunterricht* 33, 28-29.
- Platz, M. (2017). Homosexualitäten* und Heteronormativität in der Pädagogik. Eine Diskursanalyse. Bad Heilbrunn.
- Riegel, Ch. (2016): Bildung – Intersektionalität – Othering. Pädagogisches Handeln in widersprüchlichen Verhältnissen. Bielefeld.
- Siebach, M. (2022): Identität als Diskursgegenstand der Didaktik des Sachunterrichts. Eine historisch-diskursanalytische Untersuchung. Wiesbaden.
- Siemoneit, J.K.M. (2021): Schule und Sexualität. Pädagogische Beziehung, Schulalltag und sexualerzieherische Potenziale. Bielefeld.
- Simon, T. & Kallweit, N. (2023): Sexuelle Bildung in der Primarstufe: Status quo und Perspektiven. In: Dies. (Hrsg.): Sexuelle Bildung in der Primarstufe – (k)eine Selbstverständlichkeit? Primärpädagogische und -didaktische Beiträge zur sexuellen Bildung unter besonderer Berücksichtigung von Geschlechterstereotypen. Baltmannsweiler, 17-36.
- Thuswald, M. (2022): Sexuelle Bildung ermöglichen. Sprachlosigkeit, Lust, Verletzbarkeit und Emanzipation als Herausforderungen pädagogischer Professionalisierung. Bielefeld.
- Timmermanns, S. (2017): LSBT*-Jugendliche und junge Erwachsene: (K)Ein Thema für die Jugendforschung?! *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, Nr. 2, 131-143.
- Urban, M., Wienholz, S. & Khamis, C. (Hrsg.) (2022): Sexuelle Bildung für das Lehramt. Zur Notwendigkeit der Professionalisierung. Gießen.
- Warner, M. (1991): Introduction: Fear of a Queer Planet. In: *Social Text*, 29, 3-17.
- Wrana, D. (2012): Theoretische und methodologische Grundlagen der Analyse diskursiver Praktiken. In: Ders. & Maier Reinhard, Ch. (Hrsg.): Professionalisierung in Lernberatungsgesprächen. Theoretische Grundlagen und empirische Untersuchungen. Opladen u. a., 195-214.

Autor*innen**Baar, Robert, Prof. Dr.**

<https://orcid.org/0000-0001-7484-4984>

Elementar- und Grundschulpädagogik

Universität Bremen

baar@uni-bremen.de

Klenk, Florian Cristóbal, Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0658-4433>

Theorie der Bildung, des Lehrens und des Lernens

Europa-Universität Flensburg

florian.klenk@uni-flensburg.de

Siebach, Martin, Dr.

Sachunterricht

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

martin.siebach@paedagogik.uni-halle.de

Thuswald, Marion, Univ-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7391-0553>

Lehrer*innenbildung und Schulforschung

Universität Graz/Akademie der bildenden Künste Wien

m.thuswald@akbild.ac.at

Beate Blaseio

Sachunterricht international – eine Dokumentation zum Stand der Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik

How international is the german scientific discipline didactics of General Studies (Sachunterricht)? This is the main question of this article. Using various data from the last 20 years (2004 to 2024), the status of the internationality of german-language discipline of General Studies is reconstructed, and a final overall assessment is formulated. The work shows that the didactics of General Studies has since now only a low internationality.

1 Bestandsaufnahme Internationalität

Wie international ist die Sachunterrichtsdidaktik? lautet die zentrale Frage dieses Beitrags. Anhand verschiedener Daten aus den letzten 20 Jahren (2004 bis 2024) wird der Stand der Internationalität der deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik rekonstruiert und eine abschließende Gesamtbewertung formuliert.

Folgende Daten wurden dafür im o. g. Zeitraum erfasst und entsprechend der zentralen Fragestellung ausgewertet: Publikationen zur Situation des Sachunterrichts in anderen Ländern inkl. komparatistischer Arbeiten (Kap. 2.), internationale Perspektiven in Publikationen von Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktikern (Kap. 3.), internationale Publikationstätigkeiten ausgewählter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Sachunterrichts (Kap. 4.), internationale Studien und Daten zum Sachunterricht (Kap. 5.), Internationalität im Sachunterrichtsstudium (Kap. 6.), Statements von Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktikern zur Internationalität des Faches (Kap. 7.).

2 Publikationen zum Sachunterricht in anderen Ländern

Innerhalb der deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik wurden in den letzten 20 Jahren mehrere sog. Länderberichte über einzelne Staaten verfasst, die sich mit der Situation des Sachfachs bzw. der Sachfächer in der Primarstufe (Unterrichtsfach, Studienfach, Wissenschaftsdisziplin) beschäftigen und einen Überblick über die jeweiligen landesspezifischen Rahmenbedingungen geben (u. a. Fachstruktur und Dauer des frühen Sachlernens, Curricula, Lehrkräfte, Stellung und Bedeutung des Faches bzw. der Fächer in der Primarstufe, historische Entwicklungen, Organisation, Inhalte, Methoden und Prinzipien). Dabei werden für den internationalen Vergleich dem Sachunterricht vergleichbare Fächer des frühen Sachlernens in der Primarstufe berücksichtigt (Blaseio 2022). Hinweise zur didaktischen Forschung und damit zur Wissenschaftsdisziplin sowie zur entsprechenden Lehrkräftebildung sind nur in wenigen Länderberichten vorhanden; es dominieren stark Informationen mit Bezug zum Unterrichtsfach.

Die Publikationsorte dieser Länderberichte konzentrieren sich auf drei Werke:

(1) Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (1. Aufl. 2007; 2. Aufl. 2015; 3. Aufl. 2022) (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts.

(2) Kaiser, A. & Pech, D. (2004) (Hrsg.): Basiswissen Sachunterricht, Bd. 2.

(3) Pech, Rauterberg & Scholz (2010) (Hrsg.): Konzeptionen des Sachunterrichts in Europa.

Folgende landesspezifischen Beiträge sind in diesen drei Werken zu finden (Der Kurzverweis in Klammern führt zur entsprechenden Publikation).

Australien: Sammel & Munser-Kiefer (1-2022)

Bulgarien: Mirtschewa, Krumbacher & Landwehr (3-2010)

China: Zhengmei & Shaoyang (1-2015)

England: Möller (1-2007), Schmeinck (1-2015) (1-2022)

Frankreich: Vogt (1-2015) (1-2022)

Italien: Stoltenberg (2-2004)

Japan: Harada (2-2004) (1-2007) (1-2015) (1-2022)

Luxembourg: Michalik (3-2010)

Niederlande: Greven & Letschert (2-2004), Stockmann (3-2010)

Polen: Lezanska (1-2007); Mendel, Murmann & Pech (3-2010)

Russland: Drushnowa & Pevzner (1-2015)

Schweden: Blaseio (1-2007) (1-2015)

Türkei: Kabapinar & Aksit (1-2015)

Ungarn: Hegedüs (3-2010)

USA: Gutwerk (2-2004) (1-2007) (1-2015) (1-2022)

USA & Kanada: Milhoffer (2-2004)

Die Informationen dieser Beiträge zeigen, dass die jeweiligen Sachfächer in die Konzeptionen der Primarstufenbildung und des gesamten Bildungssystems eines jeden Landes eingepasst und zudem stark traditionell verhaftet sind. So gibt es im Beobachtungszeitraum kaum Veränderungen der etablierten Sachfachkonzeption in den einzelnen Ländern (Blaseio 2021a, 23).

Komparatistische Ansätze zu internationalen Sachlernfächern liegen von Feige (2004/2007) sowie Blaseio (2022; 2021a;b; 2009; 2007; 2006) vor.

Aktuelle Ergebnisse zeigen folgende Situation der Sachfachkonzeptionen in den Staaten der Europäischen Union (Blaseio 2022, 291-294):

- 15 von 34 Staaten Europas starten Sachlernen mit einem sachintegrativen Fach wie Sachunterricht (Dauer 2 bis 6 Jahre).
- 9 Länder starten mit je zwei teilintegrativen Fächern: Gesellschaftswissenschaften und Naturwissenschaften (auch in Australien, China, Kanada, Neuseeland, USA).
- 4 Länder mit drei Einzelfächern: Naturwissenschaften, Geschichte, Geografie.

Weniger als die Hälfte der EU-Staaten kennt somit in der Primarstufe sachintegrative Unterrichtsfächer wie den Sachunterricht. Die Daten zeigen auch, dass mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler bzw. steigenden Klassenstufen integrative Sachfächer abnehmen und disziplinbezogene Sachfächer zunehmen. Spätestens nach sechs Schuljahren sind sachintegrative Konzeptionen in allen Ländern der EU beendet (Blaseio 2021b, 127).

3 Internationale Perspektiven in Publikationen von Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktikern

In Publikationen deutschsprachiger Sachunterrichtsdidaktikerinnen und Sachunterrichtsdidaktiker der letzten 20 Jahre wird nur selten eine internationale Perspektive eingenommen bzw. mitberücksichtigt. Es finden sich nach intensiver Recherche nur wenige internationale Bezüge in der sachunterrichtsdidaktischen Literatur: Auffallend ist, dass es sich dabei um Publikationen handelt, die inhaltliche Teilbereiche des Sachunterrichts fokussieren. Zu nennen sich hier u. a.: Mammes (2013) (Technik); Gebauer & Harada (2005) (Natur); AG Naturbild (2010) (Natur und Technik); Wagner, Zehbe & Keidel (2023) (Geschichte).

Diese wenigen Fundstellen in den Publikationen sind ein deutlicher Hinweis darauf, dass in der Sachunterrichtsdidaktik kaum internationale Aspekte berücksichtigt werden und die Sachunterrichtsdidaktik auf den deutschsprachigen Raum begrenzt bleibt.

4 Internationale Publikationstätigkeiten ausgewählter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Sachunterrichts

Ein weiterer Index, der Daten zum Stand der Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik liefern kann, sind internationale Publikationstätigkeiten von Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktikern. Die vorgenommene Durchsicht von Publikationslisten zahlreicher deutschsprachiger Professuren der Sachunterrichtsdidaktik zeigt, dass nur einige Sachunterrichts-Professuren sehr wenige Beiträge in englischer Sprache und damit für den internationalen Markt bzw. den nationalen Markt anderer Länder publiziert haben. Erkennbar wird dabei, dass auch hier wieder (s. Kap. 3.) ausschließlich inhaltliche Teilbereiche des Sachunterrichts berücksichtigt werden: Folgende wenige Fundstellen mit englischsprachigen Publikationen konnten erfasst werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit), u. a.:

Philosophieren mit Kindern: Michalik (2018)

Medien/Digitales: Arndt & Brückmann (2023) sowie Thyssen, Huwer, Irion & Schaal (2023)

Geografisches Lernen: Schmeinck & Kidmann (2022)

Geschichtliches Lernen: Becher & Gläser (2018) sowie Pech & Achenbach (2018)

Interkulturalität/Lehramtsstudierende: Lehmann-Grube, Hartinger & Dresel (2019).

Diese geringe Anzahl legt offen, dass nur wenige internationale Kooperationen mit Publikationstätigkeiten zwischen deutschsprachigen sachunterrichtsdidaktisch arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit internationalen wissenschaftlich arbeitenden Personen existieren.

5 Internationale Studien und Daten zum Sachunterricht

Die TIMSS-Studie der Jahre 2007; 2011; 2015; 2019 & 2023 (Daten noch nicht veröffentlicht) ist eine internationale Schulleistungsstudie (2019 mit 58 teilnehmenden Staaten, darunter Deutschland und Österreich). Sie erfasst u. a. die naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der 4. Jahrgangsstufe. Deutschland und Österreich liegen hier mit ihren Mittelwerten (518 bzw. 522) im EU-Durchschnitt und international über dem Durchschnitt der teilnehmenden Staaten (Schwippert, Kasper, Köller, McElvany, Selter, Stefensky & Wendt 2020, 138f.). Im Vergleich zu den vorherigen Testungen sind die Mittelwerte in Deutschland und Österreich leicht gesunken (Schwippert u. a. 2020, 141-144). Ob hier jedoch ein Abwärtstrend vorliegt, bleibt bis zur Veröffentlichung der Ergebnisse des Testjahres 2023 offen.

Die veröffentlichten OECD-Daten „Bildung auf einen Blick“ (OECD 2023) haben die prozentuale Unterrichtsverteilung auf die einzelnen Fächer in der Primarstufe der OECD-Staaten erfasst. Hier wird u. a. deutlich, dass im internationalen Vergleich im Bereich Naturwissenschaften (4%) und Sozialwissenschaften (6%) Deutschland weniger Stundenanteile im Sachunterricht anbietet (zusammen 10%) als der OECD-Durchschnitt (13% für das Sachlernen der Natur- und Sozialwissenschaften) (OECD 2023, 389).

Basisinformationen zum frühen Sachlernen in den Staaten der Europäischen Union bietet auch das Portal der EU: Eurydice (2024). Hier werden die nationalen Schulsysteme aller EU-Staaten vorgestellt; auch explizit für den Bereich der Primarstufe bis hin zur Ebene einzelner Unterrichtsfächer. Die hier dokumentierten Daten können für internationale Forschungsarbeiten in der Sachunterrichtsdidaktik herangezogen werden.

6 Internationalität im Sachunterrichtsstudium

Über die Situation der Internationalität des Sachunterrichtsstudiums ist wenig publiziert. Rauterberg & Pech (2006) berichten von einem Projekt mit Studierenden an der Universität Bremen: Studierende haben Interviews zum frühen Sachlernen mit Personen durchgeführt und ausgewertet, die in anderen Ländern aufgewachsen sind. Vielfältige Informationen aus Ländern wie u. a. Belgien, Brasilien, China, Elfenbeinküste, Finnland, Mexiko oder Tunesien, Ungarn und Vietnam wurden von den Studierenden zusammengetragen.

Abschlussarbeiten im Sachunterricht werden selten veröffentlicht und sind nicht systematisch erfasst, so dass auch hier wenig Wissen über die Internationalität dieser Arbeiten im deutschsprachigen Raum vorliegt. Am eigenen Standort an der Europa-Universität Flensburg betreute die Autorin in den letzten Jahren einige Masterarbeiten mit internationalem Fokus. In der Regel bezogen sich die Arbeiten auf einen Vergleich des Sachunterrichts mit frühen Sachlernkonzeptionen eines anderen Landes (u. a. Vietnam, Finnland, Dänemark). Durch besonderes Feldwissen und sprachliche Kompetenzen (z. B. durch Auslandssemester oder familiäre Herkunft) konnten diese Arbeiten erfolgreich umgesetzt werden. Anzumerken ist hier, dass die Autorin als Professorin einen Arbeitsschwerpunkt im Bereich „Internationaler Sachunterricht“ hat.

Die Studierendenmobilität ist in den letzten Jahren durch Erasmus- und Erasmus+-Förderungen deutlich gesteigert worden. In der Regel gehen die Studierenden für ein Semester an eine ausländische Universität bzw. Hochschule. Am Standort der Autorin nehmen zahlreiche Studierende des Sachunterrichts dieses Angebot im sog. Mobilitätssemester wahr. Im fünften Semester des Bachelors gehen ca. 17% der Studierenden des Sachunterrichts für ein Semester an eine aus-

ländische Hochschule (13 von 78 Studierenden; Studienjahr 2023/24 – interne Outgoing-Zahlen der Europa-Universität Flensburg). Die Länderschwerpunkte sind Österreich, Schweiz, die skandinavischen Länder, Spanien und Italien. Allerdings kann auch hier keine Übertragung auf andere Standorte des Sachunterrichts vorgenommen werden, da die Europa-Universität Flensburg mit seinem „European Pathway“ (Europasemester) vor Jahren eine besondere internationale Profilierung des Studiums eingeschlagen hat.

7 Statements von Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktikern zur Internationalität des Faches

Es gibt nur wenige Stimmen von Didaktikerinnen und Didaktikern des Sachunterrichts, die sich explizit zur Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik in den letzten 20 Jahren geäußert haben.

Wolf Engelhardt (2004, 2) merkt kritisch an, dass die Sachunterrichtsdidaktik wenig über das frühe Sachlernen in anderen europäischen Staaten weiß. Roland Lauterbach (2011, 69) fordert eine Stärkung der Internationalisierung und Teilhabe der deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik am internationalen Diskurs. In diesem Rahmen forderte er mehr englischsprachige Publikationen, um das Ansehen und die Akzeptanz der Disziplin zu stärken und auch das professionelle Selbstvertrauen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu steigern. Astrid Kaiser (2023, 6) hat sich ebenfalls zur Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik geäußert und sie formuliert, dass der Sachunterrichtsdidaktik als auch der GDSU die internationale Weite fehlt. Sie fasst nach einigen Ausführungen zusammen: „In Hinblick auf wirkliche Internationalität der GDSU gibt es noch sehr viel zu tun.“

Beate Blaseio (2022, 288-297) trägt einige Aussagen aufgrund ihrer komparatistischen Analysen zu europäischen frühen Sachlernkonzeptionen zum internationalen Diskurs zusammen: Die Sachunterrichtsdidaktik verfügt nicht wie andere Fachdidaktiken (z. B. Physikdidaktik oder Geschichtsdidaktik) auch über eine internationale Fachgesellschaft; die GDSU integriert lediglich deutschsprachige Länder; dieses erschwert eine international ausgerichtete Forschung und ist eine zentrale Hürde beim Ausbau der Internationalität. Zudem ist das integrative Sachfach nur in einigen europäischen Ländern zu finden, so dass vielfach ein internationales Pendant des Unterrichtsfaches Sachunterricht in zahlreichen Ländern fehlt – und somit existiert auch keine Didaktik eines integrativen Sachfachs im Primarbereich. Zudem ist durch die Schulstufenzuordnung der Fokus auf die Grundschule gerichtet – in zahlreichen Ländern findet kein universitär-akademisches Studium für Grundschullehrkräfte statt, so dass in den Grundschuldidaktiken nicht so umfassend geforscht wird wie in Fachdidaktiken im

Universitätskontext. Oft gibt es auch keine fachspezifischen Teilstudiengänge für frühes Sachlernen, da in vielen Ländern im Studium die Fakultas für alle Grundschulfächer erworben wird. Zudem sind international viele Grundschul-Studiengänge vor allem auf die konkrete Unterrichtspraxis ausgerichtet, so dass Lernende und Lehrende nur über eine geringe Forschungsorientierung verfügen. Zusammengefasst: Der deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik fehlen internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem gleichen Forschungsinteresse und vergleichbaren Forschungsbedingungen. International andocken kann die Sachunterrichtsdidaktik jedoch bei ausgewählten inhaltlichen Teilbereichen des Sachunterrichts wie beispielsweise bei den Naturwissenschaften. Und genau hier findet auch internationale Forschung bereits statt – wenn auch nur im geringen Umfang (s. Kap. 3. und 4.).

8 Schlussfolgerungen und Diskussion

Exkurs zur Jahrestagung der GDSU 2024 in Hannover: Es gab keinen englischsprachigen Beitrag und keine Vortragenden aus anderen Ländern außerhalb der D-A-CH-Staaten auf der Tagung. Es wurden auch – außerhalb des Forums „Sachunterricht international“ – keine internationalen Aspekte angesprochen (lt. Prüfung der Vortagstitel). Diese Situation konnte auch auf zahlreichen GDSU-Tagungen der Vorjahre beobachtet werden. Damit wird noch einmal deutlich, dass die Sachunterrichtsdidaktik und die GDSU fast ausschließlich deutschsprachig agiert.

Dabei gibt es sehr viele Fragen aus der Sachunterrichtsdidaktik, die international und komparatistisch bearbeitet werden sollten, wie beispielsweise die Lehrkräftebildung für das frühe Sachlernen, die curriculare Verbindung der Sachlernfächer zu anderen Grundschulfächern, ein internationaler Kompetenzvergleich für frühes Sachlernen oder die Situation der Anschlussfähigkeit des Sachfachs. Aber auch Fragen zur Vernetzung und Isolierung von sachfachlichen Inhalten, dem Umgang mit dem Regionalbezug oder didaktischen Leitprinzipien des frühen Sachlernens. Diese internationale Erweiterung wäre eine Bereicherung für die deutschsprachige Sachunterrichtsdidaktik. Der jetzige Stand der Digitalisierung eröffnet zudem deutlich bessere Bedingungen für eine internationale Sachunterrichtsforschung als noch vor 20 Jahren.

Die aktuelle Dokumentation zeigt als Ergebnis, dass die Internationalität der Sachunterrichtsdidaktik wenig ausgeprägt ist. Dies passt zu Forderungen nach mehr Internationalisierung, die von verschiedenen Sachunterrichtsdidaktikerinnen und -didaktiker formuliert wurden (s. Kap. 7.).

Literatur

- AG Naturbild (2010) (Hrsg.): Natur und Technik in frühen Bildungsprozessen. Naturbild Teil 1: Pädagogische Förderung. Baltmannsweiler.
- Arndt, N. & Brückmann, M. (2023): Assessing Pre-Service Elementary Science Education Teachers' Professional Knowledge in the Field of Computational Thinking. Proceedings of the 18th WiPSCE Conference on Primary and Secondary Computing Education Research. New York.
- Becher, A. & Gläser, E. (2018): HisDeKo. A study about the historical thinking of primary school children. In: History Education Research Journal 15, 2, 264-275.
- Blaseio, B. (2022): Sachunterricht in Europa – ein Überblick. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, 288-297.
- Blaseio, B. (2021a): Sachunterricht in Europa – Fachstrukturen für das geschichtliche, geographische und naturwissenschaftliche Lernen in der Grundschule. In: GDSU-Journal, 12, 9-25.
- Blaseio, B. (2021b): Historisches Lernen in den Grundschulen Europas – Fachstrukturen im Vergleich. In: Buchberger, W & Kühberger, C. (Hrsg.): Historisches Lernen in der Primarstufe. Innsbruck, Wien, 115-131.
- Blaseio, B. (2009): Sachunterrichtskonzeptionen in Europa. In: Röhner, C., Henrichwark, C. & Hopf, M. (Hrsg.): Europäisierung der Bildung. Wiesbaden, 184-188.
- Blaseio, B. (2007): Sachunterricht in den EU-Staaten – ein Überblick. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., von Reeken, D. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 281-291.
- Blaseio, B. (2006): Der Bildungswert des Sachunterrichts in den Ländern der Europäischen Union. In: Cech, D., Fischer, H., Holl-Giese, W., Knörzer, M. & Schrenk, M. (Hrsg.): Bildungswert des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 293-304.
- Engelhardt, W. (2004): Diskurskritische Momenteindrücke. In: widerstreit sachunterricht, 2, <http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneIII/diskurskritik/wolf.htm> [1.11.2024].
- Eurydice (2024): <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems> [01.11.2024].
- Feige, B. (2004): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen. Bad Heilbrunn.
- Feige, B. (2007): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen. 2. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Gebauer, M. & Harada, N. (2005): Naturkonzepte und Naturerfahrung bei Grundschulkindern. Ergebnisse einer kulturvergleichenden Studie in Japan und Deutschland. In: Cech, D. & Giest, H. (Hrsg.): Sachunterricht in Praxis und Forschung. Bad Heilbrunn, 191-206.
- Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (2022) (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Kaiser, A. (2023): 30 Jahre GDSU – Erfolge und Probleme eines sehr heterogenen Verbandes. In: https://gdsu.de/sites/default/files/Festakt/Astrid_Kaiser_30_Jahre_GDSU.pdf [1.11.2024].
- Kaiser, A. & Pech, D. (2004) (Hrsg.): Basiswissen Sachunterricht. Bd. 2: Neuere Konzeptionen und Zielsetzungen im Sachunterricht. Baltmannsweiler.
- Lauterbach, R. (2011): Interview zu 40 Jahren Sachunterricht: Roland Lauterbach. In: GDSU-Journal, 1, 57-72.
- Lehmann-Grube, S.; Hartinger, A. & Dresel, M. (2019): Development of preservice teacher students' attitudes towards ethnic-cultural diversity of students. The impact of teacher education courses. In: Mihaescu, D. & Andron, D. (Hrsg.): Education beyond the crisis: New skills, children's rights and teaching contexts. Sibiu (RU), 194-197.
- Mammes, I. (2013) (Hrsg.): Technisches Lernen im Sachunterricht. Baltmannsweiler.
- Michalik, K. (2018): The Philosophical Conversation as a Method of Examining Children's Perceptions, Mindsets, and Interpretations of the World. In: Duthie, E., García, F. & Robles, R. (Hrsg.): Parecidos de familia. Propuestas actuales en Filosofía para Niños/Family resemblances. Current proposals in Philosophy for Children. Madrid, 82-92.

- OECD (2023) (Hrsg.): Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren. In: <https://www.oecd-ilibrary.org/deliver/34087b82-de.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2F34087b82-de&mime-Type=pdf> [1.11.2024].
- Pech, D., Rauterberg, M. & Scholz, G. (2010) (Hrsg.): Konzeptionen des Sachunterrichts in Europa. Beiheft 7 www.widerstreit.sachunterricht.de. Berlin. https://opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/94505/1/sachunterricht_volume_0_6043.pdf [01.11.2024].
- Pech, D., Rauterberg, M. & Studierende an der Universität Bremen (2006): Erste Blicke über den Tellerrand. Eine kleine Sammlung zum Sachlernen in internationaler Perspektive. In: *widerstreit sachunterricht*, 7, 1-14. https://opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/94518/1/sachunterricht_volume_0_6105.pdf [01.11.2024].
- Pech, D. & Achenbach, C. (2018): What Do Children Ask? What Do Children Know? Awareness, Knowledge and Contemporary History. In: Szejnmann, C., Cowan, P. & Griffiths, J. (Hrsg.): *Holocaust Education in Primary Schools in the Twenty-First Century. Current Practices, Potentials and Ways Forward*. Cham (CH), 255-268.
- Schmeinck, D. & Kidmann, G. (2022) *Teaching Primary Geography*. Cham (CH).
- Schwippert, K., Kasper, D., Köller, O., McElvany, N., Selter, C., Steffensky, M. & Wendt, H. (Hrsg.) (2020): TIMSS 2019 – Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Münster/New York. <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4319> [1.11.2024].
- Thyssen, C., Huwer, J., Irion, T. & Schaal, S. (2023). From TPACK to DPACK: The “Digitality-Related Pedagogical and Content Knowledge”-Model in STEM-Education. *Education Sciences*, 13, 8, 769, 1-21.
- Wagner, B.; Zehbe, K.-C.; Keidel, K.(2023): Schule vor 100 Jahren. Ein Forschungsprojekt zum Sachlernen in schulbezogenen Sammlungen in Italien und Deutschland. In: *Standbein Spielbein*, 119, 1, 82-88.

Autorin

Blaseio, Beate, Prof. Dr.

Didaktik des Sachunterrichts

Europa-Universität Flensburg

blaseio@uni-flensburg.de

Perspektivenvernetzende Fragestellungen

*Jan Grey, Tobias Kantorski, Inga Gryl, Markus Peschel
und Thomas Irion*

Zukunftsorientierter Sachunterricht – eine Modellierung zur Gestaltung perspektivenvernetzender Themen

In an increasingly complex and uncertain world (e.g., GDSU 2021, Irion 2022), a central challenge of Primary Social and Science Education (PSSE; dt. Sachunterricht) is to enable children to reflect on, analyze, utilize, and shape the phenomena of their living environment. This is especially true for the present, digitally and media-influenced world that can be shaped (Irion et al. 2023). The Perspektivrahmen for PSSE (PR) (GDSU 2013; 202x) provides five perspectives and, beyond that, exemplary perspective-integrating topic areas (PVTs) as gateways to this multifaceted process of understanding the world (Köhnlein 2012).

A key challenge of the PVTs conceptualized in the PR lies in the systematic design of perspective integration – particularly since the relationship between perspective-specific topics and PVTs remains unresolved.

This paper focusses: How can perspective-integrating thematic fields and topics be systematically derived or developed from PVTs? For this purpose, a general model is developed and illustrated using aspects of the PVT Digitalization and Media (GDSU 202x, forthcoming).

1 Hinführung: (Komplexe) Lebenswelt und Bildungsanspruch

Der Bildungsanspruch des Sachunterrichts, wie er im Perspektivrahmen (PR) dargelegt (GDSU 2013, 202x) und in seinen Details immer wieder neu diskutiert wird, begründet sich in seinen Grundzügen darin, Kinder zu unterstützen, ihre Lebenswirklichkeit zu erschließen, an der Gesellschaft teilzuhaben und diese (mit) zu gestalten (GDSU 2013). Kinder entwickeln im Prozess der Erschließung der Lebenswirklichkeit ihre Weltsicht, Zugänge und Erklärungsmuster und tragen diese wiederum an (neue) Phänomene und Gegenstände heran. Phänomene der Digitalisierung zeigen auf, dass gerade die Eigenschaft des Sachunterrichts, nicht in fachlichen Einzelperspektiven zu denken, sondern deren konsequente

Vernetzung anzustreben, das Fach Sachunterricht in den Themen der Gegenwart und Zukunft (Klafki 2005) verankert. Perspektivenvernetzung als zentrales didaktisches Konzept des Sachunterrichts bietet Erklärungsmuster und Zugänge zur Welterschließung an, die systematisch entsprechend einer passenden Modellierung entwickelt und gestaltet werden müssen. Eine solche Modellierung, welche die exemplarischen Perspektivenvernetzenden Themenbereiche (PVTs) beschreibt, um sie im Sinne von Themenfeldern und Themen im Unterricht in Wert zu setzen, ist hoch relevant und wird in diesem Beitrag am Beispiel des für den künftigen PR (GDSU 202x) entwickelten PVT *Digitalisierung und Medien* beschrieben.

2 Vielperspektivität und Perspektivenvernetzung als grundlegende Begriffe

Zentrale Begriffe des Vorhabens dieses Aufsatzes sind die im Sachunterricht etablierten, aber immer wieder neu durchdachten und weiterentwickelten Begriffe *Vielperspektivität* und *Perspektivenvernetzung*. Vielperspektivität meint dabei eine Zugriffsweise auf die Welt, die eben nicht in „den Strängen der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen [...], sondern in thematischen Einheiten, die an die Lebenswelt der Kinder anknüpfen und sich in sachbezogener Offenheit für ihr Suchen und Denken ausfächern lassen“ (Köhnlein 2013, 1), manifestiert. Die Didaktik des Sachunterrichts hat dazu seit Jahren konsistente Auslegungen zu Vielperspektivität entwickelt, die als genuin sachunterrichtliches, didaktisches und unterrichtliches Prinzip den zentralen Bildungswert beschreiben. Die Bildungsadressierung erfolgt dabei nicht über Einzelfachlichkeiten oder Einzelperspektiven und auch nicht über eine Summation von perspektivischen Zugängen, da kindliche Perzeption und Welterschließung nicht als ein Nebeneinander, sondern als ein komplexes Netzwerk von Sichtweisen zu verstehen sind (Schäfer 2014).

(Perspektiven-)Vernetzung funktioniert in diesem Sinne als (mindestens) bipolarer Begriff, welcher einerseits die kindliche Vernetzung und andererseits die fachlich-inhaltliche Vernetzung meint. Im Zusammenspiel dieser beiden Blickwinkel kann ein vielperspektivisch-vernetzter Sachunterricht erfolgen, der auf das Erschließen der Welt über die Vielzahl der Zugänge des Sachunterrichts durch die Kinder abzielt (Köhnlein 1999).

Vielperspektivität und Vernetzung sind somit ein sich wechselseitig bedingendes Begriffspaar, welches sowohl an kindlichen wie fachlichen Sichtweisen orientiert ist. Durch das bipolare Begriffspaar Vielperspektivität und Vernetzung lässt sich der Bildungswert des Sachunterrichts gegenüber Einzelfachlichkeiten bzw. -fächern, die auf eine fachspezifische oder ggf. fächerübergreifende Vermittlung von Zugängen zur Welt abzielen, konkret bildungswirksam und lebensweltorientiert

ableiten. Erst durch die vernetzte Vielperspektivität bzw. vielperspektivische Vernetzung ist der Sachunterricht im Sinne Kahlerts (2022) doppelt anschlussfähig, indem er einerseits die fachlichen Disziplinen der weiterführenden Schulen und andererseits die Lebenswirklichkeiten der Kinder thematisiert.

Eine sachunterrichtliche Ausgestaltung dieser angestrebten Inhalte erfolgt über PVTs, die zur Erfassung von ausgewählten großen Phänomenen oder Sammlungen verwandter Phänomene der Lebenswelt konkrete Themenbereiche und DAHs der Perspektiven nutzen und einer Vernetzung zuführen.

3 PVTs als Ausgestaltung von Perspektivenvernetzung

Im PR (GDSU 2013, 202x) sind die PVTs exemplarisch gewählt, um die Breite der Betrachtung lebensweltlicher Phänomene im Sachunterricht zu berücksichtigen. Die PVTs lassen sich durch die konsequente Vernetzung der Perspektiven des Sachunterrichts darstellen, gehen aber initial von lebensweltlichen Phänomenen aus, wobei alle entsprechenden Phänomene oder Phänomenfelder, die in der Lebenswelt im Sinne einer Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung (Klafki 1992) Relevanz entfalten können, erfasst werden sollen.

Es besteht u. E. die Notwendigkeit, ein konsistentes Referenzsystem für die Formulierung von PVTs zu entwickeln, um die Beliebigkeit von einzelnen Themen für den Sachunterricht zu verhindern (Köhnlein 2013) und Themen innerhalb der PVTs zu entwickeln bzw. zu bündeln.

Für die Begründung der Relevanz entsprechender Themen beinhalten PVTs eine gewisse Abdeckung über gesellschaftlich konsensfähige Bildungsziele. In der Diskussion ist etwa eine Orientierung an Klafkis (2005) epochaltypischen Schlüsselproblemen möglich. PVTs deklarieren zwar den didaktischen Anspruch an einen vielperspektivischen und vernetzten Sachunterricht, aber erlauben auf der Abstraktionsebene von Themen**bereichen** noch keine Ableitung im Sinne von umsetzbaren Unterricht**sthemen**.

Für die Beschäftigung mit der Frage, wie sich aus PVTs Themen für einen schulpraktischen Sachunterricht ableiten lassen, ist eine begriffliche Schärfung der Begriffe *Themen*, *Themenfelder*, *Themenbereiche* notwendig: Anschlussfähig an Tänzer (2020) betrachten wir Themen als das Kondensat aus Inhalten, denen ein pädagogischer Gehalt zugesprochen wird. Sie folgen damit einer pädagogisch relevanten Zielsetzung und ermöglichen die kompetenzorientierte Bearbeitung einer Fragestellung. Themen sind dabei eine Teilmenge von Themenfeldern und diese wiederum eine Teilmenge von Themenbereichen bzw. sachunterrichtlichen PVTs. Diese Differenzierung in verschiedene Teilmengen bzw. Ebenen ist notwendig, da sich je Ebene die institutionelle und didaktische Zielsetzung und inhaltliche Ausgestaltung unterscheidet, z. B. was Unterrichtsplanung, Reihenplanung oder

curriculare Planung betrifft.¹ PVTs sind entsprechend bisher nicht als unterrichtswirksame Themen für den Sachunterricht konzipiert, sondern erlauben eher eine grobe Orientierung für die curriculare Gestaltung von Sachunterricht bspw. mittels der o. g. epochaltypischen Schlüsselprobleme (Klafki 2005) als Bildungsziele. Die Zielebene dieses Aufsatzes ist es ausgehend von dem PVT *Digitalisierung und Medien* über (grobe) Themenfelder eine Konkretion eines Unterrichtsthemas zu definieren, welches den pädagogischen Gehalt (Tänzer 2020) sowie eine Frage- bzw. Zielstellung für den Sachunterricht aufzeigt. Dieses Verfahren wird mit Ableitung von Themen, ausgehend von den PVTs über Themenfelder, beschrieben.²

4 Digitalisierung und Medien als Beispiel eines PVT

Der PVT *Digitalisierung und Medien*, der für den kommenden Perspektivrahmen (GDSU 202x) geplant ist, baut auf dem bisherigen PVT *Medien* (GDSU 2013) auf und erweitert ihn vor dem Hintergrund der massiven digitalen Transformation der vergangenen Jahre, die sowohl den Bildungswert der Digitalisierung vor dem Hintergrund alltagsweltlicher Relevanz und Omnipräsenz gesteigert hat sowie unmittelbar auf alle Perspektiven des Sachunterrichts wirkt. Der PVT legt den Fokus auf das Lernen *über* Digitalisierung – ausgehend von dem aktuellen Verständnis des Lernens *mit* und *über* Medien (Gervé & Peschel 2013; Peschel, Schmeinck & Irion 2023), *über* Digitalisierung und *in* der Digitalität (Irion, Peschel & Schmeinck 2023).

Bildungsziele und Bildungspotenzial des PVT beziehen sich auf a) Digitalisierung als technischer Transformationsprozess vom Analogen in das Digitale, b) Mediatisierung im Sinne gesellschaftlicher Veränderungen im Zuge von digitalen Medien und Technologien und c) Kultur der Digitalität als vollzogene und sich weiter vollziehende kulturelle Veränderungen (vgl. auch Irion 2020). Phänomene von Digitalisierung, Mediatisierung und Digitalität erfordern es, in einer perspektivenvernetzenden Vielperspektivität im (Sach-)Unterricht thematisiert zu werden, da sie zahlreiche Phänomene und Themen einschließen und *alle* sachunterrichtlichen Perspektiven als Erklärungszugänge erfordern. Für die didaktische Umsetzung und Zielsetzung des PVT wird hier insbesondere auf das sachunterrichts-

1 Eine Analogie kann zu Grittnr (2022) gezogen werden, die Ziele für den Unterricht je nach Bildungsgehalt und damit Bildungswert sowie der jeweiligen adressierten Ebene untergliedert: *Richtziele*, für die grundlegende Orientierung von Bildungsprozessen; *Grobziele*, für eine kompetenzorientierte Ausrichtung; und *Feinziele* als konkrete unterrichtliche Ausformulierungen.

2 Bei dieser „Ableitung“ soll nicht aus dem Blick verloren werden, dass eine zweite Stoßrichtung, die der „Aufleitung“ aus konkreten lebensweltlichen Themen über Themenfelder hin zu PVTs hoch relevant ist, um den *inhaltsbezogenen* Bildungswert des Sachunterrichts zu einer Bildungsdimension zu adressieren, die nicht (mehr) konkret auf einen Unterricht bezogen ist.

spezifische RANG-Modell (Irion u. a. 2023) rekurriert, das die Kompetenzen der Reflexion, Analyse, Nutzung und Gestaltung von (digitalen) Medien als bildungsorientierte Zieldimensionen adressiert.³

5 Modellierung zur Ableitung entlang des PVT *Digitalisierung und Medien*

Die folgende Modellierung soll nun für den PVT *Digitalisierung und Medien* aufzeigen, wie ein sachunterrichtliches Thema praxistauglich und bildungsorientiert abgeleitet werden kann, damit Sachunterricht sowohl den Anforderungen des Fachunterrichts als auch den komplexen Lebenswirklichkeiten der Kinder gerecht werden kann. Dieses Vorgehen wird als *Ableitung* bezeichnet.⁴

Die im Folgenden vorgeschlagenen Schritte sind keineswegs als abschließende, singuläre Stufen zu verstehen, sondern als mögliche Phasierung eines zyklischen, iterativen Prozesses, der zur Planung von Unterricht beiträgt, aber den Fokus auf die Entwicklung von Themen innerhalb eines PVT legt, aus denen wiederum kompetenz- und praxisorientierter Sachunterricht entwickelt werden kann. Dabei gliedert sich der Prozess in die drei Ebenen von Themen, die jeweils als Resultat der Operationen zu erwarten sind.

PVTs als didaktische Zielorientierung

Zur Prüfung der Ausgestaltung von PVTs werden die folgenden Schritte vorgeschlagen, da PVTs den Übergang von einem Phänomen bzw. übergreifenden Themenbereich über ein Themenfeld zu einem Thema – im Sinne Tänzers (2020) – anhand des pädagogischen Bildungswertes modellieren.

1. **Prüfung des Bildungspotenzials des PVT:** Der PVT ist vor dem Hintergrund seiner Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung und in Bezug auf die Lebenswirklichkeit der Kinder zu prüfen (Klafki 1964; 1992; 2005). Für den PVT *Digitalisierung und Medien* ist dies über große Bereiche nachweisbar, so dass sich der Themenbereich *Digitalisierung und Medien* über alltagsweltliche Aspekte von Digitalisierung und Medien, deren gesellschaftliche und persönliche

3 Es existieren für digitalisierungsbezogene Bildung weitere Kompetenzmodelle (Dagstuhl-Dreieck, Frankfurt Dreieck, ...); diese wurden aber eher auf der Basis allgemeiner Medienpädagogik und nicht explizit für den Sachunterricht entwickelt (vgl. Peschel & Gryl 2025).

4 Da aber auch die Identifizierung des jeweils gegenwärtigen und zukünftigen Bildungswerts eines jeden PVT zentral für den Bildungsanspruch des Sachunterrichts ist, ist auch die *Aufleitung*, das heißt die Entwicklung von PVT aus konkreten Themen des Unterrichts, von hoher Relevanz. Dazu werden weitere Aspekte notwendig, da eine komplexe Formulierung eines PVT nur durch vielfache *Aufleitung* aus zahlreichen konkreten Themen geschehen kann, und dass eine gewisse Prozessualität und Unabgeschlossenheit der Gestaltung von PVTs angesichts der Vielfalt exemplarischer Themen und des Wandels von Aspekten im (jeweiligen) Themenbereich angenommen werden kann.

Konsequenzen sowie dahinterliegende soziologische und technische Bedingungen konstruieren lässt.⁵

2. **Prüfung des PVT hinsichtlich der fachlichen Fundierung:** Der PVT wird hinsichtlich seiner fachlichen Fundierung und Bezüge analysiert. Diese Fundierung ist umfassend und nicht einzelperspektivisch möglich: Im PVT *Digitalisierung und Medien* sind Bezüge zu der technischen Perspektive, aber auch der sozialwissenschaftlichen Perspektive offenkundig. Bezüge zu weiteren Perspektiven sind ebenfalls fundiert, etwa zur geographischen angesichts der Änderung von Raumbezügen durch digitale Kommunikation oder dem Geotagging von Phänomenen. Die historische und naturwissenschaftliche Perspektive sind ebenso vonnöten, wenn die zeitliche Entwicklung sowie zukünftige Ausrichtung als auch die naturwissenschaftlichen Grundlagen betrachtet werden (vgl. auch Würfl, Peschel, Schmeinck, Irion, Haider & Gryl 2024; Haider, Gervé, Peschel, Gryl, Schmeinck & Brämer 2023).
3. **Vernetzung über DAHs der Perspektiven:** Die fachliche Fundierung über DAHs ist ein wesentlicher Maßstab der Zusammenhang des Themenbereichs mit den DAHs der Perspektiven. Die möglichen Themenfelder und Themen innerhalb des PVT eignen sich für perspektivenvernetzende Problemstellungen, die an die Perspektiven des Perspektivrahmens angeknüpft werden können. Um das ausgewählte Thema bearbeiten zu können, muss in der Gestaltung des PVT sichergestellt werden, dass die DAHs der Einzelperspektiven für dieses konkrete Thema genutzt werden. Das Themenfeld *Smartphones für Kinder* etwa weist u. a. klare Bezüge zu den DAHs der sozialwissenschaftlichen und zur technischen Perspektive auf (etwa DAHs *Technik nutzen* und *Technik bewerten*). Wenn in diesem Zuge die Frage gesundheitlicher Auswirkungen etwa von Social-Media-Nutzung auf dem Smartphone mit Blick auf die sozial- und die naturwissenschaftliche Perspektive aufgegriffen werden, sind DAHs weiterer Perspektiven tragend.
4. **Ableitung des Bildungswertes des PVT in Hinblick auf die perspektivenübergreifenden DAHs:** Ausgehend von den DAHs der Perspektiven und dem bildungsorientierten Zielwert der perspektivenübergreifenden DAHs des PR konstituiert sich der Bildungswert von PVTs im Sinne der Erlangung übergreifender Befähigungen. Alle im PR (GDSU 2013) benannten perspektivenüber-

5 Sofern aus einem konkreten Thema, das in der Lebenswirklichkeit der Kinder von Relevanz ist, eine *Aufleitung* erfolgen soll, muss – ebenfalls angelehnt an die didaktische Analyse nach Klafki – der exemplarische Bildungsgehalt dahingehend befragt werden, ob dieses Thema Berücksichtigung im PVT findet. Mögliche Themen, aus dem der PVT *aufgeleitet* werden kann, sind in den Themenfeldern *Künstliche Intelligenz*, die *Nachahmung von menschlichem Verhalten durch Algorithmen* und etwa im Rahmen von scheinbar menschlich kommunizierenden *Chatbots* zu finden. Jedes Themenfeld kann für mehrere Grundprinzipien exemplarisch stehen, so etwa für Mensch-Maschine-Beziehungen generell, für neue Kommunikationsformen oder auch für Medienkritik.

greifenden DAHs lassen sich durch Bearbeitung der Themen des PVT *Digitalisierung und Medien* erreichen, so beispielsweise *Informationen erschließen* oder *bewerten, einschätzen*.

Themenfelder als Mittler zwischen sachunterrichtlichem Thema und dem didaktischen Konzept PVT

Der Übergang von einem PVT zu einem Themenfeld rechtfertigt sich durch eine klarere Problematisierung der Inhalte und Zielsetzungen des PVT in Hinblick auf Sachunterricht, was es ermöglicht, die zu erlangenden Kompetenzen bildungswirksam zu orientieren. Ein zentraler Bezugspunkt kann hierbei eine Kinder-Sachen-Welten-Frage (KSW-Frage, Peschel, Fischer, Kihm & Liebig 2021) sein.

- 5. Kinder-(Sachen-Welten-)Frage und deren Problematisierung:** Zentraler Bezugspunkt der Gestaltung von bildungswirksamen Themen in einem PVT ist das Kind, um dem Anspruch der Anschlussfähigkeit an das Kind und seine Lebenswelt gerecht zu werden. Soweit es für die inhaltliche Ausgestaltung von PVTs möglich ist, können stattdessen Fragen von Kindern berücksichtigt werden, etwa: *Können Roboter Freunde sein?* Alternativ können didaktisierte KSW-Fragen, die die kindliche Lebenswelt und sachbezogene fachliche Fundierungen verbinden, verwendet werden. Solche Fragen (Kinderfragen vs. didaktische KSW-Fragen) erlauben eine Vernetzung der Perspektiven anhand der Themen des Sachunterrichts.

Themen als Konkretionen für den Sachunterricht

Anknüpfend an die Lebenswelt der Kinder werden Phänomene, hier im PVT *Digitalisierung und Medien* jene der digital geprägten Welt, ausgewählt, die über einen Bezug zu den genannten Fragen verfügen. Für den Unterricht müssen von diesen Phänomenen ausgehend und unter Berücksichtigung der didaktischen Analyse relevante Themen abgeleitet werden, die durch spezifische Gegenstände konkretisiert werden.

- 6. Systematisierung in unterrichtsnahe Themen:** Die Systematisierung in unterrichtsnahe und perspektivenvernetzende Themen über Kinder- und KSW-Fragen berücksichtigt pädagogische Bildungswerte unter Rückgriff auf curriculare Dokumente (vgl. auch Tänzer 2020). Für die Bearbeitung der möglichen Frage *Macht TikTok süchtig?* sind z. B. Teilprobleme der (Internet-)Sucht sowie des konkreten Algorithmus in Relation zum Content einzubeziehen und auf die entsprechenden Perspektiven zu rekurrieren. Die Unterrichtsplanung kann bspw. an das Prozessmodell Generativer Unterrichtsplanung Sachunterricht (GUS-Modell, Tänzer 2020) angelehnt werden, um diesen Zusammenschluss aus fachlicher Orientierung, Kindorientierung und curricularer Orientierung zu realisieren.

7. **Ableitung von Teilproblemen bzw. -themen:** Die gewählte Fragestellung wird anhand von Teilthemen problematisiert, um in Anlehnung an Einsiedler (2004) eine Perspektivenvernetzung vorzunehmen. Die Teilprobleme müssen innerhalb des PVT direkt an der KSW-Frage oder Kinderfrage verortbar sein. Eine KSW-Frage, z. B. *Darfst du meine echten Daten im Internet preisgeben?*, würde es etwa notwendig machen, sich mit den Teilproblemen des Datenschutzes und des digitalen Diebstahls sowie mit dem digitalen Eigentum an Daten auseinanderzusetzen und die verschiedenen Perspektiven mit ihren DAH zur Beantwortung nutzen.
8. **Kompetenzen entwickeln:** Basierend auf den perspektivbezogenen und zielorientiert an den perspektivenübergreifenden DAHs (für den PVT Digitalisierung und Medien auch die RANG-Kompetenzen, Irion u. a. 2023) werden vier Kompetenzbereiche für die Digitalität *Reflexion* (R), *Analyse* (A), *Nutzung* (N) und *Gestaltung* (G) in den Blick genommen bzw. konkretisiert.

6 Diskussionsstränge zur Entwicklung einer Modellierung

Nachdem die einzelnen Phasen einer Modellierung dargestellt wurden, sollen im Folgenden Bezugspunkte und Limitationen noch einmal diskutiert werden. Dabei sowie bei der Erarbeitung des aktuellen PR 202x wird deutlich, dass es sich bei den Bezügen weder um abgeschlossene Debatten, noch um widerspruchsfreie Definitionen handelt. Eine Kernaufgabe der Didaktik des Sachunterrichts ist demnach stets das begriffliche und konzeptuelle Ringen um neue Begriffe sowie das Anknüpfen an entwickelte Konzepte. Eine entsprechende Darstellung der Diskussionsstränge dient damit dem Aufzeigen von *offenen Enden*, deren Bearbeitung die Ableitung von Themen aus PVTs ermöglichen, und gegebenenfalls auch die *Aufleitung* von PVTs stärker systematisieren wird.

Perspektiven

Die Perspektiven des Sachunterrichts als fachorientierte Bezüge bedienen insbesondere die Anschlussfähigkeit an Fachlichkeiten sowie an die weiterführende Schule. Die Setzung der Perspektiven mit verschiedenen Bezügen wie Schulfächer, Verbundfächer und fachliche Aspekte weist u. E. bereits gewisse Inkonsistenzen auf: Das Vorhandensein einer geographischen Perspektive beispielsweise adressiert u. a. das Fach Geographie der Sekundarstufe. Der in dieser Perspektive aufgrund der erforderlichen Anschlussfähigkeit betonte Mensch-Umwelt-Bezug lässt sich aber sachunterrichtlich durch Vernetzung der sozialwissenschaftlichen mit der naturwissenschaftlichen Perspektive erlangen. Der Raumbezug als essentieller Beitrag der Geographie zur vielperspektivischen Weltbetrachtung – auch im Hinblick auf die o. g. digital durchdrungene Welt, in der Räume beispielsweise medial mit

Bedeutung versehen sind – würde allerdings in einer vielperspektivisch-vernetzten Sachunterrichtsdidaktik innerhalb der geographischen Perspektive verortet werden. Die Setzung der Perspektiven hinsichtlich ihrer Disjunktheit und Eignung für Vernetzung sowie ihrer Anschlussfähigkeit an institutionelle Rahmungen wird also weiterhin Gegenstand der Debatte sein müssen.

Darüber hinaus meint Vernetzung der Perspektiven im Sachunterricht idealerweise mehr als die fachliche Zusammenführung der fachlichen Perspektiven des PR. Hier ist die zweite Ebene als Zusammenführung von sachunterrichtlichen, kindlichen und weltlichen (Kinder-Sachen-Welten)-Perspektiven notwendig, um der Verschiedenheit der Lebenswirklichkeiten von Kindern zu entsprechen und keine einseitige Reduktion auf fachliche Themen oder fachimmanente Logiken vorzunehmen. Dies wurde im PR 2013 durch die PVTs versucht, die aber kaum als Vernetzung über fachliche Perspektiven hinaus hin zu kind-, sachen- und welt- und vor allem bildungsbezogenen Konstrukten hervortreten. Versuche einer derartigen Vernetzung legen Kahlert (2002) und Köhnlein (1996) mit ihren Dimensionen bzw. Perspektiven vor, welche aber nur über die Fachlichkeit hinausweisen und wenig Konkretion oder Modellierung für vernetzte Sachunterrichtsthemen anbieten. Hier ist weitere Theorie- und Begriffsarbeit – u. a. für den PR 202x – notwendig, um den Perspektivenbegriffe samt deren Vernetzung jenseits von Fachlichkeiten zu diskutieren.

Vielperspektivität und Vernetzung

Der Sachunterricht hat im Laufe seiner Entwicklung unterschiedliche Konzeptionen (Thomas 2017) durchlaufen. Die gegenwärtige Konzeption eines vielperspektivischen Sachunterrichts ist seit den 1990er Jahren entwickelt und präsent (Köhnlein 1999). Mit dieser Konzeption wurden Vielperspektivität, und in der Folge auch Vernetzung, zum zentralen Stellenwert des Sachunterrichts (Köhnlein 2012). Die Idee der Vielperspektivität basiert auf Konzeptionen, wie der Mehrperspektivität (Giel 1974), und wird von Duncker (2013, 3) sogar synonym gesetzt: „Vielperspektivität (oder gleichbedeutend Mehrperspektivität, Multiperspektivität, Perspektivenvielfalt) bezeichnet eines der modernsten Prinzipien in der Didaktik“. Auch wenn eine synonyme Verwendung definitorische Feinheiten verdeckt, sind die Überschneidungen und Zusammenhänge dieser Begriffe offenkundig. Das „Viel-“ der Perspektiven kann schlichtweg auch das „Mehr-“ der Perspektiven meinen.

Da Sachunterricht als Interaktion zwischen Kind und Sache und Welt zu verstehen ist, ist eine Vernetzung notwendig für sachunterrichtliches Lernen. Vernetzung meint dabei nicht nur eine prozessuale Arbeitsweise, sondern adressiert auch den Zustand des Vernetztseins des Kindes mit der Sache und Welt sowie die Vernetzung mit (den Denkweisen der) anderen Kindern.

In den Ausführungen Köhnleins (1999) und des PR 2013 erscheint Vernetzung der Vielperspektivität untergeordnet im Sinne eines Instruments, um Vielperspektivität zu erzeugen. Allerdings müssen u. E. in einem modernen Verständnis die Begriffe gleichwertig im Zusammenspiel auftreten, damit der Sachunterricht sein Bildungspotenzial entfalten kann. Deutlich wird, dass eine begriffliche Schärfung hilfreich für die beschriebene Modellierung sein kann.

DAHs und WADAHs

Die perspektivischen DAHs sind – in ihrer bisherigen Konzeption – Konstrukte, die sich zumeist aus den jeweiligen fachlichen Bezugsdisziplinen speisen. Zudem wurden im PR 2013 perspektivenübergreifende DAHs eingeführt, die Fähigkeiten umfassen, die u. E. bildungsorientiert zu verstehen sind (z. B. *informieren, ordnen, vergleichen*). Wenn allerdings diese DAHs aus den jeweiligen Fachlichkeiten adressiert werden, „färbt“ sich oftmals der Wesenskern der perspektivenübergreifenden DAHs, sodass die Gefahr besteht, weiterhin eine Zusammenschau einzelner fach- bzw. perspektivenbezogener Kompetenzen anstelle von übergreifenden bildungsorientierten Kompetenzen zu generieren. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang für den PR 202x die Verwendung des Begriffs der WADAHs (Wahrnehmungs-, Ausdrucks-, Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen) als Erweiterung der perspektivenübergreifenden DAHs. Es ist notwendig zu diskutieren, inwiefern WADAHs als perspektivenvernetzende und vielperspektivische Kompetenzen zu verstehen sind. Explizit vernetzende Modelle wie RANG (Irion u. a. 2023) geben für den PVT *Digitalisierung und Medien* ein Beispiel, wie eine solche Orientierung adressiert werden kann, was allerdings die Anknüpfung an bestehende DAHs oder/und WADAHs umso relevanter erscheinen lässt.

7 Ausblick

Dieser Beitrag hat mögliche Schritte einer Modellierung vorgestellt, um aus PVTs über Themenfelder Themen für den Sachunterricht abzuleiten. Dabei wurde deutlich, dass grundlegend PVTs einer Begründung bedürfen – dies gilt ebenso für die Diskussion über die Abgeschlossenheit und Disjunktheit der Perspektiven. Weder die Herleitung oder Definition von Perspektiven oder die Entwicklungen von PVTs zu Themen(feldern) oder die Passung der PVTs sind bisher systematisch und stringent dargestellt. Während die Modellierung Anhaltspunkte für den Umgang mit PVTs geben kann, konnten mehrere offene Enden identifiziert werden:

- 1) Die Setzung der Perspektiven folgt Fachlogiken statt Sachlogiken, was die Systematik der Vernetzung in Vielperspektivität beeinflusst und ggf. einschränkt.
- 2) Vielperspektivität betrifft nicht nur die fachliche Natur bzw. die fachorientierten Perspektiven, sondern muss auch die Perspektiven der Kinder aufgreifen,

- was aber im PR (2013) durch die Fokussierung auf fachliche Perspektiven unzureichend umgesetzt wurde.
- 3) Die Rolle der WADAHs als Mittel und Ziel des Sachunterrichts sowie inwiefern über diese sowie über Perspektivenvernetzung sachunterrichtliche Bildung zu erzeugen ist, ist noch nicht geklärt.
 - 4) KSW-Fragen können hier den Blick erweitern und noch einmal stärker die kindliche Lebenswelt zur Vernetzung in den Blick nehmen.
 - 5) Mit Blick auf den PVT *Digitalisierung und Medien* steht vor dem Hintergrund des hier angeführten exemplarischen RANG-Modells zur Diskussion, inwiefern perspektivenübergreifende Kompetenzen modellierbar sind, die spezifisch für bestimmte PVTs des Sachunterrichts sind.

Eine Bearbeitung der offenen Enden kann, wie hier angedeutet wurde, aus weiteren intensiveren theoretischen Diskussionen sowie aus praktischen Erfahrungen heraus versucht werden, wobei klar ist, dass letztere auch pragmatische Entscheidungen bzgl. Vielperspektivität und Vernetzung erfordern, wenn etwa Widersprüche zu curricularen Vorgaben auftreten. Angestrebt wird letztlich mit zunehmender Schärfung obenstehender offener Enden eine Praktikabilität der Modellierung bei gleichzeitiger, revisionsoffener Begründung der PVTs in Kohärenz mit dem Bildungsanspruch des Sachunterrichts. Erfahrungen aus zahlreichen PVTs, auch jenseits von *Digitalisierung und Medien*, sind dafür wertvoll.

Literatur

- Brinda, T., Brüggen, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C., Missomelius, P., Leschke, R., Tilemann, F. & Weich, A. (2019): Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. In: Pasternak, A. (Hrsg.): Informatik für alle. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 25-33.
- Duncker, L. (2005): Professionalität des Zeigens. Mehrperspektivität als Prinzip der Allgemeinen Didaktik. In: Duncker, L., Sander, W. & Surkamp, C. (Hrsg.): Perspektivenvielfalt im Unterricht. Stuttgart, 9-20.
- Duncker, L. (2013): Vielperspektivität. In: widerstreit-Sachunterricht. 19.
- GDSU (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn.
- GDSU (2021): Positionspapier Sachunterricht und Digitalisierung. Erarbeitet von der AG Medien & Digitalisierung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts – GDSU (M. Peschel, F. Gervé, I. Gryl, T. Irion, D. Schmeinck & P. Straube). Online-Publikation, <http://www.gdsu.de> [22.04.2021].
- GDSU (Hrsg.) (202x): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Bad Heilbrunn.
- Gervé, F. & Peschel, M. (2013): Medien im Sachunterricht. In: Gläser, E. & Schönknecht, G. (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule. Frankfurt a. M., 58-77.
- Giel, K. (1974): Perspektiven des Sachunterrichts. In: Giel, K. u. a. (Hrsg.): Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zu Konzeption I. Stuttgart, 34-66.

- Grittner, F. (2022): Leistung ermitteln und bewerten. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn, 546-554.
- Haider, M., Gervé, F., Peschel, M., Gryl, I., Schmeinck, D. & Brämer, M. (2023): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven eines Sachunterrichts mit und über Medien. In: Michalik, K., Schmeinck, D. & Goll, T. (Hrsg.): *Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 32-47.
- Irion, T. (2020): Digitale Grundbildung in der Grundschule. Grundlegende Bildung in der digital geprägten und gestaltbaren, mediatisierten Welt. In: Thumel, M., Kammerl, R. & Irion, T. (Hrsg.): *Digitale Bildung im Grundschulalter. Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*. München, 49-81.
- Irion, T., Peschel, M. & Schmeinck, D. (2023): Grundlegende Bildung in der Digitalität. Was müssen Kinder heute angesichts des digitalen Wandels lernen? In: Irion, T., Peschel, M. & Schmeinck, D. (Hrsg.): *Grundschule und Digitalität. Herausforderungen, Impulse, Praxisbeispiele*. Frankfurt a. M., 18-42.
- Kahlert, J. (2002): *Sachunterricht und seine Didaktik*. 1. Auflage.
- Kahlert, J. (2022): *Der Sachunterricht und seine Didaktik*. 5., überarbeitete Auflage. Stuttgart.
- Klafki, W. (1964): Das Problem der Didaktik. In: Präsidium des Pädagogischen Hochschultages. Geschäftsstelle des Arbeitskreises Pädagogischer Hochschulen (Hrsg.): *Das Problem der Didaktik. Bericht über den fünften Deutschen Pädagogischen Hochschultag vom 1. bis 5. Oktober 1962 in Trier*. Weinheim, 19-62.
- Klafki, W. (1992): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, R., Köhnlein, W., Spreckelsen, K. & Klewitz, E. (Hrsg.): *Brennpunkte des Sachunterrichts*. Kiel, 11-31.
- Klafki, W. (2005): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: *widerstreit-sachunterricht*. 4.
- Köhnlein, W. (1996): Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterricht. In: Gumpler, E. & Wittkowske, S. (Hrsg.): *Sachunterricht heute*. Bad Heilbrunn, 46-76.
- Köhnlein, W. (1999): Vielperspektivisches Denken – eine Einleitung. In: Köhnlein, W., Marquardt-Mau, B. & Schreier, H. (Hrsg.): *Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 9-24.
- Köhnlein, W. (2012): *Sachunterricht und Bildung*. Bad Heilbrunn.
- Köhnlein, W. (2013): Vielperspektivität. In: *widerstreit-sachunterricht*. 19.
- Peschel, M., Fischer, M., Kihm, P. & Liebig, M. (2021): Fragen der Kinder—Fragen der Schule—Fragen an die Sache. Die Kinder-Sachen-Welten-Frage (KSW-Frage) als Element einer neuen Lernkultur im Sinne der didaktischen Inszenierung eines vielperspektivischen Sachunterrichts. In: Peschel, M. (Hrsg.): *Kinder lernen Zukunft: Didaktik der Lernkulturen*. Frankfurt a.M., 216-230.
- Peschel, M., Schmeinck, D. & Irion, T. (2023): Lernkulturen und Digitalität. Konzeptionalisierungen aus grundschul- und sachunterrichtsdidaktischer Sicht. In: Irion, T., Peschel, M. & Schmeinck, D. (Hrsg.): *Grundschule und Digitalität. Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele*. Frankfurt a.M., 43-52.
- Peschel, M. & Gryl, I. (2025): Digital Literacy in der Modelldiskussion – Modellierung einer grundlegenden Bildung in der Digitalität für das Fach Sachunterricht. In: Best, A., Grey, J., Gryl, I., Humbert, L., Kuckuck, M. & Schmitz, D. (Hrsg.): *Informatische Bildung in der Grundschule – Befunde, Diskussionen, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn, 53-66.
- Schäfer, G. (2014). Was ist frühkindliche Bildung? Weinheim.
- Tänzer, S. (2020): Unterrichtsthemen entwerfen. In: Tänzer, S., Lauterbach, R., Blumberg, E., Grittner, F., Lange, J. & Schomaker, C. (Hrsg.): *Sachunterricht begründet planen. Das Prozessmodell Generativer Unterrichtsplanung Sachunterricht (GUS) und seine Grundlagen*. Bad Heilbrunn, 181-196.

- Thomas, B. (2017): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen – Historische und aktuelle Entwicklungen. 5., durchgesehene Auflage. Bad Heilbrunn.
- Würfl, K., Peschel, P., Schmeinck, K., Irion, T., Haider, M. & Gryl, I. (2024): Digitalisierung als Vernetzungsbeispiel im Sachunterricht – Digitalisierung und Vernetzung beim Lernen über Medien. In: Egger, C., Neureiter, H., Peschel, M. & Goll, T. (Hrsg.) (2024): In Alternativen denken – Kritik, Reflexion und Transformation im Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 131-145.

Autor*innen

Grey, Jan

<https://orcid.org/0000-0003-4024-4635>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität Duisburg-Essen

Jan.grey@uni-due.de

Kantorski, Tobias

Grundschuldidaktik und Sachunterricht

Universität Hildesheim

kantorski@uni-hildesheim.de

Gryl, Inga, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-9210-3514>

Didaktik des Sachunterrichts – Schwerpunkt Gesellschaftswissenschaften

Universität Duisburg-Essen

inga.gryl@uni-due.de

Peschel, Markus, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-1334-2531>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität des Saarlandes

markus.peschel@uni-saarland.de

Irion, Thomas, Prof. Dr.

Erziehungswissenschaft/Grundschulpädagogik

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

thomas.irion@ph-gmuend.de

Susanne Miller, René Schroeder und Vera Brinkmann

Fragen im Sachunterricht – zwischen normativer Gewissheit und empirischer Vergewisserung

Asking questions can be considered a “future skill” (OECD 2019) in a globalized knowledge-based society. Considering era-typical key problems (Klafki 2005), school is of great educational value as a significant place for asking questions. However, with the aim of empirically based didactics, the tension between educational theory traditions and didactic teaching and learning research can be described as a convergence line between normative certainty and empirical reassurance along the example of question orientation: On the one hand, children’s questions are considered pivotal for in-depth cognitive processes and subjectively relatable learning in education and learning theory. On the other hand, there is a lack of empirical evidence linking question orientation to current concepts of teaching research, although, for example, connections to cognitive activation appear to be theoretically plausible. The DFG-funded research project “FragS: Questions in primary school science lessons – a video-based observation study within the context of teaching quality” addresses this research gap. Following a classification of the theoretical and empirical state of research on student questioning and teaching quality, the design of the study and the heuristic predictor model are presented.

Fragen stellen kann als „future skill“ (OECD 2019) in einer globalisierten Wissensgesellschaft betrachtet werden. Entlang epochaltypischer Schlüsselprobleme (Klafki 2005) kommt Schule als Fragenraum für Schüler*innen hohe Bildungsbedeutung zu. Unter der Zielsetzung einer empirisch fundierten Didaktik lässt sich jedoch am Beispiel der Fragenorientierung das Spannungsfeld bildungstheoretischer Traditionslinien und fachdidaktischer Lehr-Lernforschung als Konvergenzlinie zwischen normativer Gewissheit und empirischer Vergewisserung beschreiben: Einerseits wird der kindlichen Frage bildungs- und lerntheoretisch hohe Bedeutung für vertiefende Erkenntnisprozesse und subjektiv anschlussfähiges Lernen zugeschrieben. Andererseits fehlen aber empirische Belege für die Anschlussfähigkeit der Fragenorientierung an aktuelle Konzepte der Unterrichtsfor-

schung, obwohl sich beispielsweise Zusammenhänge zur kognitiven Aktivierung theoretisch plausibilisieren lassen. Dieser Forschungslücke nimmt sich das von der DFG geförderte Forschungsprojekt „Fragen im Sachunterricht der Grundschule – FragS eine videobasierte Beobachtungsstudie im Kontext von Unterrichtsqualität“ an. Nach einer Einordnung des theoretischen und empirischen Forschungsstandes zur Schüler*infrage und zur Unterrichtsqualität wird das Design der Studie und das heuristische Prädiktorenmodell vorgestellt.

1 Fragen stellen an die Welt – ein „future skill“?

„Wieso gibt es Autos, wenn sie so umweltschädlich sind und wieso fahren nicht einfach alle mit der Bahn?“ oder „Warum brennen Regenwälder?“ – Fragt man nach Fähigkeiten, den so genannten „future skills“, die es Kindern ermöglichen, ihren Bildungsweg in einer sich stetig wandelnden Lebenswelt möglichst eigenständig zu beschreiten und sich zugleich als selbstwirksam zu erleben, stößt man auf die Kompetenz des „Fragenstellens“. Jüngst äußerte sich der PISA-Studienleiter Andreas Schleicher entsprechend: „Die Google-Welt belohnt uns nicht mehr für Antworten, sondern fürs Fragenstellen“¹. Die Kompetenz, die Welt in ihrem Gewordensein kritisch zu hinterfragen, erscheint angesichts der Phänomene von Klimawandel, Krieg, Pandemien, zunehmendem Rechtspopulismus und Digitalität umso bedeutsamer. Bereits Klafki (2005, 4) sah den Sachunterricht als den Ort an, um im Kontext einer „zeitgemäßen Allgemeinbildungskonzeption“ „epochaltypische Schlüsselprobleme“ in den Fragehorizont der Schüler*innen zu bringen.

2 Theoretische Fundierung des Fragenstellens

Für das Fragenstellen als einen bedeutsamen „future skill“ finden sich *erkenntnistheoretisch* Anknüpfungspunkte im hermeneutischen Ansatz Gadamers sowie im phänomenologischen Verständnis Rombachs (Rombach 1988, Gadamer 1960). In einem platonischen sokratischen Verständnis wird der Zusammenhang von Fragen und Wissen hervorgehoben, wobei das Fragen als schwieriger als das Antworten eingestuft wird. So geht die Entwicklung einer Frage nach Gadamer mit der Erkenntnis einer „radikalen Negativität“ einher: Das Wissen des Nichtwissens (Gadamer 1960, 344ff.). Bedeutsam für das Fragen im schulischen Kontext ist, dass die Fragenentstehung immer innerhalb einer Situation, dem Fragehorizont oder Frageraum, erfolgt. Im Anschluss an Rombach (1988) spielen bei der Fragenentstehung die Strukturelemente Fragende, Befragte, Fragerichtung, Frage Sinn und Frageabsicht eine Rolle.

1 <https://www.fr.de/panorama/bildungssystem-lehrkraefte-schule-schleicher-pisa-studienleiter-oecd-lehrer-92840733.html> [28.02.2024]

Fragende zeigen sich in der Frage mit ihrem Wesen und ihren Vorerfahrungen, die die Lernenden nicht nur im Zusammenhang mit dem inhaltlichen Lerngegenstand, sondern auch in Form von Reaktionen auf ihre gestellten Fragen im Elternhaus, in der Schule und in der außerschulischen Lebenswelt haben (Ritz-Fröhlich 1992). Rombach (1988), Gadamer (1960) und Petzelt (1962) bezeichnen die Gerichtetheit und Bezogenheit als der Frage immanent. Die Fragerichtung bezieht sich zum einen auf die erwartete Antwort. Zum anderen impliziert die Fragerichtung die Adressiertheit an eine(n) Befragte(n) – im schulischen Kontext an die Mitschüler*innen, die Lehrkraft oder die gesamte Lerngruppe. Die Frageabsicht meint die Motivation, aus der heraus das Kind die Frage stellt. In ihren Studien gelangte Chouinard (2007) zu der Erkenntnis, dass es sich mit einem Prozentsatz zwischen 76 und 95 Prozent bei einem Großteil der Kinderfragen im außerschulischen Kontext um Fragen handelte, mit denen sie Informationen über die Welt gewinnen und nicht etwa provozieren oder Aufmerksamkeit erregen wollten (Chouinard 2007, 42).

Zur Stellung der Frage im Lernprozess finden sich Anknüpfungspunkte in der pragmatistischen Erfahrungstheorie Deweys (1993) sowie im Ansatz des „Erfahrungslernens“ von Combe & Gebhard (2007). Sie stellen einen engen Zusammenhang zwischen den Begriffen Lernen, Erfahrung und Fragen her, wobei dem Fragenstellen im Lernprozess hinsichtlich des Lernerfolgs eine besondere Rolle zugeschrieben wird (Miller & Brinkmann 2013; Brinkmann 2019). So kann die Formulierung einer Frage zum Lerngegenstand als das entscheidende Element aufgefasst werden, das ein bloßes Erlebnis zu einer wirklichen Erfahrung werden lässt und damit den Eintritt in einen vom Fragenden als sinnhaft und nachhaltig empfundenen Lernprozess markiert (Dewey, 1993). Schüler*innenfragen sind auch als ein Zeichen für die subjektive Anbindung an einen Lerngegenstand und ein persönliches Interesse zu verstehen, mithilfe einer „denkenden Erfahrung“ eine Antwort zu finden (Dewey 1993, 193-197). Mit der Äußerung der Frage vollzieht der Lernende somit den entscheidenden Schritt von einer präreflexiven Ebene hin zum Lernen (Miller & Brinkmann 2011).

Unter einer bildungstheoretischen Perspektive übernimmt die Frage im Anschluss an Petzelt (1962) die Funktion, mittels der das Ich (der Lernende) den Gegenstand auswählt, der zum Bildungsinhalt wird. Das „Wissenwollen“, das sich (intrinsisch) motivierend auswirkt (a.a.O., 9-13) mündet in die Entwicklung einer Fragehaltung als Ausgangspunkt für Bildung.

Das Ausgehen von den Schüler*innenfragen ermöglicht dabei mehr als den Aufbau von Wissen: Nach dem Allgemeinbildungskonzept von Klafki (1996) ist die Herausbildung der drei Grundfähigkeiten Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität für das Erlangen von Bildung grundlegend. Selbstbestimmtes Handeln wird im Unterricht auf eine besondere Art und Weise praktiziert, wenn es Schüler*innen gelingt, eine Verstehenslücke in einer Frage zu fassen und diese

in die Lerngruppe einzubringen. Wenn in den einzelnen Unterrichtssequenzen den Schüler*innenfragen zum gewählten Bildungsinhalt nachgegangen wird, erhalten sie die Chance, über den Lerngegenstand mitzubestimmen. Gerade wenn Schüler*innen sich nicht nur mit ihrer eigenen Frage, sondern auch mit denen ihrer Mitschüler*innen auseinandersetzen und gemeinsam eine Antwort erarbeiten, erfahren und praktizieren sie auf der Klassenebene Solidarität (Brinkmann 2019, 22).

3 Schüler*innenfragen in der Unterrichtsforschung

Studien zur Quantität von Schüler*innenfragen im Sekundarbereich (Dillon 1988; Forschungsüberblick von Niegemann & Stadler 2001) – die allerdings alle älteren Datums sind – offenbaren nicht nur die geringe Anzahl von Fragen zum Lerngegenstand, sondern auch deren geringes kognitives Niveau. Niegemann & Stadler (2001) sowie Chin, Brown & Bruce (2002) legten offen, dass es sich bei den wenigen Schüler*innenfragen vorwiegend um prozedurale Fragen („Sollen wir das Datum anschreiben?“) und nicht um qualitativ hochwertige Fragen zum Lerninhalt handelt (Chin, Brown & Bruce 2002, 532). Aus der dargestellten Studienlage wird ein eklatanter Mangel an Forschung zu Schüler*innenfragen im Grundschulbereich ersichtlich. Gleichzeitig mangelt es an grundlegenden Erkenntnissen zu unterrichtlichen Bedingungen des Fragenstellens im (Fach-)Unterricht.

4 Unterrichtsqualitätsforschung und Frageverhalten

Schüler*innenfragen sind nicht unabhängig von dem angebotenen Unterricht zu betrachten. Vielmehr können sie als tiefenstrukturelles Element (Klieme 2022) in der Angebots-Nutzungs-Relation des Unterrichts (Vieluf, Praetorius, Rakoczy, Kleinknecht & Pietsch 2020) verstanden werden. Die Schüler*innenfrage steht dabei im Zentrum eines ko-konstruktiven Prozesses zwischen Lernenden, Lehrenden und Lerngegenständen (a.a.O.). Bisher fehlt es jedoch an gesicherten Erkenntnissen zum Zusammenhang unterrichtlicher Merkmale und dem qualitativen wie quantitativen Frageverhalten der Schüler*innen. Einzelne Studien der Unterrichtsqualitätsforschung liefern bisher lediglich empirische Indizien hierzu. Entlang eines Modells zu den Wirkweisen des Unterrichts (Vieluf & Klieme 2023, 66) können diese Erkenntnisse systematisiert werden. Die Qualität des unterrichtlichen Lernangebots lässt sich dabei entlang der Basisdimensionen der kognitiven Aktivierung, des Classroom-Managements sowie der konstruktiven Unterstützung (Kleickmann u. a. 2020) beschreiben, die wiederum Einfluss auf die Angebotsnutzung in Form der Verarbeitungstiefe, dem Maß an effektiver Lernzeit sowie

dem Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit im Lernprozess nehmen (Vieluf & Klieme 2023). Zusammenhänge zwischen der Basisdimension der kognitiven Aktivierung (Klieme 2022) und der unterrichtlichen Frageaktivität von Schüler*innen ergeben sich etwa bei Lipowsky (2020, 92), der die Schüler*innenfrage als einen beobachtbaren Indikator für die kognitive Aktivierung auf Ebene der Angebotsnutzung fasst. Auch in der Reanalyse Sembill & Gut-Sembills (2004, 329 f.) werden eine hohe Verarbeitungstiefe sowie die Stabilisierung und Förderung des Verstehens durch kontinuierliches Fragen aufgezeigt. Werden Fragen als Partizipationsmöglichkeit im Unterricht gedeutet, kann wiederum ein positiver Einfluss auf die Anforderungswahrnehmung sowie den Grad der Wissensvernetzung angenommen werden (Kärner u. a. 2023).

Auch die Klassenführung als zweite Basisdimension lässt einen Zusammenhang mit dem Frageverhalten erwarten, da sie die Voraussetzung für ein konzentriertes, herausforderndes, wertschätzendes und gut strukturiertes Lern- und Arbeitsklima darstellt (Klieme 2022; Kunter & Ewald 2016). Hess u. a. (2022, 203) identifizierten jüngst einen positiven Zusammenhang zwischen der Klassenführung und der Schüler*innenbeteiligung und dem Einbringen neuer Ideen in das Unterrichtsgespräch durch Schüler*innen.

Das Maß an konstruktiver Unterstützung (Klieme 2022; Lipowsky 2020; Kleickmann, Steffensky & Praetorius 2020) nimmt schließlich Einfluss auf mögliche Erfahrungen von Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit (Vieluf & Klieme 2023). Folgt man der Ausdifferenzierung bei Kleickmann et al. (2020) in kognitive und emotionale Unterstützung, so liegen für letzteren Aspekt Befunde vor, die zeigen, dass es einen synchronen Verlauf des emotionalen und motivationalen Erlebens mit der Frageaktivität der Schüler*innen (Sembill & Gut Sembill 2004) gibt. Ebenso lassen sich Einschränkungen im Frageverhalten aufgrund emotionaler Barrieren, wie die Angst vor Blamage, (a.a.O., 326; Niegemann & Stadler 2001; Fuhrer 1994) feststellen. Partizipation im Unterricht, etwa über eine vertiefte Fragenorientierung, scheint positiv mit Wohlbefinden, Interesse sowie wahrgenommener Autonomie und Kompetenzerleben zusammenzuhängen (Kärner, Jüttler, Fritzsche & Heid 2023). Hinsichtlich des Aspektes der kognitiven Unterstützung deuten insbesondere Befunde zum Forschenden Lernen, bei dem die Frageaktivität der Schüler*innen ebenfalls im Mittelpunkt steht, daraufhin, dass insbesondere leistungsschwächere Schüler*innen von einer diesbezüglichen Unterstützung profitieren (Lazonder & Harmsen 2016). Werden Schüler*innenfragen als Element eines stärker individualisierten Sachunterrichts verstanden, dürfte das Maß adaptiver Lernunterstützung (z. B. Decristan, Hondrich, Büttner, Hertel, Klieme, Kunter, Lühken, Adl-Amini, Djakovic, Mannel, Naumann & Hardy 2015) von Bedeutung sein.

Trotz dieser verschiedenen Hinweise auf eine Verschränkung von Unterrichtsqualität und Fragenaktivität fehlen abschließend gesicherte Erkenntnisse. Sind hoch-

wertige Schüler*innenfragen Ausdruck eines qualitätsvollen (Sach-)unterrichts oder kann die Unterrichtsqualität als Bedingung für die Entstehung und Artikulation höherwertiger Fragen gelten?

5 Das Design der FragS Studie

Der referierte Forschungsstand legt nahe, den offenen Fragen näher nachzugehen. Dies erfolgt im Rahmen des DFG-Projekts „Fragen im Sachunterricht der Grundschule. Eine videobasierte Beobachtungsstudie zu Schüler*innenfragen im Kontext von Unterrichtsqualität“ (FragS). Die erste Frage bezieht sich auf die Quantität und Qualität von Schüler*innenfragen im Sachunterricht der Grundschule. Aufgrund weitgehend fehlender Kenntnisse über das Frageaufkommen, die Fragearten und das Frageniveau von Schüler*innenfragen besitzt dieses deskriptive Erkenntnisinteresse durchaus eine eigene Qualität. Die zweite Frage bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen Lehrer*innenfragen und Schüler*innenfragen. Die dritte Frage untersucht systematisch den bisher nicht verifizierten Zusammenhang von Unterrichtsqualität und Frageverhalten. So leiten sich die folgenden Hypothesen ab:

In der ersten Hypothese (H1) nehmen wir an, dass von den im Sachunterricht gestellten Schüler*innenfragen inhaltsbezogene Fragen im Vergleich zu organisatorischen Fragen einen deutlich geringeren Anteil bilden. Von den inhaltsbezogenen Fragen werden nur wenige Fragen auf einem hohen Niveau gestellt.

Hinsichtlich des Zusammenhangs von Lehrer*innen- und Schüler*innenfragen zeichnet sich insgesamt in der Forschung ein uneinheitliches Bild: Dem Potenzial zur kognitiven Aktivierung durch Lehrer*innenfragen (Lipowsky 2020; Lotz 2016; Pauli 2006; Dubs 2009; Lipowsky & Hess 2019) stehen empirische Untersuchungen gegenüber, die ein geringes Vorkommen anregender Lehrer*innenfragen im Unterricht aufzeigen (Kobarg & Seidel 2007; Niememann & Stadler 2001). Zugleich wird auf eine quantitative Dominanz der Lehrer*innenfrage hingewiesen, was wiederum als Erklärungsfolie für ein geringes Auftreten von Schüler*innenfragen herangezogen wird (Rück 1980; Sembill & Gut-Sembill 2004; Biggers 2018). Hypothese 2 nimmt einen Einfluss des Frageverhaltens der Lehrkraft auf das der Schüler*innen in der Zusammenführung dieser Erkenntnisse an (H2). Ausgehend von der oben plausibilisierten Verknüpfung von Schüler*innenfragen mit den Basisdimensionen kognitive Aktivierung (H3.1), kognitive (H3.2) und emotionale (H3.3) Unterstützung sowie Klassenführung (H3.4) leitet sich die Annahme ab, dass die darüber abgebildete Qualität des Unterrichts positiv mit dem Frageverhalten von Schüler*innen korreliert (H3).

Entsprechend der Hypothesen, gehen wir von dem unten stehenden Modell aus, das wir überprüfen möchten.

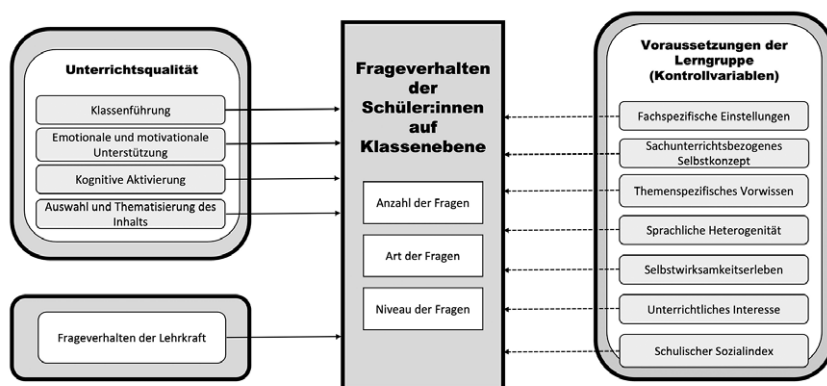


Abb. 1: Heuristisches Prädiktorenmodell (eigene Darstellung)

Das Modell bildet das Erkenntnisinteresse ab, den Einfluss der Unterrichtsqualität und der Lehrer*innenfrage auf das Frageverhalten zu ermitteln, ggf. wird regressionsanalytisch auch die andere Wirkrichtung vom Frageverhalten auf die Unterrichtsqualität überprüft. Zur Prüfung der Forschungshypothesen ist in Anlehnung an die Referenzstudie von Niegemann und Stadler (2001) eine quantitative, videobasierte Beobachtungsstudie (Herrle & Breitenbach 2016) mit einem N von insgesamt 140 Klassen geplant. Zur Prüfung der formulierten Zusammenhangshypothesen (H2 & H3) benötigt es prinzipielle Vergleichbarkeit auf Ebene des Unterrichts. Um Effekte des Unterrichtsthemas bzw. des gegenstandsspezifischen Vorwissens kontrollieren zu können, erfolgt die Videografie in Unterrichtsstunden deshalb zum Thema „Strom/elektrische Energie“. Um eine hohe Varianzaufklärung zu erreichen bzw. mögliche Effekte der Klassenkomposition kontrollieren zu können, werden mögliche Effekte über den Einbezug der im Modell genannten Variablen zum Vorwissen, emotionale und motivationale Voraussetzungen, Herkunftsdimensionen etc. kontrolliert.

6 Auswertung

Es ist eine zweistufige, quantitative Auswertungsstrategie mit deskriptiv- wie inferenzstatistischen Verfahren vorgesehen. Im ersten Schritt erfolgt eine deskriptiv-analytische Auswertung des Datenmaterials zur Prüfung der ersten Hypothese (H1) hinsichtlich der Verteilung der Schüler*innenfragen nach Frageart und -niveau. Mittels Aggregation der Daten werden die Anzahl der Schüler*innenfragen pro Unterrichtsstunde, deren Relation zu Lehrer*innenfragen, also z. B. aufgewendete Unterrichtszeit, sowie die prozentualen Anteile, die auf die unterschiedlichen Fragenarten bzw. -niveaus entfallen, herausgearbeitet. Über eine Analyse der Verteilung, z. B. mittels Boxplots, lässt sich eine erste Abschätzung hinsichtlich der Varianz des Frageverhaltens in den untersuchten Klassen vornehmen.

Die Hypothesen 2 und 3 implizieren einen Zusammenhang zwischen der Unterrichtsqualität, konzeptualisiert über die Basisdimensionen Klassenführung, emotionale bzw. kognitive Unterstützung und kognitive Aktivierung (Kleickmann u. a. 2020; Praetorius & Kleickmann 2022; Steidtmann, Kleickmann & Steffensky 2022), dem Fragenverhalten der Lehrkraft und dem Frageverhalten der Schüler*innen auf Klassenebene. Das Modell soll mittels multivariater Regressionsanalyse (Schendera 2014) unter Nutzung des Maximum-Likelihood-Verfahrens in Mplus statistisch geprüft werden. Unter Einbezug der erhobenen Eingangsvoraussetzungen der Lerngruppe (Kontrollvariablen), die ebenfalls als auf Klassenebene aggregierte Werte einfließen, wird eine möglichst hohe Varianzaufklärung angestrebt, mit dem Ziel das postulierte Modell in seiner Struktur zu validieren bzw. ggf. zu modifizieren.

7 Ausblick

Das Projekt ist im September 2023 gestartet und wird im September 2026 beendet sein. Die erwartbaren Ergebnisse stellen eine notwendige Basis für weitere didaktische Entwicklungsforschungen dar und besitzen damit eine weiterführende grundlagentheoretische Reichweite. Langfristig streben wir – auch über zusätzliche qualitative Auswertungen – an, Hinweise für die Konzeptionalisierung einer Fragekultur zu erhalten. Sollte sich die Hypothese bestätigen, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Frageverhalten und der Unterrichtsqualität gibt, würden sich hierfür konkrete Anhaltspunkte abzeichnen. Falls sich die Hypothese allerdings nicht bestätigt, müssten einige normative und theoretische Implikationen neu überdacht werden.

Literatur

- Biggers, M. (2018): Questioning Questions. Elementary Teachers' Adaptations of Investigation Questions Across the Inquiry Continuum. In: *Research in Science Education*, 48(1), 1–28.
- Brinkmann, V. (2019): Fragen stellen an die Welt. Eine empirische Untersuchung in der Sachunterrichtsdidaktik. Baltmannsweiler.
- Chin, C., Brown, D. E. & Bruce, D. E. (2002): Student-generated questions: a meaningful aspect of learning in science. In: *International Journal of Science Education*, 24(5), 521–549.
- Chouinard, M. M. (2007): Children's questions: A mechanism for cognitive development: III. Diary study of children's questions. In: *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 72(1), 45–57.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2007): Sinn und Erfahrung zum Verständnis fachlicher Lernprozesse in der Schule. Opladen.
- Decristan, J., Hondrich, A. L., Büttner, G., Hertel, S., Klieme, E., Kunter, M., Lühken, A., Adl-Amini, K., Djakovic, S. K., Mannel, S., Naumann, A., & Hardy, I. (2015): Impact of Additional Guidance in Science Education on Primary Students' Conceptual Understanding. *The Journal of Educational Research*, 2015(0), 1–13.
- Dewey, J. (1993): Erfahrung und denken. Das Wesen der Erfahrung. In: Oelkers, J. (Hrsg.): *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*. 5. Aufl. Weinheim, 186–202.
- Dillon, J. (1988): *Questioning and Teaching. A Manual of Practice*. London.
- Dubs, R. (2009): Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht. Stuttgart.
- Fuhrer, U. (1994): Fragehemmungen bei Schülerinnen und Schülern: eine attributionstheoretische Erklärung. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8(2), 103–109.
- Gadamer, H.-G. (1960): *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*. Tübingen.
- Herrle, M., & Breitenbach, S. (2016): Planung, Durchführung und Nachbereitung videogestützter Beobachtungen im Unterricht. In: Rauin, U., Herrle, M. & Engartner, T. (Hrsg.): *Videoanalysen in der Unterrichtsforschung*. Weinheim, 30–75.
- Hess, M., Denn, A.-K. & Lipowsky, F. (2022): Beteiligung von Grundschulkindern im Kunstunterricht des zweiten Schuljahres. In: *Unterrichtswissenschaft*, 50(2), 185–210.
- Kärner, T., Jüttler, M., Fritzsche, Y., & Heid, H. (2023): Partizipation in Lehr-Lern-Arrangements: Literaturreview und kritische Würdigung des Partizipationskonzepts. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 26, 1053–1103.
- Klafki, W. (1996): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 5. Aufl. Weinheim und Basel.
- Klafki, W. (2005): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: *Widerstreit Sachunterricht*, (4).
- Kleickmann, T., Steffensky, M. & Praetorius, A.-K. (2020): Quality of Teaching in Science Education. More Than Three Basic Dimensions? In: Praetorius, A.-K., Grünkorn, J. & Klieme, E. (Hrsg.): *Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierung*. 66. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim, 37–53.
- Klieme, E. (2022): Unterrichtsqualität. In: Haring, M., Rohlf, C. & Gläser-Zikuda, M. (Hrsg.): *Handbuch Schulpädagogik* (2. Aufl.). Münster, 411–426.
- Kobarg, M. & Seidel, T. (2007): Prozessorientierte Lernbegleitung – Videoanalysen im Physikunterricht der Sekundarstufe I. In: *Unterrichtswissenschaft*, 35(2), 148–168.
- Kunter, M. & Ewald, S. (2016): Bedingungen und Effekte von Unterricht. Aktuelle Forschungsperspektiven aus der pädagogischen Psychologie. In: McElvany, N., Bos, W., Holtappels, H. G., Gebauer, M. M. & Schwabe, F. (Hrsg.): *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts. Dortmunder Symposium der Empirischen Bildungsforschung*. Münster: 9–32.

- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-Analysis of Inquiry-Based Learning: Effects of Guidance. In: *Review of Educational Research*, 86(3), 681-718.
- Lipowsky, F. (2020): Unterricht. In: Wild, E. & Möller, J. (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 3. Aufl. Berlin, 69-118.
- Lipowsky, F. & Hess, M. (2019): Warum es manchmal hilfreich sein kann, das Lernen schwerer zu machen – Kognitive Aktivierung und die Kraft des Vergleichens. In: Schöppe, K. & Schulz, F. (Hrsg.): *Kreativität & Bildung – Nachhaltiges Lernen*. München, 77-132.
- Lorz, M. (2016): *Kognitive Aktivierung im Leseunterricht der Grundschule*. Wiesbaden.
- Miller, S. & Brinkmann, V. (2011): Von Schülerfragen ausgehen und mit heterogenen Lernvoraussetzungen umgehen in einem Sachunterricht für alle Kinder. In: Giest, H., Kaiser, A. & Schomaker, C. (Hrsg.): *Sachunterricht – auf dem Weg zur Inklusion*. Bad Heilbrunn, 67 – 77.
- Miller, S. & Brinkmann, V. (2013): SchülerInnenfragen im Mittelpunkt des Sachunterrichts. In: Gläser, E. & Schönknecht, G. (Hrsg.): *Sachunterricht in der Grundschule entwickeln – gestalten – reflektieren*. Frankfurt, 226-241.
- Niegemann, H. & Stadler, S. (2001): Hat noch jemand eine Frage? Systematische Unterrichtsbeobachtung zu Häufigkeit und kognitivem Niveau von Fragen im Unterricht. In: *Unterrichtswissenschaft*, 29(2), 171-192.
- OECD (2019): *OECD Skills Strategy 2019. Skills to Shape a Better Future*. Paris.
- Pauli, C. (2006): „Fragend-entwickelnder Unterricht“ aus der Sicht der sozio-kulturalistisch orientierten Unterrichtsgesprächsforschung. In: Baer, M., Fuchs, M., Füglistner, P., Reusser, K. & Wyss, H. (Hrsg.): *Didaktik auf psychologischer Grundlage*. Bern, 192–206.
- Petzelt, A. (1962): *Von der Frage: eine Untersuchung zum Begriff der Bildung*. 2. Aufl. Freiburg.
- Praetorius, A.-K. & Kleickmann, T. (2022): Nutzung von Lerngelegenheiten im Unterricht. Konzeptuelle und methodische Zugänge und Herausforderungen – Einführung in den Thementeil. In: *Unterrichtswissenschaft*, 50(2), 149–155.
- Ritz-Fröhlich, G. (1992): *Kinderfragen im Unterricht*. Bad Heilbrunn.
- Rombach, H. (1988): *Über Ursprung und Wesen der Frage*. 2. unveränderte Aufl. München.
- Rück, E. (1980): Evaluation der Schülerfrage. In: *Erziehung & Unterricht*, 7, 414-420.
- Schendera, C. F. G. (2014): *Regressionsanalyse mit SPSS*. 2. Aufl. München.
- Sembill, D. & Gut-Sembill, K. (2004): Fragen hinter Schülerfragen – Schülerfragen hinterfragen. In: *Unterrichtswissenschaft*, 32(4), 321-333.
- Steidtmann, L., Kleickmann, T. & Steffensky, M. (2022): Students' declining interest in physics: Quasi-experimental and longitudinal evidence on the role of teaching and teaching quality. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 59.
- Vielfuf, S., & Klieme, E. (2023). Teaching effectiveness revisited through the lens of practice theories. In A.-K. Praetorius & C. Y. Charalambous (Hrsg.), *Theorizing teaching: Bringing together expert perspectives to move the field forward*. New York, S. 57-96.
- Vielfuf, S., Praetorius, A.-K., Rakoczy, K., Kleinknecht, M., & Pietsch, M. (2020). Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts. In: Praetorius, A.-K., Grünkorn, J. & Klieme, E. (Hrsg.): *Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierungen*. In: *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 66*. Weinheim, 60-80.

Autor*innen**Miller, Susanne, Prof. Dr.**

<https://orcid.org/0000-0002-79254-323>

Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik

Universität Bielefeld

susanne.miller@uni-bielefeld.de

Schroeder, René, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-5200-6904>

Didaktik des inklusiven Unterrichts

Universität zu Köln

rene.schroeder@uni-koeln.de

Brinkmann, Vera, Dr.

<https://orcid.org/0009-0009-5561-0918>

Sachunterrichtsdidaktik

Pädagogische Hochschule Heidelberg, Dornbachschule Oberursel

vera_brinkmann@gmx.de oder vera.brinkmann@schule.hessen.de

Svantje Schumann

Phänomene verstehen und KI

Using the phenomena described by Martin Wagenschein, ‘moving wood with a horse’ and ‘pulley block’ (Wagenschein 1978; Messner 2012), it is first shown how these were understood in dialogue with and by students. The two phenomena were then presented to ChatGPT. It was analysed how the chatbot (version 4.0) behaves when different prompts are used. Both analyses use the objective hermeneutic methodology. Finally, on the basis of these analyses, statements are made about the current potential of ChatGPT to contribute to ‘understanding’ as an educational requirement. The findings also help students of science subject teaching understand AI’s role and limitations, promoting critical engagement with such tools.

1 Einleitung

Neuerdings können KI-Tools wie ChatGPT (OpenAI) bei Fragen genutzt werden. Unklar ist jedoch, wie sie Bildungsprozesse unterstützen und welche Chancen und Herausforderungen sie mit sich bringen. Neu sind u. a. Fragen wie „Warum lernen, wenn KI das übernimmt?“ (Spannagel 2023, Böhme 2023) und Fragen nach der Leistungsprüfung (Haverkamp 2024). Chancen liegen im Nachdenken über alternative Lehrmodelle (Spannagel 2023), in einer Besinnung auf Bildungsprozesse (Blume 2023; Wessels 2023) sowie in der Entlastung von Lehrerinnen und Lehrern (Doebli-Honegger 2023). Noch sind diese Risiken und Potentiale wenig untersucht.

Anhand der Phänomene „Holzrücken mit Pferd“ und „Flaschenzug“ (Wagenschein 1978; Messner 2012) wird gezeigt, wie diese von Studierenden erschlossen wurden. Im Anschluss wurden die zwei Phänomene ChatGPT vorgelegt und analysiert, wie sich der Chatbot (Version 4.0) bei Verwendung verschiedener prompts verhält. Mithilfe der objektiv-hermeneutischen Methodik wurden die Chatverläufe untersucht. Abschließend wird das aktuelle Potenzial von ChatGPT beurteilt, zum Verstehen beizutragen.

2 Erschließungsprozess „Holzrücken mit Pferd“ und „Flaschenzug“

Das Holzrücken mit Pferden gewinnt wieder an Bedeutung. In einer umweltschonenden Forstwirtschaft möchte man Holz einzelstammweise aus dem Wald ziehen. Pferdearbeit gilt als bodenschonend und vermeidet Abgase sowie Rückstände wie Maschinenöl.

Manchmal können Pferde einen Stamm nicht ziehen, da er zu schwer ist. Holzücker nutzen dann einen Trick: Sie verbinden den Stamm mit einem stehenden Baum und lassen das Pferd den querliegenden Stamm ziehen. Wagenschein (2012) beobachtete diese Technik im Odenwald. Kruse, Messner & Wollring (2012) druckten später ab, wie Wagenschein die Situation in einem Vortrag, den er vor Physiklehrkräften hielt, beschrieb. Diese Erzählung Wagenscheins wurde auch Studierenden in einem Sachunterrichts-Seminar als Diskursimpuls vorgelegt:

„Es gibt ganz in der Nähe von Neunkirchen im Odenwald am Nordhang eine Stelle, wo ich einen didaktischen Schock erlitten habe, weil ich dort etwas sah. Das war nicht Natur, es hatte aber mit Natur zu tun. Es war einfach eine Stelle mit Buchen, großen Buchen, große Abstände, fünf Meter Abstände, Riesenbäume. Da war ein Bauer beschäftigt, was der machte, das interessierte mich. Er hatte ein Pferd, und das Pferd wollte einen Stamm, einen gefällten Stamm, einen ganz schweren, großen Stamm transportieren, fortschaffen. Das kann man nur so machen, man bindet es an. Einen Trecker hat er nicht gehabt, damals. Das war kurz nach dem Krieg. Das war so, dass hier der Stamm lag und der stand hier und dann ein Seil und das Seil führte er so unten herum und dann kam es oben wieder raus und hier stand eine Buche. Da war es angebunden. Der Bauer hat nichts getan, der hat nur zugeguckt. Das Seil war am Baum festgebunden. Der Bauer scheint nichts zu tun. Es fiel mir auf, dass der Baumstamm sozusagen tänzelnd, so richtig gerne heranrollte, spielend. Der didaktische Schock bestand darin, dass ich, als ich diese Szene gesehen habe, dachte: ›So muss ich anfangen.‹“ (Wagenschein 2012, 23 f.).

Ein anderer denkbarer Impuls wäre gewesen, mit allen Studierenden unmittelbar beim Holzrücken mit Pferd zuzusehen. Oder die Situation z. B. mit einer schweren Matte, Seilen und einer Sprossenwand in der Sporthalle nachzustellen.

Gemeinsam mit den Studierenden wurde zunächst versucht, den zu klärenden Fall, den Wagenschein schildert, als Zeichnung genau vor sich zu bringen (vgl. Abb. 1 & Abb. 2).

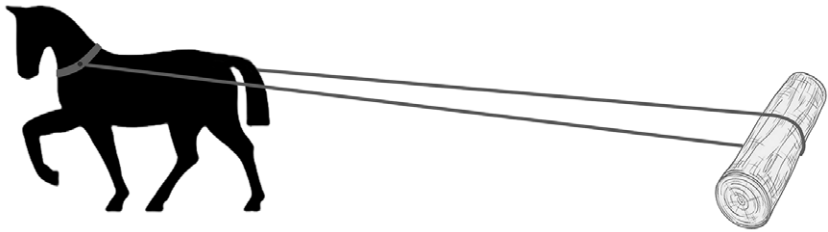


Abb. 1: Ein Pferd versucht, einen quer liegenden Baumstamm zu ziehen: ein Seil führt zum Baumstamm und von dort zurück zum Pferd – der zu ziehende Stamm erweist sich als zu schwer für das Pferd.

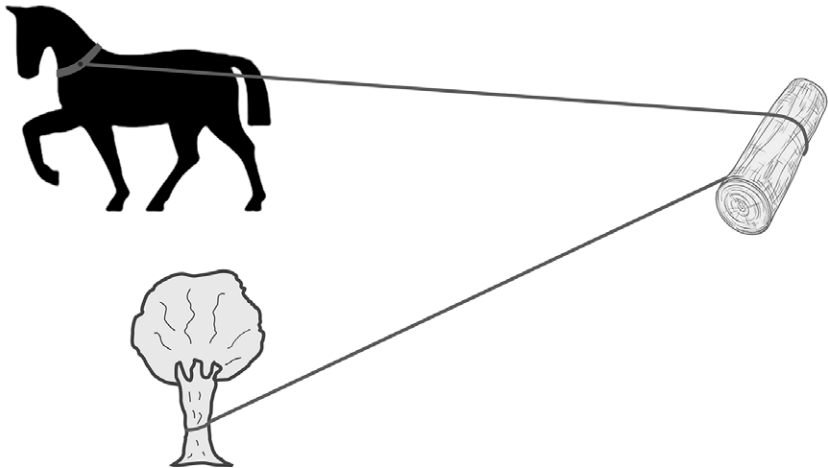


Abb. 2: Der Bauer stellt daraufhin ein anderes Setting her – jetzt gelingt es dem Pferd, den Stamm zu ziehen.

Die Studierenden empfanden die Tatsache, dass das Pferd bei Hinzuziehung eines stehenden Baumes die Last bewegen kann, als höchst irritierend. Äußerungen wie z. B. „Wie kann der Baum dem Pferd helfen – er hat doch gar keine Muskeln?!“ spiegeln diese Irritation wider; daraus resultierte schließlich die Hauptfrage: „Wer oder was hilft dem Pferd hier eigentlich?“.

Beim weiteren Nachdenken entstand der Vorschlag, sich eine Variation vorzustellen, um aus dem Vergleich ggf. Schlüsse ziehen zu können, und zwar die Variation, dass der stehende Baum ein junger, schlanker Baum sei (Abb. 3).

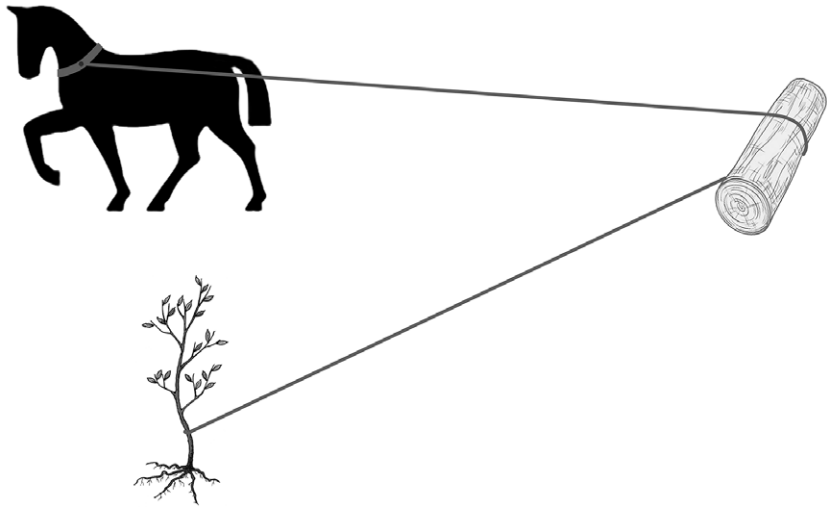


Abb. 3: Variation zur Vergleichsschaffung: „junger, schlanker Baum“ statt „alter, dicker Baum“.

Die Studierenden rekonstruierten die Situation mit dem jungen Baum wie folgt: Wenn das Pferd einen Schritt nach vorne macht, strafft sich das Seil. Das Seil zieht am liegenden Stamm, der Zug geht aber bis zum jungen Baum weiter und zieht den jungen Baum Richtung liegendem Stamm (Abb. 3: nach rechts). Die Studierenden stellten sich vor, was passiert, wenn man z. B. mit der bloßen Hand an einem jungen Bäumchen seitwärts zieht. Manche konnten aus der Erinnerung die (leibliche) Erfahrung abrufen, dass der junge Baum sich gegen solch eine Zugbewegung „wehren“ würde, sich „sperrt“, „Gegenzug in die andere Richtung aufbaut“. Über diese Erfahrungsabrufung kamen sie zur These: der junge Baum baut eine Gegenreaktion auf – und mit dieser hilft er dem Pferd, den liegenden Stamm nach vorne (Abb. 3: nach links) zu ziehen!

Die führte zu einer nächsten Frage: „Warum kann der junge Baum überhaupt umgebogen werden?“ und nach längerem Gespräch und Abruf weiterer Erfahrungen zur Antwort „Weil er Wurzeln hat und in der Erde fest verankert ist“. Dieser Antwort wurde auch leiblich nachgespürt: wenn man so tut, als sei man selbst der junge Baum und die eigenen Füße seien die Wurzeln, und wenn sich nun jemand auf die Füße setzt und damit die Erde simuliert, dann kann man sich viel weiter nach hinten oder nach vorne lehnen, ohne umzufallen, als man das könnte, wenn die Erde nicht Halt geben würde. Auch das Pferd, so wurde geschlossen, braucht die Erde – stünde es auf Glatteis, könnte es keine Zugkraft aufbauen. Die Erkenntnis lautete: Die Erde sorgt dafür, dass der Baum nach rechts gezogen werden und Gegenzug nach links aufbauen kann. Und dafür, dass das Pferd nach vorne

ziehen kann. Damit ist also die Erde der eigentliche Grund dafür, dass Pferd und Baum Kräfte ausüben können.

An dieser Stelle wurde im Seminar ein weiterer Text von Wagenschein gelesen. Wagenschein beschrieb sein Holzurück-Erlebnis auch in der 1978 veröffentlichten „Neuen Sammlung“ (Wagenschein 1978, 564f.):

„Es war kein ›großer Augenblick‹, doch auch kein geringer. [...] Das Pferd zog, der Stamm folgte wie spielend: ich staunte. Nicht darüber, dass ich in dieser Praktik den früh und brav auswendig gelernten ›Flaschenzug‹ wieder erkannte, auch nicht deshalb, weil man in diesem Schauspiel eine hübsche ›Anwendung‹ von ihm sehen könnte. Was mich munter machte, war ein erleuchteter Rückschritt: ein Zeit-Stoß versetzte mich als würde ich Zeuge einer frühen Erfindung (zuerst wohl nur Findung) des Urmenschen. Die starke Buche nimmt (seltsamerweise, wie macht sie das?) dem Pferd die halbe Mühe ab – ›wofür‹ es dann freilich, wie man sieht, diese halbe Anstrengung auf dem doppelten Wege durchhalten muss. So, durchfuhr es mich, müsste man anfangen, [...].“

Mit den Studierenden wurde dann auch eine Umlenkrolle angeschaut und Bau- und Funktionsweise erschlossen. Danach wurde das Heben einer Last mit Hilfe einer an der Decke befestigten losen Rolle in den Fokus genommen. Die zentrale Erkenntnis war, dass die Situation dieselbe ist wie beim Holzurücken mit Pferd, nur dass es hier die Decke ist, die die Kraft ermöglicht, analog zur Erde beim Pferd und stehenden Baum. Die Überlegungen führten schließlich auch zum Erkunden eines Flaschenzuges mit mehreren Rollen.

3 Befragung von ChatGPT zu beiden Phänomenen

Im Anschluss wurden die zwei Phänomene ChatGPT vorgelegt und analysiert, wie sich der Chatbot bei Verwendung verschiedener prompts verhält. Geachtet wurde vor allem auf die Qualität der Antworten und auf die Eignung von ChatGPT, ein Problem klar vor sich zu bringen und als Verstehensvorbild zu fungieren und/oder zum Bildungsanspruch des Verstehens beizutragen. Im Folgenden erfolgt aus Darstellungsgründen vor allem eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Analyse.

ChatGPT drückte sich überwiegend nicht prägnant aus. Anhand der Aussagen wäre es so gut wie unmöglich, eine Erfindung wie den Flaschenzug nachkonstruieren zu können (Beispielantwort aus dem Dialog mit ChatGPT: „*Der Flaschenzug hat ein Seil, das man über ein Rad legt, um Sachen hochzuziehen.*“). ChatGPT bot keine sprachliche Wohlgeformtheit, z. B. unterliefen ihm Fehler beim Vorschlagen von Synonymen und beim Herstellen von Bezügen. Sprachliche Prägnanz ist aber unerlässlich für Verständnisaufbau; Sachverhalt und sprachliche Form müssen sich gegenseitig widerspiegeln.

Die Texte von ChatGPT enthielten sehr viele elementare Falschaussagen. Beispielsweise äußerte das Sprachmodell im Dialog, die Aufhängung des Flaschenzugs an der Decke habe für dessen Funktionsweise keine Bedeutung. Korrekturen fanden erst statt, wenn man die Fehler direkt ansprach (Beispielantwort aus dem Dialog mit ChatGPT: *„Ja, bei der Analyse unseres Dialogs habe ich einige fehlerhafte Aussagen gemacht, und ich entschuldige mich dafür. Hier sind die wichtigsten Korrekturen: [...]“*).

Fakten wurden nahezu beliebig aneinandergereiht. In den Antworten von ChatGPT wurde der Unterschied deutlich zwischen der Wiedergabe von (unverstandenem) Faktenwissen, das mittels Wahrscheinlichkeiten zusammengefügt wird, und einem tatsächlichen Verstehen. Basale Zusammenhänge wurden nicht benannt, z. B. *actio = reactio*.

ChatGPT gelang es mit den verwendeten prompts nicht, Holzrücken und Flaschenzug als analoge Vorgänge zu erkennen. ChatGPT konnte erkennbar auch nicht Formeln und Fakten, die dem Sprachmodell antrainiert wurden, „anwenden“ bzw. „übertragen“ und keinen „Transfer leisten“.

Bei man ChatGPT, „didaktisch relevante, Sinn stiftende“ Fragen zu bilden, mit Hilfe derer sich die Phänomene verstehen lassen, so war es ChatGPT nicht möglich, gehaltvolle Fragen im Sinne von Hinweisen auf zentrale Problemstellungen zu formulieren, die bei Verstehensprozessen bearbeitet werden können. Es entstand lediglich eine sehr große Vorschlagliste aller möglichen, tendenziell wenig inspirierenden Fragen, die oft auf Faktenwissen abzielten (z. B. Fragen nach Bauteil-Bezeichnungen eines Flaschenzugs).

Bzüglich der verwendeten prompts ist zu sagen, dass auch andere Versuche, z. B. die Angabe, eine Auskunft sei so zu formulieren, dass sie von Drittklässlern verstanden werden könne, nicht zu besseren, im Sinne von prägnanteren verständlicheren Antwortergebnissen führte.

Letztlich erstaunen diese Ergebnisse kaum. ChatGPT wurde mit großen Datenmengen trainiert. Das Zusammenfügen von Wörtern, Satzteilen und Textabschnitten basiert immer auf statistischer Wahrscheinlichkeit. Der Chatbot kann weder verstehen noch logisch denken. Er kann sich auch nicht an vergangene, krisenhafte Bildungsprozesserfahrungen erinnern und daraus lernen. ChatGPT ist nicht in der Lage zu einem solchen Bildungsmodus.

4 Diskussion

Die Konfrontation der Erkenntnisse (dialogisches Problemlösen und Befragung von ChatGPT) führt zu Einschätzungen des Potentials bzw. der Risiken von ChatGPT, zum „Verstehen“ und zur „Orientierung“ als Bildungsanspruch beizutragen. Es dürfte für Lehrkräfte, die sich schwertun, die (fachlich identischen) Probleme „Holzrücken mit Pferd“ und „Flaschenzug“ tiefgründig zu verstehen, unmöglich sein, ChatGPT beim Lösen dieser Probleme sinnstiftend nutzen zu können. Dies aus verschiedenen Gründen:

- a) ChatGPT arbeitet nach statistischer Wahrscheinlichkeit, nicht Logik. Einsicht in „vorbildhaftes, rekonstruktionslogisches Schließen“ lässt sich dabei gerade nicht gewinnen.
- b) ChatGPT unterlaufen eklatante fachliche Fehler beim Phänomenerschließen und/oder die Erklärungen sind zu vage. Für Lehrkräfte ist es schwierig, festzustellen, wenn Darstellungen fehlerhaft sind. Auch weil Sätze, die ChatGPT formuliert, in sich schlüssig und eloquent wirken, wird die Qualität von Laien oft überschätzt.
- c) ChatGPT ist nicht in der Lage, „selbst“ zu erkennen, wo und wann es Fehler macht. Eine kritische Einschätzung und fachliche Beurteilung der Ausgaben von ChatGPT ist Usern nur möglich, wenn man die Phänomene bzw. die physikalischen Zusammenhänge selbst gut verstanden hat.
- d) Die Möglichkeit einer pädagogisch-fachlichen Substitution zeichnet sich in keinster Weise ab. Also z. B. in dem Sinn, dass vorstellbar wäre, ChatGPT könnte fundierte sokratisch-mäeutische Fragen formulieren, die Kinder in ihren Bildungsprozessen unterstützen.

Deutlich wird insgesamt, welchen zentralen Stellenwert die Beurteilungskompetenz der „User“ bei der Verwendung von LLM hat. Nur mit entsprechender fachlicher Beurteilungskompetenz kann das, was ChatGPT ausgibt, verlässlich eingeordnet werden. Eine Schwierigkeit besteht aber darin, dass viele Lehrkräfte nicht über diese Beurteilungskompetenz verfügen – und ggf. ratlos (und auch mutlos) sind, wie sie diese Kompetenz aufbauen könnten.

5 Reflexion: ChatGPT und Bildung

Es gibt schon lange Kritik an stark schematischen Lernabläufen oder dem Abprüfen auswendiggelernten Wissens. Bestimmte Praktiken könnten bald überflüssig werden, weil sie vor dem Hintergrund von KI ins Leere laufen. Allerdings scheint es für eine Rückbesinnung auf Phänomenerschließung und ein Verstehen auf der Basis von u. a. Wahrnehmen und Denken vielen Lehrkräften und ggf. auch Dozierenden aktuell an Erfahrung und Vorbildern zu mangeln.

Das vorliegende Experiment und seine wissenschaftliche Analyse zeigen, dass ChatGPT nicht geeignet ist, konkret-rekonstruktionslogische Problemlösungsprozesse vorzuführen und damit Sich-Bildende beim Verständnisaufbau zu unterstützen. Es scheint, als seien Schulen und Hochschulen noch eine lange Zeit darauf angewiesen, dass es Lehrkräfte gibt, die zeigen, wie sich auf der Basis von Staunen und Fragen Verständnis aufbauen kann.

In gewisser Weise führt ChatGPT eindrucksvoll vor: auch wenn man mit einer fast unvorstellbaren Datenmenge gefüttert wurde, kann man damit noch kein Problem lösen. An solchen Beispielen zeigt sich, dass Mut zum eigenen Denken gerade in Zeiten von KI wichtig ist. Leider findet man momentan eher selten einen Unterricht, in dem beispielsweise das Irritierende an einem Flaschenzug sichtbar gemacht und vom Potential des rekonstruktionslogischen Problemlösens Gebrauch gemacht wird.

Man kann sich fragen, wie viele Menschen sich aktuell mit dem Zustand des Nicht-Verstanden-Habens arrangieren – und was dies für die Innovationskraft einer Gesellschaft bedeutet. Wagenschein machte häufiger Gebrauch von zwei Aphorismen (Wagenschein 1969, 213ff.): *„Verstehen des Verstehbaren ist ein Menschenrecht.“* und *„Die heutige Welt braucht Menschen, die neue Aufgaben und Probleme selber entdecken und denen dazu in schöpferischer Aufmerksamkeit etwas Klärendes einfällt. Diese produktive Fähigkeit ist ein Element dessen, was Bildung heute bedeuten sollte.“* Hübner (2023, 108) kommt in diesem Sinne und angesichts der zunehmenden Substitution von menschlicher Arbeit durch Maschinen und KI zu dem Schluss, dass die zentrale Aufgabe der Schule in den kommenden Jahren verstärkt sein müsse, den Kindern und Jugendlichen zu helfen, Initiativkräfte auszubilden, ihre Fantasie, Kreativität und ihren Ideenreichtum zu stärken, also ihre emotionalen und volitionalen Fähigkeiten. Wie und ob ggf. auch KI-tools bei Bildungsprozessen so in den Dienst gestellt werden können, dass Menschen in der Entwicklung und Ausübung produktiver Findigkeit, Problemlösefähigkeit, aber auch Empathie, sinnlich-ästhetischer Wahrnehmung, prägnanter Ausdrucksweise und insgesamt Autonomieentfaltung unterstützt werden können, bleibt eine aktuell sehr klärungsbedürftige Frage. Die vorliegende Analyse liefert einen Referenzpunkt. Spannend wird es, zu verfolgen, ob bei den nächsten Versionen von ChatGPT oder anderen Sprachmodellen die hier gemachten Erfahrungen und

daraus gezogenen Schlüsse bzw. Einschätzungen immer noch zutreffen oder ob Antworten doch schon in kurzer Zeit erheblich besser ausfallen werden.

Literatur

- Blume, B. (2023): ChatGPT – Das Ende vom Lernen wie wir es kennen. <https://deutsches-schulportal.de/kolumnen/chatgpt-das-ende-vom-lernen-wie-wir-es-kennen/> [06.07.2024].
- Böhme, G. (2023): KI im Unterricht: Chat GPT bricht der Schule das Rückgrat. In: FAZ vom 14. Juni 2023. <https://www.faz.net/aktuell/karriere-hochschule/ki-im-unterricht-chatgpt-bricht-der-schule-das-genick-18960365.html> [06.07.2024].
- Doebeli-Honegger, B. (2023): ChatGPT & Schule. <https://mia.phsz.ch/MIA/ChatGPT> [06.07.2024].
- Haverkamp, H. (2024): KI und Schule. Wie sich Prüfungsaufgaben jetzt verändern müssen. Deutsches Schulportal der Robert Bosch Stiftung. <https://deutsches-schulportal.de/expertenstimmen/ki-und-schule-wie-sich-pruefungsaufgaben-jetzt-veraendern-muessen/> [06.12.2024].
- Hübner, E. (2023): ChatGPT. Symptom einer technischen Zukunft. Aufgaben der Schule im Zeitalter der Mechanisierung des Geistes. Stuttgart.
- Kruse, N., Messner, R. & Wollring, B. (2012): Faszination und Aktualität des Genetischen. Baltmannsweiler.
- Messner, R. (2012): Phänomene als Initiation: Über die Besonderheit des „Einstiegs“ in der Wagenschein'schen Lehrweise. In: Kruse, N., Messner, R. & Wollring, B. (Hrsg.): Faszination und Aktualität des Genetischen. Baltmannsweiler, 49-70.
- Spannagel, C. (2023): ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution> [06.07.2024].
- Wagenschein, M. (1969): Pädagogische Anmerkungen. In: Adorno, T. W., Nicklas, H. & Schütte, E. (Hrsg.): Politik, Wissenschaft, Erziehung: Festschrift für Ernst Schütte. Frankfurt am Main, 213-216.
- Wagenschein, M. (1978): Also ist es wirklich wahr...? In: Neue Sammlung 6, 561-565.
- Wagenschein, M. (2012): Vorrede zur Einführung in einen genetischen Lehrgang. In: Kruse, N., Messner, R. & Wollring, B. (Hrsg.): Faszination und Aktualität des Genetischen. Baltmannsweiler, 21-24.
- Wessels, D. (2022): In Zweig, K. (Hrsg.): ChatGPT in der modernen Lehre. https://www.youtube.com/watch?v=_QaVNFuH6Cw [06.07.2024].

Autorin

Schumann, Svantje, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-6905-4918>

Didaktik des Sachunterrichts

Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz

svantje.schumann@fhnw.ch

*Jurik Stiller, Verena Röhl, Diana Stage, Julia Becker,
Detlef Pech und Christine Ahrend*

Mobilitätsbildung neu gedacht: Bewegung, Wahrnehmung, Mitgestaltung

The Berlin model for mobility education (Stiller, Röhl, Miehle, Stage, Becker, Pech & Schwedes 2023) aims at implementing the demands of modern primary science and social science (Sachunterricht) by enabling perceiving (phenomena), understanding and shaping the world in an appropriate and responsible way (GDSU 2013). Hence, moving, (spatial) perceiving and shaping the world are included in the model (Stiller et al. 2023). In this article we describe the empirical basis of the model and the structure of the material package derived from the model to as an approaches for the cross-perspective subject area of mobility.

1 Einleitung

Der Bildungsanspruch des Sachunterrichts umfasst Aspekte von Wahrnehmung (von Phänomenen der Lebenswelt), (Lebens-)Welterschließung und angemessene und verantwortungsvolle Mitgestaltung von (Um)Welt (GDSU 2013; Skorsetz, Röhl, Bonanati, Stiller, Miehle, Pech, Schwedes & Kucharz, 2023). Für die mündige Teilhabe an Gesellschaft als Ziel sachunterrichtlicher Bildung wurden im Projekt „Mobilitätsbildung – Entwicklung und Umsetzung von Lehr- und Lernansätzen zur Förderung des Umweltverbundes bei Kindern und Jugendlichen und der Qualifikation von (zukünftigen) Lehrkräften und Erzieher*innen“ (Mo-Bild) in einer Kooperation von Integrierter Verkehrsplanung (Technische Universität Berlin) und Sachunterrichtsdidaktik (Humboldt-Universität zu Berlin) neue Ansätze für den perspektivenübergreifenden Themenbereich Mobilität entwickelt (gefördert durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr; vgl. Miehle, Stiller, Röhl, Becker, Stage, Pech & Ahrend 2024; Röhl, Miehle, Stage, Schwedes, Stiller, & Becker eingereicht; Schwedes, Pech, Becker, Daubitz, Röhl, Stage & Stiller 2021; Stiller u. a. 2023). In dem Zusammenhang entstand ein Modell für zeitgemäße Mobilitätsbildung mit der Welterschließungskomponente Bewegung, Wahrnehmung von Verkehrs- und Möglichkeitsräumen und Mitgestaltung von (öffentlichen) Räumen (Stiller u. a. 2023). Auf dieser Basis werden der Anteil des

Verkehrssektors am globalen Treibhausgasausstoß, an Feinstaub- und Lärmemissionen, Flächengerechtigkeit und Aspekte der Gestaltung öffentlicher Räume zusätzlich zu eher traditionellen Facetten wie Radfahrausbildung, Rollertraining, Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs unterrichtlich fassbar (im Einklang mit Forderungen etwa in Spitta 2020; GDSU 2013; Schwedes u. a. 2021). Im Folgenden wird die Ableitung des Materialpakets *mobiLogbuch* (Ahrend, Pech, Schwedes, Röhl, Miehl, Stiller, Stage, Becker, Borucki & Schmidt 2024) aus empirischen Befunden erläutert und diskutiert.

2 Ausgangslage

Mobilitätsbildung rückt zunehmend in den Fokus von Bildungs- und Mobilitätsforschung, da Mobilität eine der Grundvoraussetzungen für mündige Teilhabe an Gesellschaft darstellt. In einer sich wandelnden Gesellschaft, die von zunehmender Urbanisierung, Digitalisierung und Umweltbewusstsein geprägt ist, wird die Fähigkeit, sich selbstständig, sicher und umweltgerecht zu bewegen, für Kinder und Jugendliche zu einer zentralen Herausforderung. Mobilitätsbildung setzt sich das Ziel, diese Kompetenzen frühzeitig zu fördern und Kinder in die Lage zu versetzen, ihre Mobilität sicher, verantwortungsbewusst und nachhaltig zu gestalten, Möglichkeitsräume zu reflektieren und mitzugestalten.

3 Empirische Ausgangslage: Befunde aus Theorie und Praxis

Die aktuellen Befundlage im deutschsprachigen Diskurs zeigt große Forschungslücken im Bereich der Mobilitätsbildung auf, insbesondere in Bezug auf kindliche Zugänge zu Mobilität. Die Forschung konzentriert sich häufig auf Schulwege, wobei Kinder meist nur als Untersuchungsobjekte und nicht als aktive Teilnehmer*innen in die Forschung einbezogen werden (Scheiner 2019).

Scheiner (2019) erläutert eine Vielzahl von Faktoren, die die Mobilität von Kindern prägen, etwa bzgl. des Kindes selbst (Alter, Geschlecht, individuelle Fähigkeiten), des Wegs (vor allem Distanz, auch Topografie, Wetter und Klima), des Haushalts (zeitliche und finanzielle Ressourcen, Geschwister, sozialer Status, PKW-Besitz), bzgl. subjektiver Einstellungen und Wahrnehmungen, des Verkehrssystems (Verkehrsdichte, Unfallschwerpunkte, Geschwindigkeit, Straßenraumgestaltung oder auch der räumlichen (urbane, rurale Umgebung) bzw. sozialen Umwelt (Peergruppe, Mobilitätskulturen)).

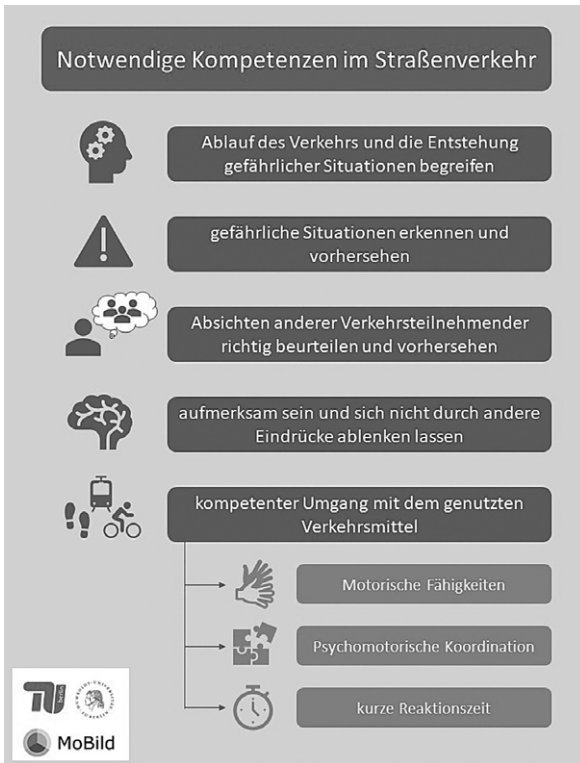


Abb. 1: Notwendige Kompetenzen im Straßenverkehr (eigene Darstellung nach Limbourg 2010).

Hinzu kommt ein alters- und entwicklungsabhängiges Kompetenzgefüge des Kindes. Im Alter von ca. 8-9 Jahren ist in der Regel ein vorausschauendes Gefahrenbewusstsein ausgeprägt, mit ca. 10-12 Jahren werden Gefahren vorausgesehen und Verhalten angepasst, mit ca. 14 Jahren gleicht die Aufmerksamkeitsleistung dann der von Erwachsenen (vgl. Abbildung 1, Miehl & Röhl 2023; Kröling, Schlag, Richter & Gehlert 2021; Limbourg 2010). Ein „verkehrssicheres“ Kind gibt es also nicht.

Im Projekt MoBild wurde u. a. eine Analyse von Lehr-/Lernmaterialien (N=10) sowie von Bildungs- und Rahmenlehrplänen (N=32) durchgeführt (Qualitative Inhaltsanalyse mit anschließender Quantifizierung) (s.a. Stiller et al. angenommen). So zeigte sich eine große Vielfalt an verfügbaren Materialien, deren Gestaltung, Wirksamkeit, oder etwa Interessenförderungseffekte jedoch häufig nicht empirisch überprüft wurden, sondern normativen Setzungen folgten. Viele der genutzten Materialien stammen von externen Akteur*innen wie dem

Allgemeinen Deutschen Automobilclub (ADAC), dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) oder der Landespolizei Berlin, wobei die Zusammenarbeit zwischen den Akteur*innen teilweise durch Konkurrenzdenken erschwert wird (zusammenfassend Röll et al. eingereicht).

Im Rahmen des Projekts „MoBild“ wurden zudem Interviews mit insgesamt 22 Vertreter*innen aus Verwaltung, Schulen, Verbänden oder Vereinen, die Rahmenbedingungen, Programme oder Materialien für Mobilitätsbildung bundesweit mitgestalten, geführt. Eine zweite Gruppe von Interviews wurde mit Expert*innen (für Verkehrsplanung, Kinderrechte, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Inklusion, politische Bildung, Mobilitätsforschung, Sportwissenschaft, frühkindliche Bildung) geführt. Dabei zeigt sich eine vordergründige Umsetzung entlang von Regelkunde/sicherem Verhalten. Erzieher*innen und Lehrkräfte sehen sich häufig mit Problemen wie Bewegungsmangel, Elterntaxi und unsicheren Verkehrsbedingungen konfrontiert. Ein Mangel an personellen und finanziellen Ressourcen erschwert zudem die Umsetzung der Mobilitätsbildung in den Bildungseinrichtungen, häufig noch in Kombination mit komplizierten Verwaltungsprozessen (vgl. Miehle u. a. 2024). Das Potential der Jugendverkehrsschulen, die zumindest in einigen Bundesländern existieren, nehmen die Akteur*innen als nicht ausreichend ausgeschöpft wahr, zugleich fehlt auch eine Bezugnahme zum Realraum mit dessen völlig anderen Anforderungen. Auch Ebenen der Reflexion über die Gestaltung von Verkehrsräumen bleiben aus.

Ein Praxismaterial sollte sich mithin theoretisch-konzeptionell an einem zeitgemäßen Ansatz der Mobilitätsbildung orientieren, einer breiten Praxis zugänglich und niedrigschwellig einsetzbar sein, es sollte an kindlichen Lebenswelten orientiert sein und kindlicher Mobilität gerecht werden, insbesondere durch den Einbezug des Realraums.

4 Materialpaket mobiLogbuch

Dem Ansatz des Design-Based Research-Ansatz folgend (McKenney & Reeves 2012; Reinmann 2014) und aufbauend auf dem Berliner Modell zur Mobilitätsbildung (Stiller et al. 2023) wurden die oben genannten empirischen Befunde zur Ableitung einer eigenen Praxiskonkretisierung für Elementar- und (vorrangig) Primarstufenpädagogik genutzt. Das Material *mobiLogbuch* umfasst ein Arbeitsmaterial für Kinder, das mobiLogbuch in DIN A5, eine *Handreichung zum mobiLogbuch* (vgl. Abb. 2) mit fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Überlegungen und Hintergründen zum Thema Mobilitätsbildung, Verkehrsplanung, Kinder und Verkehr einerseits, konkreten Hinweisen und Anregungen zur Nutzung des *mobiLogbuchs*, Verweisen auf Materialien und Programme zum Thema Mobilitätsbildung sowie anwendungsfertige Unterrichtskonzepten andererseits

(vgl. auch Stage, Stiller, Röhl, & Becker 2023). Außerdem ergänzen *Impulskarten zum mobiLogbuch* das Materialpaket.

Mit dem Materialpaket wird der Anspruch verfolgt, moderne und zeitgemäße Mobilitätsbildung zu ermöglichen.



Abb. 2: Handreichung zum mobiLogbuch

4.1 *mobiLogbuch*

Das *mobiLogbuch* dient der fortgesetzten und wiederholten Thematisierung von Mobilität in Elementar- und Primarstufe. Es bietet verschiedene Zugänge, die idealtypisch an die örtlichen Gegebenheiten, die Lerngruppe und individuelle Schwerpunktsetzungen angepasst werden. Ziel ist, Freude an räumlicher Mobilität zu schaffen oder zu erhalten, Anlässe zu schaffen, um Mobilität zu praktizieren, über andere Formen der Mobilität ins Gespräch zu kommen, Einschränkungen von Mobilität in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zu reflektieren und zu mündiger Teilhabe an Gesellschaft und gesellschaftlichen Gestaltungs- und Entscheidungsprozessen zu befähigen.

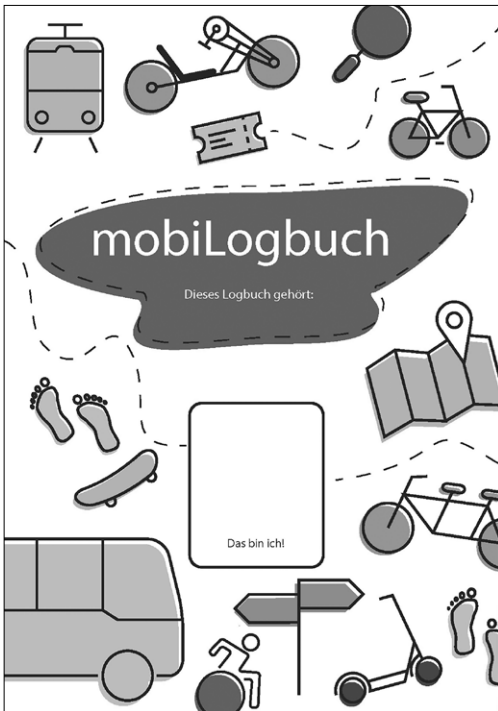


Abb. 3: mobiLogbuch

Der Aufbau folgt einer Logik der steigenden Offenheit. Die Seiten 4 bis 13 im *mobiLogbuch* beinhalten jeweils einen Mobilitätsschwerpunkt. Anhand von Kreissymbolen werden einzelne Teilaspekte, die Besonderheiten der jeweiligen Mobilitätsschwerpunkte widerspiegeln, repräsentiert. Es können alle oder eine individuelle Auswahl dieser Anforderungen aufgegriffen werden. Kinder können erfüllte Teilaspekte in ihrem *mobiLogbuch* eigenständig markieren, z. B. durch Ausmalen der jeweiligen Kreissymbole. Erfolgreich absolvierte Teilaspekte werden durch begleitende Praxisbeteiligte auf der ersten Umschlagseite bestätigt, etwa durch Aufkleber, Stempel oder Kürzel. Es entsteht ein wachsender Erfahrungsschatz und zugleich wird so ein Kompetenznachweis erbracht.

Die darauffolgenden Seiten sind als semi-offene Seiten gestaltet. Für jede Doppelseite ist ein Themenschwerpunkt festgelegt, der ausführlich in der Handreichung behandelt wird (Hinweise zur Relevanz und Zielen des Themas, Ideen, und Inspirationen, wie der Schwerpunkt mit den Kindern thematisiert und wie das *mobiLogbuch* gefüllt werden kann). Die Seiten sind bewusst offen gehalten, um eine flexible Gestaltung zu ermöglichen, sei es in Form von Fotos, Zeichnungen,

eingeklebten Fundstücken oder selbst geschriebenen Texten. Für jede Doppelseite findet sich auf der ersten Umschlagseite ein Feld, das von Praxisbeteiligten markiert werden kann, wenn die Seiten gefüllt sind.

Für alles, was anderswo keinen Platz findet, sind die Freiraum-Seiten gedacht. Diese bilden den dritten großen Abschnitt des *mobiLogbuchs*. Sie sind vollkommen offen gestaltet und können für Themenschwerpunkte genutzt werden, die noch nicht bedacht wurden oder stärker ausgearbeitet werden sollen. Auch hier gilt: Für jede Doppelseite ist ein freies Feld auf der ersten Umschlagseite vorhanden und kann markiert werden.

Es bestehen diverse Anknüpfungspunkte an die jeweils gültigen curricularen Vorgaben. Eine umfangreiche Aufzählung von möglichen Unterrichtsinhalten finden sich zudem in der „Handreichung für das übergreifende Thema Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung“ des Landesinstituts für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg 2018).

4.2 Impulskarten

Die Impulskarten können die Arbeit mit dem *mobiLogbuch* ergänzen. Die Themen des *mobiLogbuchs*¹ werden in den Impulskarten aufgegriffen und Fragen auf der Vorderseite formuliert, wie z. B. „Welche Auswirkungen hat der Verkehr auf die Menschen?“. Die Fragen zielen auf die Perspektive der Kinder ab und dienen als Gesprächs- und Reflexionsanlass. Auf der Rückseite ist eine mögliche Antwort zu finden. Der Erläuterungstext endet mit einer Frage, die zum weiteren Nachdenken und Unterhalten anregen soll, wie: „Fallen dir noch weitere Dinge ein, was der Verkehr mit Menschen macht?“.



1 „Klima, Umwelt und Verkehr“, „Mein Viertel, meine Nachbarschaft“, „Mein Viertel, meine Nachbarschaft in der Zukunft“, „Meine Wege“, „Meine Wege, deine Wege“ und „Zukunftsvisionen“.

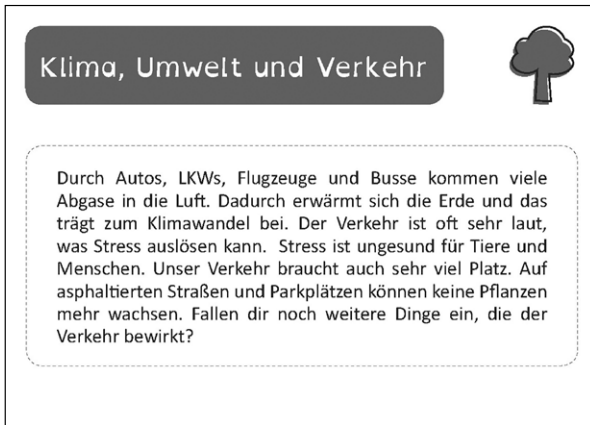


Abb. 4: Impulskarten zum mobiLogbuch

Die Impulskarten können flexibel eingesetzt werden, z. B. als Anregung für Erzieher*innen oder Lehrkräfte, um mit den Kindern beispielsweise im Stuhlkreis ins Gespräch und Nachdenken zu kommen. Eine weitere Möglichkeit ist es, sie am Anfang einer Einheit einzusetzen, um die Perspektiven der Kinder auf das Thema kennenzulernen und Reflexionsprozesse anzustoßen. Auf diese Weise können Kinder auch eigene Fragen zum Thema formulieren, da sie über die Gegebenheiten kritisch nachdenken. Auch lassen sie sich am Ende einer Einheit einsetzen, um das Gelernte mit den Lebenswelten von Kindern in Verbindung zu bringen. So kann das Gelernte gefestigt, vertieft und reflektiert werden. Es ist auch möglich, dass Kinder mit den Impulskarten selbstständig in Partner- oder Kleingruppen arbeiten und gemeinsam über die gestellten Fragen nachdenken und diskutieren und sich den Erläuterungstext abschließend selbst durchlesen.

5 Fazit

Dem Bildungsanspruch des Sachunterrichts folgend, der Aspekte von Wahrnehmung (von Phänomenen der Lebenswelt), (Lebens-)Welterschließung und angemessene und verantwortungsvolle Mitgestaltung von (Um)Welt einbezieht (GDSU 2013), ist mit dem Berliner Modell für Mobilitätsbildung eine konzeptionelle Grundlage zeitgemäßer perspektivenübergreifender Mobilitätsbildung in Elementar- und Primarstufenpädagogik geschaffen worden. Es umfasst die Welterschließungskomponente Bewegung, die Wahrnehmung von Verkehrs- und Möglichkeitsräumen sowie die Mitgestaltung von (öffentlichen) Räumen (Stiller u. a. 2023). Auf Basis des daraus abgeleiteten Materialpakets, das zudem

niedrigschwellig zugänglich ist, wird Mobilitätsbildung in der pädagogischen Praxis umsetzbar, um mündige Teilhabe an zukünftiger Gesellschaft zu ermöglichen.

Literatur

- Ahrend, C., Pech, D., Schwedes, O., Röhl, V., Miehle, L., Stiller, J., Stage, D., Becker, J., Borucki, P. & Schmidt, L. (2024): Materialpaket mobiLogbuch. Berlin. hu.berlin/MoBild.
- Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn.
- Kröling, S., Schlag, B., Richter, S. & Gehlert, T. (2021): Ganzheitliche Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche. Teil 1: Entwicklung verkehrsrelevanter Kompetenzen im Alter von 0 bis 14 Jahren. Band 1: Übersicht Kompetenzentwicklung. Forschungsbericht Nr. 77 von Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. und Unfallforschung der Versicherer. Berlin.
- Limbou, M. (2010): Kinder unterwegs im Straßenverkehr. Prävention in NRW Nr. 12 der Unfallkasse NRW. Düsseldorf.
- Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) (2018): Handreichung für das übergreifende Thema Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung. Ludwigsfelde-Struveshof.
- McKenney, S. E., & Reeves, T. C. (2012): Conducting educational design research. Routledge.
- Miehle, L., Stiller, J., Röhl, V., Becker, J., Stage, D., Pech, D. & Ahrend, C. (2024): Bildung für die Mobilität von morgen – Mobilitätsbildung neu denken. GDSU-Journal. https://gdsu.de/sites/default/files/gdsu-info/files/Journal_15.pdf
- Miehle, L. & Röhl, V. (2023): Das verkehrssichere Kind gibt es nicht. In: *Veloplan* 1/23, 58-62.
- Reinmann, G. (2014): Welchen Stellenwert hat die Entwicklung im Kontext von Design Research? Wie wird Entwicklung zu einem wissenschaftlichen Akt? In: Euler, D. & Sloane, P. F. E. (Hrsg.): *Design-Based Research*. Stuttgart, 63-78.
- Röhl, V., Miehle, L., Stage, D., Schwedes, O., Stiller, J. & Becker, J. (eingereicht): Neuer Begriff trifft auf alte Strukturen. Zur Notwendigkeit einer reformierten Mobilitätsbildungs- und Verkehrserziehungspraxis.
- Scheiner, J. (2019): Mobilität von Kindern. Stand der Forschung und planerische Konzepte. In: *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning*, 77(5), 441-456.
- Schwedes, O., Pech, D., Becker, J., Daubitz, S., Röhl, V., Stage, D., Stiller, J. (2021): Von der Verkehrserziehung zur Mobilitätsbildung. Discussion Paper. Berlin.
- Skorsetz, N., Röhl, V., Bonanati, M., Stiller, J., Miehle, L., Pech, D., Schwedes, O. & Kucharz, D. (2023): Die Rolle der Verkehrssicherheit in einer vielperspektivischen Mobilitätsbildung. In: Haider, M., Böhme, R., Gebauer, S., Gößinger, C., Munser-Kiefer, M. & Rank, A. (Hrsg.): *Nachhaltige Bildung in der Grundschule*. Bad Heilbrunn, 253-260.
- Stage, D., Stiller, J., Röhl, V. & Becker, J. (2023): Mobilität in der Schulumgebung – Verkehrsraumkarterierung aus Sicht von Schulkindern. Subjektive Kartographie als geographischer Zugang. In: Gryl, I. & Kuckuck, M. (Hrsg.): *Exkursionsdidaktik – Geographische Bildung in der Grundschule*. Bad Heilbrunn, 107-123.
- Stiller, J., Röhl, V., Miehle, L., Stage, D., Becker, J., Pech, D. & Schwedes, O. (2023a): Berliner Modell zur Mobilitätsbildung. Ein interdisziplinäres Modell.
- Stiller, J., Röhl, V., Miehle, L., Becker, J., Stage, D., Pech, D. & Schwedes, O. (angenommen): Mobilitätsbildung in der Kindheit. Eine Annäherung auf Basis der vergleichenden Analyse von schulischen Lehrplänen.

Autor*innen

Stiller, Jurik

<https://orcid.org/0000-0001-5650-7167>

Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

jurik.stiller@hu-berlin.de

Röll, Verena, Dr.

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung

Technische Universität Berlin (bis Mai 2024)

Stage, Diana

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung

Fachgebiet Technische Universität Berlin

diana.m.stage@gmail.com

Becker, Julia, Dr.

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

ju.becker@hu-berlin.de

Pech, Detlef, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-5491-0021>

Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

detlef.pech@hu-berlin.de

Ahrend, Christine, Prof. Dr.

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung

Technische Universität Berlin

christine.ahrend@tu-berlin.de

Perspektivenbezogene Fragestellungen

*Anja Omolo, Julia Peuke, Katharina von Maltzahn,
Nicole Woloschuk und Johanna Zelck*

Gesellschaftliche Bildung im Sachunterricht – Herausforderungen und Potenziale in einer sich verändernden Welt

Children and teachers are confronted with a complex present and an uncertain future. To navigate and understand the complexity of one's living environment, insights into society and its structures can therefore be said to be of central importance for the didactics of general studies (Sachunterrichtsdidaktik). This article focuses on the idea of „gesellschaftliche Bildung“ and refers to Rosa and Oberthür's model of society (2020) as a possible theoretical framework which is examined by three empirical studies.

1 Einleitung

„[...] er kann sich ja irgendwie so Frauen kaufen [...]“
 „Wäre die deutsche Mauer nicht abgerissen worden, hätten sich
 Mama und Papa nicht kennengelernt
 und ich und [Geschwister] wären nicht auf der Welt.“
 „Fünf Kinder geben [...] eine Erwachsenenstimme.“

Diese Aussagen, auf die im Beitrag näher eingegangen wird, ermöglichen Einblicke in Perspektiven von Grundschulkindern auf soziale Phänomene. Sie zeigen auf, dass Kinder Dimensionen von Gesellschaft wahrnehmen und unterschiedlich miteinander in Beziehung setzen. Dabei gehen sie zunächst vom Phänomen selbst aus, ohne Rückgriff auf bestimmte Fachdisziplinen.

Die Gegenwart erscheint komplex, die Zukunft ungewiss – sowohl für Kinder als auch für Erwachsene (Moran-Ellis & Sünger 2023). Gesellschaftliche Krisen, wie aktuelle Kriegsgeschehnisse, der Klimawandel oder die Corona-Pandemie, ragen in die Lebenswelten von Kindern hinein. Gesellschaftlicher Bildung kann somit zentrale Bedeutung für die Orientierung in einer sich verändernden Welt zugesprochen werden. Sie soll Kinder dabei unterstützen, soziale Phänomene jenseits disziplinärer Grenzen zu erschließen und aus der eigenen Positionierung heraus

Handlungsoptionen zu entwickeln (Pech 2010). Ausgehend von diesen Grundgedanken wollen wir einen Beitrag zur Weiterentwicklung der gesellschaftlichen Bildung im Sachunterricht leisten. Hierfür ziehen wir das gesellschaftstheoretische Modell von Rosa und Oberthür (2020) als eine mögliche theoretisch-konzeptionelle Rahmung heran. Dies wird im Anschluss an erste begriffliche Einordnungen anhand von drei empirischen Untersuchungen vertieft betrachtet.

2 Gesellschaft und gesellschaftliche Bildung

Der Begriff der gesellschaftlichen Bildung ist bislang kaum im sachunterrichts-didaktischen Diskurs etabliert. Phänomene der sozialen Welt werden häufig eher aus spezifischen Perspektiven wie der politischen oder ökonomischen Bildung, dem historischen oder sozialen Lernen heraus betrachtet. Hierbei kommt es immer wieder zu Überschneidungen, wie bspw. im historisch-politischen Lernen, gleichzeitig existieren zum Teil scharfe Abgrenzungen, z. B. im Hinblick auf politische Bildung und das soziale Lernen in der Grundschule. In dem Sammelband „Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts“ (Goll & Goll 2023) wird zwar die Notwendigkeit einer Vernetzung der verschiedenen fachbezogenen Perspektiven betont, in den einzelnen Beiträgen erscheinen diese dann doch deutlich weniger integrativ (Schwabe 2024). Eine solche fachbezogene Perspektivität, die sich in sachunterrichtsbezogener Literatur immer wieder findet, ist für ein Fach, das sich als „passfähigen Leitgedanken das Prinzip der Vielperspektivität“ (Lauterbach 2017, 21) zugrunde legt und bildungstheoretisch u. a. Zusammenhangsdenken anhand epochaltypischer Schlüsselprobleme (Klafki 1992) postuliert, irritierend.

Pech hat vor 15 Jahren ein Verständnis gesellschaftlicher Bildung ausformuliert, welches dieses Zusammenhangsdenken in den Fokus rückt und mit der Orientierung in der Gesellschaft und der eigenen Positionierung zusammenführt: „Es richtet sich aus auf Zusammenhänge von Strukturen, die soziale und politische Dimensionen verbinden und zielt darauf ab, Bedeutungen im Zusammenleben von Menschen hinsichtlich ihrer Ordnungen und Regeln samt deren Genese in einen Zusammenhang stellen zu können, um sich selbst in der Gesellschaft zu verorten und positionieren zu können. Gesellschaftliche Bildung ist damit eine integrative Konzeption“ (Pech 2010, 210). Diese wurde seitdem nicht weiterentwickelt, auch wenn, wie bereits angeführt, weitere Bestrebungen hinsichtlich disziplinärer Zusammenführungen existieren. Mit diesem Artikel wollen wir dazu beitragen, die gesellschaftliche Bildung zurück in den sachunterrichts-didaktischen Diskurs zu holen und als integrative Konzeption weiter zu fundieren. Anknüpfend an Gläfers (2022) Forderung nach einer stärkeren Auseinandersetzung mit gesellschaftstheoretischen Ansätzen nehmen wir hierfür das soziologische Modell von Rosa und Oberthür (2020) vertieft in den Blick.

Die Gesellschaft bildet das „wichtigste[.] Gattungsmerkmal“ (Giest & Richter 2012, 4) des Menschen und stellt gleichermaßen ein Konstrukt dar, das je nach Disziplin unterschiedlich ausgedeutet und betrachtet wird. Aus soziologischer Perspektive fußt der Begriff auf der bürgerlichen Gesellschaft als einer Form des menschlichen Zusammenlebens, innerhalb der sich ein „die individuelle Erfahrungswelt übersteigende[r] Handlungsrahmen“ entwickelt (Schäfers 2024, 160). Um sich diesem Handlungsrahmen vertieft anzunähern, greifen wir auf das gesellschaftstheoretische Dreieck (Rosa & Oberthür 2020) zurück, welches auf die „Analyse und Diagnose sozialer Verhältnisse“ (a.a.O., 13) abzielt. Dieses umfasst die drei Ecken „Totalität“, „Normativität“ und „Kontingenz“ (a.a.O.). Der Eckpunkt Totalität beschreibt die Gesellschaft als „geordnete Ganzheit“ ihrer Elemente und deren Relationen zueinander, also den universellen Zusammenhang zwischen ihren Strukturen, Beziehungen und Funktionen (a.a.O., 14). Hier lassen sich aus sachunterrichtsdidaktischer Perspektive Fragen ansetzen wie „Wie oder was ist Gesellschaft?“ oder „Was verbirgt sich hinter dem konkreten Phänomen?“ (Omolo 2022). Unter dem Eckpunkt Normativität werden Konzeptionen des Wollens und Sein-Sollens betrachtet, die den Blick auf Werte und Ideale, auch nicht eingelöste, richten (Rosa & Oberthür 2020, 14). Normativität stellt damit die Grundlage für Kritik an Gesellschaften dar, die Analyse und Reflexion nicht eingelöster normativer Ansprüche kann so „zum Antrieb von sozialen Praxen der Veränderung werden“ (a.a.O.). Fragen für eine sachunterrichtsdidaktische Auseinandersetzung können in diesem Kontext „Wie sollte Gesellschaft sein?“ und „Was ist eine gute Gesellschaft?“ lauten (Omolo 2022). Unter Kontingenz, dem dritten Eckpunkt des Dreiecks, verstehen Rosa und Oberthür (2020, 15) „die *Möglichkeit* einer alternativen gesellschaftlichen Existenzweise“ [Herv. i. Orig.] und rücken die Veränderbarkeit sowie die Kritisierbarkeit gesellschaftlicher Verhältnisse in den Fokus (a.a.O. 2020, 14). Auch hieran lässt sich mittels Fragen sachunterrichtsdidaktisch anknüpfen: „Wie lässt sich Gesellschaft verändern? Welchen Beitrag möchte ich zur Veränderung der Gesellschaft leisten?“ (Omolo 2022). Gesellschaftskritik und daraus resultierende Veränderungen stellen damit zentrale Momente des gesellschaftstheoretischen Dreiecks (Rosa & Oberthür 2020) dar. Die Gesellschaft ist nicht statisch, sie verändert sich unentwegt. Hier darf nicht unerwähnt bleiben, dass Macht als gesellschaftstheoretische Schlüsselkategorie alle Ebenen dieser grundlegenden Überlegungen berührt (a.a.O.) und sich somit eine gesellschaftskritische Position immer auch als eine machtkritische verhält.

Richter (2004) verweist in diesem Kontext auf das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft: Die Gesellschaft benötigt aufgeklärte und engagierte Menschen, um sich weiterzuentwickeln. Gleichermäßen müssen diese Menschen Zusammenhänge verstehen, um sich in der Gesellschaft zurechtfinden und an ihr teilhaben zu können (a.a.O.). In Bezug auf Kinder gilt es daher, de-

ren *agency* in der Auseinandersetzung mit sozialen Phänomenen zu stärken. Dies führt uns zu einem emanzipatorischen Verständnis gesellschaftlicher Bildung, das Kinder dazu befähigt, Zusammenhänge zu verstehen, Kritik zu äußern und Veränderungen in den Blick zu nehmen. Hierbei sollen Machtverhältnisse kritisch hinterfragt werden und die soziale Lebenswelt der Kinder auf mögliche Handlungsoptionen hin untersucht werden (Lösch & Eis 2024).

Ausgehend von diesen grundlegenden Gedanken zu gesellschaftlicher Bildung und ihrer gesellschaftstheoretischen Verortung werden nachfolgend drei verschiedene Forschungsprojekte vorgestellt. Dabei erfolgt eine Orientierung an den drei dargestellten Eckpunkten des gesellschaftstheoretischen Dreiecks nach Rosa und Oberthür (2020), um diese exemplarisch weiter auszufüllen.

3 Kindliches Erleben sozioökonomischer Differenz – Fokus Totalität

Die Frage danach, was Gesellschaft eigentlich ist, was ihre „Wesenszusammenhänge“ (Adorno 1972, 208) sind, lässt sich nicht auf eine einzige Art und zu einem bestimmten Zeitpunkt erschöpfend beantworten. Schäfers legt allerdings grundlegend gesellschaftstheoretisch dar, dass „Detailanalysen sozialer Phänomene explizit vom ‘Ganzen der Gesellschaft’“ (2024, 162) ausgehen müssen und dass sich die in ihnen inhärente Logik anders nicht verstehen lässt. Reziprok dazu soll hier die These verfolgt werden, dass im kindlichen Erleben einzelner sozialer Phänomene ihr Gesellschaftsverständnis sichtbar werden kann – in den „Relationen der Einzelercheinungen“ (Rosa & Oberthür 2020, 14), die die kindlichen „erfahrungsgebundenen Eigentheorien“ (Pech 2006, 112) stützen. Hinweise darauf finden sich exemplarisch bei Gläser (2002) hinsichtlich Arbeitslosigkeit oder bei Pech (2008) in Bezug auf Geld. In einer sachunterrichtlichen Begegnung würden beide Phänomene am ehesten im Bereich der (sozio-)ökonomischen Bildung verortet werden, auch wenn das Prinzip der Vielperspektivität (u. a. Lauterbach 2017) für den Sachunterricht zugrunde gelegt wird.

Ähnlich verhält es sich mit den Phänomenen „arm“ und „reich“, zu denen im Folgenden exemplarisch Daten aus einem laufenden Promotionsprojekt (Omolo 2022) betrachtet werden. Die phänomenografisch angelegte Untersuchung verfolgt ein grundlegend didaktisches Interesse, berührt dabei allerdings Aspekte der Kindheitsforschung. Im Fokus steht eine Auseinandersetzung zur Thematisierung sozioökonomischer Differenz im Sachunterricht (a.a.O.). Dazu wurden Interviews mit Kinderpaaren im Grundschulalter in symbolischer Interviewform durchgeführt, die darauf abzielen, die Lebenswirklichkeiten von Kindern durch ihre eigenen Produkte zu reflektieren (Fuhs 2012).

So beschreibt Mika (9 J.) mit Blick auf die selbstgezeichnete arme Person, dass diese arm sei, *„weil manche zum Beispiel in der Schule nicht gut aufgepasst haben und später nicht so ein nicht so eine gute Arbeit nicht so einen guten Job haben und dann nicht so viel Geld kriegen“*. Einerseits zeichnet Mika hier kausal nach, dass individuell begründeter mangelnder formaler Bildungserfolg zu weniger Chancen auf dem Arbeitsmarkt führt und in Folge zu geringerer Bezahlung (im Sinne von Einkommensarmut). Eine bewertende Kategorisierung von *„nicht so eine gute Arbeit“* impliziert, dass es eine Einteilung in gute und schlechte Arbeit gibt. Andererseits besteht für Mika der Bedarf, dem normativen Anspruch einer gesellschaftlich verankerten, quasi bedingungslosen Chancengleichheit eine Legitimierung sozialer Ungleichheit hinzuzufügen, denn *„Ungleichheiten gelten nur dann als zulässig, wenn ihnen Unterschiede in der individuellen Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft entsprechen“* (Scherr 2015, 5). Kodi (11 J.) ergänzt dazu: *„Ja, weil äh (.) es halt arme und reiche Menschen gibt, das ist halt, weil andere, die stehen halt in der Gesellschaft höher und andere niedriger, und manche haben ,n besseren Job und manche ,n schlechteren, (.) ja“*, und verbindet die unterschiedlich bewerteten *„Jobs“* mit sozialen Positionen, die im Rahmen einer Oben-Unten-Dichotomie in die Nähe eines vertikalen sozialen Schichtmodells (Kemper & Weinbach 2022, 28f.) gerückt werden können. Kodi intensiviert die eigenen Überlegungen: *„Ja, also die Eltern (.) sag' ich mal ähm (.) waren auch nicht so, also waren eher normale Menschen, aber er ist halt irgendwie von der Spur gekommen mit Drogen und Spielsucht und so und dann ist er halt obdachlos geworden“*. Arm sein, beschrieben in Abgrenzung zu „normal“, zeigt sich hier als das Resultat eines Prozesses gesellschaftlicher Marginalisierung durch Selbstverschulden. Das Normale, das durchweg in den Interviews auch von „reich sein“ abgegrenzt wird, ist verortet im allzu integrierenden Mittel (zur Überbetonung einer Mittelschichtszugehörigkeit s. u. a. Hradil 2015, 22).

Das Gesellschaftsverständnis, das Mika und Kodi in ihrer Begegnung mit den Phänomenen „arm“ und „reich“ sichtbar werden lassen, ist geprägt von (teilweise latentem) Klassismus. Dabei werden beide theoretischen Zugänge des Klassismusbegriffs tangiert: „als breit angelegter Prozess, der bezogen auf sozioökonomische Klassen(-milieus) einerseits Stigmatisierung und Diskriminierung, andererseits aber eben auch exkludierende Prozesse der Strukturierung und der Schaffung von Klassen und damit die Produktion und Reproduktion sozialer, ökonomischer und kultureller Asymmetrien umfasst. Dazu zählen ebenso Macht- und Herrschaftsstrukturen, die es erschweren bzw. verhindern, bestimmte Ressourcen zu generieren [...]“ (Gamper und Kupfer 2024, 13). Drew (9 J.) verbindet diese klassistischen Facetten in Anbetracht der selbstgezeichneten reichen Person mit folgender Ausführung: *„...manchmal, also er kann sich ja irgendwie so Frauen kaufen, weil mhm so weil er so viel so viel Geld hat. Da wollen halt irgendwie alle Frauen mit dem leben.“*

Mika, Kodi und Drew bedienen sich der Funktionalität von Klassismus und Sexismus, um unbewusst Gesellschaft hervorzubringen. Das Potenzial gesellschaftlicher Bildung im Sachunterricht zeigt sich hier besonders in der Zentralität der kindlichen Phänomenbegegnung, die grundlegend nicht in monodisziplinären Grenzen verläuft. Die Interviewauszüge skizzieren, dass eine solche Begegnung Schlaglichter auf das Ganze der Gesellschaft, wie sie sich Kindern zeigt, wirft.

4 KindErRechteParti – Fokus Normativität

Mit einer Fokussierung auf „Normativität“ (Rosa & Oberthür 2020) diskutiert dieser Abschnitt sachunterrichtsdidaktische und forschungsethische Bezüge an, die in der Durchführung eines partizipativen Forschungsprojekts ersichtlich wurden. Partizipative Forschungsprojekte beteiligen Menschen, die von aktiver Forschungstätigkeit ausgeschlossen sind, als Co-Forschende. Da diese häufig marginalisiert positioniert sind, wird neben Empowerment auch eine doppelte Zielstellung von Verstehen und Verändern der sozialen Wirklichkeit fokussiert (v. Unger 2014, 46).

Das Projekt KindErRechte (Kinder Erforschen ihre Rechte) findet seit Juni 2023 in einer Gemeinde in Mecklenburg-Vorpommern einmal monatlich mit drei akademisch Forschenden und 14 Co-Forschenden im Primarstufenalter statt. Initiiert wurde es von den akademisch Forschenden mit der Grundidee, dass Kinder ihre Rechte (nach der UN-Kinderrechtskonvention (UN-KRK), Vereinte Nationen 1989/1992) in eigenen Forschungsvorhaben untersuchen (v. Maltzahn & Zelck 2022).

Das Normative des partizipativen Forschungsstils wird gekennzeichnet durch die „bewusste Parteilichkeit und wertebasiertes Arbeiten“ (Hauser 2020, 84) und durch die Tatsache, dass akademische und Co-Forschende zusammenarbeiten. Sind die Co-Forschenden Kinder, bildet die UN-KRK die explizite normative Grundlage, insbesondere Art. 12 (Lundy et al. 2011). Kinder werden als mit *agency* ausgestattete Subjekte anerkannt. Eßer kritisiert eine normative Auslegung von *agency* und fokussiert eine relationale Betrachtung: *Agency* entsteht situativ und fortwährend innerhalb der Gesellschaft (2014, 241) und stellt als soziales Phänomen „keine menschliche Eigenschaft, sondern einen Effekt sozialer Beziehungen“ (a.a.O., 243) dar. Damit verbundene Positionierungen führen zu einem Machtungleichgewicht, in dem Kinder marginalisiert positioniert werden (Liebel & Meade 2023) und weitere gesellschaftliche Differenzkategorien kommen in ihrer Intersektionalität zum Tragen. Dies zeigt sich z. B. darin, dass zwar das normativ intendierte Recht auf Partizipation besteht, gleichzeitig aber Regelungen zu Einverständniserklärungen die Selbstbestimmung einschränken.

Kinder werden auch durch Forschung positioniert. Es besteht ein Repräsentationsdilemma, wenn „[e]in privilegiertes Wissen von Kindern über Kindheit [...] nur

im Rahmen des Berichtens in von Erwachsenen generationally separierten Arenen der Wissenschaft zur Geltung gebracht werden [kann].“ (Joos & Alberth 2022, 8). Für eine Forschung mit Kindern kann die Perspektive der ethischen Symmetrie dabei unterstützen, „Benachteiligungen von Kindern [...] zu überwinden, ohne dabei Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen zu negieren“ (Eßer & Sitter 2018, 7). Es müssen dieselben Prinzipien angewendet werden wie in der Forschung mit Erwachsenen, aber dezidiert übertragen auf die Situation von Kindern. Es wird betont, dass es sich dabei „nicht um eine Sonderforschung handelt, die sich durch den besonderen Entwicklungsstand von Kindern von erwachsener „Normalforschung“ abhebt, sondern grundlegend um Forschung“ (a.a.O.).

Daneben lassen sich auch sachunterrichtsdidaktische Implikationen für eine gesellschaftliche Bildung ableiten, die exemplarisch an einem Co-Forschenden-Projekt dargestellt werden. Ben (7 J.) formuliert, dass es ihn gar nicht geben würde, wenn die Mauer noch wäre. Er möchte erforschen, warum es sie gab. Nach einer Internetrecherche und einem Interview mit einer Expertin werden die daraus resultierenden Fragen komplexer und verlagern ihren Schwerpunkt auf die Lebensrealitäten von Menschen. Dadurch konkretisiert sich seine Forschungsfrage: *„Fühlten sich die Menschen hinter der Mauer eingesperrt?“*. Zur Datengenerierung erstellt Ben einen Fragebogen, den er an selbst gewählte Personen in seiner Nachbarschaft verteilt. Ein entscheidendes Moment ist die gemeinsame Auswertungsphase von Ben und der akademischen Forscherin, in der die Proband*innenwahl forschungsmethodisch reflektiert wird. Darüber hinaus greift hier ein Verständnis von gesellschaftlicher Bildung als integrative Konzeption (Pech 2010, 210), die auch historisches Lernen mit einbezieht: Welche Personen können diese Frage aufgrund von Erfahrungen beantworten? Kann eine Person, die 1988 geboren wurde, den Fragebogen ausfüllen? Die Beantwortung dieser Fragen unterstützt den Aufbau eines Temporalbewusstseins (Pandel 1987). Gleichzeitig erfährt Ben, dass gesellschaftliche Bedürfnisse und politische Entwicklungen zu Veränderungen von gesellschaftlichen Bedingungen führen, indem er die Auswirkungen des Mauerfalls auf seine Biographie bezieht. Dies kann sein Historizitätsbewusstsein (a.a.O.) fördern. Die Auseinandersetzung hilft Ben beim Verstehen von Zusammenhängen in seiner sozialen Wirklichkeit und ermöglicht ihm die eigene Verortung innerhalb eines gesellschaftlichen Systems, worauf auch die gesellschaftliche Bildung zentral abzielt (Pech 2010, 210).

Gleichzeitig werden Spannungsfelder in partizipativen Projekten ersichtlich. Während ursprünglich das Erforschen eines vorgegebenen Schwerpunkts intendiert war, stellten die Co-Forschenden Themen aus ihren Lebenswelten in den Mittelpunkt, die aus Sicht der akademisch Forschenden mit Kinderrechten nicht immer konkret verknüpfbar sind. Die normative Orientierung an der UN-KRK zeigt sich u. a. darin, dass die selbstgewählten Schwerpunktsetzungen im Rahmen von „child-led research“ (Kellett 2005, 6) erforscht wurden. Diese Relevanzsetzung

aus den sozialen Wirklichkeiten anzuerkennen, führte zu einer Umbenennung des Projektes in „KindErRechteParti – Kinder Erleben ihre Rechte Partizipativ forschend“. Offen bleibt, „wie herrschaftsfrei Forschung in einer machtvoll agierenden Gesellschaft sein kann bzw. worin [...] die Gefahr besteht, Machtstrukturen zu reproduzieren und [...] zu festigen“ (Hauser 2020, 72). Spyrou betont die Reflexion von Machtungleichgewicht und ideologischen Kontexten, die die Stimmen der Kinder im Forschungsprozess beeinflussen (2018, 86). Nehmen wir – ausgehend von normativen Bezugspunkten – Kinder als Träger*innen von Rechten und als aktiven Teil der Gesellschaft ernst, kann eine Antwort auf die „Frage, wie die Stimmen der Kinder in ihrer Komplexität und Vieldeutigkeit zur Geltung kommen und verstanden werden können [...] darin bestehen, dass die Kinder ihre Realität selbst erforschen“ (Liebel & Markowska-Manista 2022, 129).

5 Perspektiven von Kindern auf soziale Ungleichheit – Fokus: Kontingenz

Verbunden mit der Frage nach Kritik an gesellschaftlichen Verhältnissen und damit einhergehenden Veränderungen ist auch jene, die nach der Teilhabe und dem Ausschluss an diesen Prozessen fragt – oder anders formuliert: *Wer kann in welcher Form an gesellschaftlichen Gestaltungsprozessen (nicht) partizipieren?* Für Kinder ergeben sich aufgrund von adultistischen Gesellschaftsstrukturen nach wie vor nur begrenzte Räume und Möglichkeiten zur (politischen) Partizipation an Themen, die sie in ihrem Alltag betreffen und/oder von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung sind (Liebel & Meade 2023). Kinder bilden damit eine besonders marginalisierte Statusgruppe (Bade, Kalcsics & Kallweit 2024). Gleichzeitig sind sie wie Erwachsene betroffen von (global)gesellschaftlichen Fragen und Krisen, wie etwa sozialer Ungleichheit oder dem Klimawandel (Moran-Ellis & Sünker 2023).

Bildungstheoretisch lässt sich mit Bezug auf Klafkis epochaltypische Schlüsselprobleme (1992) die Auseinandersetzung mit „gesellschaftlich produzierter Ungleichheit“ (a.a.O.) im Sachunterricht begründen, die im Sinne einer gesellschaftlichen Bildung das Ziel verfolgt, „Zusammenhänge gesellschaftlicher Momente sichtbar zu machen und zu erschließen sowie die Ausrichtung auf die Fähigkeit, aktiv Gesellschaft (mit)gestalten zu können“ (Pech 2010, 211).

Aus dieser normativen Zielformulierung sowie der Gleichzeitigkeit exkludierender Gesellschaftsstrukturen *und* der Betroffenheit der Kinder ergeben sich Spannungsfelder und Potenziale, die nachfolgend exemplarisch an einem ausgewählten Datenauszug aus einem laufenden qualitativen Promotionsprojekt zu den Perspektiven von Kindern auf soziale Ungleichheit (Woloschuk 2024) diskutiert werden sollen. Im Rahmen einer Gruppendiskussion mit vier Schüler*innen der sechsten Jahrgangsstufe formuliert Luca folgenden Gedanken: „*Ja also kannst du*

halt irgendwie schon deine eigene Meinung entwickeln / und man könnte ja auch sagen, dass Kinder dann eine kleinere Stimme sozusagen haben / also keine Ahnung / fünf Kinder geben einen Erwachsenen-/ eine Erwachsenenstimme / aber dass sie irgendwie-/ gerade jetzt-/ gerade so mit Klimawandel / ist ja eigentlich unsere Zukunft, über die da irgendwelche Leute entscheiden, die dann gar nicht mehr da sind, wenn die Konsequenzen sind.“

Luca entwickelt einen eigenen Vorschlag, um Kinder an politischen Entscheidungsprozessen in Form eines aktiven Wahlrechts teilhaben zu lassen, von dem sie bislang ausgeschlossen sind. In der Beschreibung zeigt sich jedoch eine fehlende Gleichwertigkeit in der Gewichtung der Wähler*innenstimmen zwischen Kindern und Erwachsenen – eine „Kinderstimme“ hat weniger Stimmkraft als eine Erwachsenenstimme. Gleich im Anschluss verweist Luca auf die strukturelle Benachteiligung und Generationen(un)gerechtigkeit, die sich darin zeigt, dass die Anliegen von Kindern bei zukunftsrelevanten Fragen, wie dem Klimawandel, aktuell kaum Berücksichtigung finden.

Für eine gesellschaftliche Bildung im Sachunterricht können Exklusion(erfahrungen), wie sie z. B. in Lucas Aussagen angedeutet werden, zum Ausgangspunkt werden, um Kindern Einblicke in Gesellschaft zu ermöglichen. Eine damit einhergehende Problematisierung und Dekonstruktion von gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsstrukturen (Boger & Plietker 2024) ermöglicht Lernen, „den Blick dafür zu schärfen, wer aufgrund welcher Eigenschaften aus welchen gesellschaftlichen Teilbereichen ausgeschlossen wird“ (Vennemeyer 2019, 38). Gegenwärtige Handlungsräume und -möglichkeiten können so unter der Berücksichtigung der Zielgruppe gemeinsam erkannt, kritisiert oder auch weitergedacht werden (Bade 2024; Kallweit 2021). (Eigene) Exklusion(erfahrungen) und Perspektiven von Kindern darauf lassen sich so in einen gesellschaftlichen Kontext einordnen (Kallweit 2021, 16) und bieten einen Gegenentwurf zu etwaigen „Individualisierungstendenzen“ (Bade 2024, 208) in Lernarrangements an, die das Handeln von Einzelpersonen (über)betonen und nicht über die Mikroebene hinausgehen.

In diesem Zusammenhang verweisen Röhner, Bade, Butterer & Gaubitz (2023) am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zudem darauf, „dass Kindern vielfach eine Rolle als ‘Weltretter*innen’ für Auswege aus globalpolitischen Krisen zugeschrieben wird, zu der sie selbst kaum beigetragen haben und zu deren Lösung sie keine Rechte zugesprochen bekommen“ (a.a.O., 69). Eingeschränkte bzw. verwehrte (politische) Handlungsmöglichkeiten von Kindern – die sich auch in den Äußerungen von Luca zeigen – lassen sich dabei nicht alleinig über das individuelle „Kind-Sein“ bzw. der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Altersgruppe erklären. Es bedarf ihrer Einordnung in einen gesellschaftlichen Kontext, die Lernenden zudem z. B. über lebensweltliche Bezüge ermöglicht, sich als Individuum in diesen Strukturen zu verorten. Damit kann eine Perspektive

gegen individualisierte Problemzuschreibungen eingenommen und entlastende Momente des Empowerments geschaffen werden (Vennemeyer 2019, 43f.). Neben den aufgezeigten Potenzialen bleiben weiterhin Fragen offen, u. a. *welche* Macht- und Herrschaftsverhältnisse sowie Differenzlinien zum Gegenstand werden. Denn auch „in der Auswahl der Lerngegenstände spiegeln sich gesellschaftliche Fragen der Repräsentation sowie der Relevanzsetzung [wider]“ (Boger & Plietker 2024, 235). Dies wird insbesondere dann bedeutsam, wenn es um die Perspektiven der Lernenden und ihrer individuellen gesellschaftlichen Verortung, die intersektionale Zusammenhänge miteinschließen, geht. Zudem bedarf es weiterer Überlegungen zur Frage, wie Zugänge und Methoden für die gesellschaftliche Bildung konkret aussehen können, um Schüler*innen dabei zu unterstützen, „die unterschiedlich offensichtlichen und teilweise stark internalisierten Machtverhältnisse zu erkennen und zu beurteilen“ (Bade, Kalcsics & Kallweit 2024, 225), sowie einen Umgang mit der wachsenden Komplexität und Gleichzeitigkeit gesellschaftlicher Herausforderungen und Krisen zu ermöglichen und Ohnmachtsgefühlen zu begegnen. Denn „[w]er die Welt verändern und sie nicht nur interpretieren will, muss sich auch mit Macht auseinandersetzen und wissen, wie diese erlangt oder Gegenmacht erzeugt werden kann – stets in reflexiver Auseinandersetzung damit, keine neuen Herrschaftsverhältnisse zu etablieren“ (Lösch & Eis 2024, 45).

6 Fazit

Im Beitrag wird aufgezeigt, dass mit gesellschaftlicher Bildung ein grundlegend interdisziplinärer Zugang zum subjektiven Phänomenerleben von Kindern und ihrer sachunterrichtsdidaktischen Begleitung entfaltet werden kann. Dazu bedarf es einer theoretisch-konzeptionellen Fundierung, für die wir als ersten Schritt das gesellschaftstheoretische Dreieck zur Analyse und Diagnose sozialer Verhältnisse nach Rosa und Oberthür (2020) vorschlagen.

Die Anschlussfähigkeit der drei hier vorgestellten Forschungsprojekte an die Eckpunkte Totalität, Normativität und Kontingenz des Dreiecks zeigt sich in der Sichtbarwerdung von kindlichen Gesellschaftsverständnissen während des subjektiven Phänomenerlebens und in der Omnipräsenz von gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsstrukturen. Durch letztere werden Kindern soziale Positionen zugewiesen u. a. im Rahmen der generationalen Ordnung und dem damit einhergehenden Adultismus. Parallel bedienen sie sich auch dieser Strukturen und tragen damit zur (Re-)Produktion von Gesellschaft bei.

Es bleibt herausfordernd, Gesellschaft zu betrachten. Unbetrachtet bleibt sie „a priori vor der Erkenntnis geschützt“ (Adorno 1972, 208). Der Zugang über die Dreieckspunkte lädt ein, Totalität, Normativität und Kontingenz von Gesellschaft und ihrer Phänomene (macht-)kritisch zu befragen und aus der Erkenntnis heraus

bewusst partizipativ in ihr zu wirken. Es kann sich somit ausschließlich um ein emanzipatorisches Verständnis von gesellschaftlicher Bildung handeln.

In diesem Sinne beenden wir diesen Beitrag nicht mit dem obigen Adorno-Zitat, denn wird der Fokus auf machtkritische Gesellschaftsanalysen gelegt, sollte auch die Wissensproduktion und -verbreitung an sich reflektiert werden, da Forschung immer auch soziale Praxis (Schimpf & Stehr 2012, 10) ist. Im Sinne von Lunds interdependenten Voraussetzungen für Partizipation (*voice, space, audience, influence*; 2007) überlassen wir den Co-Forschenden aus dem KindErRecheParti-Projekt den Abschluss des Artikels:

„Und fragt vielleicht auch Rätselfragen.

Zum Beispiel für die Leute, damit sie was zum Lachen haben.

Wer könnte einen Tunnel graben, tut es aber nicht? – Ein Faulwurf.“

Literatur

- Adorno, T. W. (1972): Soziologie und empirische Forschung. In: Adorno, T.W. (Hrsg.): Gesammelte Schriften [hrsg. von Rolf Tiedemann]. Frankfurt/M., 196–216.
- Bade, G. (2024): BNE politischer denken! Politische Bildung als Grundpfeiler von BNE-Lernsettings im Sachunterricht. In: Becher, A., Gläser, E. & Kallweit, N. (Hrsg.): Politische Bildung im Sachunterricht. Potenziale – Positionen – Perspektiven. Bad Heilbrunn, 207–215.
- Bade, G., Kalcsics, K. & Kallweit, N. (2024): Kritische politische Bildung mit Kindern im Sachunterricht. Empowerment einer marginalisierten Statusgruppe. In: Chehata, Y., Eis, A., Lösch, B., Schäfer, S., Schmitt, S., Thimmel, A., Trumann, J. & Wohnig, A. (Hrsg.): Handbuch kritische politische Bildung. Frankfurt/M., 222–230.
- Boger, M.-A. & Plietker, A. (2024): Inklusive politische Bildung. In: Chehata, Y., Eis, A., Lösch, B., Schäfer, S., Schmitt, S., Thimmel, A., Trumann, J. & Wohnig, A. (Hrsg.): Handbuch kritische politische Bildung. Frankfurt/M., 231–239.
- Eßer, F. (2014): Agency Revisited. Relationale Perspektiven auf Kindheit und die Handlungsfähigkeit von Kindern. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation, 34 (3), 233–246.
- Eßer, F. & Sitter, M. (2018): Ethische Symmetrie in der partizipativen Forschung mit Kindern. In: Forum Qualitative Sozialforschung, 19 (3), 1–21.
- Fuhs, B. (2012): Kinder im qualitativen Interview – Zur Erforschung subjektiver kindlicher Lebenswelten. In: Heinzel, F. (Hrsg.): Methoden der Kindheitsforschung. Ein Überblick über Forschungszugänge zur kindlichen Perspektive. 2. Aufl. Weinheim Basel, S. 80–103.
- Gamper, M. & Kupfer, A. (2024): Klassismus. Bielefeld.
- Giest, H. & Richter, D. (2012): POLITIK – nein danke?! WARUM, WAS und WIE – Politische Bildung im Sachunterricht. In: Grundschulunterricht Sachunterricht, 4, 4–7.
- Gläser, E. (2002): Arbeitslosigkeit aus der Perspektive von Kindern. Eine Studie zur didaktischen Relevanz ihrer Alltagstheorien. Bad Heilbrunn/Obb.
- Gläser, E. (2022): Ökonomische Aspekte. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, 169–173.
- Goll, E.-M. & Goll, T. (Hrsg.) (2023): Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts. Frankfurt/M.
- Hauser, M. (2020): Qualität und Güte im gemeinsamen Forschen mit Menschen mit Lernschwierigkeiten. Entwurf und Diskussion von Qualitätskriterien Partizipativer und Inklusiver Forschung. Bad Heilbrunn.

- Hradil, S. (2015): Die wachsende soziale Ungleichheit in der Diskussion. Eine Einführung. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): *Oben – Mitte – Unten. Zur Vermessung der Gesellschaft*. Bonn, 10–29.
- Joos, M. & Alberth, L. (2022): Forschungsethik in der Kindheitsforschung – Dilemmata, Standards und Reflexionen für das Forschen über, zu und mit Kindern. In: Joos, M. & Alberth, L. (Hrsg.): *Forschungsethik in der Kindheitsforschung*. Weinheim, Basel, 7–22.
- Kallweit, N. (2021): Inklusive politische Bildung im Primarbereich – Eine Annäherung. In: *Pädagogische Horizonte*, 5, 11–25.
- Kellett, M. (2005): Children as Active Researchers: a new research paradigm for the 21st century?. <https://oro.open.ac.uk/7539/1/MethodsReviewPaperNCRM-003.pdf> [26.09.2024]
- Kemper, A. & Weinbach, H. (2022): Klassismus. Eine Einführung. Münster: UNRAST, 5. Aufl.
- Klafki, W. (1992): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, R.; Köhnlein, W.; Spreckelsen, K. & Klewitz, E. (Hrsg.): *Brennpunkte des Sachunterrichts. Vorträge zur Gründungstagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e. V. vom 19. bis 21. März 1992 in Berlin*. Kiel, 11–31.
- Lauterbach, R. (2017): Vielperspektivität – ein Beitrag zur Identitätsfindung der Didaktik des Sachunterrichts. In: Franz, U., Giest, H., Hartinger, A., Heinrich-Dönges, A. & Reinthoffer, B. (Hrsg.): *Handeln im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts*, Band 28. Bad Heilbrunn, 13–26.
- Liebel, M. & Markowska-Manista, U. (2022): Ethische Dilemmata partizipativer Forschung mit Kindern des Globalen Südens. Ein Plädoyer für die Dekolonisierung der Kindheitsforschung. In: Joos, M. & Alberth, L. (Hrsg.): *Forschungsethik in der Kindheitsforschung*. Weinheim, Basel, 120–137.
- Liebel, M. & Meade, P. (2023): *Adultismus. Die Macht der Erwachsenen über die Kinder – Eine kritische Einführung*. Berlin.
- Lösch, B. & Eis, A. (2024): Herrschaftskritik und Machtanalyse als Begründung und Aufgabe politischer Bildung. In: Chehata, Y., Eis, A., Lösch, B., Schäfer, S., Schmitt, S., Thimmel, A., Trumann, J. & Wohnig, A. (Hrsg.): *Handbuch kritische politische Bildung*. Frankfurt/M., 40–49.
- Lundy, L. (2007): 'Voice' is not enough: conceptualising Article 12 of the United Nations Convention on the Rights of the Child. *British Educational Research Journal*, 33 (6), 927–942.
- Moran-Ellis, J. & Sünker, H. (2023): Kinder, intergenerationale Bündnisse und emanzipatorische politische Perspektiven. In: Bracher-Chyrek, R., Röhner, C., Moran-Ellis, J. & Sünker, H. (Hrsg.): *Handbuch Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit*. Opladen, Toronto, 147–158.
- Omolo, A. (2022): Die Thematisierung von „arm und reich“ im Sachunterricht unter Berücksichtigung gesellschaftstheoretischer Überlegungen. Vorstellung eines qualitativen Forschungsvorhabens. In: Coers, L., Simon, T. & Pech, D. (Hrsg.): *Kinder und Gesellschaft. Sachunterricht(s)didaktik und das Politische*. www.widerstreit-sachunterricht.de, Beiheft 14, 85–105.
- Pandel, H.-J. (1987): Dimensionen des Geschichtsbewusstseins. Ein Versuch, seine Struktur für Empirie und Pragmatik diskutierbar zu machen. *Geschichtsdidaktik. Probleme, Projekte, Perspektiven*, 12 (2), 130–142.
- Pech, D. (2006): Gesellschaft gestalten als Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Cech, D., Fischer, H.-J., Holl-Giese, W., Knörzer, M. & Schrenk, M. (Hrsg.): *Bildungswert des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn, 103–116.
- Pech, D. (2008): „Ungleichheit“ thematisieren als sachunterrichtlicher Beitrag zur Förderung von Chancengleichheit. In: Ramseger, J. & Wagener, M. (Hrsg.): *Chancenungleichheit in der Grundschule. Ursachen und Wege aus der Krise*. Wiesbaden, 227–230.
- Pech, D. (2010): Gesellschaftliche Bildung. In: Kaiser, A., Schmetz, D., Wachtel, P. & Werner, B. (Hrsg.): *Behinderung, Bildung, Partizipation: enzyklopädisches Handbuch der Behindertenpädagogik*, Bd. 3. Stuttgart, 210–214.
- Richter, D. (2004): Einleitung. In: Richter, D. (Hrsg.): *Gesellschaftliches und politisches Lernen im Sachunterricht (Praxis Pädagogik Sachunterricht konkret)*. Bad Heilbrunn, Braunschweig, 7–20.

- Rosa, H. & Oberthür, J. (2020). Einleitung. In: Rosa, H., Oberthür, J., Bohmann, U., Gregor, A., Lorenz, S., Scherschel, K., Schulz, P., Schwab, J. & Sevnani, S. (Hrsg.): Gesellschaftstheorie Bd. 5244. München, 11–34.
- Röhner, C., Bade, G., Butterer, H., & Gaubitz, S. (2023): Politische Urteilsfähigkeit und Agency von Kindern im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Haider, M., Böhme, R., Gebauer, S., Gößinger, C., Munser-Kiefer, M. & Rank, A. (Hrsg.): Nachhaltige Bildung in der Grundschule. Bad Heilbrunn, 69–77.
- Schäfers, B. (2024): Gesellschaft. In: Kopp, J. & Steinbach, A. (Hrsg.): Grundbegriffe der Soziologie, 13. Aufl., Wiesbaden, 159–163.
- Scherr, A. (2015): Diskriminierung. Wie Unterschiede und Benachteiligungen gesellschaftlich hergestellt werden. Wiesbaden, 2. Aufl.
- Schimpf, E. & Stehr, J. (2012): Kritisches Forschen in der Sozialen Arbeit – eine Einleitung. In: E. Schimpf, E. & Stehr, J. (Hrsg.): Kritisches Forschen in der Sozialen Arbeit. Gegenstandsbereiche – Kontextbedingungen – Positionierungen – Perspektiven, Bd. 11. Wiesbaden, 7–23.
- Schwabe, A. (2024): Thomas Goll, Eva-Maria Goll (Hg.) Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts. In: zeitschrift für didaktik der gesellschaftswissenschaften, 1, 142–144.
- Spyrou, S. (2018): *Disclosing Childhoods*. London.
- Unger, H. von (2014): *Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden.
- Vennemeyer, K. (2019): Inklusion im Politikunterricht. Impulse durch Intersektionalität, Partizipation und Lebensweltbezug. In: Hölzel, T. & Jahr, D. (Hrsg.): *Konturen einer inklusiven politischen Bildung. Konzeptionelle und empirische Zugänge*. Wiesbaden, 35–49.
- Vereinten Nationen (1989/1992): *Konvention über die Rechte des Kindes*. UN-KRK.
- von Maltzahn, K. & Zelck, J. (2022): Kinder erforschen ihre Rechte. Was wird zur Sache, wenn sich Kinder forschend mit ihren Rechten auseinandersetzen? Eine Diskussion der Potentiale für den Sachunterricht. In: Coers, L., Simon, T. & Pech, D. (Hrsg.): *Kinder und Gesellschaft. Sachunterricht(sdidaktik) und das Politische*. www.widerstreit-sachunterricht.de, Beiheft 14, 57–84.
- Woloschuk, N. (2024): Soziale Ungleichheit(en) aus der Perspektive von Kindern. In: Becher, A., Gläser, E. & Kallweit, N. (Hrsg.): *Politische Bildung im Sachunterricht. Potenziale – Positionen – Perspektiven*. Bad Heilbrunn, 99–105.

Autor*innen

Omolo, Anja

<https://orcid.org/0009-0007-9129-1710>

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

anja.omolo@hu-berlin.de

Peuke, Julia, Dr.

<https://orcid.org/0009-0007-9077-9589>

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

julia.peuke@hu-berlin.de

v. Maltzahn, Katharina, Dr.

<https://orcid.org/0009-0009-7200-1559>

Sachunterricht

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

katharina.von-maltzahn@paedagogik.uni-halle.de

Woloschuk, Nicole

<https://orcid.org/0009-0000-6530-4863>

Sachunterricht und seine Didaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

nicole.woloschuk@paedagogik.uni-halle.de

Zelck, Johanna

<https://orcid.org/0009-0002-8794-9835>

Sachunterricht

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

johanna.zelck@paedagogik.uni-halle.de

Andrea Becher, Eva Gläser und Nina Kallweit

Krieg und Frieden im Kontext von Sachunterricht und seiner Didaktik

Wars and violent crises are visible to children in Germany in the media almost every day. Teaching peace skills in primary school has therefore become particularly important in recent years. In order to be able to talk to children about war and peace in Sachunterricht, fundamental questions must first be clarified, for example: How can war be conceptualised? How are violent crises and wars portrayed in the media? The article answers these questions in the form of an overview. The state of research on primary school children's perceptions of war and peace since the 1960s is also presented and discussed. Subsequently, overarching didactic requirements and challenges are derived.

1 Kriege und bewaffnete Konflikte

Kriege sind „seit jeher Begleiter der Menschheitsgeschichte“ (Plessow 2024, 2). Die aktuelle Situation weltweit stellt eine Karte der Berghof Foundation Operations gGmbH (2023) dar, die alle „Länder, in denen 2022 Kriege oder bewaffnete Konflikte herrschten“ aufzeigt. Sie bildet 23 Kriege/bewaffnete Konflikte ab; wohingegen das Statista Research Department (2024) für das Jahr 2022 gesamt 303 „Konflikte weltweit“ listet, die in 74 „Dispute“, 73 „Gewaltlose Krisen“, 174 „Gewaltsame Krisen“, 21 „Begrenzte Kriege“ und 21 „Kriege“ unterschieden werden. Diese Differenzierung nimmt Bezug auf das Heidelberger Institut für Internationale Konfliktforschung (HIIK), welches das globale Konfliktgeschehen analysiert und seit 1991 das Heidelberger Konfliktbarometer erstellt. Politische Konflikte werden dort zudem in drei Intensitäten eingeteilt: (1) Dispute und gewaltlose Krisen als gewaltfreie Konflikte mit niedriger Intensität, (2) gewaltsame Krisen als gewaltsame Konflikte mittlerer Intensität und (3) begrenzte Kriege und Kriege als gewaltsame Konflikte mit hoher Intensität (vgl. HIIK 2023, 11). Konflikte können als „Interessengegens[ätze] um bestimmte Werte von einiger Dauer und Bedeutung zwischen mindestens zwei Parteien, die fest entschlossen sind, ihren Standpunkt und ihre Interessen durchzusetzen“ beschrieben werden (Arand & Meeh 2014, 14). Dabei können „die sich gegenüberstehenden Parteien [...] ent-

weder organisierte Gruppen, Staaten oder Staatenorganisationen sein“ (a.a.O.). Somit sind Kriege eskalierte gewaltsame Massenkongflikte (vgl. AKUF 2016) mit jeweils bestimmten und identifizierbaren Konstellationen, Strukturen und Interessen, die laut der Arbeitsgemeinschaft Kriegsursachenforschung (AKUF) unter Bezugnahme auf die „qualifying criteria of war“ des ungarischen Friedensforschers Kende (1971, 6) folgende gleichzeitige Merkmale aufweisen (müssen):

- Beteiligung von „zwei oder mehr bewaffnete[n] Streitkräfte[n]“, wobei „mindestens auf einer Seite [...] reguläre Streitkräfte [...] einer] Regierung“ agieren;
- „auf beiden Seiten [...] ein Mindestmaß an zentralgelenkter Organisation der Kriegführenden und des Kampfes“;
- „bewaffnete Operationen ereignen sich mit einer gewissen Kontinuitätlichkeit und nicht nur als gelegentliche, spontane Zusammenstöße, d. h. beide Seiten operieren nach einer planmäßigen Strategie“;
- Kriege gelten als beendet, „wenn die Kampfhandlungen dauerhaft, d. h. für den Zeitraum von mindestens einem Jahr, eingestellt bzw. nur unterhalb der AKUF-Kriegsdefinition fortgesetzt werden“ (AKUF 2016).

2 Krieg – ein epochaltypisches Schlüsselproblem

Noch heute trifft die Feststellung von Klafki zu, dass Krieg ein epochaltypisches Schlüsselproblem ist, da dieser „von gesamtgesellschaftlicher, meist übernationaler bzw. weltumspannender Bedeutung“ ist und „gleichwohl jeden einzelnen zentral betr[ifft]“ (Klafki 2005, 5). Die Aktualität dieser Sichtweise zeigt auch der 16. Kinder- und Jugendbericht (bmfsfj 2020). Laut ihm sind Kriege und kriegerische Auseinandersetzungen „keine abstrakten Vorgänge mehr“; vielmehr gehören sie zu jenen „Herausforderungen und Megatrends, mit denen junge Menschen gegenwärtig konfrontiert sind“ (a.a.O., 93). Umfassende Kinder- und Jugendstudien der letzten Jahre fragten u. a. auch nach Kriegsängsten und konnten feststellen, dass „Krieg und seine konkreten Folgen [...] von den Kindern wahrgenommen [werden]“ (Pupeter & Schneekloth 2018, 163). Nach Kallweit (2023a, 30) seien „die mit Krieg verbundenen Ängste [...] zeitlos“: Die vergangenen World Vision Kinderstudien legen dar, dass 2010 insgesamt 43% der befragten Kinder (oft oder manchmal) Angst vor dem Ausbruch eines Krieges hatten, 2013 waren es 39% (vgl. Schneekloth & Andresen 2013, 55) und 2018 waren es sogar 50%: „18% sagten, dass sie das sehr oft ängstigt, 32% manchmal.“ (Pupeter & Schneekloth 2018, 163) Ähnliches zeigt sich für Jugendliche: Die Shell-Studie 2020 zeigt, dass ein Krieg in Europa für fast 50% der Befragten im Alter von zwölf bis 25 einen „Angstfaktor“ darstellt, 2015 „hatten sogar 62% [...] diese Angst geäußert“ (Schneekloth & Albert 2020, 56). Auch die aktuelle SINUS-Studie 2024

zeigt für 14- bis 17-Jährige auf, „dass [...] kriegerische Auseinandersetzungen sie eher indirekt betreffen“ (Calmbach, Flaig, Gaber, Gensheimer, Möller-Slawinski, Schleer & Wisniewski 2024, 156), sie aber dennoch „in Zeiten der Stapelkrisen (russischer Angriffskrieg auf die Ukraine, Inflation, Klimakrise, etc.) [...] ernster, problembewusster und besorgter denn je“ seien (a.a.O., 301).

3 Krieg als Teil der Lebenswelt von Kindern – Krieg in den Medien

Bereits zu Beginn der 1990er Jahre forderte Schernikau (1990, 10) „Kinder in noch verbindlicherer Weise als bisher ernst zu nehmen“ und ihnen daher im Kontext friedenspädagogischer Arbeit Einsichten in „Grundmuster eines Krieges“, ein „Nachdenken über die Ursachen eines Krieges“, die Bewusstmachung von „Motiv[en] für das Wettrüsten“ sowie die „Erschließung des gesellschafts-politischen Aspekts [...] (Warum fangen Menschen Krieg miteinander an? Wem nützt ein Krieg? Was kann man dagegen tun?)“ (a.a.O., 15) zu ermöglichen. Mitte der 1990er Jahre verwiesen Dettmar-Sander und Sander (1996) im Rahmen ihrer Ausführungen zu Aufgaben und Zugängen einer Friedenserziehung in der Grundschule auf Kriegsspielzeuge in Kinderzimmern und die vorhandene mediale Konfrontation mit Kriegen (vgl. a.a.O., 180ff.). Anfang der 2000er führte auch Richter (2004, 53) an, dass Grundschüler*innen in Deutschland „Kriege und Katastrophen [...] in der Regel ‚nur‘ medial vermittelt [erleben], dafür aber gehäuft“. Von einer solchen, v. a. medialen Vermittlung von Krieg ist bis in die Gegenwart auszugehen, auch da seit 2022 „die mediale Berichterstattung [...] stark durch den Ukraine-Krieg geprägt“ ist und Kinder „sowohl im direkten Umfeld als auch über verschiedene Medien Krisen“ mitverfolgen können (mpfs 2023, 2). So verwundert es nicht, dass sich 45% der in der KIM-Studie befragten Kinder zwischen sechs und 13 Jahren „Sorgen wegen des Ukraine-Krieges“ machen; zudem interessiert sich „ein Drittel“ der Befragten „für Nachrichten zu diesem Thema“ und 27% verfolgen „die Situation über Fernsehen, Radio und Internet sehr genau [...]“ (6-7 Jahre: 12%, 8-9 Jahre: 22%, 10-11 Jahre: 31%, 12-13 Jahre: 43%)“ (a.a.O., 49).

Die medialen Berichte über Kriege in den 2000er Jahren charakterisierte Richter (2004, S. 53f.) allgemein als Darstellung einer „reine[n] Vernunft- oder Verstandeshandlung“, in der Kriege „als kontrollierte Hightech-Veranstaltungen“ gezeigt werden, mit „martialisch“, „anonym“ und „austauschbar“ dargestellten Opfern. Es bleibt unklar, ob diese Charakterisierung auch für die speziell für Kinder produzierten Nachrichten zutrif – die Kindernachrichtensendung *logo!* wurde ab Januar 1989 gesendet. Eine aktuelle Studie des Internationalen Zentralinstituts für das Jugend- und Bildungsfernsehen (IZI) zur „Berichterstattung über den

Ukrainekrieg in den Hauptnachrichtensendungen des deutschen Fernsehens für Erwachsene und Kinder“ (Holler & Föbel 2022, 12) lässt jedoch vermuten, dass die Charakteristika Richters immer noch zutreffend sind. Insbesondere die Motive über das Kriegsgeschehen, die Zerstörung, über Tote und Verletzte sowie über Flucht und Geflüchtete dominieren auch aktuell die Berichterstattung für Erwachsene, sie finden sich aber ebenso in den Kindernachrichten (vgl. a.a.O., 13). Eine Analyse von insgesamt 48 logo!-Sendungen im Zeitraum von Ende Februar bis Anfang April 2022 zeigt allerdings auch, dass Kindernachrichten – im Gegensatz zum Nachrichtenjournalismus für Erwachsene – zusätzlich und fokussierend „Hintergrundinformationen und Erklärungen zum Krieg“ sowie „das Motiv der Solidarität“ (a.a.O.) zeigen und somit „versuchen, Nachrichten positiv und nicht zusätzlich emotional belastend zu gestalten“ (a.a.O., 16). Kinder, die vom IZI 2022 befragt wurden, befürworteten diese Mediengestaltung und gaben an, dass sie sich „Aufklärung über Ursachen und Hintergründe des Kriegs“ (Mlapa 2022, 49) sowie Informationen zu Unterstützungsmaßnahmen wünschen (vgl. Götz & Pohling 2023, 18), wobei die Sendungen kindgerecht, hoffnungsvoll, positiv gestaltet sein und die „Informationen [...] ihnen von einem Kind bzw. einem/einer jugendlichen Moderator*in (wie bei logo!) oder einem seriösen Erwachsenen [...] präsentiert werden“ (a.a.O.) sollen (vgl. Mlapa 2022, 49). So resümiert Baranowski (2022, 61) das i.d.R. kindgerechte Medienangebot der öffentlich-rechtlichen Programme zum Ukrainekrieg dahingehend, dass dieses „dem hohen Informationsbedürfnis der Kinder Rechnung trägt, [...] Unterstützung, aber auch Ablenkung bietet“, jedoch vor der Herausforderung steht, „Kindern bei dieser Thematik nichts zu verschweigen und sie trotzdem nicht zu ängstigen“.

Die aktuelle mediale Darstellung und Erläuterung von Krisensituationen, Konflikten und Kriegen für Kinder im Grundschulalter ist ebenso wie die fachdidaktische Frage nach der unterrichtlichen Thematisierung von Krieg und Frieden auch im Kontext von empirischen Studien zu diskutieren, die zu den Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen zu Krieg und Frieden vorliegen.

4 Vorstellungen zu Krieg (und Frieden) – ein Überblick zum Forschungsstand seit 1960

Seit den 1960er Jahren setzen sich international vermehrt Untersuchungen mit den Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen zu Krieg und Frieden auseinander. Als Ausgangspunkt kann dabei die als pionierhaft anzusehende Studie von Cooper (1965) markiert werden. Cooper untersuchte insbesondere die Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen aus England und Japan. Als Erhebungsinstrument setzte er einen Fragebogen mit Assoziationsimpulsen und offenen Fragen ein, der schriftlich beantwortet wurde (Pen-and-Paper). Die von Cooper

entwickelten und eingesetzten Fragen und Items sind in einer Vielzahl von Folgestudien (in modifizierter Form) zur Datenerhebung genutzt worden. Die seit den 1960er Jahren vorliegenden Untersuchungen zu den Vorstellungen zu Krieg und Frieden sind insgesamt in unterschiedlichen Forschungsphasen zu kontextualisieren: Die erste Forschungsphase wird für die 1960er und frühen 1970er Jahre – um die „Pionierstudie“ von Cooper – markiert; die zweite Phase im Zeitraum von Beginn der 1980er bis etwa Mitte der 1990er Jahre (vgl. Hakvoort & Oppenheimer 1998, 363). Eine dritte Forschungsphase kann ab Mitte der 1990er bis ca. zum Jahr 2010 ausgemacht werden (vgl. Kallweit 2019, 75).

Der folgende Überblick zum Forschungsstand wird entlang dieser Phasen strukturiert und unter folgenden Gesichtspunkten betrachtet: geographische Verortung der Studien, historisch-gesellschaftlicher Kontext, theoretische Einbettung der Untersuchungen, genutzte Erhebungsinstrumente und zentrale Erkenntnisse.

4.1 Phase I: Studien der 1960er und frühen 1970er Jahre

Unter den (nachwirkenden) Eindrücken des Zweiten Weltkrieges sowie des sich zuspitzenden Kalten Krieges sind rund um die Untersuchung von Cooper (1965) v. a. in (Nord-)Europa (Norwegen, Schweden, Bundesrepublik Deutschland/Westberlin) weitere Studien entstanden, die sich mit den Vorstellungen von Kindern zu Krieg und Frieden befassten (z. B. Alvik 1968; Rosell 1968; Haavelsrud 1972). Sie waren entwicklungspsychologisch gerahmt und orientierten sich an Stufenmodellen zur kognitiven Entwicklung. Im Fokus der Untersuchungen standen v. a. die Veränderungen der Vorstellungen zu Krieg und Frieden, die gemäß der theoretischen Rahmung altersgebunden begründet werden sollten. Inspiriert durch Coopers Studie wurden als Erhebungsinstrument(e) i. d. R. Fragebögen mit Assoziationsimpulsen und offenen Fragen eingesetzt (Pen-and-Paper). Dass Kinder im Alter von sechs Jahren erste zusammenhängende Äußerungen zu Krieg und Frieden verbalisieren können, ist eine wesentliche Erkenntnis, die mittels der Studien der 1960er und 1970er Jahre generiert werden konnte.

4.2 Phase II: Studien der 1980er bis Mitte der 1990er Jahre

Im Verlauf der zweiten Phase erweiterte sich die geographische Verortung der Studien; neben Untersuchungen in Europa, z. B. in der Bundesrepublik Deutschland (Falk & Selg 1982) und der Deutschen Demokratischen Republik (Jacob & Schmidt 1988), den Niederlanden (u. a. Hakvoort & Oppenheimer 1993) oder Rumänien (Cretu 1988), wurden auch die Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen in den USA (Dinklage & Ziller 1989), Kanada (Covell, Rose-Krasnor & Fletcher 1994) und Australien (Rodd 1985; Hall 1993) sowie israelischer und arabischer Kinder und Jugendlicher (Spielmann 1986) erforscht. Dabei markierten das Ende des Kalten Krieges im Jahr 1989, der damit einhergehende Zerfall der Sowjetunion sowie die sich entwickelnden Balkankriege Zäsuren in der

thematischen Ausrichtung der Studien (siehe auch 4.5). Theoretisch angebunden waren diese Untersuchungen weiterhin an Stufenmodelle zur kognitiven oder sozial-kognitiven Entwicklung, wobei sich der Pool der genutzten Erhebungsinstrumente erweiterte. Neben dem bekannten Pen-and-Paper-Verfahren wurden zudem Interviews, Gruppendiskussionen, Essays, Zeichnungen oder Fotos zur Datenerhebung genutzt. Es zeigte sich, dass bereits sehr junge (Vorschul-)Kinder über Vorstellungen zu Krieg und Frieden verfügen.

4.3 1960er bis 1990er Jahre: Vorstellungen zu Krieg und Frieden

Für die Studienlage der 1960er bis 1990er Jahre kann zusammengefasst werden, dass bestimmte Vorstellungsaspekte erkennbar sind. In den Vorstellungen zu Krieg dominieren v. a. Kriegsobjekte (z. B. Waffen, Panzer) sowie Kriegshandlungen (z. B. Kämpfen, Schießen). Mit steigendem Alter der befragten Kinder und Jugendlichen geraten zunehmend die negativen Konsequenzen von Krieg in den Fokus (z. B. Verletzungen, Tod, Zerstörung). Oft geht damit eine negative Beurteilung von Krieg einher. Frieden betreffend zeigt sich in den Vorstellungen einerseits die Abwesenheit von Krieg und Streit, andererseits ein im weitesten Sinne soziales und gemeinschaftliches Handeln (z. B. Freundschaft, kooperativ sein, sich vertragen). Weiterhin deutet sich an, dass Frieden in den Vorstellungen älterer Kinder bzw. Jugendlicher auch als (internationale) Kooperation begriffen wird. Die Vorstellungen von Frieden scheinen jedoch weniger homogen zu sein als jene von Krieg. Zudem kristallisiert sich heraus, dass sich die Vorstellungen zu Krieg bei Kindern früher zeigen als jene zu Frieden (vgl. Kallweit 2019, 112f.).

4.4 Phase III: Studien Mitte der 1990er Jahre bis ca. 2010

Die dritte Phase war geprägt durch die Balkankriege der 1990er Jahren, die Terroranschläge vom 11. September 2001 sowie den Irakkrieg 2003. Neben einer erneut geographischen Erweiterung der in dieser Zeit durchgeführten Studien, z. B. in Brasilien (Souza, Sperb, McCarthy & Biaggio 2006) oder den Philippinen (Oppenheimer & Kuipers 2003), stand ein systematischer Vergleich der Vorstellungen aus meist je zwei verschiedenen Ländern im Zentrum der Untersuchungen. Ein spezifischer Fokus lag dabei auf den Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen aus (ehemaligen) Kriegs- und Krisengebieten (z. B. Nordirland, Jugoslawien, Bosnien) im Vergleich zu jenen ohne diesen Erfahrungshintergrund (z. B. McLernon & Cairns 2001; Myers-Bowman, Walker & Myers-Walls 2005; Roberts, Bećirević & Baker 2009). Diese meist qualitativen Interviewstudien waren weiterhin theoretisch entwicklungspsychologisch gerahmt. Einzig Berti & Vanni (2000) banden ihre Untersuchung zu Vorstellungen italienischer Kinder zu Krieg und Frieden nicht an Stufenmodelle zur kognitiven Entwicklung, sondern an die aktuelle Theorie des domänenspezifischen Wissenserwerbs an. Eine weitere Ausnahme waren die Untersuchungen von Götz (2003; Götz 2007). Als

Teilstudien international angelegter Untersuchungen wurde hier ein medienwissenschaftlicher Zugang gewählt, bei dem „die kindliche Rezeption [des] ‚Meaning-Making‘-Prozess[es] von medialen Informationen“ (Kallweit 2019, 107) zum Irakkrieg 2003 im Fokus stand. Interessant ist, dass Kinder – je nachdem, in welchem Land sie lebten –, den Irakkrieg unterschiedlich bewerteten und auch die ‚Verursacher‘ des Krieges unterschiedlich personalisiert wurden. Während Kinder in Deutschland den Krieg im Irak überwiegend ablehnten (was der dominierenden gesellschaftlichen Position in Deutschland jener Zeit entsprach) und v. a. den damaligen US-Präsidenten George W. Bush als problematisch wahrnahmen, befürworteten US-amerikanische Kinder den Krieg mehrheitlich und problematisierten v. a. die Person des irakischen Diktators Saddam Hussein, der wiederum von Kindern in Deutschland kaum als problematisch angesehen wurde (vgl. Götz 2003, 18ff.; vgl. Kallweit 2019, 103ff).

Als zentrale Ergebnisse der Studien aus Phase III lässt sich resümieren, dass diese sich mit den Erkenntnissen der Untersuchungen aus Phase I und II decken, so dass davon auszugehen ist, dass die Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen zu Krieg und Frieden im internationalen Vergleich seit den 1960er Jahren allgemein keine nennenswerten Unterschiede zeigen. Unterschiede in den Vorstellungen konnten dann festgestellt werden, wenn Kinder und Jugendliche unmittelbare Kriegs- und Gewalterfahrungen gemacht hatten. Die Äußerungen sind in diesen Fällen ausführlicher bzw. durch persönlichere und detailliertere Schilderung charakterisiert (vgl. Myers-Bowman, Walker & Myers-Walls 2005). Die Kinder und Jugendlichen zeigen zudem eine größere Betroffenheit und verfügen über mehr Wissen bzw. ausgeprägtere Vorstellungen, z. B. zu den Ursachen von Krieg (vgl. Roberts, Bećirević & Baker 2009).

4.5 Phase I bis III: Bilanz – Kritik – Desiderate

Über die drei Untersuchungsphasen hinweg sowie die geographische Verteilung der Studien kann insgesamt bilanziert werden, dass keine nennenswerten Unterschiede in den Vorstellungen von Kindern und Jugendlichen zu Krieg und Frieden sichtbar geworden sind. Zudem zeigt sich, dass die in einer Vielzahl explizit nicht (fach-)didaktisch angelegten Untersuchungen herangezogenen Stufenmodelle zur (sozial-)kognitiven Entwicklung (1960er bis 1990er Jahre) nicht oder nur in Teilen passen, um eine Entwicklung von Vorstellungen aufzuzeigen oder zu erklären (vgl. Hakvoort & Oppenheimer 1998, 372). Vielmehr sind die für die 1960er bis Mitte der 1990er Jahre (siehe 4.3) skizzierten dominierenden Vorstellungen in allen Altersstufen und global betrachtet gleichermaßen präsent. Werden Unterschiede festgestellt, zeigen sich diese z. B. in der Bewertung konkreter Kriege oder detaillierteren und persönlicheren Schilderungen von Krieg. Erklärt werden diese Unterschiede primär durch sozialisationsbedingte Einflüsse, wie z. B. gesellschaftliche und/oder mediale Repräsentationen sowie unmittelbare Kriegs- und

Gewalterfahrungen (vgl. Kallweit 2019, 112ff.). Aus fachdidaktischer Perspektive, die den Ausgangspunkt von Lern- und Bildungsprozessen bei den Lernvoraussetzungen verortet, ist somit kritisch anzumerken, dass bis ca. 2010 nur begrenzt Erkenntnisse vorlagen, inwiefern Kinder und Jugendliche Krieg und Frieden tatsächlich verstehen (vgl. auch Richter 2007, 61).

4.6 Kindliches Erleben von Krieg und Frieden

Mit einer dezidiert fachdidaktisch verorteten, qualitativ-phänomenografisch angelegten Studie zum kindlichen Erleben von Krieg und Frieden bearbeitete Kallweit (2019) in den 2010er Jahren ein explizit sachunterrichtsdidaktisches Desiderat. Sie untersuchte, „wie Grundschulkinder der Jahrgangsstufen 3 und 4 die politisch gedeuteten Phänomene Krieg und Frieden erleben, d. h. auf welche Phänomenaspekte die Schüler*innen den Fokus ihrer Aufmerksamkeit richten und welche Phänomenbedeutungen sich [...] konstituieren“ (Kallweit 2023b, 190). Die Studie zeigt u. a. auf, dass – in Übereinstimmung mit den vorliegenden Forschungsergebnissen – in der Wahrnehmung der befragten Kinder der Aspekt der kollektiven Waffengewalt (z. B. Panzer, Bomben, Kämpfen, Schießen) grundlegend für ihr Verständnis von Krieg ist und Krieg als ein Phänomen erfahren wird, „das über die Ebene zwischenmenschlicher Beziehungen hinausweist“ (a.a.O., 192). Nach Kallweit erleben die von ihr befragten Kinder Krieg in einer Spanne von „einseitig bedingter Angriff mit kollektiver Waffengewalt“ über „gegenstandsgebundener Einsatz kollektiver Waffengewalt“, „(a) kollektiv waffengewaltsam ausgetragener Streit oder (b) negativ bewerteter kollektiv waffengewaltsam ausgetragener Streit“ bis hin zu „kollektiv waffengewaltsame Fortführung eines Konflikts“ (a.a.O.; vgl. Kallweit 2019, S. 205ff.). Das Erleben von Kindern von Frieden reicht von „unbekannt“, „Wohlbefinden“, „Ende eines Streits“ und „freundliches Miteinander“ über „Abwesenheit kollektiver Waffengewalt“, „Leben ohne Gewalt und kollektive Waffengewalt“ bis hin zum „Zusammenleben mit Aushandlungen von Konflikten“ (Kallweit 2023b, 191; vgl. Kallweit 2019, 283ff.).

Daraus wird für eine Gestaltung sachunterrichtsdidaktischer Lehr-Lernprozesse zu Krieg und Frieden abgeleitet, dass die Aufgabe bzw. Herausforderung darin bestehe, Konflikte sowie das Scheitern von Konfliktaushandlungen auf politischer Ebene für die Lernenden sichtbar zu machen (vgl. Kallweit 2019, 205ff.). Damit Krieg in seiner politischen Dimension erschlossen werden könne, sei zudem eine explizite Thematisierung der an Krieg beteiligten politischen Akteure maßgeblich sowie die Behandlung des Phänomens Krieg im Sachunterricht stets im Zusammenhang mit Frieden (vgl. a.a.O., 397ff.; vgl. Kallweit 2023b, 192ff.).

5 Krieg und Frieden im Sachunterricht thematisieren – (aktuelle) Erfordernisse und Herausforderungen

Die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien sowie die unterrichtliche Thematisierung von Krieg und Frieden im Sachunterricht allgemein sind mit unterschiedlichen (pädagogischen) Erfordernissen und (aktuellen) Herausforderungen verbunden: Krieg als „Themenfeld“ wird durch die Grundschule „nicht künstlich an Kinder heran[getragen]“ (Dettmar-Sander & Sander 2007, 189). Gegenwärtig besuchen viele geflüchtete Kinder mit unmittelbaren und andauernden Kriegserfahrungen (z. B. aus Syrien oder der Ukraine) in Deutschland eine Grundschule. Dies erfordert von Lehrkräften und pädagogischem Personal eine Professionalität im Umgang mit (potenziellen) Belastungen und Traumata. Auch für Kinder ohne unmittelbare Kriegserfahrungen ist Krieg – wie zuvor aufgezeigt wurde – sowohl geographisch als auch medial näher gerückt. Hinzu kommt, dass anders als es noch für die Bewertung und den Umgang mit dem Irakkrieg im Jahr 2003 konstatiert werden konnte, ein gesellschaftlicher Grundkonsens hierzu nicht mehr existiert. Vielmehr werden Lehrende mit unterschiedlichen Formen von gesellschaftlichen Diskrepanzen bzw. Spaltungen konfrontiert, die sich auch – und im Besonderen – in der Bewertung von und dem Umgang mit Krieg (insbesondere in der Ukraine und in Gaza) niederschlägt. So sollte eine unterrichtliche Thematisierung von Krieg und Frieden im Sachunterricht auch die Auseinandersetzung und kritische Reflexion der eigenen Positionierung einbinden.

Während in bildungspolitisch legitimierten Medien wie beispielsweise Schulbüchern keine Inkludierung von aktuellen Krisen, Konflikten bzw. Kriegen zu finden ist, reagiert die ‚Medienlandschaft‘ auf die aktuellen Entwicklungen und den Wunsch von Kindern (und Eltern) nach ‚kindgerechten‘ Informationen (vgl. Götz & Pohling 2022; Mlapa 2022; siehe Kap. 3). Für den Sachunterricht bietet es sich in diesem Kontext an, mit (aktuellen) Bilderbüchern zu Krieg und Frieden zu arbeiten, die „eine Anschlussfähigkeit an die kindliche Lebenswelt“ (Junge, Lüttgering, Schmidt & Schomaker 2022, 226) bieten. Diese Idee ist nicht neu – verwies Gundlach doch bereits 1990 auf die Arbeit mit Kinderbüchern zu Krieg und Frieden in Kindergarten, Grundschule und der Sekundarstufe bis Klasse 6, welche sie und Kolleginnen bereits in den 1980er Jahren selbst unterrichtlich erprobt hatten.

„Bilderbücher bieten Kindern ästhetische, sachliche [...] Zugänge zur Welt, [...] bieten Gesprächsanlässe, offerieren zudem neue Sichtweisen und können das Eigene in andere Perspektiven rücken.“ (Gläser 2022, 257) Sie „bieten teilweise auch sachlich informative Texte, und ermöglichen es, neue Begriffe zu verstehen. Bilderbücher, ob Sachbilderbücher oder andere, können und sollten in den Unterricht integriert werden“ (a.a.O.) – fungieren sie dann dort „quasi wie Sachbücher“

(Becher 2023, 1). Hierzu gilt es, die Professionalisierung von (angehenden) Lehrenden in den Blick zu nehmen, denn „die Einbindung von Bilderbüchern“ kann „nicht ohne eine detaillierte sachunterrichtsdidaktische Analyse erfolgen“ (Gläser 2022, 249). Diese Prüfung sollte in Anlehnung an Dettmar-Sander und Sander (2007, 194f.) insbesondere die politische Dimension von Krieg und Frieden berücksichtigen und die Medien auch dahingehend sichten, ob Kriegsursachen auf problematische Weise personalisiert werden (vgl. auch Gundlach 1990, 21). In Bezug auf Kallweits Studie resümieren Peuke & Overwien (2024, 309): „Ohne ein Verständnis von Krieg könne auch Frieden nicht verstanden werden. Gleichzeitig ermögliche die Thematisierung von Krieg und Frieden im Sachunterricht ein grundlegendes Verständnis des Politischen. Krieg ist hier Sinnbild für das Scheitern des Politischen. Frieden hingegen ist das Ergebnis einer Aushandlung von Konflikten. Mit einer entsprechenden Thematisierung von Krieg und Frieden können grundlegende Einsichten in das Politische ermöglicht werden.“ Somit benötigen (zukünftige) Lehrende für eine sachunterrichtsdidaktische Analyse bzw. Einordnung (aktueller) Bilderbücher über Krieg und Frieden Fachkompetenzen zur Friedensbildung, was gleichfalls eine Auseinandersetzung mit den Begriffen Konflikt, Krieg und Frieden umfasst (vgl. Jäger 2024; siehe Kap. 1), und es bedarf der Förderung sachunterrichtsdidaktischer Friedenskompetenzen, insbesondere eines Fachwissens und zudem Kenntnisse über Lernvoraussetzungen bzw. Vorstellungen zu Krieg und Frieden von Grundschüler*innen.

Literatur

- Ålvik, T. (1968): The Development of Views on Conflict, War, and Peace among School Children: A Norwegian Case Study. In: *Journal of Peace Research*, 5, 171-195.
- Arand, T. & Meeh, H. (2014): Kriege. Begründungen – Motive – Folgen. Politik & Unterricht. Zeitschrift für die Praxis der politischen Bildung 2/2014. Villingen-Schwenningen.
- Arbeitsgemeinschaft Kriegsursachenforschung (AKUF) (2016): Kriegsdefinition und Kriegstypologie; Arbeitsgemeinschaft Kriegsursachenforschung (AKUF). <https://www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereich-sowi/professuren/jakobeit/forschung/akuf/kriegsdefinition.html> [08.2024].
- Baranowski, G. (2022): Die Wahrheit sagen, ohne Angst zu schüren. Der Krieg in der Ukraine: Perspektiven und Ansätze kindgerechter Medienangebote. In: *TELEVISION* 35/2022/2, 57-61.
- Becher, A. (2023): Kinderbücher zu Holocaust und Nationalsozialismus. Kriterien zur Einordnung und Auswahl sowie Buch- und Filmempfehlungen. In: *Magazin – Rezensionen – Online-Extra zum Themenheft Grundschule Sachunterricht* 99/2023, 1-9; Friedrich Verlag. <https://www.friedrich-verlag.de/shop/mwdownloads/download/link/id/109859> [08.2024].
- Berghof Foundation Operations gGmbH (2023): Länder, in denen 2022 Kriege oder bewaffnete Konflikte herrschten. Frieden fragen. Gemeinsam Frieden erleben. <https://www.frieden-fragen.de/entdecken/weltkarten/kriege-weltweit-2022.html> [08.2024].
- Berti, A. E. & Vanni, E. (2000): Italian Children's Understanding of War: A Domain-Specific Approach. In: *Social Development*, 9, 478-496.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (bmfjsf) (Hrsg.) (2020): 16. Kinder- und Jugendbericht. Förderung demokratischer Bildung im Kindes- und Jugendalter. Berlin.

- Calmbach, M., Flaig, B., Gaber, R., Gernsheimer, T., Möller-Slawinski, H., Schleer, C. & Wisniewski, N. (2024): Wie ticken Jugendliche? SINUS-Jugendstudie 2024. Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland. Bonn.
- Cooper, P. (1965): The Development of the Concept of War. In: *Journal of Peace Research*, 2, 1-17.
- Covell, K., Rose-Krasnor, L. & Fletcher, K. (1994): Age Differences in Understanding Peace, War, and Conflict Resolution. In: *International Journal of Behavioral Development*, 17, 717-737.
- Cretu, T. (1988): Peace and its most obvious meanings in preschool children's drawings. In: *Revue Roumaine des Sciences Sociales – Serie de Psychologie*, 32, 97-99.
- Dettmar-Sander, C. & Sander, W. (1996): Friedenserziehung in der Grundschule – Aufgaben und didaktische Zugänge. In: George, S. & Prote, I. (Hrsg.): *Handbuch zur politischen Bildung in der Grundschule*. Schwalbach/Ts., 174-195.
- Dettmar-Sander, C. & Sander, W. (2007): Krieg und Frieden, Terror und politische Gewalt. In: Richter, D. (Hrsg.): *Politische Bildung von Anfang an. Demokratie-Lernen in der Grundschule*. Schwalbach/Ts., 185-198.
- Dinklage, R. I. & Ziller, R. C. (1989): Explicating Cognitive Conflict Through Photo-Communication. The Meaning of War and Peace in Germany and the United States. In: *Journal of Conflict Resolution*, 33, 309-317.
- Falk, A. & Selg, H. (1982): Die Begriffe „Krieg“ und „Frieden“ in der Vorstellung von Kindern und Jugendlichen. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 29, 353-358.
- Gläser, E. (2022): Mit Bilderbüchern kulturelle Diversität, Migration und Ausgrenzung erkunden. Sachunterrichtsdidaktische Begründungen im Kontext des gesellschaftlichen Lernens. In: Müller-Brauers, C., Bräuning, K. & Schomaker, C. (Hrsg.): *Bilderbücher im Grundschulunterricht. Fächerübergreifende Lernfelder und inklusive Potentiale*. Tübingen, 244 -259
- Götz, M. (2003): „Wir sind dagegen!“ Kinder in Deutschland und ihre Wahrnehmung vom Krieg im Irak. In: *TELEVISION*, 16/2003/2, 27-36.
- Götz, M. (2007): “I know that it is Bush's fault”: How children in Germany perceived the war in Iraq. In: Lemish, D. & Götz, M. (Hrsg.): *Children and Media in Times of War and Conflict*. Cresskill, 15-16.
- Götz, M. & Pohling, L.-S. (2023): Wie Kinder in Deutschland, der Ukraine und Russland den Krieg sehen. In: *TELEVISION digital* 2023, 6-19.
- Gundlach, M. (1990): Bücher zum Frieden. In: Schernikau, H. & Zahn, B. (Hrsg.): *Frieden ist der Weg. Bausteine für das soziale und politische Lernen*. Weinheim und Basel, 19-64.
- Haavelsrud, M. (1972): Ansichten von Kindern und Jugendlichen über Krieg und Frieden. In: *Bildung und Erziehung*, Band 25, Nr. 3, 29-43.
- Hakvoort, I. & Oppenheimer, L. (1998): Understanding Peace and War: A Review of Developmental Psychology Research. In: *Developmental Review*, 18, 353-389.
- Hall, R. (1993): How Children Think and Feel about War and Peace: An Australian Study. In: *Journal of Peace Research*, 30, 181-196.
- Heidelberg Institute for International Conflict Research (HIIC) (2023): *CONFLICT BAROMETER 2022*. Analyzed Period: 01/01/22-12/31/22. HIIC. <https://hiic.de/konfliktbarometer/aktuelle-ausgabe/> [08.2024].
- Holler, A. & Föföel, M. (2022): Was Fernsehnachrichten berichten. Eine Motivanalyse der Berichterstattung zum Krieg in der Ukraine. In: *TELEVISION* 35/2022/2, 12-16.
- Jacob, A. & Schmidt, H.-D. (1988): Die Konzeptualisierung von „Krieg“ und „Frieden“ bei sechs- bis zwölfjährigen Kindern in der DDR. In: *Zeitschrift für Psychologie*, 196, 265-277.
- Jäger, U. (2024): Lernziel Friedenskultur: Friedensbildung und Konfliktbearbeitung in der Schule. <https://www.ufuq.de/aktuelles/lernziel-friedenskultur-friedensbildung-und-konfliktbearbeitung-in-der-schule/> [08.2024].
- Junge, A., Lüttgering, D., Schmidt, F. & Schomaker, C. (2022): Bilderbücher im Sachunterricht? Potenziale eines Mediums für sachbezogenes Lernen in heterogenen Lerngruppen. In: Müller-Brauers, C., Bräuning, K. & Schomaker, C. (Hrsg.): *Bilderbücher im Grundschulunterricht. Fächerübergreifende Lernfelder und inklusive Potentiale*. Tübingen, 219-243.

- Kallweit, N. (2019): Kindliches Erleben von Krieg und Frieden. Eine phänomenografische Untersuchung im politischen Lernen des Sachunterrichts. Wiesbaden.
- Kallweit, N. (2023a): „Ich packe vorsichtshalber meinen Koffer“. Ängste und Vorstellungen von Kindern im Zusammenhang mit Krieg. In: *Die Grundschulzeitschrift* 342/2023, 30-31.
- Kallweit, N. (2023b): Frieden. In: Goll, E.-M. & Goll, T. (Hrsg.): *Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts*. Frankfurt/M., 185-195.
- Kende, I. (1971): Twenty-Five Years of Local Wars. In: *Journal of Peace Research*, Vol. 8, No. 1, 5-22.
- Klafki, W. (2005): Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. www.widerstreit-sachunterricht.de. <https://opendata.uni-halle.de/handle/1981185920/105312> [08.2024].
- McLernon, F. & Cairns, E. (2001): Impact of Political Violence on Images of War and Peace in the Drawings of Primary School Children. In: *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 7, 45-57.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (Hrsg.) (2023): KIM 2022. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart.
- Mapa, M. (2022): „Bomben fallen vom Himmel und alles wird zerstört“. Wie sich Kinder die Situation in der Ukraine vorstellen und was sie dazu in einer Kindersendung sehen wollen. In: *TELEVIZION* 35/2022/2, 47-50.
- Myers-Bowman, K. S., Walker, K. & Myers-Walls, J. (2005): „Differences Between War and Peace are Big”: Children from Yugoslavia and the United States Describe Peace and War. In: *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 11, 177-198.
- Oppenheimer, L. & Kuipers, I. (2003): Filipino Children's Understanding of Peace, War, and Strategies to Attain Peace. In: *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 9, 235-257.
- Peuke, J. & Overwien, B. (2024): Der Blick auf Kinder – Krisen und Konflikte im Elementar- und Primarbereich thematisieren. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung* 17, 301-314.
- Plessow, O. (2024): Vom Kriegsende den Frieden lernen? Gedanken zu einem didaktischen Problemfeld. In: *Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V. (Hrsg.): Wege zum Frieden. Kriegsfolgen und Friedensprozesse. Unterrichtsideen und Materialien*. Niestetal, 2-5.
- Pupeter, M. & Schneekloth, U. (2018): Selbstbestimmung: Selbstständigkeit und Wertschätzung. In: *World Vision Deutschland e.V. (Hrsg.): Kinder in Deutschland 2018*. 4. World Vision Kinderstudie. Weinheim und Basel, 148-179.
- Richter, D. (2004): Friedenserziehung als ästhetische Auseinandersetzung mit Schreckensbildern. In: Richter, D. (Hrsg.): *Gesellschaftliches und politisches Lernen im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn und Braunschweig, 53-69.
- Richter, D. (2007): Politische Kompetenzen im Sachunterricht fördern – zum Stand der Forschung. In: Lauterbach, R. (Hrsg.): *Kompetenzerwerb im Sachunterricht fördern und erfassen*. Bad Heilbrunn, 59-67.
- Roberts, R., Bećirević, M. & Baker, T. (2009): Children's Understanding of the War in Iraq: Views from Britain and Bosnia. In: *International Journal of Children's Spirituality*, 14, 17-30.
- Rodd, J. (1985): Pre-school Children's Understanding of War. In: *Early Child Development and Care*, 22, 109-121.
- Rosell, L. (1968): Children's View of War and Peace. In: *Journal of Peace Research*, 5, 268-276.
- Schernikau, H. (1990): Faktische und grundsätzliche Anmerkungen zur Friedenserziehung in der Grundschule. In: Schernikau, H. & Zahn, B. (Hrsg.): *Frieden ist der Weg. Bausteine für das soziale und politische Lernen*. Weinheim und Basel, 9-18.
- Schneekloth, U. & Albert, M. (2020): Jugend und Politik. Demokratieverständnis und politisches Interesse im Spannungsfeld von Vielfalt, Toleranz und Populismus. In: *Shell Deutschland Holding (Hrsg.): Jugend 2019. Eine Generation meldet sich zu Wort*. Bonn, 47-101.

- Schneekloth, U. & Andresen, S. (2013): Was fair und was unfair ist: die verschiedenen Gesichter von Gerechtigkeit. In: World Vision Deutschland e.V. (Hrsg.): Kinder in Deutschland 2013. 3. World Vision Kinderstudie. Weinheim und Basel, 48-78.
- Souza, L. K. de, Sperb, T. M., McCarthy, S. & Biaggio, A. M. B. (2006): Brazilian Children's Conceptions of Peace, War, and Violence. In: *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 12, 49-63.
- Spielmann, M. (1986): If Peace Comes ... Future Expectations of Israeli Children and Youth. In: *Journal of Peace Research*, 23, 51-67.
- Statista Research Department (2024): Anzahl der Konflikte weltweit nach Konfliktintensität von 2005 bis 2022. statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2736/umfrage/entwicklung-der-anzahl-von-konflikten-weltweit/#:-:text=Nach%20den%20Angaben%20der%20aktuellen,Jahr%202022%20auf%20insgesamt%20363> [08.2024].

Autor*innen

Becher, Andrea, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0006-6783-9507>

Sachunterrichtsdidaktik - Lernbereich Gesellschaftswissenschaften

Universität Paderborn

abecher@mail.upb.de

Gläser, Eva, Prof. Dr.

Sachunterricht

Universität Osnabrück

eglaeser@uni-osnabrueck.de

Kallweit, Nina, Jun.-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0001-4840-3349>

Sachunterricht und seine Didaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

nina.kallweit@paedagogik.uni-halle.de

Viktoria Rieber

„Demokratisch entscheiden oder einen Kompromiss finden“ – Entscheidungsverständnisse von Grundschüler*innen im Sachunterricht

Making decisions – individually and collectively – is part of our everyday activities. Decision-making processes can vary greatly and are often associated with uncertainties in an increasingly complex world. This article uses semi-standardised interviews with second-graders to show what primary school pupils understand by »decision« and what is important to them in decision-making processes. Building on this, it shows how the promotion of decision-making skills can contribute to dealing with complexity and uncertainty. And thus contributes to education for sustainable development and civic education in the subject.

1 Entscheiden können als Bildungsaufgabe des Sachunterrichts

„Demokratisch entscheiden oder einen Kompromiss finden“ – diese Aussage eines Zweitklässlers gibt einen ersten Hinweis darauf, welche Vorstellungen Grundschüler*innen über gemeinsames Entscheiden haben können. Sie zeigt auch, dass Entscheidungen mit anderen auf Abstimmungen reduziert und Phasen des Erwägens von Alternativen und Aushandeln von Kompromissen als nicht bedeutsam oder gar undemokratisch wahrgenommen werden könnten. Eine Förderung von Entscheidungskompetenzen, wie sie z. B. in den Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (siehe z. B. Künzli 2007) angedacht ist, kann dazu beitragen, mit Unsicherheit umzugehen und einer durch die Fülle an Alternativen wahrgenommenen Komplexität nicht mit Hilfslosigkeit zu begegnen (Blanck 2021). Auch für politische Bildung im Sachunterricht ist »Entscheidung« ein relevantes Basiskonzept (Weißeno, Detjen, Juchler, Massing & Richter 2010), das mit Schüler*innen erarbeitet werden kann.

Das hier vorgestellte Forschungsprojekt befasst sich mit der Frage, wie der Begriff »Entscheidung« und eine damit verbundene Förderung von Entscheidungs-

kompetenzen im sozialwissenschaftlichen Sachunterricht ausgestaltet wird.¹ Eine besondere Berücksichtigung erfahren dabei die Bildungsbereiche der politischen Bildung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), da das Treffen und Begründen von Entscheidungen in komplexen Zusammenhängen Kennzeichen beider Bereiche sind. Im Kontext des Projekts wurden Entscheidungsverständnisse von Grundschüler*innen erhoben, die im Folgenden vorgestellt werden.

Die Förderung von Entscheidungskompetenzen gehört zu den Bildungsaufgaben des Sachunterrichts (Köhnlein 2022). Entscheidungsfähigkeiten sind Teil einer Mündigkeit, im Sinne einer Kompetenz zu selbstbestimmtem Handeln, Ablegen von Rechenschaft (gegenüber sich und anderen) und kritischer Reflexion von Standpunkten (Grammes 1998). Dabei kann Entscheidungskompetenz nicht nur als grundlegende Aufgabe, sondern auch als Oberbegriff und Summe von perspektivenbezogenen natur- und sozialwissenschaftlichen Bewertungs- und Urteils-kompetenzen verstanden werden (Höföle & Menthe 2013; Sander, Igelbrink & Brüggem 2014). Im Sachunterricht der Grundschule ist eine explizite Förderung von Entscheidungskompetenzen auch deshalb sinnvoll, weil sich die Entscheidungsfähigkeiten von Kindern im Grundschulalter deutlich weiterentwickeln – zum Beispiel im Kontext des Suchens von Informationen und des Bewertens der Informationen in Bezug auf eine Entscheidungssituation (Lindow & Lang 2021).

2 Entscheiden können als Teil von »Zukunft gestalten«

Werden Entscheidungen realisiert, gehen damit auch Konsequenzen (für sich und andere) einher. Zu Entscheiden bedeutet also Zukunft zu gestalten.² Das Ziel einer Befähigung zur Gestaltung von Zukunft spielt für die beiden Bildungsbereiche *politische Bildung*³ und *BNE* eine besondere Rolle, deshalb sind eine Bearbeitung des Begriffs »Entscheidung« und die Förderung von Entscheidungsfähigkeiten in den Konzepten besonders relevant:

Für politische Bildung ist »Entscheidung« als zentrales Definitionsmerkmal (Meyer 2000) oder als fachliches Basiskonzept von Politik relevant (Weißeno u. a. 2010). Politische Entscheidungskonzepte sind dabei häufig gekennzeichnet durch Konflikthaftigkeit und Komplexität (Sander u. a. 2014). Die Entscheidungsfähigkeiten der Mitglieder einer Gesellschaft bedingen deshalb auch ganz direkt die Gestaltung demokratischer Gesellschaften (Autorengruppe Fachdidaktik 2016).

1 Das Forschungsprojekt wird von der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg gefördert.

2 Auch die reflexive Entscheidung, nicht zu entscheiden, ist eine Entscheidung und geht mit Konsequenzen einher (Blanck 2002).

3 Wohnig und Sämann (2022) weisen darauf hin, dass der Terminus »Demokratiebildung« in aktuellen Debatten jenen der »politischen Bildung« zu verdrängen scheint, ohne dass hinreichend geklärt ist, in welchem Verhältnis diese zueinander stehen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das Konzept politischer Bildung als Bezugsdisziplin des Faches Sachunterricht.

Ein Umgang mit Konflikthaftigkeit und Komplexität ist auch Teil der emanzipatorischen BNE, die Bildung *als* nachhaltige Entwicklung versteht und deshalb kritisches Denken und Urteils- und Entscheidungsfähigkeiten fördern soll (Vare & Scott 2007). Entscheiden-Können (alleine und gemeinsam) findet sich deshalb auch in den Kompetenzmodellen der BNE (de Haan, Kamp, Lerch, Martignon, Müller-Christ, Nutzinger & Wütscher 2008; Künzli 2007). Entscheidungswissen kann zudem Problemlösestrategien in Nachhaltigkeitskontexten unterstützen (Rieckmann 2020).

Der Begriff »Entscheidung«⁴ und die Förderung von Entscheidungsfähigkeiten werden durch die Relevanz in diesen Bildungsbereichen auch zum Gegenstand im Sachunterricht.

3 Vielfalt an Entscheidungsverständnissen

Was genau unter »Entscheidung« verstanden werden kann, ist jedoch im Alltag und auch in Bildung und Wissenschaft durchaus kontrovers. Exemplarisch zeigt sich diese Diversität durch zwei Zitate aus dem „Forschungsforum Begriffsklärungen in Wissenschaft und Bildung: Entscheidung“ (itdb 2021):

Während der Psychologe Joachim Funke schreibt:

„Leben heißt Entscheiden. Alle lebendigen Organismen (Menschen, Tiere, Pflanzen) müssen zwischen verschiedenen Möglichkeiten weiterer Entwicklung wählen.“ (2021, 6),

schränkt der Wirtschaftswissenschaftler Birger P. Priddat ein:

„man sieht einen Mantel, und findet ihn so aufregend (geil), dass man sich ‚entscheidet‘, ihn zu kaufen. Das kann aber nicht rational genannt werden, auch nicht ‚Wahl‘ oder ‚Entscheidung‘, weil nichts verglichen wurde, mit keiner Alternative.“ (2021, 14).

Die Bandbreite der Verständnisse von Entscheidung reicht also von Entscheiden als einem Merkmal von Lebewesen hin zu Entscheiden als Anwendung eines Wert-Erwartungsmodells. Ohne das bewusste Bewerten von mehreren Alternativen auf ihren vermuteten Wert hin, ist für Priddat (2021) nicht von einer „Entscheidung“ zu sprechen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Autor*innen des Forschungsforums einig darüber sind, dass es sich beim Entscheiden um die Wahl zwischen Alternativen handle, was eine Alternative charakterisiert und ab wann von einer Wahl gesprochen werden kann, unterscheidet sich jedoch.

4 Im Sinne einer gedanklichen Vorstellung/eines Konzeptes der Sache.

Für diesen Beitrag kann aufbauend auf Pfister, Jungermann und Fischer »Entscheiden« als »mehr oder weniger überlegtes, bewusstes, abwägendes und zielorientiertes Handeln« (2017, 2) im Kontext eines Entscheidungsproblems bezeichnet werden, bei welchem eine Wahl zwischen Alternativen erfolgt.

4 Methodisches Vorgehen

Um Förderkonzepte für Entscheidungsfähigkeiten und -verständnisse im Sachunterricht entwickeln zu können, wurden im Projekt Entscheidungsverständnisse von Grundschüler*innen erhoben.

Die Datenerhebung erfolgte mit Zweitklässler*innen an einer Grundschule durch leitfadengestützte Einzel- und Kleingruppeninterviews, die anschließend mit der qualitativen Inhaltsanalyse in MAXQDA nach Kuckartz und Rädiker (2022) ausgewertet wurden. Die Kategorien wurden dabei primär induktiv am Material gebildet (a.a.O.).

Die Ergebnisse der Analyse von sechs Einzel- und zwei Kleingruppeninterviews werden nun anhand eines Schemas für den Entscheidungsprozess vorgestellt.

5 Prozess des Entscheidens

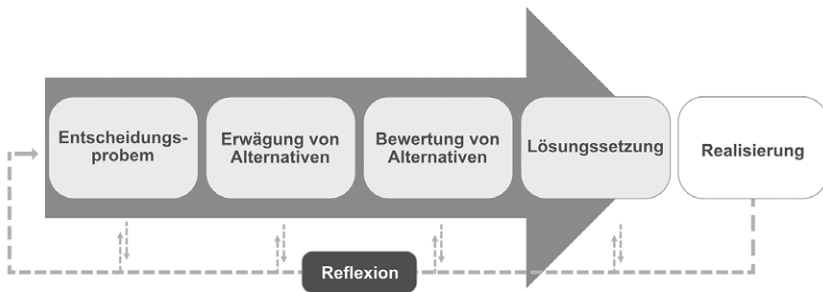


Abb. 1: Phasen des Entscheidungsprozesses (eigene Darstellung)

Der Prozess des Entscheidens wird im Forschungsprojekt entlang von vier Phasen beschrieben. Diese reichen von der Identifikation einer Entscheidungssituation über das thematische Erwägen von Alternativen und das bewertende Erwägen von Alternativen hin zur Auswahl und Festlegung auf eine Alternative. Während es in der Phase des Erwägens von Alternativen um die Suche nach möglichen Alternativen im Sinne eines »Wie könnte man es noch sehen?« geht, werden diese Alternativen in der Phase der Bewertung daraufhin untersucht, ob Sie zur Situation

passend und somit »problemadäquat« sind (Blanck 2002; Blanck 2023). Die Realisierung der Lösungssetzung gehört zwar zum Kontext einer Entscheidung, ist aber nicht mehr Teil des Entscheidungsprozesses selbst. Der gesamte Prozess sowie einzelne Phasen können im Anschluss und währenddessen reflektiert werden.

Bei der Darstellung der Ergebnisse liegt der Fokus zunächst auf Entscheidungen von Individuen, Ergebnisse im Kontext von Entscheidungen in Gruppen werden im Anschluss daran beschrieben. Jeder Phase sind ausgewählte Zitate der befragten Schüler*innen vorangestellt.

5.1 Entscheidungsproblem

„man muss sich zwischen mehreren Sachen, ein oder paar irgendwas, was halt aussuchen“ (K4).

Die Schülerinnen beschreiben »Entscheiden« zunächst als Grundlage von Handlungen und Wahl zwischen Alternativen. Die Beispiele, welche die Schüler*innen hierfür verwenden, stammen aus familiären Kontexten, Spielen mit anderen Kindern oder gesellschaftlichen Diskursen. Schulische Bezüge gibt es nur zu *Pause* und *Übergang*, nicht zum Unterricht. Die Beispiele umfassen auch Situationen des Nicht-Entscheiden-Dürfens (z. B. Kaufentscheidungen).

5.2 Erwägung von Alternativen

„Eigentlich wollt ich Bodenturnen, dann hab ich gesehen, dass da ein Trapez war und dann hab ich mich fürs Trapez entschieden“ (K1).

„Da muss man nicht jetzt alle Besonderheiten durchrechnen, da kann man einfach auch nur einen dann nehmen.“ (K3).

Alternativen werden von den Schüler*innen meist als etwas *Vorgegebenes* beschrieben. Durch Erfahrungen können weitere Alternativen hinzukommen, dies scheint aber eher zufällig zu geschehen und keinen eigenaktiven Suchprozess darzustellen. Ein aktives Suchen nach (weiteren) Alternativen im Sinne eines Nachdenkens wird dann beschrieben, wenn es Konflikte in der Phase der Lösungssetzung gibt. *Zeitmangel* wird als Argument gegen das Erwägen von Alternativen benannt.

5.3 Bewertung von Alternativen

„Na ja, das [Buch] hier [...] haben paar Kinder empfohlen, aber es hat nicht so eine coole Vorderseite. Das hat nicht so ein cooles Bild. Das [...] hat darum coole Bilder darüber, aber wurde nicht von so vielen Menschen empfohlen.“ (K3)

„Von welchem Künstler jetzt die Währung ausgeführt wird. Vielleicht macht der eine was ganz komisch, zum Beispiel Münzen aus Juwelen. [...] Und die würden dann viel zu viel kosten. Und wären auch sehr schwer.“ (K4)

In der Phase des Bewertens von Alternativen gibt es deutliche Unterschiede im Hinblick darauf, ob diese Phase überhaupt in den Äußerungen der Schüler*innen auftaucht. Werden Bewertungen beschrieben, sind diese meist durch persönliche Präferenzen, die Empfehlung anderer oder ihre Passung zur Situation begründet. Im zweiten Zitat entwickelt der Schüler eine Beispielsituation, durch welche er verdeutlicht, wie eine Bewertung von Alternativen (hier durch die Kriterien *Kosten* und *Gewicht*) in einer konkreten Situation aussehen kann.

5.4 Lösungssetzung

„Oft kommen die [Mitschüler*innen] ja nicht gleichzeitig und da hätte ich immer den genommen, der als Erstes kommt, weil wäre der Andere nicht gekommen, hättest du ihn so oder so genommen.“ (K3)

Die Phase der Festlegung auf eine Alternative wird von den Schüler*innen ausführlich und vielfältig beschrieben. Dazu gehören:

- Zufall (und dessen Manipulation)
- Spiel (z. B. Schere-Stein-Papier)
- Auswahl der präferierten Alternative
- Auswahl der ersten Alternative
- Orientierung an anderen
- Hilfe von anderen (z. B. Eltern)
- Bei wiederkehrenden Entscheidungen: Gleichverteilung
- Erneutes Erwägen von Alternativen

Diese verschiedenen Festlegungsmodi werden teilweise auch miteinander verglichen und bewertet.

An dieser Stelle soll nun auf die Besonderheiten bei Entscheidungen in der Gruppe eingegangen werden.

5.5 Entscheiden in Gruppen

„wenn dann 16 Kinder für die eine und dann zwölf Kinder für das andere stimmen, dann wird das, was die 16 Kinder gesagt haben, gemacht“ (K3).

„manchmal war der Boss, der zuerst, der Erste oben bei der Rutsche war, auf diesem Steinturm“ (K2).

In den Beschreibungen von gemeinsamen Entscheidungen werden die Schritte des Erwägens und Abwägens nicht konkret beschrieben. Das Konzept eines *Bestimmers*/einer *Bestimmerin* (auch „Boss“ oder „Chef“) wird von den Schüler*innen häufig als Möglichkeit der Lösungssetzung beschrieben, wobei die Wege, wie man Bestimmer*in werden kann, sehr unterschiedlich sind. Neben einer gemeinsamen

Lösungssetzung durch Zufall (z. B. Losen) wird auch das Konzept der Abstimmung – eine Entscheidung durch „Mehrheit“ (K3) – von Schüler*innen genannt.⁵ Auf die Nachfrage, ob es im oben zuerst genannten Beispiel auch eine Mehrheit wäre, wenn das Ergebnis der Abstimmung 16 zu 15 Stimmen wäre, ist ein Schüler der Meinung, dass es dann zwar nach wie vor eine Mehrheit wäre, aber keine Grundlage für „klare Entscheidungen“ (K3). Hier könnte dann ein Kompromiss hilfreich sein, „bei dem beide Seiten glücklich sind“ (K3). Es scheint also ein Bewusstsein dafür vorhanden zu sein, dass Abstimmungen zwar hilfreich sind, aber auch Verlierer*innen produzieren. Bei besonders knappen Entscheidungen kann der Gerechtigkeitsaspekt ein Kriterium sein, den Prozess anders zu gestalten. Außerhalb der Nachfrage im Kontext dieses Beispiels wird der Kompromiss in den Beispielen der Schüler*innen nicht konkret beschrieben.

5.6 Reflexion

„Aber es ist schon sehr schwer. Weil am Ende, wenn du dann in der Pause die ganze Zeit auf irgendeiner Bank sitzt und man überhaupt nichts macht, ist es dann eben auch nicht schön. Da hättest du lieber mit ihm so was wie Verstecken gespielt.“ (K3)

„und wichtig ist ja auch, dass man es merkt, dass es schlecht ist. Weil [...] es kann ja auch sein, dass man es überhaupt nicht merkt.“ (K3)

Zwei der befragten sechs Schüler*innen machen Aussagen, die sich als Reflexion von Entscheidungen deuten lassen. Diese beziehen sich zum einen auf eine Reflexion der Bedeutung der Entscheidung, die gewählte Lösungssetzung und den Prozess der gemeinsamen Lösungssetzung. Zum anderen beziehen sich die Beschreibungen von Reflexion nicht nur auf tatsächliche Entscheidungen, sondern haben einen hypothetischen Charakter: Der Schüler des ersten Zitats konstruiert ein Beispiel, um zu verdeutlichen, warum ein Reflektieren von Entscheidungen wichtig ist (in diesem Fall, um im Nachhinein zu erkennen, dass die Entscheidung für eine andere Alternative Vorteile gehabt hätte).

Auch wenn es sich um eine kleine Datengrundlage handelt, können aus den Aussagen der Schüler*innen doch Überlegungen abgeleitet werden, was die Ergebnisse für den eingangs skizzierten Kontext von politischer Bildung und BNE im Sachunterricht bedeuten könnten.

6 Einordnung und Ausblick

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Schüler*innen – auch auf Nachfrage – keine Beispiele für Entscheidungen aus unterrichtlichen Kontexten einbringen. Sie scheinen sich also im Unterricht nicht als entscheidungsmächtig zu erleben

⁵ Ob es sich bei Abstimmungen um eine gemeinsame Entscheidung handelt, wird durchaus kontrovers diskutiert (siehe z. B. Blanck 2002).

oder die im Unterricht möglichen Entscheidungen nicht als bedeutsam einzuordnen. Dabei konnte bereits gezeigt werden, dass sich Grundschüler*innen mehr Mitbestimmung im Unterricht wünschen (Gerbeschi & Ertl 2023).

Die Regeln für gemeinsame Lösungssetzungen unter Kindern werden von ihnen teilweise als vorgegeben und auch nicht veränderbar wahrgenommen. Dies gilt auch für den Prozess des *Bestimmer*in-Werdens*. An diesen Vorstellungen könnte politisches Lernen im Sachunterricht ansetzen und ein Hinterfragen derselben fördern.

„Mehr Menschen haben was davon“ (K4) wird von den Schüler*innen als Kriterium für eine „gute“ Entscheidung genannt. Hier zeigt sich eine Orientierung am politischen Basiskonzept des Gemeinwohls (Weißeno u. a. 2010). In philosophischen Gesprächen könnte gemeinsam der Frage nachgegangen werden, warum manche (viele) Entscheidungen nicht diesem Kriterium entsprechen. Dadurch kann Nachdenklichkeit (auch im Kontext von BNE) gefördert werden (Michalik 2023). Gemeinsames Erwägen, Begründen und Auswählen einer Alternative in komplexen Situationen kann zudem z. B. durch Methoden wie *Mysterys* oder *Planen und Entscheiden* unterstützt werden (Schuler, Vankan & Rohwer 2017; Schomaker 2021). Für eine Förderung von Entscheidungsfähigkeiten bedarf es aber darüber hinaus auch einer Stärkung von Beteiligungsmöglichkeiten in Schule und Unterricht, in welchen sich die Schüler*innen als selbstwirksam im Aushandeln und Treffen von Entscheidungen wahrnehmen können.

Literatur

- Autorengruppe Fachdidaktik (Sander, W., Reinhardt, S., Petrik, A., Lange, D., Henkenborg, P., Hedtke, R., Grammes, T. & Besand, A.) (2016): Was ist gute politische Bildung? Leitfaden für den sozialwissenschaftlichen Unterricht. Schwalbach/Ts.
- Betsch, T. (2011): Entscheiden. In: Betsch, T., Funke, J. & Plessner, H. (Hrsg.): Denken – Urteilen, Entscheiden, Problemlösen. 14 Tabellen. Berlin, Heidelberg, New York, NY, 67–136.
- Blanck, B. (2002): Erwägungsorientierung, Entscheidung und Didaktik. Stuttgart.
- Blanck, B. (2021): Vorwort zum Forschungsforum «Begriffsklärungen in Wissenschaft und Bildung: Entscheidung». Itdb Bd. 1 (2021), 1-2.
- Blanck, B. (2023): Wer die Wahl hat, hat ein »Oder« – Mit Grundschüler*innen über logische Grundlagen des Erwägens philosophieren. In: May-Krämer, S., Michalik, K. & Nießeler, A. (Hrsg.): Philosophieren im Sachunterricht. Potentiale und Perspektiven für Forschung, Lehre und Unterricht. Bad Heilbrunn, 33-44.
- de Haan, G.; Kamp, G.; Lerch, A.; Martignon, L.; Müller-Christ, G.; Nutzinger, H. G. & Wütscher, F. (2008): Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen. Berlin.
- Funke, J. (2021): Entscheiden und Entscheidung: Die Sicht der Psychologie. In: «Forschungsforum Begriffsklärungen in Wissenschaft und Bildung: Entscheidung». itdb Bd. 1 (2021), 6-8.
- GDSU (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe, Bad Heilbrunn.
- Gerbeschi, L. & Ertl, S. (2023): Möchten Grundschulkinder im Unterricht (mehr) mitbestimmen? In: Haider, M., Böhme, R., Gebauer, S., Gößinger, C., Munser-Kiefer, M. & Rank, A. (Hrsg.): Nachhaltige Bildung in der Grundschule. Bad Heilbrunn, 307-312.

- Grammes, T. (1998): Kommunikative Fachdidaktik. Politik, Geschichte, Recht, Wirtschaft. Opladen.
- Hößle, C. & Menthe, J. (2013): Urteilen und Handeln im Kontext Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Menthe, J., Hörtecke, D., Eilks, I. & Hößle, C. (Hrsg.): Handeln in Zeiten des Klimawandels. Bewerten lernen als Bildungsaufgabe. Münster, 35-65.
- Köhnlein, W. (2022): Aufgaben und Ziele des SU. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. überarbeitete Auflage. Bad Heilbrunn, 100-109.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Aufl. Weinheim.
- Künzli David, C. (2007): Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule. Bern.
- Lindow, S. & Lang, A. (2021): A lifespan perspective on decision-making: A cross-sectional comparison of middle childhood, young adulthood, and older adulthood. *Journal of Behavioral Decision Making*, 1–17.
- Meyer, T. (2000): Was ist Politik? Opladen.
- Michalik, K. (2023): Philosophische Gespräche über offene Fragen – Ungewissheit als Herausforderung und Chance für Bildungsprozesse im Sachunterricht. In: May-Krämer, S., Michalik, K. & Nießeler, A. (Hrsg.): Philosophieren im Sachunterricht. Potentiale und Perspektiven für Forschung, Lehre und Unterricht. Bad Heilbrunn, 45-56.
- Pfister, H. R.; Jungermann, H. & Fischer, K. (2017): Die Psychologie der Entscheidung. Eine Einführung (4. Aufl.). Berlin/Heidelberg.
- Priddat, B.P. (2021): Entscheiden. Ein paar Fragen. In: «Forschungsforum Begriffsklärungen in Wissenschaft und Bildung: Entscheidung». itdb Bd. 1 (2021), 14-16.
- Rieckmann, M. (2020): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext der Sustainable Development Goals. In: Kminek, H., Bank, F. & Fuchs, L. (Hrsg.): Kontroverses Miteinander. Interdisziplinäre und kontroverse Positionen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Frankfurt am Main, 57–85.
- Sander, W., Igelbrink, C. & Brüggem, F. (Hrsg.) (2014). UrteilsBildung – eine lösbare pädagogische Herausforderung. Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise (Urteils-Bildung, Band 2). Berlin.
- Schomaker, C. (2021): Vernetzt und systemisch denken lernen. Über Fähigkeiten zum Umgang mit Komplexität. In: Grundschule Sachunterricht, 89, S. 4-8.
- Schuler, S., Vankan, L. & Rohwer, G. (2017): Diercke – Denken lernen mit Geographie. Methoden 1. Braunschweig.
- Vare, P. & Scott, W. (2007): Learning for a Change. Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development. In: *Journal of Education for Sustainable Development*. Bd. 1 (2007) H. 2, 191–198.
- Weißeno, G., Detjen, J., Juchler, I., Massing, P. & Richter, D. (2010): Konzepte der Politik. Ein Kompetenzmodell. Bonn.
- Wohnig, A. & Sämann, J. (2022): Entgrenzungen im Diskurs um Demokratiebildung und politische Bildung. In: *Der pädagogische Blick* 4, 257-268.

Autorin

Rieber, Viktoria

Institut für Sachunterricht

Pädagogische Hochschule Heidelberg

rieber@ph-heidelberg.de

Thomas Goll, Dörte Kanschik und Philipp Küter

Junge Kinder, Politik und Medien

The empirical basis for statements on the political socialization of younger children in particular is not satisfying. And the younger the children are, the weaker the empirical support of the quite ambitious objectives, as recently formulated by the Standing Scientific Commission of the KMK in the Federal Republic of Germany (SWK 2024). The enormous normative surplus with regard to early political and democratic education is therefore accompanied by a lack of empirically secured evidence. The two interdisciplinary research projects at TU Dortmund on which this article is based – “Politics, Journalism, Media – Competencies of Preschool and Primary School Children” (PoJoMeC) and “Facets of Democracy in Children” (DeFaKi) – are intended as mosaic pieces to remedy this deficiency and to sharpen the picture of the early political socialization of children. The results of their first implementation phases are presented in this article.

1 Einordnung

Die empirische Basis für Aussagen zur politischen Sozialisation von insbesondere jüngeren Kindern stammt in der Regel aus der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts (vgl. u. a. Berti 2005; vbw 2020, 78). Und: je jünger die Kinder sind, desto weniger dicht ist die empirische Absicherung der durchaus anspruchsvollen Zielsetzungen (vgl. Goll 2021, 17), wie sie z. B. ganz aktuell von der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der KMK formuliert werden (SWK 2024). Die Erwartungen, die sich mit möglichst früh einsetzender politischer und demokratischer Bildung verbinden, gehen also einher mit einem Mangel an empirisch gesicherter Evidenz. Die zwei dem Beitrag zugrundeliegenden interdisziplinären Forschungsprojekte an der TU Dortmund – „Politik, Journalismus, Medien – Kompetenzen von Kindern im Vor- und Grundschulalter“ (PoJoMeC) und „Demokratie-Facetten bei Kindern“ (DeFaKi) – verstehen sich als „Mosaiksteine“, diesem Mangel abzuhelpen und das Bild der frühen politischen Sozialisation von Kindern zu schärfen. Erste Ergebnisse werden in diesem Beitrag vorgestellt.

2 PoJoMeC: Politik, Journalismus, Medien – Kompetenzen von Kindern im Vor- und Grundschulalter

In der Journalistik werden Medien grundsätzlich als „Weltbildgeneratoren“ (vgl. Köberer 2022, 202) verstanden. Dieser Wirkzusammenhang von Medien und politischer Sozialisation ist für junge Kinder jedoch bislang eher theoretisch hergeleitet als empirisch vertieft befochten. Das PoJoMeC-Projekt untersucht daher auf der theoretischen Grundlage des Politikkompetenzmodells von Detjen, Massing, Richter und Weißeno (2012) sowie des Civic Literacy-Modells von Alscher, Ludwig und McElvany (2022) die frühe politische Sozialisation junger Kinder und die Rolle der Medien dabei.

Die Datenerhebung erfolgte von Januar bis September 2023 in Dortmunder Kindertageseinrichtungen in unterschiedlicher Trägerschaft in sozial diversen sozioökonomischen Stadtbezirken. Befragt wurden 53 Kinder, davon 27 Mädchen und 26 Jungen im Alter von 3-6 Jahren (Ø M: 5,1 J. / Ø J: 5,0 J.). Im leitfadengestützten Interview wurden vier Komplexe angesprochen: 1. das Mehrheitsprinzip im Kontext von Partizipationserfahrungen, 2. der Umgang mit Nachrichten als Basis von Informationsbeschaffung und 3. Wissenserwerb, die Arbeit von Journalist*innen sowie 4. die Nutzung von Medien und insbesondere Kindermedien.

In einem zweiten Auswertungsdurchgang wurde ein Teilsample von 23 Kindern gebildet. Das Auswahlkriterium war dabei die inhaltliche Dichte der Interviewäußerungen der Kinder.

Die Auswertung bestätigt frühere Forschungsergebnisse, die zeigen, dass Kinder nicht erst im Grundschulalter (z.B.: Becher & Gläser 2020; Götzmann 2015; Richter 2009) über politisches Wissen verfügen, sondern bereits im Vorschulalter (vgl. auch Goll 2020).

Erkenntnisse sind ferner:

(1) Schon junge Kinder nehmen Aspekte der Politik, insbesondere Personen und Großereignisse, wahr. Zudem können sie Funktionen von politischen Institutionen (z. B. Regierungschefs) benennen. Dabei sind die Milieus, in denen sie leben, prägend, was z. B. die Beurteilung der historischen Bedeutung von politischen Akteuren oder historischen Figuren angeht (s. Beispiel 1). Kinder übernehmen z. B. die Urteile ihrer Eltern und äußern sie auch.

Beispiel 1 (Ahmet, 6 Jahre):

I: Weißt du, wer dieser Mann ist?

A: Nein, ich kenne nur Atatürk.

I: Und wer ist Atatürk?

A: Atatürk ist der Retter von Türkei.

Beispiel 2 (Sven, 6 Jahre):

S: Im Radio hab ich gehört, dass bei Ukraine schon Krieg war und bei Türkei war schon Erdbeben.

(2) Es zeigt sich zudem deutlich, dass es nicht ausreicht, in einer Migrationsgesellschaft nur nach nationalen Personen und Vorgängen zu fragen. Der Fokus der Untersuchung muss sich auch auf die Herkunftsländer der Familienmitglieder ausweiten. Forschung, die das nicht berücksichtigt, läuft Gefahr, falsche Schlüsse über den Umfang und die Reichweite kindlicher Politikvorstellungen zu ziehen.

Beispiel 3 (Ahmet, 6 Jahre):

A: Ja, mein Baba (Vater) guckt abends haber [= Nachrichten].

I: Ah, guckt dein Vater türkische Nachrichten?

A: Ja.

I: Und weißt du, worum es in den Nachrichten geht?

A: Um, um die Sachen gerade ...

I: Du meinst, was aktuell passiert?

A: Ja, was in Türkiye ist. Auch Unfälle.

(3) Neben den Eltern sind vor allem weitere Familienmitglieder, z. B. die Großeltern, Rollenmodelle in Sachen Umgang mit Medien, was z. B. die Informationsgewinnung über Nachrichten betrifft. D. h., um frühkindliche Mediensozialisation zu verstehen, genügt der Blick auf die Kernfamilie nicht. Großeltern sind – zumindest was „klassische“ Medien (z. B. Zeitungen, TV-Nachrichten) betrifft – eine nicht zu unterschätzende Größe.

Beispiel 4 (Astrid, 5 Jahre):

A: Ähh, eigentlich gucken die [Nachrichten] nicht Mama und Papa mit, die machen das nicht so, aber bei Oma und Opa.

(4) Dabei nimmt die Bedeutung von Printmedien, z. B. Zeitungen, immer mehr ab. So berichten nur wenige Kinder, dass ihre Eltern und/oder Großeltern eine Zeitung abonniert haben (z. B. Maja, 4 Jahre; Astrid, 5 Jahre). Hier spiegelt sich in den Rückmeldungen der Kinder der Wandel im Mediennutzungsverhalten weg von den Printmedien. Dabei nutzen junge Kinder das Medienangebot in seiner ganzen Breite:

Beispiel 5 (Rabea, 6 Jahre):

I: [...] woher weißt du das?

R: [...] Von der Maus-App!

I: Von der Maus-App?

R: Ja.

I: Ah, ist das im Fernsehen oder auf dem Handy?

R: Ähm, das gibt's an Fernseher, auf dem iPad und auf dem Handy.

(5) Schon junge Kinder nehmen zudem crossmediale Verarbeitungsprozesse wahr oder gehen selbst kreativ mit politischen Vorgängen um. Beispiel 6 zeigt z. B., dass Unterhaltungsformate (hier der Schlager „Moskau“ der Gruppe Dschinghis Khan von 1979 bzw. seine Neuauflage zur FIFA-Fußball WM 2018 in Russland: „Moskau, Moskau / Wirf die Gläser an die Wand / Russland ist ein schönes Land“) Kindern nicht fremd sind. Möglicherweise bieten sich hier Zugänge zu kindlichen Perzeptionen, die mit text- oder bildbasierten Impulsen allein nicht umfassend erfassbar sind.

Beispiel 6 (Marcel, 6 Jahre):

I: Hast du davon schon mal was gehört?

M: Ja, ich höre viel von der Ukraine [...] Krieg mit Russland [...] Moskau, Moskau. Werf den Putin an die Wand, Russland ist ein schönes Land.

(6) Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung von Vorstellungen über Politik und Medien sind fiktive Kinderserien, wie Benjamin Blümchen oder Paw Patrol. Fast die Hälfte aller befragten Kinder kennt – unabhängig vom Alter – Karla Kolumna als „rasende Reporterin“ (z. B. Astrid, 5 Jahre; Nina, 5 Jahre; Maja, 4 Jahre). Auch die Bürgermeisterfiguren aus Paw Patrol sind vielen bekannt.

Beispiel 7 (Lea, 5 Jahre):

I: Okay. Das Wort ‚Bürgermeister‘. Hast du das auch schon mal woanders gehört? Oder nur bei Paw Patrol?

L: Nur bei Paw Patrol?

I: Okay und was muss ein echter Bürgermeister so machen?

L: Mhm, -- sagen was passiert ist und --

(7) Dass zudem die Kindertageseinrichtungen Orte demokratischer Erfahrung sind, wird in den Kinderäußerungen zum Fragekomplex „Mitentscheidung“ (Mehrheitsprinzip) deutlich. Dabei ist das gelebte pädagogische Programm der Einrichtung bedeutsam. So nennen 18 Kinder, die v. a. drei Kitas des Pools besuchen, individuelle und kollektive Mitbestimmungsmöglichkeiten in ihrer Einrichtung. Andere Kinder haben hingegen nach eigener Aussage noch keine Abstimmungen erlebt. Dort, wo Kinder von Mitbestimmungsmöglichkeiten berichten, werden zudem mehrere dieser Möglichkeiten benannt. Anlässe sind gemeinsame Aktivitäten (bezogen auf Spiele und Ausflüge), der Essensplan, die Aushandlung von Regeln, die Wahl von Kindersprecher*innen und Gremien (Kinderkonferenz).

Beispiel 8 (Mattis, 5 Jahre):

- I: Da steht drauf, dass die Kinderkonferenz das beschlossen hat. Was ist denn die Kinderkonferenz?
- M: Ja, das ist sowas wie Regeln, aber hört sich an, als sollten die Kinder alle zusammen irgendwas machen, was nett ist, und was nicht immer böse ist. Das ist wohl das Geständnis, darum, wo es geht. Und das hier ist erstmal nur ne Regel, die wir alle hier in der Kita geregelt haben. [...]
- I: Und wie findest du die Regeln, die da hängen?
- M: Ja, schon ziemlich anstrengend, aber es passt mir auch ein bisschen, was darüber zu lernen. Das ist auch ziemlich praktisch nämlich.

Nun ist es das eine, solche Praxen zu nennen und zu beschreiben, etwas anderes jedoch, dahinterstehende Gerechtigkeitsvorstellungen verstanden zu haben. Es besteht u. E. noch Aufklärungsbedarf insbesondere darüber, wann sich dieses Verständnis im Kindesalter entwickelt. Hier setzt das zweite Projekt an.

3 DeFaKi: Demokratie-Facetten bei Kindern

Im Projekt DeFaKi arbeiten Entwicklungspsychologen (Arbeitsgruppe Prof. Dr. Norbert Zmyj) und die Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften (Arbeitsgruppe Prof. Dr. Thomas Goll) an der TU Dortmund zusammen. Das Erkenntnisinteresse richtet sich auf die Aufklärung, ab wann, welche und in welchem Maß Facetten der Demokratie bei jungen Kindern ausgeprägt sind und welche Rolle dabei Autoritätspersonen (z. B. pädagogische Kräfte in Kitas) spielen. Da hierzu bislang ausschließlich qualitativ explorative Studien (z. B. Richter, Lehmann & Sturzenhecker 2017), jedoch keine im quasiexperimentellen Design vorliegen (Danner 2018), schließt das Projekt eine Forschungslücke.

Die Forschungsfragen richten sich konkret darauf, ob und ab wann Kinder im Vorschulalter Entscheidungen deshalb zustimmen, weil sie von einer Mehrheit getroffen wurden und nicht etwa vornehmlich aus anderen Gründen (z. B. persönliche Vorlieben für das Ergebnis, Sympathie für die Vertreter des Wunsches). Gleiches gilt für die Ablehnung von Mehrheitsentscheiden. Schlagen hier persönliche Vorlieben o. a. Zudem ist von Interesse, welche Rolle Autoritätspersonen bei Entscheid und Entscheidungen spielen. Können diese z. B. Mehrheitsentscheidungen einfach überstimmen oder übergehen und wie stehen die Kinder dazu? Nehmen sie dieses Vorgehen hin oder widersprechen sie bzw. kritisieren sie das Übergehen der Mehrheitsentscheidung. Immer sind neben der rein statistischen Auswertung die Begründungen der Kinder relevant.

Dazu wurden von Juli 2022 bis August 2023 insgesamt 156 Kinder im Alter von 3, 4 und 5 Jahren in Einzelinterviews per Videokonferenz befragt: 3-Jährige (n = 52), 4-Jährige (n = 52), 5-Jährige (n = 52). Die Zusammensetzung der

Proband*innen war hinsichtlich des Geschlechts ausgewogen (je 26 Mädchen und Jungen). Die Befragten wurden in je vier Durchgängen mit vier fiktiven, aber zugleich exemplarischen Geschichten über alltägliche Entscheidungssituationen in der Kita konfrontiert. Das Geschlecht der fiktiven Kita-Gruppe entsprach immer dem Geschlecht der befragten Kinder, um Gendereffekte zu neutralisieren:

In diesen Geschichten trafen die Kinder eine Entscheidung über jeweils eine Alternative (z. B. die Erzieherin soll den Kindern eine Geschichte vorlesen oder mit ihnen singen). Die Situationen sind so konstruiert, dass jedes Kind aus der Geschichte einmal in der Minderheitenposition ist. Die Erzieherin folgt im Anschluss zweimal dem Willen der Mehrheit der Kinder, zweimal jedoch entscheidet sie entsprechend der Minderheitsposition.

Die Befragten sollten sich nun dazu äußern, ob sie diese Entscheidungen jeweils in Ordnung fanden oder nicht und warum. Das Design folgt beispielgebenden Studien der Entwicklungspsychologie (vgl. Corriveau, Fusaro & Harris 2009). Zusätzlich zur Testung der Kinder wurden deren Eltern schriftlich befragt, inwiefern ihre Kinder in den Kitas Mitentscheidungsmöglichkeiten haben.

Die Datenerhebung ist abgeschlossen, ebenso die statistische Auswertung des Antwortverhaltens der Kinder. Ausgewertet wurde, wie die Kinder ihre Entscheidung begründen (z. B. explizit mit der Mehrheitsregel) und was passiert, wenn die (fiktive) Erzieherin eingreift und die Entscheidung anders umsetzt als von der Mehrheit der (fiktiven) Kita-Kinder gewünscht.

4 Ergebnisse

Zunächst einmal kann festgehalten werden, dass die Bereitschaft von Kindern, Mehrheitsentscheidungen zu akzeptieren, mit dem Alter ansteigt und bei 5-Jährigen über Zufallsniveau liegt. Die Entscheidung für oder gegen eine der angebotenen Alternativen ist bei jüngeren Kindern statistisch nicht signifikant in Hinsicht auf Mehrheiten. Anders ausgedrückt: Fünfjährige – aber nicht die 3- und 4-Jährigen – wählten die von der Mehrheit in der fiktiven Kita-Gruppe bevorzugte Tätigkeit häufiger, als es der Zufall erwarten ließe. Dies drückt sich auch in ihren Begründungen aus. Fünfjährige gaben mehr Begründungen an, die sich auf die Mehrheitsregel bezogen, als jüngere Kinder. Außerdem korrelierte die Entscheidung der Befragten für eine der Aktivität, die von der Mehrheit bevorzugt wurde, vor einem Eingreifen der (fiktiven) Erzieherin mit der verbal geäußerten Anerkennung der Mehrheitsregel durch die Kinder. Das Eingreifen von Autoritätspersonen überlagert dann jedoch diese Entscheidungen. Die Kinder folgten mit zunehmendem Alter auch immer stärker der Erzieherin, wobei deren Akzeptanz oder Ablehnung der Mehrheitsentscheidung nicht relevant war.

Zu diskutieren wären folgende Aspekte:

- (1) Was *befähigt* Kinder mit zunehmendem Alter, die Mehrheitsregel häufiger anzuwenden? Mögliche Erklärungen können die sich entwickelnden kognitiven Fähigkeiten der Kinder sein (Carlson & Moses 2001) sowie die zunehmende Theory of mind (Wellman, Cross & Watson 2001).
- (2) Wieso überlagert das Eingreifen der Erzieherin die Mehrheitsentscheidungen der Kinder? Mögliche Erklärungen hierbei liegen in den organisatorischen Notwendigkeiten von Kindertagesstätten und der Verantwortung der pädagogischen Kräfte für das Kindeswohl. Kinder müssen lernen, Anweisungen zu folgen (Helwig & Kim 1999). Und dieses Folgsam-Sein wird möglicherweise generalisiert. Es wird deutlich, dass die Mehrheitsregel Kindern ab dem 6. Lebensjahr zunehmend zugänglich wird, also vermittelt werden kann, dass aber die pädagogischen Kräfte in ihrem Handeln sich ihrer autoritären Macht bewusst sein müssen. Die Machtstrukturen von Einrichtungen können demokratische Zielsetzungen konterkarieren. Das gilt auch für Grundschulen.

5 Ausblick

Beide Forschungsprojekte werden fortgeführt. Bei PoJoMeC stehen für 2025 Vertiefungsuntersuchungen zu einzelnen Fragestellungen an. Insbesondere werden dabei die Kindertageseinrichtungen und ihr Personal sowie die Eltern stärker als bislang in die Studie einbezogen. Bei DeFaKi wurde mit dem Mehrheitsprinzip die erste Demokratiefacette untersucht. Nun folgen mit den Wahlrechtsgrundsätzen frei und geheim weitere Demokratiefacetten.

Literatur

- Alscher, P., Ludewig, U. & McElvany, N. (2022): Civic Literacy – zur Theorie und Messbarkeit eines Kompetenzmodells für die schulische politische Bildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 25, 1221–1241. Online: <https://doi.org/10.1007/s11618-022-01085-0> [15.09.2024].
- Becher, A. & Gläser, E. (2020): Politisches Wissen von Grundschulkindern im Übergang zur Sekundarstufe. In: Offen, S., Barth, M., Franz, U. & Michalik, K. (Hrsg.): „Brüche und Brücken“ – Übergänge im Kontext des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 58–65.
- Berti, A. E. (2005): Children's understanding of politics. In: Barrett, M. & Buchanan-Barrow, E. (Hg.): Children's Understanding of Society. New York, 69–103.
- Carlson, S. & Moses, L. J. (2001): Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. In: Child Development, 72, 1032–1053. Online: <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333> [15.09.2024].
- Corriveau, K. H., Fusaro, M. & Harris, P. L. (2009): Going with the flow: Preschoolers prefer non-dissenters as informants. In: Psychological Science, 20, 372–377. Online: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02291.x> [15.09.2024].

- Danner, S. (2018): Demokratische Partizipation von Kindern in Kindergärten: Hintergründe, Möglichkeiten und Wirkungen. Online: <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/255737/demokratische-partizipation-von-kindern-in-kindergaerten-hintergruende-moeglichkeiten-und-wirkungen/> [15.09.2024].
- Detjen, J., Massing, P., Richter, D. & Weißeno, G. (2012): Politikkompetenz – ein Modell. Wiesbaden.
- Goll, T. (2020): Politische Konzepte junger Kinder – Ergebnisse einer explorativen Teilstudie. Online: DOI: 10.13140/RG.2.2.32302.13129 [15.09.2024].
- Goll, T. (2021): Politisches Lernen und politische Sozialisation in Kita und Grundschule. In: Goll, T. & Schmidt, I. (Hg.): Politische Bildung von Anfang an? Kindertageseinrichtungen und Grundschulen als Orte politischer Bildung und demokratischen Lernens. Bad Heilbrunn, 17-40.
- Götzmann, A. (2015): Entwicklung politischen Wissens in der Grundschule. Wiesbaden.
- Helwig, C. C. & Kim, S. (1999): Children's evaluations of decision-making procedures in peer, family, and school contexts. In: *Child Development*, 70 (2), 502–512 Online: <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00036> [15.09.2024].
- Köberer, N. (2022): Medienethik praktisch. (Digitale) Mündigkeit als Bildungsziel. In: Berndt, C., Häcker, T. & Walm, M. (Hg.): Ethik in pädagogischen Beziehungen. Bad Heilbrunn, 201-212.
- Richter, D. (2009): Politisches Lernen mit und ohne Concept Maps. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 1, 91–103.
- Richter, E., Lehmann, T. & Sturzenhecker, B. (2017): So machen Kitas Demokratiebildung. Empirische Erkenntnisse zur Umsetzung des Konzepts „Die Kinderstube der Demokratie“. Weinheim/Basel.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (2024): Demokratiebildung als Auftrag der Schule – Bedeutung des historischen und politischen Fachunterrichts sowie Aufgabe aller Fächer und der Schulentwicklung. Stellungnahme der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Online: <http://dx.doi.org/10.25656/01:30061> [05.09.2024].
- vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (Hg.) (2020): Bildung zu demokratischer Kompetenz. Gutachten. Münster.
- Wellman, H. M., Cross, D. & Watson, J. (2001): Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief? In: *Child Development*, 72 (3), 655–684 Online: <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00304> [15.09.2024].

Autor*innen**Goll, Thomas, Prof. Dr.**

<https://orcid.org/0000-0003-0772-1524>

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften

TU Dortmund

thomas.goll@tu-dortmund.de

Kanschik, Dörte

<https://orcid.org/0009-0000-0158-8211>

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften

TU Dortmund

doerte.kanschik@tu-dortmund.de

Küter, Philipp

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften

TU Dortmund

philipp.kueter@tu-dortmund.de

*Konstantin Keidel, Bernd Wagner
und Klaus-Christian Zehbe*

Mit gesellschaftlichen Krisen umgehen lernen – Geschichte mit Bezügen zur Zukunft erfahren

Complexity and uncertainty are no new phenomena, but the currently increasing number and frequency of crises require pedagogical strategies. Apart from developing reactions to current crises (Club of Rome 2022), also approaches to future crises beyond a “pedagogy of catastrophies” (Göppel 1991) need to be designed. “Border objects” (Star & Griesemer 1989) can be a starting point for developing a transgenerational exchange about the past and the future. Historical objects offer themselves as such “border objects”, but are hardly used in school (von Reeken 2018; Krösche 2020). The article shows based on empirical data, that children are activated by historical collection objects and prompted to reflect on the past, the present and the future. This provides hints on didactical approaches in primary school to societal crises.

1 Einleitung

In diesem Artikel werden Auswertungsergebnisse und Überlegungen zu historischem Sachlernen aus dem DFG-geförderten, binationalen Projekt „Bildung und Objekte. Historische Sachlernprozesse in schulbezogenen Sammlungen“ vorgestellt. An der binationalen Kooperation beteiligen sich die Universität Leipzig, die Università Roma Tre, die schulhistorischen Sammlungen Schulmuseum – Werkstatt für Schulgeschichte Leipzig und Fondo Pizzigoni in Rom sowie Grundschulklassen in Deutschland und Italien. Aus den Auswertungsergebnissen ergeben sich didaktische Überlegungen zur Gestaltung von Zukunft im Kontext von Komplexität und Ungewissheit.

Im ersten Abschnitt wird Sachlernen anhand von Sammlungsobjekten mit dem Thema des Jahresbandes verknüpft. Hieraus ergibt sich die Perspektive auf Geschichte als etwas Gestaltetes und Gestaltbares, was darauf hinweist, dass mit Kindern Umgangsweisen mit Krisen und mögliche Zukunftsvisionen entwickelt werden können. In Vorarbeiten zu Interaktionen mit Sammlungsobjekten hat sich sowohl das Konzept der „Kontaktzone“ (Pratt 1991; Clifford 1997; Wagner 2010; 2017; König & Wagner 2023) als auch das soziologische Konzept der

„Grenzobjekte“ (Star & Griesemer 1989) als theoretisch und didaktisch fruchtbar erwiesen. Diese Konzepte werden im zweiten Abschnitt weiter ausgearbeitet und mit zwei Beispielen aus dem empirischen Material des Forschungsprojektes „Bildung und Objekte“ konkretisiert. Der Artikel schließt im dritten Abschnitt mit einer Zusammenfassung der Befunde und einem Ausblick.

2 Didaktische Überlegungen zu Komplexität und Unsicherheit

2.1 Umgangsweisen mit Krisen im Sachunterricht

Ungelöste Probleme der Gesellschaft – in Politik, Wirtschaft, Ökologie und alltäglichen Lebensweisen – verursachen gegenwärtige Krisen. Diese führen nach aktuellen Einschätzungen des Clubs of Rome (2022) zu Katastrophen, mit denen auch Kinder lernen umzugehen. Dazu gehört ihre Beteiligung an der Entwicklung von Zukunftsperspektiven. In diesem Kontext wird häufig der Begriff „Nachhaltigkeit“ (UNESCO 2005) herangezogen. In einem ursprünglich naturwissenschaftlichen Kontext wird dieser Begriff nicht selten mit einer technischen und sozialen Kontrollierbarkeit von Krisen verbunden (von Herrmann 2018), die der Vielfalt und Komplexität der Welt jedoch nicht gerecht werden kann (Ceruti 2015). Wird ‚Nachhaltigkeit‘ utopisch aufgeladen – was bisweilen in pädagogischen Programmen für die nachwachsende Generation suggeriert wird – und werden Praktiken der Gegenwart nicht in Frage gestellt (Bolz 2004), verlagern sich soziale und ökologische Risiken in die Zukunft (Koselleck 1973). Kinder müssen damit Verantwortung für künftige soziale und ökologische Zustände übernehmen, die sie nicht verursacht haben (Boella 2021). Dieser Sachverhalt ist erziehungswissenschaftlich aus der Perspektive der Kindorientierung kaum befriedigend zu lösen und wird zumeist indirekt mit dem Konzept der „Resilienz“ (Werner 1971) oder dem Konzept der „Hoffnung“ in Anlehnung an Bloch (bspw. Schluß 2023) pädagogisch bearbeitet.

Jenseits dieser ebenfalls utopisch aufladbaren Begriffe können solche Problemlagen in der generationenvermittelnden Grundschule (Heinzel 2011; 2019) durch historisches und kulturelles Sachlernen mit Objekten pädagogisch und didaktisch konkret bearbeitet werden. Umfangreiche Forschungsdaten zu Objektinteraktionen und zum Aufforderungscharakter von Sammlungsobjekten und ihrer Bedeutung in ästhetischen, technischen und historischen Sachlernprozessen (Wagner 2017; König & Wagner 2023) weisen darauf hin, dass bestimmte Objekte in Kontaktzonen Kinder besonders aktivieren. Es können solche Objekte in Kontaktzonen während performativer Auseinandersetzungen zu „Grenzobjekten“ nach Star und Griesemer (1989) werden, die eine kommunikative Funktion einnehmen und damit auch Möglichkeiten für partizipative Zukunftsentwürfe bieten (Grünberg & Zehbe 2023).

2.2 Kontaktzonen und Grenzobjekte

Ursprünglich wurde der Begriff der Kontaktzone 1991 von Marie Louise Pratt in einem dekolonialen Diskurs geprägt. James Clifford (1997) u. a. machten den Begriff fruchtbar für Museen, so dass „Kontaktzonen“ einen Raum bezeichnen, wo asymmetrische Positionen miteinander in Kontakt kommen und Verhältnisse ausgehandelt werden können, wie bspw. zwischen Kindern und Erwachsenen, aber auch zwischen der Vergangenheit und Gegenwart oder zwischen Kindern und Objekten. Aus solchen Aushandlungen können neue Verhältnisse und Perspektiven entstehen, die historisches Sachlernen fördern (Wagner 2010). Didaktisch werden Kontaktzonen interessant, wenn man die Objekte in ihnen heuristisch als „Grenzobjekte“ begreift. Nach Star und Griesemer (1989) sind Grenzobjekte solche Objekte, die sich an der Grenze zwischen unterschiedlichen Lebenswelten befinden und eine Interaktion bzw. einen Austausch zwischen unterschiedlichen Akteuren ermöglichen. Das Grenzobjekt reicht in die jeweiligen Lebenswelten hinein und kann dort auch jeweils unterschiedliche Bedeutungen tragen. Star und Griesemer entwickeln die Idee der Grenzobjekte anhand von Karteikarten zu Sammlungsobjekten in einem Naturkundemuseum. Im schulischen Kontext kann man dies mit Schulzeugnissen erklären, auf das Kinder, Lehrende, Eltern und Gesellschaft aus ganz unterschiedlichen Perspektiven blicken. Diese Unterschiede in den Perspektiven können sodann didaktisch und generationenvermittelnd zum Thema gemacht werden. Die Grenzobjekte im empirischen Material des Forschungsprojektes „Bildung und Objekte“ zeichnen sich durch eine Bedeutungsvielfalt und Anschlüsse an die Lebenswelten von Kindern aus. Werden diese identifiziert, können sie didaktisch fruchtbar gemacht und weiter ausgearbeitet werden. Dies wird im Folgenden an zwei Beispielen aus dem Forschungsprojekt ausgeführt.

3 Empirische Forschungsdaten zu Kontaktzonen und Grenzobjekten

3.1 Konzeptioneller und methodischer Projektrahmen des DFG-Projektes „Bildung und Objekte“

Das Projekt „Bildung und Objekte“ folgt einem Ansatz der qualitativen, erziehungswissenschaftlichen Forschung zu Lernprozessen von Kindern mit materieller Kultur (Rauterberg & Scholz 2004; König & Wagner 2023). Solche Lernprozesse von Kindern stehen in Verbindung mit ihren eigenen Sammeltätigkeiten, ihren Selbstrepräsentationen mit Objekten sowie der Nutzung und Bedeutungsvielfalt von Objekten. Insbesondere die den Objekten zugewiesenen Nutzungsformen und Bedeutungen werden daher durch das Forschungsdesign in den Fokus gerückt. Weil Grundschulkinder Erfahrungen mit Objekten meist in direkter, körperlicher Interaktion sammeln und weil sie die Objekte auf der

Grundlage ihrer lebensweltlichen Vorerfahrungen deuten, wurde vorrangig nach Objekten aus einem historischen, schulischen Kontext gesucht, der Kinder auf Grund ihrer eigenen Schulerfahrungen einen Zugang gewährt. Hier hat das Forschungsteam auf die schulhistorischen Sammlungen des Leipziger Schulmuseums und des Fondo Pizzigoni in Rom zurückgegriffen. In beiden Sammlungen wurden Kontaktzonen mit von Kindern ausgewählten Objekten eingerichtet, in denen ca. 300 Kinder in Deutschland und Italien aktiv gestalten konnten. Die Besuche der Grundschulklassen wurden videoethnographisch dokumentiert und das entstandene umfangreiche Datenmaterial mit der Grounded Theory nach Corbin und Strauss (1996) ausgewertet. Besonderes Augenmerk galt dabei den Auseinandersetzungen der Kinder mit den Sammlungsobjekten, was im Folgenden exemplarisch gezeigt wird.

3.2 Die Brottasche

Eine Kontaktzone, in der Kinder mit einem 100 Jahre alten Sammlungsobjekt in Kontakt treten, enthält eine Objektumgebung mit einer „Brottasche“. In einer Brottasche nahmen früher viele Kinder ihren Proviant mit in die Schule. Die Schüler*innen versuchen in der Kontaktzone, den Zweck des Objekts herauszufinden und eine Prägung zu entziffern. Sie drängen sich oft eng um das Objekt. Die Materialität – Leder statt heutigem Kunststoff – und die Erklärung, dass es sich um ein originales, 100 Jahre altes Objekt handelt, sind Teil des Aufforderungscharakters des Objekts. Das Objekt weckt das Interesse, es haptisch zu erkunden. Findet die Reflexion über die Tasche ohne Lesen der Prägung statt, rückt die Materialität und die Formähnlichkeit zu Alltagsgegenständen der Kinder in den Fokus. So wird gemutmaßt, die Tasche könne zum Aufbewahren von Geld oder Schulmaterial, ähnlich der Federmappe, dienen (Keidel, Wagner & Zehbe 2023a, 00:09:20–00:10:28). Einmal wird die Tasche sogar als Schwamm gedeutet. Den Kindern ist der Gegenstand nicht gänzlich unbekannt, da sie auch Taschen in ihrem Alltag haben und diese im schulischen Kontext nutzen. Doch Material und Funktion des Objekts unterscheiden sich von ihren Erfahrungen. Besonders das Material beeinflusst Gespräche der Kinder über historischen Wandel: einige erwähnen die Plastikbox oder Brotdose als heutiges Vergleichsobjekt (2023b, 00:06:53 – 00:07:48). Es gibt Kindergruppen, in denen sich Schüler*innen bereits mit alten Schriften auseinandergesetzt haben und denen die Entzifferung der Prägung „Mein Frühstück“ leicht fällt. Besonders interessant ist es allerdings, wenn Kinder das nicht sofort lesen können, sondern sich auf eine Suche begeben. Dann werden nur einzelne Silben identifiziert und das Objekt durch Interpretation bzw. Bedeutungskonstruktion erschlossen. „Mein“ wird überwiegend rasch entziffert. Ein Kind liest anstelle von „Frühstück“ „Freunde“ und konstruiert daraus „Mein Freundebuch“ (2023b, 00:06:18–00:06:53). Bei solchen und ähnlichen Bedeutungskonstruktionen vermischen sich bekannte und unbekannte

Buchstabenformen, die Materialität der Tasche und Assoziationen. Das Objekt steht exemplarisch als Ausgangspunkt für ein vielperspektivisches Gespräch über Schulfrühstück, Behältnisse und den Vergleich dessen, was früher als Proviant in die Schule mitgenommen wurde und was heute mitgenommen wird.

Im Leipziger Schulmuseum interpretieren Kinder die historische Brottasche aus Leder im Kontrast zu heutigen Frühstücksdosen aus Plastik und versuchen anhand ihrer Form zu erschließen, was sie enthalten haben könnte. Dabei werden historische Objekte aus heutiger Sicht diskutiert, historischer Wandel wird anhand von Produktionsformen, insbesondere der Erfindung und Herstellung von Kunststoff, erarbeitet. Dies wird auch auf die Zukunft bezogen: eine Welt, in der Müllentsorgung zur Herausforderung wird (2023e, 01:01:10–01:04:09).

3.3 Der Miniaturbaukasten

Im Zentrum einer Kontaktzone steht das Sammlungsobjekt „Der kleine Schwede“, ein Baukasten im Streichholzschachtelformat mit sieben Bauklötzchen aus Holz. Aus historischer Perspektive erzählt es vom Aufkommen eines seriellen Lern- und Spielmaterials, das heute noch produziert wird. Die Kontaktzone rund um den „Den kleinen Schweden“ ist in ein urbanes Setting eingebettet, in dem die Schüler*innen einerseits ein historisches didaktisches Material erforschen und andererseits eigene Konstruktionen entwerfen. Nach der Betrachtung eines 100 Jahre alten Originals in einer Vitrine erproben die Kinder in Gruppen vergrößerte Replikate „Des kleinen Schweden“. Die Ergebnisse der Gruppenarbeiten werden nach der Bauphase reflektiert. Die Schüler*innen äußern Ideen bzgl. der historischen Kontinuität, dass also dieser Miniaturbaukasten seit 1908 produziert wird. Ein Schüler hebt hervor, dass das historische Sammlungsobjekt wegen seines Alters wertvoll und empfindlich sei. Deswegen bedürfe es der Replikate, damit man sie anfassen könne (Keidel, Wagner & Zehbe 2023b, 00:07:21–00:08:00). Andere bringen das alte Original mit dem Sammeln in Verbindung, die neuen Replikate wiederum mit der aktuellen praktischen Verwendung (2023a, 00:13:52–00:14:40). Wenn die Schüler*innen die vergrößerten Replikate erhalten, werden sie schnell aktiv, einige bauen vertikal, andere horizontal, wobei in den verschiedenen Gruppen meist alle miteinbezogen werden. Die Aktivitäten werden von zahlreichen Gesprächen begleitet und Gruppen beobachten sich gegenseitig, um Anregungen zu bekommen (2023c, 00:02:15–00:04:35). In den Gesprächen verständigen sich die Kinder über mögliche Bauwerke und Strategien wie „Stapeln“ oder „Zusammenschieben“, um mit den speziellen Bausteinen ihre Vorstellungen zu verwirklichen (2023d, 00:18:55–00:20:57).

Der vom Forschungsteam gestaltete Museumsraum rund um die „urbane“ Kontaktzone mit dem „Dem kleine Schweden“ erzählt vom Spannungsverhältnis der Weimarer Zeit zwischen Stadt und Natur. In mehreren europäischen Ländern wurde diese Spannung bearbeitet, bspw. indem Schule draußen abgehalten und

dabei alle Requisiten einschließlich Tafel und Schulbänke mitgenommen wurden. Dies regt die beteiligten Grundschulkinder zu Diskussionen und Bezügen zu heute an. Historischer Wandel wird thematisiert, der auch Ideen einbezieht, wie wir in Zukunft gemeinsam leben können. Hier ergeben sich didaktische Anknüpfungspunkte, wie man das Verhältnis von Natur und Kultur weiter diskutieren und dabei transgenerationale, zukunftsbezogene Aspekte ansprechen kann: wie Klimaerwärmung und städtische Versiegelung zusammenhängen und wie bspw. Bepflanzungen eingesetzt werden können, um Stadträume zu kühlen.

4 Zusammenfassung der Befunde und Ausblick

Die beiden vorgestellten Beispiele zeigen, wie Grenzobjekte in Kontaktzonen Kinder zu praktischen und kommunikativen Auseinandersetzungen anregen. Aus den bisherigen Datenauswertungen des Projekts „Bildung und Objekte“ lässt sich rekonstruieren, dass Kinder andere Zugänge zu Sammlungsobjekten als Erwachsene haben. Irritierende, aber nicht völlig ungewohnte Objekte regen in ihrer Bedeutungsvielfalt zu performativen Erprobungen an. Diese Grenzobjekte bringen Kinder untereinander in Kontakt und geben Impulse für Reflexionen über eine gestaltbare Welt. Vermittelt durch Grenzobjekte wird transgenerationaler Austausch in Sammlungen ermöglicht. In diesem Austausch wird nicht nur der Blick zurück auf die Schule vor 100 Jahren gerichtet, sondern auch miteinbezogen, was heute von den grundlegenden Reformideen geblieben ist, bzw. wie die Zukunft unter Einbeziehung von Kindern gestaltet werden kann.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es empirische Hinweise gibt, wie Grenzobjekte mit Kindern didaktisch genutzt werden können. Dies spielt eine wichtige Rolle im vor- und nachbereitenden Sachunterricht in Partnerschaften mit Museen und Sammlungen. Die umfangreichen Sammlungen, die mit großem finanziellem Aufwand in Italien und Deutschland aufrechterhalten werden und zum kulturellen Erbe gehören, werden so für Kinder zugänglicher gemacht und für die auf Zukunft gerichtete Bearbeitung transgenerationaler, gesellschaftlicher Konflikte und Krisensituationen genutzt.

Literatur

- Barsch, S. & van Norden, J. (2020): Historisches Lernen und Materielle Kultur. Von Dingen und Objekten in der Geschichtsdidaktik. Bielefeld.
- Boella, L. (2021): Responsibility as Being Here in Our Own Time. In: Benso, S. & Roncalli, E. (Hrsg.): *Contemporary Italian Women Philosophers*. New York, 107–121.
- Bolz, N. (2004): *Blindflug mit Zuschauer*. München.
- Ceruti, M. (2015): *La fine dell'onniscienza*. Rom.
- Clifford, J. (1997): *Routes: travel and translation in the late twentieth century*. Cambridge (Massachusetts).
- Club of Rome (2022): *Earth for All*. Gabriola Island.
- Göppel, R. (1991): Umwelterziehung – Katastrophenpädagogik? Moralerziehung? Ökosystemlehre? Oder ästhetische Bildung? In: *Neue Sammlung*, 31, Nr. 1, 25–38.
- Grünberg, C. & Zehbe, K.-Chr. (2023): World Heritage Education and the Postdigital Age: Considerations for Reflexive Practice. In: Bassa, L. (Hrsg.): *Combining modern communication methods with heritage education*. Hershey, 216–233.
- Heinzel, F. (Hrsg.) (2011): *Generationenvermittlung in der Grundschule. Ende der Kindgemäßheit?* Bad Heilbrunn.
- Heinzel, F. (2019): Zur Doppelfunktion der Grundschule, dem Kind und der Gesellschaft verpflichtet zu sein – die generationenvermittelnde Grundschule als Konzept. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 12, 275–287.
- Keidel, K., Wagner, B. & Zehbe K.-Chr. (2023a–e): Videografie [Unveröffentlichte Videodaten]. Universität Leipzig.
- König, P. & Wagner, B. (2023): Bildungspotentiale materieller Kultur in Sachlernprozessen. In: *Widerstreit Sachunterricht*, 27. <http://dx.doi.org/10.25673/101598> [30.07.2024].
- Koselleck, R. (1973): *Kritik und Krise*. Frankfurt/M.
- Krösche, H. (2020): Zur Bedeutung von Dingen der materiellen Kultur für das frühe historische Lernen. In: Barsch, S. & Van Norden, J. (Hrsg.): *Historisches Lernen und Materielle Kultur*. Bielefeld, 127–136.
- Pech, D. & Rauterberg, M. (2013): Auf den Umgang kommt es an. „Umgangsweisen“ als Ausgangspunkt einer Strukturierung des Sachunterrichts. In: *Widerstreit Sachunterricht*, 5. Beiheft, 2. Aufl. <http://dx.doi.org/10.25673/92556> [30.07.2024].
- Pratt, M. L. (1991): *Arts of the Contact Zone*. In: *Profession*, 1991, 33–40.
- Rauterberg, M. & Scholz, G. (Hrsg.) (2004): *Die Dinge haben Namen. Zum Verhältnis von Sprache und Sache im Sachunterricht*. Baltmannsweiler.
- Schluß, H. (2023): Pädagogik der Hoffnung im ausgehenden Anthropozän? In: *Vierteljahrsschrift für Wissenschaftliche Pädagogik*, 99, 337–355.
- Star, S. L. & Griesemer, J. R. (1989): Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. In: *Social Studies of Science*, 19, Nr. 3, 387–420.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. M. (1996): *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim.
- UNESCO (2005): *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014): International Implementation Scheme*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654> [30.07.2024].
- Von Herrmann, H.-C. (2018): Resilienz. In: Schmieder, F. & Toepfer, G. (Hrsg.): *Wörter aus der Fremde: Begriffsgeschichte als Übersetzungsgeschichte*. Berlin, 194–197.
- Von Reeken, D. (2018): Sachquellen im Unterricht – sträflich ignoriert und unterschätzt? Lernen aus der Geschichte. <http://lernen-aus-der-geschichte.de/Lernen-und-Lehren/content/13863> [30.07.2024].

- Wagner, B. (2010): Kontaktzonen im Museum. Kindergruppen in der Ausstellung Indianer Nordamerikas. In: Paragrana, 19, Nr. 2, 192–203.
- Wagner, B. (2017): Historical learning-processes in museums. In: ICOM Education, 27, 109–29.
- Werner, E. E. (1971): The Children of Kauai: A Longitudinal Study from the Prenatal Period to Age Ten. Honolulu.

Autoren

Keidel, Konstantin

<https://orcid.org/0000-0003-3620-6898>

Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften

Universität Leipzig

konstantin.keidel@uni-leipzig.de

Wagner, Bernd, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0005-6838-7031>

Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften

Universität Leipzig

bernd.wagner@uni-leipzig.de

Zehbe, Klaus-Christian, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7237-2239>

Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften

Universität Leipzig

klaus-christian.zehbe@uni-leipzig.de

Julia Peuke

Die DDR aus der Perspektive von Grundschulkindern – aus der Vergangenheit für die Zukunft lernen?

The GDR has repeatedly been a contested frame of reference in national social debates. It shows how contemporary historical events reach into the present and are used to clarify complex social contexts. In the context of historical-political learning in general studies in primary education, contemporary history is considered to have special potential. This raises the question of the extent to which primary school children perceive and interpret the history of the GDR and the associated history of German division. Previous studies on contemporary history from the perspective of primary school children have focussed on National Socialism, while the period after 1945 has hardly been taken into consideration. The qualitative study presented here addresses this research gap and examines the perspectives of primary school children on the history of the GDR and the division of Germany. The article presents the theoretical and methodological structure of the study as well as the central findings and discusses them with regard to possible learning from the past.

1 Einleitung

Die Friedliche Revolution gilt als zentrales Ereignis der jüngeren deutschen Geschichte (Mau 2021; Moller 2008) und stellt ein Beispiel für die Veränderbarkeit vermeintlich unveränderbarer politischer Strukturen dar. Anhand der DDR-Geschichte sollen aus bildungspolitischer Perspektive die demokratischen Errungenschaften der Gegenwart im Rahmen von Demokratiebildung thematisiert werden (KMK 2014). Gleichzeitig dient die DDR in der nationalen gesellschaftlichen Auseinandersetzung immer wieder als umkämpfter Referenzrahmen. So existieren seit 2023 wieder verstärkte Debatten über „Ost“ und „West“. Diese wurden u. a. durch die Buchveröffentlichungen von Oschmann (2023) und Hoyer (2023) ausgelöst, die vielfach kritisiert wurden und gleichzeitig wochenlang in den Bestsellerlisten zu finden waren. In einer Studie der Friedrich-Ebert-Stiftung wird angemahnt, dass sich die „Schere zwischen Ost und West“ weiter öffnet, hierfür

werden Unterschiede in der Zufriedenheit mit der Demokratie in Deutschland angeführt (Best, Decker, Fischer & Küppers 2023). Eine Untersuchung des Elise-Frenkel-Brunswik-Instituts zu rechtsextremen Einstellungen in ostdeutschen Bundesländern kommt zu dem Schluss, dass „nicht einmal die Hälfte [der Ostdeutschen, J.P.] zufrieden mit ihrem Alltagserleben der Demokratie“ ist (Decker, Kies & Brähler 2023, 2). Auch mehr als fünfunddreißig Jahre nach dem Ende der DDR und der deutschen Teilung verdeutlichen öffentlichkeitswirksame Darstellungen wie diese, dass wir uns nach wie vor in der Aufarbeitung befinden (Handro 2020). Es zeigt sich hieran exemplarisch, wie zeithistorische Ereignisse in die Gegenwart hineinragen und für die Klärung komplexer gesellschaftlicher Zusammenhänge herangezogen werden.

Im Kontext des historisch-politischen Lernens im Sachunterricht wird der Zeitgeschichte besonderes Potenzial zugesprochen (Enzenbach & Pech 2012). Bisherige Untersuchungen zu Perspektiven von Grundschulkindern auf Zeitgeschichte fokussieren den Nationalsozialismus und den Holocaust (u. a. Becher 2009; Koch 2017), die Zeit nach 1945 wurde bislang kaum in den Blick genommen. Die hier vorgestellte qualitative Studie greift diese Forschungslücke auf und untersucht die Perspektiven von Grundschulkindern auf die DDR. Da die DDR ohne die deutsche Teilungsgeschichte nicht vollständig verstehbar ist, wird diese in der empirischen Untersuchung stets mitbetrachtet. Nachfolgend werden die theoretische und methodische Anlage der Studie sowie zentrale Befunde vorgestellt und im Hinblick auf ein mögliches Lernen aus der Vergangenheit diskutiert.

2 Theoretische Rahmung

Die DDR-Geschichte ist ein komplexer zeithistorischer Gegenstand. In der Öffentlichkeit stehen sich diktaturgeschichtliche und alltagsgeschichtliche Narrationen teilweise kontrovers gegenüber, gleichzeitig rücken gesamtdeutsche sowie globale Kontextualisierungen in den Fokus (Handro 2006; Peuke 2024). Relativ jung sind zudem die verstärkte Auseinandersetzung mit der Erinnerung an die DDR im sozialen Gedächtnis (u. a. Haag 2018) und den Transformationsjahren (u. a. Böick 2022). Hieran zeigt sich, dass zeithistorische Ereignisse aufgrund ihrer Nähe zur Gegenwart besonderes Diskussionspotenzial mit sich bringen können (Hockerts 1993).

Dabei wird die jüngere deutsche Vergangenheit auch für Kinder aufbereitet. So existiert inzwischen eine Vielzahl an Kinderbüchern zur Thematik, außerschulische Lernorte wie die Gedenkstätte Berliner Mauer oder die Gedenkstätte Deutsche Teilung Marienborn bieten Angebote für Kinder ab acht Jahren an, und auch bekannte Kinder-TV-Formate wie die „Sendung mit der Maus“ oder „Checker Tobi“ greifen die Thematik wiederholt auf. Nichtsdestotrotz stellen die DDR-

und deutsche Teilungsgeschichte bislang ein wenig etabliertes Thema in der Sachunterrichtsdidaktik dar (Fischer 2024).

Zeitgeschichte verbindet in besonderem Maße das historische mit dem politischen Lernen und kann dazu beitragen, politische Konzepte inhaltlich zu füllen (u. a. Sutor 2004). Dieser Umstand wird in der hier vorgestellten Studie explizit anhand des Machtkonzepts untersucht. Macht stellt ein zentrales Konzept der Politischen Bildung dar (u. a. Weißeno, Detjen, Juchler, Massing & Richter 2010), welches auch für die Grundschule angedacht (GDSU 2013, 34f.) und gleichzeitig im Kontext geschichtsdidaktischer Modelle als Kategorie herangezogen (bspw. Pandel 1987) wird. Hinsichtlich der DDR- und deutschen Teilungsgeschichte findet sich eine spezielle Doppeldeutigkeit des Machtkonzepts: So wurde in der Geschichte der DDR sowohl durch den Staat, als auch – insbesondere zu Zeiten der Friedlichen Revolution – durch das Volk wirksam Macht ausgeübt. Theoretisch lässt sich hier auf das Machtverständnis von Pitkin (1972) rekurrieren, welches anhand der beiden Ausrichtungen *power over* und *power to* beschrieben werden kann. *Power over* lässt sich als Durchsetzungsmacht dem klassischen Machtbegriff von Weber (2005) und damit eher dem DDR-Staatsapparat zuordnen, während *power to* Handlungsmacht umfasst, die mit Arendts (2009) Machttheorie und den Bürgerrechtsbewegungen in der Friedlichen Revolution in Beziehung gesetzt werden kann.

Die Auseinandersetzung mit dem zeithistorischen Gegenstand DDR- und deutsche Teilungsgeschichte bietet damit Potenziale für das historisch-politische Lernen im Sachunterricht: Historische Quellen und Zeitzeug*innen weisen eine hohe Zugänglichkeit auf, aufgrund der Aktualität der DDR in der gegenwärtigen Geschichts- und Erinnerungskultur kann sie zudem zur Orientierung in der Lebenswelt der Kinder beitragen. Die Kontroversität und Multiperspektivität des Gegenstandes ermöglichen die Förderung eines kritischen und pluralen Geschichtsverständnisses (Fischer 2024). Demgegenüber steht die Herausforderung, die komplexe Thematik adressat*innengerecht aufzubereiten.

3 Einblicke in den Forschungsstand

Wie oben bereits angeführt, beziehen sich bisherige empirische Arbeiten zu Grundschulkindern und Zeitgeschichte auf den Schwerpunkt Nationalsozialismus und Holocaust (Hanfland 2008; Becher 2009; Flügel 2009; Koch 2017). Im Kontext DDR- und deutsche Teilungsgeschichte standen bislang Vorstellungen von Jugendlichen im Fokus (u. a. Arnswald 2006; Deutz-Schroeder & Schroeder 2008; Schroeder, Deutz-Schroeder, Quasten & Schulze Heuling 2012; Klausmeier 2020). Die Perspektiven von Grundschulkindern wurden nur sehr vereinzelt untersucht (Hempel & Pech 2016; Moller 2008; Moller 2011). Es zeigte sich,

dass Auswirkungen der Mauer wie die fehlende Reisefreiheit, die Trennung von Familien, Flucht und der Schießbefehl an der Grenze häufig von Kindern thematisiert werden (Hempel & Pech 2016; Moller 2008; Moller 2011). Kinder der Jahrgangsstufe 1 konnten bereits „Ultrakurzgeschichten“ zur DDR erzählen; in den Aussagen von Kindern der Jahrgangsstufe 5 kam es zu Verwechslungen zwischen dem Nationalsozialismus und der DDR (Moller 2008; Moller 2011). Letztendlich zeigen sich zudem Unterschiede hinsichtlich der familiären und öffentlichen Aufarbeitung (Moller 2008; Moller 2011). Die Studie von Moller (2008; 2011) wurde nicht zu Ende geführt, die Untersuchung von Hempel & Pech (2016) betrachtet Fragen von Kindern in Gesprächen mit Zeitzeug*innen. Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den Perspektiven von Kindern auf die DDR- und deutsche Teilungsgeschichte stand bislang aus, diese Forschungslücke wird durch die hier vorgestellte Studie nun gefüllt.

4 Zentrale Fragestellungen und methodisches Vorgehen

In einer empirischen Untersuchung, deren Ergebnisse hier präsentiert werden, wurde der Frage nachgegangen, welche (Alltags-)Theorien Grundschul Kinder zur DDR- und deutschen Teilungsgeschichte haben. Der Fokus lag auf dem politischen System und dem Alltag in der DDR, auf der deutschen Teilungsgeschichte insgesamt sowie auf der Friedlichen Revolution. Weiterführend wurde das Machtkonzept der befragten Kinder untersucht, um das Politische im Historischen exemplarisch in den Blick zu nehmen. Zudem wurden die Quellen des Wissens der Kinder herausgearbeitet. Hierfür wurden mittels bildimpulsgesteuerter leitfadengestützter Einzelinterviews insgesamt 56 Kinder der Jahrgangsstufe 4 in Berlin und Osnabrück befragt. Die Erhebungsorte stehen einander kontrastiv gegenüber: Während die DDR- und deutsche Teilungsgeschichte die ehemals geteilte Stadt Berlin stark geprägt hat, ist sie im Stadtbild von Osnabrück nicht sichtbar. Die qualitative Untersuchung ist methodologisch in der (reflexiven) Grounded-Theory-Methodologie (Glaser & Strauss 2010; Strauss & Corbin 1996; Breuer, Muckel & Dieris 2018) verortet. Ziel ist hierbei die Entwicklung einer gegenstands begründeten Theorie, zentrale Komponenten sind u. a. ein zirkulärer Forschungsprozess mit theoretischem Sampling, die komparative Analyse, die ständige Rückbindung an die Daten sowie das Schreiben von Memos (Glaser & Strauss 2010; Strauss & Corbin 1996; Breuer, Muckel & Dieris 2018). Der Interviewleitfaden wurde in Anlehnung an das paradigmatische Modell nach Strauss und Corbin (1996) entwickelt (so auch in Gläser 2002), um die Vorstellungen der Kinder zur DDR- und deutschen Teilungsgeschichte in ihren Zusammenhängen erfassen zu können. Die genutzten Bildimpulse ermöglichten zudem, die Interviewsituation ohne sprachliche Vorgaben zu strukturieren und den Kindern

Raum für ihre eigenen Begrifflichkeiten zu geben. Methodologische Anpassungen erfolgten hinsichtlich des theoretischen Samplings: Aufgrund des eingeschränkten Zugangs zum Feld Schule war kein zirkuläres Vorgehen möglich. Stattdessen wurden mehr Daten erhoben, als ausgewertet wurden, sodass für eine minimale und maximale Kontrastierung der Fälle eine gezielte Fallauswahl (Schreier 2010) erfolgen konnte. Das Auswertungsvorgehen orientierte sich an dem Kodierverfahren nach Strauss und Corbin (1996): Zunächst wurden die Daten beim offenen Kodieren aufgebrochen, daraufhin wurden durch das axiale Kodieren Kategorien entwickelt und ausdifferenziert, die letztendlich beim selektiven Kodieren weiter abstrahiert und geschärft wurden. Anhand der entstandenen Kategorien konnte in einem weiteren Schritt die Kerntheorie herausgearbeitet werden. Insgesamt wurden in die Auswertung 35 Interviews einbezogen, eine theoretische Sättigung wurde erreicht.

5 Ergebnisse

Es zeigt sich in der empirischen Untersuchung, dass Kinder der Jahrgangsstufe 4 über Theorien zur DDR- und deutschen Teilungsgeschichte verfügen. In diesen Theorien steht jedoch nicht die DDR selbst im Fokus, sondern die unüberwindbare Grenze, die Deutschland in zwei „Seiten“ teilt. Hierbei sticht die Konkretisierung der Grenze anhand der Mauer als „Ikone der Erinnerung“ (Klausmeier 2020, 276) hervor. Ausgehend von der unüberwindbaren Grenze lässt sich die aus den Daten generierte Kerntheorie der Kinder beschreiben (Peuke 2024): Aufgrund der Besatzung nach dem Zweiten Weltkrieg, Konflikten zwischen zwei Machtinhaber*innen oder den persönlichen Interessen eines autoritären Alleinherrschers wird Deutschland geteilt. Diese Teilung führt zur Trennung von Familien und Freund*innen, gleichzeitig werden die Menschen durch die Mauer eingesperrt. Deutschland wird in zwei „Seiten“ geteilt, die sich diametral gegenüberstehen: Während auf der einen „Seite“ Mangel herrscht, hat die andere „Seite“ von allem mehr. Die Menschen auf der mangelgeprägten „Seite“, der DDR, wollen mittels Fluchtversuchen ihrer Situation entkommen – diese zunächst einzige Handlungsoption ist für die Kinder untrennbar mit der Gefahr des Erschossen-Werdens verbunden. Die Unzufriedenheit der Bevölkerung nimmt dabei stetig zu und führt letztendlich zu einem Zusammenschluss der Menschen, die nun gegen die unüberwindbare Grenze bzw. Mauer demonstrieren und somit ihre Öffnung bewirken. Deutschland ist danach wieder ein Land und es ist „alles wieder gut“ (Lucy, 9 Jahre alt).

Für die interviewten Kinder stehen diktaturbezogene Elemente der DDR sowie die gesamtdeutsche Geschichte im Fokus, wobei sie die politischen Systeme der beiden deutschen Staaten kaum thematisieren. Zudem kommt es immer wieder

zu Verknüpfungen und Verflechtungen mit dem Nationalsozialismus, so exemplarisch beim 10-jährigen Hagrid¹:

„Ja. (1) Die DDR ist die Abkürzung für Deutsche Demokratische Republik. Und ähm (3) da hat ähm (1) das hat Adolf Hitler gesagt, dass es ähm (3) ähm also dass es abgegrenzt werden soll. (1) Und ähm (3) und dann (1) die Leute alle, die mussten dann fliehen. (1) Und die konnten auch ähm keinen Kontakt zu denen auf der anderen Seite aufnehmen. (1) Und ähm (2) da gab's dann ähm (1) so gut wie ähm gar nichts (1) außer (2) also da war ja dann immer noch Krieg zum Teil... (2) Und die haben dann auch (1) kaum noch irgendwas zu Essen bekommen. (1) Außer, dass dann, weil das ja die... (1) Lan... weil der Teil da ja Russland gehörte, Deutschland war ja früher in verschiedene Länder aufgeteilt, weil Deutschland des Krieg verloren hat.“

Adolf Hitler wird von den Kindern immer wieder benannt und in die deutsche Teilungsgeschichte eingebunden, insgesamt erscheint die DDR-Geschichte jedoch namenlos. Im Zentrum steht statt einer Person, wie beispielsweise in den Untersuchungen zum Nationalsozialismus (Becher 2009; Flügel 2009; Hanfland 2008), ein Objekt: Die Mauer.

Die oben dargestellte Doppeldeutigkeit des Machtkonzepts findet sich auch in den Aussagen der Kinder wieder. Macht im Sinne von *power over* wird von den staatlichen Machttakeur*innen vorwiegend autoritär durch Zwang und Gewalt ausgeübt. Im Kontext der Friedlichen Revolution weisen die Kinder eher das Machtverständnis *power to* auf, welches sie mit dem Mauerfall als Errungenschaft des Zusammenschlusses der Bevölkerung in Verbindung bringen. Dies zeigt sich beispielhaft in den Ausführungen der 10-jährigen Alea:

„Alsoo ähm, sie ham halt zuerst mal protestiert. Die Mauer muss weg. Die Mauer muss weg. Und es kann irgendwann war'n dann da tausend Menschen und mehr, die protestiert ham halt. [I: Mhm.] Und dann hat sich ähm die Regierung wahrscheinlich geschlagen gegeben und hat die ähm Grenzen aufgemacht, weil sie gesehen haben, dass sie keine Chance mehr haben.“

Die Proteste gehen von der Bevölkerung aus und erwirken letztendlich die Öffnung der Grenze durch die regierenden Personen.

Die Kinder beziehen sich in den Interviews immer wieder auf die eigenen Eltern als Quelle sowie auf Filme und Dokumentationen. Als Beispiele für familiäre Narrative lassen sich hier die neunjährige Boateng und die zehnjährige Lisa anführen:

„Mhh, ,n bisschen auch, ähm, Mama hat halt erzählt, wie es war, dass sie nicht rüber durfte und so. [I: Mhm.] Und, äh (1), ihr Bruder konnte auch, also die mussten ja erst zur Armee oder so, also entweder bei der Mauer Leute erschießen oder (2) halt, ähm, (1) kämpfen gehn, also, ähm, lernen zu kämpfen.“ (Boateng)

1 Die interviewten Kinder haben ihre Pseudonyme selbst gewählt.

Und (1) meine Mama hat mir zum Beispiel gesagt, wenn ihre Tante mal aus Westen rüber kam, dann haben sie sich immer total gefreut, weil sie leckere Schokolade essen durften. [I: Mhm.] Weil zum Beispiel dort (1), also in (2) in der DDR gabs auch gar keine Kiwis oder sowas. Da wussten die gar nicht was das ist. Und zum Beispiel erst als die Mauer weg war konnten die wissen, was ist das eigentlich und wie schmeckt das.“ (Lisa)

Während Boateng die Einschränkungen durch die Mauer sowie den Schießbefehl mit ihrer eigenen Familiengeschichte verknüpft, spricht Lisa Konsumgüter aus dem Westen als innerfamiliäre Erinnerung an. Die Quellen des Wissens verdeutlichen insgesamt, dass die Kinder über das Familiengedächtnis sowie die öffentliche Erinnerungskultur in zeithistorische Aufarbeitungsprozesse eingebunden sind.

6 Fazit: Aus der Vergangenheit für die Zukunft lernen?

In der vorgestellten Studie wird deutlich, dass Grundschulkinder sich mit der DDR- und deutschen Teilungsgeschichte auseinandersetzen und hierzu eigene (Alltags-)Theorien entwickeln (Peuke 2024). Diese Theorien sind in sich kohärent, gleichzeitig gibt es auch immer wieder Lücken, insbesondere hinsichtlich politischer Prozesse und konkreter Akteur*innen. Der Wohnort der Kinder spielt vorwiegend aufgrund der eigenen Familiengeschichte eine Rolle, hier unterscheiden sich die Narrative der Kinder auf Basis ihrer Wissensquellen und der familiären Involviertheit. Insgesamt thematisieren die Kinder den Mauerfall als das Ende der Geschichte und grenzen die jüngere deutsche Vergangenheit damit klar von der Gegenwart ab.

Die Auseinandersetzung mit Geschichte geht immer wieder mit der Idee einher, dass Menschen durch sie aus der Vergangenheit für die Zukunft lernen können (Pernau 2020) – doch ist das tatsächlich möglich? Die sogenannte *historia magistra vitae* geht davon aus, dass es Strukturen gibt, die sich stetig wiederholen und somit die zukünftigen Konsequenzen gegenwärtigen Handelns anhand der Geschichte antizipiert werden können (a.a.O.; Pandel 2017). Gesellschaftlicher Wandel wird hierbei nicht mitbedacht, sodass diese Theorie inzwischen aus geschichtswissenschaftlicher Perspektive nicht mehr herangezogen wird (Pernau 2020; Pandel 2017). Pandel (2017, 308) führt daher aus, dass wir nicht *aus* der Geschichte lernen, sondern *in* der Geschichte: „Wir lernen nicht aus Ereignissen, die uns die Geschichtsbücher berichten, sondern wir lernen in den Begebenheiten, in die wir selbst verwickelt sind“ (a.a.O.). Dementsprechend ist es wohl eher nicht möglich, aus der DDR- und deutschen Teilungsgeschichte für die Zukunft zu lernen. Stattdessen kann eine Auseinandersetzung mit der jüngeren nationalen Vergangenheit dazu beitragen, heutige politische und gesellschaftliche Strukturen und gegebenenfalls die eigene Familiengeschichte in ihrer *Gewordenheit* zu verstehen. Hierfür sollten sowohl die öffentliche Erinnerungskultur als auch das Familiengedächtnis

und damit herrschafts- sowie alltagsgeschichtliche Perspektiven miteinbezogen werden.

Literatur

- Arendt, H. (2009): Macht und Gewalt. 19. Aufl. München.
- Arnswald, U. (2006): Schülerbefragung 2005 zur DDR-Geschichte. In: Arnswald, U., Bongertmann, U. & Mählert, U. (Hrsg.): DDR-Geschichte im Unterricht. Schulbuchanalyse, Schülerbefragung, Modellcurriculum. Berlin, 107-176.
- Becher, A. (2009): Die Zeit des Holocaust in den Vorstellungen von Grundschulkindern. Eine empirische Untersuchung im Kontext von Holocaust Education. Oldenburg.
- Best, V., Decker, F., Fischer, S. & Küppers, A. (2023): Demokratievertrauen in Krisenzeiten. Wie blicken die Menschen in Deutschland auf Politik, Institutionen und Gesellschaft? URL: <http://www.fes.de/cgi-bin/gbv.cgi?id=20287&ty=pdf> [30.09.24].
- Boëck, M. (2022): Die Erforschung der Transformation Ostdeutschlands seit 1989/90. Ansätze, Voraussetzungen, Wandel. URL: https://zeitgeschichte-digital.de/doks/files/2424/docupedia_Boeick_transformation_v1_de_2022.pdf [30.09.24].
- Breuer, F., Muckel, P. & Dieris, B. (2018): Reflexive Grounded Theory. Eine Einführung für die Forschungspraxis. 3., vollst. überarb. u. erw. Aufl. Wiesbaden.
- Decker, O., Kiess, J. & Brähler, E. (2023): Policy Paper. Autoritäre Dynamiken und die Unzufriedenheit mit der Demokratie. Die rechtsextreme Einstellung in den ostdeutschen Bundesländern. URL: https://efbi.de/files/efbi/pdfs/Policy%20Paper/2023_2_Policy%20Paper.pdf [30.09.24].
- Deutz-Schroeder, M. & Schroeder, K. (2008): Soziales Paradies oder Stasi-Staat? Das DDR-Bild von Schülern – ein Ost-West-Vergleich. Stamsried.
- Enzenbach, I. & Pech, D. (2012): Zeitgeschichte thematisieren in der Grundschule. Zum Stand einer Diskussion und ihrer Leerstellen am Beispiel der Thematisierung von Holocaust, Nationalsozialismus und jüdischer Geschichte. In: MEDAON, 11. URL https://www.medaon.de/pdf/MEDAON_11_Enzenbach_Pech.pdf [30.09.24].
- Fischer, C. (2024): Die DDR: ein Thema für den Sachunterricht?! In: Grundschule Sachunterricht, 103, 4-9.
- Flügel, A. (2009): „Kinder können das auch schon mal wissen“. Nationalsozialismus und Holocaust im Spiegel kindlicher Reflexions- und Kommunikationsprozesse. Opladen & Farmington Hills, MI.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Vollst. überarb. u. erw. Ausgabe. Bad Heilbrunn.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (2010): Grounded theory. Strategien qualitativer Forschung. 3., unveränd. Aufl. Bern.
- Gläser, E. (2002): Arbeitslosigkeit aus der Perspektive von Kindern. Eine Studie zur didaktischen Relevanz ihrer Alltagstheorien. Bad Heilbrunn.
- Haag, H. (2018): Im Dialog über die Vergangenheit. Tradierung DDR-spezifischer Orientierungen in ostdeutschen Familien. Wiesbaden.
- Handro, S. (2006): DDR-Geschichte unterrichten – aber welche? In: Geschichte lernen, 111, 2-7.
- Handro, S. (2020): Problemfall DDR-Geschichte(n). Erinnerungskulturelle Ambivalenzen und Zukunftsperspektiven historisch-politischer Bildung. In: POLIS, 2, 21-23.
- Hanfland, V. (2008): Holocaust – ein Thema für die Grundschule? Eine empirische Untersuchung zum Geschichtsbewusstsein von Viertklässlern. Münster.
- Hempel, A. & Pech, D. (2016): Kinder erforschen Geschichte – Zeitzeug/-inneninterviews zur deutschen Teilung. In: Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung, 5, 148-161.
- Hockerts, H. G. (1993): Zeitgeschichte in Deutschland. Begriff, Methoden, Themenfelder. In: Historisches Jahrbuch, 113, 98-127.

- Hoyer, K. (2023): *Diesseits der Mauer. Eine neue Geschichte der DDR 1949-1990*. Hamburg.
- Klausmeier, K. (2020): So eine richtige Diktatur war das nicht... Vorstellungen Jugendlicher von der DDR. Geschichtspolitische Erwartungen und empirische Befunde. Göttingen.
- Koch, C. (2017): Wissen von Kindern über den Nationalsozialismus. Eine quantitativ-empirische Studie im vierten Grundschuljahr. Wiesbaden.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2014): *Erinnern für die Zukunft. Empfehlungen zur Erinnerungskultur als Gegenstand historisch-politischer Bildung in der Schule*. Beschluss der KMK vom 11.12.2014. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2014/2014_12_11-Erinnern_fuer-die-Zukunft.pdf [30.09.24].
- Mau, S. (2021): *Sortiermaschinen. Die Neuerfindung der Grenze im 21. Jahrhundert*. München.
- Moller, S. (2008): Eine Fußnote des Geschichtsbewusstseins? Wie Schüler in Westdeutschland Sinn aus der DDR-Geschichte machen. In: Barricelli, M. & Hornig, J. (Hrsg.): *Aufklärung, Bildung, „Histotainment“? Zeitgeschichte in Unterricht und Gesellschaft heute*, Frankfurt/Main, 175-187.
- Moller, S. (2011): Diktatur und Familiengedächtnis. Anmerkungen zu Widersprüchen im Geschichtsbewusstsein von Schülern. In: Handro, S. & Schaarschmidt, T. (Hrsg.): *Aufarbeitung der Aufarbeitung. Die DDR im geschichtskulturellen Diskurs*, Schwalbach/Ts., 140-151.
- Oschmann, D. (2023): *Der Osten: eine westdeutsche Erfindung*. Berlin.
- Pandel, H.-J. (1987): Dimensionen des Geschichtsbewusstseins – Ein Versuch, seine Struktur für Empirie und Pragmatik diskutierbar zu machen. In: *Geschichtsdidaktik*, 2, 130-142.
- Pandel, H.-J. (2017): *Geschichtstheorie. Eine Historik für Schülerinnen und Schüler – aber auch für ihre Lehrer*. Schwalbach/Ts.
- Pernau, M. (2020): Aus der Geschichte lernen? In: *Geschichte und Gesellschaft*, 46, 3, 563-574.
- Peuke, J. (2024): Was bleibt – die DDR aus der Perspektive von Kindern. Eine qualitative Studie zum historisch-politischen Lernen im Sachunterricht. Wiesbaden.
- Pitkin, H. F. (1972): Wittgenstein and justice. On the significance of Ludwig Wittgenstein for social and political thought. Berkeley.
- Schreier, M. (2010): Fallauswahl. In: Mey, G. & Mruck, K. (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*. Wiesbaden, 238-251.
- Schroeder, K., Deutz-Schroeder, M., Quasten, R. & Schulze Heuling, D. (2012): *Später Sieg der Diktaturen? Zeitgeschichtliche Kenntnisse und Urteile von Jugendlichen*. Frankfurt a.M.
- Strauss, A. & Corbin, J. (2010): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*, Erstaufl. 1996. Weinheim.
- Weber, M. (2005): *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. Zwei Teile in einem Band. Frankfurt/M.
- Weißeno, G., Detjen, J., Juchler, I., Massing, P. & Richter, D. (2010): *Konzepte der Politik. Ein Kompetenzmodell*. Bonn.

Autorin

Peuke, Julia, Dr.

<https://orcid.org/0009-0007-9077-9589>

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

julia.peuke@hu-berlin.de

Kerstin Schmidt-Hönig

„Die Welt im Großen denken“ – Geographische Weltbilder von Kindern am Ende der Primarstufe

Supporting children in their development into optimistic, self-effective adults requires finding out how children perceive their world and how they connect these perceptions with their cognitive knowledge. This article presents a research project that focuses on children's perceptions of current global problems and possible solutions.

1 Einleitung

Im fachdidaktischen Diskurs betonen zahlreiche theoretische Ansätze die große Bedeutung der Erfassung und Berücksichtigung von Schüler*innenvorstellungen für einen erfolgreichen Lernprozess. So verweisen Conceptual Change-Theorien und konstruktivistische Ansätze auf die zentrale Bedeutung des Aufbaues fachlicher Konzepte für das Lernen (Adamina, Kübler, Kalcsics, Bietenhard & Engeli 2018; Möller 2018). Die Professionalisierung von Pädagoginnen und Pädagogen muss daher auch das Wissen und die Reflexion der Vorstellungen von kindlichen Präkonzepten beinhalten. Kinder bei ihrer Entwicklung unterstützen zu können, erfordert von Lehrpersonen zu wissen, wie Kinder ihre Welt wahrnehmen und was sie über die Welt denken und wissen.

In diesem Beitrag wird ein Forschungsprojekt dargestellt, in dem die kindliche Sicht auf aktuelle weltweite Probleme im Zentrum stehen. Zur Erfassung und Analyse kindlicher Vorstellungen von der Welt werden Mental Maps eingesetzt und inhaltsanalytisch ausgewertet. Die verbale Beschreibung und Erklärung der Mental Maps durch die Schülerinnen und Schüler erfolgt mittels eines narrativen impulsgetützten Interviews sowie eines schriftlichen Fragebogens. Der Beitrag umfasst erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die Ausbildung von Primarstufenpädagog*innen.

2 Konzeption des Forschungsprojektes

Die zentrale Frage dieses Forschungsprojektes ist: Welche Weltbilder und Vorstellungen von der Welt haben Grundschulkinder der 4. Klassenstufe? Das Forschungsdesign beruht auf einem Complex Multilevel Mixed Methods Design (Kelle 2014, 153), welches sowohl qualitative als auch quantitative Forschungsmethoden auf mehreren Ebenen kombiniert. Es wurden von 50 Schülerinnen und Schüler, der vierten Primarstufe im Alter von neun bis zehn Jahren, Mental Maps erhoben. Die Schüler*innen hatten den Auftrag, eine Landkarte von der Welt zu zeichnen und zu beschriften. Im Anschluss daran wurden impulsgestützte Interviews zu den gezeichneten Karten durchgeführt, wobei die Schüler*innen globale Probleme anhand von Leitfragen und Impulsbildern thematisieren und in der Karte verorten sollten.

Es liegen bereits einige mitunter ältere, Studien über die Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Themenfeldern des Sachunterrichts insbesondere zu räumlichen Präkonzepten (Adamina u. a. 2018; Schniotalle 2003) vor. Im Rahmen des „Weltbild“-Projektes an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg (Hüttermann 2004) untersuchte Holl-Giese das geographische Weltbild aus Grundschulsicht. Diese Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf die Frage der räumlichen Darstellung, beziehungsweise der Darstellung einzelner Länder im Bezug zum eigenen Land. Aus diesen Forschungen wurden Items für eine schriftliche Befragung mittels Fragebogen abgeleitet. Die Erhebung fand eine Woche nach den Interviews statt und zielte darauf ab, die Ergebnisse und Aussagen der Kinder zu kontrastieren bzw. herauszufinden, woher das Wissen und die kindlichen Vorstellungen kommen und wodurch diese beeinflusst werden. Das Forschungsprojekt befindet sich in der Phase der Auswertung, die mit Hilfe des Programms MAXQDA durchgeführt wird. Anhand erstellter Codes werden die Kinderzeichnungen und die Transkripte der Interviews analysiert, in Einzelporraits dargestellt sowie anschließend vergleichend zusammengefasst. Die Ergebnisse der Fragebogen-Erhebung werden quantitativ deskriptiv sowie qualitativ dargestellt.

Ein weiteres Ziel des Forschungsprojektes ist die spätere Entwicklung eines Reflexionsformates für Studierende zur Beantwortung der Fragen bezüglich der Wirkung der fachlichen und praktischen Auseinandersetzung mit Schüler*innenvorstellungen auf die individuellen Konzepte und Einstellungen.

3 Forschungsdesign und Methodik

Das Forschungsdesign folgt dem „13 Step Model for designing mixed methods research by mixing or merging methodologies“ (Schoonenboom 2018) als ein complex multilevel mixed design (Schoonenboom & Johnson 2017, 118). Nach Kelle (2014, 153) werden in einem parallelen und/oder sequenziellen Design auf mehreren Ebenen in verschiedenen Erhebungsräumen quantitative und qualitative Daten erhoben, analysiert und zur Beantwortung verwandter Aspekte einer Forschungsfrage integriert bzw. zu anderen Fragen in Beziehung gesetzt.

Zur Erfassung und Analyse innerer Vorstellungen von der Welt werden Schülerinnen und Schüler einer vierten Schulstufe aufgefordert, aus ihrer Vorstellung eine Landkarte der Welt zu zeichnen. Die Methode des Mental-Mappings wird immer dann verwendet, wenn sie vielversprechender als verbale Methoden ist. Dementsprechend werden sie oft in Forschungskontexten mit Kindern angewandt (Schlottmann & Wintzer 2019, 240). Der Begriff Mental Map wird „als eine vom Menschen strukturierte Abbildung eines Teils der räumlichen Umwelt“ (Downs & Stea 1982; zitiert nach Schniotalle 2006, 56) verstanden. Mental Maps sind kurz zusammengefasst: vereinfachte, verzerrte, subjektive Abbildungen von einem spezifischen Raum zu einem bestimmten Zeitpunkt, die sowohl subjektive Wahrnehmungen und Gefühle darstellen (Schniotalle 2006, 54, 59). Demnach spiegeln sie die Welt so wider, „wie ein Mensch glaubt, dass sie ist“ (Schniotalle 2006, 59). Sie stellen nach Schniotalle einerseits ein Erhebungsinstrument für Präkonzepte und andererseits gleichzeitig den Forschungsgegenstand in Form eines von Schülerinnen und Schülern erstellten Produktes dar (2003, 68). Die verbale Beschreibung und Erklärung nachfolgend zur Erstellung der Mental Maps durch die Urheber*innen erfolgt mittels eines narrativen impulsgestützten Interviews sowie eines schriftlichen Fragebogens. Das Interview dient einerseits der Erklärung der gezeichneten Weltkarte und andererseits der Erfassung der Vorstellungen von globalen Herausforderungen. Die daraus gewonnen Daten werden vorrangig qualitativ inhaltsanalytisch ausgewertet. Die Fragebogenerhebung beinhaltet offene und geschlossene Fragen, deren Beantwortung Aufschluss darüber geben sollen, woher die Schüler*innen ihr Wissen über die Welt haben. Die Auswertung erfolgt quantitativ und qualitativ, wobei die qualitativen Ergebnisse gegenüber der Quantität und Repräsentativität deutlich im Vordergrund stehen, da die Größe der Stichprobe keine signifikanten Ergebnisse erwarten lässt.

4 Sachunterrichtsdidaktische Relevanz

Auf die Bedeutung des sozialen Raumes sowie auf zentrale Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (GDSU 2013) von Kindern wird in diesem Projekt besonders Bezug genommen. Grundlage ist die Auseinandersetzung mit der bildungswissenschaftlichen Relevanz raumtheoretischer Theorien (Piaget; Inhelder; Bourdieu), postmoderner Konzepte (Foucault; Arendt) und transformationstheoretischer Aspekte (Forster; Brand; Andreotti; Pashby). Bourdieus (1989) Theorie des gesellschaftlichen Raums und Lebensstils folgend sehen Ecarius & Löw (1997, 33 ff.) den kindlichen Sozialraum noch eng an den ihrer Eltern gebunden, der erweitert werden soll. Das Forschungsprojekt kann vor allem der geographischen Perspektive (GDSU 2013) bzw. dem geographischen Kompetenzbereich des Sachunterrichts zugeordnet werden, da die Schüler*innen Räume wahrnehmen und erschließen können (BMBWF 2023, 78). Gleichzeitig beschäftigt sich dieses Forschungsprojekt mit dem übergreifenden Themenbereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BMBWF 2023, 14; GDSU 2013, 75 f.), indem aus den Mental Maps und den ergänzenden Interviews der Schüler*innen deren BNE-Weltbild erfasst wird. Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist, dass die Kinder eine Gestaltungskompetenz entwickeln, indem sie eine kritisch-reflexive Urteilsfähigkeit erlangen und lernen, aktiv nachhaltig zu handeln (GDSU 2013, 77). Die Nachhaltigkeit kann sowohl lokal als auch global betrachtet werden (ebd.). Dabei geht es darum, einen schonenden Umgang im Bezug zu den auf der Erde gegebenen Ressourcen zu erlangen, verschiedene Lebensweisen von Menschen und Ungleichheiten wahrzunehmen und Veränderungen von Lebensräumen aufzuzeigen, um mögliche Folgen für die Lebewesen erklären zu können (ebd.). Im neuen Lehrplan Sachunterricht der Primarstufe (BMBWF 2023) sowie im Perspektivrahmen des Sachunterrichts (GDSU 2013) werden unterschiedliche Raumkonzepte nicht ausdrücklich genannt, jedoch können Rückschlüsse im Sinne der Anschlussfähigkeit des Sachunterrichts sowohl durch die Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen als auch durch die Themenbereiche gezogen werden (GDSU 2013, 46 ff.). Im Allgemeinen kann demnach zwischen dem physisch-materiellen und dem mentalen, bzw. konstruierten Raum unterschieden werden (Schubert 2016, 145). Das „Geographische Lernen“ basiert auf individuellen Erfahrungen der Lernenden und führt durch Impulse im Unterricht zur differenzierten Wahrnehmung von Räumen, Verhaltens- und Lebensweisen, aber auch zu Reflexion, Urteilsbildung und Handlungsstrategien (Adamina 2022, 151). Grundschulkinder sollen sich mit zunehmender Entwicklung neben der eigenen Region auch in Europa und schließlich global verorten können. Die überregionale Raumwahrnehmung ermöglicht den Schülerinnen und Schülern das Verständnis und die Reflexion der Konsequenzen ihres Denkens und Handelns in der globalen Welt (BMBWF 2023, 78, 83).

5 Erste Ergebnisse und fachdidaktisch relevante Schlussfolgerungen

Adamina (2016) betont, dass die Vorstellungen von Kindern durch Begegnungen, persönliche Erlebnisse und Erfahrungen beeinflusst werden (Adamina 2016, 91). Mit Hilfe dieser Erfahrungen konstruieren Grundschul Kinder eine eigene, subjektive Vorstellung der Welt (a.a.O.). Objektive Räume bekommen durch die Artikulation der eigenen Gefühle eine subjektive Bedeutung, die von den Kindern bewertet wird (a.a.O.). Kinder können, laut Schniotalle (2006, 80), bereits weit vor der Grundschulzeit ihre Umwelt durch mosaikartige Bilder erschließen. Dabei spielen verschiedenste Einflussfaktoren bei ihrer Wahrnehmung und Erschließung eine Rolle (a.a.O.). Für die räumlichen Schüler*innenvorstellungen von Europa, gibt sie an, dass zum einen außerschulisch das personale Umfeld, wie Eltern, Großeltern, Klassenkamerad*innen und Freunde, sowie der kulturelle Rahmen eine Rolle spielen (a.a.O.). Darüber hinaus beeinflussen Medien in allen Formen (Fernsehen, Reiseprospekte, Bücher, Radio) ebenfalls die Vorstellungen der Schüler*innen (a.a.O.).

Grundschul Kinder konstruieren ihre eigene Welt. Dabei sind die Konzepte der Kinder mit ihrem Wissen verbunden und können oft nicht selbst von ihnen benannt werden (Schönknecht 2012, 37). Jedoch ist es möglich, mit Hilfe ihrer Aussagen, Erklärungen oder Zeichnungen auf diese Konzepte zu schließen (a.a.O.). Im dargestellten Forschungsprojekt erfolgt das Erschließen durch die Analyse und Interpretation der Mental Maps. Bei der ersten inhaltsanalytischen Auswertung der Schüler*innenaussagen in den Interviews zeigte sich, dass die Kinder bereits viele globale Herausforderungen der Welt (Umweltverschmutzung, Plastik im Meer, Kriege, Armut, Hunger, Flucht, Arbeitslosigkeit, Kinderarbeit, Lebensmittelverschwendung, schlechte medizinische Versorgung und eine schlechte Infrastruktur) nennen konnten, jedoch nur ansatzweise in der Lage waren, entsprechende räumliche Zusammenhänge herzustellen sowie ihr Hintergrundwissen nur eingeschränkt für die Begründung nutzen konnten. Die Ergebnisse machen deutlich, dass kindliche Vorstellungen durch die individuelle Lebenswelt und subjektive Erfahrungen geprägt sind. Die Untersuchung konnte weiters zeigen, dass Europa sehr zentral gezeichnet wurde und Österreich dabei in fast allen Zeichnungen sehr mittig liegt. Die angrenzenden Nachbarländer konnten eingezeichnet werden. Dieser Bezug lässt sich vor allem durch Urlaube bei Verwandten oder durch aktuelle Berichterstattung erkennen. Anzumerken ist, dass Größenverhältnisse, zeitliche Dimensionen und Längenmaße je nach eigenem Empfinden verzerrt wurden, so wie es Schniotalle (2006, 58) ebenfalls beschrieben hat. Auch konnte bestätigt werden, dass positiv betrachtete Orte in kognitiven Karten oft größer und schöner erscheinen, als sie im wirklichen Leben sind (a.a.O.). Negativ bewertete Orte können verkleinert und in einer größeren Distanz zum eigenen

Standort dargestellt werden (Schniotalle 2006, 59). Demnach verändert sich die Perspektive auf die Welt durch die eigenen Erfahrungen und die emotionale Bindung, aber auch durch die psychische und physische Verfassung (a.a.O., 58 f.) Dazu kommen persönliche Erfahrungen, die z. B. auf Reisen gemacht wurden, was sich ebenfalls in den erhobenen Mental Maps widerspiegelt. Schmeinck & Thurston (2011) beschreiben in ihrer Studie auch den Einfluss von Reiseerfahrungen und Nutzung von Medien auf die Fähigkeit zur Darstellung kognitiver Landkarten. Sie plädieren daher zurecht für eine frühe schulische Auseinandersetzung mit Raumvorstellungen und kindlichen Raumkonzepten. Ergänzend zur Ländervergleichsstudie von Schmeinck (2007), zeigen auch die vorliegenden Forschungsergebnisse, dass Kinder Land- und Wasserflächen darstellen und Länder und Kontinente weitestgehend beschriften können. Die ersten Ergebnisse bestätigen, dass Länder räumlich abgeschlossen dargestellt und einzelne Landflächen erkannt werden. Zusätzlich wird in den Ergebnissen der Mental Maps deutlich, dass die Verteilung der Länder eher beliebig ausfällt und die Lagebeziehungen der Länder untereinander von den Kindern nicht hergestellt werden können.

Im schulischen Kontext kann die Lehrkraft, sowie der Unterricht selbst, indem beispielsweise Geomedien zum Einsatz kommen, beeinflussend wirken (Schniotalle 2006, 80f.). Dabei ist anzumerken, dass Schmeinck (2007) in einer Ländervergleichsstudie festgestellt hat, dass unterrichtliche Maßnahmen das Verständnis zum Beispiel zu hierarchischen Strukturen positiv beeinflussen (Schmeinck 2007, 230). Dementsprechend ist aus diesen Gründen das räumliche Vorstellungsvermögen der Kinder sehr unterschiedlich, kann jedoch auch Gemeinsamkeiten aufweisen. Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat sich der Wahrnehmungs- und Erfahrungsraum drastisch verändert (Adamina 2022, 154), was deutliche Konsequenzen für den Unterricht mit sich bringt. Möglichst viele Primärerfahrungen im Nahraum bzw. auch weiterer Umgebung ermöglichen den verlässlichen Aufbau eines tragfähigen Raumkonzeptes. Vielfach sind es aber heute Sekundärerfahrungen durch Medien, welche die Vorstellungen der Kinder und Jugendlichen prägen. Dementsprechend wichtig ist es, dass Kinder in unterschiedlichen Bereichen zur Konstruktion und Reflexion angeregt werden (BMBWF 2023, 78; GDSU 2013, 48).

6 Anschlussforschung: Professionswissen Studierender

Das fortlaufende Forschungsprojekt widmet sich zudem der Frage, wie die Auseinandersetzung mit den Weltbildern der Schülerinnen und Schüler einer vierten Schulstufe sich auf das fachdidaktische Professionswissen von Studierenden auswirkt. Im Rahmen eines Seminars zu fachdidaktischer Praxisforschung im 6. Semester setzen sich Studierende des Bachelorstudiums für Primarstufe an der KPH Wien/Niederösterreich intensiv mit den SDGs und deren Bedeutung für den Sachunterricht auseinander. Ziele der Lehrveranstaltung sind die

teilverantwortliche Mitwirkung an berufsrelevanten Praxisuntersuchungen und die Auseinandersetzung mit relevanten wissenschaftlichen Forschungsarbeiten (Curriculum 2019 der KPH Wien/Niederösterreich). Durch das Lehrveranstaltungs-konzept wird die Absicht verfolgt, die Studierenden mit ihren individuellen Weltbildern sowie Konzepten zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen zu konfrontieren und sie somit für die Relevanz der Entwicklung einer eigenen Werthaltung sowie ihrer Vorbildfunktion zu sensibilisieren. Durch diesen Zugang können die Weltbilder der Schülerinnen und Schüler von den Studierenden besser verstanden und didaktisch zuverlässig berücksichtigt werden. Denn nach Lange & Schönknecht (2013, 45) ist die fachspezifische Wissensbasis von Lehrpersonen, als fachliches und fachdidaktisches Wissen, ein entscheidender Faktor der Unterrichtsqualität sowie des Lernerfolges und der Entwicklung von Interesse. Durch eine mehrgliedrige und mehrdimensionale Auseinandersetzung mit einerseits kindlichen Weltbildern und andererseits den zentralen Aspekten der Global Citizenship Education werden Studierende anhand der „Classroom Implications in Critical Global Citizenship Education“ nach Eidoo, Ingram, MacDonald, Nabavi, Pashby & Stille (2011) zur Reflexion ihrer eigenen Vorstellungen angeleitet. Durch die empirische Fundierung leistet das anschließende Forschungsprojekt einen Beitrag zur Qualitätsentwicklung des Lehrveranstaltungs-konzepts und damit zu einer kompetenzorientierten Ausrichtung der Primarstufenausbildung im Bereich Sachunterricht.

Literatur

- Adamina, M. (2016): Madagaskar – Räume und Lebenssituationen von Menschen aus verschiedenen Perspektiven betrachten. In: Adamina, M., Hemmer, M. & Schubert, J. C. (Hrsg.): Die geographische Perspektive konkret. Begleitband 3 zum Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 90-103.
- Adamina, M.; Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (Hrsg.) (2018): „Wie ich mir das denke und vorstelle...“. Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Lerngegenständen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft. Bad Heilbrunn.
- Adamina, M. (2022): Geographische Aspekte. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Auflage. Bad Heilbrunn, 151-156.
- BMBWF (2023): Lehrplan der Volksschule, BGBl. Nr. 134/1963 in der Fassung BGBl. II Nr. 1/2023 vom 02. Jänner 2023, RIS - BGBlA_2023_II_1 - Bundesgesetzblatt authentisch ab 2004 (bka.gvat) [12.12.2024].
- Curriculum für das Bachelorstudium für Primarstufe der KPH Wien/Krems https://www.kph-vie.ac.at/fileadmin/Mitteilungsblatt/KPH-2019_MB_169_Bachelor_Gesamt_19_06_24.pdf [12.12.2024].
- Ecarius, J. & Löw, M. (Hrsg.) (1997): Raumbildung Bildungsräume. Über die Verräumlichung sozialer Prozesse. Wiesbaden.
- Eidoo, S., Ingram, L.-A., MacDonald, A., Nabavi, M., Pashby K. & Stille, S. (2011): „Through the Kaleidoscope“: Intersections Between Theoretical Perspectives and Classroom Implications in Critical Global Citizenship Education. *Canadian Journal of Education* 34, N.4, 59-85.

- GDSU (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn.
- Holl-Giese, W. (2004): Geographisches Weltbild aus Grundschulsicht. In: Hüttermann, A. (Hrsg.): Untersuchungen zum Aufbau eines geographischen Weltbildes bei Schülerinnen und Schülern. Ergebnisse des „Weltbild“-Projektes an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, 18-34.
- Kelle, U. (2014): Mixed Methods. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden empirischer Sozialforschung. Wiesbaden, 153-166.
- Lange, K. & Schönknecht, G. (2013): Professionelle Entwicklung und professionelles Wissen im Sachunterricht. In: Gläser, E. & Schönknecht, G. (Hrsg.): Sachunterricht in der Grundschule entwickeln – gestalten – reflektieren. Frankfurt/Main: Grundschulverband e.V., 35-47.
- Möller, K. (2018): Die Bedeutung von Schülervorstellungen für das Lernen im Sachunterricht. In: Adamina, M., Kübler, M., Kalcsics, K., Bietenhard, S. & Engeli, E. (Hrsg.): „Wie ich mir das denke und vorstelle...“. Bad Heilbrunn, 35-50.
- Schlottmann, A. & Wintzer, J. (2019): Weltbildwechsel. Ideengeschichten geographischen Denkens und Handelns. Bern.
- Schmeinc, D. (2007): Wie Kinder die Welt sehen. Eine empirische Ländervergleichsstudie zur räumlichen Vorstellung von Grundschulkindern. Bad Heilbrunn.
- Schmeinc, D. & Thurston, A. (2011): The influence of travel experiences and exposure to cartographic media on the ability of ten-year-old children to draw cognitive maps of the world. *Scottish Geographical Journal*, 123:1, 1-15.
- Schniotalle, M. (2003): Schülervorstellungen zu Europa. Berlin: Tenea Verlag.
- Schniotalle, M. (2006): Räumliche Schülervorstellungen von Europa. Ein Unterrichtsexperiment zur Bedeutung kartographischer Medien für den Aufbau räumlicher Orientierung im Sachunterricht der Grundschule. Berlin.
- Schoonenboom, J. & Johnson, R. B. (2017): How to Construct a Mixed Methods Research Design. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2017, V. 69, N.2, 107-131.
- Schoonenboom, J. (2018): Designing Mixed Methods Research by Mixing and Merging Methodologies: A 13-Step Model. *American Behavioral Scientist* 2018, Vol. 62(7), 998-1015.
- Schönknecht, G. (2012): Wissen und Vorstellungen von Kindern. *Die Grundschulzeitschrift*, 26, 34-37.
- Schubert, J. C. (2016): Raumkonzepte im Kontext geographischen Lernens im Sachunterricht. In: Adamina, M., Hemmer, M. & Schubert, J. C. (Hrsg.): Die geographische Perspektive konkret. Begleitband 3 zum Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 143-146.

Autorin

Schmidt-Hönig, Kerstin, Prof. Mag.

<https://orcid.org/0009-0006-4449-2491>

Didaktik des Sachunterrichts

Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich

kerstin.schmidt-hoenig@kphvie.ac.at

Hannes Schmalor und Eva-Kristina Franz

„Muss nur noch kurz die Welt retten...“ – Einstellungen von Grundschulkindern zu Klimawandel und nachhaltigem Handeln

The study “Just Gotta Save the World...” explores elementary school children’s attitudes towards climate change and sustainable behavior. Considering the UN’s 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs), education for sustainable development (ESD) plays a crucial role in fostering broad societal participation. Despite criticism regarding the feasibility of the SDGs, the focus remains on empowering individuals to contribute to sustainable development.

Through an exploratory survey using a simplified questionnaire based on the SDGs, 44 students in grades three and four ranked the importance of these goals. The results show that children prioritize issues like hunger and health but express a strong interest in learning more about environmental protection. Although limited by its small sample size, the study provides valuable insights into how elementary-aged children perceive sustainability and their readiness to act in favor of climate protection.

1 Einleitung

Die Welt, in der wir leben, ist von bedeutsamen Herausforderungen wie Armut, Kriegen, Klimaschutz oder sozialen Ungleichheiten geprägt, die unser aller Leben prägen. Als Antwort auf diese Herausforderungen hat die UN (2015) das Konzept der „Nachhaltigen Entwicklung“ konzipiert. In der Agenda 2030 wurden die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs), die bis 2030 erreicht werden sollen, als zentrale Elemente einer nachhaltigen Entwicklung etabliert (UN 2015). Auch wenn zum Teil berechtigte Kritik an den SDGs (Martens & Obenland 2017; Hickel 2019) geäußert wurde, werden diese weltweit als globale Antwort auf die verschiedenen Herausforderungen angeführt.

Zur Erreichung der SDGs ist eine breite gesellschaftliche Partizipation erforderlich. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spielt dabei eine zentrale Rolle, da sie Menschen befähigt, im Sinne der Nachhaltigkeit zu handeln und so zur

Transformation beizutragen (UN 2015). Es gibt verschiedene Ansätze, wie BNE nachhaltiges Handeln fördern kann: Der instrumentelle Ansatz (BNE 1) zielt darauf ab, nachhaltiges Verhalten durch die Vermittlung von Expertenwissen, etwa zu klimafreundlichem Verhalten, zu fördern. Dies wird als Bildung FÜR nachhaltige Entwicklung bezeichnet. Der emanzipatorische Ansatz (BNE 2) betont hingegen die kritische Reflexion von Werten und Normen, um individuelle Handlungsfähigkeiten zu stärken. Dies wird als Bildung ALS nachhaltige Entwicklung verstanden (Vare & Scott 2007; Getzin & Singer-Brodowski 2016).

Beide Ansätze gelten als notwendig, wobei durch BNE 2 in BNE 1 erst die nötige Tiefe erreicht wird (Pettig & Ohl 2023). In den letzten Jahren hat sich auch der transformative Ansatz (BNE 3) etabliert, der sich proaktiv mit den Widersprüchen der nachhaltigen Entwicklung auseinandersetzt (Pettig & Ohl 2023).

Während früher fälschlicherweise davon ausgegangen wurde, dass fehlendes Wissen die Ursache für nicht nachhaltiges Handeln darstellt, ist inzwischen klar, dass es sich bei der Durchführung (nachhaltiger) Handlungen um ein hochkomplexes Gefüge aus verschiedenen Faktoren handelt (Heeren & Singh 2015; Hosany, Hosany & He 2022; Liu & Green 2024). Eine wichtige Grundvoraussetzung für bestimmtes Verhalten stellen „Einstellungen“ dar. Einstellungen können dabei als positive oder negative Gefühle gegenüber Objekten, Personen oder Themen aufgefasst werden, die sowohl von kognitiven wie auch affektiven Komponenten beeinflusst werden (Berglund & Gericke 2015). Zahlreiche Studien können dabei eine (schwache bis mäßige) statistisch signifikante Korrelation von Einstellungen mit dem Umweltverhalten von Kindern feststellen (Liu & Green 2024).

Gerade die Altersspanne von 6-12 Jahren ist dabei für die Entwicklung von nachhaltigen Verhaltensmustern bei Kindern von Bedeutung, da Kinder in diesem Alter ein fragendes Verhalten zur Umwelt an den Tag legen und erstmals ein höheres Maß an Autonomie, Problemlösung sowie einen wertschätzenden Blick auf die Natur entwickeln (Liu & Green 2024).

Von besonderem thematischen Interesse ist bei Fragen zum Umweltverhalten der Klimawandel, der aus der öffentlichen Diskussion aktuell nicht mehr wegzudenken ist. Auch Grundschul Kinder nehmen – bewusst oder unbewusst – an diesem Diskurs teil und müssen sich dabei orientieren und ggf. auch positionieren. Schließlich stellt der Klimawandel ein bedeutsames „Zukunftsproblem für Kinder“ (Schmeinck 2020) dar.

2 Einstellungen zu Klimawandel und nachhaltigem Handeln

Bezüglich Erwachsener und älterer Schüler*innen liegen bereits Studien vor, die die Einstellungen zum Klimawandel (u. a. Hickmann, Marks, Pihkala, Clayton, Lewandowski, Mayall, Wray, Mellor & van Susteren 2021) und zu globalen Nachhaltigkeitszielen messen und beschreiben (u. a. Michelsen, Grunenberg, Mader & Barth 2016; Haustein & Bröll 2023).

In einer großangelegten Studie (Michelsen u. a. 2016) wurden 15-24-jährige junge Erwachsene in Deutschland zu Themen der Nachhaltigkeit befragt, indem sie u. a. die SDGs nach ihrer persönlichen Bedeutsamkeit bewerteten.

In einer weiteren (internationalen) Studie zeigen Hickmann u. a. (2021) auf, wie wichtig das Thema Klimawandel für junge Erwachsene ist. So gaben mehr als 45 % der Befragten an, dass sich der Klimawandel negativ auf ihr tägliches Leben und ihre Lebensweisen auswirken.

Jüngere Kinder werden hingegen in Studien sehr selten adressiert, sodass wenig empirische Daten darüber vorliegen, welche Meinungen Kinder zu Nachhaltigkeitsthemen besitzen, wie handlungskompetent sie sich einschätzen und wie stark sie bereit sind, sich aktiv für den Klimaschutz zu engagieren. Demonstrationen der Fridays for Future Bewegung zeigen, dass Kinder bereits in einem frühen Alter Meinungen und Positionen zum Klimawandel einnehmen. Diese Eindrücke unterstützen Otto, Evans, Moon & Kaiser (2019), die in einer Längsschnittstudie bei Kindern aufzeigen konnten, dass sich die Einstellungen und das Verhalten in Bezug zu Umweltfragen und Klimaschutz im Alter von 7-10 Jahren entwickeln. Lucas, Earl-Jones, Mocatta, Beasy, Kelly & Pecl (2024) konnten zudem feststellen, dass Kinder (7-18 Jahre) in Australien den Klimawandel als eine existenzbedrohende Gefahr in ihrem Leben wahrnehmen und ein großes Verlangen besitzen, zu erfahren, was im Sinne des Klimaschutzes getan werden kann.

Es kann also angenommen werden, dass bereits Kinder im frühen Alter Einstellungen zu Nachhaltigkeitsthemen und zum Klimawandel aufweisen und Interesse daran besitzen, aktiv im Sinne einer nachhaltigen Transformation tätig werden zu wollen. Wie solche Befragungen von Kindern zu komplexen Nachhaltigkeitsthemen wie dem Klimawandel aussehen können, soll im folgenden Kapitel diskutiert werden.

3 Grundschulkinder zu komplexen Themen befragen – eine Herausforderung?!

Es erscheint herausfordernd, mit jüngeren Kindern über komplexe Themen zu sprechen und sie schriftlich standardisiert zu befragen. Themen müssen so vereinfacht werden, dass Kinder sie verstehen können, ohne dass sie dabei in ihrer Komplexität verzerrt werden.

Ein Ansatz, der hierfür herangezogen werden kann, ist der der Leichten Sprache. Leichte Sprache wurde entwickelt, um Menschen mit Lernschwierigkeiten eine bessere gesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen. Der Fokus von Leichter Sprache liegt nicht, wie im sprachsensiblen Unterricht an Grundschulen, auf der schrittweisen Überleitung von Alltags- zu Fachsprache (u. a. Franz 2021). Stattdessen geht es um genau das Anliegen, durch vereinfachte Texte das Verständnis zu fördern.

Leichte Sprache folgt einem klaren Regelwerk und könnte auch helfen, Fragebögen so zu adaptieren, dass sie von Grundschulkindern verstanden werden. Allerdings setzt sie ein relativ einheitliches Fähigkeitsniveau voraus, was individuelle Unterschiede nicht berücksichtigt. Kritiker wie Kleinschmidt und Pohl (2017) empfehlen stattdessen adaptives Sprachhandeln, was jedoch in standardisierten schriftlichen Befragungen schwer umsetzbar ist.

In der schriftlichen Kommunikation kann „Leichte Sprache“ als Brücke zu komplexeren Texten dienen. Daher wurde hier das Regelwerk der Leichten Sprache genutzt, um eine kindgerechte Version der Skalen von Michelsen u. a. (2016) für Kinder der 3. bis 4. Klasse zu erstellen.

4 Methode

Der Fragebogen wurde in einem explorativen Vorgehen entwickelt, das es erlauben soll, Grundschulkinder verschiedene Nachhaltigkeitsthemen bewerten sowie ihre Handlungskompetenz und ihr eigenes Engagement für den Umweltschutz einschätzen zu lassen.

4.1 Fragestellungen

Im Forschungsvorhaben werden mehrere Fragen aufgeworfen. So wird einerseits der Frage nachgegangen, welche Meinungen Grundschulkinder zu den SDGs besitzen und wie sich diese Einschätzung der Kinder von den Einschätzungen junger Erwachsener unterscheidet. Zudem soll die Frage adressiert werden, wie handlungskompetent sich die Kinder selbst einschätzen und wie stark sie bereit sind, sich aktiv für den Umwelt- und Klimaschutz zu engagieren.

4.2 Instrument und Vorgehen

Der entwickelte Fragebogen besteht aus insgesamt vier Teilen: 1. Persönliche Daten; 2. Ranking der SDGs; 3. Selbstwirksamkeit; 4. Interesse an weiteren Informationen, z. B. zu Handlungsmöglichkeiten im Klimaschutz. Für das Ranking der SDGs erhalten die Schüler*innen Aufkleber mit Medaillen (Platz 1-3), die diese neben die sprachlich vereinfachten SDGs kleben können, um die persönliche Bedeutung dieser für sich aufzuzeigen.

Hinsichtlich der sprachlichen Ausgestaltung des Fragebogens waren folgende Prämissen handlungsleitend: es sollte eine möglichst einfache, unkomplizierte Sprache genutzt werden, die keine abstrakten Begriffe mit einbezieht und den Einsatz von Synonymen vermeidet. Vom sprachlichen Register orientierten wir uns tendenziell an der Alltagssprache.

Dabei wurde versucht, kurze Aussagen zu formulieren, die einen Gedanken pro Satz beinhalten. Alle Aussagen sind positiv formuliert und es wurde auf Passivkonstruktionen sowie auf die Verwendung des Konjunktivs verzichtet.

Als Zielgruppe für den Fragebogen wurde das sprachliche und inhaltliche Verständnis der dritten und vierten Jahrgangsstufe anvisiert. Nach der Entwicklung des Fragebogens wurde dieser in einer Pilotierung mit einzelnen Schüler*innen der dritten und vierten Jahrgangsstufe im Sinne des comprehension probing-Verfahrens durchgeführt und danach sprachlich erneut angepasst.

Der endgültige Fragebogen dauert ca. 20 Minuten, sodass die Aufmerksamkeitspanne der Schüler*innen nicht überstrapaziert wird.

In einer explorativen Umfrage wurde der Fragebogen mit 44 Schüler*innen in dritten und vierten Klassen an zwei Grundschulen in Rheinland-Pfalz eingesetzt. Insgesamt nahmen 23 Mädchen, 18 Jungen und drei Kinder teil, die bei der Abfrage des Geschlechtes „weiß ich nicht“ angaben. Vor der Durchführung des Fragebogens wurden dieser und das entsprechende Vorgehen gemeinsam mit den Schüler*innen Schritt für Schritt durchgegangen, sodass keine Verständnisfragen zum Vorgehen offen blieben.

5 Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Schüler*innen der dritten und vierten Klasse viele SDGs ähnlich ranken wie die jungen Erwachsenen in der Vergleichsstudie (Michelsen u. a. 2016). Größere Abweichungen sind vor allem beim SDG 2 (Kein Hunger) und SDG 3 (Gesundheit und Wohlergehen) gegeben, die in der vorliegenden Studie eine höhere Bedeutungszusprechung erhielten. Demgegenüber wird bspw. dem SDG 4 (Hochwertige Bildung) und vor allem dem SDG 5 (Geschlechtergleichstellung) in der vorliegenden Studie eine niedrigere Bedeutung zugesprochen (s. Abb. 1).

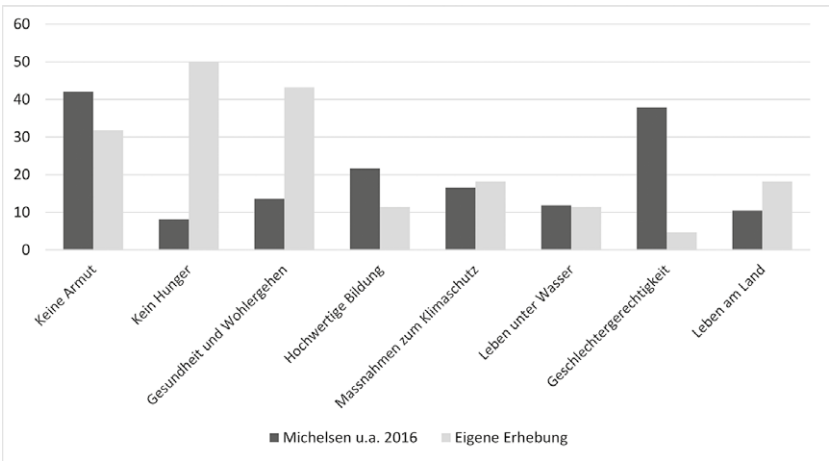


Abb. 1: Von Schüler*innen als bedeutsam genannte SDGs in % (Auswahl von drei SDGs möglich) im Vergleich (hier ausgewählte SDGs zur Veranschaulichung)

Die weitere Befragung zum Interesse macht deutlich, dass die Schüler*innen alle ein Interesse daran haben, mehr über den Umweltschutz zu lernen. Auch das Interesse, zu den Ursachen und Folgen mehr zu lernen, ist groß, fällt aber im Vergleich zum Umweltschutz ab (s. Tab. 1).

Tab. 1: Antwortverteilung zu den Fragen: Was möchtest du in Zukunft noch lernen? Hierzu möchte ich... (n = 44)

	viel lernen	ein bisschen lernen	nichts lernen
Was kann ich machen, damit es der Erde wieder besser geht?	81,8 %	18,2 %	0 %
Womit schade ich der Erde?	68,2 %	18,2 %	13,6 %
Was wird anders, wenn es der Erde schlecht geht?	56,8 %	22,7 %	20,5 %
Wie unsere Art zu leben dazu beiträgt, dass es immer wärmer wird?	63,6 %	25,0%	11,4 %

6 Diskussion

Auch wenn insgesamt eine hohe Überschneidung beim Ranking der SDGs im Vergleich zur Studie von Michelsen u. a. (2016) vorzufinden ist, lassen sich doch Unterschiede herausstellen. Die höhere Bewertung der SDG 2 und SDG 3 lassen sich vermutlich auf ein stärkeres Verständnis der Bedeutung von Hunger und Gesundheit gegenüber anderen SDGs bei Kindern zurückführen. Demgegenüber ist die Bedeutungszuschreibung der SDGs, die niedriger eingestuft wurden, entweder auf eine hohe Abstraktion der Thematik (SDG 4 Hochwertige Bildung) oder aber auf eine unterschiedliche Bedeutung im Lebensalltag der verschiedenen Befragten (SDG 5 Geschlechtergleichstellung) aufgrund von Altersunterschieden zurückzuführen.

Gerade das hohe Interesse der Schüler*innen an mehr Informationen im Umwelt- bzw. Klimaschutz deckt sich mit den Handlungen zahlreicher Schüler*innen im entsprechenden Alter im Lebensalltag (Fridays for Future) aber auch mit der Studie von Lucas, Earl-Jones, Mocatta, Beasy, Kelly & Pecl (2024), die aufzeigen konnten, dass Kinder bereits in einem frühen Alter gerne wissen möchten, wie Klimaschutz aktiv betrieben werden kann.

Insgesamt müssen die Ergebnisse der Studie insofern kritisch betrachtet werden, da es sich um ein exploratives Vorgehen mit kleiner Stichprobenzahl ($n = 44$) handelt, welches keine Verallgemeinerungen zulässt. Zudem können die sprachlichen Vereinfachungen der SDGs als problematisch angesehen werden, da diese dazu führen, dass die SDGs nicht in ihrer inhaltlichen Komplexität abgebildet werden können. Das hier entwickelte Ranking für Grundschulkinder kann daher nur als eine vereinfachte Form, nicht aber als ein inhaltlich getreues Ranking der SDGs angesehen werden. Es ist durchaus nicht auszuschließen, dass komplexere SDGs auch aufgrund eines Nichterfassens von Inhalten durch die Kinder abgewertet wurden. Hier gilt es noch einmal qualitativ nachzusteuern und ggf. sprachlich den entwickelten Fragebogen anzupassen.

Literatur

- Berglund, T. & Gericke, N. (2015): Separated and integrated perspectives on environmental, economic, and social dimensions – an investigation of student views on sustainable development. In: *Environmental Education Research*, 22, Nr. 8, 1-24.
- Bredel, U. & Maaß, C. (2016): *Leichte Sprache. Theoretische Grundlagen und Orientierung für die Praxis*. Berlin.
- Franz, E.-K. (2021): Sprachlich adaptiver Unterricht – Versuch einer Dialogisierung von grundschul- und sonderpädagogischen Ansätzen für einen inklusionsorientierten Unterricht. In: Großhauser, A., Köpfer, A. & Siegmund, H. (Hrsg.): *Inklusion und Deutsch als Zweitsprache als Querschnittsaufgaben in der Lehrer*innenbildung – konzeptuelle Entwicklungslinien und hochschuldidaktische Zugänge*. Wissenschaftlicher Verlag Trier, 231-248.

- Getzin, S. & Singer-Brodowski, M. (2016): Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. In: *Socience*, 1, 34-36.
- Haustein, A. & Bröll, L. (2023): Nachhaltig(e) Ernährung lehren – Eine empirische Untersuchung zur Sichtweise von Lehrkräften. In: Schmeick, D., Michalik, K. & Goll, T. (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 93-100.
- Heeren, A. J., Singh, A. S., Zwickle, A., Koontz, T. M., Slagle, K. M. & McCreery, A. C. (2016): "Is sustainability knowledge half the battle? An examination of sustainability knowledge, attitudes, norms, and efficacy to understand sustainable behaviours". In: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17, Nr. 5, 613-632.
- Hickel, J. (2019): The contradiction of the sustainable development goals: Growth versus ecology on a finite planet. In: *Sustainable Development*, 27, Nr. 5, 1-12.
- Hickman, C., Marks, E., Pihkala, P., Clayton, S., Lewandowski, E., Mayall, E., Wray, B., Mellor, C., & van Susteren, L. (2021): Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. In: *Lancet Planetary Health*, 5, Nr. 12, 863-873.
- Hosany, A. R. S., Hosany, S., & He, H. (2022): Children sustainable behaviour: A review and research agenda. In: *Journal of Business Research*, 147, 236-257.
- Kleinschmidt, K., & Pohl, T. (2017): Leichte Sprache vs. Adaptives Sprachhandeln. In: Bock, B. M., Fix, U. & Lange, D. (Hrsg.): „Leichte Sprache“ im Spiegel theoretischer und angewandter Forschung. Berlin, 87-110.
- Liu, J. & Green, R. J. (2024): Children's pro-environmental behaviour: A systematic review of the literature. In: *Resources, Conservation and Recycling*, 205, 1-15.
- Lucas, C. H., Earl-Jones, C. A., Mocatta, G., Beasy, K., Kelly, R. & Pecl, G. T. (2024): Analysis of children's questions on climate change reveals that they are most concerned about how to take action. In: *One Earth*, 7, Nr. 4, 663-673.
- Martens, J. & Obenland, W. (2017): Die Agenda 2030. Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung. URL: https://www.2030agenda.de/sites/default/files/Agenda_2030_online.pdf [01.04.2024].
- Michelsen, G., Grunenberg, H., Mader, C. & Barth, M. (2016): Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2015 – Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation. Bad Homburg.
- Otto, S., Evans, G. W., Moon, M. J. & Kaiser, F. (2019): The development of children's environmental attitude and behavior. In: *Global Environmental Change*, 58, 1-6.
- Pettig, F. & Ohl, U. (2023): Transformatives Lernen für einen sozial-ökologischen Wandel. In: *Praxis Geographie*, 1, 4-9.
- Schmeick, D. (2020): Klimawandel – Zukunftsproblem für Kinder. Handlungskompetenz bereits im Grundschulalter fördern. In: *Sachunterricht Weltwissen*, 16, Nr. 4, 6-7.
- United Nations, UN (2015): Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> [27.02.2024].
- Vare, P. & Scott, W. (2007): Learning for a Change: exploring the relationship between education and sustainable development. In: *Journal of Education for Sustainable Development* 1, 191-198.

Autor*innen

Schmalor, Hannes, Jun.-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-6669-0206>

Geographiedidaktik

Ruhr-Universität Bochum

hannes.schmalor@rub.de

Franz, Eva-Kristina, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-9570-0976>

Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe

Universität Trier

eva.franz@uni-trier.de

*Karl Wollmann, Annett Steinmann
und Kim Lange-Schubert*

DearH_MINT – Beitrag zu einer frühen MINT Bildung im Kontext von Problemlösekompetenz und Zukunftsgestaltung

Early STEM education should enable children to understand current and future complex challenges in authentic and real-life contexts and to be able to solve them with the help of subject-specific resources and skills (Bybee 2013; Martín-Páez et al. 2019). The main question at the center of this is: How can STEM learning environments be designed to support the development of DAH in a discipline-specific and cross-disciplinary way? To this end, the article presents the results of the formative evaluation (focus group discussion) of the learning environment and discusses them against the background of their effectiveness.

1 Zur Bedeutung einer frühen MINT-Bildung

So früh wie möglich tragfähige Voraussetzungen zu schaffen, die natürliche und technische Mitwelt strukturiert und informiert zu erkunden, zu verstehen und mitzugestalten, sollte das Ziel einer frühen MINT-Bildung sein (Steffensky 2023). Kinder im Elementar- und Primarbereich werden durch frühe MINT-Bildung befähigt, an Gesellschaft zu partizipieren und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen (a.a.O.). Zur Grundbildung in den Disziplinen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik gehört neben inhaltlichen Kenntnissen vor allem die Kompetenz, Wissen durch die Anwendung geeigneter Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (DAH) zu erwerben, zu erweitern und für die Lösung von MINT-Problemen anwenden zu können (Bybee 2013; Martín-Páez, Aguilera, Perales-Palacios & Vilchez-González 2019; Metzger, Schneider & Haselhofer 2022). Das Akronym MINT kann einerseits als Oberbegriff für einzelne Fachdisziplinen stehen: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. In der angelsächsischen Literatur hat sich andererseits ein interdisziplinäres Verständnis durchgesetzt, in dem „Forschung und Entwicklung stattfinden, an Technologien gearbeitet wird und Innovationen entstehen“ (Graube & König 2015, 2). Im

Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes sollen somit nicht einzelne Fachdisziplinen, sondern Themen- und Problemfelder im Zentrum stehen, die kontinuierliche und lebenslange MINT-Bildung ermöglichen (Nationales MINT Forum 2014). Diese Herangehensweise an MINT im Kontext Schule und die damit verbundenen Herausforderungen der Vielperspektivität, der Vernetzung und doppelten Anschlussfähigkeit der Primarschulfächer machen MINT-Bildung für das Fach Sachunterricht sehr bedeutsam (Lange-Schubert und Steffensky 2023). Das ausgewiesene Ziel einer (frühen) MINT-Bildung (im Sachunterricht) referiert auf die bereits etablierten Literacy Konzepte (Bybee 1997; OECD 2017), insbesondere MINT-Literacy (Martín-Páez u. a. 2019; Thibaut, Ceuppens, Loof, Meester, Goovaerts, Struyf, Boeve-de Pauw, Dehaene, Deprez, Cock, Hellinckx, Knipprat, Langie, Struyven, van de Velde, van Petegem & Depaeppe 2018). Auf der Basis eines integrierten MINT-Verständnisses (vgl. Abb. 1) wird unter MINT-Literacy die Fähigkeit verstanden, Problemstellungen in authentischen Kontexten zu verstehen und zu lösen (a.a.O.).

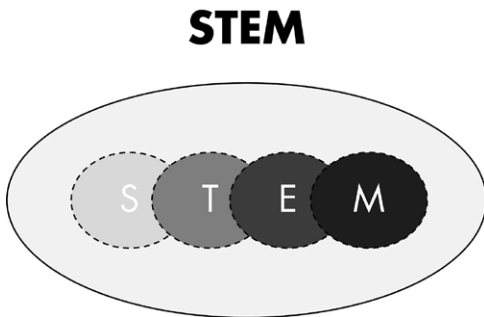


Abb. 1: STEM-Modell als Basis eines integrierten MINT-Verständnisses (nach Martín-Páez et al. 2019).

Auf diese Weise können disziplinspezifische und -übergreifende MINT-Methoden, respektive MINT-DAH (s. Abb. 2), sowie Disziplinen- und MINT-spezifisches Inhaltswissen Schüler*innen zugänglich gemacht werden (Steffensky 2023). Das bedeutet auch, dass Kinder dann frühestmöglich dazu befähigt werden sollten, sich grundlegende Zusammenhänge zwischen den MINT-Disziplinen zu erschließen, sie zu beurteilen und darauf aufbauend Entscheidungen zu treffen für die Lösung von MINT-Problemen. Schüler*innen im Primarbereich benötigen besonders viel Unterstützung bei der Identifikation der zur Lösung von MINT-Problemen notwendigen explizit disziplinspezifischen Wissensbestände sowie insbesondere der DAHs benötigen (Lange-Schubert & Steffensky 2023). Die Unterstützung sollte dabei in besonderem Maße auf ein explizites in Beziehung setzen und reflektieren der Wissensbestände und DAH Wert legen. Dadurch ist eine hohe Passung zum didaktischen Prinzip Vielperspektivität des Sachunterrichts (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts 2013) zusätzlich gegeben.

Schlussfolgernd aus Notwendigkeit des Aufbaus disziplinspezifischer Wissensbestände und DAH fokussiert das Projekt DearH_MINT die Adressierung und Förderung disziplinspezifischer und -übergreifender DAH bei Schüler*innen der Klassenstufe 2.

Am Beispiel der MINT-Disziplin Technik sind mit Bezug zur technischen Perspektive des Sachunterrichts folgende disziplinspezifische DAH zu benennen:

- Technik nutzen
- Technik erschließen
- Technik entwickeln und herstellen
- Technik kommunizieren
- Technik reflektieren und bewerten

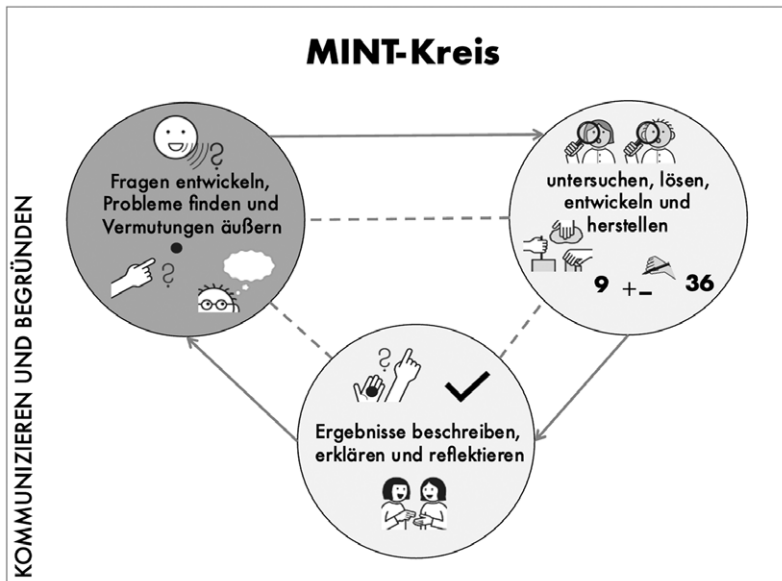


Abb. 2: MINT-Kreis, entwickelt für Schüler*innen der Klassenstufe 2 im Rahmen des BMBF Projekts DearH_MINT – in den Kreisen sind MINT-Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen für die Zielgruppe schriftsprachlich und grafisch dargestellt (Grafik: Wollmann, Steinmann, Lange-Schubert, Köhler, Steffensky, Hagen, Schütte; Symbole: METACOM Symbol © Annette Kitzinger).

Es existieren zu MINT-spezifischen DAH Vorarbeiten. So lassen sich drei typische Phasen der MINT-Problemlösung zusammenfassen (Ardianto, Firman, Permanasari & Ramalis (2019; Lange-Schubert und Steffensky 2023; Priemer,

Eilerts, Filler, Pinkwart, Rösken-Winter, Tiemann & Upmeyer Zu Belzen, 2020; Ramseger und Steinmann 2023; Stiftung Haus der kleinen Forscher 2023):

- *Exploration*: Fragen entwickeln, (disziplinspezifische) Probleme identifizieren, Vermutungen äußern
- *Überprüfung*: untersuchen, lösen, entwickeln und herstellen
- *Schlussfolgerung und Reflexion*: Ergebnisse beschreiben, erklären und reflektieren

2 Eine MINT-Lernumgebung entwickeln und evaluieren – Design Based Research

2.1 Forschungsstand

Aktuelle Forschungsbefunde zeigen zunächst, dass unterrichtliche Ansätze mit integriertem MINT-Verständnis zum einen rar und nicht per se wirksam und vorteilhaft sind (Lange-Schubert & Steffensky 2023). In Studien für den Primarbereich, in denen Lernumgebungen mit vernetzten mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Inhalten untersucht wurden, zeigen sich positive Effekte für fachliches Lernen (u. a. Cunningham, Lachapelle, Brennan, Kelly, Tunis & Gentry 2020). Demgegenüber finden sich für den Sekundarbereich Studien mit integrierten MINT-Interventionen (Tran & Nathan 2010), die keinen messbaren Kompetenzzuwachs der Schüler*innen im Vergleich zum regulären Unterricht zeigen konnten (Lange-Schubert & Steffensky 2023). Dies bestätigen auch internationale Studien: Selcen Guzey, Harwell, Moreno, Peralta & Moore (2017) konnten in ihrer Studie (Fokus STEM – Naturwissenschaften und Technik) keinen expliziten Leistungszuwachs der Schüler*innen feststellen. Zentrale Erkenntnis der Autor*innen ist, dass Zusammenhänge der Disziplinen nur dann von Lernenden wahrgenommen werden können, wenn diese in Lernumgebungen explizit gemacht werden. McFadden und Roehrig (2019) konnten für den Primarbereich zeigen, dass mangelndes Vorwissen in problemhaltigen Lernkontexten dazu führt, nicht zielführende Lösungswege einzuschlagen, die fachliche MINT-Lernzuwächse beeinträchtigen (a.a.O.). Lange-Schubert & Steffensky (2023) fassen zusammen, dass trotz eines teilweise widersprüchlichen und wenig evidenzbasierten und konzeptionellem status quo zu MINT-Bildung, MINT-Lernumgebungen für den Primarbereich unter Berücksichtigung der oben genannten Bezugspunkte hohes Potential bieten, indem sie herausfordernde und motivierende Lerngelegenheiten sein können, die Kindern ermöglichen „[...] inter- und transdisziplinäre Kompetenzen anzubahnen und mit komplexen mehrdeutigen Situationen umzugehen.“ (a.a.O., 137). Zur Wirksamkeit solcher Lernumgebungen fehlen momentan fundierende Konzeptionierungen, was MINT eigentlich genau fasst und welche spezifischen MINT-Kompetenzen im Primarbereich gefördert werden sollen und können (a.a.O.). Andererseits ist es notwendig

empirische Befunde zu generieren, ob eine frühe und explizite Adressierung von (MINT)-Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (MINT-DAH) auch im Primarbereich bedeutsam zur Aneignung inhaltsbezogenem MINT-Wissens ist (Koerber & Osterhaus 2019). Forschungsarbeiten von u. a. Kruit, Oostdam, van den Berg & Schuitema (2018) und Vorholzer (2016) konstatieren eine explizite Adressierung von (MINT-)DAH in Verbindung mit einer sukzessiven Integration der MINT-Disziplinen als erfolgreich und wirksam für den Lernerfolg. Dies spricht für eine schrittweise Vernetzung der MINT-Disziplinen, um zunächst fachliche Grundlagen aufbauen zu können und in der schrittweisen Vernetzung wirksam werden zu lassen im Hinblick auf eine Befähigung zur komplexen Problemlösung unter expliziter Nutzung von DAH und der Reflexion dieser. Fehlende vertiefte Erkenntnisse zu einem lernerfolgversprechenden MINT-Unterricht führen im Projekts DearH_MINT dazu, z. B. auch motivationale Aspekte zu berücksichtigen und in der Entwicklung von MINT-Lerngelegenheiten kritisch zu prüfen. Dies bietet im Projekt den Ausgangspunkt für die Entwicklung und Evaluierung eines lernwirksamen Unterrichtsdesigns für Klassenstufe 2, in dem disziplinspezifisches und -übergreifendes MINT-Inhalte sukzessive aufgebaut und verbunden werden. Eine Explizierung von MINT-DAH soll konzeptionell entwickelt und implementiert werden und in der Konsequenz den Aufbau von MINT-Kompetenzen unterstützen.

2.2 Wirksame Unterrichtsdesigns mit Fokus auf Praxistauglichkeit entwickeln und evaluieren

Unter Nutzung des Design Based Research (DBR) Ansatzes (Euler 2014) und die damit verbundene Intention, Lerngelegenheiten theoriegeleitet zu entwickeln und ausdrücklich im Hinblick auf Praxistauglichkeit zu evaluieren, wird in DearH_MINT der forschungsleitenden Frage nachgegangen:

Wie können MINT-Lernumgebungen gestaltet sein, um die Entwicklung von DAH disziplinspezifisch und -übergreifend zu unterstützen?

In einem ersten, dem DBR-Ansatz immanenten, Schritt (Euler 2014; Steinmann 2022) erfolgte die Entwicklung des theoriebasierten, MINT-integrativen und zielgruppenspezifischen Unterrichtsdesigns „Phänomenal beschatten“ im Interventions- und Kontrollgruppendesign (für einen Überblick: Webseite Universität Leipzig, Projekt DearH_MINT). Unter Nutzung der projektstandortspezifischen Expertisen (Naturwissenschaft, Mathematik und Technik) wurde eine Lernumgebung entworfen, die disziplinspezifische Kompetenzentwicklungen grundlegt und sukzessive deren Verbindung zur Lösung eines komplexen MINT-Problems anbahnt. Unter Nutzung des MINT-Kreises (s. o.) erfolgte die Einbindung und explizite Adressierung der MINT-DAH in der Interventionsgruppe (IG). Der Aspekt der Praxistauglichkeit und dem Ziel der Praxisrelevanz (u. a. Hußmann,

Thiele, Hinz, Prediger & Ralle 2013) muss dabei als zentrale Gelingensbedingung mitgedacht, konzeptioniert und kategorisiert werden, um Bildungsprozesse zügig und nachhaltig beeinflussen und Überprüfbarkeit auf Wirksamkeit ermöglichen zu können (a.a.O.). Die für das Forschungsinteresse relevanten Kriterien für Praxistauglichkeit wurden in Form eines Literaturreview (angelehnt an die Forschungsarbeiten Steinmann 2022, Seidler-Proffe 2025 i.V.) extrahiert und in Einschätzungs- und Evaluationsleitlinien überführt. Folgende konzeptionelle und evaluationsleitende Unterkategorien konnten dabei für Praxistauglichkeit theoretisch abgeleitet und konstatiert werden: Verständlichkeit des Inhalts, Methodenpassung, Lehrplanbezug, Berücksichtigung der fachlichen Lernvoraussetzungen und Inklusionsorientierung.

2.3 Erhebungsinstrument, Stichprobe und methodisches Vorgehen

Im Rahmen von DBR-Studien haben sich verschiedene Instrumente etabliert, die eine formative Evaluation von Praxisakteur*innen ermöglichen (Euler 2014). Eine häufig angewandtes moderiertes Diskursverfahren mit implementierten Analysestimuli zur Einschätzung von Praxistauglichkeit ist die Fokusgruppendifkussion. In DearH_MINT wurden hierfür drei Expert*innen mit Expertisen in den Bereichen Schulpraxis, Fortbildung, Fachberatung sowie Lehre und Forschung im Bereich frühe technische Bildung ausgewählt und im moderierten Videokonferenz-Gruppeninterview anhand der Analysestimuli Passung der Lernumgebung für Jahrgangsstufe 2, fachliche Passung der DAH-Technik sowie integratives MINT-Verständnis befragt und autographiert. Die Analyse der Daten erfolgte mit Hilfe von MAXQDA unter Ausschärfung des Konstrukts Praxistauglichkeit in fünf Unterkategorien (deduktiv): Verständlichkeit des Inhalts, Methodenpassung, Lehrplanbezug, Berücksichtigung von fachlichen Lernvoraussetzungen und einer inklusionsorientierten technischen Bildung (in Anlehnung an Steinmann 2022, Seidler-Proffe 2025 i.V.) mit dem Ziel der Erprobung (Tryout) MINT-Lernumgebung „Phänomenal beschatten“.

Den Expert*innen der Fokusgruppendifkussion wurde das Skript der Projektwoche in Form von ausführlichen Unterrichtsentwürfen mit Sachinformationen, didaktisch-methodischen Hinweisen sowie tabellarischem Unterrichtsablauf im Vorfeld zur Verfügung gestellt. Damit konnten sie sich auf Rückmeldungen zu den jeweiligen Expert*innenfokussen vorbereiten.

2.4 MINT-Lernumgebung „Phänomenal beschatten“

Die erste Sequenz der Projektwoche bestand in der gemeinsamen Identifizierung und Formulierung des MINT-Problems: „Wie bekommen wir mehr Schatten auf unseren Schulhof?“. Eine Übersicht über die Inhalte der MINT-Projektwoche „phänomenal beschatten“ finden Sie auf der Webseite der Universität Leipzig zum Projekt DearH_MINT.

2.5 Ergebnisse der formativen Evaluation

Die Einschätzungen zur Praxistauglichkeit der Lernumgebung „Phänomenal beschatten“ der drei diskursiv befragten Expert*innen zeigte zunächst einen vergleichsweise hohen Redeanteil zu den deduktiven Kategorien Verständlichkeit des Inhalts (29%) und Methodenpassung (37%). Im Kontrast dazu wurde zu den Kategorien Lehrplanbezug (10%), Berücksichtigung der fachlichen Lernvoraussetzungen (8%) und inklusionsorientierte technische Bildung (5%) wenig rückgemeldet. In der differenzierten Betrachtung zeigt sich, dass im Hinblick auf die Verständlichkeit des Inhalts vor allem diskutiert wird, ob der Designprototyp „Phänomenal beschatten“ für Kinder der zweiten Jahrgangsstufe zu komplex ist und die implizierte Integration der einzelnen MINT-Disziplinen den Lernenden noch stärker verdeutlicht werden sollte (s. Abb. 3).

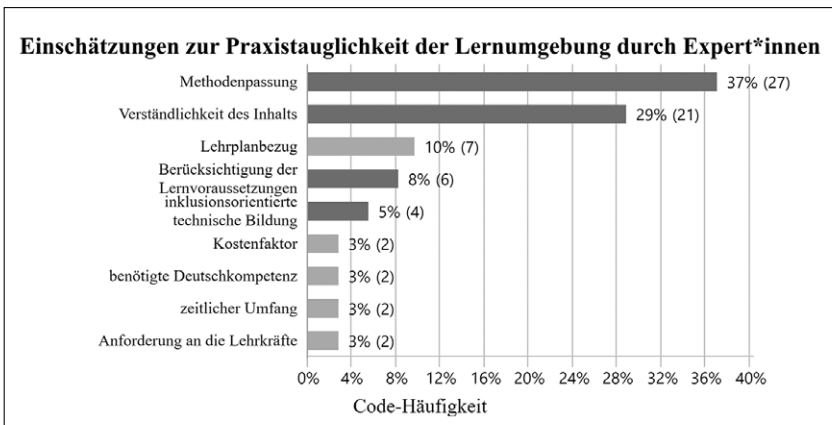


Abb. 3: Vorkommen der deduktiven (dunkelgrau) und induktiven (hellgrau) Kategorien

Zudem konnten induktiv weitere Kategorien der Praxistauglichkeit identifiziert werden, die zwar mit weitaus geringeren Redeanteilen aufweisen, für die Überarbeitung der Lernumgebung dennoch wichtige Hinweise liefern. Dazu zählen ein hoher Kostenfaktor, ein erheblicher zeitlicher Umfang, hohe Anforderungen an die sprachlichen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen und hohe Anforderung an die Lehrpersonen (inhaltlich/methodisch).

3 Diskussion, Implikationen, Ausblick

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Fokusgruppendifkussion zur intendierten Befassung der Praxistauglichkeit führte; die Praxistauglichkeit der Lernumgebung wurde weitgehend bestätigt. Sehr positiv und bestärkend ist das Feedback zum Lehrplanbezug, die für Naturwissenschaften und Technik eine weitgehende Passung für die Jahrgangstufe 2 bestätigen. Im folgenden können die Ergebnisse nur exemplarisch ausgeführt werden.

Deutliche Kritik wurde von den Expert*innen geäußert im Hinblick auf eine *zu hohe Komplexität der Lernumgebung* für die Zielgruppe Zweitklässler*innen. Wo- bei sich insbesondere dazu eine gewisse Uneinigkeit zwischen den Expert*innen zeigte. Für die Kategorie *Methodenpassung* ist die Rückmeldung dadurch geprägt, dass den Kindern das „Fragen finden“ und „selbst Fragen an Welt stellen“ in der Lernumgebung nicht ermöglicht wird, da alle Forscher*innenfragen vorgegeben sind. Weiterhin wird kritisch angemerkt, dass eine starke Lehrer*innenzentrierung in der Einführung und Auswertung dominieren. *Der zeitliche Umfang des Projekts* von einer Woche wurde auch kritisiert. Hierbei zeigten sich die Rückmeldungen der Expert*innen eher ambivalent. Einerseits hätte man im Schuljahr nicht ge- nügend Zeit für so ein derart großes Projekt, gleichzeitig sahen sie, dass mit dem Projekt viele lehrplanrelevante Inhalte abgedeckt und zugleich vernetzt werden. In Bezug auf die *Anforderungen an die Lehrperson* zeigen sich in den Rückmeldun- gen der Expert*innen Bedenken hinsichtlich der stets geforderten Vernetzung der disziplinspezifischen und -übergreifenden DAH und Inhalte sowie insbesondere die explizite Adressierung (Reflexion) der DAH. Dazu zählt auch, dass hier Sor- ge darüber besteht, ausreichend fachlich kompetent in jeder einzelnen MINT- Disziplin zu sein.

Alle Rückmeldungen der Expert*innen flossen in eine Überarbeitung der Lern- umgebung ein, die vor der Intervention abgeschlossen wurde (Ableitungen aus den Fokusgruppendifkussionen). Das explizite Forschungsinteresse des Projekts DearH_MINT führte allerdings dazu, dass die Rückmeldungen in den Kate- gorien Zeitfaktor, Kosten für die Intervention nicht berücksichtigt wurden und die Kategorien sprachliche Differenzierung nur zum Teil in die Überarbeitung integriert wurden. Ein hohes Maß an fachorientiertem sprachlichen Verständ- nis und Ausdruck ist mit dem Ziel der Entwicklung einer MINT Literacy bei Schüler*innen unerlässlich.

Für die abschließende Überarbeitung und die Entwicklung des robusten Un- terrichtsdesigns werden dies Kategorien wieder Beachtung finden, um eine umfassende Praxistauglichkeit herstellen zu können. Außerdem sollen die Rückmeldungen zur Kategorie „Anforderungen an die Lehrperson“ bis zum Pro- jektabschluss aufgegriffen werden, indem ausführliche Lehrerhandreichungen

sowie Lehrer*innenfortbildungen zur Vernetzung und Explikation von DAH und MINT-Disziplinen entwickelt werden.

In die Spezifizierung der Unterrichtsevaluation werden Zusammenhangsanalysen einfließen, die u. a. die Frage beantworten werden, inwiefern sich Unterschiede bei Zweitklässler*innen der verschiedenen Gruppen in der Lernentwicklung von Kindern mit heterogenen Lernvoraussetzungen (u. a. Gender und SES) zeigen (Instrument: schriftl. Kinder- und Elternbefragungen). Erste Analysen der Lernfortschritte im Prä-Postvergleich zeigen, dass in beiden Gruppen in Bezug auf MINT signifikante Verbesserungen in den im Projekt durchgeführten Einzeltests zu disziplinspezifischen und -übergreifenden Fachwissen und DAH erreicht wurden.

Literatur

- Ardianto, D., Firman, H., Permanasari, A. & Ramalis, T. R. (2019): What is Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Literacy? In: *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 253. 381-384.
- Bybee, R. W. (1997): *Achieving scientific literacy. From purposes to practices*. Portsmouth, NH (USA).
- Bybee, R. W. (2013): *The case for STEM education. Challenges and opportunities*. Arlington, VA (USA).
- Cunningham, C. M., Lachapelle, C. P., Brennan, R. T., Kelly, G. J., Tunis, C. S. A. & Gentry, C. A. (2020): The impact of engineering curriculum design principles on elementary students' engineering and science learning. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 57, Nr. 3, 423-453.
- Euler, D. (2014): Design-Research – a paradigm under development. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 27, 15-45.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts. (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn.
- Graube, G. & König, N. (2015): MINT als Chance für technische Allgemeinbildung. Handlungsempfehlung, VDI. <https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/mint-als-chance-fuer-technische-allgemeinbildung>. [10.09.2024].
- Hußmann, S., Thiele, J., Hinz, R., Prediger, S. & Ralle, B. (2013): Gegenstandsorientierte Unterrichtsdesigns entwickeln und erforschen. *Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell*. In: M. Komorek & S. Prediger (Hrsg.): *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme*. Münster. 25-42.
- Koerber, S. & Osterhaus, C. (2019): Individual Differences in Early Scientific Thinking: Assessment, Cognitive Influences, and Their Relevance for Science Learning. In: *Journal of Cognition and Development*, 20, Nr. 4, 510-533.
- Kruit, P. M., Oostdam, R. J., van den Berg, E. & Schuitema, J. A. (2018): Effects of explicit instruction on the acquisition of students' science inquiry skills in grades 5 and 6 of primary education. In: *International Journal of Science Education*, 40, Nr. 4, 421-441.
- Lange-Schubert, K. & Steffensky, M. (2023): M, I, N, T – oder MINT-Unterricht in der Grundschule – Status quo und Perspektiven. In: *Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.), MINT-Bildung im Primarbereich. Qualität im Unterricht zu MINT-Themen stärken*. Opladen, Berlin, Toronto, 129-140.

- Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. J. & Vélchez-González, J. M. (2019): What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. In: *Science Education*, 103, Nr. 4, 799-822.
- McFadden, J. & Roehrig, G. (2019): Engineering design in the elementary science classroom: supporting student discourse during an engineering design challenge. In: *International Journal of Technology and Design Education*, 29, Nr. 2, 231-262.
- Metzger, S., Schneider, C. & Haselhofer, M. (2022): Förderung der MINT-Bildung durch hochschul-typenübergreifende Zusammenarbeit, In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 40, Nr. 1, 41-57.
- Nationales MINT Forum (Hrsg.) (2014): MINT-Bildung im Kontext ganzheitlicher Bildung. Grund-satzpapier des Nationalen MINT Forums. München.
- OECD. (2017): PISA 2015 assessment and analytical framework. Science, reading, mathematic, fi-nancial literacy and collaborative problem solving (PISA, Revised edition). Paris.
- Prediger, S. & Link, M. (2012): Fachdidaktische Entwicklungsforschung – Ein lernprozessfokussie-rendes Forschungsprogramm mit Verschränkung fachdidaktischer Arbeitsbereiche. In: Bayrhuber, H., Harms, U., Muszynski, B., Ralle, B., Rothgangel, M., Schön, L.-H., Vollmer, H. J., Weigand, H.-G. (Hrsg.): *Formate fachdidaktischer Forschung. Empirische Projekte – historische Analysen – theoretische Grundlegungen*. Münster, 29-42
- Priemer, B., Eilerts, K., Filler, A., Pinkwart, N., Rösken-Winter, B., Tiemann, R. & Upmeyer Zu Belzen, A. (2020): A framework to foster problem-solving in STEM and computing education. In: *Research in Science & Technological Education*, 38, Nr. 1, 105-130.
- Ramseger, J. & Steinmann, A. (2023): Ausgewählte Praxisbeispiele guter MINT-Bildung im Primar-bereich. In: *Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.), MINT-Bildung im Primarbereich. Quali-tät im Unterricht zu MINT-Themen stärken*. Opladen, Berlin, Toronto, 103-128.
- Seidler-Proffe, M. (2024). *Körperbasierte Zugangsweisen in einem inklusionsorientierten naturwis-senschaftlichen und technischen Sachunterricht*. Dissertation. Leipzig.
- Selcen Guzey, S., Harwell, M., Moreno, M., Peralta, Y. & Moore, T. J. (2017): The Impact of De-sign-Based STEM Integration Curricula on Student Achievement in Engineering, Science, and Mathematics. In: *Journal of Science Education and Technology*, 26, Nr. 2, 207-222.
- Steffensky, M. (2023): *Guter MINT-Unterricht in der Grundschule*. In: *Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.), MINT-Bildung im Primarbereich. Qualität im Unterricht zu MINT-Themen stärken*. Opladen, Berlin, Toronto, 47-66.
- Steinmann, A. (2022): *Herausfordernde Lernaufgaben und herausforderndes Verhalten. Förderungs-orientierte Partizipation in technischen Gestaltungsprozessen des Primarbereichs*. Dissertation. Leipzig. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:15-qucosa2-780437>. [11. 12.2024]
- Stiftung Haus der kleinen Forscher. (2023): *Rahmenkonzept einer MINT-Bildung*. In: *Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.): MINT-Bildung im Primarbereich. Qualität im Unterricht zu MINT-Themen stärken*. Opladen, Berlin, Toronto, 141-174.
- Thibaut, L., Ceuppens, S., Loof, H. de, Meester, J. de, Goovaerts, L., Struyf, A., Boeve-de Pauw, J., Dehaene, W., Deprez, J., Cock, M. de, Hellinckx, L., Knipprath, H., Langie, G., Struyven, K., van de Velde, D., van Petegem, P. & Depaepe, F. (2018): Integrated STEM Education: A Systematic Review of Instructional Practices in Secondary Education. In: *European Journal of STEM Educa-tion*, 3, Nr. 1, 1-12.
- Tran, N. A. & Nathan, M. J. (2010): Pre-College Engineering Studies: An Investigation of the Rela-tionship Between Pre-college Engineering Studies and Student Achievement in Science and Math-ematics. *Journal of Engineering Education*, 99, Nr. 2, 143-157.
- Vorholzer, A. (2016): *Wie lassen sich Kompetenzen des experimentellen Denkens und Arbeitens för-dern? Eine empirische Untersuchung der Wirkung eines expliziten und eines impliziten Instruk-tionsansatzes*. Berlin.

Autor*innen**Wollmann, Karl**

<https://orcid.org/0000-0002-1598-3009>

Grundschuldidaktik Sachunterricht unter besonderer Berücksichtigung
von Naturwissenschaft und Technik

Universität Leipzig

karl.wollmann@uni-leipzig.de

Steinmann, Annett, Dr.

Grundschuldidaktik Werken als technisches Gestalten

Universität Leipzig

annett.steinmann@uni-leipzig.de

Lange-Schubert, Kim, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0815-9094>

Grundschuldidaktik Sachunterricht unter besonderer Berücksichtigung
von Naturwissenschaft und Technik

Universität Leipzig

kim.lange-schubert@uni-leipzig.de

Christine Reiter, Waltraud Rehm und Thorsten Kosler

Hören als Thema im Sachunterricht – Eine Videostudie über Unterricht zur Funktionsweise des Hörens

There has been little research into children's perceptions of hearing in primary school. In an interview study (Rehm, Reiter & Kosler 2024), children's ways of experiencing the phenomena of hearing were therefore investigated phenomenographically. The second part of the study, presented here, investigated the extent to which children also show and develop such experiences in the classroom, what role peer interactions and teachers' impulses play and the pupils' linguistic expressiveness have.

1 Einleitung

Vorstellungen zum Hören bei Kindern in der Primarstufe sind bisher nur wenig beforscht. In einer Interviewstudie (Rehm, Reiter & Kosler 2024) wurden daher Erlebensweisen von Kindern zu Phänomenen des Hörens phänomenographisch (Marton & Booth 1997) untersucht. Im hier vorgestellten zweiten Teil der Studie wurde untersucht, inwieweit Kinder solche Erlebensweisen auch im Unterricht zeigen und weiterentwickeln, welche Rolle hier Peer-Interaktionen spielen, ob Impulse seitens der Lehrperson diese unterstützen können und welche Rolle dabei das sprachliche Ausdrucksvermögen der Schüler*innen spielt.

2 Forschungsstand

2.1 Forschungsstand Hören

Kinder entwickeln schon früh Vorstellungen darüber, wie das Hören funktioniert (Kircher & Engel 1994; Wulf & Euler 1995; Veith 2023). Der Schwerpunkt der dazu bisher durchgeführten Studien bezieht sich dabei darauf, wie Kinder sich die Schallerzeugung und Schallausbreitung vorstellen. Die vorliegende Videostudie und die vorangegangene Interviewstudie (Rehm u. a. 2024) untersuchen dagegen

Vorstellungen von Kindern zum Alltagsphänomen des Hörens, ohne dabei eine physikalische Sichtweise vorauszusetzen.

Nach Wulf und Euler (1995) verfügen Kinder zwar über ein detailliertes Wissen über Teilaspekte des Hörens, sie seien jedoch noch nicht selbständig in der Lage, Schall als Folge von Schwingungen zu erkennen. In der phänomenographischen Studie von Veith (2021; 2023) werden fachlich differenzierte Erlebensweisen zu den Eigenschaften von Schall sowie zum Hören als aktiven Vorgang und von Medien der Schallausbreitung als Kategoriensätze rekonstruiert. Sie weist im Gegensatz zu früheren Studien (Kircher & Engel 1994; Wulf & Euler 1995) nach, dass manche Kinder über Wellenvorstellungen verfügen. Auch hier ist der Gegenstand der Forschung der Schall. Erlebensweisen zur Ausbreitung von Tönen wurden nicht explizit untersucht.

In der vorausgegangenen phänomenographischen Interviewstudie (Rehm u. a. 2024; Rehm 2023) wurden Kinder zu ihren Vorstellungen zum Hören befragt. Aus ihren im Interview getätigten Aussagen und angefertigten Zeichnungen wurden zu vier Erlebensgegenständen (Tonerzeugung, Prozess der Tonausbreitung, Richtung der Tonausbreitung, Entstehung des Höreindrucks) hierarchisch geordnete Erlebensweisen rekonstruiert. Die Kategoriensätze zur „Tonerzeugung“ und zum „Prozess der Tonausbreitung“ bilden die Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfragen im vorliegenden Beitrag (Tab. 1 und 2).

Tab. 1: Erlebensweisen zur Tonerzeugung

1 Die Art des Tones ist abhängig von der Schnelligkeit der Bewegung	
2a) Der Ton entsteht, weil sich etwas bewegt (schwingt, vibriert, wackelt, ...)	2b) Die Art des Tones ist abhängig von der Länge, Dicke oder Spannung des Gummibands
3 Der Ton wird durch das Anzupfen ausgelöst (Fokus auf die Tätigkeit)	
4 Es besteht kein Zusammenhang zwischen Wackeln und Ton	

Zur Erzeugung von Tönen und Geräuschen befragt, erklären manche Kinder, dass Töne entstünden, weil sich zum Beispiel ein Gummiband bewegen würde (Tab. 1, 2a). Andere Kinder sehen keinen Zusammenhang zwischen der Bewegung (eines Gummibandes) und der Entstehung eines Tones (Tab. 1, 4). Im Hinblick auf Vorstellungen, wie Töne sich ausbreiten, zeigt sich bei einigen Kindern eine prozesshafte Vorstellung der Tonausbreitung (Tab. 2, 2a,b,c). Eine Vorstellung von Wellen auf Teilchenebene (Tab. 2, 1) konnte jedoch erst bei Lernenden im Sekundarstufenalter gefunden werden.

Tab. 2: Erlebensweisen zum Prozess der Tonausbreitung

1 Ausbreitung erfolgt über Teilchen, die Wackeln weitergeben		
2 Ausbreitung erfolgt durch Wellen		
a) Wellen breiten sich wie Wasserwellen aus	b) Wellen sind Kreisabschnitte	c) Wellen sind Wellenlinien
3 Luft leitet den Ton		
4 Ausbreitung erfordert Luft		
5 Eine Schallwelle als Objekt breitet sich aus		
6 Ein Ton als Objekt breitet sich aus, der Ton fliegt		

2.2 Forschungsstand Sprache und Peer-Interaktion

Beim kooperativen Lernen, das im deutschen und angloamerikanischen Raum vielfältig definiert wird (Slavin 1989; Johnson & Johnson 1994; Huber 2010; Hasselhorn & Gold 2009), erwerben Schüler*innen in kleinen Gruppen durch Zusammenarbeit und gegenseitiges Helfen Kenntnisse und Fertigkeiten. Die Peers (Personen gleichen Alters oder gleichen Status) tauschen in einem Diskurs Problemlösestrategien aus, geben gegenseitig Wissen weiter und verbinden neues Wissen mit altem (Ranger 2017).

Forschungsergebnisse u. a. von King (2002), Kollar & Fischer (2010) oder Ranger (2017) zeigen den positiven Einfluss der Interaktion beim Peer-Learning auf die kognitive Aktivität der Lernenden. Da sich nicht alle Gruppenmitglieder aus verschiedensten Gründen gleichermaßen beteiligen, müssen kooperative Lernformen nicht zwangsläufig zu einem Lernzuwachs führen (Cohen & Lotan 1995). Verfügen nicht alle Gruppenmitglieder über die notwendige Sprachkompetenz, bleiben die sprachlichen Interaktionen auf einem niedrigen Niveau (Bell 2004). Somit beeinflusst laut Ranger (2017) auch die Gestaltung der Lernumgebung, die Rolle der Lehrperson oder der Einsatz von sinnvollen Unterstützungsmaßnahmen wie Kooperationsskripts sowie die kognitive Aktivierung der Lernenden die Interaktionsqualität.

Für ihre videobasierte Studie zur Qualität der Peer-Interaktionen mit 93 Schüler*innen der 3. Schulstufe der Primarstufe zum Thema Magnetismus erstellte Ranger die Kooperationsskripts Ideen einbringen, Ideen einfordern, Loben und Zuhören, um den Diskurs in den Gruppen zu steuern und zu intensivieren. Borsch (2010, S. 80 zit. nach Ranger 2017) stellt fest, dass „es die Art und Qualität der sprachlichen Interaktion zwischen den Schülerinnen und Schülern ist, die für die besseren Lernergebnisse verantwortlich sind.“ Um den Sprachstand der Lernenden festzustellen, liefert Heilmann (2012) mit der Profilanalyse ein Diagnoseverfahren, das mit der Anwendung der Stellung des Verbes im Satz beim

Sprechen Rückschlüsse erlaubt, welcher der für Grundschul Kinder relevanten 5 Profilstufen die Lernenden zugeordnet werden können. Die Profilstufe 0 ist aufgrund des fehlenden Wortschatzes und der fehlenden Verben in den Aussagen durch bruchstückhafte Äußerungen gekennzeichnet. Sprechende, die der Profilstufe 1 zugeordnet werden können, verwenden trotz eines eingeschränkten Wortschatzes in einfachen Äußerungen bereits finite Verben, jedoch nur in ganz einfachen Hauptsätzen und grammatikalisch nicht immer korrekt. Ab der Profilstufe 2 werden trennbare Verben verwendet, ab Profilstufe 3 Inversionen (Subjekt kommt nach dem Verb). Ab dieser Stufe können Sprechende Sätze mit „und dann“ verknüpfen und somit Ereignisse in einen zeitlichen Ablauf bringen und verketteten. In der Profilstufe 4 werden Nebensatzkonstruktionen gebraucht, da auch ein ausreichender Wortschatz für dichte Verkettung von Äußerungen vorhanden ist. In weiterer Folge geben die Profilstufen auch Auskunft, in welchem Ausmaß Sprechende noch Unterstützung der Zuhörenden brauchen (Profilstufe 0-2) bzw. Hörende bereits in das Gespräch miteinbezogen werden (ab Profilstufe 3).

3 Forschungsdesign

Um zu prüfen, inwieweit die in der vorangegangenen Interviewstudie rekonstruierten Erlebensweisen der Kinder im Sachunterricht evoziert und erweitert werden können, führten Schüler*innen in fünf Grundschulklassen acht Versuche zur Funktionsweise des Hörens und zu einem Modell des Hörprozesses in zwei Einheiten zu je 90 Minuten durch.

Beim ersten Besuch, der hier analysiert wird, lag der Schwerpunkt auf der Tonerzeugung und dem Prozess der Tonausbreitung. Dazu wurden zwei Experimentierphasen mit je vier Versuchen (erste Phase: Gummibandgitarre, Lineal, Klangstab, Trommel mit Papierkügelchen; zweite Phase: zwei Trommeln mit Ball, zwei Trommeln mit Papierkügelchen, Trommel vor dem Bauch, Luftballon) angeboten (Kosler 2023a,b). Die Kinder arbeiteten an Stationen in Kleingruppen von 2-3 Schüler*innen. Eigens erstellte Forschungsbögen veranschaulichten den Ablauf (Vermutung-Durchführung-Erklärung) und boten gleichzeitig die Möglichkeit der Verschriftlichung der Gedanken der Gruppe und das Anfertigen einer Skizze.

Die anwesenden Lehrpersonen unterstützten die Kleingruppen, in dem sie durch gezielte Unterstützungsmaßnahmen wie Fragen oder Hinweise zum Versuch die Interaktionen zusätzlich förderten.

Die Gespräche und Aktivitäten der Kleingruppen wurden videographiert, die phänomenographische Auswertung (Marton & Booth 1997, systematisiert durch Veith 2021; 2023) erfolgte in MaxQDA mit dem bereits vorhandenen Kategoriensatz aus der Interviewstudie (Rehm u. a. 2024).

Zusätzlich wurde die Qualität der Peer-Interaktionen (Ranger 2017) innerhalb der Kleingruppe untersucht. Die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Phänomenen des Hörens reicht dabei vom Einbringen eigener Ideen, vom Einfordern der Ideen anderer Gruppenmitglieder bis zum Annehmen der Ideen und dem Verschriftlichen einer gemeinsamen Vorstellung. Da in den Teams mit drei Gruppenmitgliedern auch Kinder mit basaleren Sprachkenntnissen eingebunden waren, wurde der Sprachstand der Gruppenmitglieder mithilfe der Profilanalyse (Heilmann 2012) festgestellt. Verkettung von Äußerungen (Profilstufe 3) sowie das Formulieren kausaler Zusammenhänge (Profilstufe 4) sind für das Versprachlichen von Vermutungen und Erklärungen notwendig (ebd.).

Es wurde ein Fokus daraufgelegt, wie sich das Agieren der Lehrperson, die Verschriftlichung der Ideen und Vorstellungen, das Dokumentieren der Versuche mittels Forschungsbögen sowie das Anfertigen von Skizzen auf die Verbalisierung von Ideen und Vorstellungen und die Interaktion in der Kleingruppe auswirken. Bei der Auswahl der hier analysierten Gruppe 1 wurde ein möglichst heterogener Sprachstand der Gruppenmitglieder, eine unterschiedliche Intensität der Peer-Interaktionen bei der Durchführung der Versuche und das Ausmaß des Einflusses der Lehrperson auf das Niveau der Erlebensweisen berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Im Unterrichtsetting konnten zu den Erlebensgegenständen „Tonerzeugung“ und „Prozess der Tonausbreitung“ auch Erlebensweisen aus der Interviewstudie festgestellt werden. Die Schüler*innen waren durch die kooperative Durchführung der Versuche und die Dokumentation auf den Forschungsbögen in der Lage, sich höherstufige Vorstellungen zur Tonerzeugung und dem Prozess der Tonausbreitung zu erarbeiten.

Die Vorstellung von Wellen auf Teilchenebene konnte nicht rekonstruiert werden. Diese Erlebensweise wurde auch in der Interviewstudie erst bei Kindern im Sekundarstufenalter gefunden.

Ausgehend von den rekonstruierten Erlebensweisen, wurde der Einfluss der sprachlichen Kompetenz und der Qualität der Peerinteraktionen auf das Niveau der Vorstellungen analysiert.

Gruppe 1:

Beim Versuch Trommel mit Papierkügelchen werden Schwingungen (des Trommelfells) als Ursache für Schallerzeugung beobachtbar gemacht. Beim Anschlagen der Trommel hüpfen die Papierkügelchen durch das Schwingen des Trommelfells. Bei der Gruppe 1 konnte zum ersten Erlebensgegenstand „Tonerzeugung“ die Erlebensweise 2a (Der Ton entsteht, weil sich etwas bewegt) festgestellt werden. Der Junge K4 vergleicht die Schwingung des Trommelfells mit der Bewegung eines

Trampolins. „Das ist wie ein Trampolin. Da kommt jetzt ein Mensch und hüpf und hüpf. Und die Sachen (Papierkügelchen) hüpfen mit“ (Video 2, K4, 7:30). Eine andere Möglichkeit, Schwingungen als Ursache für Schall auszumachen, ist der Versuch mit dem Lineal. Dieses wird an der Tischkante so aufgelegt und festgehalten, dass der über die Kante stehende Teil zum Schwingen gebracht werden kann, dabei hört man je nach Länge des Überstands unterschiedliche Töne. Die Kinder schlagen verschiedene Längen des Linealüberstandes an und hören bei einem langen Überstand einen tiefen Ton, bei einem kurzen einen höheren Ton. „Wenn es groß ist, dann hört man es dunkler. Wenn es kleiner ist, dann hört man es heller“ (Video 1, K4, 14:50). Diese Erlebensweise wird im Kategoriensatz zum ersten Erlebensgegenstand „Tonerzeugung“ der Stufe 2b zugeordnet. (Die Art des Tones ist abhängig von der Länge, Dicke oder Spannung des Gummibands) bezeichnet, wobei in diesem Fall die Länge des Linealüberstandes gemeint ist.

Für den zweiten Erlebensgegenstand „Prozess der Tonausbreitung“ konnte für diese Gruppe in der Videostudie die Erlebensweise 6 (Ein Ton als Objekt breitet sich aus, der Ton fliegt) rekonstruiert werden. Bei diesem Versuchsaufbau werden zwei Trommeln in einem Abstand von etwa 15 Zentimetern aufgestellt. An einer Trommel ist mit einem Faden ein Tischtennisball so angebracht, dass er das Trommelfell ganz leicht berührt. Beim Anschlagen der leeren Trommel entsteht eine Vibration, die das Trommelfell der anderen Trommel in Schwingung versetzt und dadurch auch den Ball bewegt. Die Kinder der Gruppe 1 erklären sich das durch die Objekthaftigkeit des Tones, der durch das Anschlagen erzeugt würde und dann als etwas Materielles zur zweiten Trommel gelange und den Ball bewege. Diese Interpretation ist durch das Hinzeigen des Kindes (K4) naheliegend, das auf ein Objekt weist, Wellen würden mit einer anderen Bewegung dargestellt werden. „Weil der Ton. [...] Da schlägt man und dann kommt das Geräusch und dann geht das da (zeigt zwischen beide Trommeln) und danach kommt es da hin und das springt danach“ (Video 4, K4, 7:23-8:43).

In dieser Kleingruppe (K4, K5, K6) arbeiteten zwei Mädchen und ein Junge zusammen. Aufgrund der unterschiedlichen Erstsprachen, wobei kein Kind Deutsch als Erstsprache hat, ist auch der Sprachstand der Kinder sehr heterogen. Ein Mädchen (K5) wurde der Profilstufe 4 zugeordnet, die sich durch einen ausreichenden Wortschatz, die Verwendung von Satzstrukturen mit Nebensätzen und eine Einbeziehung und Steuerung der Hörenden kennzeichnet. Sie ist so in der Lage, Äußerungen zu verketteten. Das Verstehen ihrer Darstellungen ist für den Hörenden ohne Hilfe möglich. „Ja, es passiert, dass es wirklich in die Luft fliegt. Ein bisschen aber. [...] Dann fallen sie eigentlich auf den Tisch“ (Video 2, K5, 3:45-4:17).

Das Mädchen K6 wurde in der Profilstufe 2-3 eingeordnet: „Ich glaube, dann schlägst du, dann geht alles so nach oben“ (Video 2, K6, 0:26). Ihr Wortschatz ist eingeschränkt, sie verwendet überwiegend finite Verben und beginnt sprachlich

Äußerungen zu verketteten. Eine Unterstützung beim Zuhören ist für das Verständnis erforderlich.

Der Junge K4 verfügt über einen ausreichenden Wortschatz. Er verkettet seine Äußerungen, spricht jedoch überwiegend in Hauptsätzen mit Inversionen. Erzählsequenzen sind ohne Verständnishilfe möglich. Damit wurde er der Profilstufe 3-4 zugeordnet: „Nicht ganz hoch. Das ist wie ein Trampolin. Da kommt jetzt ein Mensch und hüpf und hüpf und hüpf. Und die Sachen hüpfen mit“ (Video 2, K4, 7:30).

Die Kinder dieser Kleingruppe setzen sich inhaltlich mit dem Thema auseinander und zeigen große Motivation, die Aufgaben zu lösen. Vermutungen zu äußern, ist für die Gruppe zunächst schwierig („Was sollen wir machen?“ Video 1, K5, 00:30). Das sprachstärkste Kind K5, das auch die Rolle der Schriftführenden übernimmt, fordert Ideen der anderen Gruppenmitglieder ein („Was soll ich schreiben, darüber müssen wir jetzt reden“ Video 1, K5, 01:14 – 01:35 „Was ist der Unterschied. Helft mir mal und spielt nicht“ Video 1, K5, 12:44), generiert aber wenig eigene Ideen. K4 formuliert eigene Lösungsvorschläge und verknüpft seine Ideen auch konditional (wenn – dann). K6 verfügt über einen geringen Wortschatz, generiert ab dem 2. Versuch Ideen, da sie sprachlich von den anderen Gruppenmitgliedern unterstützt wird (K6 „Wann schlagst du, alles kommt so“, K4: „Ah in die Luft“ Video 2 00:37- 00:41). K4 übernimmt in weiterer Folge den Wortschatz der anderen beiden.

Gerade beim ersten Versuch der Gruppe (Lineal) ist das Frageverhalten der Lehrperson wichtig („Kann man mit dem Lineal Töne machen? Glaubt ihr das?“ Video 1, L4, 02:03 oder „Was habt ihr herausgefunden?“ Video 1, L1, 11:28, um den Nachdenkprozess in Gang zu bringen. Durch die Frage „Gibt es noch einen anderen Unterschied“ veränderte sich die Erlebensweise von „Wenn es kurz ist, dann hört man es fast auch nicht“ (Video 1, K5, 11:28) zu „Wenn es kurz ist, dann hört man es heller“ (Video 1, K4, 15:05). Dies wurde dann auch gemeinsam verschriftlicht ohne Unterstützung durch die Lehrperson.

5 Fazit

Die Auswertung der Videos zeigt, dass Kinder auch in der Kleingruppenarbeit im Unterricht mithilfe von Versuchen in der Lage sind, höherstufige Erlebensweisen, insbesondere auch Ansätze zu Wellenvorstellungen, zu erarbeiten. Bei den Versuchen zur Ausbreitung der Töne ist es sinnvoll, die Kinder ausdrücklich dazu aufzufordern, darüber nachzudenken, was in dem Bereich (z.B. zwischen den Trommeln), in dem sich die Töne ausbreiten, passiert. Die Arbeit mit den Forschungsbögen regt dabei die Kinder zur Verbalisierung ihrer Beobachtungen und Vermutungen an und hilft ihnen, ihre Gedanken als gemeinsames Ergebnis des

Nachdenkprozesses zu formulieren. Gleichzeitig kann die Lehrperson auf Basis der Forschungsbögen, insbesondere der Skizzen, durch gezielte Impulsfragen die Interaktionsqualität steigern. Dies zeigt die Auswertung der Gruppe 1 deutlich. Der Sprachstand der Gruppenmitglieder beeinflusst die Verbalisierung und Dokumentation der Erlebensweisen, nicht aber das Niveau des Erlebens per se. Dies zeigt das Beispiel der Gruppe 1, in der das Kind K6 mit einem niedrigen Sprachstand sehr wohl Vorstellungen generiert. Vorteile des kooperativen Lernens in der Kleingruppe gegenüber einer Plenumsituation zeigen sich vor allem in der Einbindung auch der Kinder mit basaleren Sprachkenntnissen. Dies wird in der Gruppe 1 deutlich, wo das Kind K6 immer wieder aufgefordert wird, sich zu beteiligen und von den Formulierungen der anderen Kinder profitiert. Insgesamt erscheint es sinnvoll, dass sprachschwache Kinder gezielt in einem Sprachförderunterricht auf diese Versuchssituationen vorbereitet werden, und bereits durch z. B. handlungsbegleitendes Sprechen entsprechenden Wortschatz aufbauen.

Literatur

- Bell, P. (2004): Promoting students' argument construction and collaborative debate in the science classroom. In: M.C. Linn, A.S. Davis & P. Bell (Hrsg.): *Internet environments for science education*. Mahwah, N.J., 114-144.
- Borsch, F. (2010): *Kooperatives Lehren und Lernen im schulischen Unterricht*. Stuttgart.
- Cohen, E.G. & Lotan, R.A. (1995): Producing equal-status interaction in the heterogeneous classroom. In: *American Educational Research Journal*, 32, 1, 99-120.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2009): *Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lehren und Lernen*. Stuttgart.
- Heilmann, B. (2012): *Diagnostik & Förderung – leicht gemacht*. Stuttgart.
- Huber, A.A. (2010): Kooperatives Lernen. In: T. Bohl, C. Schelle & W. Helsper (Hrsg.): *Handbuch Schulentwicklung. Theorie – Forschungsbefunde – Entwicklungsprozesse – Methodenrepertoire*. Bad Heilbrunn, 353-359.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1994): *Learning together and alone. Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Boston.
- King, A. (2002): Structuring Peer Interaction to Promote High-Level Cognitive Processing. In: *Theory into Practice*, 41, 1, 33-39.
- Kircher, E. & Engel, C. (1994): Schülervorstellung über Schall. In: *Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe*, 22, 2, 53-57.
- Kollar, I. & Fischer, F. (2010): Peer assessment as collaborative learning. A cognitive perspective. In: *Learning and Instruction*, 20, 344-348.
- Kosler, T. (2023a): Der Prozess des Hörens als Gegenstand des Sachlernens. In: *PrimEl. Wissenschaftskommunikation barrierefrei: Mit der Praxis*, 01, 72-93.
- Kosler, T. (2023b): Wie hören wir? Dem Prozess des Hörens mit Versuchen auf der Spur. In: *Grundschulmagazin*, 6, 13-18.
- Marton, R. & Booth, S. (1997): *Learning and Awareness*. New York und London.
- Ranger, G. (2017): Kinder in kooperativen Lernphasen kognitiv aktivieren. Eine Videostudie zur Qualität der Peer-Interaktionen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Bad Heilbrunn.

- Rehm, W. (2023): (Wie) Kannst du mich hören? Einzel-Interviewgespräche mit 26 Kindern und kleine Versuche zum Ausprobieren. In: PrimEl. Wissenschaftskommunikation barrierefrei: Mit der Praxis, 01, 28-48.
- Rehm, W., Reiter, C. & Kosler, T. (2024): Hören als Thema im Sachunterricht: Eine phänomenographische Rekonstruktion der Erlebensweisen von Kindern. In: GDSU-Journal 15, 162-179.
- Slavin, R.E. (1989): A theory of school and classroom organization. In: R.E. Slavin (Hrsg.): School and classroom organization, Hillsdale, N.J., 89-108.
- Veith, S. (2021): „Also ein Schall bleibt halt ein bisschen“ – kindliche Wahrnehmungen des Begriffs-konstrukts „Schall“. In: GDSU-Journal, 11, 100-113.
- Veith, S. (2023): Die Ausbreitung von Schall aus der Perspektive von Grundschulkindern – eine phänomenographische Studie. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 29, 6.
- Wulf, P. & Euler, M. (1995): Ein Ton fliegt durch die Luft. Vorstellungen von Primarstufenkindern zum Phänomenbereich Schall. In: Physik in der Schule, 33, 254-260.

Autor*innen

Reiter, Christine

<https://orcid.org/0000-0003-2158-7982>

Sachunterricht und Deutsch in der Primarstufe

Pädagogische Hochschule Tirol

christine.reiter@ph-tirol.ac.at

Rehm, Waltraud

<https://orcid.org/0009-0005-1692-3680>

Institut für Primarpädagogik

Pädagogische Hochschule Tirol

waltraud.rehm@ph-tirol.ac.at

Kosler, Thorsten, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-7206-9085>

Fachdidaktik Naturwissenschaften (Schwerpunkt Primarstufe)

Pädagogische Hochschule Tirol

thorsten.kosler@ph-tirol.ac.at

Professionsbezogene Fragestellungen

Volker Schwier

Vielfältige Ungewissheiten und ambivalente Wissensbezüge – Zur Professionalität von Sachunterrichtslehrkräften

This article focuses on the central requirements for (self-)reflective professionalism in the didactics of science and social studies at primary level: to what extent are teachers able to deal productively with uncertainty and not knowing; how can they make context-sensitive decisions under pressure to act? Particularly in the university training phase, it is important to lay the foundations for the ability to (self-)reflect in order to critically analyse and classify teachers' own assumptions as well as the knowledge to be negotiated in subject teaching, and to be able to assess their limitations and "blind spots". In the field of tension between theoretical orientations and constraints on action, selected characteristics of socio-scientifically reflective didactics of general studies are discussed and university didactic proposals for the development of students' professionalism are presented.

1 Einleitung

Der Versuch, gegenwärtige gesellschaftliche Entwicklungen in ihrer Komplexität und Konflikthaftigkeit zu veranschaulichen, landet oft bei Bildern von sozialer Ungleichheit, Krieg, Naturzerstörung oder Schadensereignissen des Klimawandels. Der Beitrag folgt einem anderen Zugang und rückt zunächst ein recht alltägliches Konsumprodukt exemplarisch in den Blick. Es sorgt bei vielen Kindern für Begeisterung, ruft bei anderen aber auch Desinteresse oder Abneigung hervor, vielen wird es vertraut sein: Es geht um Fischstäbchen. Von verschiedenen Unternehmen angeboten sind sie ein beliebtes, einfach zuzubereitendes Nahrungsmittel, auch wenn Umweltverbände Produktionsbedingungen und Vertriebswege kritisieren oder Verbraucher*innen-Organisationen regelmäßig vor ernährungsphysiologisch bedenklichen Salz- und Fettgehalten bzw. enthaltenden Schadstoffen warnen (z. B. Stiftung Warentest, Heft 3/2024).

Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive kann das Exempel des Konsums von Fischstäbchen (bzw. des Verzichts darauf) helfen, über *plurale Selbst-, Sozial- und Weltverhältnisse* aufzuklären, indem diese grundsätzlich auch für Grundschüler*innen

konkret und fassbar werden: Fischstäbchen sind Geschmacksache, doch sie können überdies auf fundamentale, wirtschaftliche, soziale, politische und globale Zusammenhänge verweisen. So kam es im Frühjahr 2022 infolge des pandemiebedingten Lockdowns in der chinesischen Millionenmetropole Shanghai zu einer massiven Störung von Liefer- und Logistikketten. Das hatte drastische Auswirkungen auf die globale Herstellung, Verarbeitung, den Vertrieb, Transport und die Verfügbarkeit von Vor- und Fertigprodukten in vielen Wirtschaftsbereichen. Oft beklagt wurden z. B. fehlende Halbleiter u. a. elektronische Bauteile, aber gestörte Lieferketten betrafen auch die Fertigung von Fischstäbchen: Nach Informationen des Handelsblatt [30.05.2022] standen seinerzeit „bei Frozen Fish International in Bremerhaven [...] die Bänder zeitweise still. Normalerweise werden hier 48.000 Tonnen Fischstäbchen [...] im Jahr produziert – etwa für die führende Marke Iglo und Handelsmarken. [...] Der Hauptgrund: ‚Die Versorgungskette mit Alaska-Seelachs ist massiv ins Stocken geraten‘. [...] Corona und der Ukrainekrieg wirbeln weltweit die Lieferketten durcheinander [...]: Der für [Fischstäbchen] notwendige Alaska-Seelachs schwimmt, bevor er hierzulande als Stäbchen auf dem Teller landet, zu 70 Prozent in russischen Gewässern. Filetiert wird er meist in China, wo derzeit wegen strenger Coronabeschränkungen Arbeit und Transport stocken. Paniert wiederum wird er mit Weizenmehl und Sonnenblumenöl, für beides ist die Ukraine wichtiges Exportland. Damit ist das Fischstäbchen praktisch von beiden derzeitigen internationalen Großkrisen betroffen – und wird dadurch knapp und teuer“ (a.a.O.).

Auch ohne das Fischstäbchen-Beispiel hier weiter zu vertiefen, hilft es, gegenwärtige Orientierungsbedarfe zu illustrieren. Außerdem verweist es zurück auf generelle sachunterrichtsdidaktische Anforderungen. Sie werden in einer kurzen Übersicht relevanter Bezugsebenen (2) skizziert. Zusammen mit den Überlegungen zu Komplexität und Ungewissheit (3) ergibt sich eine geeignete „Reflexionsfolie“ für eine auf Zukunftsfähigkeit hin orientierte Didaktik des Sachunterrichts. Darauf aufbauend werden Qualitätsmerkmale der Professionalität von Sachunterrichtslehrkräften umrissen und hochschuldidaktische Vorschläge zur Entwicklung der Professionalität von Studierenden perspektiviert (4).

2 Krisen, Kindheiten, Komplexitäten – Eckpunkte gesellschaftswissenschaftlich reflektierter Sachunterrichtsdidaktik

Das Eingangsbeispiel offenbart längst eine Fülle an Anforderungen, denen sachunterrichtliche Bildung nachkommen muss, wenn sie an der Erwartung, Umwelt zu erschließen, um Orientierungs- und Handlungsfähigkeit zu erweitern (vgl. Kahlert 2022, 11 ff.), festhalten will. Mehr noch gilt es, den Anspruch fortlaufend zu aktualisieren und zu konkretisieren. Etwa im Kontext weiterer gesellschaftspolitischer

(Krisen-)Ereignisse, die Kinder (un-)mittelbar betreffen, die sie irritieren, ängstigen, verunsichern, aber auch Fragen provozieren, herausfordern und neugierig machen. Mit Blick auf Kinder als Subjekte in sachunterrichtlichen Lehr-/Lernprozessen, und ohne es in diesem Rahmen näher ausführen zu können, folgt der Beitrag Grundannahmen der Kindheitsforschung (z. B. Heinzel 2020; Honig 1999; Schierbaum, Diederichs & Schierbaum 2024). Über die Perspektivierung gesellschaftlicher Konstruktionen von Kindheit(en) werden dabei essentialistische Konzepte (wie Reifung, Entwicklungs-, Kindgemäßheit) zurückgewiesen und vielmehr soziokulturelle, bereichsspezifische wie situative Abhängigkeiten (Sozialisations-, Interaktionsbedingungen und Interaktionsprozesse) betont (z. B. Andresen 2013): Folglich „ist es nicht mehr notwendig, individuelle und soziale Anforderungen miteinander zu konfrontieren, sondern es lassen sich die Situation und Relationen herausarbeiten, in denen Kinder in sozialen Beziehungen ihren Akteursstatus interpretieren und realisieren“ (Heinzel 2019, 28). Schon im Hinblick auf die Zielgruppe kann demnach eine hohe *Kontextabhängigkeit* als wesentliche Disposition sachunterrichtsbezogener Lehr-/Lernprozesse herausgestellt werden.

Vor allem der Sachunterricht soll im Schulsystem ein für alle Grundschüler*innen verbindliches Forum schaffen, in dem u. a. über reale soziale, politisch-historische und wirtschaftliche Verhältnisse aufgeklärt und die Lernenden nicht mit Verweis auf vermeintliche Altersunangemessenheit, Komplexität oder dgl. davor geschützt werden. Das betrifft den lokalen Nahraum ebenso wie globale Perspektiven. Auch komplexe Problemlagen müssen Teil des Sachunterrichts sein, wenn es die Lerninhalte oder -prozesse verlangen oder es durch die Schüler*innen eingefordert wird.

Einem integrativen Konzept sozialwissenschaftlicher Bildung (z. B. Hedtke 2021) – dem grundsätzlich auch sachunterrichtliche Bildungsprozesse zuzuordnen sind, ohne darin aufzugehen – folgend, stehen dabei die Lernenden im Kontext ihrer Selbst-, Sozial- und Weltverhältnisse im Zentrum aller Bildungsprozesse. Dabei können sich Lernende im Sachunterricht (wie auch Lehramtsstudierende im Studium) auf vielfältige Inhaltsfelder beziehen und lernen, diese methodisch zu erschließen und zunehmend theoriebezogen zu reflektieren. Ausgehend von diesen Forderungen kann eine wesentliche Voraussetzung sachunterrichtlicher Bildung mit Bezug auf Hedtke (2021) zusammengefasst werden: Schüler*innen setzen sich „selbstreflexiv mit drei grundlegenden Verhältnissen auseinander: mit ihren Verhältnissen zur Welt, zu sich selbst und zu anderen. [...] Kinder und Jugendliche entwickeln diese Verhältnisse erst noch. Dabei entstehen die grundlegenden Orientierungsschemata, mit denen sie die Welt, sich selbst und andere wahrnehmen“ (a.a.O., 24f.).

Welche Auswirkungen – so lässt sich weitergehend fragen – können diese Annahmen zur (Selbst-)Reflexivität der Lernenden auf sachunterrichtliche Bildungsprozesse insgesamt haben? Um verbreiteten Missverständnissen im Wechselverhältnis

zwischen Lernenden, Lehrenden und Sachunterricht vorzubeugen, lohnt es, zentrale Bezugsebenen für den Sachunterricht auszudifferenzieren (vgl. Abb. 1). Zudem lassen sich darüber ungleiche sachunterrichtsdidaktische Lehr- und Forschungsperspektiven voneinander abgrenzen: Ob *Lernende* als Kinder, als Schüler*in oder als Schüler*innen in Lerngruppen adressiert werden ist keineswegs trivial, sondern voraussetzungs- und folgenreich für (sachunterrichtsbezogene) Lehr-/Lernprozesse, weil je nach situativer wie institutioneller Einbettung unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten eröffnet oder versperrt werden. Auch *Lehrende* unterscheiden sich nicht nur individuell, sondern strukturell in ihren jeweiligen sozialen Rollen voneinander (z. B. als Studierende, Lehramtsanwärter*innen im Vorbereitungsdienst, Sachunterrichts-Lehrkraft im Beruf etc.) (z. B. Schicht & Weyland 2017). Ausnehmend wichtig für die Verständigung ist zudem eine (Selbst-)Vergewisserung darüber, ob mit ‚Sachunterricht‘ das Unterrichtsfach (an Grundschulen), das Studienfach oder die Fachdidaktikwissenschaft gemeint sein soll.



Abb. 1: Bezugsebenen für den Sachunterricht (eigene Darstellung).

Maßgebliche Erwartung an ‚Sachunterricht‘ in allen genannten Bedeutungen ist ein Anspruch auf Vielperspektivität. Er konstituiert sich über Referenzen auf die Lernenden in ihren teils heterogenen Lebenswelten einerseits wie auf das tradierte

Wissen aus den fach(-didaktik-)wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen andererseits. Die *Lernenden* eint der Umstand, durchgängig im Horizont allgemeiner wie sachunterrichtlicher Bildung adressiert zu werden. Bildungsziele des Sachunterrichts bieten somit einen grundlegenden Fokus für die Betrachtung der Aktivitäten in Bezug auf die Lernenden. Die Professionalität der Sachunterrichts-Lehrkräfte (z. B. GDSU 2019) wird hier als zentrales Kriterium angesehen, um Praktiken in Bezug auf die *Lehrenden* zu rahmen. Insgesamt kann das divergente Beziehungsgefüge zwischen Lernenden, Lehrenden und Sachunterricht in Lehr-/Lernprozessen hiernach wesentlich über die ineinandergreifenden Komplexe *Vielperspektivität*, *Bildungsziele* und *Professionalität* systematisiert werden. Ausmaß und Qualität der Wechselverhältnisse entscheiden jeweils darüber, ob und welche Orientierungsmöglichkeiten sachunterrichtliche Lehr-/Lernprozesse eröffnen bzw. verschließen. Im Folgenden wird besonders auf die Lehrenden des Sachunterrichts eingegangen. Dabei geht es – das Tagungsthema aufnehmend – vor allem um die professionsbezogene Bearbeitung von Komplexität und Ungewissheit(en) als konstitutive Merkmale von (sachunterrichtsdidaktischer) Professionalität.

3 Ungewissheiten und Professionalität – Umgang mit (Nicht-)Wissen und Kontingenz

Mutmaßlichen Erwartungen zum Trotz ist es wenig aussichtsreich, sachunterrichtsdidaktische Professionalität inhaltlich zu umschreiben (vgl. Lange-Schubert & Schlotter 2022, 95-97). Skepsis ist auch angebracht gegenüber der in Lehrkräftebildungsdiskursen prominenten Auflistung von Kompetenzerwartungen oder Katalogen vermeintlich angemessener Wissens- und Deutungsvorräte (z. B. Herzmann, Kunze, Proske & Rabenstein 2019; Zurstrassen 2009). Grundsätzlich erscheint es zwar einleuchtend, wenn von Zusammenhängen zwischen der Professionalität von Lehrkräften und ihnen verfügbaren Wissensressourcen in unterschiedlichen Anforderungsfeldern (allgemeinpädagogisch, fachdidaktisch, fachlich) ausgegangen wird. Für die Lehrkräftebildung kommt es allerdings darauf an, Vielfalt und Komplexität der Anforderungen an die Professionalität von Lehrkräften anzuerkennen und eben diese zum Ausgangs- und Bezugspunkt professionsbezogener Forschung zu machen (z. B. Reinhardt 2009, 24; Drepper & Tacke 2023). Obendrein existiert keine bevorzugte Position, aus der heraus zu entscheiden wäre, welches (bezugs-)fachliche Wissen für ein Studium des Sachunterrichts oder den Unterricht selbst essentiell ist. Sachunterrichtliches Wissen ist – allenfalls formal – jedenfalls nicht adäquat in Kompetenzen, Standards o.ä. abbildbar. Überdies gelingt es nicht, sachunterrichtliches Wissen unmittelbar in schulische Verwertungszusammenhänge zu überführen, wie Bommes, Dewe und Radtke (1996) für sozialwissenschaftliches Wissen dargelegt haben. Mit

Verweis auf eine seit den 1960er Jahren geführten Debatte begründen sie ihre Vorbehalte gegenüber der „Vorstellung einer geradlinigen Umsetzung der in der universitären Ausbildung erworbenen sozialwissenschaftlichen Wissensbestände in die Praxis beruflichen Handelns [, weil sie] die für die handlungspraktische Verwendung notwendigen Transformationsprozesse [...] von Theorien außer Acht lässt“ (a.a.O., 9). *Professionalität* der Lehrenden von den Inhalten akademisch-wissenschaftlichen Wissens her zu umschreiben bleibt daher in entscheidender Hinsicht fragmentarisch: „Die komplexe Handlungsstruktur und die prinzipiell ungewisse Interaktionsdynamik einer Situation erlauben es nicht, dass das im Verhältnis zur Überkomplexität der Situation unzulängliche wissenschaftliche Disziplin-, Theorie- und Forschungswissen problemlos und unilinear von den Professionellen angewendet werden kann“ (Schwarz, Ferchhoff & Vollbrecht 2014, 38). Es zeigt sich, dass die Bearbeitung von Ungewissheit nicht standardisierbar ist. Für das professionelle Handeln identifiziert Schütze (2007, 567; Hervorh. vs) „mindestens drei Problembereiche als Quellen solcher Unbestimmtheiten und Ungewissheiten. [...] Professionellem Handeln ist die Ungewissheit über die *Sozialbeziehung*, die *Problemsituation* und über die *zu wählenden Handlungsstrategien* inhärent“. Lehr-/Lernprozesse sind grundsätzlich und strukturell durch Ungewissheiten gekennzeichnet. Sie können nicht über zusätzliches Wissen suspendiert werden. Vielmehr gilt es, kontextsensible Entscheidungen unter Handlungsdruck zu treffen, „denn professionelle Praktiker müssen mit Unsicherheiten und Ungewissheiten [...] handlungspraktisch souverän umgehen und auch ohne wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse situationsangemessen entscheiden“ (Schwarz u. a. 2014, 38f). In der Folge aber bleibt professionelles Handeln unberechenbar, denn wie Kurtz betont, ist es „im Wesentlichen durch Ungewissheit zu beschreiben, worunter sowohl die Dynamik der Interaktionssituation, die gewählte Handlungsstrategie wie auch der prognostizierte Ausgang der professionellen Intervention fallen“ (Kurtz 2003, 13).

Dennoch wird Ungewissheit in schulischen Kontexten bearbeitet, etwa indem komplexe Situationen über „Leistungsbewertungspraktiken“ (Breidenstein & Tyagunova 2022, 485) vereindeutigt werden. Ferner konstatiert Kade einen „Aufbau professioneller Reflexionsschleifen. Supervision, Fortbildung, Beratung, berufliche Selbstbeschreibung, Fallzirkel, kollegiale Weiterbildung etc. [...] als] Formen der Selbstdistanzierung und Handlungsentlastung, mit denen Professionelle auf die Ungewissheit und Unverfügbarkeit (der Folgen) professioneller Intervention zu reagieren suchen“ (Kade 2015, 149). Problematisch daran bleibt der Umstand, dass ‚Reflexion‘ in Diskursen der Lehrkräftebildung oftmals durch begriffliche, theoretische wie konzeptionelle Unschärfen gekennzeichnet ist. Nicht immer wird deutlich, was Reflexion auszeichnet, worauf sie zu beziehen ist und was sie leisten kann oder soll. Beklagt wird das „inhaltsabstinente Reflexivwerden des Reflektierens“ (Häcker 2019, 82). Für die Ausweitung der Professionalität

von (angehenden) Lehrkräften lassen sich so schon an dieser Stelle drei zentrale Schlussfolgerungen ziehen (vgl. Schwier 2018):

- a) ‚Reflexion‘ muss als *kriterien- und theoriegeleiteter Kommunikationsprozess* veranlasst und gerahmt werden.
- b) Die Relevanzhorizonte für ‚Reflexivität‘ müssen so angelegt sein, dass sie (auch) für die *(Selbst-)Deutungen Studierender* anschlussfähig sind.
- c) Begleitete (!) schulische Praxisphasen sollten den Studierenden exemplarische Möglichkeiten und (Selbst-)Reflexionsanlässe eröffnen, um sachunterrichtsdidaktische Professionalität als eine *spezifische Relationierungsleistung* erfahrbar werden zu lassen, die sie als Lehrende befähigt, den Sachunterricht sowohl inhaltlich als auch mit Blick auf die Lernenden kontinuierlich zu synchronisieren.

4 Theorieorientierung und Handlungsfähigkeit – Empfehlungen zur Entwicklung sachunterrichtsdidaktischer Professionalität

Um die Entwicklung sachunterrichtsdidaktischer Professionalität – zwischen Theorieorientierung und Handlungsfähigkeit – zu fördern (z. B. Schober 2017; Schwier 2018) werden Studierende als aktiv-teilhabende Subjekte des Entwicklungsprozesses ihrer eigenen Professionalität adressiert. Im Verlauf sachunterrichtsdidaktischer Professionalisierung könnte es z. B. gehen ...

- um Wissen zu Vorerfahrungen und Zugangsweisen von Kindern,
- um ökonomische, politische, soziologische, aber auch geografische Zusammenhänge, Denkweisen, Theorieangebote und Methoden,
- um Reflexionen mutmaßlicher sachunterrichtlicher Bildungspotenziale zwischen lebensweltlichen- und fachlichen Bezügen,
- um Ausarbeitungen zu exemplarischen Lehr-/Lernarrangements gesellschaftswissenschaftlicher Bildung,
- um fachdidaktische Prinzipien und Programme (wie Globales Lernen; Diversitätssensibilität u. a.).

Die Vorschläge zielen weniger darauf ab, Fertigkeiten zu fördern, um Sachunterricht vorzubereiten und auszugestalten, als vielmehr darauf, deren Voraussetzungen, Folgen und Alternativen der Reflexion zugänglich zu machen. Denn eine zunehmende Entfaltung von Professionalität wird eher über die Irritation vermeintlicher Gewissheiten unterstützt: Eine konstruktive Bearbeitung von fehlenden Eindeutigkeiten sollte angeregt und ein produktiver Umgang mit Ungewissheit und Nichtwissen gefördert werden. Demnach gilt es, eine (Selbst-)Reflexionsfähigkeit grundzulegen, die helfen kann, sowohl die eigenen Annahmen

der Lehrkräfte als auch das im Sachunterricht zu verhandelnde Wissen kritisch zu erschließen, einzuordnen sowie dessen Begrenzungen und ‚blinde Flecken‘ abzuschätzen. Mehr noch können so *Perspektivegebundenheit*, *Kontextualität* und *Kontingenz* als wesentliche Merkmale gesellschaftsbezogener Lehr-/Lernprozesse erfahrbar werden, wenn *sachunterrichtsdidaktische Professionalität* dezidiert in den Mittelpunkt von Lehr-/Lern(praxis)phasen rückt.

Sachunterricht, der beitragen kann, die Zukunft junger Menschen (mit) zu gestalten, muss – wie Kahlert betont – Sachlichkeit fördern, Verstehen unterstützen, Kompetenzerfahrung der Lernenden ermöglichen und ihre Interessen fördern (vgl. Kahlert 2022, 27). Das gilt nicht nur, aber besonders angesichts komplexer wie ungewisser gesellschaftlicher Entwicklungen und Herausforderungen. Möglichst viele dieser grundlegenden Erwartungen über alltägliche, kollaborative Bildungsarrangements zu realisieren, gelingt besser, wenn Lehrkräfte einen umsichtigen und offenen Blick auf die situations- und kontextabhängige Praxis von Sachunterricht bewahren, deren Teil sie immer auch sind. Um die Entwicklungspotenziale der eigenen Professionalität aufzugreifen und auch künftig im Spannungsfeld theoriebezogenen wie handlungspraktischen Wissens zu justieren, bietet das zwar noch keine Erfolgsgarantie aber immerhin eine verheißungsvolle Perspektive.

Literatur

- Andresen, S. (2013): Konstruktionen von Kindheit in Zeiten gesellschaftlichen Wandels. In: Hunner-Kreisel, C. & Stephan, M. (Hrsg.): *Neue Räume, neue Zeiten*. Wiesbaden, 21-32.
- Bommes, M., Dewe, B. & Radtke, F.-O. (1996): Sozialwissenschaften und Lehramt. Der Umgang mit sozialwissenschaftlichen Theorieangeboten in der Lehrerbildung. Opladen.
- Breidenstein, G. & Tyagunova, T. (2022): Ethnomethodologie und Konversationsanalyse. In: Bauer, U., Bittlingmayer, U. H. & Scherr, A. (Hrsg.): *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*. 2. Aufl. Wiesbaden, 473-492.
- Drepper, T. & Tacke, V. (2023): Die Schule als Organisation. In: Apelt, M. & Tacke, V. (Hrsg.): *Handbuch Organisationstypen*. 2. Aufl. Wiesbaden, 387-417.
- GDSU (2019): Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn.
- Häcker, T. (2019): Reflexive Professionalisierung. In: Degeling, M., Franken, N., Freund, S., Greiten, S., Neuhaus, D. & Schellenbach-Zell, J. (Hrsg.): *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn, 81-96.
- Handelsblatt (30.05.2022): Katrin Terpitz: Wegen Störung der Lieferketten: Jetzt drohen die Fischstäbchen knapp zu werden. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/nahrungsmittel-wegen-stoerung-der-lieferketten-jetzt-drohen-die-fischstaebchen-knapp-zu-werden/28381948.html> [18.12.2024].
- Hedtkke, R. (2021): Das integrative Konzept sozialwissenschaftlicher Bildung. In: Engartner, T., Hedtkke, R. & Zurstrassen, B. (2021): *Sozialwissenschaftliche Bildung*. Paderborn, 24-36.
- Heinzel, F. (2019): „Hineinwachsen“ von Kindern in komplexere soziale Bezüge – Kindheit, Grundschule und Grundschulunterricht. In: Holzinger, A., Kopp-Sixt, S., Luttenberger, S. & Wohlgart, D. (Hrsg.): *Fokus Grundschule Band 1, Forschungsperspektiven und Entwicklungslinien*. Münster, 21-31.

- Heinzel, F. (2020): Kindheit und Kinderleben. Der Blick der Forschung auf Kindheit und Grundschule heute. In: *Grundschule Sachunterricht*, 86, 4-6.
- Herzmann, P., Kunze, K., Proske, M. & Rabenstein, K. (2019): Die Praxis der Lehrer*innenbildung. Ansätze – Erträge – Perspektiven. Editorial. In: *ZISU*, 8, 1-23.
- Honig, M.-S. (1999): Entwurf einer Theorie der Kindheit. Frankfurt/M.
- Kade, J. (2015): Kontingente Kontexte. Ungewissheitsorientierungen der Erziehungswissenschaft. In: Wehling, P. (Hrsg.): *Vom Nutzen des Nichtwissens*. Bielefeld, 143-167.
- Kahlert, J. (2022): *Der Sachunterricht und seine Didaktik*. 5. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Kurtz, T. (2003): Professionen und Wissensberufe. In: *Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik*, 12, 5-15.
- Lange-Schubert, K. & Schlotter, K. (2022): Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen im Sachunterricht. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts*. 3. Aufl. Bad Heilbrunn, 93-99.
- Reinhardt, S. (2009): Gelingende Lehrerbildung – Professionstheorie und Fachdidaktik, Erfahrungen und Konsequenzen. In: *JSSE – Journal of Social Science Education*, 2, 23-31.
- Schicht, S. & Weyland, U. (2017): Von der Rolle – Studierende im Spannungsfeld unterschiedlicher Erwartungen. In: Schüssler, R., Schwier, V., Klewin, G., Schicht, S., Schöning, A. & Weyland, U. (Hrsg.): *Das Praxissemester im Lehramtsstudium: Forschen, Unterrichten, Reflektieren*. 2. Aufl. Bad Heilbrunn, 43-61.
- Schierbaum, A., Diederichs, M. & Schierbaum, K. (Hrsg.) (2024): *Kind(er) und Kindheit(en) im Blick der Forschung*. Wiesbaden.
- Schober, C. (2017): Das Professionsverständnis von Primarstufenstudierenden am Ende ihrer Ausbildung aufgezeigt am Beispiel der Ungewissheit. In: *Politisches Lernen* 1-2, 73-79.
- Schützeichel, R. (2007): Laien, Experten, Professionen. In: Schützeichel, R. (Hrsg.): *Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung*. Konstanz, 546-578.
- Schwarz, M. P., Ferchhoff, W. & Vollbrecht, R. (Hrsg.) (2014): *Professionalität: Wissen – Kontext*. Bad Heilbrunn.
- Schwier, V. (2018): Zwischen Komplexität, Handlungsvermögen und Professionalität – Studierende in sachunterrichtlichen Praxisphasen. In: Franz, U., Giest, H., Hartinger, A., Heinrich-Dönges, A. & Reinthoffer, B. (Hrsg.): *Handeln im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 199-206.
- Zurstrassen, B. (2009): Kompetenzorientierte Lehrerbildung in den sozialwissenschaftlichen Unterrichtsfächern: Blühende Landschaften in der sozialwissenschaftlichen Lehrerbildung von morgen? In: *JSSE – Journal of Social Science Education*, 2, 32-45.

Autor

Schwier, Volker, Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-1252-244X>

Fakultät für Soziologie, Arbeitsbereich Didaktik der Sozialwissenschaften

Universität Bielefeld

volker.schwier@uni-bielefeld.de

Toni Simon

Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen ‚Sachunterricht der Ungewissheit‘?

In terms of competence theory and psychology, for example, teachers' tolerance of uncertainty (UGT) is considered highly relevant for teaching and learning in open settings based on constructivist teaching-learning-theories, which are associated with greater uncertainty. Previous empirical studies show that teachers with a high UGT have advantages in dealing with uncertain requirements. Although teaching and learning in the medium of uncertainty (Alt & Michalik 2021) is of great importance for General Studies [Sachunterricht], there have so far been few studies on UGT (in a broad sense) conducted in the context of General Studies didactics. This article addresses this desideratum and summarizes the results of a quantitative study (N=2200) on the UGT of prospective teachers of General Studies.

1 Zum Begriff und zur Relevanz von Ungewissheit(stoleranz)

Seit langem ist „Ungewissheit“ ein Gegenstand verschiedener Disziplinen (u. a. Soziologie, Psychologie) und wird teils unter synonymem Verwendung weiterer Termini, wie z. B. Unsicherheit oder Nicht-Wissen, erforscht. Als ungewiss gelten Situationen, „die mehrdeutig, komplex, unlösbar und/oder neu sind [...] oder in denen ungenügende Informationen über den weiteren Verlauf der Situation vorliegen“ (König & Dalbert 2004, 191). Die Ungewissheitstoleranz (UGT) bezeichnet davon ausgehend die Tendenz einer Person, „ungewisse Situationen als Bedrohung oder Herausforderung zu bewerten“ (Stöber 2002, 9). Sie gilt als ein bereichsübergreifendes Persönlichkeitsmerkmal mit relativ starker Vorhersagekraft (vgl. Friedl & Dalbert 2003, 6) und ist „nicht auf eine bestimmte Situationsklasse beschränkt“ – sie kann „in jeder persönlich bedeutsamen, ungewissen Situation zu Bewertungs- und [...] Reaktionsunterschieden führen“ (Dalbert 1999, 4). Äquivalente Konstrukte zur UGT sind z. B. die Ambiguitätstoleranz (Frenkel-Brunswik 1949) oder das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit (von Collani 2003). Auch diese zielen im Kern auf Fragen der Komplexitätstoleranz einer Person ab (Dalbert & Radant 2008).

Die Relevanz der Erforschung von UGT lässt sich unterschiedlich begründen. *Professionstheoretisch* gilt der Umgang mit Ungewissheit als zentraler Anspruch an pädagogisch professionelles Handeln (z. B. Helsper 2021). So wird u. a. unter Bezug auf die system- und strukturtheoretischen Arbeiten Luhmanns und Oevermanns betont, dass Ungewissheit „nicht nur zu ertragen, sondern als konstitutives Moment des Handelns anzunehmen“ ist (Combe 2015, 118). *Lehr-lern-theoretisch* gesehen sind Lern- und Bildungsprozesse stets ungewiss, da sie nicht direkt beobachtbar und steuerbar sind. Ferner sind offene, partizipatorische bzw. an konstruktivistischen Theorien orientierte Settings für Lehrende und Lernende mit einer besonderen Ungewissheit verbunden (z. B. Gruschka 2018), wodurch ihnen gleichsam ein besonderes Potenzial zugeschrieben wird, vielfältige Denk- und Deutungsmuster zum Ausdruck kommen zu lassen (z. B. Helzel & Michalik 2015; Pech & Schomaker 2013; Michalik 2023). Damit gelten sie auch aus *inklusionspädagogischer bzw. -didaktischer* Sicht als besonders anschlussfähig (z. B. Frohn, Brodesser, Moser & Pech 2019; Porsch & Korff 2023; für den Sachunterricht z. B. Pech & Schomaker 2013; Schröer & Tenberge 2022; Schütte & Simon 2023).

Die Relevanz von UGT im Kontext inklusiver Bildung ergibt sich ferner durch das Steigern von Ungewissheit durch Reformansprüche der Inklusion (Böing 2017, 230), u. a. weil Tradiertes zur Disposition gestellt wird (Pech & Schomaker 2013, 353) und „nicht mehr einfach so klar [ist], wer was wo wie zu tun hat und weshalb oder mit welchem Ziel“ (Hollenweger 2016, 38). Allgemein *sachunterrichts-didaktisch* verweisen Götz, Kahlert, Fölling-Albers, Hartinger, Miller, Wittkowske & von Reeken (2022, 26) auf die bildungstheoretische Relevanz eines reflexiven Umgangs mit Ungewissheit. Schmeinck, Michalik & Goll (2023, 9) formulieren darüber hinaus, dass der Sachunterricht als Fach zu verstehen sei, das „auf Ungewissheit als ein Strukturmerkmal gegenwärtiger und künftiger Entwicklungen“ vorbereiten müsse. Ungewissheit wird daher auch als Dimension und Medium des Lehrens und Lernens im Sachunterricht bezeichnet (vgl. Alt & Michalik 2021; Michalik 2023). Eine besondere Eignung hierfür wird u. a. dem Philosophieren mit Kindern, dem Erwägen oder auch dem freien Explorieren zugeschrieben (vgl. Blanck 2007; Albers & Blanck 2020; Alt & Michalik 2021; Schütte & Simon 2023).

2 Studien zur UGT von Lehrpersonen

Zur UGT von Lehrpersonen liegen seit langem zahlreiche Studien vor. Als zentrale Tendenz fassen Friedl und Dalbert (2003) zusammen, dass ungewissheitstolerante (Lehr)Personen Ungewissheit eher als Herausforderung sehen und „eher zu positiven Umdeutungen in der Lage“ (a.a.O., 7) sind als ungewissheitsintolerante. Für letztere ist Ungewissheit eher eine Belastung, mit der sie eher „nicht angemessen“

und „vereinfachend“ (ebd.) umgehen. Im Detail zeigen vorliegende Studien, dass ungewissheitstolerante(re) Lehrkräfte: weniger autoritär sind; ein geringeres Belastungserleben und adaptivere Handlungsmuster zeigen; Vorteile im Umgang mit ungewissen Anforderungen (u. a. beim Problemlösen) haben; Team-Teaching, kooperativem Lernen sowie der Öffnung von Unterricht positiver gegenüber stehen (dies ist auch für den inklusiven Sachunterricht bedeutend) (vgl. Almeroth 1983; Clauss 1986; Huber & Roth 1999; Friedel & Dalbert 2003; König & Dalbert 2004; Hartinger, Fölling-Albers & Mörtl-Hafizović 2005; König & Dalbert 2007; Martinek 2007; Bauer 2019). In der Inklusionsforschung wurde zudem zuletzt gezeigt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der UGT angehender Lehrpersonen und ihren heterogenitätsbezogenen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, ihren Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation und Inklusion sowie ihrer Bereitschaft zur Teilnahme an zusätzlichen inklusionsorientierten Studienangeboten gibt (zur Zusammenfassung siehe Simon 2025).

Die hier skizzierten Befunde sind für ein (inklusionsorientiertes) sachunterrichtliches Lehren und Lernen in und durch Ungewissheit bzw. für die Förderung der Kompetenz des Umgangs mit Ungewissheit und eine hierauf ausgerichtete Gestaltung von Sachunterricht höchst relevant. Sie rücken u. a. die Frage in den Fokus, ob die UGT von (angehenden) Sachunterrichtslehrer*innen als bedeutende personale Ressource stärker erforscht werden müsste – denn bis dato lässt sich diesbezüglich ein themenbezogenes Desiderat feststellen. So finden sich z. B. in der GDSU-Reihe „Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts“ von 1991 bis 2024 lediglich drei Beiträge zur Thematik Ungewissheit(stoleranz) (siehe Helzel & Michalik 2015; Alt & Michalik 2021; Michalik 2023).

Empirisch konnten Helzel und Michalik (2015, 193 ff.) mit ihrer qualitativen Video-Studie zur Frage des Umgangs mit resp. des Beitrags von Ungewissheit zeigen, dass das Philosophieren mit Kindern geeignet ist, die bestehende Vielfalt kognitiver und sprachlicher Umgangsweisen mit Ungewissheit weiter zu erhöhen (Helzel & Michalik 2015, 193 ff.). Dieses Ergebnis bestätigen Alt und Michalik (2021) im Rahmen einer kleineren inhaltsanalytischen Pilotstudie zu philosophischen Gesprächen von Kindern im Wesentlichen. Zuletzt zeigte Michalik (2023), welche Vorteile Lehrpersonen dem Philosophieren mit Kindern für das Erlernen eines konstruktiven Umgangs mit Ungewissheit beimessen. Anhand leitfadengestützter Interviews verweist Michalik auf unterschiedliche positive Effekte des Philosophierens, die Lehrpersonen für die Kinder konstatieren. Zudem resümiert Michalik, „dass Lehrkräfte, die sich auf das Spiel mit dem Ungewissen einlassen und eigene Ungewissheiten zugeben können, auch außerhalb der Philosophie-Stunden ihren Unterricht anders gestalten als zuvor“ (a.a.O., 150).

3 Einblicke in die INSL-Studie

3.1 Design

Mit der Querschnittsstudie „Inklusion aus Sicht angehender Sachunterrichts-Lehrkräfte“ (INSL) wurden in Deutschland N=2200 angehende Sachunterrichts-lehrer*innen mittels Fragebogen im Mixed-Mode-Design befragt. Das weitgehend aus vierstufigen Ratingskalen bestehende Instrument wurde anhand einer Stichprobe von N=163 sowie mittels eines Retrospective Think-Aloud mit N=38 und eines Cognitive Lab mit N=3 Expert*innen pilotiert und ermöglicht die Erfassung verschiedener Kognitionen zu unterschiedlichen Konstrukten mit Relevanz für Fragen schulischer Inklusion und Sachunterricht(sdidaktik). INSL knüpft u. a. an die Relevanz von Kognitionen wie Beliefs, Einstellungen und Lehr-Lern-Überzeugungen (z. B. Hartinger, Kleickmann & Hawelka 2006; GDSU 2019), von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. Rothland 2013; für den Sachunterricht z. B. Tänzer 2010) sowie an das problematisierte Desiderat sachunterrichtsdidaktischer UGT-Forschung an. Die Forschungsfragen, mit denen die in Kapitel 1 und 2 skizzierte Bedeutung der UGT von (angehenden) Lehrkräften aufgegriffen und im Rahmen dieses Beitrages nachgegangen wird, lauten: 1) Wie ungewissheitstolerant sind angehende Sachunterrichtslehrkräfte? 2) Lassen sich Gruppenunterschiede bezüglich ihrer UGT feststellen? 3) Gibt es einen Zusammenhang zwischen ihrer UGT und ihren Einstellungen zur Schüler*innenpartizipation sowie zu ihren Lehr-Lern-Überzeugungen?

Der Fokus über die UGT hinaus auf Partizipation erklärt sich einerseits durch den Forschungsfokus von INSL, andererseits durch die sachunterrichtsdidaktische Bedeutung von Schüler*innenpartizipation (z. B. für das politische Lernen oder Inklusion; z. B. Schröer & Tenberge 2022; Simon 2024), sowie durch die potenzielle Steigerung von Ungewissheit in partizipatorischen und eher konstruktivistischen Lernumgebungen (s.o.), weshalb auch die Lehr-Lern-Überzeugungen der Befragten näher betrachtet werden.

Den genannten Fragen wurde mithilfe der in Tab. 1 dargestellten Skalen nachgegangen. Die UGT wurde mit dem im deutschsprachigen Raum bewährten Instrument zur quantitativen Erforschung von UGT, der UGTS von Dalbert (1999), erfasst. Die Datenanalysen erfolgten deskriptivstatistisch (deskriptive Statistiken, bivariate Korrelationen, H-Tests und U-Tests). Die Stichprobe lässt sich bündig wie folgt beschreiben: Alter M=22,60 Jahre; 86,1 % weiblich, 13,8 % männlich, 0,1 % anderes Geschlecht; M=4,94 bzw. M=3,79 Studien- bzw. Fachsemester; 83,9 % Grundschullehramt, 13,0 % sonderpädagogisches Lehramt.

Tab. 1: Messinstrumente/Skalen, Itemanzahl und interne Konsistenz

Konstrukt/Skala (Kurzbezeichnung; Quelle)	Items	α
Ungewissheitstoleranz (UGTS; Dalbert 1999)	8	,66
Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation (ESP-B; eigene)	12	,81
Transmissive Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-T; Kunter, Leutner, Terhart & Baumert 2014; leicht adaptiert)	5	,75
Konstruktivistische Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-K; Kunter u. a. 2014; leicht adaptiert)	6	,76

3.2 Ergebnisse

Die UGT der Befragten (N=2199), die mittels Dalberts (1999) UGTS erfasst wurde, ist bei einem Skalenmittelpunkt von 3,5 (Bewertung von 1 bis 6 bei evozierter Äquidistanz) leicht unterdurchschnittlich: M=3,33 (SD=,66). Hinsichtlich möglicher Unterschiede zeigen Gruppenvergleiche signifikante Mittelwertunterschiede (siehe Tab. 2 und 3; Signifikanzniveau = ,05), wobei lediglich für die Kategorie Geschlecht (ohne „anderes“) ein kleiner Effekt ($|d|$ = ,24) festzustellen ist. Anhand des studierten Lehramts (primärpädagogisches vs. sonderpädagogisches) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede, obgleich sich diese z. B. für die Einstellungen zur Partizipation nachweisen lassen (siehe Simon 2023). Die bivariaten Korrelationen (s. Tab. 4) zeigen schwachsignifikante Zusammenhänge zwischen der UGT und a) der überdurchschnittlich positiven Einstellung zur Schüler*innenpartizipation (ESP-B; N=2200; M=2,87; SD=,43), b) der leicht unterdurchschnittlich ausgeprägten transmissiven Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-T; N=2199; M=2,34; SD=,53), sowie c) der deutlich überdurchschnittlich ausgeprägten konstruktivistischen Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-K; N=2199; M=3,48; SD=,42).¹

Tab. 2: UGT nach Geschlecht (N=2197/2195); Mittelwerte, Standardabweichung und Signifikanz der Unterschiede (Kruskal-Wallis-/U-Test)

Geschlecht	N	M	SD	Sig.
weiblich	1892	3,31	,67	,000
männlich	303	3,47	,66	
anderes	2	3,25	,71	

1 jeweils Bewertung von 1 bis 4 bei evozierter Äquidistanz; Skalenmittelpunkt = 2,5

Tab. 3: UGT-Vergleich nach Studienfortschritt; N=2198; Mittelwerte und Signifikanz der Unterschiede (U-Test)

Studienfortschritt	N	M	SD	Sig.
Anfänger*innen (1.-5. Semester)	1562	3,35	,67	,040
Fortgeschrittene (6. Semester und höher)	636	3,28	,67	

Tab. 4: Korrelation der Skala UGTS mit den Skalen ESP-B, LLÜ-T und LLÜ-K; N=2199; ** = auf dem Niveau von 0,01 signifikant

		ESP-B	LLÜ-T	LLÜ-K
UGTS	Pearson	,086**	-,070**	,140**
	Sig. (2-Seitig)	,000	,001	,000
	Spearman Rho	,079**	-,074**	,122**
	Sig. (2-Seitig)	,000	,001	,000

4 Zusammenfassung und Fazit

Wie in Kapitel 1 und 2 skizziert ist die UGT von (angehenden) Lehrkräften aus verschiedenen Perspektiven relevant für Fragen zur (Um)Gestaltung von Sachunterricht – insbesondere, wenn die Sachunterrichtsdidaktik Ungewissheit als „ein Strukturmerkmal gegenwärtiger und künftiger Entwicklungen“ (Schmeincik u. a. 2023, 9), als Qualitätsmerkmal von (Sach)Unterricht (Blanck 2007) und den konstruktiven Umgang mit Ungewissheit als wichtige, im und durch Sachunterricht zu fördernde Kompetenz anerkennt. Angesichts des Desiderats sachunterrichtsdidaktischer Forschung zu Ungewissheit(stoleranz) wäre eine solche zu intensivieren. Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass die UGT der befragten angehenden Sachunterrichtslehrkräfte leicht unterdurchschnittlich ist, wobei sich als weiblich bezeichnende Befragte eine niedrigere UGT aufweisen (dies bestätigt Ergebnisse z. B. von Dalbert 1999 oder Bauer 2019). Dass die UGT Studierender in höheren Semestern niedriger ist, könnte auf ein im Studienverlauf steigendes Bewusstsein für Ungewissheit im Lehrer*innenberuf deuten. Die zwar nur schwachen, aber dennoch signifikanten positiven Zusammenhänge zwischen der UGT der INSL-Befragten und ihren Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation sowie ihren Lehr-Lern-Überzeugungen sind insofern erwartungskonform, als dass konstruktivistische Settings im Allgemeinen und Partizipation im Speziellen potenziell im Gegensatz zu eher transmissiv gestalteten Settings zu mehr Ungewissheit führen und entsprechend eine höhere UGT erfordern (und womöglich fördern; siehe Michalik 2023).

Unter Berücksichtigung des oben skizzierten Forschungsstandes können die INSL-Ergebnisse insgesamt als Verweis auf die Bedeutung von UGT als potenziellen Einflussfaktor für ein Lehren und Lernen im Medium des Ungewissen (Alt & Michalik 2021), wie es z. B. durch Schüler*innenpartizipation potenziell evoziert wird, gedeutet werden. Angesichts der Limitationen von INSL wäre es wichtig, mittels weiterer Studien u. a. kausalen Zusammenhängen nachzugehen. Auch wäre z. B. zu erforschen, inwiefern die UGT von (angehenden) Lehrkräften Auswirkungen auf konkrete Praktiken im Sachunterricht (z. B. beim Philosophieren mit Kindern) hat. Hochschuldidaktisch wäre u. a. die Frage der Beeinflussbarkeit der UGT angehender Sachunterrichtslehrer*innen eine weitere Perspektive für die künftige sachunterrichtsdidaktische Ungewissheits(toleranz)forschung.

Literatur

- Albers, S. & Blanck, B. (2020): Philosophisches Erwägen am Beispiel von Begriffsarbeit zum Oder. In: GDSU Journal 10 (2020), 93-101.
- Almeroth, H. (1983): Gedächtnis bei Erwachsenen in Abhängigkeit von der Unsicherheitstoleranz. In: Löwe, H., Lehr, U. & Birren, J. E. (Hrsg.): Psychologische Probleme des Erwachsenenalters. Bern, 119-129.
- Alt, K. & Michalik, K. (2021): Sprachhandeln von Kindern beim Philosophieren – Ungewissheit als Medium für komplexes Denken und Sprechen im Sachunterricht. In: Franz, U., Giest, H., Haltenberger, M., Hartinger, A., Kantreiter, J. & Michalik, K. (Hrsg.): Sache und Sprache. Bad Heilbrunn, 81-88.
- Bauer, J. F. (2019): Personale Gesundheitsressourcen in Studium und Arbeitsleben. Springer.
- Böing, U. (2017): Ungewissheit. In: Ziemer, K. (Hrsg.): Lexikon Inklusion. Göttingen, 228-230.
- Blanck, B. (2007): Unterrichtsqualität entwickeln durch professionellen Umgang mit Ungewissheiten beim Lernen und Lehren. In: Möller, K., Hanke, P., Beinbrech, C., Hein, A. K., Kleickmann, T., Schages, R. (Hrsg.): Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten. Wiesbaden, 111-114
- Clauss, G. (1986): Zur Differentiellen Psychologie der Lernmotivation bei Schülern. In: Psychologie für die Praxis, (4), 293-324.
- Collani, G. von (2003): Kognitive Geschlossenheit und Persönliches Strukturbedürfnis. doi.org/10.6102/zis49
- Combe, A. (2015): Schulkultur und Professionstheorie. Kontingenz als Handlungsproblem des Unterrichts. In: Böhme, J., Hummrich, M. & Kramer, R.-T. (Hrsg.): Schulkultur. Wiesbaden, 117-136.
- Dalbert, C. & Radant, M. (2008): Psychologie der Schülerpersönlichkeit. In: Schweer, M. K. W. (Hrsg.): Lehrer-Schüler-Interaktion. Wiesbaden, 127-154.
- Dalbert, C. (1999): Die Ungewissheitstoleranzskala: Skaleneigenschaften und Validierungsbefunde. In: Hallesche Berichte zur Pädagogischen Psychologie, 1 (1999). doi.org/10.23668/psycharchives.8686
- Frenkel-Brunswik, E. (1949): Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. In: Journal of Personality, 18, 108-143.
- Friedel, A. & Dalbert, C. (2003): Belastung und Bewältigung bei Grundschullehrerinnen: die Auswirkungen einer Versetzung an die Förderstufe und der Einfluss der Ungewissheitstoleranz. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 17, 55-68.
- Frohn, J., Brodessa, E., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.) (2019): Inklusives Lehren und Lernen. Bad Heilbrunn.

- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2019): Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn.
- Götz, M., Kahert, J., Fölling-Albers, M., Hartinger, A., Miller, S., Wittkowske, S., von Reeken, D. (2022): Didaktik des Sachunterrichts als bildungswissenschaftliche Disziplin. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Auflage. Bad Heilbrunn, 15-28.
- Gruschka, A. (2018): Ungewissheit, der innere Feind für unterrichtliches Handeln. In: Paseka, A., Keller-Schneider, M. & Combe, A. (Hrsg.): Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden, 15-29.
- Hartinger, A., Fölling-Albers, M. & Mörtl-Hafizović, D. (2005): Die Bedeutung der Ambiguitätstoleranz für das Lernen in situiereten Lernbedingungen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 52, 113-126.
- Hartinger, A., Kleickmann, T. & Hawelka, B. (2006): Der Einfluss von Lehrervorstellungen zum Lernen und Lehren auf die Gestaltung des Unterrichts und auf motivationale Schülervariablen. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(1), 109-126.
- Helsper, W. (2021): Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung. Opladen.
- Helzel, G. & Michalik, K. (2015): Kindliche Entwicklungsprozesse beim Philosophieren mit Kindern. Eine empirische Untersuchung zu Mehr-Perspektivität und Ungewissheitstoleranz. In: Fischer, H.-J., Giest, H. & Michalik, K. (2015): Bildung im und durch Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 189-196.
- Hollenweger, J. (2016): Tätigkeiten synchronisieren statt Aufgaben teilen. Grundlagen und Modelle einer situativen Analyse inklusiver Praktiken. In: Kreis, A., Wick, J & Kosorok Labhart, C. (Hrsg.): Kooperation im Kontext schulischer Heterogenität. Münster, 33-52.
- Huber, G. L. & Roth, J. H. W. (1999): Finden oder suchen? Lehren und Lernen in Zeiten der Ungewissheit. Schwangau.
- König, S. & Dalbert, C. (2004): Ungewissheitstoleranz, Belastung und Befinden bei BerufsschullehrerInnen. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 36 (4), 190-199.
- König, S. & Dalbert, C. (2007): Ungewissheitstoleranz und der Umgang mit beruflich ungewissen Situationen im Lehramt. In: Empirische Pädagogik, 21, 306-321.
- Kunter, M., Leutner, D., Terhart, E. & Baumert, J. (2014): Bildungswissenschaftliches Wissen und der Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehramtsausbildung (BilWiss). Dokumentation der Erhebungsinstrumente für den ersten und zweiten Messzeitpunkt. Stand März 2014. Frankfurt.
- Martinek, D. (2007): Die Ungewissheit im Lehrberuf. Hamburg.
- Michalik, K. (2023): Ungewissheit als Dimension des Lernens im Sachunterricht. In: Schmeink, D., Michalik, K. & Goll, T. (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 145-152.
- Pech, D. & Schomaker, C. (2013): Inklusion und Sachunterrichtsdidaktik. Stand und Perspektiven. In: Ackermann, K.-E., Musenberg, O. & Riegert, J. (Hrsg.): Geistigbehindertenpädagogik!? Disziplin – Profession – Inklusion. Oberhausen, 341-359.
- Porsch, R. & Korff, N. (2023): Perspektiven auf inklusiven Unterricht: Das Verhältnis der Inklusiven und Allgemeinen Didaktik. In: Zeitschrift für Inklusion, 2 (2023).
- Rothland, M. (2013): Allgemeine Persönlichkeitsmerkmale als Eignungskriterien für den Lehrerberuf? Eine Folgestudie. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand, 6, 1, 70-91.
- Schmeink, D., Michalik, K. & Goll, T. (2023): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. In: Ebd. (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 9-14.
- Schröer, F. & Tenberge, C. (2022): Theorien und Konzeptionen inklusiven Sachunterrichts. In: Dixel, T. (Hrsg.): Inklusive (Fach-)Didaktik in der Primarstufe. Münster, 158-185.

- Schütte, F. & Simon, T. (2023): Zur Gestaltung inklusiver naturwissenschaftsbezogener Aufgaben für den Sachunterricht – freies Explorieren als Brücke zwischen Fach- und Entwicklungsorientierung. In: *Qualifizierung für Inklusion*, 5 (1). doi.org/10.21248/qfi.103
- Simon, T. (2024): Einstellungen angehender Sachunterrichtslehrkräfte zu Schüler*innenpartizipation im Spiegel eigener schüler*innenbiografischer Erfahrungen. In: Becher, A., Gläser, E. & Kallweit, N. (Hrsg.): *Politische Bildung im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 115-123.
- Simon, T. (2023): Das Erleben von und Einstellungen zu Partizipation in Schule und Unterricht – ein Vergleich zwischen angehenden Sonder- und Regelpädagog*innen. In: Grummt, M., Kulig, W., Lindmeier, C., Oelze, V. & Sallat, S. (Hrsg.): *Partizipation, Wissen und Kommunikation im sonderpädagogischen Diskurs*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 171-179.
- Simon, T. (2025): Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – zwischen Relevanz für die und Marginalisierung in der Inklusionsforschung. In: Bešić, E., Gasteiger-Klicpera, B. & Ender, D. (Hrsg.): *Resilienz.Inklusion.Lernende Systeme*. Bad Heilbrunn S. 216-223.
- Stöber, J. (2002): Skalendokumentation „Persönliche Ziele von SchülerInnen“. In: *Hallesche Berichte zur pädagogischen Psychologie*, 3 (2002). doi.org/10.23668/psycharchives.8683
- Tänzer, S. (2010): Die Bedeutung der Voraussetzungen in der Lehrperson. In: Tänzer, S. & Lauterbach, R. (Hrsg.): *Sachunterricht begründet planen*. Bad Heilbrunn, 64-76.

Autor

Simon, Toni, Dr.

Sachunterrichtsdidaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

toni.simon@paedagogik.uni-halle.de

Mirjam Wenzel und Katharina Asen-Molz

Fake News und Filterblasen schon in der Grundschule? – Zur wahrgenommenen Relevanz medienpolitischer Themen bei Studierenden des Grundschullehramts

This study investigates the views of primary education students on the importance of political media education, exploring differences in their points of view and underlying reasons. The data comes from an intervention study conducted as part of the PoliMeR research project, which aims to promote professional competencies in political media education. The project examined attitudes towards the relevance of informatics, political and political media education in primary schools. Guided interviews were conducted with 13 students and analyzed using content analysis. In all interviews, cognitive, affective or behavioral information was identified as basis for the participants' attitudes. The results show that students consider the topics to be important for children. However, there are differences in the weighting of topics among the students. They can be assigned to three different types and implications for teacher training can be derived from this.

1 Bildung in der Digitalität

Zur Aufgabe eines zeitgemäßen Sachunterrichts gehört es, Kinder beim Erschließen der Digitalität zu unterstützen. Dafür sollen sie „in die Lage versetzt [werden], nicht nur reflektiert und sozial verantwortlich an der Gesellschaft und Digitalität teilzunehmen, sondern diese auch aktiv und reflektiert mitzugestalten“ (Irion, Peschel & Schmeinck 2023, 18). Hierzu braucht es Kompetenzen an der Schnittstelle informatischer, medienbezogener und politischer Bildung. Das verdeutlichen Themen wie „Fake News“ oder „Filterblasen“. Denn damit Schüler*innen Desinformationen verstehen und digital mündig im Netz agieren können, ist ein grundlegendes Verständnis über die Funktionsweisen von Intermediären sowie deren gesellschaftliche Auswirkungen erforderlich (Wenzel, Asen-Molz & Gößinger 2024). Weder durch eine rein medienbildnerische noch sozialwissenschaftliche oder technische Betrachtung lässt sich das Phänomen

ausreichend erfassen. Diese gemeinsamen Aufgaben von Medienbildung und politischer Bildung (in der Digitalität) werden als *politische Medienbildung* zusammengefasst (Gapski, Oberle & Staufer 2017; Oberle & Heldt 2022). Trotz der Bedeutung dieser Themen aus wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Sicht hängt es von der einzelnen Lehrperson ab, ob und wie diese Themen tatsächlich in den Unterricht gelangen.

Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Einstellungen Grundschullehramtsstudierende gegenüber diesen medienpolitischen Themen haben und welche Unterschiede zwischen den Studierenden bestehen. Diese Erkenntnisse sind zentral, um Implikationen für die Lehrkräftebildung hinsichtlich der Kompetenzförderung von (angehenden) Lehrkräften in diesem Bereich ableiten zu können.

2 Einstellungen zur Relevanz medienpolitischer Inhalte

Die individuelle Bewertung eines Gegenstands wird als Einstellung einer Person bezeichnet (vgl. Maio, Haddock & Verplanken 2019; Ajzen 1991). Es handelt sich dabei um zusammenfassende Urteile, die sich in ihrem Ausmaß an Zustimmung oder Ablehnung unterscheiden. Für eine eindeutige Definition darüber hinaus gibt es jedoch keinen Konsens (vgl. Six 2000). Einstellungen basieren auf Informationen kognitiver, affektiver oder verhaltensbezogener Art (vgl. Haddock & Maio 2023). Somit spielen Gedanken und Überzeugungen (kognitiv), Gefühle und Emotionen (affektiv) sowie Verhaltensweisen (verhaltensbezogen) bei der Entstehung von Einstellungen eine Rolle. Zum Zusammenspiel von Einstellungen und Verhalten wurden zahlreiche Studien durchgeführt und Modelle entwickelt (vgl. Six 2000). Auch wenn dieses Zusammenspiel komplex und nicht abschließend geklärt ist, zeigt sich, dass Einstellungen zur Vorhersage von Verhalten herangezogen werden können (vgl. Haddock & Maio 2023).

Insofern scheinen Einstellungen für die Lehrkräfteforschung von Bedeutung, da in ihnen das Potenzial zur Implementierung wünschenswerter Aspekte gesehen wird (vgl. Gräsel & Parchmann 2004, 203). Beispielsweise zeigen Studien Zusammenhänge zwischen positiven Einstellungen von Lehrkräften gegenüber Technologien und dem Einsatz dieser im Unterricht (vgl. Wijnen, Walma Van Der Molen & Voogt 2023). Im Gegensatz dazu werden Einstellungen zum Lernen *über* digitale Medien bislang kaum in den Blick genommen. Gärtig-Daug (2022) fragte Grundschullehramtsstudierende im Rahmen eines Seminars nach ihren Einstellungen zu den Kompetenzbereichen des Strategiepapiers der KMK „Bildung in der digitalen Welt“. Alle sechs Bereiche wurden als wichtig eingeschätzt, wobei „Schützen und sicher Agieren“ sowie „Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren“ wichtiger als eher informatische Bereiche wie „Problemlösen“ eingeschätzt wurden. Studien zum sozialwissenschaftlichen Lernen im Primarbereich zeigen ebenfalls hohe Relevanzzuschreibungen seitens der Lehramtsstudierenden

(Reichhart 2018; Bousalis 2022). Insgesamt verdeutlichen also einzelne Befunde, dass Inhalte digitaler oder politischer Bildung von Grundschullehramtsstudierenden durchaus als wichtig erachtet werden. Allerdings sind die Befunde kaum repräsentativ und aufgrund von Selbsteinschätzungserhebungen unter Vorbehalt zu betrachten. Wozu bislang empirisches Wissen gänzlich fehlt, ist zu den Einstellungen Grundschullehramtsstudierender hinsichtlich der in Kapitel 1 beschriebenen Schnittstelle medienpolitischer Bildung. Sollte eine Relevanz dieser Themen nicht erkannt werden, ist die Chance gering, dass diese später im Unterricht im Sinne einer *Digitalen Grundbildung* (Irion u. a. 2023) umgesetzt werden.

3 Forschungsfragen und Methodik

Dieser Beitrag geht daher der Frage nach, welche Einstellungen zur Relevanz politischer Medienbildung Studierende haben und inwiefern sie sich unterscheiden. Die Daten dazu stammen aus einer Interventionsstudie des Projekts PoliMeR¹, dessen Ziel die Untersuchung und Förderung medienpolitischer professioneller Kompetenzen war. Ein Teil der Studie befasste sich mit den Einstellungen zur Relevanz informatischer, politischer und medienpolitischer Bildung. Die Einstellungen wurden dabei in Anlehnung an Reichhart (2018) mittels Selbsteinschätzungsfragebogen auf einer 6-stufigen Likert-Skala erhoben. Die quantitativen Daten (N=159) zum Prä-Zeitpunkt zeigen analog zu den beschriebenen Befunden, dass politischer Medienbildung durchaus eine Relevanz zugesprochen wird. Einstichproben-t-Tests weisen die Einstellungen zur Relevanz politischer Medienbildung höher aus im Vergleich zu informatischer Bildung ($t(158) = 3,59$, $p < 0,001$ (zweiseitig, korr. nach Holm), $d=0,28$), aber geringer als zu politischer Bildung ($t(158) = -2,93$, $p < 0,001$ (zweiseitig, korr. nach Holm), $d=0,23$). Für ein differenzierteres Bild über die Einstellungen wurden zusätzlich qualitative Daten erhoben, die im Fokus dieses Beitrags stehen. Dafür wurden mit 13 Studierenden leitfadengestützte Interviews zum Post-Zeitpunkt geführt. D. h. die Befragten hatten zuvor die Intervention besucht (ein sachunterrichtliches Vertiefungsseminar zu politischer Medienbildung), wo entsprechendes Fachwissen und fachdidaktisches Wissen zur Erarbeitung dieser Themen mit Grundschulkindern vermittelt wurden. Damit die Befragten im Interview ihre Relevanzen frei setzen konnten, wurden möglichst offene Fragen gestellt. Außerdem wurden die Interviews nicht von den Forschenden geführt, die auch die Intervention gehalten hatten, sondern von dafür geschulten Studierenden. So sollte eine hierarchische Struktur während der Befragung ver-

1 Das diesem Artikel zugrundeliegende Projekt wurde im Rahmen der gemeinsamen „Qualität offensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA2010 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

mieden und durch die Peer-to-Peer Situation der Einfluss sozialer Erwünschtheit reduziert werden. Interviewpassagen wie „Ich antworte jetzt einfach mal wahrheitsgetreu?“ (S8) legen nahe, dass dies (zumindest in Teilen) gelungen ist. Bei der inhaltsanalytischen Auswertung der Interviews wurde auf die Unterscheidung in kognitive, affektive und verhaltensbezogene Aspekte als Grundlage von Einstellungen zurückgegriffen und diese als Hauptkategorien verwendet (vgl. Kap. 2). Daneben wurden aus Theorie und Forschung weitere Subkategorien deduktiv und anschließend am Material induktiv gebildet. Im Anschluss an die strukturierende wurde eine typenbildende qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt (vgl. Kuckartz & Rädiker 2022). Die Interviews wurden von beiden Autorinnen bearbeitet und im Falle einer Nicht-Übereinstimmung konsensuell kodiert, um die Reliabilität der Kodierungen zu verbessern.

4 Ergebnisse

In allen Interviews konnten kognitive, affektive oder verhaltensbezogene Informationen als Grundlage von Einstellungen identifiziert werden. Im Folgenden werden die ersten beiden Kategorien mit jeweils ausgewählten Subkategorien beschrieben und analysiert, da diese für die Typenbildung besonders aussagekräftig sind.

4.1 Grundlagen der Einstellungen

Hinsichtlich der **kognitiven Komponente** wird auf die Subkategorien „Lebensweltbezug“ und „Aufgaben von Schule“ eingegangen. In nahezu allen Interviews (n=12) wird die Relevanz medienpolitischer Themen mit explizitem Verweis auf Alltag und Lebenswelt begründet. So teilen die Studierenden die Überzeugung, dass digitale Medien, insbesondere Social Media, zur Lebenswelt von Kindern gehören. Das zeigen Passagen wie *„Die haben dann schon im Kindergarten Handys und schauen YouTube und so“* (S12) oder *„weil Internet und Instagram ist jetzt, das hab ich durch mein Praktikum gemerkt, auch top aktuell bei den Schülern“* (S4). Unter die Subkategorie „Aufgaben von Schule“ werden neben gesellschaftspolitischen Begründungen drei verschiedene auf die Lernenden bezogene Aspekte gefasst: „Informationssuche und Meinungsbildung“, „Schutz vor Gefahren“ und „Verstehen unterstützen“. So wird es als Aufgabe und Zielstellung von Schule gesehen, *„dass die Kinder wissen, wo sie den Zugang zu verlässlichen Informationen haben [...] Und, dass man halt mit diesen Informationen sich eine Meinung dazu bilden kann.“* (S8). Insgesamt fünf Äußerungen fallen auf diesen Bereich der Informationssuche und Meinungsbildung. Weitaus mehr Studierende (n=8) erachten das Warnen vor Gefahren als wichtig, was folgende Aussage unterstreicht: *„Da sollte man ihnen auch zeigen, welche Möglichkeiten sie haben, was sie machen sollten und was nicht“* (S11). In sieben Interviews können verstehensbezogene

Ziele identifiziert werden. Hier werden vor allem Funktionsweisen im Internet in Bezug auf die Datensammlung (z. B. S4 „*Sie sollen auch wissen, was passiert mit ihren Daten, wie das funktioniert*“) oder Filter- und Selektionsmechanismen (z. B. S10 „*Also auch mit Algorithmen, dass die Kinder das durchblicken sollen. Und eben auch wissen sollen, wie Algorithmen oder Filterblasen oder Echo-Kammern funktionieren*“) genannt. Diese Ergebnisse der Subkategorie „Aufgaben von Schule“ decken sich mit den Befunden aus der Befragung von Gärtig-Daugs, nach denen die Studierenden die Bereiche „Schützen und sicher Agieren“ sowie „Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren“ als besonders wichtig erachteten. Auch in den Interviews bezieht sich der Großteil der Relevanzbegründungen auf die Aspekte der Informationssuche und des Schützens. Auffällig ist, dass bei „Verstehen unterstützen“ meist auch informatische Konzepte zum Tragen kommen. Insgesamt können die Ergebnisse zur kognitiven Komponente, v. a. zum Lebensweltbezug, als erste Erklärungsansätze für die hohen Relevanzzuschreibungen politischer Medienbildung aufgefasst werden.

Zur **affektiven Komponente** wurden positive wie auch negative mit dem Gegenstand verbundene Emotionen gezählt. Die Studierenden berichten von positiven Emotionen (n=10) wie beispielsweise dem Interesse an bestimmten Inhalten (z. B. S9 „*Algorithmen fand ich super interessant*“) oder dem Unterrichten dieser. Negative Emotionen (n=10) zeigen sich in den Interviews überwiegend in Form von Herausforderungen oder Ängsten, die mit dem Unterricht verbunden werden, wie folgendes Zitat erkennen lässt: „[...] weil ich immer das Gefühl habe, wir Lehrkräfte haben sowieso schon so viel zu tun.“ (S8). Für beide Subkategorien lassen sich gleichermaßen Aussagen finden. Auffallend ist jedoch, dass negative Emotionen häufig zu informatischen Konzepten geäußert werden wie z. B. „*Am wenigsten relevant fand ich das Technische, also ein Algorithmus zum Beispiel. Es ist zwar interessant, aber das erachte ich schon als sehr schwierig.*“ (S4).

Insgesamt zeigt sich, dass die Interviews detailliertere Einblicke in die Relevanzzuschreibungen der Studierenden zulassen. Sowohl die kognitiven als auch die affektiven Informationen liefern Erklärungsansätze für die eher hohen Relevanzeinschätzungen zu politischer Medienbildung und die im Schnitt eher geringen zu informatischer Bildung. Allerdings zeigen die Interviews auch, dass sich die Studierenden stark dahingehend unterscheiden, was im Rahmen politischer Medienbildung als wichtig angesehen wird. Um diese Unterschiede herauszuarbeiten, wurde im Anschluss an die inhaltsanalytische Auswertung nach Gemeinsamkeiten im Auftreten der Subkategorien gesucht und eine Typologie entwickelt (vgl. Kuckartz & Rädiker 2022).

4.2 Typenbildung

Ausgehend von der Frage nach den Unterschieden in den Einstellungen zur Relevanz wurden insgesamt drei verschiedene Typen gebildet, wenngleich auch

Mischformen zu finden sind. Typ 1 zeichnet sich durch ein naives Verständnis von politischer Medienbildung aus. Er argumentiert lediglich über Lebensweltbezug und Nutzungsverhalten der Schüler*innen und sieht nur die Relevanz einzelner Aspekte. Themen, die in seinem Alltag keine Rolle spielen, werden auch nicht als relevant für Kinder erachtet (*„weil mir das kaum was hilft und meiner Meinung nach auch den Kindern in der vierten Klasse nichts bringt, zu wissen wie ein Algorithmus funktioniert.“* S8). Die Ziele werden vornehmlich darin gesehen, Schüler*innen über Gefahren aufzuklären und „fit zu machen fürs Internet“. Bei Einstellungstyp 2 zeigt sich hingegen ein deutlich elaborierteres Verständnis der Thematik; entsprechend erfolgt die Relevanzbegründung neben der individuellen Nutzer*innenebene auch mit Bezügen zu gesellschaftlichen Aspekten (*„Ich würd sagen im Bereich Internetnutzung, wie gehe ich mit Informationen um, wie schauen die ganzen Fake News aus, [...], diese Themen find ich sehr relevant für die Gesellschaft.“* S3). Typ 3 zeichnet sich durch ein fortgeschrittenes Verständnis und hohe Relevanzzuschreibung auf Basis fundierter und reflektierter Argumentation aus. Auch wenn sich die Teilnehmer*innen nicht in allen Punkten immer klar in dieses Raster einordnen lassen, kann prinzipiell eine Person dem ersten Typ und je sechs Personen dem zweiten und dem dritten Typ zugeordnet werden (wobei keine teilnehmende Person alle Facetten politischer Medienbildung von Typ 3 abbildet). Welche Bedeutung haben diese Ergebnisse nun? Erfreulich ist, dass grundsätzlich alle Interviewten digitale Medien als Teil der Lebenswelt von Kindern anerkennen. Ebenso positiv stimmt, dass sich die angehenden Lehrkräfte in der Verantwortung sehen, diese Themen (später) aufzugreifen; eine bewahrpädagogische Haltung ist bei niemandem auszumachen. Auch die quantitativen Daten bestätigen dies. Die Interviews erlauben jedoch einen differenzierteren Blick in die Einstellungen der Studierenden. Teilweise wird ein oberflächliches Verständnis ersichtlich, nach dem nur einzelne Aspekte als relevant eingeschätzt werden. Und obwohl sich die Studierenden ein Semester lang vertieft mit der Thematik im Seminar auseinandergesetzt hatten, griffen sie in ihrer Argumentation vor allem auf persönliche Beobachtungen und Erfahrungen zurück. Niemand stellte Bezüge zu empirischen Studien oder Theorien und Kompetenzmodellen her; nur eine einzige Person bezog sich auf ein Bildungspapier. Zu einem gewissen Grad lässt sich diese fehlende fachliche Fundierung sicherlich durch die Interviewsituation erklären, die mehr die Atmosphäre des Plauderns mit einer Kommilitonin über das Seminar vermittelt haben könnte als die eines Fachgesprächs. Dennoch wäre eine differenziertere Auseinandersetzung wünschenswert, die über lebensweltliche Argumente wie *„alle Kinder haben Handys, also sollte man das im Unterricht thematisieren“* hinausgeht. Allein das Spannungsfeld, dass viele Schüler*innen Social Media zwar nutzen und daher einer Aufklärung bedürfen, gleichzeitig aber gemäß der Altersfreigaberegeln nicht dazu befugt sind, erschwert die Rechtfertigung einer intensiven unterrichtlichen Thematisierung und sollte reflektiert werden.

Viele Aussagen erfüllen auch nicht die Erwartungen hinsichtlich der Ziele von politischer Medienbildung, die Schüler*innen zu einer aktiven Teilhabe an der von Digitalität geprägten Welt zu ermächtigen, und verharren eher in einer einseitig alarmistischen Sichtweise. Dies entspricht der untersten Stufe des dreistufigen Modells zur digitalen Mündigkeit, das die Autorinnen entwickelt haben (Wenzel, Asen-Molz & Gössinger 2024). Die Schüler*innen werden hier nicht ausreichend als politische Subjekte im digitalen Raum wahrgenommen, sie sollen lediglich „*fit fürs Surfen*“ gemacht werden. Die Notwendigkeit, die Anbahnung einer kritisch-reflektierenden Haltung über gesellschaftliche Auswirkungen zu unterstützen sowie gesellschaftspolitische Gestaltungsmöglichkeiten aufzuzeigen, wird verkannt. Gleichzeitig werden die Schüler*innen als Individuen einer Verantwortungsüberfrachtung ausgesetzt: „*Kümmere dich um den Schutz deiner Daten*“.²

5 Fazit

Die Auswertung der Interviews hat gezeigt, dass die beteiligten Studierenden überwiegend positive Einstellungen zu politischer Medienbildung haben und ihr hohe schulische Relevanz zuweisen. Dies unterstreicht die Bedeutung von universitären Angeboten in diesem Kontext. Gleichzeitig lassen sich aus den identifizierten Defiziten Implikationen für die Lehrkräftebildung ableiten. So sollten Bildungsangebote die Bedeutung persönlicher Erfahrungen anerkennen und z. B. Praxisbezüge gezielt ermöglichen. Zugleich müssen Studierende explizit darin gefördert werden, Anekdotisches zu reflektieren und in Kongruenz mit einer fachlichen Fundierung zu bringen. Die Entwicklung einer differenzierten, kritisch-reflektierenden Haltung zur Unterrichtspraxis, die auf universitär erworbene Wissensbestände rekurriert, muss gezielt angeleitet werden. Weitere Aspekte, die sich als beachtenswert herausgestellt haben und die Wirkung von Seminaren erhöhen könnten, betreffen z. B. die informatischen Anteile einer politischen Medienbildung im Sachunterricht. Hier äußern Studierende auffallend oft negative Emotionen (vgl. hierzu auch die Ergebnisse zum Interesse, Asen-Molz & Wenzel 2025 i. D.). Bildungsangebote sollten eine solche Antipathie gezielt adressieren und zu überwinden unterstützen, damit negative Einstellungen nicht resistent werden und eine zukünftige Thematisierung im Unterricht blockieren. Die Lerngelegenheiten sollten den Studierenden vielmehr Erfolgserlebnisse ermöglichen und Einstellungen somit positiv beeinflussen.

2 Unterrichtlich wird häufig thematisiert, nicht leichtfertig den Klarnamen zu verwenden und auf sichere Passwörter zu achten. Die Suggestion, damit im Internet ausreichend sicher zu sein, ist problematisch, da dabei verkannt wird, dass diese Maßnahmen nicht verhindern, dass persönliche Daten bei fast allen Internetaktivitäten algorithmengestützt gesammelt, aggregiert und zu Werbezwecken genutzt werden.

Literatur

- Asen-Molz, K. & Wenzel, M. (i. D.): Sicher surfen? – über das Interesse angehender Lehrkräfte an Informatik, Politik und deren Verbindung. In: Best, B.; Grey, J.; Gryl, I.; Humbert, L.; Kuckuck, M. & Schmitz, D. (Hrsg.): *Informatische Bildung in der Grundschule – Befunde, Diskussionen, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn.
- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.
- Bousalis, R. (2022): Correlating the Perceptions of Preservice Elementary Teachers and Social Studies in the Elementary Curriculum. *Journal of Education*, 202 (4), 385–396.
- Gapski, H.; Oberle, M. & Staufer, W. (2017): Einleitung. In: H. Gapski, M. Oberle & W. Staufer (Hrsg.): *Medienkompetenz Herausforderung für Politik, politische Bildung und Medienbildung* (17–30). Bonn, 17–30.
- Gärtig-Daugs, A. (2022): Förderung medienbezogener Kompetenzen in der Grundschule aus der Perspektive angehender Lehrpersonen. In: Schütte, U.; Bürger, N.; Fabel-Lamla, M.; Frei, P.; Hauenschild, K.; Menthe, J.; Schmidt-Thieme, B. & Wecker, C. (Hrsg.): *Digitalisierungsbezogene Kompetenzen fördern: Herausforderungen, Ansätze und Entwicklungsfelder im Kontext von Schule und Hochschule*. Hildesheimer Beiträge zur Schul- und Unterrichtsforschung Sonderheft 2, 24–32.
- Gräsel, C. & Parchmann, I. (2004): Implementationsforschung – oder: der steinige Weg, Unterricht zu verändern. *Unterrichtswissenschaft* 32 (3), 196–214.
- Haddock, G. & Maio, G. R. (2023). Einstellungen. In: Ulrich, J.; Stroebe, W. & Hewstone, M. (Hrsg.): *Sozialpsychologie*. Berlin, 193–226.
- Irion, T.; Peschel, M. & Schmeinck, D. (2023): Grundlegende Bildung in der Digitalität. Was müssen Kinder heute angesichts des digitalen Wandels lernen? In: Irion, T.; Peschel, M. & Schmeinck, D. (Hrsg.): *Grundschule und Digitalität. Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele*. Frankfurt am Main, 18–42.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2017): Strategie der Kultusministerkonferenz. Bildung in der digitalen Welt. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf [6.9.2024].
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022): *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden*. Weinheim, Basel.
- Maio, G. R.; Haddock, G. & Verplanken, B. (2019). *The psychology of attitudes & attitude change*. Sage. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC.
- Oberle, M. & Heldt, I. (2022): Politische Bildung in der digitalen Welt. In: Frederking, V. & Romeike, R. (Hrsg.): *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken*. Münster, New York, 310–332.
- Reichhart, B. (2018): *Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung: eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht*. Wiesbaden.
- Six, B. (2000): Einstellungen. *Spektrum Lexikon der Psychologie*. URL: <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/einstellungen/3914> [6.9.2024].
- Wijnen, F.; Walma Van Der Molen, J. & Voogt, J. (2023): Primary school teachers' attitudes toward technology use and stimulating higher-order thinking in students: a review of the literature. *Journal of Research on Technology in Education* 55 (4), 545–567.
- Wenzel, M.; Asen-Molz, K. & Gössinger, C. (2024). Digitale Souveränität als Aufgabe des Sachunterrichts? In: Heil, M.; Lindeboom, M.; Rieber, V.; Werner, K. L. & Wohnig, A. (Hrsg.). *Digitale Souveränität und politische Bildung*. Frankfurt a. M., 168–178.

Autorinnen

Wenzel, Mirjam

Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und -didaktik
Universität Regensburg
mirjam.wenzel@ur.de

Asen-Molz, Katharina

<https://orcid.org/0000-0002-5454-6864>
Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und -didaktik
Universität Regensburg
katharina.asen-molz@ur.de

Nina Kallweit und Martin Siebach

„... also da ist es halt an den Lehrer, Lehrerin gekoppelt, wenn man sich da engagiert“ – Professionelle Haltungen zum politischen Lernen im Sachunterricht

In view of global crises and social transformation processes, the ability to act politically can be described as one of the key skills of the 21st century. In this respect, research findings that reveal deficits in the professionalization of students and teachers in this area appear problematic. In this context, the “attitudes” of teachers play a central role in determining “whether” and “how” political learning takes place in subject lessons. The article presents selected results from the “ProHapoL” research project.

1 Einleitung: Politische Handlungsfähigkeit als Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts

Der Klimawandel, das weltweite Kriegsgeschehen und damit verbundene Migrationsbewegungen können beispielhaft für globale Herausforderungen stehen, denen sich Gesellschaften gegenwärtig und in der absehbaren Zukunft stellen müssen. Dabei handelt es sich um überaus komplexe und vielschichtige Phänomene, deren Fortentwicklung ungewiss erscheint. In diesem Zusammenhang wird häufig der Begriff der „Krise“ verwendet, der darauf verweist, dass ein „Weitermachen wie bisher“ kaum praktikabel erscheint. Er impliziert, sowohl auf Makro- als auch auf Mikroebene, den Druck grundlegende Entscheidungen zu treffen, Handlungen fortan daran auszurichten sowie (bestimmte) bisherige Verhaltensweisen zu verändern. Krisen stellen damit immer auch die Grundlage für gesellschaftliche Transformationsprozesse dar (Bösch, Deitelhoff, Kroll & Thiel 2020, 5), denen sich niemand entziehen kann. Veränderungen führen bei vielen Menschen zu Verunsicherungen und bieten damit einen Nährboden für die Entwicklung populistischer und radikaler Positionen. Das Aushalten von Unsicherheiten (Ambiguitätstoleranz) ist deshalb als wesentlicher Aspekt von „future skills“ zu nennen. Dieser passiven Form des Handelns gilt es aber auch aktive Formen beiseite zu stellen.

Politische Handlungsfähigkeit ist diesbezüglich als zentral zu nennen, denn sie ermöglicht es, sich proaktiv in die Gestaltung von gesellschaftlichen Veränderungen einzubringen, dadurch das Gefühl der Ohnmacht zu vermeiden und Momente der Selbstwirksamkeit zu erfahren. Der *Fähigkeit*, zum politischen Handeln geht jedoch erst einmal die *Bereitschaft* voraus, politisch aktiv zu werden.

Die Idee der bürgerschaftlichen Teilhabe an gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen begründet sich in demokratischen Normen und ist den ethischen Prinzipien der Aufklärung verpflichtet. Mitbestimmung ist in dieser Tradition als normativ abwägendes politisches Handeln zu verstehen, welches versucht, die Verfolgung eigener Interessen und die Orientierung am globalen Gemeinwohl miteinander in Einklang zu bringen.

So verstandene politische Handlungsfähigkeit kann angesichts der bestehenden gesellschaftlichen Herausforderungen als Schlüsselkompetenz des 21. Jahrhunderts identifiziert werden. Insofern kommt politischen Bildungs- und Demokratiebildungsprozessen in Schule und Unterricht eine entscheidende Bedeutung zu, tragen sie doch ganz wesentlich dazu bei, dass mitbestimmungsfähige Bürger*innen die Demokratie weitertragen. Da politisches Lernen im Sachunterricht curricular verankert ist, kommt diesem bei der Förderung politischer Handlungskompetenz in der Primarstufe die Hauptrolle zu. Gleichwohl ist diese als fächer- und schulformübergreifende Gesamtaufgabe zu verstehen.

2 Problemaufriss und Forschungsstand

Um Kinder in der Entwicklung ihrer politischen Handlungsfähigkeit zu unterstützen, werden gut dafür ausgebildete Lehrkräfte benötigt. Allerdings zeigt bereits ein Blick auf die Rahmenbedingungen wesentliche Probleme: Der Bildungsauftrag politischen Lernens bzw. von Demokratiebildung ist zwar prinzipiell in bildungspolitischen Dokumenten wie den Lehrplänen der einzelnen Bundesländer (Bade 2022, 14), dem Perspektivrahmen Sachunterricht (GDSU 2013) und verschiedenen KMK-Beschlüssen (KMK 2009/2018; KMK 2020) verankert, allerdings wird in den Lehrplänen damit sehr unterschiedlich umgegangen (Becher & Gläser 2020; Lenzgeiger & Lohrmann 2021). Für die Schulpraxis ergeben sich daraus große Interpretationsspielräume (Feyerer & Krösche 2022, 61). *Ob und wie* politische Lern- und Bildungsprozesse im Sachunterricht stattfinden, ist deshalb in erster Linie von der einzelnen Lehrkraft abhängig. Das wurde auch in einem unserer Interviews von einer Grundschullehrerin festgestellt: „*Hm, also da ist es halt entweder an den Lehrer, Lehrerin gekoppelt, wenn man sich da engagiert, oder halt auch nicht.*“ (IL_w1: 745-746) Es ist davon auszugehen, dass sich diejenigen Lehrer*innen engagieren, die selbst politisch interessiert und von der Notwendigkeit überzeugt sind, ihren Schüler*innen diesbezüglich Zugänge zu eröffnen.

Dies ist auch von der Ausbildung abhängig, die Lehrer*innen durchlaufen haben; beispielsweise konnte Reichhart (2018) zeigen, dass der Besuch von Lehrveranstaltungen zur politischen Bildung einen positiven Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Studierenden hatte (ohne Klärung der spezifischen Einflussfaktoren). Damit stellt sich die Frage nach dem Stand der Professionalisierung von Sachunterrichtsstudierenden im Bereich der politischen Bildung.

Festgehalten werden kann, dass die unterschiedlichen Hochschulstandorte „nicht verpflichtet [sind], politische Bildung verbindlich in ihre Studienordnungen für das Fach Sachunterricht aufzunehmen“ (Goll & Goll 2023, 66). In welchem Umfang bzw. ob angehende Sachunterrichtslehrkräfte überhaupt für politische Bildung während ihres Studiums qualifiziert werden, kann also sehr unterschiedlich ausfallen. Eine verpflichtende curriculare Verankerung in den Studienordnungen ist als Voraussetzung für eine flächendeckende Professionalisierung von zukünftigen Lehrkräften zu benennen und wäre dringend geboten.

Ein Blick auf den Forschungsstand zur Professionalisierung von Sachunterrichts-/Primarschulstudierenden im Bereich der politischen Bildung zeigt, dass hierzu bisher vergleichsweise wenige Untersuchungen vorliegen (Weißeno & Richter 2022, 177; Becher & Gläser 2020, 70); vermutet wird allerdings ein Professionalisierungsdefizit (Weißeno & Richter 2022, 177). So zeigten die Ergebnisse einer Studie mit Primarschulstudierenden in Österreich von Krösche (2020) zwar, dass diese ein durchschnittliches politisches Interesse hatten und die Bereitschaft äußerten, sich als Lehrkraft in diesem Bereich zu engagieren. Reichhart (2018) hingegen stellte in ihrer Studie mit Sachunterrichtsstudierenden in Deutschland fest, dass diese sich kaum für Politik interessierten und auch nur wenig Motivation zeigten, politische Inhalte zu unterrichten. Die Ergebnisse von Bade (2024) waren gänzlich ernüchternd. Die von ihr befragten Lehrkräfte sprachen Lernenden im Grundschulalter z. T. sowohl das Interesse an politischen Inhalten als auch die Fähigkeit ab, diese zu verstehen. Im Fazit hielt Bade fest, dass *„[p]olitische Bildung [...] bei den meisten der Interviewteilnehmer*innen nicht nur nicht statt[findet], sondern [...] teilweise auch delegitimiert und dadurch verhindert [wird]“* (Bade 2022, 28).

Damit politisches Lernen in der Primarstufe überhaupt stattfindet, ist offensichtlich zunächst die *Haltung* von Lehrkräften bedeutsam. Zierer, Weckend und Schatz (2019, 18) machten diesbezüglich deutlich, dass es in pädagogischen Zusammenhängen nicht primär darauf ankommt, *was* (Wissen/Können) Lehrpersonen tun, sondern v. a. *wie* (Wollen) und *warum* (Werten) sie es tun. Diese Haltungen sind die Grundlage für didaktische Entscheidungen (a.a.O., 24). Sie unterscheiden sich in ihrer Reflexivität und Empiriebezogenheit. Dies macht den jeweiligen Grad ihrer Professionalität aus (a.a.O.).

3 Professionelle Haltungen zum politischen Lernen als Forschungsgegenstand

Professionalisierung wird im Kontext professioneller Haltungen als Entwicklungskontinuum (1) subjektiver Überzeugungen, (2) kollektiver Wertungen und (3) objektiver Einstellungen konzeptualisiert (a.a.O., 22f.). *Subjektive Überzeugungen* repräsentieren dabei Wünsche, Bedürfnisse und Interessen aus der Ich-Perspektive und haben einen subjektiven Geltungsanspruch. *Kollektive Wertungen* spiegeln Gruppenwerte und -normen wider und besitzen Geltungsanspruch über das Individuum hinaus, sind normativ gesetzt, allerdings nicht immer gut begründbar. *Objektive bzw. systemische Einstellungen* zeigen hingegen einen universellen Geltungsanspruch, weil sie – prinzipiell – empirisch überprüfbar sind (a.a.O.).

Anhand dieser unterschiedlichen Aspekte von Haltungen kann ein Orientierungsrahmen für die Ausrichtung von Lehrveranstaltungen im Studium entworfen werden: Hochschuldidaktische Professionalisierung meint hier zum einen die Förderung der Entwicklung objektiver Einstellungen bei den Studierenden zum politischen Lernen. Das bedeutet, sie in einer Orientierung an Evidenzen zu unterstützen, z. B. durch den Erwerb von Wissen über Forschungsergebnisse zum politischen Lernen und die Kontextualisierung dieses Wissens in fachlichen und fachdidaktischen Diskursen. Zum anderen geht es aber auch darum, Überzeugungen und Wertungen der Reflexion zugänglich zu machen, um insgesamt zu einer kohärenten Form von Haltung zu kommen (a.a.O., 24). Inwiefern dies im Rahmen von universitären Lehrveranstaltungen gelingen kann, ist zentraler Untersuchungsgegenstand des Forschungsprojektes ProHapoL („Entwicklung professioneller Haltungen zum politischen Lernen“). Die übergeordnete Forschungsfrage lautet: *Inwiefern unterstützen hochschuldidaktische Lehr-Lernangebote im Rahmen des Sachunterrichtsstudiums die Entwicklung professioneller Haltungen von Studierenden im Bereich des politischen Lernens?*

In der ersten Phase des Projektes wurde dazu zunächst der Forschungsstand in Bezug auf die Haltungen (von Sachunterrichtslehrkräften und -studierenden) zum politischen Lernen ergänzt. Da subjektive Sichtweisen rekonstruiert wurden, lag die Nutzung qualitativer Zugänge nahe (Helfferich 2011, 21). Für die Untersuchung wurden (1) *leitfadengestützte Interviews* mit Sachunterrichtslehrkräften (n=6)¹, (2) eine *schriftliche Befragung mit offenen Antwortformaten* (7 Items; n=91) sowie (3) zwei *leitfadengestützte Gruppengespräche* mit Studierenden (n=6; n=5) genutzt. Die Auswertung erfolgte mittels einer strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015), die mit dem thematischen Codieren nach

1 Das Sampling umfasste Lehrkräfte aus drei Bundesländern (Sachsen, Sachsen-Anhalt und Hamburg), welche an fünf Studienstandorten (Chemnitz, Halle/Saale, Hildesheim, Leipzig und Münster) ausgebildet wurden. Sie unterrichteten an sozioökonomisch sehr unterschiedlich situierten Grundschulen in Großstädten und in einem Fall an einer Grundschule im ländlichen Raum (Sachsen).

Flick (2007) kombiniert wurde, um auch auf den Vergleich zwischen Lehrkräften und Studierenden zu fokussieren.

Die Ergebnisse der ersten Projektphase ergänzen den bisherigen Forschungsstand, dienen aber auch als Ausgangspunkt für die zweite Projektphase. Sie werden dafür genutzt, das Design bestehender Lehrveranstaltungen zum politischen Lernen an der Martin-Luther- Universität Halle-Wittenberg zu überarbeiten, in einem iterativen Prozess zu analysieren und empirisch begründet weiterzuentwickeln (= Designentwicklung und Evaluation). Anliegen ist es, didaktisch wirksame Prozesse sowie methodische Zugänge zu identifizieren, die die Entwicklung von professionellen Haltungen zum politischen Lernen unterstützen.

3.1 Analysekategorien professioneller Haltungen zum politischen Lernen

Auf übergeordneter Ebene betrifft die Analyse von Haltungen nach Zierer, Weckend und Schatz (2019) die Identifizierung von subjektiven Überzeugungen, kollektiven Wertungen und objektiven Einstellungen in den Daten (siehe zu ersten Ergebnissen Kallweit & Siebach 2024). Haltungen zum politischen Lernen konnten aber nicht kontextfrei untersucht werden, sondern bedurften inhaltlicher Kriterien, mittels derer sie analysiert werden konnten.

Während solche Kategorien für professionelle *pädagogische* Haltungen schon empirisch gut begründet wurden (z. B. bei Hattie & Zierer 2018), mussten sie in unserem Fall wegen des Forschungsstandes zunächst deduktiv, also theoriegeleitet formuliert werden. Folgende zentrale Kategorien wurden für die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse abgeleitet:

- die *Bedeutsamkeit* politischen Lernens im Sachunterricht, d. h. der (*übergeordnete*) *Sinn* und *Zweck* politischen Lernens (z. B. Baumgardt 2023, 16f.),
- politikbezogene *Lernvoraussetzungen von Schüler*innen* (z. B. Vorstellungen, Erfahrungen, Interessen) (z. B. Goll & Goll 2023) sowie
- *strukturelle Bedingungen* (a.a.O.; Bade 2024, 31ff.).

Bezüglich des oben diskutierten Problems – was braucht es, damit politisches Lernen überhaupt stattfindet – fokussierten wir hier auf (a) Aufgeschlossenheit gegenüber politischen Inhalten, (b) der Bereitschaft, diese im Unterricht zu thematisieren sowie (c) der *Sinnhaftigkeit* und *Wertigkeit*, die politischem Lernen im Sachunterricht zugeschrieben werden.

3.2 Ausgewählte Ergebnisse: Haltungen von Sachunterrichtslehrkräften und -studierenden zur Bedeutsamkeit des politischen Lernens

Bei der Auswertung unserer Daten konnten wir bei Lehrkräften und Studierenden zum Teil Ähnlichkeiten, zum Teil aber auch Unterschiede feststellen. So wurde politisches Lernen von den befragten Lehrkräften durchgehend als *sinnhaft* bewertet:

„Also wichtig finde ich es einfach. Ähm wir leben ja in einer Demokratie und [...] die bekommt man jetzt nicht in die Wiege gelegt, diese Demokratiedenken [...] sondern da muss halt viel gemacht werden dafür [...].“ (IL_w3, 11)

In den Äußerungen wird sichtbar, dass die Sinnhaftigkeit politischen Lernens an das übergeordnete Ziel des *Erhalts der Demokratie* geknüpft wird. Die Lehrkräfte argumentierten dahingehend, dass Demokratie wertvoll und schützenswert sei und einer aktiven (unterrichtlichen) Auseinandersetzung bedürfe, die auf die Förderung demokratischen Denkens auszurichten sei.

Auch die Studierenden bewerteten politisches Lernen im Sachunterricht in der Regel als sinnvoll. Allerdings rekurrierten sie bezüglich der Bedeutsamkeit politischen Lernens i.d.R. nicht auf den Wert der Demokratie und der Notwendigkeit ihrer Bewahrung. In ihren Äußerungen zeigten sich unterschiedliche Argumentationsfiguren zur Begründung der Bedeutsamkeit, wie z. B. die *Verbesserung von Gesellschaft* oder die *Alltagsbedeutung von Politik*:

„Ich freue mich darauf, weil ich denke, in dem Bereich die größte Wirkung entfalten zu können, um in der Gesellschaft etwas zu verbessern.“ (wFrage6, 90)

„Ich freue mich darauf, Kindern etwas über das Politische beizubringen, weil ich es für wichtig im Alltag halte.“ (wFrage6, 38)

Allerdings gab es bei Studierenden gelegentlich auch *ablehnende Äußerungen* gegenüber politischem Lernen im Sachunterricht:

„Kinder sollten sich in dem Alter noch nicht mit solch schwierigen Themen auseinandersetzen.“ (wFrage3b, 64)

Diese normativen Setzungen wurden kaum begründet und bezogen sich i.d.R. auf bestimmte Vorstellungen von Kindheit, die mit Kindheit als Schonraum identifiziert werden könnten.

Anknüpfend an das übergeordnete Ziel der Bewahrung von Demokratie formulierten die befragten Lehrkräfte *sinnstiftende Ziele* für politisches Lernen im Sachunterricht, diese waren allerdings stets *auf die Zukunft ausgerichtet*. Sie fokussierten die *Verinnerlichung demokratischer Werte* (z. B. Toleranz, Akzeptanz) und das *Einbringen in die Teilhabe an demokratischen Strukturen* (z. B. Wählen gehen):

„Und dass die Kinder dahingehend äh motiviert werden müssen, sich so ein bisschen mehr für zu interessieren, damit sie eben dann später auch ähm ja an Wahlen und sonst was teilnehmen.“ (IL_w2, 37)

Wie die Lehrkräfte formulierten auch Studierende sinnstiftende Ziele, die an der Verinnerlichung demokratischer Werte (z. B. gewaltfreie Lösung von Konflikten, Solidarität mit anderen) orientiert und eher auf die Zukunft ausgerichtet sind:

*„Mein Anspruch ist es, dass die Schüler*innen nach der vierten Klasse vorbereitet sind für die Welt da draußen, Äußerungen von Politikern und Medienberichten kritisch hinterfragen, Lösungen für Probleme gewaltfrei finden und sich auch für ihre Mitmenschen einsetzen.“* (wFrage4, 218)

Auffällig war jedoch, dass Studierende bei der Formulierung von Zielen im Gegensatz zu den Lehrkräften auch auf die Orientierungsbedürfnisse von Kindern in der Gegenwart verwiesen:

„Verstehen von Entscheidungen bei Ereignissen (die bspw. von Politikern getroffen werden), die die Kinder beschäftigen.“ (wFrage6, 95)

„Ich finde es wichtig, dass die Kinder etwas über Grundrechte erfahren und damit umgehen können.“ (wFrage3b, 18)

Auch wenn die Studierenden es explizit nicht benannten, zeigten sich in ihren schriftlichen Äußerungen doch die zentralen sachunterrichtsdidaktischen Bezugspunkte „Lebenswelten“ und „Lebenswelten erschließen“. Zudem deuteten sich Verständnisse von Kind und Kindheit an, die mit dem Konzept der *agency* (z. B. Prout & James 1990) einhergehen und Kinder als aktiv handelnden Akteure der Gegenwart begreifen.

4 Fazit und Ausblick

Die Auswertung der Daten zeigte in den Haltungen Unterschiede zwischen den befragten Lehrkräften und Studierenden auf; allerdings war die Stichprobe der Lehrkräfte im Vergleich zu jener der Studierenden weitaus geringer, außerdem wurden die Daten von Lehrkräften und Studierenden zum Teil in unterschiedlichen Formaten erhoben (mündlich vs. schriftlich). Diese Gegebenheiten müssen als mögliche Limitierung berücksichtigt werden; insofern mussten die Ergebnisse mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden.

Für die Konzipierung der Lehrformate für Phase 2 lässt sich ein zum Teil inhaltlich differierender Bedarf an Lehr- und Weiterbildungsformaten bezüglich Professionalisierungsangeboten für Lehrkräfte und Studierende ableiten. In den Haltungen der Studierenden deuten sich – auch im Unterschied zu den Ergebnissen von Reichhart (2018) – durchaus Ressourcen an, die es im Rahmen von Lehrveranstaltungen zu nutzen und weiterzuentwickeln gilt, waren hier doch zumindest implizit fachdidaktische Argumente zu finden. Diese gilt es im Rahmen von Lehrveranstaltung explizit und der Reflexion zugänglich zu machen. Gleichzeitig zeigte sich aber auch, dass politisches Lernen im Sachunterricht zum Teil abgelehnt wird. Die Erschließung dessen grundlegender Sinnhaftigkeit sowie bedeutsamer Sinnstiftungspotenziale müssen demzufolge zunächst im Fokus von Lehrangeboten stehen. Ein diesbezüglicher inhaltlicher Zugang könnte über eine

reflexive Auseinandersetzung mit verschiedenen Bildern von Kind und Kindheit gelegt werden.

Die Haltungen der befragten Lehrkräfte hingegen zeigten sich aus sachunterrichtsdidaktischer Perspektive eher unspezifisch an allgemeinen (Demokratie-) Bildungszielen ausgerichtet. Anders als in der Untersuchung von Bade (2024) lehnen die Lehrkräfte politisches Lernen jedoch nicht ab, sondern schrieben diesem eine enorme (gesellschaftliche) Bedeutung zu. An diese starken ethischen Haltungen (vgl. auch Siebach & Kallweit 2025 i.E.) gilt es in Fortbildungsveranstaltungen anzuknüpfen. Hier müssen diese ethischen Orientierungen und allgemeine Demokratiebildungsziele (noch einmal) mit den Aufgaben und Zielen von Sachunterricht kontextualisiert werden.

Literatur

- Bade, G. (2022): Zwischen Defizitzuschreibungen und Bildungsverhinderung. Ergebnisse qualitativer Lehrkräfteinterviews zur Politischen Bildung im Sachunterricht. In: Pech, D., Simon, T. & Coers, L. (Hrsg.): *Kinder und Gesellschaft – Sachunterricht(s)didaktik und das Politische*. Beiheft 14 widerstreit-sachunterricht, 13-31.
- Bade, G. (2024): Lehrkräfte im Sachunterricht zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Unterschätzte Potentiale Politischer Bildung in der Grundschule. Frankfurt/M.
- Baumgardt, I. (2023): Politische Bildung im Sachunterricht der Grundschule. In: Gessner, S., Klingler, P. & Schneider, M. (Hrsg.): *Politische Bildung im Sachunterricht der Grundschule. Impulse für Fachdidaktik und Unterrichtspraxis*. Frankfurt/M., 16-25.
- Becher, A. & Gläser, E. (2020): Politische Bildung im Sachunterricht: Theoretische Begründungen, historische Bezüge und grundlegende Konzeptionen. In: Albrecht, A., Bade, G., Eis, A., Jakubczyk, U. & Overwien, B. (Hrsg.): *Jetzt erst recht: Politische Bildung! Bestandsaufnahme und bildungspolitische Forderungen*. Frankfurt/M., 45-61.
- Bösch, F., Deitelhoff, N., Kroll, S. & Thiel, T. (2020): Für eine reflexive Krisenforschung – zur Einführung. In: Bösch, F., Deitelhoff, N. & Kroll, S. (Hrsg.): *Handbuch Krisenforschung*. Wiesbaden, 3-16.
- Feyerer, J. & Krösche, H. (2020): Interesse, Einstellung, Themenfelder – Professionalisierungspotenziale des Lehramtstudiums Primarstufe für politikbezogenes Lernen im Sachunterricht. In: *GDSU-Journal*, Heft 13, 61-71.
- Flick, U. (2007): *Qualitative Sozialforschung*. Reinbek.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.) (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn.
- Goll, T. & Goll, E.-M. (2023): Politisches Lernen. In: Dies. (Hrsg.): *Grundlagen zur Didaktik des gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterrichts*. Frankfurt/M., 55-72.
- Hattie, J. & Zierer, K. (2018): *Kenne deinen Einfluss! „Visible Learning“ für die Unterrichtspraxis*. Baltmannsweiler.
- Kallweit, N. & Siebach, M. (2024, im Erscheinen): Professionelle Haltungen von Studierenden und Lehrkräften zum politischen Lernen – Erste empirische Ergebnisse. In: Flügel, A., Landrock, I., Lange, J., Müller-Naendrup, B., Wiesemann, J., Büker, P. & Rank, A. (Hrsg.): *Grundschulforschung meets Kindheitsforschung reloaded*. Jahrbuch Grundschulforschung, Bd. 28. Bad Heilbrunn, 418-422.
- KMK (2009/i.d.F. von 2018): Demokratie als Ziel, Gegenstand und Praxis historisch-politischer Bildung und Erziehung in der Schule. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Beschluss_Demokratieerziehung.pdf [09.2024].

- KMK (2020): Schulgesetze der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/rechtsvorschriften-lehrplaene/uebersicht-schulgesetze.html> [09.2024].
- Krösche, H. (2020): Die Sicht der Kinder ins Zentrum rücken. Zum Stellenwert des politischen Lernens in der österreichischen Primarstufe. In: Haarmann, M. P., Kenner, S. & Lange, D. (Hrsg.): Demokratie, Demokratisierung und das Demokratische. Aufgaben und Zugänge der Politischen Bildung. Wiesbaden, 33-249.
- Lenzgeiger, B. & Lohrmann, K. (2021): Politische Konzepte in den bundesdeutschen Lehrplänen zum Sachunterricht. In: Simon, T. (Hrsg.): Demokratie im Sachunterricht – Sachunterricht in der Demokratie. Beiträge zum Verhältnis von Demokratie(lernen) und Sachunterricht(sdidaktik). Wiesbaden, 81-92.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Prout, A. & James, A. (1990): A New Paradigm for the Sociology of Childhood? Provenance, Promise and Problems. In: James, A. & Prout, A. (Hrsg.) Constructiing and Reconstructing Childhood. Contemporary Issues in the Sociological Study of Childhood. London, 7-34.
- Reichhart, B. (2018): Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung. Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht. Wiesbaden.
- Siebach, M. & Kallweit, N. (2025 i. E.): „Ich will den Kindern keine Meinung vorgeben“ – ethische Aspekte professioneller Haltungen zum Politiklehren in den Äußerungen von Grundschullehrer*innen und -studierenden. In: Juchler, I. & Ihle, S. (Hrsg.): Ethische Grundlagen politischer Bildung. Frankfurt/M.
- Weißeno, G. & Richter, D. (2022): Politische Aspekte. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 173-178.
- Zierer, K., Weckend, D. & Schatz, C. (2019): Haltungsbildung ins Zentrum rücken. Theoretische Grundlagen und erste empirische Ergebnisse aus der Lehrerbildung In: Rotter, C., Schülke, C. & Bressler, C. (Hrsg.): Lehrerhandeln – eine Frage der Haltung. Weinheim, 14-29.

Autor*innen

Kallweit, Nina, Jun.-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0001-4840-3349>

Sachunterricht und seine Didaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

nina.kallweit@paedagogik.uni-halle.de

Siebach, Martin, Dr.

Sachunterricht

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

martin.siebach@paedagogik.uni-halle.de

*Alice Junge, Oliver Miller, Sonja Veith
und Karen Weddehage*

Lernen an und mit unbekannten Biografien – Perspektiven aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft im Kontext der Lehrer*innenbildung

Learning from other people's biographies has a high priority in didactics. The aim is to relate to and reflect on one's own life story by analysing the life and work of other people. Personally meaningful learning can be made possible by linking compulsory learning content with the learning prerequisites, interests and thematisation of the learners' own lives. Learning from other people's biographies can take various didactic starting points, which are illustrated in the article using four different examples of implementation from the context of teacher training. The focus is on getting to know famous but unknown people as well as working on unknown and initially supposedly inconspicuous biographies, also against the background of individual professionalisation processes. Our findings from the above-mentioned realisations are incorporated into a joint conclusion.

1 Einführung: Didaktische Ausgangspunkte des Lernens an und mit Biografien

Das Lernen an und mit Biografien hat einen festen Platz in der Sachunterrichtsdidaktik. Es stellt einen Zugang dar, der sowohl die Auseinandersetzung mit einem fremden, unbekannten Leben als auch die Thematisierung des eigenen Lebens in den Mittelpunkt rückt. Ziel ist es, in der Auseinandersetzung mit dem Leben und Wirken fremder Personen die eigene Lebensgeschichte in ein Verhältnis zu setzen und reflexiv zu betrachten, um biografische Reflexionskompetenzen zu fördern bzw. Biografizität durch ein Ins-Verhältnis-Setzen auszubilden. Dies gilt nicht nur für Schüler*innen, sondern lässt sich auch für angehende Sachunterrichtslehrkräfte adaptieren.

Insbesondere für (angehende) Lehrkräfte stellt biografische Selbstreflexion einen zentralen Baustein ihrer Professionalisierung dar, denn internalisierte Normen und Wertvorstellungen haben -oftmals unbewusst- Auswirkungen auf das professionelle Handeln sowie das professionelle Selbstverständnis als Lehrkraft (vgl. Helsper 2018, 20; Deutsch & Lerch 2023, 1150).

Im vorliegenden Beitrag werden vier Ansätze zum Lernen an und mit Biografien vorgestellt, die sich auf den Einsatz unbekannter Biografien im hochschuldidaktischen Kontext konzentrieren. Es sollen Potentiale und Herausforderungen herausgestellt werden, die sich konkret im Lernen an und mit Biografien für die Lehrer*innenausbildung ergeben.

Dabei werden unterschiedliche didaktische und methodische Ausgangspunkte herausgestellt, die Wege zum Selbst- und Fremdverstehen eröffnen:

(Sach-)Lernen anhand einer Fremdbiografie als Zugang zum Lerngegenstand, Vernetzung von fremder und eigener Biografie, Potentiale zum Erwerb von Scientific Literacy sowie die Erarbeitung einer Biografie als Biografieforschung. Die unterschiedlichen (fremd-)biografischen Zugänge werden unter Aspekten von Professionalisierung und Selbstreflexion skizziert und es wird aufgezeigt, wie fremde Biografien für individuelle Entwicklungen und Professionalisierungsprozesse genutzt werden können.

Im Anschluss wird trotz der unterschiedlichen Verortungen der Beiträge in der Sachunterrichtsdidaktik eine gemeinsame Konklusion gezogen, die verdeutlicht, wie das Lernen an und mit Biografien gerade im Kontext der Lehrer*innenbildung Potentiale für eine Bearbeitung von Inhalten auf zwei Ebenen ermöglicht: Sowohl auf der schulpraktischen Unterrichtsebene, als auch auf der persönlich-professionellen Ebene der Studierenden selbst. So wird die Ausbildung einer Fachlichkeit realisiert, die an das Prinzip der Vielperspektivität des Sachunterrichts anschließt.

2 Facetten biografieorientierten Lernens in der Lehrer*innenbildung

Im Folgenden werden die vier verschiedenen Lehrveranstaltungskonzeptionen vorgestellt, Ziele und Absichten erläutert und Rückmeldungen der Studierenden zur Umsetzung skizziert.

2.1 Gewöhnliche Personen als Lernanlass? – Ein Hochschulseminar zum auto- und fremdbiografischen Lernen¹

Zur Auseinandersetzung mit fremden Biografien bietet es sich bestenfalls an, auch die eigene Biografie zu berücksichtigen. Dies gilt für das Lernen an und mit Biografien im Sachunterricht (vgl. Schomaker & Weddehage 2016), kann aber

1 Lehrveranstaltungskonzeption und -erprobung: Alice Junge, Leibniz Universität Hannover

auch im Kontext der Lehrer*innenbildung Berücksichtigung finden. Die folgend vorgestellte Seminarkonzeption macht sich genau diese Verknüpfung von fremd- und autobiografischem Lernen zunutze. Verortet ist das Seminar im Studiengang Sonderpädagogik und kann von Studierenden mit dem Unterrichtsfach Sachunterricht belegt werden. Inhaltlich umfasst das Seminar drei zentrale Bausteine: Das Lernen an der eigenen Biografie, die biografische Selbstreflexion im Kontext von Professionalität und das Lernen an Fremdbiografien. Das Seminar beginnt stets auf einer sachlichen Ebene, indem die Studierenden zunächst ein Verständnis dafür entwickeln sollen, welche Potentiale die Auseinandersetzung mit der eigenen Biografie und Fremdbiografien für Schüler*innen im Sachunterricht bieten kann. Daran anschließend befassen sich die Studierenden mithilfe unterschiedlicher Methoden mit Fremdbiografien. Eine Besonderheit der Seminarkonzeption ist schließlich die Erarbeitung einer Biografie einer unbekannten, nicht berühmten Person. Gerade im Sachunterricht ist dieses Vorgehen eher unüblich, denn häufig geht es darum, dass Kinder (berühmte) Forscher*innen oder Entdecker*innen kennenlernen sollen, wenn überhaupt zeigt sich dieser Ansatz im Kontext von Berufen oder dem historischen Lernen. Tatsächlich bieten aber gerade Biografien unbekannter, alltäglicher Personen eine hohe Identifikationsmöglichkeit und das besondere Potential, sich direkt mit ihnen austauschen und damit biografische Entscheidungen und Wege dieser Personen nachvollziehen zu können. Die Aufgabenstellung für die Studierenden lautet, sich in einer selbstgewählten Kleingruppe für eine Person zu entscheiden, mit dieser ein biografisches Gespräch zu führen und die ihnen und der Person wichtig erscheinenden Aspekte dieser Lebensgeschichte für eine Präsentation am Ende des Seminars aufzubereiten. Der Art der Präsentation sind dabei keine Grenzen gesetzt, so entstanden in den letzten Jahren Podcasts, Social Media Profile, Tagebücher und virtuelle biografische Landkarten. Mithilfe dieser Erarbeitung der Lebensgeschichte einer ‚alltäglichen‘ Person können die Studierenden selbst erfahren, wie eine zunächst gewöhnlich erscheinende Person bedeutsam wird, beispielsweise weil sie Erfahrungen mit bestimmten Lebenssituationen gemacht hat (Flucht, Behinderung, Zeitgeschichte) oder über einen bestimmten Berufsweg (Sterbebegleitung, Diplomatin...) Auskunft geben kann. Methoden der Biografiearbeit, die im Seminar immer wieder eingebunden werden, können sie dabei unmittelbar selbst ausprobieren. Die Kleingruppen haben dann acht Wochen Zeit für ihre Planung und Durchführung der Gespräche, bevor sie dann in die Ausgestaltung der Präsentation gehen. Im Hinblick auf diese Aufgabe resümiert eine Studierende am Ende des Seminars:

„Die Biografiearbeit hat mir gezeigt, dass eine Biografie nicht einzig und allein geprägt ist von besonderen Ereignissen, wie es beispielsweise ein klassischer Lebenslauf darstellt. Biografiearbeit bedeutet, sich mit der Person selbst und mit allem, was die Person umgibt, bewegt, interessiert und beschäftigt, auseinanderzusetzen.“ (Studierende 2023)

Während dieser Zeit schreitet das Seminar weiter voran und befasst sich mit dem autobiografischen Lernen. Die Studierenden sollen innerhalb des Seminars ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass die Anteile ihrer ‚privaten‘ Biografie eine hohe Wirkmächtigkeit im Hinblick auf ihre Wahrnehmung, ihr Denken und Handeln auch in ihrer als professionell wahrgenommenen pädagogischen Tätigkeit haben. Dies, so Deutsch und Lerch (vgl. 2023, 1152), hat eine besondere Relevanz für angehende Lehrkräfte, da diese später selbst mit und an den Lebens- und Lerngeschichten anderer arbeiten. Erfahrungsgemäß ist es dabei unterschiedlich, inwiefern die Studierenden sich hierbei öffnen, oftmals zeigt sich aber in diesem Kontext gerade die Arbeit in Kleingruppen bzw. Partner*innenarbeit gewinnbringend, um sich mit Fragen auseinanderzusetzen wie „Was macht für mich eine gute Lehrkraft aus? Welche Fähigkeiten habe ICH diesbezüglich schon? Welche möchte ich noch erreichen?“ oder „Wieso studiere ich Sonderpädagogik? Wer hat mich bei meinem Berufswunsch unterstützt? Wer oder was war eher ein hemmender/zweifelnder Faktor?“

In einem letzten Schritt geht es schließlich darum, exemplarisch anhand der erarbeiteten Fremdbiografie eine Verknüpfung zur eigenen Biografie herzustellen. Dies realisieren die Studierenden über die schriftliche Leistung² am Ende des Seminars, da es sich hierbei um eine höchst individuelle, persönliche Aufgabenstellung handelt, die notwendigerweise in Einzelarbeit erledigt werden muss. Aus dieser schriftlichen Ausarbeitung stammt das folgende Zitat eines Studierenden:

„Die Person selbst hat im Interview ihrer Hörbehinderung eine wichtige Rolle zugewiesen. Die Hörbeeinträchtigung und die Erfahrungen mit Behinderung kann ich persönlich in vielen Punkten mit meinem eigenen Leben verknüpfen. Genau wie Moritz lebe ich von Geburt an mit einer Sinnesbeeinträchtigung. (...) Außerdem hat das Interview unterstrichen, dass auch Lehrkräfte einen Einfluss auf die schulische Laufbahn haben können und den Schüler*innen keine Kompetenzen oder Möglichkeiten direkt aberkennen sollten. (...) Die tiefgreifende Auseinandersetzung hat eine Reflexion der eigenen Biografie ermöglicht. Des Weiteren wurde ich angeregt weitere Fragen an Fremdbiografien zu stellen, um weitere Bezüge, auch zu meiner eigenen Biografie herzustellen. Ich denke, dass diese Arbeitsweise meine Empathie (...) schärfen kann. Vor allem in der Arbeit mit Menschen im späteren Berufsalltag kann das von Vorteil sein.“ (Studierender 2023)

Hieran zeigt sich eindrucksvoll die Vernetzung zwischen Fremd- und Eigenbiografie, auch im Hinblick auf die antizipierte Tätigkeit als Lehrer. Räume für solche (Selbst-)Reflexionen zu eröffnen, ist immer auch Aufgabe von Lehrer*innenbildung.

2 Die Leistung am Ende dieses Seminars ist optional und kann auch in einem anderen Teilmodul absolviert werden. Dieser Hinweis erscheint aufgrund der stark persönlichen Ausrichtung der Leistung relevant. Es fällt jedoch nach mehrjähriger Durchführung dieser Lehrveranstaltung auf, dass bis auf wenige Ausnahmen die Prüfung gern wahrgenommen wird.

Auch das folgende Seminarkonzept nutzt die Vernetzung zwischen eigener und fremder Biografie, indem sich die Studierenden hierbei jedoch mit berühmten, aber eher weniger bekannten Fremdbiografien auseinandersetzen.

2.2 Fremde Biografien als Zugang zur eigenen Professionalisierung³

„Wenn man die Antennen offen hat und sozusagen für diese Funken offen ist, dann kann man ganz viel mitnehmen und ganz viel lernen von ganz vielen verschiedenen Leuten, und diese Impulse kann ich durch andere Menschen empfangen, wenn ich denn dafür offen bin. Das bedingt aber, dass es eine gewisse Haltung gibt der Selbstreflexion und auch der Reflexion in Interaktion mit anderen Leuten und ich glaube, das ist auch etwas, was wir den Schüler*innen sozusagen mitgeben können auf diesem Weg des Lernens an Biografien.“ (Studentin Sinanovic' 2024)

Eine fremde Biografie kann als Reflexionsimpuls dienen und Studierenden damit eine wertvolle Ressource bieten sowohl für die Erweiterung ihres fachlichen und fachdidaktischen Wissens als auch für ihre persönliche Entwicklung. Die Biografie definiert sich als „eine in einem lebenslangen Prozess erworbene Aufschichtung von Erfahrungen, die bewusst oder unbewusst in unser Handeln eingehen“ (Gudjons, Wagener-Gudjons & Pieper 2020, 16) und kann zu einem Referenzpunkt für die Reflexion unseres eigenen Denkens und Handelns werden (vgl. Deutsch & Lerch 2023, 1148).

Das Seminar zum ‚Lernen an Biografien im Sachunterricht‘ findet an der Universität Hamburg im Bachelorstudiengang Lehramt an Grundschulen/Lehramt für Sonderpädagogik mit der Profilbildung Grundschule in der Didaktik des Sachunterrichts statt. Im Seminar stehen die erfahrungsbezogene und selbstreflexive Beschäftigung und Auseinandersetzung mit Biografien von Forscher*innen im Mittelpunkt.

Das Seminar arbeitet auf zwei Ebenen. Auf der einen Ebene setzen sich die Studierenden mit den konstitutiven Elementen des Lernens an Biografien auseinander. Hier geht es um die Auseinandersetzung mit den Biografien von Forscher*innen in deren jeweiligen gesellschaftlich-historischen Kontexten, um deren Leben und Lebensleistungen sowie die Verbindung zum autobiografischen Lernen (vgl. Schomaker & Weddehage 2016). Im Rahmen des Seminars werden Fragen wie: Welches Potential steckt in diesem Zugang für den Sachunterricht? Wie können sich bereits Grundschulkinder mit Biografien wie Jane Goodall bildungswirksam auseinandersetzen? Welche Medien, Methoden und Inhalte eignen sich in der Beschäftigung mit fremden und der eigenen Biografie? nachgegangen und mögliche Herangehensweisen und didaktisch-methodische Umsetzungen im Sachunterricht erarbeitet und diskutiert. Die Biografie können die Studierenden frei wählen und die Auswahlmotive sind dabei sehr unterschiedlich. Die Studierenden entwickeln

3 Lehrveranstaltungskonzeption und -erprobung: Karen Weddehage, Universität Hamburg

zur gewählten Biografie eine Lernlandschaft, die Raum für praktische Erfahrungen und Erprobungen sowie eine reflektierte Auseinandersetzung bietet. Da es sich um naturwissenschaftliche Forscher*innen und deren Lebens- und Berufswege handelt, werden durch die Beschäftigung mit diesen Biografien auch im Sinne einer Scientific Literacy Einblicke in Wissenschaft und Forschung ermöglicht. Auf einer zweiten Ebene wird das eigene Leben der Studierenden zum Gegenstand des Seminars. Die Studierenden setzen sich u. a. mit ihrem eigenen Wissenschaftsverständnis und (über die fremde Biografie) auch mit ihrem eigenen Leben auseinander. Reflexionssitzungen innerhalb des Seminars und Interviews, die mit vier Studierenden des Seminars geführt wurden, deuten auf tiefgehende Lernprozesse hin. Es haben durch die reflexive Auseinandersetzung mit der eigenen und fremden Biografie Perspektivenwechsel und -erweiterungen stattgefunden und es wurden Selbstreflexionen durch bewusste Identifikations- und Abgrenzungsprozesse in Bezug auf die Lebensleistung der bearbeiteten Biografien gefördert. Insgesamt zeigt sich auch ein differenzierteres Wissenschaftsverständnis, indem u. a. die menschliche Seite von Wissenschaft deutlich wurde. Durch die intensive Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Inhalten konnte auch das Zutrauen in eigene Fähigkeiten und Kompetenzen im Hinblick auf naturwissenschaftliche Themen im Sachunterricht gestärkt werden. Bei der Biografearbeit ist dabei zu beachten, dass sich „Selbst-Reflexion durch einen affektiven Zugang aus[zeichnet], der das Zulassen und Äußern eigener Gefühle einfordert ...“ (Albers 2019, 610). Daraus ergeben sich Konsequenzen für die Seminarkonzeption. Zum einen bedarf es einer wertfreien, offenen Gesprächskultur und Freiwilligkeit im Hinblick auf das Offenlegen eigener biografischer Erfahrungen. Wie tiefgehend die Reflexionen sind, hängt dabei davon ab, ob Studierende das Seminar als geschützten Raum wahrnehmen (vgl. Junge & Siegert 2021, 159).

„Der vorletzte Freitag ist mir noch so in Erinnerung, dass ich Gänsehaut bekomme. Es war eine Art „safe space“ und es ist so viel Schönes und Spannendes entstanden“ (Studentin Szalies 2024).

Gerade durch die Nähe der Biografearbeit zu therapeutischen Ansätzen ergeben sich Momente, in denen unbewusste Konflikte oder Persönlichkeitsstrukturen bewusst werden (vgl. Miethe 2017, 28f.).

„Manchmal sieht man dann erst Sachen, die man vorher noch gar nicht so gesehen hat, weil man vielleicht Sachen auch noch sehr tief verschlossen in sich hat.“ (Studentin Szalies 2024)

Die individuellen Erfahrungen werden von den Studierenden im Spiegel kollektiver Erfahrungen bzw. Erfahrungen einzelner anderer wie die der Forscher*innen oder Mitstudierenden auch als Moment der Selbstvergewisserung bzw. Entlastung

wahrgenommen. Anknüpfungspunkte bilden die Herausforderungen und Umwege im Leben der Anderen.

„In dem Moment, wo ich es in dir sehe, kann ich es in mir reflektieren und dadurch werde ich sozusagen über dich mehr zu mir. Ich nehme es nicht einfach von dir an, sondern es muss ja eine Resonanz geben, sonst hätte es mich ja nicht angesprochen [...]. Persönlich an einer Biographie lernen, die sozusagen Impulse rausgibt, mit der man sich selbst identifizieren kann. Ich habe es in dir gesehen, aber noch nicht in mir. Weil ich auf mich nicht so einen Blick habe, wie ich auf dich habe [...]. Du machst es so. Wie mache ich das eigentlich?“ (Studentin Sinanovic' 2024)

Im Sinne der eigenen Professionalisierung dient „die angeleitete Reflexion der Vergangenheit dazu, Gegenwart zu verstehen und Zukunft zu gestalten“ (Miethe 2017, 24). Es können Bedeutungszusammenhänge hergestellt werden aus der aktuellen Perspektive unter Berücksichtigung bedeutungsvoller Ereignisse der Vergangenheit und mit Blick auf die Zukunft (vgl. Paschelke 2013, 72). Aus der Thematisierung der Biografien unterschiedlicher Personen können, wie die Aussagen von Studierenden zeigen, starke Impulse zur Selbstreflexion ausgehen, die dann über Abgrenzungs- und Identifikationsprozesse einen Beitrag zur Individualisierung und Professionalisierung leisten können.

2.3 Hinter den Kulissen der Wissenschaft: Forscher*innenbiografien als Schlüssel zur Reflexion⁴

Die Auseinandersetzung mit den Biografien von aktiv tätigen Wissenschaftler*innen bietet angehenden Lehrkräften eine einzigartige Möglichkeit, wissenschaftliche Konzepte nicht nur theoretisch zu erfassen, sondern sie in den Kontext realer Lebenswege und beruflicher Karrieren zu setzen. Diese Perspektive ermöglicht es ihnen, ihre eigenen bisherigen Annahmen über Wissenschaft zu hinterfragen und ein tieferes Verständnis für die Komplexität und Vielfalt wissenschaftlicher Praxis zu entwickeln. Im Rahmen einer Vorlesung zur Einführung in die naturwissenschaftliche Perspektive im Sachunterricht wurde ein Konzept entwickelt, das Interviews (vgl. Tab. 1) mit Wissenschaftler*innen integriert, um den Studierenden einen lebendigen Einblick in den wissenschaftlichen Alltag zu geben. Aufgrund der COVID-19-Pandemie fand die Lehrveranstaltung digital und asynchron statt, sodass die Studierenden die Möglichkeit hatten, die Interviews flexibel zu hören und sich durch gezielte Reflexionsaufgaben kritisch mit den Inhalten auseinanderzusetzen. Das Ziel dieser Lehrveranstaltung war es, eine enge Verbindung zwischen den theoretischen Inhalten des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts und der realen wissenschaftlichen Praxis herzustellen. Auf diese Weise sollten die Studierenden nicht nur die Inhalte der Scientific Literacy (vgl. Prenzel, Rost,

4 Lehrveranstaltungskonzeption und -erprobung: Sonja Veith, Leibniz Universität Hannover

Senkbeil, Häußler & Klopp 2001, 195) theoretisch verstehen, sondern auch deren praktische Anwendung im wissenschaftlichen Alltag nachvollziehen können.

Tab. 1: Auszug aus dem Interviewleitfaden mit den Wissenschaftler*innen

1. Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?
2. Welche der Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen treffen auf Ihren Arbeitsalltag zu?
3. Wirkt sich Ihre Tätigkeit auch auf Ihre Freizeitgestaltung aus? Wie sieht diese bei Ihnen aus?

Die Interviews mit Wissenschaftler*innen der Leibniz Universität Hannover ermöglichten den Studierenden wertvolle Einblicke in deren Forschungsarbeit und beruflichen Alltag. Dabei wurden verschiedene Aspekte thematisiert, wie etwa die persönliche Motivation der Wissenschaftler*innen, ihre Forschungsschwerpunkte, der individuelle Karriereweg, die täglichen Aufgaben sowie die spezifischen Herausforderungen ihres Berufslebens. Diese biografischen Einblicke machten Wissenschaft für die Studierenden greifbarer und realistischer, da sie die Vielfalt und Vielschichtigkeit wissenschaftlicher Arbeit erfassen konnten. Durch die Interviews wurde deutlich, dass wissenschaftliches Arbeiten weit mehr umfasst als reine Laborarbeit – auch organisatorische Aufgaben, Büroarbeit und der Austausch im Team spielen eine zentrale Rolle. Neben methodischen Vorgehensweisen lernten die Studierenden somit auch die sozialen und kulturellen Dimensionen der Wissenschaft kennen. Diese Verknüpfung von Theorie und Praxis verdeutlichte den Studierenden, dass die im Sachunterricht vermittelten Inhalte zur Scientific Literacy und den damit einhergehenden Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen aus dem Perspektivrahmen Sachunterricht (vgl. GDSU 2013, 39) eine enge Verbindung zu den realen Tätigkeiten in der Wissenschaft haben. Dabei lernten sie, die Denk- und Arbeitsweisen von Wissenschaftler*innen nachzuvollziehen und diese mit den Inhalten des Sachunterrichts zu verknüpfen. Unterstützt wurde dieser Prozess durch gezielte Reflexionsaufgaben, die die Studierenden dazu anregten, über ihr eigenes Verständnis von Wissenschaft nachzudenken und ein tieferes Verständnis dafür zu entwickeln, wie Wissenschaft tatsächlich funktioniert. Die Verbindung von theoretischen Inhalten mit den persönlichen Biografien der Wissenschaftler*innen bot den Studierenden die Gelegenheit, ihre bisherigen Vorstellungen von Wissenschaft zu hinterfragen und neu zu bewerten. Diese Reflexionsaufgaben halfen den angehenden Lehrkräften dabei, ihr Bild von Wissenschaft differenzierter zu gestalten und ihre eigene Rolle im wissenschaftlichen Diskurs kritisch zu reflektieren. Dadurch erhielten die Studierenden ein tieferes Verständnis dafür, wie wichtig naturwissenschaftliche Kompetenzen in ihrer

späteren Berufspraxis sind und welche Relevanz sie im Unterricht haben können (vgl. Prenzel 2004, 37).

Die Auseinandersetzung mit den Biografien von Wissenschaftler*innen bietet angehenden Lehrkräften die Möglichkeit, Parallelen zu ihrer eigenen Biografie zu ziehen und ihre eigene wissenschaftliche Praxis kritisch zu hinterfragen. Dies ist besonders wichtig, da viele Lehramtsstudierende mit Vorurteilen und stereotypen Vorstellungen über die Naturwissenschaften ins Studium starten, die später ihre Fähigkeit beeinträchtigen könnten, Begeisterung für naturwissenschaftliches Lernen bei ihren Schüler*innen zu wecken (vgl. Abd-El-Khalick & Lederman 2000, 670).

Die im Lehrkonzept verankerten Reflexionsaufgaben haben gezeigt, dass die biografischen Interviews dazu beitragen, dass die Studierenden ein differenzierteres und realistischeres Bild von Wissenschaft entwickeln. Viele erkannten nicht nur die Verbindung zwischen den Zielen des Sachunterrichts und der wissenschaftlichen Praxis, sondern begannen auch, ihre eigene wissenschaftliche Tätigkeit im Studium neu zu bewerten und bewusster wahrzunehmen.

Das Lernen an und mit Biografien wird gerade im historischen Kontext des Sachunterrichts oft genutzt. In der vierten Seminarkonzeption soll dies verdeutlicht werden.

2.4 Zwangssterilisierung im Dritten Reich – Das Leben der Elfriede K.⁵

Die Arbeit an Biografien jenseits der Gedenkstätten oder dem Unterricht in den verschiedenen Schulformen bietet darüber hinaus auch ein großes Potential für die universitäre Lehre. Hierbei ist wie auch in den anderen Institutionen zu unterscheiden zwischen dem Lernen an Biografien, wie etwa in der Gedenkstätte Lüneburg, oder der eigentlichen Biografieforschung. Ebenfalls von Bedeutung ist der Bekanntheitsgrad der dahinterstehenden Person – wird an einem vermeintlich öffentlichen Lebenslauf gearbeitet, wie etwa Anne Frank oder ist es eine unbekannte Person, die exemplarisch für eine Personengruppe oder gar eine gesamte Gesellschaftsschicht steht (vgl. z. B. Rudnik 2014). Die hier konzipierte Idee für ein Forschungsseminar mit Studierende beinhaltet dabei mehrere der oben genannten Ansätze. Die Grundlage dabei bildet der Lebenslauf von Elfriede K. (*1924-2001), die während der Weimarer Republik in einem sozialen Brennpunktviertel Hannovers aufwuchs: ihre Familie, also die Eltern Theophil und Martha, sowie die Brüder können als bildungsfern und gesellschaftliche Randgruppe eingestuft werden. 1934 erfolgt ihre zwangsweise Abschlusung von einer Bürgerschule auf eine Hilfsschule – dagegen wehren sich die Eltern massiv unter Einbezug von rassistischer und NS-Ideologischer Termini. Dieser Schulwechsel bildete den Ausgangspunkt für einen institutionellen Weg, der Elfriede K. nach

5 Lehrveranstaltungskonzeption und -erprobung: Oliver Miller, Leibniz Universität Hannover.

dem Entzug des elterlichen Fürsorgerechtes über mehrere Schwererziehbaren-Anstalten bis zur Zwangssterilisation an der Universitätsklinik in Göttingen (1941) führt unter der Begründung der „Asozialität“. Nach dem Krieg kehrt sie nach Hannover zu ihren Eltern zurück, verbleibt dabei in dem sozio-ökonomischen schwierigen Umfeld – Versuche einer Eingliederung in die vermeintlich normale Gesellschaft der aufstrebenden BRD misslingen aufgrund ihrer Herkunft, aber auch aufgrund ihrer Unfruchtbarkeit. Ein angestrebtes Wiedergutmachungsverfahren beim Land Niedersachsen scheitert spätestens 1970 aufgrund der Tatsache, dass sie als „Asoziale“ keiner juristisch anerkannten Opfergruppe zugehörig ist. Sie zieht sich daraufhin weitgehend aus der Gesellschaft zurück und stirbt 2001 in einer Sozialsiedlung in Hannover (siehe dazu u. a. Meldekarte E.K. in Stadtarchiv Hannover und Fürsorgebeschluss E.K. im Archiv Linerhaus in Celle).

Es handelt sich also um eine Opferbiografie, die einerseits ihr Potential in ihrer Exemplarität birgt – Elfriede K. steht als zwangssterilisierte, im Nationalsozialismus als asozial eingestufte Person sinnbildlich für eine große Opfergruppe, andererseits ist der Weg der Lebenslaufrecherche beispielhaft für die Rekonstruktion einer unbekannten Biografie (vgl. dazu: Koch 1994).

Der Ausgangspunkt der Rekonstruktion des Lebenslaufes von Elfriede K. bildete dabei ihre Abschulungsakte aus dem Stadtarchiv Hannover. Von dieser ausgehend wurde mittels diverser Meldekarteien die Familie (und deren Wohnorte) ermittelt, um in einem nächsten Schritt im Landes- und Bundesarchiv weitere Hintergründe zu diesen Personen zu erforschen. Hinzu kam die Recherche innerhalb diverser Kreis- und Gemeindearchive, aber auch Anfragen an Behörden (u. a. Rentenkasse, Sozialbehörden, Kriminalpolizei) und private Personen (u. a. ehemalige Nachbarn, Priester). Auf Institutionenebene ist die Zusammenarbeit mit den ehemaligen Erziehungsheimen hervorzuheben.

Diese Besonderheit bietet natürlich didaktische Möglichkeiten hinsichtlich einer Verwertung innerhalb der universitären Lehre. So diente im Wintersemester 2023/24 die Recherche zu Elfriede K.s Biografie erstmals als Grundlage für ein Forschungsseminar zum Sachunterricht innerhalb des Sonderpädagogikstudiums an der Leibniz Universität in Hannover. Dabei wurde den Studierenden die Arbeit an Lebensläufen, die im Bereich der Sonderpädagogik immanent ist, nähergebracht und sie wurden zu einer eigenständigen Recherche innerhalb ihrer Familie (häufig der Großelternbiografien) angeleitet. Die Seminarleistung bestand dabei nicht in einer vollständigen Wiedergabe eines Lebenslaufes, sondern in der Dokumentation des Forschungsweges (vgl. dazu: Schröder 1985).

Dies bedeutete, dass den Studierenden schrittweise die methodische Herangehensweise an eine Recherche nähergebracht wurde, wobei auf vermeintliche Irrwege oder Sackgassen innerhalb dieser Rekonstruktion hingewiesen wurde. Den Studierenden wurde dabei neben diversen formalen und auch juristischen Vorgaben, etwa den Datenschutz betreffend, Anlaufstellen für Personeninformation,

also Gemeinden und diverse Archive, nähergebracht, die sie in einem folgenden Schritt zu einer eigenen Lebenslaufrecherche nutzen sollten. Die Forschungsarbeit wurde dabei von einer hohen Motivation seitens der Studierenden getragen, die sich einerseits in der durchaus interessanten, weil exemplarisch-normalen, Biografie Elfriede K.s begründete, andererseits aber in der tatsächlichen Anwendung auf Personen, also etwa Familienmitglieder, über die sie selbst häufig schon seit längerer Zeit Informationen haben wollten und nun die nötigen Forschungsmethoden an der Hand hatten. Insgesamt ergab sich dabei ein ungewöhnlich hoher und qualitativ guter Output für ein universitäres Seminar, der sich auch in der anschließenden Evaluation niederschlug. Gleichzeitig eröffnete etwa das Stadtarchiv Hannover die Möglichkeit eine zukünftig engere Kooperation, um in Folge Seminaren die Studierenden direkt vor Ort, etwa im Rahmen einer Exkursion, Recherchemethodiken näherzubringen.

3 Konklusionen

Den Lebenslauf eines anderen Menschen nachzuvollziehen, ihn zu analysieren und Schlüsse für seine eigene Person oder seine Zeit abzuleiten, bietet ein vielfältiges Potential. Die daraus mögliche Vernetzung zwischen Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft führt automatisch zu einem Perspektivwechsel der jeweiligen Person: sie versetzt sich in die Sichtweise ihrer zu untersuchenden Person mit ihrer je individuellen gesellschaftlich-historischen Eingebundenheit. Dies gilt insbesondere, wenn damit ein Reflexionsvorgang einhergeht, der sowohl die eigene Person, als auch die zu Erforschende betrifft. Dies bedeutet, dass durch die Auseinandersetzung mit fremden Biografien immer auch ein Nachdenken über den eigenen Lebenslauf, die dahinterstehenden Werte oder Handlungen angestoßen wird. Auslöser können vermeintlich einfach Fragen wie „Hätte ich auch so gehandelt?“, aber auch die Erkenntnis um etwaige Parallelen zwischen dem eigenen Lebenslauf und dem der Fremdperson sein. Diese Reflexion wird umso intensiver, wenn sie nicht (nur) anhand von verstorbenen oder unerreichbaren Personen geschieht, sondern sogar in einem direkten Austausch stattfindet. Das Arbeiten mit Biografien ermöglicht es, verschiedene Perspektiven des Sachunterrichts einzubeziehen. Dies zeigt, dass die Auseinandersetzung mit Biografien gerade im Hinblick auf die Vielperspektivität des Sachunterrichts (vgl. exempl. Thomas 2018) vielfältige Chancen und Zugangsweisen bietet. Die in diesem Beitrag vorgestellten Lehrveranstaltungen konnten aber auch zeigen, dass dieser Ansatz auch in der universitären Lehre großes Potential birgt, um Professionalisierungsprozesse voranzutreiben.

Literatur

- Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N. G. (2000): Improving science teachers' conceptions of nature of science: a critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 22, 7, 665–701. <https://doi.org/10.1080/09500690050044044> [17.10.2024].
- Albers, S. (2019): Selbst-Reflexion im Lehramtsstudium: Auslegung – Bedeutung – Umsetzung. In: *Pädagogische Rundschau*, 73, Nr. 6, 603–612.
- Deutsch, K. & Lerch, S. (2023): Biographiearbeit in der Hochschullehre. In: Nittel, D., von Felden, H. & Mendel, M. (Hrsg.): *Handbuch Erziehungswissenschaftliche Biographieforschung und Biographiearbeit*. Weinheim, Basel, 1148–1161.
- GDSU (Hrsg.) (2013): *Perspektivrahmen (Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe)*. Bad Heilbrunn.
- Gudjons, H., Wagener-Gudjons, B. & Pieper, M. (2020): *Auf meinen Spuren: Übungen zur Biographiearbeit*. 8. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Helsper, W. (2018): Vom Schülerhabitus zum Lehrerhabitus – Konsequenzen für die Lehrerprofessionalität. In: Leonhard, T., Košinár, J. & Reintjes, C. (Hrsg.): *Praktiken und Orientierungen in der Lehrerbildung. Potentiale und Grenzen der Professionalisierung*. Bad Heilbrunn, 17–40.
- Junge, A. & Siegert, K. (2021): Ein Blick zurück – ein Schritt nach vorn: Biografiearbeit in der Hochschulbildung. *Reflexive Zugänge zu individuellen Professionalisierungsprozessen*. In: *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 4(1), 158–177.
- Koch, T. (1994): *Zwangssterilisation im Dritten Reich*. Frankfurt am Main: Marbuse.
- Linerhaus Celle: Fürsorgebeschluss E.K.; Archiv Linerhaus Celle.
- Miethe, I. (2017): *Biographiearbeit. Lehr- und Handbuch für Studium und Praxis*. 3. Aufl. Weinheim, Basel.
- Paschelke, S. (2013): *Biographie als Gegenstand von pädagogischer Forschung und Arbeit. Möglichkeiten einer konstruktiven pädagogischen Biographiearbeit*. Bad Heilbrunn.
- Pech, D. (2006). Damit das Ich nicht verloren geht. Biografie und Autobiografie im Kontext des Sachunterrichts. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Nr. 7, Oktober 2006 (10 Seiten).
- Prenzel, M., Rost, J., Senkbeil, M., Häußler, P. & Klopp, A. (2001): *Naturwissenschaftliche Grundbildung: Testkonzeption und Ergebnisse*. In: Baumert, J., et al. *PISA 2000*. Wiesbaden, https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_6 [17.10.2024].
- Prenzel, M. (2004): *Naturwissenschaftliche Kompetenz in der Grundschule: Konsequenzen für den Sachunterricht und die Lehrerbildung*. In: Merckens, H. (Hrsg.): *Lehrerbildung: IGLU und die Folgen*. Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-663-10646-3_3 [17.10.2024].
- Rudnik, C. (2014): *Den Opfern ein Gesicht, den Namen wieder geben: Zwölf Lebensgeschichten von Kindern und Jugendlichen der Lüneburger Euthanasie-Maßnahmen*. Lüneburg: Landeszeitung für die Lüneburger Heide.
- Schomaker, C. & Weddehage, K. (2016): Lernen an (Forscher-)Biografien: zu den Potenzialen für einen inklusiven Sachunterricht. In: *Sonderpädagogische Förderung heute*, 3, 244–256.
- Schröder, W. (1985): *Kollektive Biographien in der historischen Sozialforschung: eine Einführung*. In: Schröder, W. H. (Hrsg.): *Lebenslauf und Gesellschaft : zum Einsatz von kollektiven Biographien in der historischen Sozialforschung*, 18, Stuttgart, 7–17.
- Stadtarchiv Hannover: Meldekarte Elfriede K; Stadtarchiv Hannover.
- Thomas, B. (2018): *Der Sachunterricht und seine Konzeptionen*. 5. Aufl. Bad Heilbrunn.

Autor*innen**Junge, Alice, Dr.**

<https://orcid.org/0009-0002-9456-073X>

Sachunterricht und Inklusive Didaktik

Leibniz Universität Hannover

alice.junge@ifs.uni-hannover.de

Miller, Oliver, Dr. phil.

Sachunterricht und Inklusive Didaktik

Leibniz Universität Hannover

oliver.miller@ifs.uni-hannover.de

Veith, Sonja, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-1633-2013>

Sachunterricht und Inklusive Didaktik

Leibniz Universität Hannover

sonja.veith@ifs.uni-hannover.de

Weddehage, Karen

<https://orcid.org/0009-0000-5395-1254>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität Hamburg

karen.weddehage@uni-hamburg.de

Julia Kristin Langhof

Planspiele für die Zukunft. Future Skills fördern – Zukunft nachhaltig gestalten

Dealing competently with the multitude of social challenges in a world characterized by chaos, complexity and unpredictability requires the development of future skills. The simulation game method is recognized for its high effectiveness in the context of competence-oriented teaching. Since the winter semester 2020/21, analog, digital, and hybrid simulation games have been developed, implemented, and evaluated with teacher education students at Trier University. In addition to providing insights into the concept of the “School of the Future” simulation game, selected results from the students’ reflections on the simulation game will be presented. The data, evaluated through qualitative content analysis, highlights the underestimated potential of the simulation game method concerning the promotion of future skills.

1 Future Skills: Zukunftskompetenzen für nachhaltiges Lernen im 21. Jahrhundert

Das Thema Future Skills wird hierzulande bis dato maßgeblich von der Wirtschaft forciert und geprägt (siehe u. a. die Future Skills Initiative des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft). Um global wettbewerbsfähig zu bleiben, sind Unternehmen auf innovative Lösungen angewiesen, die, ebenso wie der Strukturwandel, die Notwendigkeit kontinuierlicher Weiterbildung und lebenslangen Lernens unterstreichen. Der rapide technologische Fortschritt – einschließlich Automatisierung, Big Data, Cloud Computing, 3D-Druck, Internet der Dinge, Künstlicher Intelligenz, Maschinellem Lernen, Robotik, ... – erfordert eine umfassende digitale Transformation und übertrifft nach Matzler, Bailom, von den Eichen & Anschöber (2016, 13) „alles Dagewesene an Entwicklungen hinsichtlich Schnelligkeit, Reichweite und systemischer Wirkung“ im Hinblick auf „die Art, wie wir leben, arbeiten und konsumieren.“

Damit die nächste Generation von Arbeitskräften die erforderlichen Zukunftskompetenzen erwirbt, um den Herausforderungen einer sich ständig verändernden Arbeitswelt gewachsen zu sein, gibt es vermehrt Initiativen, Future Skills

stärker im Hochschulkontext zu verankern. Ein entsprechender großer Nachholbedarf bescheinigt der jüngste Hochschulbildungsreport (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2022). Nach Ehlers (2020, 57) werden Future Skills im Kontext Hochschulbildung als „Kompetenzen, die es Individuen erlauben, in hochemergenten Handlungskontexten selbstorganisiert komplexe Probleme zu lösen und (erfolgreich) handlungsfähig zu sein“ definiert. In der Literatur gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, welche Kompetenzen als Zukunftskompetenzen anzusehen sind. Auf ausgewählte Ansätze wird in diesem Beitrag näher eingegangen. Neben dem derzeit im deutschsprachigen Raum populären Begriff der „Future Skills“, zu dem es bislang nur wenige pädagogische Publikationen in deutscher Sprache gibt (Langhof 2024a), ist im angloamerikanischen Raum der Begriff der „21st Century Skills“ als Kompetenzen für das Lehren und Lernen im 21. Jahrhundert (u. a. Trilling & Fadel 2009) verbreiteter und international geläufiger (u. a. González-Pérez & Ramírez-Montoya 2022). Da Zukunftskompetenzen nicht nur für den beruflichen Erfolg und gesellschaftliches Engagement bedeutsam sind, sondern genauso für die persönliche Entwicklung in einer komplexen und dynamischen Welt müssten sie, neben der Förderung von Basiskompetenzen, auch verstärkt ein Thema für die Schulen in unserem Land sein. Mit dem Planspiel soll nachfolgend eine Methode zur Förderung von Future Skills vorgestellt werden.

2 Zur Wirksamkeit der Methode Planspiel

Planspiele sind Simulationen komplexer, sozialer Systeme, Konflikte und Entscheidungsfindungsprozesse, die durch eine modellhafte Abbildung der Realität dargestellt werden. Ihre Ursprünge finden sich in China als auch im Rahmen militärischer Ausbildung als sogenannte Sandkastenspiele. Im 20. Jahrhundert fanden Planspiele ihren Weg an Universitäten, zunächst im Wirtschaftsbereich an der Harvard Business School. Ziel von Planspielen ist es, handlungsorientiertes und selbstbestimmtes Lernen zu fördern. Dabei sollen theoretisches Wissen in die Praxis umgesetzt, Problemlösungskompetenzen entwickelt und kreatives Denken angeregt werden. Planspiele erfordern in der Vor- und Nachbereitung sowie in der Organisation einen erheblichen Zeit- und Ressourcenaufwand. Zudem besteht die Gefahr, dass die Realität vereinfacht oder verzerrt dargestellt wird (Gugel 2011; Rohr, Ouden & Zepp 2013). Im deutschsprachigen Raum gibt es bis dato wenig Evaluationsstudien zu Planspielen und kaum Forschungsergebnisse zu langfristigen Effekten (Kadel, Buschmann, Haas, Meßner & Adl-Amini 2023; Lohmann & Krahnepohl 2023). Bislang liegen vorrangig quantitative Studien vor (Zeiner-Fink, Geithner & Bullinger-Hoffmann 2023). In der Lehrer*innenbildung sind Planspiele im Vergleich zu den Wirtschafts- oder

Sozialwissenschaften im pädagogischen Bereich noch nicht weit verbreitet (Kadel u. a. 2023). Verschiedene Studien kommen zu der Erkenntnis, dass sich die Methode besonders für eine kompetenzorientierte Hochschullehre eignet (u. a. Rohr u. a. 2013; Schwägele 2015; Schneider & Huber 2018). Positive Auswirkungen von Simulationen zeigen sich im Hinblick auf Lehrer*innenprofessionalität (u. a. Selbstwirksamkeit, Kommunikation, Reflexion) (Ade-Ojo, Markowski, Essex, Stiell & Jameson 2022). Der Lernerfolg der Teilnehmer*innen korreliert mit der Motivation, dem hohen Engagement der Lernenden, deren Zufriedenheit mit dem Planspiel sowie mit der Realitätsnähe des Planspiels (Zeiner-Fink u. a. 2023). Lohmann & Kranenpohl (2023) zeigten in ihrer Längsschnittstudie mit Kontrollgruppe, dass im Vergleich zu in Vorlesungen passiv gelernten Inhalten kurz- und langfristig ein größerer Wissenserwerb bei aktiv in Planspielen erworbenen Inhalten vorliegt. Der Stifterverband und die Unternehmensberatung McKinsey verweisen darauf, dass Planspiele im Hinblick auf Future Skills für die Personalauswahl und Weiterbildung an Bedeutung gewinnen werden (Stifterverband für die deutsche Wissenschaft o.D.). Aus dem deutschsprachigen Raum sind bis dato keine schulpädagogischen Forschungserkenntnisse bekannt, inwiefern Planspiele dazu beitragen, Future Skills zu fördern. Aus diesem Grund widmet sich das eigene Projekt, welches im Folgenden vorgestellt wird, diesem Forschungsdesiderat.

3 Das Planspiel „Schule der Zukunft“

„Wenn Bildung der Vertrag zwischen Gesellschaft und Zukunft ist, wird ein neuer Vertrag benötigt, ein Vertrag, der es Jugendlichen ermöglicht, das zu entwickeln, was der World Social Science Report (WSSR) als *Zukunftsalphabetisierung* bezeichnet – die Fähigkeit, sich der Komplexität und Ungewissheit zu stellen und sich dynamisch an jeder Zukunft zu beteiligen.“ (Weizsäcker & Wijkman 2019, 369 f.).

Als 2-Jahresthema wurde „Zukunftsalphabetisierung“ vom Club of Rome 2021 aufgegriffen, um Schule neu zu buchstabieren und Zukunft aktiv zu gestalten (Deutsche Gesellschaft Club of Rome e.V. 2021). Das Planspiel „Schule der Zukunft“ (Konzeption: Julia Kristin Langhof) verfolgt ebenfalls das Ziel, Schule neu zu denken und Zukunft aktiv mitzugestalten. Im Sinne eines Pädagogischen Doppeldeckers (Wahl 2002) sollen angehende Lehrkräfte nicht nur für das Thema Future Skills sensibilisiert und ihre eigenen Zukunftskompetenzen gefördert werden, sondern zugleich sollen sie auch Methoden selbst erproben, die sie später in der Schule zur Förderung der Zukunftskompetenzen ihrer Schüler*innen anwenden können (siehe hierzu auch Langhof 2024b). Im Fokus steht exemplarisch die Schulentwicklung einer Einzelschule, die nach der Covid-19-Pandemie, genauso wie alle anderen Schulen im Land, mit zahlreichen Herausforderungen zu kämpfen hat. Konstant wird das Szenario Entwicklungen in der Schullandschaft (siehe

z. B. das Lernformat FREI DAY) angepasst und auf aktuelle Studienergebnisse zur Unterrichts- und Schulentwicklung (siehe z. B. das Deutsche Schulbarometer) sowie derzeitige schulische Herausforderungen eingegangen. Gemeinsam soll ein Konzept für die Schulentwicklung (Unterricht, Personal, Organisation) mit besonderem Blickwinkel auf der Förderung von Zukunftskompetenzen im Rahmen eines Pädagogischen Tages entwickelt werden. Da die Schule sich in einer hoch verschuldeten Stadt befindet, können Herausforderungen nicht vermeintlich einfach über finanzielle Mittel gelöst werden, viel mehr sind kreative Lösungen gefragt. Nach stichwortartigen Vorgaben der Dozentin, die für das Planspielszenario eine möglichst große Themen- und Meinungsvielfalt garantieren sollen, haben die Studierenden die Planspielrollen (Schulleitung, Lehrpersonen, Schülerschaft, Mitarbeiter*innen Ganztags, Schulsozialarbeit, Kooperationspartner, Schulförderverein, Schulträger, Pädagogisches Landesinstitut etc.) verfasst und für einen weiteren Perspektivwechsel selbst eine andere Rolle im Planspiel gespielt. Von der Seminarleitung werden die Studierenden durch die einzelnen Planspielphasen begleitet. Diese hat zudem die Zeit im Blick, nimmt inhaltlich allerdings keinen Einfluss auf den Planspielverlauf. Für die Einführung und Spielphase sind drei Seminarsitzungen à 90 Minuten vorgesehen. Es folgt eine weitere Sitzung für die umfassende Nachbereitung. Soweit möglich empfiehlt es sich, Planspiele im Block durchzuführen, da man so nicht immer wieder neu in die Thematik einsteigen muss. Sie sind aber auch in mehreren aufeinander folgenden wöchentlichen Seminarsitzungen realisierbar. Nach Klippert (2008) gliedert sich das Planspiel in acht Phasen: 1. Spieleinführung, 2. Informations- und Lese- und Lesephase, 3. Meinungsbildungs- und Strategiephase, 4. Interaktion innerhalb der Kleingruppen, 5. Vorbereitung des Plenums, 6. Plenumsitzung, 7. & 8. Erste und zweite Reflexionsphase. Zur Planspielentwicklung und -evaluation wird das Modell von Kriz und Hense (2006), das Zeiner-Fink u. a. (2023) ins Deutsche übersetzt haben, verwendet, welches nach Input- (u. a. Vorwissen der Teilnehmenden, Planspielkonzept) und Prozessvariablen (u. a. Interaktion der Teilnehmer*innen) sowie kurz- (u. a. kognitive und soziale Lerneffekte) und langfristigen Ergebnissen (u. a. Anwendung des Gelernten im Schulkontext) unterscheidet.

Im WS2023/24 absolvierten 40 Lehramtsstudierende in 2 Masterseminaren an der Universität Trier das Planspiel „Schule der Zukunft“. Die Studierenden hatten keine Vorkenntnisse zum Thema Future Skills. Für die allermeisten Teilnehmenden war es auch das erste Planspiel. Ergänzend zu den individuellen Planspielreflexionen kam ein teilstandardisierter Fragebogen zur Selbsteinschätzung der Studierenden zum Einsatz. Genau wie die Realität ist die Planspieldurchführung immer wieder unvorhergesehenen Ereignissen ausgesetzt auf die die Spielleitung kurzfristig reagieren muss. Aufgrund einer extremen Glatteiswarnung musste eine Planspielsitzung digital stattfinden. Hinzu kam eine durch Krankheitsfälle durchgehend schwankende Teilnehmer*innenzahl sowie z. T. dadurch auch eine hybride

Planspielteilnahme. Der kompetente Umgang mit Unvorhergesehenem ist eine zentrale Zukunftskompetenz, die die Studierenden hier erlernen können. Im Rahmen des Seminars haben sich die Studierenden zunächst mit den in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführten 17 Skill Profilen der NextSkills Studie nach Ehlers (2020) auseinandergesetzt.

Tab. 1: Future Skill Profile der NextSkills Studie (eigene Darstellung nach Ehlers 2020)

Individuell entwicklungsbezogene Kompetenzen	Individuell objektbezogene Kompetenzen	Organisationsbezogene Kompetenzen
Lernkompetenz	Design Thinking- Kompetenz	Sensemaking
Selbstwirksamkeit	Innovationskompetenz	Zukunfts- und Gestaltungskompetenz
Selbstbestimmtheit	Systemkompetenz	Kooperationskompetenz
Selbstkompetenz	Digitalkompetenz	Kommunikations- kompetenz
Reflexionskompetenz		
Entscheidungskompetenz		
Initiativ- und Leistungskompetenz		
Ambiguitätskompetenz		
Ethische Kompetenz		

Mit diesem Wissen wurden die Studierenden anschließend gebeten, auf einer 5-stufigen Likert-Skala anzugeben, wie sie die berufliche Zukunftsrelevanz dieser Future Skills als Lehrperson ansehen, sie sollten jeweils ihr eigenes derzeitiges Kompetenzniveau einschätzen und angeben, inwiefern sie sich in den verschiedenen Kompetenzbereichen weiterentwickeln wollen. Für die Einschätzung des Kompetenzniveaus wurden die Stufen zur Pflegekompetenz nach Benner (2012) im Hinblick auf die Entwicklung von Future Skills modifiziert. Die Selbstreflexion erfolgte für die Dozentin anonym. Die Studierenden verwendeten einen selbst generierten Code, sodass sie zu einem späteren Erhebungszeitpunkt wieder darauf zurückgreifen können. Die subjektive Selbsteinschätzung von Studierenden hinsichtlich ihrer Future Skills kann mit verschiedenen Herausforderungen verbunden sein. So kann es zu Über- oder Unterschätzung des eigenen Kompetenzniveaus kommen. Aufgrund der Dynamik der gefragten Skills fällt es womöglich manchen Studierenden schwer, den aktuellen Stand ihrer Fähigkeiten

im Kontext zukünftiger Anforderungen im Lehrer*innenberuf zu bewerten. Die Selbsteinschätzung ist dennoch von großer Bedeutung und sollte an Universitäten gefördert werden, denn es ist wichtig, sich der eigenen Stärken und Schwächen bewusst zu sein, um gezielt an der eigenen Entwicklung arbeiten und notwendige Zukunftskompetenzen für den Schuldienst identifizieren zu können. Eine Kultur der Selbsteinschätzung kann auch das Bewusstsein für die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens fördern. Die erstmalige Selbsteinschätzung hinsichtlich der eigenen Future Skills fiel nicht allen Studierenden leicht. Einige Einstufungen erscheinen sehr optimistisch getroffen zu sein. An etlichen Stellen zeichnet sich aber auch ein deutlicher Förderbedarf ab. Es lässt sich vermuten, dass Studierende sich bei Future Skills, die ihnen weniger bekannt sind, eher auf den unteren Stufen verorten. Besonders deutlich kristallisierten sich in der vorhandenen Stichprobe sechs Bereiche heraus, bei denen die befragten Studierenden sich häufig als Anfänger bzw. fortgeschrittener Anfänger einstufen. Dies sind Selbstkompetenz, Ambiguitätskompetenz, Design-Thinking-Kompetenz, Innovationskompetenz, Sense-making sowie Zukunfts- und Gestaltungskompetenz. All diese Kompetenzen sind im Planspiel gefragt, was nachfolgend exemplarisch anhand der Ambiguitätskompetenz verdeutlicht werden soll. Ehlers (2020, 77) definiert diese als „die Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und produktiv gestaltend damit umgehen zu können sowie in unterschiedlichen und auch konfligierenden Rollen agieren zu können.“ Ambiguitätskompetenz unterstützt Lehrer*innen dabei, die Herausforderungen und Spannungsfelder der Antinomien ihres Handelns (u. a. Helsper 1996) erfolgreich zu bewältigen. Eine Planspielrolle kann nicht alle Details erfassen. Häufig sind ein Perspektivwechsel und Kompromisse erforderlich. Der Zielkorridor und das Lösungsfeld sind durch die unterschiedlichen Standpunkte und Ziele der Parteien widersprüchlich. Kadel u. a. (2023, 22) verweisen in Anlehnung an Reintjes & Kunze (2022) darauf:

„Aufgrund der Unmöglichkeit, Lehramtsstudierende auf alle denkbaren Praxissituationen vorzubereiten, steht die universitäre Ausbildung somit vor der Herausforderung, Reflexionsanlässe mit einer Theorie-Praxis-Verbindung zu realisieren, die solche Spannungsverhältnisse thematisieren“.

Hierzu ein kleiner Einblick in die Planspielreflexionen der Lehramtsstudierenden, die mittels einer Qualitativen Inhaltsanalyse im Hinblick auf die 17 Future Skills Profile (Ehlers 2020) ausgewertet wurden. Zu der ihr zugewiesenen Rolle reflektiert eine Person:

„Das Verkörpern eines konservativen „Bremsers“ führte zu einem Spannungsfeld zwischen meinen eigenen Überzeugungen und den Anforderungen der Rolle. Trotz meines Wissens darüber, wie Menschen mit konservativen Ansichten agieren, blieb zunächst die persönliche Distanz zu dieser Rolle bestehen. Die Wahrnehmung meiner Ansichten innerhalb des Spiels war herausfordernd, da ich feststellen konnte, dass

meine Position als konservativer „Bremsen“ wenig Akzeptanz fand.“ (Auszug Planspielreflexion WS23/24_1_14).

Im Verlauf des Planspiels ist es der Person dennoch gelungen, die Rolle des konservativen Bremsers authentisch zu verkörpern, obwohl diese so gar nicht den eigenen Überzeugungen entsprach. Es fand ein produktiver Umgang mit Unsicherheit statt. Das Hineinversetzen in neue, mir fremde Sichtweisen kann dazu beitragen, mit divergierenden Positionen umgehen zu können.

Manche Studierende hätten gerne für jede Diskussion im Planspiel einen festen Standpunkt und Fahrplan auf ihrer Rollenbeschreibung gehabt. Warum gerade die Leerstellen in den Rollenkarten so wichtig sind, wird hier von einer weiteren Person erörtert:

„Es ist normal, dass in Planspielen gewisse Leerstellen vorhanden sind, die die Teilnehmer mit ihrer Fantasie und Interpretationskraft füllen müssen. Dieser Aspekt trägt zur Flexibilität des Planspiels bei und ermöglicht es den Teilnehmern, ihre Kreativität einzubringen und unterschiedliche Lösungsansätze zu entwickeln. Diese Leerstellen können sogar als Herausforderung betrachtet werden, die es den Teilnehmern ermöglicht, ihre Fähigkeiten zur Problemlösung und zur Anpassung an unvorhergesehene Situationen zu schärfen.“ (Auszug Planspielreflexion WS23/24_2_48).

Es sind gerade die Leerstellen in den Rollenbeschreibungen die im Planspiel Lernfelder eröffnen, um produktiv mit Spannungsverhältnissen und Unsicherheit umgehen zu können. Im Sinne des Futures Literacy Konzepts der Unesco (2012) sind Planspiele eine wichtige Methode, um unsere Vorstellungskraft zu stärken und eine wünschenswerte Zukunft aktiv mitzugestalten. Im nachfolgenden Kapitel wird das Potential der Methode Planspiel für den Sachunterricht der Grundschule vor diesem Hintergrund beleuchtet.

4 Planspiele im Sachunterricht der Grundschule: Zukunft lernen anhand des CCR-Frameworks

In der Grundschule haben Planspiele bislang Seltenheitswert. Hinderungsgründe sind im von Lehrpersonen häufig geäußerten Zeitmangel, dem als hoch empfundenen Druck durch den Lehrplan und der fehlenden Erfahrung mit Planspielen zu sehen sowie in der Annahme, Planspiele seien für Grundschulkinder zu komplex und in der Durchführung für die Lehrkraft zu aufwendig bzw. könnten zu einem Kontrollverlust für die Lehrperson führen (siehe hierzu auch Dörner 2021). Dennoch sind Planspiele bereits in der Primarstufe realisierbar (siehe u. a. Borowski 2013; Melchert & Schwarz 2014; Oberle, Ivens & Leunig 2018; Pelegri & Seiber 2018; Göttinger Institut für Demokratieforschung 2019; Bauer & Krippner 2023).

Im Framework des Center for Curriculum Redesign (Fadel, Bialik & Trilling 2017) werden für das Lernen im 21. Jahrhundert die vier Dimensionen „Knowledge“ (was wissen wir), „Skills“ (wie nutzen wir das, was wir wissen), „Character“ (wie verhalten wir uns und wie handeln wir in der Welt) sowie „Meta-Learning“ (wie reflektieren wir und wie passen wir uns an) aufgeführt. Durch die Teilnahme an Planspielen im Sachunterricht können Grundschulkinder nicht nur ihr Wissen vertiefen und zentrale Zukunftskompetenzen, wie Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und Kritisches Denken, schulen. Sie lernen auch, ihr eigenes Verhalten zu reflektieren und die Konsequenzen ihrer Entscheidungen zu verstehen. Kinder können durch Planspiele erfahren, dass Lernen ein fortlaufender Prozess ist, der Engagement, Reflexion und die Bereitschaft erfordert, sich immer wieder neu Herausforderungen zu stellen. Diese Erfahrungen tragen dazu bei, dass Kinder Selbstvertrauen in ihre Fähigkeiten entwickeln, eine positive Einstellung zum Lernen und zur persönlichen Entwicklung einnehmen und ein Growth Mindset (Dweck 2006) entwickeln. Der Futurologe Alvin Toffler macht deutlich, warum die Grundschule ein zentraler Ort ist, um Zukunft zu lernen, denn:

„Die Analphabeten des 21. Jahrhunderts werden nicht diejenigen sein, die nicht lesen und schreiben können, sondern diejenigen, die nicht lernen, verlernen und neu lernen können.“ (zitiert nach Gevers 2024).

Literatur

- Ade-Ojo, G. O., Markowski, M., Essex, R., Stiell, M. & Jameson, J. (2022): A systematic scoping review and textual narrative synthesis of physical and mixed-reality simulation in pre-service teacher training. In: *Journal of Computer Assisted Learning*, 38, Nr. 3, 861–874.
- Bauer, V. & Krippner, B. (2023): Wir konstruieren das Auto der Zukunft. In *Teamarbeit gemeinsam tüfteln*. In: *Grundschulmagazin*, 91, Nr. 3, 13–19.
- Benner, P. (2012): *Stufen zur Pflegekompetenz: From Novice to Expert*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Borowski, C. (2013): Wie funktioniert das Internet? Kinder entdecken den Aufbau des Internets im Rahmen eines Planspiels. In: *Grundschule*, 45, Nr. 12, 8–10.
- Deutsche Gesellschaft Club of Rome e.V. (2021): Jahreskonferenzen im Überblick. <https://www.club-of-rome-schulen.org/jahreskonferenzen> [26.08.2024].
- Dörner, J.K. (2021): *Lehrerinnen und Lehrer als Partizipationscoaches? Entwicklung und Erprobung eines Reflexionsinstruments und Lehrercoachings zur Förderung von Demokratiebildung, Inklusion und Partizipation an Grundschulen*. Dissertation. Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt. doi.org/10.17904/ku.opus-689
- Dweck, C. S. (2006): *Mindset: The new psychology of success*. New York.
- Ehlers, U.-D. (2020): *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden.
- Fadel, C., Bialik, M. & Trilling, B. (2017): *Die vier Dimensionen der Bildung. Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen*. Hamburg: Zentralstelle für Lernen und Lehren im 21. Jahrhundert e.V.
- Gevers, A. (2024): *Unlearning and Relearning: Der Schlüssel zur AI*, <https://de.linkedin.com/pulse/unlearning-relearning-der-schlüssel-zur-ai-arnold-gevers-yaktf> [26.08.2024].
- González-Pérez, L. I. & Ramírez-Montoya, M. S. (2022): Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. In: *Sustainability*, 14, Nr. 3, 1493.

- Göttinger Institut für Demokratieforschung (2019): Mit einem Planspiel Demokratie hautnah erleben. In: *Grundschule*, 51, Nr. 9, 30-31.
- Gugel, G. (2011): 2000 Methoden für Schule und Lehrerbildung. Das Große Methoden-Manual für aktivierenden Unterricht. Weinheim.
- Helsper, W. (1996): Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen. In: Combe, A. & Helsper, W. (Hrsg.): *Pädagogische Professionalität: Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 521-569.
- Kadel, J., Buschmann, C., Haas, S., Meßner, M. T., & Adl-Amini, K. (2023): Planspiele und simulative Methoden in der Lehrkräftebildung – ein Literaturüberblick. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18, 19–39.
- Klippert, H. (2008): *Planspiele. 10 Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen*. Weinheim.
- Langhof, J.K. (2024a): Future Skills. Welche Kompetenzen brauchen die Kinder und Jugendlichen von heute für die Welt von morgen und wie können diese durch Bildungsk Kooperationen gefördert werden? In: *Lehren und Lernen*, 2, 4-8.
- Langhof, J.K. (2024b): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Spielerisch zukunftsfähiges Denken und Handeln fördern. In: *Grundschule aktuell*, 166, 34-35.
- Lohmann, R. & Kranenpohl, U. (2023): Learning by playing – wie Studierende spielerisch lernen. Eine Langzeitstudie über Planspiele. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18, 113–133.
- Matzler, K., Bailom, F., von den Eichen, S. F. & Anschöber, M. (2016): *Digital Disruption. Wie Sie Ihr Unternehmen auf das digitale Zeitalter vorbereiten*. München.
- Melchert, J. & Schwarz, S.-V. (2014): *Planspiele in der Politischen Bildung – auch mit Kindern*. In: Blöcker, Y. & Hölscher, N. (Hrsg.): *Kinder und Demokratie. Zwischen Theorie und Praxis*. Schwalbach, Tausus, 197-216.
- Oberle, M., Ivens, S. & Leunig, J. (2018): EU-Planspiele in der Grundschule – Ergebnisse einer Interventionsstudie. In: Schöne, H., Detterbeck, K. (Hrsg.): *Europabildung in der Grundschule*. Frankfurt am Main, 101-117.
- Pegleri, A. & Seeber, G. (2018): Kleider für Wattland. Ein strategisches Planspiel zum Thema Nachhaltigkeit und Energie. In: *Praxis Grundschule*, 41, Nr. 1, 30-40.
- Reintjes, C. & Kunze, I. (Hrsg.) (2022): *Reflexion und Reflexivität in Unterricht, Schule und Lehrer*innenbildung*. Bad Heilbrunn.
- Rohr, D., Ouden, H. den; Zepp, J. (2013): Planspiel in der Hochschulausbildung. In: Berendt, B., Voss, H.-P. & Wildt, J. (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten*. [Teil] C. Lehrmethoden und Lernsituationen. Aktivierende Lehrmethoden, Berlin, 1-24.
- Schneider, N. & Huber, S. G. (2018): Schulentwicklung simulieren: Die Planspiel-Methode in der Qualifizierung von Lehrpersonen und schulischen Führungskräften. In: Huber, S.G. (Hrsg.): *Jahrbuch Schulleitung 2018. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements*. Köln, 222-234.
- Schwägele, S. (2015): *Planspiel – Lernen – Lerntransfer. Eine subjektorientierte Analyse von Einflussfaktoren*, Dissertation an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg <https://d-nb.info/1082537268/34> [14.09.2023].
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (Hrsg.) (2022): *Hochschul-Bildungs-Report 2020. Abschlussbericht HOCHSCHULBILDUNG IN DER TRANSFORMATION. Ein Fazit nach zehn Jahren Bildungsinitiative*. Essen: Stifterverband.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (o.D.): *Wie Future Skills die Personalarbeit verändern*, <https://www.stifterverband.org/medien/wie-future-skills-die-personalarbeit-veraendern> [29.02.2024].
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009): *21st Century Skills. Learning for life in our times*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Unesco (o.D.): *Futures Literacy & Foresight*. <https://www.unesco.org/en/futures-literacy> [05.09.2024].

- Wahl, D. (2002): Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln? In: Zeitschrift für Pädagogik, 48. Nr. 2, 227-241.
- Weizsäcker, E. U. von & Wijkman, A. (Hrsg.) (2019): Wir sind dran. Was wir ändern müssen, wenn wir bleiben wollen. 5. Auflage. Gütersloh.
- Zeiner-Fink, S., Geithner, S., & Bullinger-Hoffmann, A. C. (2023): Lerneffekte und Akzeptanz von Planspielen: Ein systematischer Literatur-Review. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 18, 41–60.

Autorin

Langhof, Julia Kristin, Dr.

Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe

Universität Trier

julia.langhof@uni-trier.de

Julia Kantreiter, Florian Böschl und Katrin Lohrmann

Phasenübergreifende kollegiale Unterrichtsplanung – komplexen Anforderungen in der Unterrichtsplanung gemeinsam begegnen

To meet the complex demands of teaching, cooperation is essential – this includes collaborative lesson planning. While studies have examined collaborative lesson planning among pre- and in-service teachers, there is a lack of research on trainee teachers. The present study sheds light on verbal interaction processes in cross-phase teams (pre-service and trainee teachers) during a tandem work phase comprising collaborative lesson planning in General Studies on the topic of Computational Thinking. Respective planning sessions were analyzed using a qualitative content analysis approach, with results indicating a promising, overall appropriate quality of the targeted verbal interaction processes (Rzejak & Lipowsky 2021).

1 Theoretischer Hintergrund und empirischer Forschungsstand

Unterrichtsplanung

Unterrichtsplanung gilt als eine zentrale Kernaufgabe von Lehrkräften (KMK 2014). In diesem Prozess treffen Lehrkräfte komplexe Entscheidungen zu Inhalten, Zielen, Methoden und Medien, die wechselseitig aufeinander bezogen sind (Wernke & Zierer 2017). Angesichts der komplexen Anforderungen, welche die Unterrichtsplanung und -gestaltung beinhaltet, kommt der Kooperation zwischen Lehrkräften eine hohe Bedeutung zu, um sich gegenseitig bei der Bewältigung dieser Aufgaben zu unterstützen (Richter & Pant 2016).

Kooperation und Interaktion in der kollegialen Unterrichtsplanung

Mit Blick auf Kooperation lassen sich drei Formen unterscheiden (Austausch, arbeitsteilige Kooperation, Ko-Konstruktion), die in ihrer Komplexität ansteigen (Gräsel, Fussangel & Pröbstel 2006). Ein Beispiel für ko-konstruktive Kooperation bei Lehrkräften ist die kollegiale Unterrichtsplanung (a.a.O.). Hier bringen alle Kooperationspartner*innen ihr Wissen und Können ein, um eine Aufgabe zu

bearbeiten – im Gegensatz zur arbeitsteiligen Kooperation wird gemeinsam und zeitgleich an der Lösung gearbeitet, d. h. die Zielstellung ist leitend für den Arbeitsprozess (a.a.O.). Die Mitglieder agieren weniger autonom als in den anderen beiden Kooperationsformen, wodurch der Aufwand bei Abstimmungen und das Risiko steigt, dass Konflikte auftreten (a.a.O.). Eine notwendige Voraussetzung für Kooperation ist die Interaktion, die im Unterschied zur Kooperation nicht zwingend einer gemeinsamen Intention bedarf (Rzejak & Lipowsky 2021). Interaktionen müssen nicht unbedingt verbalsprachlich und synchron sein – allerdings sind Kooperationsprozesse von Lehrkräften, z. B. bei der Unterrichtsplanung, ohne derartige Interaktionen undenkbar (a.a.O.).

Qualitätsvolle Interaktionsprozesse stellen eine Voraussetzung für kollegiale Unterrichtsplanung dar; die vorliegende Studie fokussiert verbale Interaktionsprozesse in der kooperativen phasenübergreifenden Unterrichtsplanung. Nach Rzejak und Lipowsky (2021) zeichnet sich die Qualität verbaler Interaktionsprozesse in der kollegialen Unterrichtsplanung durch vier Kategorien aus: *Aufgabenrelevanz* (Bezug zur Aufgabenstellung), *Sprecher*innenwechsel* (Äußerungen anderer Personen nicht unterbrechen), *Bezugnahme* (inhaltliche Zusammenhänge auf vorherige Beiträge anderer Personen) und *Funktion* (inhaltliche Bearbeitung von Aufgaben bzw. Organisation des Vorgehens).

Empirisch zeigte sich, dass Lehrkräfte in Deutschland Kooperation grundsätzlich wertschätzen, jedoch im internationalen Vergleich weniger ausüben, insbesondere mit Blick auf Ko-Konstruktion (Richter & Pant 2016). Falls Lehrkräfte in Deutschland kooperieren, finden sich mehrheitlich Formen des Austauschs und der Arbeitsteilung; nur 50 % der Kooperationen sind ko-konstruktiv angelegt (a.a.O.). Kooperationen in Bezug auf die kollegiale Unterrichtsplanung kommen nur bei 20 % der Befragten regelmäßig vor; 30 % der Lehrkräfte berichten, dies nie zu praktizieren (a.a.O.).

Daher kann angenommen werden, dass insbesondere ko-konstruktive Kooperationen – wozu auch die kollegiale Unterrichtsplanung zählt – kein Selbstläufer sind, sondern systematische Lerngelegenheiten in der Lehrkräftebildung erforderlich sind. Besondere Bedeutung kommt dabei der ersten Phase (Studium) und zweiten Phase (Vorbereitungsdienst) der Lehrkräftebildung zu, in denen Lehrkräfte Planungskompetenz erwerben. Es bestehen zwar Studien zur kollegialen Unterrichtsplanung von Lehramtsstudierenden (erste Phase; z. B. Hellmich, Hoya, Schulze, Kirsch, Blumberg & Schwab 2022) und Lehrkräften (dritte Phase; z. B. Rzejak & Lipowsky 2021); zur kollegialen Unterrichtsplanung in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung in Deutschland fehlen jedoch empirische Untersuchungen.

In Bezug auf die Etablierung von Kooperationsprozessen kommt der phasenübergreifenden Lehrer*innenbildung eine zentrale Bedeutung zu (GDSU 2021). So arbeiten in Kollegien Lehrkräfte mit unterschiedlicher Expertise (z. B. bezüglich fachlichem und (fach-)didaktischem Wissen sowie der Unterrichtserfahrung).

Um (ko-konstruktive) Kooperationen zielführend zu gestalten, brauchen Lehrkräfte Erfahrungen, dass sich Expertisen sinnvoll ergänzen können und phasenübergreifende Zusammenarbeit somit gewinnbringend ist.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur wenige Erkenntnisse mit Blick auf qualitätsvolle verbale Interaktionsprozesse im Rahmen der kollegialen Unterrichtsplanung vorliegen – insbesondere zur zweiten Phase der Lehrkräftebildung bzw. mit Blick auf phasenübergreifende Zusammenarbeit, die Lehramtsanwärter*innen involviert.

2 Fragestellung

Diese Desiderate aufgreifend wird die folgende Fragestellung fokussiert:

*Wie gestalten sich die verbalen Interaktionsprozesse von phasenübergreifenden Planungsgruppen (Studierende, Lehramtsanwärter*innen) während einer Tandemarbeitsphase zur kollegialen Unterrichtsplanung im Sachunterricht?*

3 Methodik

Im Rahmen einer explorativ-qualitativen Studie wurden Planungsgespräche von phasenübergreifenden Gruppen analysiert. Die Datenerhebung war in ein Hochschulseminar zum sachunterrichtlichen Thema *Computational Thinking* eingebettet. Dieses Seminar umfasste fünf Termine, an denen die teilnehmenden Studierenden gemeinsam mit Lehramtsanwärter*innen des Lehramts für Grundschulen fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen erwarben, kollegial Unterricht planten, diesen Unterricht kollegial in einer zweiten Klasse durchführten und kollegial reflektierten. Während die Studierenden (1. Phase) das Seminar ein ganzes Semester regulär besuchten und sich intensiv in fachwissenschaftliche und fachdidaktische Aspekte einarbeiteten, setzten sich die Lehramtsanwärter*innen (2. Phase) nur im Rahmen der gemeinsamen fünf Seminartermine mit dem Thema *Computational Thinking* – veranschaulicht am Material Bee-Bot – auseinander. Angenommen wurde, dass die Lehramtsanwärter*innen sich im Vergleich zu den Studierenden durch höhere Expertise in Bezug auf die Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht auszeichneten. Die Stichprobe bestand aus 14 Studierenden (12 weiblich, 2 männlich, 0 divers; $M_{\text{Alter}} = 26,50$; $M_{\text{Semester}} = 7,71$) und 11 Lehramtsanwärter*innen (8 weiblich, 1 männlich, 0 divers, 2 möchten sich nicht einem Geschlecht zuordnen; $M_{\text{Alter}} = 25,73$; $M_{\text{Ausbildungsjahr}} = 1,45$). Die Teilnehmenden wurden in vier Statusgruppen (Tab. 1) unterschieden und aufgrund der damit einhergehenden Unterschiede bzgl. fachlicher und unterrichtlicher Expertisen – mit dem Ziel der gegenseitigen Anregung – in acht möglichst heterogene Planungsgruppen eingeteilt ($n = 3\text{--}4$ Teilnehmende).

Tab. 1: Zusammensetzung der phasenübergreifenden Planungsgruppen

Pla- nungs- gruppe	Studierende Mitte des Studi- ums (S_{Mitte})	Studierende Ende des Studi- ums (S_{Ende})	Lehramtsan- wärt*innen 1. Jahr (VD_1)	Lehramtsan- wärt*innen 2. Jahr (VD_2)
1	x	x	x	
2	x	x	x	
3	x	x	x	
4	x	x		x
5	x	x		x
6	x		x	x
7	x		x	x
8	x	x	x	x

Hinweise zu den Gruppen: S_{Mitte} = Mitte des Studiums, noch nicht alle Pflichtpraktika, Abschlussarbeiten und/oder Staatsprüfungen erbracht; S_{Ende} = Ende des Studiums, Abschluss Staatsexamen im laufenden oder darauffolgenden Semester; VD_1 = 1. Jahr Vorbereitungsdienst, keine eigene Klassenleitung; VD_2 = 2. Jahr Vorbereitungsdienst, eigene Klassenleitung.

Die acht Planungsgespräche ($\emptyset = 38$ Minuten) wurden audiografiert und vollständig transkribiert. Die Auswertung erfolgte mithilfe der Qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz & Rädiker 2022). Grundlage hierfür war die Basiskodierung der Planungsgespräche in *Sinneinheiten*, d. h. kleinste, inhaltlich eigenständige Analyseeinheiten. Die resultierenden 2580 Sinneinheiten der acht Planungsgespräche wurden weiterführend mittels eines Kategoriensystems (Abb.1) kodiert. Dieses umfasste die Aspekte der Qualität verbaler Interaktionsprozesse nach Rzejak und Lipowsky (2021): *Aufgabenrelevanz*, *Sprecher*innenwechsel*, *Bezugnahme* und *Funktion*. Erweitert wurde das System durch die induktive Kategorie des *Sprecher*innenanteils*, um zu ermitteln, ob Personen aus bestimmten Statusgruppen im Planungsgespräch ggf. dominieren.

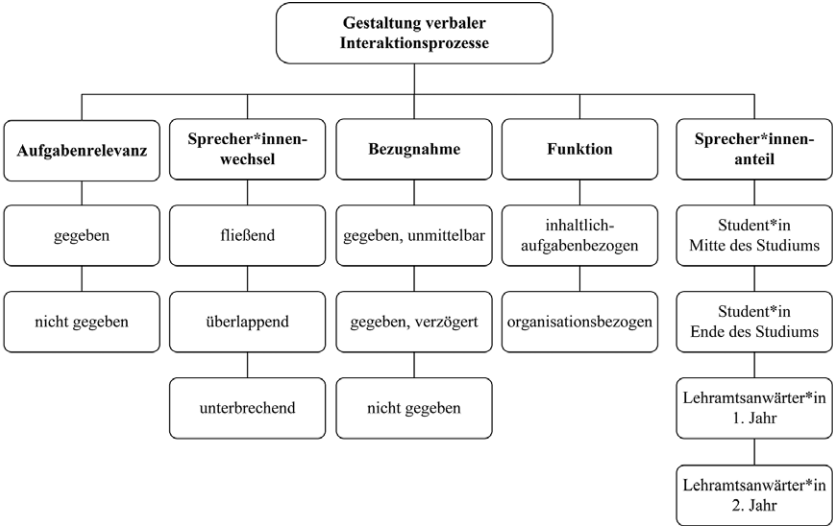


Abb. 1: Kategoriensystem (nach Rzejak und Lipowsky (2021), induktiv erweitert).

Zwei Planungsgespräche wurden vollständig doppelkodiert; die Interrater-Reliabilität lag mit $\kappa \geq .86$ (Brennan & Prediger 1981) im sehr guten Bereich.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Qualitativen Inhaltsanalyse zeigen, dass bei durchschnittlich 96 % (entspricht 2472 Sinneinheiten) die *Aufgabenrelevanz* gegeben war, mit geringen Unterschieden zwischen den Gruppen (92 %–98 %). Als essentielle Grundlage qualitätsvoller Interaktionsprozesse wurden – mit Ausnahme der Kategorie *Sprecher*innenanteil* – nur Sinneinheiten kodiert, die einen klaren Aufgabenbezug aufwiesen. Während sich bei Gruppe 8 vergleichsweise viele Aussagen ohne *Aufgabenrelevanz* finden (8 %), sind es in den Gruppen 2, 4 und 5 weniger als 2 %.

Die Teilnehmenden gestalteten mit Blick auf die Kategorie *Sprecher*innenwechsel* durchschnittlich 49 % der Sprecher*innenwechsel fließend (46 %–51 %), d. h. sie ließen sich gegenseitig ausreden, bevor ein neuer Gesprächsbeitrag begonnen wurde. Durchschnittlich 43 % der Sprecher*innenwechsel waren überlappend (38 %–51 %), es sprachen also mindestens zwei Personen gleichzeitig, wobei alle Aussagen beendet werden konnten (z. B. B3: [...] *Und nach der Reflexion* (B1: *Die Aufgabe drei.*) *die nächste Aufgabe.* [Gruppe 8, Pos. 174]). In 8 % der Rede-

beiträge unterbrachen sich die Personen (0 %–13 %) (z.B. B1: [...] *Dass wir einfach gucken*— / B3: *Um jedem Kind eine Aufgabe zu geben, damit jeder sich einbringen kann.* [Gruppe 1, Pos. 67–68]). In den Gruppen 1 und 5 waren die Unterbrechungen besonders gering (< 3 %), in den Gruppen 3 und 7 am häufigsten (> 12 %).

Ein weiterer Indikator für die verbale Interaktionsqualität ist die wechselseitige *Bezugnahme*, d. h. die Gesprächspartner*innen beziehen sich auf vorangehende Aussagen, greifen diese auf oder elaborieren sie. In insgesamt 71 % der Aussagen nahmen die Teilnehmenden unmittelbar Bezug (59 %–79 %) aufeinander (z. B. B1: [...] *Was wollt ihr denn lieber, wo wollen wir uns denn aufhalten? Im Zimmer oder im Gang? Ich finde Gang eigentlich ganz cool.* | B3: *Da kann man ja auch gucken. Da gibt es ja auch so Seitengänge* [...]) [Gruppe 4, Pos. 141–142]). Verzögerte Bezugnahmen kamen zu 14 % vor (10 %–17 %), d. h. zwischen einer Sinneinheit und der Aussage, auf die referenziert wird, liegen ein oder mehrere andere Beiträge (z. B. Rückbezug Material: B2: *Und als Material bräuchten wir dann für die Explorationsphase quasi nur eine ausgedruckte.* (B3: *Blume.*), *gegebenenfalls laminierte Blume.* | B1: *Genau. Was ist dir aufgefallen? Aber ich finde auch immer so. Was ist dir leichtgefallen?* (B3: *Schwierig und leichter.*) *Und was ist dir schwergefallen?* | B2: *Oder Realia. Je nachdem. Wenn wir so eine kleine Blume hätten.* [...]) [Gruppe 1, Pos. 36–38]). 15 % der Beiträge wiesen keine Bezugnahme (9 %–24 %) auf (z. B. B3: *Und es passt dann gar nicht zu der Einleitung und zum Schluss.* | B1: *25 und dann haben sie da noch 20 Minuten.* [Gruppe 7, Pos. 226–227]). Während bei den Gruppen 2, 5 und 8 die Bezugnahme in mehr als 75 % der Gesprächsbeiträge unmittelbar gegeben waren, war bei den Gruppen 1, 4 und 7 in etwa 20 % der Aussagen keine Bezugnahme gegeben.

Des Weiteren wurde analysiert, inwieweit die Gesprächsbeiträge eine *inhaltlich-aufgabenbezogene Funktion* haben oder *organisationsbezogen* sind. Insgesamt beinhalteten 89 % der Aussagen inhaltlich-aufgabenbezogene Aspekte (81 %–97 %) zur Unterrichtsplanung (z. B. B3: *Das müssen sie können und danach das drum herum fahren können sie ja eigentlich einfach mal probieren.* [Gruppe 2, Pos. 31]). 11 % aller Aussagen waren organisationsbezogen (3 %–19 %) und beinhalteten beispielsweise Absprachen bzw. Überlegungen zur Zeiteinteilung, Materialbeschaffung oder Aufgabenverteilung (z. B. B3: *Stopp mal, wir müssen noch besprechen, wer was macht. Also ich bringe gerne Material mit, aber wer übernimmt denn die Führungsrolle und quatscht mit den Kiddies? Und instruiert?* [Gruppe 8, Pos. 171]). Während derartig organisationsbezogene Diskussionen in Gruppe 4 mit knapp 20 % vergleichsweise viel Raum einnahmen, überwogen inhaltlich-aufgabenbezogene Überlegungen in den anderen Gruppen deutlich, v. a. in Gruppe 8 (nur ca. 3 % an organisationsbezogene Aussagen).

Schließlich wurde ermittelt, wie hoch der *Sprecher*innenanteil* in den einzelnen Statusgruppen war. Dabei zeigte sich keine der Statusgruppen grundsätzlich

dominant bzw. unterpräsent. Im Durchschnitt¹ stammten 26 % der Aussagen von Studierenden in der Mitte des Studiums (11 %–38 %), 27 % der Beiträge wurden von Studierenden am Ende des Studiums eingebracht (25* %–44 %). Die Lehramtsanwärter*innen im 1. Jahr tätigten 24 % der Äußerungen (22 %–44 %), während die Lehramtsanwärter*innen im 2. Jahr 23 % der Redebeiträge gestalteten (25 %–44 %).

5 Diskussion

In den phasenübergreifenden Planungsgruppen zeigte sich, dass die Qualitätskriterien der verbalen Interaktionsprozesse im Durchschnitt größtenteils erfüllt wurden, auch wenn es zwischen den Gruppen durchaus Unterschiede gibt. Die untersuchten Sinneinheiten weisen fast durchgängig *Aufgabenrelevanz* auf, was darauf hindeutet, dass die Gruppen die Unterrichtsplanung zielführend verfolgten. Insgesamt waren Gesprächsbeiträge in hohem Maße *inhaltlich-aufgabenbezogen* und wenig *organisationsbezogen*. Dies könnte auch an dem Setting der Erhebungssituation liegen, denn durch die von außen initiierte Kooperation war der Rahmen des Unterrichts (z. B. Klassenstufe, Arbeit in Kleingruppen, zeitlicher Umfang) in weiten Teilen bereits abgesteckt und es ging v. a. darum, diesen gemeinsam zu konkretisieren (z. B. in Bezug auf konkrete Aufgabenstellungen). Ebenfalls auf hohe verbale Interaktionsqualität deutet der geringe Anteil an Unterbrechungen (*Sprecher*innenwechsel*) hin. Der dennoch vergleichsweise große Anteil an kodierten Überlappungen lässt sich wiederum durch die Vielzahl an kodierten Zustimmungsausführungen erklären (z. B. B1: [...] *Die Kinder dürfen selber verschieben* (B2: *Genau.*) und *jetzt müssen sie wieder zurück*. [Gruppe 4, Pos. 94]). Aus der großen Anzahl an unmittelbar gegebenen Bezugnahmen auf Gesprächsbeiträge anderer Teammitglieder lässt sich ableiten, dass ein hohes Maß an ko-konstruktiver Zusammenarbeit gegeben war, d. h. die einzelnen Teilnehmenden brachten sich selbst ein, gingen dabei aber auch auf Äußerungen der anderen ein. Die einzelnen Statusgruppen (S_{Mitte} , S_{Ende} , VD_1 , VD_2) waren etwa zu gleichen Teilen an der Unterrichtsplanung beteiligt. Dies deutet darauf hin, dass die jeweiligen Statusgruppen ihre Expertise einbringen konnten – noch zu prüfen wäre, ob dies wie angenommen das vertiefte fachliche und fach-

1 In der Kategorie *Sprecher*innenanteil* wird die Auswertung in Bezug auf die prozentualen Gesprächsanteile der vier Statusgruppen vorgenommen. Der Sprecher*innenanteil ist im Unterschied zu den übrigen Kategorien daher von der Anzahl der Personen aus den einzelnen Statusgruppen abhängig. Da in Gruppe 8 mit vier Personen alle Statusgruppen vertreten waren, während dies in den übrigen Gruppen (je drei Personen und Statusgruppen) nicht der Fall war, wurde im Sinne der Vergleichbarkeit ein Index gebildet, der den jeweiligen Sprecher*innenanteil in Bezug auf die Dreiergruppen relativiert. Konkret wurden daher die Prozentsätze der Teilnehmenden aus Gruppe 8 mit 1,33 multipliziert. Diese Werte werden mit * vor dem %-Zeichen gekennzeichnet.

didaktische Wissen der Studierenden sowie das pädagogisch-didaktische Wissen der Lehramtsanwärter*innen ist. In der vorliegenden Studie zeigte sich insgesamt in allen Indikatoren der Interaktionsqualität nach Rzejak und Lipowsky (2021) eine hohe Ausprägung, was eine zentrale Voraussetzung für gelingende Kooperationsprozesse ist. Es liegen Hinweise vor, dass die Phasenvernetzung als gewinnbringend erlebt wurde, da sich unterschiedliche Expertisen in Bezug auf die komplexen Herausforderungen von Unterrichtsplanung ergänzt haben. Dies lässt annehmen, dass die Anregung zur kollegialen phasenübergreifenden Unterrichtsplanung zielführend war, um Strategien der Kooperation zu entwickeln und anzuwenden.

Jedoch ist bei dieser explorativ angelegten Studie zu beachten, dass die Gruppen zugeteilt wurden, d. h. die Teilnehmenden sich ihre Kooperationspartner*innen nicht selbst aussuchen konnten. Es liegen jedoch Hinweise vor, dass die freie Wahl der Kooperationspartner*innen bei der Unterrichtsplanung positive Effekte auf den Lerngewinn von Schüler*innen hat (Hellmich u. a. 2022). Durch die ungleiche Anzahl an Teilnehmenden der einzelnen Statusgruppen war es zudem nicht möglich, diese gleichmäßig auf die Gruppen zu aufzuteilen.

Das eingesetzte Kategoriensystem hat sich insgesamt gut für die Analyse der verbalen Interaktionsqualität bewährt. Zugleich lassen die Ergebnisse noch keine Rückschlüsse auf die *inhaltliche* Qualität der Aussagen zu. Im nächsten Schritt soll daher analysiert werden, welche Merkmale von Planungsqualität (z. B. Kantreiter 2022) in den verbalen Interaktionen vorliegen. So soll beispielsweise ergründet werden, inwieweit die kognitive Aktivierung der Schüler*innen bei der Unterrichtsplanung mitgedacht wurde. Aus diesen Erkenntnissen soll abgeleitet werden, welche Rahmenbedingungen für das Gelingen von zielführenden phasenübergreifenden Interaktionsprozessen bedeutsam sind und wie diese in der Lehrkräftebildung gefördert werden können.

Literatur

- Brennan, R. L., & Prediger, D. J. (1981): Coefficient Kappa: Some Uses, Misuses, and Alternatives. In: Educational and Psychological Measurement, 41(3), 687-699.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2021): Konzeptpapier der Kommission „Phasenübergreifende Lehrer*innenbildung“. https://gdsu.de/sites/default/files/PDF/Konzeptpapier%20Phasenvernetzende%20Lehrer_innenbildung%202007_2021.pdf [24.07.24].
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006): Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? In: Zeitschrift für Pädagogik, 52(2), 205-219.
- Hellmich, F., Hoya, F., Schulze, J. R., Kirsch, A., Blumberg, E. & Schwab, S. (2022): Kooperatives Unterrichten von Studierenden des Lehramts an Grund- und Förderschulen als Vorbereitung auf den inklusiven naturwissenschaftlichen Sachunterricht. In: Buchhaupt, F., Becker, J., Katzenbach, D., Lutz, D., Strecker, A. & Urban, M. (Hrsg.): Qualifizierung für Inklusion. Grundschule (Qualifizierung der pädagogischen Fachkräfte für inklusive Bildung, 2). Münster, New York, 47-61.

- Kantreiter, J. (2022): Unterrichtsplanung unter die Lupe genommen. Eine empirische Studie zum Zusammenhang der intrinsischen motivationalen Orientierungen von Grundschullehrkräften und dem beigemessenen Wert der Planungsqualität im Sachunterricht. Bad Heilbrunn (Empirische Forschung im Elementar- und Primarbereich, 10).
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2014): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014.
- Richter, D. & Pant, H. A. (2016): Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I. <https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf/2018-04/Studie%20Lehrerkooperation%20in%20Deutschland.pdf> [24.07.24].
- Rzejak, D. & Lipowsky, F. (2021): „Einer muss denken, der andere muss protokollieren“. Interaktionsprozesse von Lehrpersonen während der kollegialen Unterrichtsplanung. In: Klopsch, B. & Sliwka, A. (Hrsg.): Kooperative Professionalität. Internationale Ansätze der ko-konstruktiven Unterrichtsentwicklung. Weinheim, Basel, 31-45.
- Wernke, S. & Zierer, K. (2017): Die Unterrichtsplanung. Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! In: Wernke, S. & Zierer, K. (Hrsg.): Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung. Bad Heilbrunn, 7-16.

Autor*innen

Kantreiter, Julia, Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-9202-3004>

Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik

Ludwig-Maximilians-Universität München

https://www.edu.uni-muenchen.de/grundschulpaedagogik/personen/mitarbeiter/kantreiter_julia/index.html

Böschl, Florian, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-9556-7645>

Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik

Ludwig-Maximilians-Universität München

<https://www.edu.uni-muenchen.de/grundschulpaedagogik/personen/mitarbeiter/boeschl/index.html>

Lohrmann, Katrin, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-5780-6193>

Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik

Ludwig-Maximilians-Universität München

katrin.lohrmann@lmu.de

Autorinnen und Autoren

Ahrend, Christine, Prof. Dr.

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung
Technische Universität Berlin
christine.ahrend@tu-berlin.de

Asen-Molz, Katharina

<https://orcid.org/0000-0002-5454-6864>
Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und -didaktik
Universität Regensburg
katharina.asen-molz@ur.de

Baar, Robert, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-7484-4984>
Elementar- und Grundschulpädagogik
Universität Bremen
baar@uni-bremen.de

Becher, Andrea, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0006-6783-9507>
Sachunterrichtsdidaktik - Lernbereich Gesellschaftswissenschaften
Universität Paderborn
abecher@mail.upb.de

Becker, Julia, Dr.

Sachunterricht und seine Didaktik
Humboldt-Universität zu Berlin
ju.becker@hu-berlin.de

Blaseio, Beate, Prof. Dr.

Didaktik des Sachunterrichts
Europa-Universität Flensburg
blaseio@uni-flensburg.de

Böschl, Florian, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-9556-7645>
Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik
Ludwig-Maximilians-Universität München
<https://www.edu.uni-muenchen.de/grundschulpaedagogik/personen/mitarbeiter/boeschl/index.html>

Brinkmann, Vera, Dr.

<https://orcid.org/0009-0009-5561-0918>

Sachunterrichtsdidaktik

Pädagogische Hochschule Heidelberg, Dornbachschule Oberursel

vera_brinkmann@gmx.de oder vera.brinkmann@schule.hessen.de

Bruckermann, Till, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-8789-8276>

Lehr-Lernforschung in innovativen, außerschulischen Lern- und
Entwicklungsräumen

Leibniz Universität Hannover

till.bruckermann@iew.uni-hannover.de

Franz, Eva-Kristina, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-9570-0976>

Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe

Universität Trier

eva.franz@uni-trier.de

Gläser, Eva, Prof. Dr.

Sachunterricht

Universität Osnabrück

eglaeser@uni-osnabrueck.de

Goll, Thomas, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0772-1524>

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften

TU Dortmund

thomas.goll@tu-dortmund.de

Grey, Jan

<https://orcid.org/0000-0003-4024-4635>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität Duisburg-Essen

Jan.grey@uni-due.de

Gryl, Inga, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-9210-3514>

Didaktik des Sachunterrichts – Schwerpunkt Gesellschaftswissenschaften

Universität Duisburg-Essen

inga.gryl@uni-due.de

Irion, Thomas, Prof. Dr.

Erziehungswissenschaft/Grundschulpädagogik

Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

thomas.irion@ph-gmuend.de

Junge, Alice, Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-9456-073X>
Sachunterricht und Inklusive Didaktik
Leibniz Universität Hannover
alice.junge@ifs.uni-hannover.de

Kallweit, Nina, Jun.-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0001-4840-3349>
Sachunterricht und seine Didaktik
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
nina.kallweit@paedagogik.uni-halle.de

Kanschik, Dörte

<https://orcid.org/0009-0000-0158-8211>
Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften
TU Dortmund
doerte.kanschik@tu-dortmund.de

Kantorski, Tobias

Grundschuldidaktik und Sachunterricht
Universität Hildesheim
kantorski@uni-hildesheim.de

Kantreiter, Julia, Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-9202-3004>
Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik
Ludwig-Maximilians-Universität München
https://www.edu.uni-muenchen.de/grundschulpaedagogik/personen/mitarbeiter/kantreiter_julia/index.html

Keidel, Konstantin

<https://orcid.org/0000-0003-3620-6898>
Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften
Universität Leipzig
konstantin.keidel@uni-leipzig.de

Klenk, Florian Cristóbal, Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0658-4433>
Theorie der Bildung, des Lehrens und des Lernens
Europa-Universität Flensburg
florian.klenk@uni-flensburg.de

Kosler, Thorsten, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-7206-9085>
Fachdidaktik Naturwissenschaften (Schwerpunkt Primarstufe)
Pädagogische Hochschule Tirol
thorsten.kosler@ph-tirol.ac.at

Küter, Philipp

Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften
TU Dortmund
philipp.kueter@tu-dortmund.de

Laimböck, Günther, Mag.

<https://orcid.org/0009-0004-3533-5633>
Institut für Studien der Elementar- und Primarstufe
Pädagogische Hochschule Tirol
guenther.laimboeck@ph-tirol.ac.at

Lange-Schubert, Kim, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0815-9094>
Grundschuldidaktik Sachunterricht unter besonderer Berücksichtigung
von Naturwissenschaft und Technik
Universität Leipzig
kim.lange-schubert@uni-leipzig.de

Langhof, Julia Kristin, Dr.

Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe
Universität Trier
julia.langhof@uni-trier.de

Lohrmann, Katrin, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-5780-6193>
Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik
Ludwig-Maximilians-Universität München
katrin.lohrmann@lmu.de

v. Maltzahn, Katharina, Dr.

<https://orcid.org/0009-0009-7200-1559>
Sachunterricht
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
katharina.von-maltzahn@paedagogik.uni-halle.de

Michalik, Kerstin, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0003-0258-7688>
Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt Didaktik des Sachunterrichts
Universität Hamburg
kerstin.michalik@uni-hamburg.de

Miller, Oliver, Dr. phil.

Sachunterricht und Inklusive Didaktik
Leibniz Universität Hannover
oliver.miller@ifs.uni-hannover.de

Miller, Susanne, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-79254-323>

Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Grundschulpädagogik

Universität Bielefeld

susanne.miller@uni-bielefeld.de

Nießeler, Andreas, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0008-1995-7415>

Professur für Grundschuldidaktik mit Schwerpunkt Sachunterricht

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

andreas.niesseler@uni-wuerzburg.de

Omolo, Anja

<https://orcid.org/0009-0007-9129-1710>

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

anja.omolo@hu-berlin.de

Pech, Detlef, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-5491-0021>

Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

detlef.pech@hu-berlin.de

Peschel, Markus, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-1334-2531>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität des Saarlandes

markus.peschel@uni-saarland.de

Peuke, Julia, Dr.

<https://orcid.org/0009-0007-9077-9589>

Sachunterricht und seine Didaktik

Humboldt-Universität zu Berlin

julia.peuke@hu-berlin.de

Rehm, Waltraud

<https://orcid.org/0009-0005-1692-3680>

Institut für Primärpädagogik

Pädagogische Hochschule Tirol

waltraud.rehm@ph-tirol.ac.at

Reiter, Christine

<https://orcid.org/0000-0003-2158-7982>

Sachunterricht und Deutsch in der Primarstufe

Pädagogische Hochschule Tirol

christine.reiter@ph-tirol.ac.at

Rieber, Viktoria

Institut für Sachunterricht
Pädagogische Hochschule Heidelberg
rieber@ph-heidelberg.de

Röll, Verena, Dr.

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung
Technische Universität Berlin (bis Mai 2024)

Schmalor, Hannes, Jun.-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-6669-0206>
Geographiedidaktik
Ruhr-Universität Bochum
hannes.schmalor@rub.de

Schmidt-Hönig, Kerstin, Prof. Mag.

<https://orcid.org/0009-0006-4449-2491>
Didaktik des Sachunterrichts
Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Niederösterreich
kerstin.schmidt-hoenig@kphvie.ac.at

Schomaker, Claudia, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7391-0553>
Sachunterricht und Inklusive Didaktik
Leibniz Universität Hannover
claudia.schomaker@ifs.uni-hannover.de

Schroeder, René, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0001-5200-6904>
Didaktik des inklusiven Unterrichts
Universität zu Köln
rene.schroeder@uni-koeln.de

Schumann, Svantje, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-6905-4918>
Didaktik des Sachunterrichts
Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz
svantje.schumann@fhnw.ch

Schwier, Volker, Dr.

<https://orcid.org/0009-0002-1252-244X>
Fakultät für Soziologie, Arbeitsbereich Didaktik der Sozialwissenschaften
Universität Bielefeld
volker.schwier@uni-bielefeld.de

Siebach, Martin, Dr.

Sachunterricht
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
martin.siebach@paedagogik.uni-halle.de

Simon, Toni, Dr.

Sachunterrichtsdidaktik
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
toni.simon@paedagogik.uni-halle.de

Skorsetz, Nina, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-2467-8719>
Grundschulentwicklung und vielperspektivischer Sachunterricht
Universität Kassel
skorsetz@uni-kassel.de

Stage, Diana

Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung
Technische Universität Berlin
diana.m.stage@gmail.com

Steinmann, Annett, Dr.

Grundschuldidaktik Werken als technisches Gestalten
Universität Leipzig
annett.steinmann@uni-leipzig.de

Stiller, Jurik

<https://orcid.org/0000-0001-5650-7167>
Arbeitsbereich Sachunterricht und seine Didaktik
Humboldt-Universität zu Berlin
jurik.stiller@hu-berlin.de

Thuswald, Marion, Univ-Prof. Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7391-0553>
Lehrer*innenbildung und Schulforschung
Universität Graz/Akademie der bildenden Künste Wien
m.thuswald@akbild.ac.at

Veith, Sonja, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-1633-2013>
Sachunterricht und Inklusive Didaktik
Leibniz Universität Hannover
sonja.veith@ifs.uni-hannover.de

Wagner, Bernd, Prof. Dr.

<https://orcid.org/0009-0005-6838-7031>

Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften

Universität Leipzig

bernd.wagner@uni-leipzig.de

Weddehage, Karen

<https://orcid.org/0009-0000-5395-1254>

Didaktik des Sachunterrichts

Universität Hamburg

karen.weddehage@uni-hamburg.de

Wenzel, Mirjam

Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und -didaktik

Universität Regensburg

mirjam.wenzel@ur.de

Wollmann, Karl

<https://orcid.org/0000-0002-1598-3009>

Grundschuldidaktik Sachunterricht unter besonderer Berücksichtigung
von Naturwissenschaft und Technik

Universität Leipzig

karl.wollmann@uni-leipzig.de

Woloschuk, Nicole

<https://orcid.org/0009-0000-6530-4863>

Sachunterricht und seine Didaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

nicole.woloschuk@paedagogik.uni-halle.de

Zehbe, Klaus-Christian, Dr.

<https://orcid.org/0000-0002-7237-2239>

Grundschuldidaktik Sachunterricht – Sozialwissenschaften

Universität Leipzig

klaus-christian.zehbe@uni-leipzig.de

Zelck, Johanna

<https://orcid.org/0009-0002-8794-9835>

Sachunterricht

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

johanna.zelck@paedagogik.uni-halle.de

Ein sich wandelndes Verständnis von Wissen unter den Bedingungen aktueller Phänomene von Digitalität und Künstlicher Intelligenz, Klimawandel, Krieg, Pandemien, einer Fragilität und Pluralität von Lebenswelten und der Orientierung von Kindern in ebendiesen Wissensnetzwerken standen im Fokus der GDSU-Jahrestagung 2024 an der Leibniz Universität Hannover: Welche Fähigkeiten und Kompetenzen benötigen Kinder zukünftig, um sich mit den Dingen der Welt auseinandersetzen zu können und wie kann Sachunterricht inter-/transdisziplinär bzw. aus einem vielperspektivischen Verständnis heraus diese Themen aufgreifen, um eine Anbahnung von ‚future skills‘ zu begleiten? Die Beiträge dieses Bandes greifen die damit verbundenen Fragen grundlegend für ein Verständnis der Didaktik des Sachunterrichts auf, sie reflektieren diese in Bezug auf perspektivenübergreifende und perspektivenbezogene Zusammenhänge sachbezogener Bildung und setzen sich mit professionstheoretischen Fragestellungen auseinander.

Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Band 35

Die Herausgeber:innen

Dr. Claudia Schomaker ist Professorin für Sachunterricht und Inklusive Didaktik an der Leibniz Universität Hannover.

Dr. Markus Peschel ist Professor für Didaktik des Sachunterrichts an der Universität des Saarlandes.

Dr. Thomas Goll ist Professor für Integrative Fachdidaktik Sachunterricht und Sozialwissenschaften an der TU Dortmund.

978-3-7815-2692-1



9 783781 526921