

Die geographische Perspektive im Perspektivrahmen Sachunterricht der GDSU 2023

Melanie Haltenberger, Inga Gryl, Karin Huser, Julia Wiedmann, Jana Pokraka, Thomas Jekel

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Haltenberger, Melanie, Inga Gryl, Karin Huser, Julia Wiedmann, Jana Pokraka, and Thomas Jekel. 2023. "Die geographische Perspektive im Perspektivrahmen Sachunterricht der GDSU 2023." GW-Unterricht, no. 170 (2/2023): 33-37.
<https://doi.org/10.1553/gw-unterricht170s33>.

Melanie Haltenberger*, Inga Gryl**, Karin Huser***,
Julia Wiedmann****, Jana Pokraka***** & Thomas Jekel*****

Die geographische Perspektive im Perspektivrahmen Sachunterricht der GDSU 2023¹

* melanie.haltenberger@uni-a.de, Universität Augsburg

** inga.gryl@uni-due.de, Universität Duisburg-Essen

*** karin.huser@phzh.ch, PH Zürich

**** julia.wiedmann@uni-due.de, Universität Duisburg-Essen

***** jana.pokraka@uni-due.de, Universität Duisburg-Essen

***** thomas.jekel@uni-due.de, Universität Duisburg-Essen

Die bundesdeutsche Gesellschaft des Sachunterrichts (GDSU) veröffentlicht im Abstand von etwa zehn Jahren den Perspektivrahmen des Sachunterrichts, der jedenfalls explizit eine geographische Perspektive enthält. Der aktuell in Ausarbeitung befindliche Perspektivrahmen ändert dabei den Zugang von einem fachlichen zu einem phänomenbezogenen Zugang aus der Lebenswelt der Kinder, führt Basiskonzepte als Zugang zu diesen Phänomenen ein und verstärkt die Dimensionen Digitalität, Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie Partizipation und Transformation.

Keywords: Sachunterricht, geographische Perspektive, phänomenbasierter Ansatz, Basiskonzepte

The Geographic Perspective in the GDSU 2023 Perspective Framework for General Education

The German Gesellschaft des Sachunterrichts (GDSU, literally Association of General Education) publishes a white paper every ten years detailing perspectives of the school subject, with geography being included. The current version changes the general outlook from a discipline-oriented conception to a conception based on everyday phenomena, relates them to key concepts of the discipline and puts strong emphasis on issues of the digital society, education for sustainable development, participation and transformation.

Keywords: general education, geographical perspective, phenomena based approach, key concepts

1 Der Perspektivrahmen Sachunterricht der GDSU

Der Perspektivrahmen stellt das zentrale Bildungsdokument des Fachs Sachunterricht dar. Darin sind dessen wesentliche Aufgaben, Ziele und Inhalte beschrieben. Gleichzeitig wird durch den Perspektivrahmen auch der zentrale Bildungsauftrag des Fachs Sachunterricht für die Grundschule manifestiert. Bereits 2002 erschien

¹ Neben dem Autor*innenteam waren an der Entwicklung der geographischen Perspektive des Perspektivrahmens Sachunterricht folgende Personen beteiligt: Petra Breitenmoser, PH Zürich; Miriam Kuckuck, Bergische Universität Wuppertal; Michael Lehner, Universität Duisburg-Essen; Anne-Kathrin Lindau, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Beat Marti, PH Bern; Andreas Nießeler, Universität Würzburg; Anna Oberrauch, Universität Innsbruck; Hannes Schmalor, Universität Trier; Jurik Stiller, Humboldt-Universität zu Berlin; Katja Wrenger, WWU Münster.

eine erste, elf Jahre später 2013 eine zweite überarbeitete und deutlich erweiterte Fassung. Aktuell wird unter Zusammenarbeit fachdidaktischer Expert*innen sowie Personen aus der Praxis an einer Neuauflage des Perspektivrahmens gearbeitet. Der Auftrag hierzu wurde von Seiten der GDSU-Vorstandschafft erteilt. Im Rahmen einer Tagung zum Thema „Reform des Perspektivrahmens Sachunterricht“ am 11. Juni 2021 wurden Grundsatzfragen zur Überarbeitung geklärt sowie Arbeitsgruppen gebildet. Die Arbeitsgruppe „Geographische Perspektive“ begann im Anschluss an die Tagung unter Leitung von Andreas Nießeler (GDSU-Vorstand) mit ihrer Arbeit. Aus der Gruppe heraus wurden Inga Gryl und Melanie Haltenberger für die Koordination und Leitung des Arbeitsprozesses bestimmt. Seit Mai 2021 wird nun der Perspektivrahmen überarbeitet, mit einer Veröffentlichung ist 2024 zu rechnen.

2 Neue theoretische Grundlegungen des Perspektivrahmens

Der Perspektivrahmen Sachunterricht des Jahres 2013 weist mit der naturwissenschaftlichen, der sozialwissenschaftlichen, der historischen, der geographischen und der technischen Perspektive eine starke Orientierung an Bezugsfächern des Sachunterrichts auf, wobei hier gleichrangig ist, ob etwa Naturwissenschaften als Verbund- oder Einzelfächer gedacht werden. Die Perspektiven, die dem leitenden Dokument des Sachunterrichts ihren Namen geben, bilden auch seinen zentralen und umfangreichen Kern. Ein Gedanke dahinter ist, dass auf diese Weise der Anschluss an die Sekundarstufe I hergestellt werden kann, indem im Sachunterricht kohärente und tragfähige fachliche Konzepte sowie Denk- und Arbeitsweisen angelegt werden, was im Sinne einer fachlichen Progression nur wünschenswert ist (vgl. Krull & Gryl 2017). Damit wird durch eine Orientierung an Bezugsfächern, auch wieder mit Hilfe derer Bezugswissenschaften, eine Wissenschaftsorientierung im Sachunterricht gefördert. Allerdings soll der Sachunterricht doppelt anschlussfähig sein (vgl. GDSU 2013) – das heißt, auch an den Bereich der vorschulischen Bildung und damit *auch* an informelle Bildungsprozesse der Kinder. Daher ist die Kindorientierung eine weitere maßgebliche Säule des Sachunterrichts (vgl. Pech 2009). Der Sachunterricht erschließt die Lebenswelt der Kinder – also die durch die Lernenden als bedeutsam empfundene Welt und demzufolge auch die subjektiven Wahrnehmungen dieser Welt. Dabei ermöglicht der Sachunterricht eine analytische und Erkenntnis schaffende Betrachtung der eigenen Lebenswelt. Die Lebenswelt der Kinder ist komplex und eben *nicht* in Perspektiven sortiert. Die Vielperspektivität des Sachunterrichts (vgl. Köhnlein 2011) bringt die verschiedenen Bezugswissenschaften mit ihren Begriffen, Systematiken, Methoden und Modi der Erkenntnisgewinnung in einem Prozess der didaktischen Rekonstruktion in lebensweltlich bedeutsame und für die Kinder zugängliche Sinnzusammenhänge, die ihrem Welterschließen als Bildungsprozess Orientierung und Unterstützung bieten.² Dies kann beispielsweise im Unterricht über echte Kinderfragen (vgl. Vogt & Götz 2009) modelliert werden, die oftmals verschiedene Perspektiven

² In der Diskussion ist, ob der Begriff der Vielperspektivität auf weitere Aspekte jenseits der Interdisziplinarität der Fachlichkeit angewandt werden soll, etwa auf die konstruktivistische Frage der individuellen vs. geteilten Weltdeutung, die Frage nach Sozialisation zwischen eigenen und gesellschaftlichen Bedürfnissen, die inklusionsbezogene Frage nach vielfältigen methodischen Zugängen bei heterogenen Lernvoraussetzungen der Kinder sowie die Frage nach einem Ausgleich zwischen Lebenswelt- und Wissenschaftsorientierung.

adressieren müssen, um beantwortet werden zu können. Im Perspektivrahmen wird dem bisher durch einige wenige, ausgewählte perspektivenvernetzende Themenbereiche Rechnung getragen. Die Praxis des Vernetzens soll im neuen Perspektivrahmen für eine flexiblere Anwendung zugänglicher gemacht werden.

Die geographische Perspektive weist weitere Besonderheiten gegenüber anderen Perspektiven auf: Geographie ist vor dem Hintergrund des „Drei-Säulen-Modells“ – orientiert an Humangeographie, Physischer Geographie und Mensch-Umwelt-Forschung bzw. Forschung zu Gesellschaft-Natur-Systemen – bereits so angelegt, dass sie als Disziplin interdisziplinäre Qualitäten aufweist. Da explizit im Perspektivrahmen 2013 und, aller Voraussicht nach, auch in der aktuell in Arbeit befindlichen Version, keine *raumbezogene*, sondern weiterhin eine menschenzentrierte geographische Perspektive ausgeführt wird, wirft das wesentliche Fragen auf: Natur-Gesellschaft-Systeme vernetzen die sozialwissenschaftliche und die naturwissenschaftliche Perspektive – die Vernetzung ist aber bereits innerhalb der Perspektive angelegt. Perspektivenvernetzende Themenbereiche wie Gesellschaft-Natur oder auch Nachhaltige Entwicklung – eine Entscheidung über den konkreteren oder allgemeineren Charakter der perspektivenvernetzenden Themenbereiche steht noch aus – sind in der geographischen Perspektive angelegt, nach der Logik des Perspektivrahmens aber perspektivenvernetzend. Die explizite Gestaltung einer geographischen Perspektive kann damit Gefahr laufen, hinter dem Fach zurückzubleiben, wenn sie versucht, monoperspektivisch, also vor allem nicht interdisziplinär, zu sein.

Dabei sind in der geographischen Perspektive allein durch die Weiterentwicklung der Bezugswissenschaft Geographie in jüngerer Zeit wesentliche Neuerungen hinzugekommen, die im aktuellen Entwurf berücksichtigt werden, und ihrerseits zudem oftmals vielperspektivisch sind: Die feministische Geographie (vgl. Wastl-Walter 2010) beschäftigt sich mit Fragen von Gender und Raum. Das Gebiet Digitalisierung und Geographie betrachtet beispielsweise hybride Räume aus physisch-materiellen Orten, Bedeutungen, Handeln und eben digitaler Information (vgl. Dodge & Kitchin 2007). Nachhaltigkeit wird stärker aus einer emanzipatorischen Orientierung betrachtet (vgl. Singer-Brodowski et al. 2020). Im politisch bildenden Unterricht werden aktuell zusätzlich transformative Ansätze der Nachhaltigkeitsbildung entwickelt: Die Vermittlung von Wissen und Werten (instrumentelle BNE 1) und die Befähigung zu Kritik und Reflexion (emanzipatorische BNE 2) werden aufeinander bezogen, um schließlich neue Handlungsspielräume zu erkennen und zu nutzen (transformative BNE 3) (vgl. Pettig & Ohl 2023). Dadurch werden Lernen-

de in der Entwicklung hin zu Mündigkeit gefördert. Mündigkeit wird im politisch bildenden Sachunterricht aus geographischer Perspektive als Fähigkeit verstanden, seine eigene Persönlichkeit und Umwelt zu reflektieren und zu verstehen, sich seiner eigenen Identität bewusst zu werden, um schließlich selbständig Entscheidungen treffen zu können (vgl. Dorsch & Kanwischer 2020). Die Fähigkeit zu Mündigkeit ist bereits bei jungen Schüler*innen verankert und kann durch den Sachunterricht gefördert und entwickelt werden (vgl. Kenner & Lange 2022: 22). Beispielsweise erleben und erkennen Schüler*innen insbesondere im Nahraum die Phasen und Möglichkeiten von Partizipation konkret und anschaulich (Problemdefinition, Meinungsbildung, Entscheid, Umsetzung, Bewertung, neue Problemdefinition).

Diese Aspekte haben auch, auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichem Maße, Eingang in das Referenzschulfach Geographie gefunden, so beispielsweise mit einem Positionspapier zu „Geographischer Bildung und Digitalisierung“ (HGD 2020) und dazu passenden empirischen Studien und praktischen Versuchen (vgl. Pettig & Gryl im Druck). Hinzu kommen weitere Theoriebezüge, die direkt auf die Fachdidaktik wirken, die etwa zum Einbezug der Resonanztheorie aus der Soziologie (vgl. Rosa 2016) in die Exkursionsdidaktik (vgl. Keßler 2017) geführt haben. In einer Position zwischen Wissenschafts- sowie Kindorientierung werden mit der geplanten Darstellung der geographischen Perspektive einige Kompromisse eingegangen, die dem Perspektivrahmen in seiner Konsistenz und Annahme, dass konsequente Vernetzung über Perspektivgrenzen geschehe, nicht ganz gerecht werden. Zugleich ist aber durch die Neuerungen umso mehr eine Vielperspektivität leicht zugänglich machende, anschlussfähige und aktualisierte geographische Perspektive möglich.

Die geographische Perspektive ist mit den anderen Perspektiven des Sachunterrichts vernetzt. Hilfreich sind dabei Bezüge zu unterschiedlichen Ansätzen von Basiskonzepten der Bezugsdisziplin Geographie (vgl. DGfG 2020 und 2023; Fögele & Mehren 2021; Jekel & Pichler 2017). Diese stellen einen weitestgehend geteilten Kern der Fachcommunity dar, spiegeln das aktuelle Verständnis der Disziplin wider und sind Erkenntnisinstrumente im Fach, weshalb eine (stärkere) Integration und Berücksichtigung dieser im Bildungsverständnis der geographischen Perspektive des Perspektivrahmens Sachunterricht notwendig und sinnvoll erscheint. Im Zentrum der geographischen Betrachtung steht das Natur-Gesellschaft-System und die sich dort zeigenden Natur-Gesellschaft-Interaktionen und Wechselwirkungen. Wichtig abzugrenzen davon ist ein Verständnis des Natur-Gesellschaft-Systems als Natur-Kultur-Dichotomie. Heutzutage

ist weitestgehend jede Natur kulturell geprägt, eine Dichotomie von Natur und Kultur ist damit nicht gegeben. Das Natur-Gesellschaft-System setzt sich aus zwei Teilsystemen, die in ihrer Vernetzung betrachtet werden sollen, zusammen. Das naturwissenschaftliche (physiogeographische) Teilsystem rekurriert auf die verschiedenen Geosphären (Litho-, Pedo-, Hydro-, Kryo-, Bio-, und Atmosphäre), während das gesellschaftswissenschaftliche (humangeographische) Teilsystem sich auf die Anthroposphäre bezieht, die u. a. Subsysteme wie Siedlungs-, Verkehrs-, Agrar- und soziale Systeme umfasst (vgl. DGfG 2020; Gebhardt et al. 2020). Hierin werden besonders Bezüge zur naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Perspektive des Sachunterrichts deutlich. Aus den genannten Teilsystemen und den zu betrachtenden Sphären lassen sich jeweils wiederum konkrete Fragestellungen sowie fachspezifische Methoden zur Erkenntnisgewinnung für den Unterricht und damit auch den Sachunterricht ableiten. Diese werden im Perspektivrahmen als Themenbereiche/Inhalte sowie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen innerhalb der geographischen Perspektive gefasst und zeigen jeweils eine stärkere inhaltliche sowie methodische Nähe entweder zu den Naturwissenschaften oder den Gesellschaftswissenschaften auf. So kommen bei stärker naturwissenschaftlich orientierten Erkenntniswegen eher quantifizierbare Arbeitsweisen wie Experimentieren, Bodenprobennehmen und Messen zum Einsatz, bei eher gesellschaftswissenschaftlichen Erkenntniswegen qualitativ-orientierte Arbeitsweisen wie Interviewen, Beobachten etc. Zudem gibt es geographiespezifische Arbeitsweisen wie Kartieren oder Lokalisieren.

Innerhalb des Natur-Gesellschaft-Systems lassen sich Handlungen, Strukturen, Funktionen und Entwicklungen identifizieren, die jeweils auf unterschiedlichen Maßstabsebenen (von lokal bis global/planetar) verortet sein können und sich in verschiedenen Raummustern manifestieren. Ein Beispiel für solche Funktionen – in Anlehnung an die Grunddaseinsfunktionen der Münchner Schule der Sozialgeographie (vgl. Werlen 2008) – sind Wohnen, Arbeiten, sich Bilden, sich Erholen, sich Versorgen, Entsorgen, mobil Sein, in Gemeinschaft Leben und Kommunizieren. Mithilfe dieser modernisierten Version der Grunddaseinsfunktionen, ergänzt durch basale Konzepte der naturwissenschaftlichen Geographie, können sowohl innergesellschaftliche als auch Natur-Gesellschaft-Interaktionen und Räume sowie Raummuster gezielter untersucht werden. Bezüge zum perspektivenvernetzenden Themenbereich³ „Mobilität“ sind daher gut möglich. Je

³ Perspektivenvernetzende Themenbereiche kennzeichnen sich durch ihre Vielperspektivität und ihre Bezüge zu unterschiedlichen Perspektiven gleichermaßen und werden explizit im Perspektivrahmen benannt und näher ausgeführt.

nach Betrachtungsgegenstand liegen diesen Strukturen, Funktionen und Prozessen unterschiedliche Zeithorizonte zugrunde (Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, kurzfristige bis langfristige Zeitdimensionen): Naturwissenschaftlich-geographische Inhaltsfelder (wie Gletscherentstehung) unterliegen meist anderen zeitlichen Dimensionen als gesellschaftswissenschaftlich-geographische Inhaltsfelder (wie Bevölkerungsentwicklung), die meist kürzere Zeitspannen umfassen. Mit Betrachtungsweisen wie früher-heute oder Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft lassen sich deutliche Bezüge zur historischen Perspektive des Sachunterrichts herstellen. Eine weitere tragende Säule geographischer Betrachtungsweisen sind die vier Nachhaltigkeitsdimensionen sowie die Nachhaltigkeitsziele der UN-Agenda 2030 (SDGs: Sustainable Development Goals), mithilfe derer geographische Inhalte aus einer ökologischen, ökonomischen, politischen und sozialen Sicht betrachtet werden können. Hierdurch werden Vernetzungsmöglichkeiten zur sozialwissenschaftlichen (Politik, Ökonomie, Soziales), naturwissenschaftlichen (Ökologie) und technischen Perspektive (Soziales, Ökonomie) deutlich, weshalb „nachhaltige Entwicklung“ im Perspektivrahmen ebenfalls einen perspektivenvernetzenden Themenbereich bildet.

Die geographische Perspektive zeichnet sich – wie die Disziplin selbst – durch die Sensibilisierung für

unterschiedliche Raumkonzepte aus. Hierbei wurden allerdings die bislang in curricularen Dokumenten üblichen vier Zugänge nach Wardenga (2002; siehe auch Curriculum 2000+) bewusst vereinfacht und in zwei Konzepten zusammengefasst:

- Das Raumkonzept des physisch-materiellen Raums, mit dem Sachverhalte wie Klima, Hydrologie (Wasser), Mobilität, Bevölkerung, Wirtschaft, Böden, Relief, Vegetation etc. verortet (Raum als Container), systematisch miteinander in Beziehung gesetzt (Raum als System von Lagebeziehungen) und dargestellt (z. B. als Text, Bild oder Karte) werden können (z. B. Wasserversorgung, Weg eines Produktes, Wirtschaftsbeziehungen zwischen Regionen).
- Das Raumkonzept des sozial konstruierten Raums, welches die Ergebnisse der (individuellen) Wahrnehmung der Umwelt (wahrgenommener Raum) sowie die soziale Konstruktion von Raum (Raum als soziales Konstrukt) durch Kommunikation und Handlung umfasst (z. B. Landschaftswahrnehmung, Machtbeziehungen auf dem Schulhof, mediale Berichterstattung über Regionen und geographische Sachverhalte).

(Entwurf Perspektivrahmen SU – Geographische Perspektive, Stand: 07.06.2023)

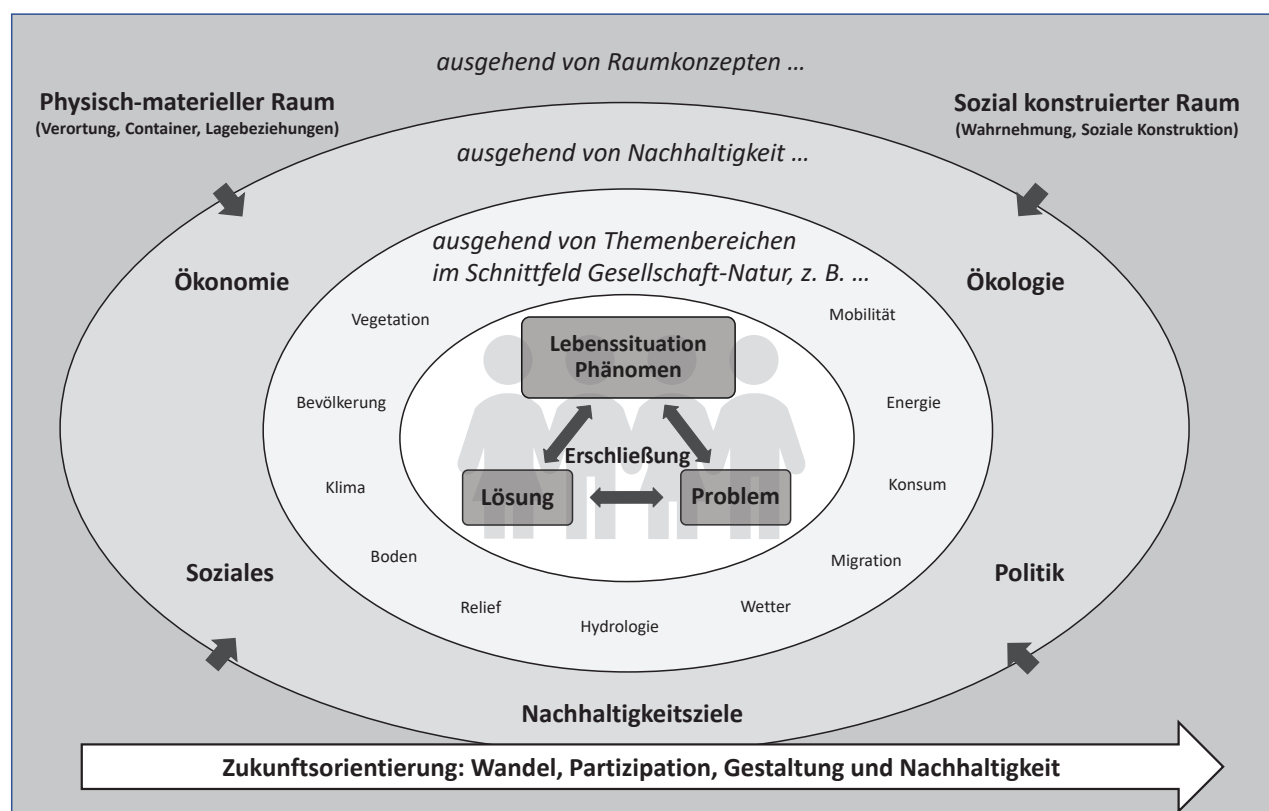


Abb. 1: Struktur der Geographischen Perspektive Entwurf (Stand: 07.06.2023)
(Darstellung: AG Geographische Perspektive, Graphik: Julia Wiedmann)

Für den Sachunterricht und das beschriebene Bildungspotenzial bedeutet eine stärkere Orientierung an den Basiskonzepten der Disziplin Geographie einerseits die Schärfung des eigenen Fachverständnisses der geographischen Perspektive, gleichzeitig kann dadurch aber auch die Vernetzung zu anderen Perspektiven des Sachunterrichts wie der historischen, naturwissenschaftlichen, sozialwissenschaftlichen und technischen Perspektive deutlich gemacht werden.

3 Fazit

Sachunterricht ermöglicht eine analytische und Erkenntnis schaffende Betrachtung der eigenen Lebenswelt. Die geographische Perspektive eröffnet aufgrund ihrer perspektivenvernetzenden Betrachtung von Gesellschaft-Natur-Systemen Schüler*innen raumbezogene Handlungsspielräume. Raum (z. B. Schulhausumgebung, Spielplatz, sicherer Schulweg) wird nicht einfach als statisch vorgegeben, sondern als veränderbar und als gesellschaftlicher Aushandlungsprozess wahrgenommen. Schüler*innen lernen ihre Positionen nach außen zu kommunizieren und zu vertreten, wodurch transformatives Lernen geschehen kann.

Dank

Die Open-Access-Veröffentlichung dieses Artikels wurde unterstützt durch den DFG-geförderten Open-Access-Fonds der Universität Augsburg.

Literatur

- Allen, J., D. Massey & A. Cochrane A. (1998): *Rethinking the Region. Spaces of Neo-Liberalism*. Routledge, London.
- DGfG – Deutsche Gesellschaft für Geographie (2020): *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Bonn.
- DGfG – Deutsche Gesellschaft für Geographie (2023, i.V.): *Bildungsstandards im Fach Geographie für die Allgemeine Hochschulreife*. Bonn.
- Dodge, M. & R. Kitchin (2007): *Virtual places*. In: Douglas, I., R. Nugget & C. Perkins (Hrsg.): *Companion Encyclopedia of Geography*. Routledge, London. S. 519–536.
- Dorsch, C. & D. Kanwischer (2020): *Mündigkeitsorientierte Bildung in der geographischen Lehrkräftebildung – Zum Potential von E-Portfolios*. In: *Zeitschrift für Geographiedidaktik* 47(3). S. 98–116. DOI: <https://doi.org/10.18452/21264>
- Fögele, J. & R. Mehren (2021): *Basiskonzepte. Schlüssel zur Förderung geographischen Denkens*. In: *Praxis Geographie* 5. S. 50–57.

- GDSU – Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Klinkhardt, Bad Heilbrunn.
- Gebhardt, H., R. Glaser, U. Radtke, P. Reuber & A. Vött (2020): *Geographie. Physische Geographie und Human-geographie*. Springer, Heidelberg.
- HGD – Hochschulverband für Geographiedidaktik (2020): *Der Beitrag des Fachs Geographie zur Bildung in einer durch Digitalisierung und Mediatisierung geprägten Welt*. <https://geographiedidaktik.org/positions-papire-und-leitlinien/> (06.06.2023)
- Jekel, T. & H. Pichler (2017): *Vom GW-Unterrichten zum Unterrichten mit geographischen und ökonomischen Konzepten*. In: *GW-Unterricht* 147(3). S. 5–15.
- Jekel, T. (2008): *In die Räume der Didaktik. Briefe einer Reise. Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde, Band 21*. Universität Wien, Wien.
- Kenner, S. & D. Lange (2022): *Young Citizens – Das Politische an der politischen Bildung*. In: Kenner, S. & T. Oeftering (Hrsg.): *Standortbestimmung Politische Bildung. Gesellschaftspolitische Herausforderungen, Zivilgesellschaft und das vermeintliche Neutralitätsgebot*. *Wochen-schau Wissenschaft, Schwalbach*. S. 18–28.
- Keßler, L. (2017): *„Originale Begegnung“ vor dem Hintergrund resonanztheoretischer Überlegungen*. Vortrag auf dem Deutschen Kongress Geographie am 01.10.2017.
- Köhnlein, W. (2011): *Die Bildungsaufgaben des Sachunterrichts und der genetische Zugriff auf die Welt*. In: *GDSU-Journal* 1. S. 7–20.
- Krull, D. & I. Gryl (2017): *Meteorologie in der Primarstufe. Didaktische Aufwertung und Anschlussfähigkeit an physikalische Konzepte*. In: Favre, P. & C. Mathis (Hrsg.): *Naturphänomene verstehen*. Schneider Hohengehren, Baltmannsweiler. S. 161–176.
- Pech, D. (2009): *Sachunterricht – Didaktik und Disziplin. Annäherung an ein Sachlernverständnis im Kontext der Fachentwicklung des Sachunterrichts und seiner Didaktik*. In: *widerstreit sachunterricht* 13. S. 1–10.
- Pettig, F. & U. Ohl (2023): *Transformatives Lernen für einen sozial-ökologischen Wandel. Facetten eines zukunftsfähigen Geographieunterrichts*. In: *Praxis Geographie* 1. S. 4–9.
- Pettig, F. & I. Gryl, (im Druck): *Geographische Bildung in digitalen Kulturen. Perspektiven für Forschung und Lehre*. Springer, Heidelberg.
- Rosa, H. (2016): *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Suhrkamp, Berlin.
- Singer-Brodowski, M., J. von Seggern, A. Duveneck & M. Ertzkorn (2020): *Moving (Reflexively within) Structures. The Governance of Education for Sustainable Development in Germany*. In: *Sustainability*, 12(7). 2778.
- Vogt, M. & M. Götz (2009): *„Warum weht der Wind?“ – Kinderfragen als Forschungsgegenstand und Herausforderung für die Bildungspraxis*. In: *widerstreit sachunterricht* 13. S. 1–6.
- Wardenga, U. (2002): *Alte und neue Raumkonzepte für den Geographieunterricht*. In: *Geographie heute* 200. S. 8–11.
- Wastl-Walter, D. (2010): *Gender Geographien. Geschlecht und Raum als soziale Konstruktionen*. Franz Steiner, Stuttgart.
- Werlen, B. (2008): *Sozialgeographie. Eine Einführung*. UTB, Bern.