

Begründungen und Themen von Inter- und Transdisziplinarität aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht – Eine Historische Diskursanalyse

Alessandro Renna, Christian Mathis

Der Artikel behandelt die theoretische Auseinandersetzung mit den Grundlagen der Sachunterrichts-Didaktik. Dabei werden mittels Historischer Diskursanalyse zwei Diskurse der Inter- und Transdisziplinarität aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht rekonstruiert. Der Begründungsdiskurs für inter- und transdisziplinären Sachunterricht umfasst sieben Begründungen. Jener um die Art und Weise von Inter- und Transdisziplinarität entfaltet sich entlang der Themen «Komplexität», «Vernetzung» und «Perspektivität/Ganzheitlichkeit».

Schlagwörter: Interdisziplinarität, Transdisziplinarität, Didaktik des Sachunterrichts, Historische Diskursanalyse

Reasons for and characteristics of interdisciplinarity and transdisciplinarity from a didactic perspective – a historical discourse analysis

This article deals with the theoretical examination of the foundations of General Studies Education. Using the method of historical discourse analysis, two discourses on inter- and transdisciplinarity are reconstructed. The justification discourse for inter- and transdisciplinary teaching in General Studies comprises seven justifications. The discourse on the nature of inter- and transdisciplinarity unfolds along the characteristics of «complexity», «connectivity» and «perspectivity/holism».

Keywords: interdisciplinarity, transdisciplinarity, General Studies Education, historical discourse analysis

1. Einleitung

Fächerübergreifender oder auch inter- und transdisziplinärer Unterricht wird in der Literatur sehr unterschiedlich benannt; nicht selten werden auch gleichbedeutend die Adjektive fächerüberschreitend, fächerverbindend, fächerkoordinierend, fächerergänzend, fächerintegrierend, vielperspektivisch, mehrperspektivisch, multiperspektivisch, multidisziplinär oder perspektivenvielfältig verwendet (vgl. Massing 2011, S. 57; Köhnlein et al. 2013, S. 3; Tänzer 2014, S. 61; Valsangiacomo et al. 2014, S. 23; Simon 2019, S. 70; Bolscho 2019, S. 197). Im englischen und/oder romanischen Sprachraum sind die Termini inter- und multidisziplinär – respektive ihre Übersetzungen – und «inter- et transdisciplinarité» üblich (vgl. Labudde 2009, S. 334; Darbellay & Paulsen 2008). Anschliessend wird je nach Kontext und Bezug zur Literatur von «Inter- und Transdisziplinarität», «Vielperspektivität», «Multiperspektivität», «fächerübergreifendem Unterricht» die Rede sein, wobei die Ausdrücke laut den Autoren – in Anlehnung an Michel Foucault – *geregelte* «Schemata» von Streuungen *ähnlicher* Aussagen zu betrachten sind. Sie alle zielen laut den Autoren darauf ab, Grenzen von

fachlichen Ansätzen zu überschreiten, und doch drücken sie nur ähnlich Gesagtes oder Geschriebenes aus. Deshalb sollen in diesem Artikel mittels einer Historischen Diskursanalyse, die sich für Wiederholung und Gleichförmigkeit ähnlicher Aussagen interessiert, um dadurch «konstitutive Elemente des Diskurses» zu untersuchen, Diskurse der Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht) rekonstruiert werden (vgl. Landwehr 2018, S. 102; Budde & Freist 2008, S. 167).

An bildungspolitischen Aufrufen und didaktischen Hinweisen zur Vielperspektivität (im Sachunterricht) mangelt es nicht, wenngleich hinter diesen Anliegen oft unklar bleibt, worauf sie abzielen (vgl. Bertschy Kaderli 2007, S. 37). Gemäss Lauterbach (2017, S. 19) muss die (theoretische und praktische) Plausibilität und Anwendbarkeit der konzeptuellen Zuschreibung «vielperspektivisch» jeweils konkretisiert und begründet werden, damit sie nicht unbestimmt bleibt und «nicht als Einfallstor für bestimmte Partikularanliegen dienen» (Köhnlein et al. 2013, S. 1) kann.

Im vorliegenden Artikel soll der Fokus auf den Sachunterricht gelegt werden. Die diskursanalytische Auseinandersetzung mit Sachunterrichtsforschung soll eine reflexive

Distanz zu blinden Flecken ermöglichen und zur Rekonstruktion gedanklicher Grundlagen der Didaktik des Sachunterrichts beitragen. Der Artikel baut auf der Annahme auf, dass die Verknüpfung und Überschreitung unterschiedlicher Disziplinen (vgl. Bolscho 2019, S. 193) die Kinder nicht verwirrt, sondern Lernen überhaupt ermöglicht (vgl. Hedtke 2021, S. 87). Im Gegensatz zur Disziplinarität, wo Wissen mehr oder weniger klar umrissene Disziplinen zugeordnet wird, bezieht sich Interdisziplinarität auf das Zusammenspiel mehrerer Disziplinen im Zugriff auf ein gemeinsames Problem. «Dabei werden zwei oder mehrere disziplinär gegeneinander abgegrenzte Aspekte wie Methoden oder Konzepte miteinander verbunden» (Künzli 2019, S. 10). Transdisziplinarität hingegen bedeutet zweierlei: Erstens wird dabei Wissen um Probleme herum organisiert und nicht mittels (angeblich) disziplinärer Implikationen; zweitens bezeichnet Transdisziplinarität die Zusammenarbeit zwischen Spezialist:innen einer wissenschaftlichen oder schulischen Disziplin und Akteur:innen außerhalb dieser Disziplinen, die stärkere oder andere Verbindungen zu den betrachteten Problemstellungen haben (vgl. Künzli David et al. 2017, S. 9; Bolscho 2019, S. 198; Louviot et al. 2019, S. 3-4; Gautschi 2019, S. 14).

Zunächst wird dargestellt, was unter Inter- und Transdisziplinarität aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht verstanden werden kann. Anschliessend folgt ein Teil, in dem die angewandte Methode der Historischen Diskursanalyse (Landwehr 2018) erläutert wird. Daraufhin geht es um die Frage, wie inter- und transdisziplinärer Sachunterricht mittels sieben verschiedener Begründungen in dem von uns definierten Textkorpus pädagogisch-didaktisch legitimiert wird. Anschließend wird der Diskurs zur Art und Weise von Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht) dargestellt. Dabei lassen sich drei dominante Diskursthemen rekonstruieren: (a) Komplexität, (b) Vernetzung sowie (c) Perspektivität und Ganzheitlichkeit. Sie bilden die epistemischen gemeinsamen Nenner, die dem wissenschaftlichen Diskurs um Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht) eingeschrieben sind.

2. Inter- und Transdisziplinarität aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht

In den letzten zwei Jahrzehnten wurde innerhalb der Sachunterrichtsdidaktik mehrfach aufgezeigt, dass Vielperspektivität eine unverkennbare und unvermeidliche Eigenschaft der Sachunterrichtsdidaktik darstellt (vgl. Simon 2019, S. 67; Pech 2020, S. 160), nachdem bereits in den 1970er Jahren für den Sachunterricht verschiedene Sachunterrichtskonzeptionen mit einem interdisziplinären Anspruch entworfen wurden und eine intensive Auseinandersetzung damit stattgefunden hatte, ließ die Diskussion nach, bis sie sich vor rund zwanzig Jahren wieder intensivierte (vgl. Giel et al. 1975a; 1975b; CIEL 1976; Künzli David et al. 2016). Der Sachunterricht sei als «Integrationsfach», als «vielperspektivisches» (Künzli David et al. 2017, S. 27) oder «mehrperspektivisches» (Lüschen 2015, S. 52) Fach konzipiert. Im Sachunterricht stehe nicht eine einzelne fachliche Perspektive einer Referenzdisziplin mit den jeweiligen fachwissenschaftlichen Konzepten und Methoden im Zentrum, sondern die Vielfalt unterschiedlicher fachlicher Perspektiven (vgl. Köhnlein et al. 2013, S. 2). Es wird hervorgehoben, der Sachunterricht habe diese disziplinär verankerten und dadurch abgetrennten Perspektiven zu überschreiten und in der Verknüpfung der Perspektiven perspektivvernetzende Themenbereiche zu ermöglichen (vgl. Künzli David et al. 2016, S. 306). Dabei ergänzen sich Inter- und Transdisziplinarität und Disziplinarität wechselseitig: Disziplinarität ohne Inter- und Transdisziplinarität läuft Gefahr im Fragmentarischen zu verharren oder den Blick aufs Ganze zu verlieren. Inter- und Transdisziplinarität ohne Rekurs auf Disziplinarität hat nicht nur keinen festen Stand (vgl. Labudde 2009, S. 331), sondern ist unseres Erachtens unmöglich.

Die Schüler:innen sind im Sachunterricht darin zu unterstützen, «ihre natürliche, kulturelle, soziale und technische Umwelt sachbezogen zu verstehen, sie sich auf dieser Grundlage bildungswirksam zu erschließen und sich darin zu orientieren, mitzuwirken und zu handeln» (GDSU 2013, S. 9). So wird der Mehrwert des Sachunterrichts im Allgemeinen und seiner disziplinären Aspekte im Besonderen am Beitrag gemessen, die Lebenswelten der Schüler:innen im Hinblick auf gesellschaftlich bedeutende Fragen verständlich zu machen (vgl. Richter 2005, S. 76-103; Künzli David et al. 2017, S. 30). Im Perspektivrahmen Sachunterricht (vgl. GDSU 2013) wird der

interdisziplinäre Anspruch des Sachunterrichts klar formuliert, und im Sinne eines sachunterrichtsdisziplinären Konsenses werden hierzu fünf fachliche Perspektiven für den Sachunterricht bestimmt, welche die Entwicklung tragfähigen Wissens akzentuieren (vgl. Pech 2020, S. 160): die sozialwissenschaftliche, die naturwissenschaftliche, die geografische, die technische und die historische Perspektive.¹ Dazu wurden Basiskonzepte und Kompetenzen für jede fachliche Perspektive im Perspektivrahmen Sachunterricht formuliert (vgl. GDSU 2013). Der Anschluss an «das in Fachkulturen erarbeitete, gepflegte und weiterzuentwickelnde Wissen» (GDSU 2013, S. 10) ist zu berücksichtigen, denn die wissenschaftlichen Disziplinen unterstützen neue Wahrnehmungs- und Interpretationsmöglichkeiten (vgl. Gläser et al. 2015; Becher et al. 2016; Adamina et al. 2016; Giest 2017; Möller et al. 2021). Die Einführung in grundlegende Erkenntnisse und erkenntnisgenerierende Prozesse einzelner wissenschaftlicher Disziplinen ist hierbei unerlässlich (vgl. Künzli David et al. 2016, S. 13), ohne dabei auf Wissenschaftspraxis, sondern auf Wissenschaftsorientierung abzielen (Thomas 2015). Die Wechselbeziehung der einzelnen Disziplinen im Unterricht entfaltet ein Spannungsfeld: Auf der einen Seite geht es um die bewusste Engführung auf eine Disziplin, d.h. die Konstruktion von Monoperspektivität, auf der anderen Seite um die Öffnung des Wahrnehmungsfeldes auf unterschiedliche Disziplinen, d.h. die Konstruktion von Mehrperspektivität. Diese Wechselbeziehung ist für die Gestaltung des Sachunterrichts konstitutiv (vgl. Künzli David 2017, S. 33).

3. Methode der Historischen Diskursanalyse

In den nächsten beiden Kapiteln werden mittels der Historischen Diskursanalyse nach Landwehr (2018) rekonstruierte Begründungen und Diskursthemen der Inter- und Transdisziplinarität im Sachunterricht präsentiert. Für die Diskursanalyse wurde zuerst ein Textkorpus definiert. Dabei wurden die Wiederholung und Gleichförmigkeit von ähnlichen Aussagen mehrheitlich in dezidiert sachunterrichtsdidaktischen Texten sowie in wissenschaftstheoretischen Einzeltexten der letzten zwanzig Jahre – seit der Wiederaufnahme der Diskussion um den interdisziplinären Anspruch des Sachunterrichts – berücksichtigt.

Überlegungen zur Begründung eines inter- und transdisziplinären Sachunterrichts sind an wissenschaftstheoretische Diskussionen diesbezüglich anschlussfähig (vgl. Künzli David 2016, S. 5) oder stützen sich auf diese. Wissenschaftstheoretische Diskussionen zur Begründung der Inter- und Transdisziplinarität werden oft gar grundsätzlicher und kritischer geführt als jene der sachunterrichtsdidaktischen Community, sie haben auch eine grössere Reichweite als letztere, weshalb sie in den Textkorpus Eingang fanden.

Anschliessend wurden die konstitutiven Elemente der Diskurse herausgearbeitet. Dabei geht es nicht um «die Suche nach Bedeutungsebenen oder verborgenen Sinnzusammenhängen», sondern «unmittelbar um die positive Aussage» (Budde & Freist 2008, S. 167), denn mit Michel Foucault (1973, S. 74) werden Diskurse als etwas Reales verstanden (vgl. Landwehr 2018).

Schliesslich rekonstruierten wir die in der Analyse herausgearbeiteten Befunde zu Diskursen – dabei zeigen sich zwei Diskurse: Einer zu den Begründungen für und einer zur Qualität der Inter- und Transdisziplinarität.

4. Diskurs um die Begründungen für Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht)

Nachstehend werden verschiedene pädagogisch-didaktische Argumentationsstränge dargestellt, die den Diskurs um die Begründungen der Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht) charakterisieren. Diese haben eine lange bildungswissenschaftliche Tradition. Aus unserem sachunterrichtsdidaktischen Textkorpus lassen sich die folgenden sieben Begründungen – die oftmals nur sehr knapp dargestellt oder gar implizit erörtert werden – diskursanalytisch rekonstruieren:

Der lerntheoretische Begründungsdiskurs: Der Fokus auf anschlussfähiges Wissen.

Wissen ist gemäss Kognitionsforschung in das Umfeld eingebettet, in dem es konstruiert wird. Es ist kontextabhängig und gilt als «träge», sofern es nicht in verschiedenen Kontexten anschlussfähig verwendet werden kann. Um Wissen in verschiedenen Umfeldern zu verwenden, wird auf der inhaltlichen Ebene für inter- und transdisziplinäre Bezüge plädiert. Anschlussfähiges Wissen zeichnet sich dadurch aus, dass es gut strukturiert ist, Inhalte aus

unterschiedlichen Wissensdomänen verknüpft und es möglichst kontextunabhängig, d.h. flexibel verwendet werden kann. Legitimiert wird die Forderung nach anschlussfähigem Wissen mit Verweis auf den unvorhersehbaren sowie kontingenten Prozess unseres Daseins (vgl. Hilbrich et al. 2003, S. 9) und Young und Muller (2013) sprechen in diesem Zusammenhang von «powerful knowledge» – von bildungsmächtigem Wissen.

Der erkenntnistheoretisch-konstruktivistische Begründungsdiskurs: Die Betonung des konstruktiven Charakters von Realität.

Aus erkenntnistheoretisch-konstruktivistischer Sicht wird konstatiert, dass unser Wissen keine Nachbildung der Realität darstellt, «sondern ein Konstrukt bildet, das das Bild der Welt als [sic] abhängig macht von Gewohnheiten, Traditionen, Weltanschauungen, subjektiven Interessen, momentanen Aufmerksamkeiten und Zufällen» (Köhnlein et al. 2013, S. 3). Inter- und transdisziplinärer Unterricht stellt demnach konstruktiven Charakter von Realität sowie deren De- und Rekonstruktion in den Vordergrund. Dabei werden etwa der Aussagegehalt und die Aussagekraft hinterfragt, indem verschiedene Blickwinkel eingenommen werden: Beispielsweise wie ausgesagt wird, wer aussagt und welche Interessen vertreten werden (vgl. Trevisan 2018, S. 39). Die Interpretation einer Sache befindet sich aus erkenntnistheoretisch-konstruktivistischer Sicht nicht in ihr selbst, sondern ist von der (fachlichen) Zugriffsweise auf die Sache abhängig. Dadurch wird nachvollziehbar, weshalb verschiedene Zugriffe auf eine Sache auch verschiedene Einsichten erzeugen (vgl. Pech 2020, S. 160).

Der inklusive Begründungsdiskurs: Die Forderung nach Zugängen für jede(n) und nach ganzheitlicher Entwicklung des Menschen.

Inter- und Transdisziplinarität stimmt mit den Grundlagen inklusiver Didaktik überein, weshalb der Sachunterricht für inklusionspädagogische Bestrebungen geschaffen scheint (vgl. Pech 2016, S. 14-15). Inter- und Transdisziplinarität gewährleistet für die Lernenden in der Begegnung mit einer Sache, «dass für jeden die ihm gemässen Zugänge eröffnet werden. Sie ermöglicht vielfältige Interessenförderung, die Schüler*innen als Ganzes mit all ihren Möglichkeiten in den Blick nimmt und sich nicht schon auf Spezialisierung richtet, die unweigerlich Selektion nach sich zieht im Zeichen einer hochgradig arbeitsteiligen Wirtschaftswelt» (Siebach 2019, S. 32). Die

Forderung nach Schwerpunktsetzung durch jede:n in Pluralität steht im Lichte einer demokratischen Schul- und Unterrichtskultur, die Partizipationsmöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler ermöglicht und ihnen Partizipationsrechte zusichert (vgl. Simon 2019, S. 68). Inter- und Transdisziplinarität, die in Verbindung mit dem Anspruch einer inklusions- bzw. partizipationspädagogischen Schul- und Unterrichtskultur steht, berücksichtigt im (Sach)Unterricht «die Auswahl von Inhalten, Zielen, Themen und Methoden, die Gestaltung von Lernsituationen und -aufgaben sowie die Evaluation von Lernprozessen» (Simon 2019, S. 71).

Der bildungstheoretische Begründungsdiskurs: Zielhorizonte anstreben – Autonomie, Selbstbestimmung und Solidaritätsfähigkeit sowie Ambiguitätstoleranz.

Die bildungstheoretische Begründung der Inter- und Transdisziplinarität betont, «dass das Erschliessen eines Sinnhorizonts nur dann gelingen kann, wenn wir neugierig bleiben im Hin und Her des Betrachtens und Erkundens der Wirklichkeit, deren Erkenntnis reflexiv zurückgebunden bleibt an die Wahl verschiedener Standpunkte und Perspektiven» (Köhnlein et al. 2013, S. 3). Insofern geht Sinnerschliessung eng mit Abwägungsprozessen (vgl. Künzli David et al. 2016, S. 14) sowie Erwägungsprozessen (Blanck 2021) einher, die im Rahmen von Bildungsprozessen nicht in erster Linie an Fachinhalten ausgerichtet sind, sondern auf die Entfaltung von Selbstkompetenz, Sachkompetenz, Mitbestimmungsfähigkeit und Fähigkeit zur Solidarität zielt (vgl. Klafki 2005). Hierbei handelt es sich um eine Bildung des Selbst zur Mündigkeit, um sich vor dem Hintergrund aktueller und künftiger Schlüsselprobleme aktiv in die Gesellschaft einbringen zu können. So gilt die bildungstheoretische auch als demokratisch-sozialtheoretische oder als kritisch-reflektierte Begründung: «Der Aufbau einer demokratisch-sozialtheoretischen, kritisch-reflektierten Haltung sich selbst und der Welt gegenüber lässt sich nur entwickeln, wenn jedem Schüler und jeder Schülerin verschiedene Perspektiven auf ein Phänomen [...] bekannt sind» (Albers 2017, S. 16). Die Forderungen nach Pluralität, Relativität und Verschiedenheit postmoderner Denker:innen haben einleuchtend aufgezeigt, dass die Fähigkeit, unterschiedliche Disziplinen bzw. Perspektiven auf die Welt zu ertragen und im besten Fall zu übernehmen, eine unabdingbare Voraussetzung demokratischer Werte wie etwa Toleranz bedeutet

(vgl. Mathis & Duncker 2017, S. 68; Duncker & Mathis 2021). Demokratische Kompetenzen setzen Perspektivübernahme, d.h. die Fähigkeit, verschiedene Perspektiven einnehmen zu können, voraus. Denn handlungsfähige Subjekte beteiligen sich in pluralistischen Gesellschaften an politischen Aushandlungsprozessen, Setzungen in politischen Strukturen, die je von Konflikten um den geeignetsten Weg bestimmt sind.

Der (bildungs-)philosophische Begründungsdiskurs: Das Anliegen der sachbezogenen Offenheit

Inter- und Transdisziplinarität verleiht dem Unterricht eine sachbezogene Offenheit für den Erkenntnisprozess der Kinder. Sie fördert sowohl Vielfalt didaktisch zentraler Zugriffsmöglichkeiten auf die Sachen als auch einen gerechtfertigten Umgang mit anschließenden Sachbezügen. Dadurch lassen sich die Sachen weiterführend reflektieren, insofern im Erkenntnisprozess neue Aspekte begriffen werden, die zu Beginn des Prozesses irrelevant erschienen oder unberücksichtigt blieben. Die Suche nach Wissen und Wahrheit wird dadurch zu einer unabschliessbaren Untersuchung, die einen (methodischen) Zweifel gegenüber Aussagen pflegt, die vermeintlich a priori begründet sind (vgl. Köhnlein et al. 2013, S. 3). Die Besonderheit fundamentalistischer Positionen ist, dass sie postmoderne Forderungen und multiperspektivische Weltauffassungen ablehnen, weil diese im Gegensatz zu den eigenen absoluten Überzeugungen «unverbindlich» sind (vgl. Sander 2005, S. 15).² Diese sogenannte Unverbindlichkeit verlangt deshalb (im inter- und transdisziplinären Sachunterricht) Offenheit (vgl. GPJE 2004, S. 17) und das Thematisieren des eigenen Standpunkts sowie des Konstruktions- und Nachahmungscharakters: Inter- und transdisziplinärer Sachunterricht hat deswegen keinen Sinn ohne die Möglichkeit der (politischen) Freiheit der Bürger:innen. Die Fähigkeit, unterschiedliche Perspektiven auf die Welt einzunehmen sowie Möglichkeiten und Grenzen dieser Perspektiven zu erkennen, hilft angesichts einer Vielzahl möglicher Optionen schließlich, Welt zu verstehen und gerechtfertigte autonome Entscheidungen zu entwickeln (vgl. Sander 2005, S. 12). Weltverstehen setzt also in normativer Hinsicht Perspektive einnehmen und Perspektivenvielfalt – im Gegensatz zur Vereinheitlichung – voraus (vgl. Sander 2014, S. 17-19), da Subjekte in pluralistischen Gesellschaften Handlungen vollziehen, die von Konflikten um den geeignetsten Weg bestimmt

sind. Inter- und transdisziplinärer Sachunterricht muss deswegen kontrovers konzipiert sein, um keine (falsche) Harmonisierung oder Homogenisierung vorzutäuschen. Dies hat unweigerlich zur Folge, dass Lernende mit Ambiguitäten in Berührung kommen und kognitive Dissonanzen erleben (vgl. Reeken 2001, S. 34). Denkt man die Offenheit im Sinne eines radikalen Pluralismus Jacques Derridas‘ zu Ende, so verlangt sie nach einem inter- und transdisziplinären Sachunterricht, welcher den Kindern den Ein- und Ausstieg aus Denk- und Lebensentwürfen immer und straffrei ermöglicht, solange niemand zu Schaden kommt (vgl. Sievi 2017, S. 384). Der offene Sachunterricht wäre ein Gefäß, um Neues auszuprobieren und in ihm ließe sich aufzeigen, dass alle Denk- und Lebensentwürfe nur konstruiert oder nachgeahmt sind, aber nicht richtig oder falsch.

Der lebensweltliche, phänomenologische Begründungsdiskurs: Die Forderung von der (alltäglichen) Erfahrung auszugehen

Die Verwendung der Inter- oder Transdisziplinarität im (Sach)Unterricht ist didaktisch zunächst attraktiv, weil ihre Themen nahe an den alltäglichen und primären Erfahrungen der Lernenden liegen (vgl. Künzli 2019, S. 11). Der inter- und transdisziplinäre Sachunterricht soll das Ganze der Sachen betrachten, die auf die Lebenswelten der Kinder bezogen sind (vgl. Köhnlein 2000, S. 135). Ihre unterschiedlichen Erfahrungen und ihr vielfältiges Vorwissen sind in der Vorbereitung und Realisierung des Sachunterrichts einzubeziehen, wobei der Sachunterricht darauf abzielt, sie beim Verstehen ihres Erfahrungshorizonts zu unterstützen (vgl. Tenorth 1999, S. 203f). Fragen an fachliche Zusammenhänge und Erklärungen sollen denn auch vor dem Hintergrund der Lebensweltorientierung der Lernenden aufgeworfen werden (vgl. Hilbrich et al. 2003, S. 8). Inter- und Transdisziplinarität (im Sachunterricht) ist somit Ausdruck der Lebensweltorientierung (vgl. Haan et al. 2008, S. 219; Simon 2019, S. 67). Oft wird der Zusammenhang zwischen der Inter- und Transdisziplinarität und der Lebensweltorientierung (im Sachunterricht) damit erläutert, dass Schülerinnen und Schüler keine Wissenschaftler:innen seien und sie ihre (Lebens)Welten, Fragen und Probleme nicht disziplinär geordnet, sondern basierend auf ihren Erfahrungen «ganzheitlich», wenngleich wenig gegliedert und differenziert, wahrnehmen würden. Sie erfahren also die Welt vorerst alltagsweltlich

vorfachlich, vordisziplinär und vorwissenschaftlich, weswegen im (Sach)Unterricht dort angeknüpft werden soll, wo sie sich erkenntnistheoretisch befinden (vgl. Künzli 2019, S. 11). Mit Blick auf die erkenntnistheoretisch-konstruktivistische Begründung lässt sich hier ergänzen, dass das Vorwissen und die Interessen der Kinder und Jugendlichen «noch kaum in Fachschubladen sortiert» sind. Für Labudde (2009, S. 333) führt «das Abholen der Lernenden [...] fast automatisch zu füU [=fächerübergreifendem Unterricht]».

Anhand der lebenspraktischen Ausrichtung des inter- und transdisziplinären (Sach)Unterrichts erhofft man sich die Reduktion von Lebensferne im (Sach)Unterricht (vgl. Hilbrich et al. 2003, S. 20). Bei disziplinären Zugriffsweisen bestehe die Gefahr, Fragen und Probleme der Kinder im (Sach)Unterricht zu ignorieren und Aspekte aufzugreifen, die nicht im Erfahrungshorizont der Schülerinnen und Schüler stehen (vgl. Kahlert 1994, S. 71).³ Im inter- und transdisziplinären (Sach)Unterricht werden Probleme untersucht, die sowohl aus fachlicher als auch aus Alltagssicht als relevant zu betrachten sind, weshalb dessen Zugriffsweisen näher an der Realität sind. Denn ein Grundmotiv von Transdisziplinarität ist, wie bereits einleitend festgehalten, dass sie «Fragen und Anstöße zunehmend von *außerhalb* der disziplinären (Wissenschafts-)Inseln, häufig aus den Anwendungsbereichen von Wissenschaften und Praxis, aber auch aus *aktuellen* [Hervorhebung der Autoren] gesellschaftlichen Diskursen» (Bolscho 2019, S. 198) aufgreift. Transdisziplinarität zielt also allgemein darauf ab, Akteur:innen aus der Praxis im Suchprozess zu inkludieren und drückt damit eine neue Stellung und Anerkennung dieser Erfahrungsart aus. Dadurch stelle sie das Dogma wissenschaftlicher Rechtfertigungen in Frage, meinen Weiner und Spoun (2017, S. 208-209). Unseres Erachtens wird – positiv gewendet – vielmehr ein Wissenschaftsverständnis befragt und diskutiert, das auch Wissensbestände aus der Praxis ernst nimmt. Der historische Hintergrund der Frage, weshalb neuerdings der Erfahrung eine höhere Priorität eingeräumt wird, als es in der Wissenschaft seit Jahrhunderten der Fall war, lässt sich damit erklären, dass seit Aristoteles das Handwerk und die Techniken (*technae*) gegenüber den Wissenschaften als weniger wertig angesehen wurden. Gemäß Weiner und Spoun (2017) hänge das Verlangen der Transdisziplinarität mit dieser Herabsetzung der lebensweltlichen Erfahrung durch die Wissenschaften zusammen. John Dewey betont als einer der ersten jedoch, dass Erfahrungen für den Erkenntnisprozess ebenso wertvoll wie Beweise

seien. «Transdisziplinarität ist auch ein später Sieg des amerikanischen Pragmatismus» (Weiner & Spoun 2017, S. 209).⁴

Der solutionistische Begründungsdiskurs: Das Versprechen durch Anwendung von Wissen (gesellschaftliche) Probleme zu lösen

Der inter- und transdisziplinäre (Sach)Unterricht bietet sich dafür an, aktuelle Fragen und Probleme aus der Praxis und aus gesellschaftlichen Debatten aufzugreifen, weshalb er im Grunde auf die Bewältigung gesellschaftlicher Konflikte und Anforderungen abziele (vgl. Trevisan 2018, S. 41). Deswegen stehen Lösungen gesellschaftlicher Herausforderungen und lebensweltlicher Probleme im Fokus der Inter- und Transdisziplinarität (vgl. Bolscho 2019, S. 199-200). Inter- und Transdisziplinarität im Allgemeinen und inter- und transdisziplinärer (Sach)Unterricht im Besonderen können sich am Schema von Problem und Lösung orientieren (vgl. Strohschneider 2014, S. 179). Der inter- und transdisziplinäre (Sach)Unterricht ermögliche, erworbenes Wissen anzuwenden und zur Lösung von Problemen beizutragen. Insofern können die gesellschaftlich relevanten Probleme nicht aus den Augen verloren gehen, als dass das Lösen solcher Probleme die Motivation darstellt (vgl. Bolscho 2019, S. 200).

5. Diskursthemen der Inter- und Transdisziplinarität (aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht)

Analysiert man den sachunterrichtsdidaktischen Textkorpus, lassen sich drei dominante Diskursthemen herausarbeiten, entlang derer sich die Diskurse entfalten und welche sich durch die Diskurse manifestieren: (a) Komplexität, (b) Vernetzung und (c) Perspektivität und Ganzheitlichkeit. Diese bilden den epistemischen gemeinsamen Nenner des wissenschaftlichen Diskurses um Inter- und Transdisziplinarität aus sachunterrichtsdidaktischer Sicht. Die drei Diskursthemen sollen im Folgenden dargestellt werden.

(a) Komplexität

Die These, die (heutige) Welt sei komplex oder die Komplexität der Welt⁵ nehme ständig zu, wird in der sachunterrichtsdidaktischen Literatur fast unisono vertreten. Diese These bildet häufig die Grundlage, auf der für eine inter- und

transdisziplinäre Betrachtung der Welt plädiert wird (vgl. etwa Trevisan 2018, S. 37; Künzli David et al. 2017, S. 39; Hilbrich et al. 2003, S. 20; Haan et al. 2008, S. 219; Bolscho 2019, S. 193-194; GDSU 2013, S. 16-17; Albers 2017, S. 16; Köhnlein 1999, S. 17; Köppen et al. 1980, S. 93; Bertschy et al. 2017, S. 9). Fachliche Grenzen seien zu überschreiten und die Vernetzung fachlicher Perspektiven begünstige einen kompetenten Umgang mit komplexen Themen. Außerdem sei die Komplexität der Welt nicht mit wissenschaftlich-linearen Denkmustern zu erfassen, denn diese würden an ihre Grenzen stoßen (vgl. Bolscho 2019, S. 194). So könnten komplexe Fragestellungen – in diesem Zusammenhang fallen auch die Ausdrücke «Probleme», «Phänomene», «Prozesse», «Inhalte», «Felder», «Themen», «Natur» oder «Lebenswirklichkeit» – (nur) inter- und transdisziplinär erfasst werden. In der Regel wird der Terminus Komplexität bzw. das Adjektiv komplex nicht weiter bestimmt. In einzelnen Fällen wird die Komplexität in Verbindung mit der Widersprüchlichkeit und der Heterogenität der zu erfassenden Probleme oder mit dem Anspruch, die Welt systematisch verstehen zu wollen, verbunden (vgl. Trevisan 2018, S. 37; Bolscho 2019, S. 194; Künzli David et al. 2016, S. 13). An gewissen Stellen wird die komplexe Lebenswirklichkeit der Kinder sogar nur ex negativo bestimmt, denn sie sei keine Aneinanderreihung unterschiedlicher Fachdisziplinen (vgl. etwa Köppen et al. 1980, S. 93).

(b) Vernetzung

Ein weiteres Diskursthema lautet, Inter- und Transdisziplinarität ermögliche ein vernetztes Verstehen der Welt (vgl. Hilbrich 2003, S. 20; Künzli David et al. 2016, S. 6; Trevisan 2018, S. 30-31). Es bedürfe eines inter- und transdisziplinären Sachunterrichts, der hilft, Divergenzen zwischen komplementären und sich gegenseitig ausschließenden Positionen und deren Vernetzungen auszuheilen (vgl. Blanck 2021, S. 113). Das bedeutet auch, bei den Schüler:innen eine «Komplexitätssteigerung im Sinne vernetzten Denkens» (Moegling 2010, S. 35) zu erzielen (vgl. Trevisan 2018, S. 39). So soll eine reduktionistische Praktik der Welterkenntnis, welche die Komplexität und Kontingenz der Welt ignoriere, vermieden werden (vgl. Henkenborg 2011, S. 124). Dabei ist in der sachunterrichtsdidaktischen Literatur nicht nur von Vernetzen, sondern auch von Verknüpfen, Kombinieren, Zusammenbinden oder Zusammenhängen (unterschiedlicher Sichtweisen)

oder von Zusammenhangsdenken und Perspektivwechsel die Rede. Um die komplexen Inhalte zu verstehen, seien übergreifende Zusammenhänge zu finden und in größeren Zusammenhängen zu denken (vgl. Hilbrich 2003, S. 20; Trevisan 2018, S. 40-41; Blanck 2021, S. 113).

(c) Perspektivität und Ganzheitlichkeit

Das dritte Diskursthema entfaltet sich aus dem Gegensatz zwischen der Ganzheitlichkeit und der Perspektivität. Kindliches Lernen sei aufgrund der Komplexität von Dingen immer in unterschiedliche Bedeutungshorizonte eingebunden (vgl. Fischer 2019, S. 139). Um die unterschiedlichen Bedeutungshorizonte der Kinder zu ordnen (vgl. Köhnlein et al. 2013, S. 2-3) und gegebenenfalls die «Begrenzung» der kindlichen Handlungs- und Erfahrungsräume zu überwinden, sei es fast immer notwendig, die Gegenstände im (Sach)Unterricht aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten (vgl. GDSU 2013, S. 15-16; Sander 2017, S. 13; Gafner Knopf & Wulfmeyer 2018, S. 189). Daraus werde ersichtlich, dass der bildende Mehrwert der Inter- und Transdisziplinarität erst dort anfängt, «wo die Fachlichkeit als regulierendes Erkenntnisprinzip thematisiert und erkannt [wird], ihre Grenzen erfahren und bewusst überschritten werden können» (Künzli 2019, S. 12). In der (sachunterrichtsdidaktischen) Literatur wird deshalb häufig für Grenzüberschreitung plädiert. Hierbei wird moniert, fachliche Ansätze könnten an ihre Grenzen stoßen und sogenannte Fachidioten würden – wie die Wahl des Ausdrucks verrät – den «Gesamteindruck» verlieren, um komplexe Probleme zu lösen (vgl. Weiner & Spoun 2017, S. 218; Bolscho 2019, S. 193 & 203). Inter- und Transdisziplinarität ist deshalb «ein Konzept gegen eine didaktische Monokultur, in der die Gegenstände in tradierten Einwegstrassen geplant werden» (Köhnlein et al. 2013, S. 2) und diese Begrenzung und Engführung der fachlichen Perspektiven sei zu überwinden. Ergebnis dieser Überschreitung soll sein, Probleme ganzheitlicher zu begreifen oder Entwicklungen effektiver lenken zu können (vgl. Weiner & Spoun 2017, S. 208). Die ganzheitliche Sacherfahrung bestünde aber nicht in einer idealisierenden und harmonisierenden Interpretation von Ganzheitlichkeit oder in der Vereinheitlichung, sondern in der Perspektivenvielfalt. «Erst im Austausch mit anderen Sichtweisen – insbesondere fachlichen Perspektiven – kann dieser wenig gegliederte Gesamteindruck zu einem differenzierten Verständnis weiterentwickelt werden» (Hilbrich et

al. 2003, S. 20). Insofern könne das Ganze nur gesehen werden, wenn zuvor Differenzen zwischen unterschiedlichen fachlichen Perspektiven kennengelernt werden. Zusammenhangsdenken setzt also verschiedene fachliche Perspektiven voraus, damit kein zu diffuses oder zu pauschales Urteil gefällt werde (vgl. Kahlert 1994, S. 78-79; Künzli David et al. 2016, S. 8-10).

6. Resümee

Mittels der Historischen Diskursanalyse konnten drei dominante Diskursthemen zur Art und Weise von Inter- und Transdisziplinarität rekonstruiert werden: (a) Komplexität, (b) Vernetzung sowie (c) Perspektivität und Ganzheitlichkeit. Die drei Themen bilden den gemeinsamen Nenner, die dem Diskurs um Inter- und Transdisziplinarität im Sachunterricht inhärent ist. Zudem ließen sich sieben Begründungen von Inter- und Transdisziplinarität im Sachunterricht rekonstruieren: Die lerntheoretische, erkenntnistheoretisch-konstruktivistische, inklusive, bildungstheoretische, (bildungs-)philosophische, lebensweltlich-phänomenologische und solutionistische Begründung. Zusammen mit den drei Themen zur Art und Weise bilden die sieben Begründungen «geregelte Schemata» (Foucault) der Diskurse um Inter- und Transdisziplinarität im Sachunterricht.

Die gewählte Methode der Historischen Diskursanalyse half, diese konstituierenden Elemente im Sinne von positiven Aussagen (Budde & Freist 2008) sowie gedankliche Grundlagen der Didaktik des Sachunterrichts herauszuarbeiten. Aus dieser reflexiven Distanz lässt sich insbesondere die solutionistische Begründung kritisch befragen: (1) Diese beansprucht, Lösungen vor dem Hintergrund bestimmter gesellschaftlicher Probleme zu erarbeiten. Daraus wird eine Indienstnahme des Sachunterrichts sichtbar. Doch die zu lösenden Probleme können «gerade in Demokratien durchaus strittig sein» (Weiner & Spoun 2017, S. 213-214). (2) Nur die Probleme der Welt lösen zu wollen, kann nicht der einzige Grund für inter- oder transdisziplinären Sachunterricht sein. (3) Das Schema von Problem und Lösung zur Grundlage des inter- und transdisziplinären Sachunterrichts zu machen, führt dazu, dass der wissenschaftsorientierte Anspruch im Sachunterricht nur defizitär erfüllt werden kann. Erstens gilt, dass Wissenschaft auch viele Probleme hervorbringt, und nicht nur zu bewältigen versucht. Zweitens beschäftigt sie sich verschiedentlich mit Problemen, indem sie diese

entfaltet, historisiert oder grundsätzlich reflektiert, ohne sie lösen zu wollen oder zu können (vgl. Strohschneider 2014, S. 179). Vor dem Hintergrund dieser Einwände ist der inter- und transdisziplinäre Sachunterricht auf der Grundlage des Schemas von Problem und Lösung in seiner Extremform zurückzuweisen. Kinder müssen keine Probleme lösen, das ist die Aufgabe der Erwachsenen – dennoch sollten sie darauf vorbereitet werden, wozu inter- und transdisziplinärer Sachunterricht beitragen kann.

Anmerkungen/Endnoten

¹ Niemals ergibt sich jedoch daraus für den Sachunterricht, dass er als Sammelgefäß verstanden sein will, der in jeder Unterrichtssequenz alle fachlichen Perspektiven nebeneinanderstellt, um die Lebenswelten der Kinder durchschaubar zu machen (vgl. Schauenberg 2015, S. 122).

² Der Aufstieg autoritärer Regime in Europa wird häufig damit erklärt, dass Pluralität und unterschiedliche Perspektiven auf die Welt für viele Menschen unattraktiv seien, d.h. sie verunsichern sie und helfen ihnen gerade nicht. Denn die Relativität eigener Überzeugungen könne dazu führen, dass (politische) Entscheidungen mit unverbindlichem Wissen getroffen würden, was – mit Immanuel Kant gesprochen – bei fehlendem Mut schwer auszuhalten sei.

³ Diese Kritik der Entfremdung hat bereits Feyerabend formuliert, welcher streitlustig an einem Beispiel seine Auffassung von Wissenschaftler:innen verdeutlicht, indem er behauptet, sie seien «[...] menschliche Ameisen, die sich bei der Lösung winziger Probleme hervortun, aber mit nichts etwas anfangen können, das über ihren Fachbereich hinausgeht» (Feyerabend 1976, S. 261).

⁴ Gemäss Aristoteles war der Handwerker dem Architekten unterlegen, da der Handwerker lediglich erkannte, wie eine Mauer zu errichten war, damit sie stabil ist, der Architekt jedoch auch, weshalb dies so ist. Laut Aristoteles setzt sich Wissenschaft mit dem Warum, Erfahrungen allerdings ausschliesslich mit dem Dass bzw. Ob (Aristoteles 2003, I 1, 981a28-30) auseinander. Deshalb gehöre Erfahrung nicht zur Wissenschaft, sondern Wissenschaft baue auf Erfahrung auf. An erster Stelle der Wissenschaftsordnung befindet sich folglich, wer Letztbegründungen generiert. «[...] John Dewey versucht, diese traditionelle Auffassung aus dem Weg zu räumen. Eine Erfahrung zu machen, bedeute nicht einfach, etwas

wahrzunehmen, sondern einen echten Lernprozess» (Weiner & Spoun 2017, S. 209).

⁵ Mit Harald Welzer (2016, S. 173–174) kann die Gegenthese vertreten werden, dass die gegenwärtige Kultur vereinheitlichend sei, wodurch die Komplexität der Welt abnehme und die Welt radikal vereinfacht werde. Und Thomas Bauer (2018) arbeitet in seinem Essay den Verlust an Vielfalt und Mehrdeutigkeit heraus und fragt provokativ, ob wir nicht gar «auf eine Scheinvielfalt hereinfliegen» (ebd., S. 9).

Literatur

- Adamina, M., Hemmer, M., & Schubert, J. C. (Hrsg.). (2016). *Die geographische Perspektive konkret: Begleitband 3 zum Perspektivrahmen Sachunterricht*. Klinkhardt.
- Albers, S. (2017). Bildung und Vielperspektivität im Sachunterricht – eine „innige“ Verhältnis. GDSU-Journal, 6, 11–19.
- Aristoteles (2003). *Metaphysik, übersetzt und eingeleitet von Thomas Alexander Szlezák*. Akademie Verlag.
- Asal, K. & Burth, H.P. (2016). *Schülervorstellungen zur Politik in der Grundschule. Lebensweltliche Rahmenbedingungen, politische Inhalte und didaktische Relevanz. Eine theoriegeleitete empirische Studie*. Opladen.
- Bauer, T. (2018). *Die Vereindeutigung der Welt. Über den Verlust an Mehrdeutigkeit und Vielfalt*. Reclam.
- Becher, A., Gläser, E., & Pleitner, B. (Hrsg.). (2016). *Die historische Perspektive konkret*. Klinkhardt.
- Bertschy Kaderli, F. (2007). *Vernetztes Denken in einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Interventionsstudie zur Förderung vernetzten Denkens bei Schülerinnen und Schülern der 1. und 2. Primarschulstufe*.
<https://edudoc.ch/record/10062/?In=de> [02.06.2023].
- Bertschy, F., Gysin, S., Künzli David, C. & Fahrni, D. (2017). Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen und Implikationen für die Unterrichtspraxis. In: *www.widerstreit-sachunterricht.de*, Nr. 23, 1–18.
- Blanck, B. (2021). Erwägungsorientierter Umgang mit kontroversen Alternativen und reflexivem Wissen um Nicht-Wissen als Chance für Demokratisierung durch vielperspektivischen Sachunterricht. In T. Simon (Hrsg.), *Demokratie im Sachunterricht – Sachunterricht in der Demokratie. Beiträge zum Verhältnis von Demokratie(lernen) und Sachunterricht(sdidaktik)* (S. 105–116). Springer VS.
- Bolscho, D. (2019). Transdisziplinarität als disziplinäre Grenzüberschreitung. In M. Siebach, J. Simon & T. Simon (Hrsg.), *Ich und Welt verknüpfen. Allgemeinbildung, Vielperspektivität, Partizipation und Inklusion im Sachunterricht* (S. 193–205). Schneider Hohengehren.
- Budde, G., & Freist, D. (2008). Verfahren, Methoden, Praktiken. In G. Budde, D. Freist, & H. Günther-Arndt (Hrsg.), *Geschichte. Studium—Wissenschaft—Beruf* (S. 158–177). Akademie Verlag.
- CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen. (1976). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Einführung, Übersicht, Nutzungsvorschläge, Implementations-Programm*. Klett.
- Dängeli, M. & Kalcsics, M. (2021). Politische Bildung im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Perspektive des Sachunterrichts. In T. Simon (Hrsg.), *Demokratie im Sachunterricht – Sachunterricht in der Demokratie. Beiträge zum Verhältnis von Demokratie(lernen) und Sachunterricht(sdidaktik)* (S. 53–68). Springer VS.
- Deichmann, C. & Tischner, C.K. (2013). Zur Einführung. In C. Deichmann & C.K. Tischner (Hrsg.), *Handbuch fächerübergreifender Unterricht in der politischen Bildung* (S. 7–14). Wochenschau.
- Feyerabend, P. (1976). *Wider den Methodenzwang*. Suhrkamp.
- Darbellay, F., & Paulsen, T. (2008). Le défi de l'Inter- et Transdisciplinarité: Enjeux et fondements théoriques. In F. Darbellay & T. Paulsen (Hrsg.), *Le défi de l'Inter- et Transdisciplinarité. Concepts, méthodes et pratiques innovantes dans l'enseignement et la recherche/Herausforderung Inter- und Transdisziplinarität. Konzepte, Methoden und innovative Umsetzung in Lehre und Forschung* (S. 1–13). Presses Polytechniques Universitaires Romandes (PPUR).
- Duncker, L. & Mathis, C. (2021). «Diskursivität im didaktischen Denken und Handeln». In L. Duncker & C. Mathis (Hrsg.), *Pädagogische Rundschau 75. Jahrgang / 2021* (3), 253–260.
- Fischer, C. (2019). «Die Schülerinnen und Schüler lernen sozialwissenschaftlich integriert!». In

- Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 10(1), 137–141.
- Foucault, M. (1973). *Archäologie des Wissens*. Suhrkamp.
- Gafner Knopf, A. & Wulfmeyer, H. (2018). SchülerInnen- und Schülervorstellungen zu Wirtschaft, Arbeit, Produktion und Konsum. In M. Adamina et al. (Hrsg.), *«Wie ich mir das denke und vorstelle...»*. Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Lerngegenständen des Sachunterrichts und des Fachbereichs Natur, Mensch, Gesellschaft (S. 175–194). Klinkhardt.
- Gautschi, P. (2019). Integrationsmodelle – zur Einführung in das Schwerpunktthema. In *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 12(2), 9–22.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.), (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht (Vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe)*. Klinkhardt.
- Giel, K., Hiller, G. G., & Krämer, H. (1975a). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption 1*. Klett.
- Giel, K., Hiller, G. G., & Krämer, H. (1975b). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption 2*. Klett.
- Giest, H. (Hrsg.). (2017). *Die naturwissenschaftliche Perspektive konkret: Begleitband 4 zum Perspektivrahmen Sachunterricht*. Klinkhardt.
- Gläser, E., Richter, D., & Hartinger, A. (Hrsg.). (2015). *Die sozialwissenschaftliche Perspektive konkret: Begleitband 1 zum Perspektivrahmen Sachunterricht*. Klinkhardt.
- GPJE (Hrsg.) (2004). *Politische Bildung zwischen individualisiertem Lernen und Bildungsstandards*. Wochenschau.
- Haan, G.d., Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H.G. (2008). *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Springer VS.
- Hedtke, R. (2014). Fachwissenschaftliche Grundlagen politischer Bildung – Positionen und Kontroversen. In W. Sander (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (S. 42–52). Wochenschau.
- Hedtke, R. (2021). Interdisziplinarität und Transdisziplinarität. In T. Engartner, R. Hedtke & B. Zurstrassen (Hrsg.), *Sozialwissenschaftliche Bildung. Politik – Wirtschaft – Gesellschaft* (S. 86–90). UTB.
- Hellmuth, T. (2017). Kurze Einleitung zu einem umstrittenen Thema. In T. Hellmuth (Hrsg.), *Politische Bildung im Fächerverbund* (S. 5–6). Wochenschau.
- Henkenborg, P. (2011). Wissen in der politischen Bildung – Positionen der Politikdidaktik. In Autorengruppe Fachdidaktik (Hrsg.), *Konzepte der politischen Bildung. Eine Streitschrift* (S. 111–132). Wochenschau.
- Hilbrich, C., Walter, K.-H. & Zöllner, H. (2003). *Über das Fach hinaus – fachübergreifender, fächerverbindender Unterricht und die Übergreifenden Themenkomplexe (ÜTK). Materialien zur Rahmenlehrplanimplementation*. Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg, https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/themen/pdf/handreichung_01.pdf [25.06.2023].
- Kalsics, K. & Wilhelm, M. (2017). *Lernwelten Natur – Mensch – Gesellschaft – AUSBILDUNG – 1. und 2. Zyklus*. Schulverlag Plus.
- Kahlert, J. (1994). Ganzheit oder Perspektivität? Didaktische Risiken des fächerübergreifenden Anspruchs und ein Vorschlag. In R. Lauterbach, W. Köhnlein, I.A. Koch & G. Wiesenfarth (Hrsg.), *Curriculum Sachunterricht (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts)*. (S. 71–85). Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel.
- Klafki, W. (2005). Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe Nr. 5, 1–10.
- Kolleck, N. & Stackfleth, T. (2021). Demokratie von Anfang an – die Entwicklung demokratischer Kompetenz in der Grundschule. In T. Simon (Hrsg.), *Demokratie im Sachunterricht – Sachunterricht in der Demokratie. Beiträge zum Verhältnis von Demokratie(lernen) und Sachunterricht(sdidaktik)* (S. 39–52). Springer VS.
- Köhnlein, W. (1999). Vielperspektivisches Denken – eine Einleitung. In W. Köhnlein, B. Marquardt-Mau & H. Schreier (Hrsg.), *Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht* (S. 9–23). Klinkhardt.
- Köhnlein, W. (2000). Vielperspektivität, Fachbezug und Integration. In G. Löffler, V. Möhle, D. von Reeken & V. Schwier (Hrsg.), *Sachunterricht – zwischen Fachbezug und Integration* (S. 134–146). Klinkhardt.
- Köhnlein, W., Marquardt-Mau, B. & Duncker, L. (2013). Vielperspektivität. www.widerstreit-sachunterricht.de, Ausgabe Nr. 19, 1–3.

- Köppen, H., Turowski, E. & Timm, U. (1980). Fächerübergreifender Sachunterricht in der Primarschule (Biologie – Geografie – Ökonomie) am Beispiel: Mit Wasser muss hausgehalten werden. In *Sachunterricht und Mathematik in der Primarschule*, Heft 2, 93–97.
- Künzli David, C., Gysin, S. & Bertschy, F. (2016). Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – theoretisch-konzeptionelle Überlegungen. In F. Bertschy, S. Gysin & C. Künzli David (Hrsg.), «*Alles eine Frage der Sache?*» - NMG-Unterricht kompetent planen. Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen und Studienmaterialien für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung (S. 1–23). Online verfügbar. https://www.fhnw.ch/de/personen/stefanie-hilda-gysin/03_intertransdisziplinaerer_sachunterricht_teil_2.pdf [28.05.2023].
- Künzli David, C., Gysin, S. & Bertschy, F. (2016). Sachunterricht als inter- und transdisziplinär konstituiertes Fach. – Ansprüche an die Unterrichtsgestaltung und Überlegungen im Hinblick auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung – In *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34(3), 305–316.
- Künzli David, C., Gysin, S., Bertschy, F. (2017). Sachunterricht als inter- und transdisziplinär konstituiertes Fach – Implikationen für die Unterrichtsplanung und -gestaltung. In H. Giest, A. Hartinger & S. Tänzer (Hrsg.), *Vielperspektivität im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts* (Band 27, S. 27–39). Klinkhardt.
- Künzli, R. (2019). Disziplinarität und Transdisziplinarität. In *Itdb Inter- und transdisziplinäre Bildung*, 1, 8–15.
- Labudde, Peter (2009). Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht: Grundlagen. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 331–336). Klinkhardt.
- Landwehr, A. (2018). *Historische Diskursanalyse* (2., aktualisierte). Campus Verlag.
- Lauterbach, R. (2017). Vielperspektivität – ein Beitrag zur Identitätsfindung der Didaktik des Sachunterrichts. In H. Giest, A. Hartinger & S. Tänzer (Hrsg.), *Vielperspektivität im Sachunterricht (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts)* (S. 13–26). Klinkhardt.
- Lechner-Amante, A. (2014). Politische Bildung als Unterrichtsprinzip. In W. Sander (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (S. 203–211). Wochenschau.
- Louviot, M., Moody, Z. & Darbellay, F. (2019). Children's Rights Education: The Challenges and Opportunities of Inter- and Transdisciplinary Teaching. In *Itdb Inter- und transdisziplinäre Bildung*, 1, 1–7.
- Lüschen, I. (2015). *Der Klimawandel in den Vorstellungen von Grundschulkindern. Wahrnehmung und Bewertung des globalen Umweltproblems*. Schneider.
- Massing, P. (2011). Basis- und Fachkonzepte zwischen «Fachlichkeit und Interdisziplinarität». In T. Goll (Hrsg.), *Politikdidaktische Basis- und Fachkonzepte* (S. 56–70). Wochenschau.
- Mathis, C. & Duncker, L. (2017). Perspektivenwechsel als didaktische Kategorie – Zur Qualität von Lehrwerken für den Sachunterricht. In H. Giest, A. Hartinger & S. Tänzer (Hrsg.), *Vielperspektivität im Sachunterricht (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts)* (S. 66–73). Klinkhardt.
- May, M. (2007). *Demokratiefähigkeit und Bürgerkompetenzen. Kompetenztheoretische und normative Grundlagen der politischen Bildung*. Springer VS.
- Mitnik, P. (2016). Politische und gesellschaftliche (Basis)Vorstellungen von Wiener VolksschülerInnen. Ergebnisse einer empirischen Studie. In P. Mitnik (Hrsg.), *Politische Bildung in der Primarstufe – Eine internationale Perspektive* (S. 23–40). StudienVerlag.
- Moegling, K. (2009). Kompetenzorientierung und fächerübergreifendes Lernen – ausgehend vom Politikunterricht. In *Politische Bildung*, 42(4): 120–135.
- Moegling, K. (2010). *Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht. Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns*. Prolog.
- Möller, K., Tenberge, C., & Bohrmann, M. (Hrsg.). (2021). *Die technische Perspektive konkret*. Klinkhardt.
- Pech, D. (2016). Inklusiver Sachunterricht. In *Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM)*, S. 14–16. https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/faecher/gesellschaftswissenschaften/sachunterricht/Lernarrangements_Sachunterricht_Teil_I_WE_B_2016_11.pdf [08.05.2023].
- Pech, D. (2019). Von der Sache im Zentrum des Lernens. In M. Siebach, J. Simon & T. Simon (Hrsg.), *Ich und Welt verknüpfen. Allgemeinbildung, Vielperspektivität,*

- Partizipation und Inklusion im Sachunterricht* (S. 47–55). Schneider Hohengehren.
- Pech, D. (2020). Tragfähige Grundlagen: Sachunterricht. In U. Hecker, M. Lassek & J. Ramseger (Hrsg.), *Kinder lernen Zukunft. Anforderungen und tragfähige Grundlagen (=Beiträge zur Reform der Grundschule)*, Band 150, 158–167.
- Piller, S. M. (2016). Fächerübergreifende Verstehenskonzepte im Bereich Politik/Wirtschaft. In C. Deichmann & M. May (Hrsg.), *Politikunterricht verstehen und gestalten* (S. 91–110). Springer VS.
- Pohl, K. (2020). *Sozialwissenschaftliche Bildung oder Politik als Kern?*. <https://www.bpb.de/lernen/politische-bildung/304314/sozialwissenschaftliche-bildung-oder-politik-als-kern/> [21.05.2023].
- Reeken, D. von (2001). *Politisches Lernen im Sachunterricht: Didaktische Grundlegungen und unterrichtspraktische Hinweise*. Schneider Hohengehren.
- Richter, D. (2005). *Sachunterricht - Ziele und Inhalte: Ein Lehr- und Studienbuch zur Didaktik* (2. Aufl.). Schneider Hohengehren.
- Richter, D. (2007). Einleitung: Politische Bildung von Anfang an. In D. Richter (Hrsg.), *Politische Bildung von Anfang an. Demokratie-Lernen in der Grundschule* (S. 9–16). Wochenschau.
- Richter, D. (2016). Politische Bildung von Anfang an kompetenzorientiert. In P. Mitnik (Hrsg.), *Politische Bildung in der Primarstufe – Eine internationale Perspektive* (S. 9–22). StudienVerlag.
- Sander, W. (2001). *Politik entdecken – Freiheit leben. Neue Lernkulturen in der politischen Bildung*. Wochenschau.
- Sander, W. (2005). Anstiftung zur Freiheit. Aufgaben und Ziele politischer Bildung in einer Welt der Differenz. In *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 28, 8–13.
- Sander, W. (2007). *Politik entdecken – Freiheit leben. Didaktische Grundlagen politischer Bildung*. Wochenschau.
- Sander, W. (2014). Fächerübergreifende politische Bildung – Ansätze und Perspektiven. In C. Deichmann & C.K. Tischner (Hrsg.), *Handbuch Fächerübergreifender Unterricht in der politischen Bildung* (S. 15–26). Wochenschau.
- Sander, W. (2017). Fächerintegration in den Gesellschaftswissenschaften – neue Ansätze und theoretische Grundlagen. In Hellmuth T. (Hrsg.), *Politische Bildung im Fächerverbund* (S. 7–22). Wochenschau.
- Schauenberg, E.-M. (2015). Europa im vielperspektivischen Sachunterricht. In M. Oberle (Hrsg.), *Die Europäische Union erfolgreich vermitteln. Perspektiven der politischen EU-Bildung heute* (S. 121–132). Springer VS.
- Schomaker, C. (2019). Kind und Sache – Zum Verhältnis eines grundlegenden Postulats im Kontext inklusiven Sachunterrichts. In M. Siebach, J. Simon & T. Simon (Hrsg.), *Ich und Welt verknüpfen. Allgemeinbildung, Vielperspektivität, Partizipation und Inklusion im Sachunterricht* (S. 35–46). Schneider Hohengehren.
- Siebach, M. (2019). Allgemeinbildung als Kern des Sachunterrichts und das Problem der Identität. In M. Siebach, J. Simon & T. Simon (Hrsg.), *Ich und Welt verknüpfen. Allgemeinbildung, Vielperspektivität, Partizipation und Inklusion im Sachunterricht* (S. 25–36). Schneider Hohengehren.
- Sievi, L. (2017). *Demokratie ohne Grund – kein Grund für Demokratie?. Zum Verständnis von Demokratie und Poststrukturalismus*. transcript Verlag.
- Simon, T. (2019). Vielperspektivität und Partizipation als interdependente und konstitutive Merkmale einer inklusionsorientierten Sachunterrichtsdidaktik. In M. Siebach, J. Simon & T. Simon (Hrsg.), *Ich und Welt verknüpfen. Allgemeinbildung, Vielperspektivität, Partizipation und Inklusion im Sachunterricht* (S. 66–76). Schneider Hohengehren.
- Strohschneider, P. (2014). Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In A. Brodacz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz & J. Schulze Wessel (Hrsg.), *Die Verfassung des Politischen* (S. 175–192). Springer VS.
- swissuniversities. (2019). BNE in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Bestandesaufnahme 2019. swissuniversities. https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer_PH/Dokumente_Berichte/191204_Bericht_BNE_in_LLB_d_01.pdf [28.05.2023].
- Tänzer, S. (2014). Konzeptionen und Positionen der Didaktik des Sachunterrichts in der Gegenwart. In Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.), *Didaktik des Sachunterrichts und ihre Fachgesellschaft GDSU e.V.* (S. 57–73). Klinkhardt.

- Tenorth, H.-E. (1999). Unterrichtsfächer – Möglichkeit, Rahmen und Grenze. In I. Goodson, S. Hopmann & K. Riquarts (Hrsg.), *Das Schulfach als Handlungsrahmen. Vergleichende Untersuchung zur Geschichte und Funktion der Schulfächer* (S. 191–208). Böhlau.
- Thomas, B. (2015). Wissenschaftsorientierung als konzeptioneller Anspruch. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, S. Miller, & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (2., aktual. u. erweit. Aufl., S. 236–242). Klinkhardt.
- Thomas, B. (2022). Vielperspektivischer Sachunterricht. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, S. Miller & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (S. 269–276). Klinkhardt.
- Trevisan, P. (2018). Natur, Mensch, Gesellschaft – ein vielperspektivisches und integratives Fach. In P. Trevisan & D. Helbling (Hrsg.), *Nachdenken und vernetzen in Natur, Mensch, Gesellschaft. Studienbuch für den kompetenzorientierten Unterricht im 1. und 2. Zyklus* (S. 23–55). hep.
- Young, M., & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of education*, 1(3), 229–250.
- Valsangiacomo, F., Widorski, D. & Künzli David, C. (2014). Bildungstheoretische Überlegungen zu fächerübergreifendem Unterricht – Systematik transversalen Unterrichts. In *Fächerintegration. Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften* 5/1, 21–39.
- Wehling, H.-G. (1977). «Konsens à la Beutelsbach». In S. S. Schiele, H. Schneider & K. G. Fischer (Hrsg.), *Das Konsensproblem in der politischen Bildung* (S. 173–184). Klett.
- Weiner, S. & Spoun, S. (2017). Sieben Thesen zur Inter- und Transdisziplinarität und was daraus für das Studium folgt. In G. Hoff & N. Korber (Hrsg.), *Interdisziplinäre Forschung? Annäherungen an einen strapazierten Begriff* (S. 207–222). Karl Alber.
- Welzer, H. (2016). *Die smarte Diktatur. Der Angriff auf unsere Freiheit*. Fischer.
- Ziegler, B. (2018). Politische Bildung im fächerübergreifenden Unterricht. In S. Manzel & M. Oberle (Hrsg.), *Kompetenzorientierung* (S. 35–46). Springer VS.

Verfasser

Alessandro Renna, M.A.

Pädagogische Hochschule St. Gallen

Christian Mathis, Prof. Dr.

Pädagogische Hochschule Zürich