

Zusammenfassende Darstellungen verschiedener Sachunterrichtskonzeptionen

Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär
konstituierten Sachunterricht

In den Studienmaterialien finden sich kurze Darstellungen verschiedener Sachunterrichtskonzeptionen (aus den 1970er Jahren bis zur Gegenwart), die explizit einen interdisziplinären Anspruch verfolgen, d.h. den Sachunterricht als interdisziplinär konstituiertes Fach verstehen.

B

Überblick über die Inhalte der Broschüre

Teile

Teil 1: Perspektiven-Integration als konstituierendes Element des Sachunterrichts – Anspruch und Umsetzung in verschiedenen didaktischen Konzeptionen des Sachunterrichts seit den 1970-er Jahren bis heute

Teil 2: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – theoretisch-konzeptionelle Überlegungen

Teil 3: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Implikationen für die Unterrichtsgestaltung

Teil 4: Inter- und transdisziplinär konstituierter Sachunterricht – Konkretisierung am Thema Lebensraum Alpen

Studienmaterialien

A: Auswahl an weiterführender kommentierter Literatur – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

B: Zusammenfassende Darstellung verschiedener Sachunterrichtskonzeptionen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

C: Die Praxis des Sachunterrichts. Interviews mit Lehrpersonen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

D: Das Fachverständnis in ausgewählten Lehrplänen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

E: Ausgewählte Lehrmittel für den Sachunterricht analysieren – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

F: Themen und Fragestellungen prüfen – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

G: Einblick in eine Unterrichtseinheit – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

H: Ausgewählte Unterrichtsmethoden – Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht

Zitationsvorschlag

Studienmaterial B: In Bertschy, F.; Gysin, S. & Künzli David, C. (Hrsg.) (2016), *«Alles eine Frage der Sache?» – NMG-Unterricht kompetent planen. Theoretisch-konzeptionelle Überlegungen und Studienmaterialien für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (S. 1-19). Online verfügbar.

Zusammenfassende Darstellung verschiedener Sachunterrichtskonzeptionen

Studienmaterial für einen inter- und transdisziplinär
konstituierten Sachunterricht

Die nachfolgend dargestellten Sachunterrichtskonzeptionen aus den 1970er Jahren bis zur Gegenwart verfolgen alle explizit einen interdisziplinären Anspruch bzw. verstehen den Sachunterricht als interdisziplinär konstituiertes Schulfach.

Das Synthese-Konzept

Abstract: Das Synthese-Konzept von Hans Rudolf Becher stammt aus den 1970er Jahren und stellt einen Versuch dar, eine neue unterrichtstheoretische Konzeption für den Sachunterricht der Grundschule zu entwerfen. Da zwischen dem Prinzip der Fächerdifferenzierung und der Fächerintegration im Sachunterricht grundsätzlich nicht alternativ entschieden werden kann, versucht das Synthese-Konzept diese beiden Prinzipien gleichermaßen zu berücksichtigen, indem es nach miteinander korrespondierenden, kategorienbildenden essentiellen Strukturmomenten von einzelnen Fächern des Sachunterrichts fragt, die in ein gemeinsames lebensweltliches Thema integriert werden. Das festgelegte Thema ist dann das Ergebnis dieser Synthese. Auf diese Weise gehen bei der anschliessenden didaktischen Aufbereitung der fächerübergreifenden Unterrichtseinheit die fachspezifischen essentiellen Strukturen des Sachunterrichts nicht verloren (Becher, 1973).

Ausgangslage: Der Ansatz des Synthese-Konzepts von Hans Rudolf Becher aus den 1970er Jahren nimmt Bezug auf den Lehrplan des Sachunterrichts für die Grundschule in Bayern 1970/71. Dieser Lehrplan plädiert zum einen für die epochale Form des Sachunterrichts, welche fachliche Schwerpunkte desselben in den Blick nimmt und somit den reinen Fachunterricht ins Zentrum stellt. Zum anderen fokussiert er die integrative Form, welche die erd-, natur-, kultur- und sozialkundliche sowie die historische Seite innerhalb des Sachunterrichts integrieren soll. Gemäss Becher (1973) könne zwischen diesen beiden Prinzipien nicht alternativ entschieden werden. Demzufolge sind bezogen auf das Synthese-Konzept für den Sachunterricht sowohl das Prinzip der Fächerdifferenzierung (siehe Abbildung 1, Ziffer 1) als auch das Prinzip der Fächerintegration (siehe Abbildung 1, Ziffer 2) bedeutsam (Becher, 1973).

Anspruch und Ziel des Synthese-Konzepts: Das Synthese-Konzept hat nicht den Anspruch, ein neues Curriculum für den Sachunterricht zu entwerfen, sondern stellt den Versuch dar, eine unterrichtstheoretische Konzeption für den Sachunterricht der Grundschule abzubilden (Becher, 1973). Das Ziel des Synthese-Konzepts ist «Formen der Konzentration und Organisation der Inhalte des Sachunterrichts zu finden, die einen optimalen Kompromiss zwischen [den] Prinzipien [Fächerintegration und Fächerdifferenzierung] darstellen, indem sie

dem gerecht werden, was in jedem von ihnen an richtigen pädagogischen, psychologischen und sachlichen Erkenntnissen enthalten ist (These – Antithese: Synthese)» (Becher, 1973, S. 7).

Auf diese Weise können anhand des Synthese-Konzepts von der vielperspektivischen Wirklichkeit Modelle gebaut und im Hinblick auf mögliche und evtl. notwendige Veränderungen der vorgefundenen Wirklichkeit hinterfragt werden. In einem Sachunterricht, umgesetzt mit dem Synthese-Konzept, wird nicht nur von den Interessen der Kinder, Anforderungen der Gesellschaft und Stand des Wissens ausgegangen, sondern es werden die kategorienbildenden essentiellen Strukturmomente der einzelnen Fächer des Sachunterrichts permanent abgefragt, revidiert, neu determiniert, dann miteinander in Beziehung gesetzt und in eine fächerübergreifende Unterrichtseinheit integriert. So können stets neue fachbereichsspezifische, kategoriale Grundbegriffe gewonnen werden, die notwendig sind, um den Schülerinnen und Schülern noch bessere Chancen zur Bewältigung des Lebens aufzuzeigen (Becher, 1973).

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im Synthese-Konzept: Das Synthese-Konzept geht nicht, wie andere integrative Konzepte, von fächerübergreifenden Themen aus und gliedert diese dann in einzelne Aspekte, «sondern fragt zuerst nach den kategorienbildenden essentiellen Strukturmomenten der von den einzelnen Fächer des Sachunterrichts repräsentierten Wirklichkeitsbereiche» (Becher, 1973, S. 8) (siehe Abbildung 1, Ziffer 3). Als Fächer des Sachunterrichts nennt Becher (1973) die Soziallehre, Wirtschaftslehre, Erdkunde, Geschichte, Physik, Chemie und Biologie. Die kategorienbildenden essentiellen Strukturmomente stellen inhaltliche Gegenstände, Konzepte etc. aus diesen einzelnen Fächern des Sachunterrichts dar. Sie werden im Synthese-Konzept konkret genannt und beschrieben¹. In einem zweiten Schritt wird eruiert, ob spezifische essentielle Strukturmomente miteinander korrespondieren. Finden sich Zusammenhänge zwischen essentiellen Strukturmomenten wird in einem dritten Schritt ein Thema aus der Lebenswirklichkeit der Kinder ausgewählt, in welches diese korrespondierenden Strukturmomente eingebracht werden können. Ein solches Thema stellt das Ergebnis der Synthese dar (siehe Abbildung 1, Ziffer 4) – im vorliegenden Beispiel ist dies «Verkehr und Verkehrswege» (siehe Abbildung 2, Ziffer 1) –, indem «die einzelnen fachlichen Aspekte [...] in das Thema eingebracht, nicht aus ihm abgeleitet [werden]» (Becher, 1973, 8). Die miteinander korrespondierenden essentiellen Strukturmomente werden in einem weiteren, vierten Schritt in Handlungs- und Problemfelder (siehe Abbildung 1, Ziffer 5) zusammengefasst und mit einer Verbindungslinie gekennzeichnet. Im vorliegenden Beispiel sind dies folgende Handlungs- und Problemfelder: «Planung und Bau von Verkehrswegen», «Entwicklung der Verkehrsmittel», «Öffentliche Verkehrsmittel» und «Rücksichtnahme im Strassenverkehr» (siehe Abbildung 2, Ziffer 2). Im Handlungs- und Problemfeld «Planung und Bau von Verkehrswegen» (siehe Abbildung 2, Ziffer 3) korrespondieren zum Beispiel die Fächer Wirtschafts- und Soziallehre, Geschichte sowie Erdkunde miteinander (Becher, 1973). Innerhalb dieser Handlungs- und Problemfelder gibt es fachbezogene Lehrgänge, im Beispiel mit einem Pfeil dargestellt (siehe Abbildung 2, Ziffer 4), welche die Funktion haben «Spezialwissen» und fachspezifische «Potenzen» zu vermitteln und «Handwerkszeug zur Lösung später anstehender Probleme» (Becher, 1973, S. 34) bereitzustellen. Auf diese Weise kann anschliessend, in

¹ Beispielsweise werden für das Fach «Geschichte» folgende kategorialen Grundbegriffe verwendet: GI: Entscheidung, Handeln, Gelingen und Scheitern; GII: Personen, Mächte, Ideen und Ordnungen; GIII: Überlieferung, Natur und Kultur, Entwicklung und Fortschritt; GIV: Zeit und Raum; GV: Herrschaftsstrukturen, Machtverhältnisse, Konflikt – Kompromiss – Kooperation (Becher, 1973).

einem fünften Schritt, eine fächerübergreifende Unterrichtseinheit geplant und umgesetzt werden (siehe Abbildung 1, Ziffer 6 und Abbildung 2, Ziffer 5).

Mit dem Synthese-Konzept kann einerseits auf diese Weise an fächerübergreifenden Themen gearbeitet werden, andererseits hat man die Gewähr, dass die spezifischen Strukturen der einzelnen Fachbezüge nicht verloren gehen (Becher, 1973): «Das Synthese-Konzept intendiert primär globale Integrationseinheiten und zeigt eine Lösungsmöglichkeit dadurch auf, dass essentielle Strukturmomente der Primarstufen-Sachfächer in fächerübergreifende Unterrichtseinheiten integriert werden» (Becher, 1973, S. 32).

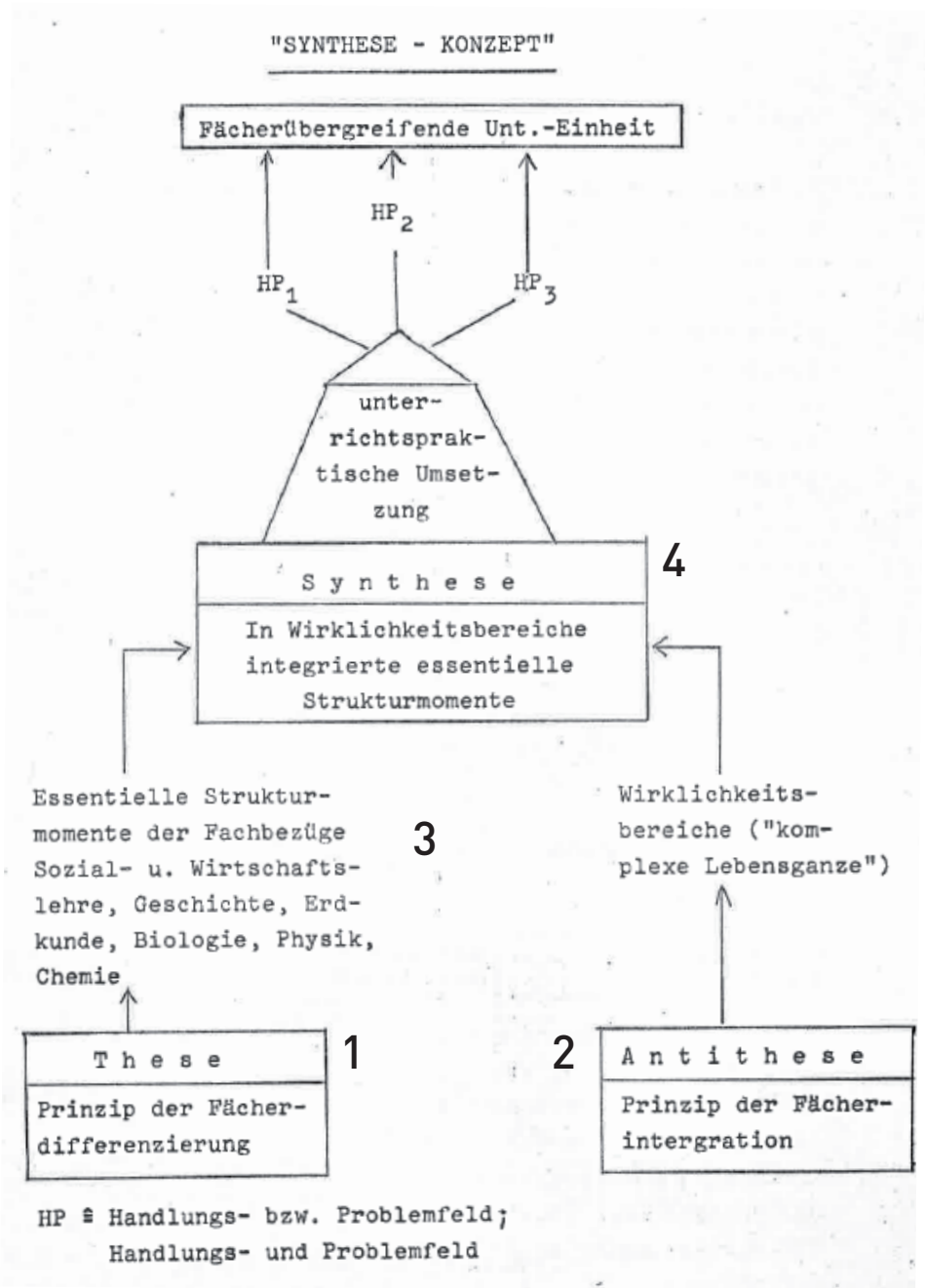


Abbildung 1: Synthese-Konzept (Becher, 1973, S. 9).

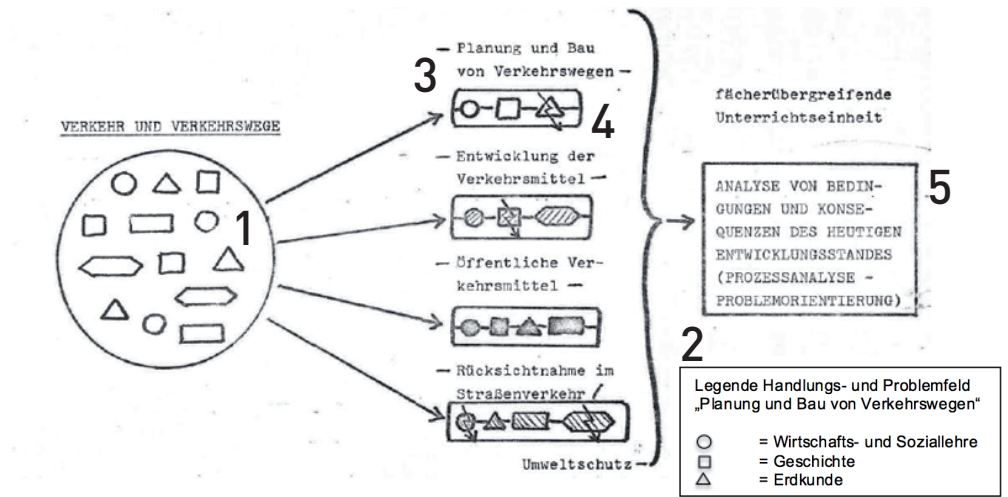


Abbildung 2: Beispiel «Verkehr und Verkehrswege» (Becher, 1973, S. 40).

Literatur

Becher, H. R. (1973). *Synthese-Konzept. Versuch einer unterrichtstheoretischen Konzeption für den SU der Grundschule*. Bayreuth.

Der Integrative mehrperspektivische Unterricht (MPU)

Abstract: Mit dem Konzept des «Integrativen mehrperspektivischen Unterrichts» (MPU) wurde der Anspruch verfolgt, den Sachunterricht neu zu konstituieren und zu organisieren, indem einerseits die Mängel der Heimatkunde und andererseits die Schwächen fachwissenschaftlich orientierter Propädeutiken vermieden werden. Die Reutlinger Forschungsgruppe um Klaus Giel und Gotthilf G. Hiller entwickelte in den 1970er Jahren auf der Grundlage wissenschafts-, erkenntnis-, handlungs-, gesellschafts- und bildungstheoretischer Überlegungen das Konzept des MPU sowie darauf bezogene exemplarische Unterrichtsmaterialien (Teilcurricula) zu wichtigen gesellschaftlichen Bereichen, sogenannten Handlungsfeldern (wie «Handel/Gewerbe», «Erziehung», «Dienstleistung/Verwaltung», «Produktion» usw.). Ziel des Sachunterrichts gemäss MPU ist es, die Alltagswirklichkeit in diesen - auch gesellschaftlich - relevanten Handlungsfeldern aufzuklären und die Schülerinnen und Schüler darin handlungsfähig zu machen.

Mittels mehrperspektivischer Darstellungen sollen Wirklichkeitsausschnitte aus den verschiedenen Handlungsfeldern auf unterschiedliche Art (unter wissenschaftlichen und politischen Interessen, unter Aspekten des individuellen Erlebens und unter szenisch rollenhaften Hinsichten) rekonstruiert und dadurch als konstruiert deutlich werden. Dies mit der Absicht, die Schülerinnen und Schüler zu befähigen, sich von ihrer Alltagswirklichkeit zu distanzieren, diese so durchschaubar werden zu lassen und sich konstruktiv an der Fortentwicklung und Reform bestehender Zustände beteiligen zu können.

Ausgangslage: Ausgangspunkt der Überlegungen des MPU ist die Feststellung, dass mit der Aufgabe des gesamtunterrichtlich ausgerichteten Heimatkundekonzepts als verbindlicher Grundlage des Grundschulunterrichts, zugleich auch die Eigenständigkeit der Grundschule aufgegeben worden sei (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976). Die Autoren des MPU betonen, dass das «gesamtunterrichtliche Heimatkundekonzept (...) nicht in erster Linie daran gescheitert [sei], dass es nicht gelungen wäre, moderne Inhalte in den Unterricht aufzunehmen; vielmehr sind es die unaufgeklärten erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen, die psychologischen und gesellschaftstheoretischen Implikationen dieses Konzepts gewesen, die eine angemessene unterrichtliche Präsentation einer hochkomplexen, arbeitsteiligen und von widersprüchlichen Interessen geprägten Industriegesellschaft verhindert haben» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 5). Die dadurch entstandene Lücke habe dazu geführt, dass «die Grundschule mehr und mehr zur blossen Zulieferinstanz für die weiterführenden Schulen wurde und sich bereitwillig diktieren liess, mit welchen im vorgezogenen Fachunterricht erworbenen Fähigkeiten sie ihre Schüler an die Sekundarstufen abzuliefern habe» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 5).

Im Rahmen der Arbeiten der Forschungsgruppe Reutlingen wurden zahlreiche Materialien entwickelt, die Lehrpersonen unterstützen sollten, mehrperspektivischen Sachunterricht zu konzipieren und durchzuführen. Neben einem didaktischen Rahmenkonzept (System didaktischer Erwartungsfelder) finden sich zahlreiche exemplarische Teilcurricula zu verschiedenen gesellschaftlich relevanten Handlungsfeldern («Supermarkt/Handel und Gewerbe» oder «Landwirtschaft/Produktion»). Innerhalb dieser Teilcurricula werden wiederum verschiedene Arrangements als baukastenähnlicher Satz von Unterrichtselementen

zur Verfügung gestellt, die die Lehrperson innerhalb des Rahmenkonzepts entsprechend des Schwerpunkts des eigenen Unterrichts zusammenfügen und ergänzen kann. Die Materialien sollten es den Lehrpersonen ermöglichen, «im Einsatz von didaktischen Materialien die Tragfähigkeit des theoretischen Konzepts zu erproben und damit einen Ansatzpunkt zu gewinnen, um sich unmittelbar in die Diskussion um die Erneuerung des Unterrichts einzuschalten» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 10).

Anspruch und Ziel des MPUs: Das Konzept des MPU hat den Anspruch, ein Stück der verlorenen Eigenständigkeit des Sachunterrichts «wieder zurückzugewinnen, ohne jedoch auf die nicht mehr tragfähigen Grundlagen des Heimatkundeunterrichts zurückzugehen. Andererseits soll aber auch der Missbrauch der Grundschule durch eine Vorverlegung der Anforderungen der weiterführenden Schulen für ihren Fachunterricht nicht zugelassen werden, gleichwohl muss aber gewährleistet sein, dass ihre Schüler den Übergang in die weiterführenden Schulen schaffen» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 5). Mit dem Konzept des MPU sollen insb. die folgenden Fragen beantwortet werden:

«(a) Wie muss der Unterricht beschaffen sein, der nicht nur «statisch» über die Alltagswirklichkeit aufklärt, sondern es sich zum Ziel macht, zugleich «dynamisch» die Handlungsfähigkeit der Schüler in der ausserschulischen Realität zu verbessern?

(b) Und wie lässt sich eine nicht nur auf bestehende Verhältnisse bezogene Handlungsfähigkeit der Schüler erreichen, sondern wie lässt sich auch zugleich gewährleisten, dass die Schüler konstruktiv an der Fortentwicklung und Reform bestehender Zustände mitwirken, also auch zukunftsbezogen handlungsfähig werden?» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 5).

Übergeordnetes Ziel des Sachunterrichts in der Konzeption des MPU ist es, über die Alltagswirklichkeit der Schüler aufzuklären und diese in gesellschaftlich relevanten Handlungsfeldern handlungsfähig zu machen, in dem die «Baupläne» von Handlungsfeldern durchschaubar gemacht werden. Aus diesem Grund soll gemäss Giel et al. (1975) die gesellschaftliche Wirklichkeit im Interesse einer besseren Zukunft für die Schüler im Unterricht rekonstruiert werden als veränderbare und veränderungsbedürftige Vorform einer gerechteren Gesellschaftsordnung. Ungleiche durchsetzungsfähige Interessen sollen sichtbar gemacht werden und in einen Zusammenhang zu den wissenschaftlich-technischen Entwicklung und gegebenen gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnissen gebracht werden. Die Bezugnahme des Unterrichts auf die gesellschaftliche Wirklichkeit soll Schüler sensibilisieren für die Komplexität der gesellschaftlichen Vorgänge und nicht Einzelfähigkeiten und lineares Wissen vermitteln, die Schüler und Schülerinnen sollen kompetente Partner des gesellschaftlichen Diskurses werden. «Mehrperspektivischer Unterricht begreift sich als ein Mittel, in den rationalen Austrag gesellschaftlicher Konflikte über alternative Zielplanungen auch die nachwachsende Generation einzubeziehen» (vgl. Giel et al. 1975, S. 191).

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im Konzept des MPU: Im MPU werden zentrale Wirklichkeitsbereiche genannt, welche in Gegenstände des Unterrichts übersetzt werden sollen – hierzu liegen exemplarische Teilcurricula vor. Diese Wirklichkeitsbereiche, die aus Themen des öffentlichen Diskurses gewonnen wurden, bekommen ihre Form durch gesellschaftlich vorgeprägte Handlungsformen. Der MPU spricht von Handlungsfeldern, die strukturiert sind durch Handlungsmuster, Sprachspiele, Werthaltungen und

Vorurteile, in die jeder verstrickt ist – Handlungsfelder sind damit als gesellschaftliche Konstruktionen, nicht als natürliche Gegebenheiten zu verstehen und zu thematisieren.

Im MPU werden die folgenden Handlungsfelder mit den entsprechenden zugeordneten Teilcurricula festgelegt. Die Teilcurricula sind nach Schuljahren gegliedert:

		Teilcurricula			
		Lernstufen - Schuljahre			
Handlungsfelder		I	II	III	IV
	Wohnen	Kinderzimmer	Hochhaus	Stadtplan	unbehaustes Wohnen/Zwangswohnen
	Dienstleistung/Verwaltung	Post	Taxizentrale	Krankenhaus	Versicherungsgesellschaft
	Erziehung	Schule	Lehr- und Lernmittel	Lehrer-/Schülerrollen	Sportverein
	Produktion	Sprudelfabrik	Binnenstruktur eines Betriebs	Konzern	Handlungsfelder
	Freizeit	Spielhaus	Freibad/Hallenbad	Reisebüro (Tourismus)	Kirchen
	Verkehr	TÜV	Tankstelle	Flugplatz	Verkehrssystem
	Handel und Gewerbe	Supermarkt	Sommerschlusverkauf	Banken	Geldprobleme
	Kommunikation	Fernsehen	Kino/Film	Rundfunk	Zeitung
	Politik	Wahlen	Gewerkschaft	Gewerkschaft Partei	Finanzamt/öffentliche Haushalte
Feier	Geburtstag	Weihnachten	Begräbnis	politische Feiertage	

Abbildung 1: Raster zu einem Curriculum für den Primarbereich (Stand 21.9.72) (Giel, 1974, S. 68).

Um den genannten Ansprüchen entsprechen, resp. um die angestrebten Ziele erreichen zu können, wird im MPU Unterricht als Inszenierung auf einer Bühne verstanden und konzipiert, auf der «Wirklichkeit» inszeniert, d.h. rekonstruiert uns so den Kindern als konstruierte deutlich wird. «Das Spiel auf der Bühne (der Unterricht) will die Wirklichkeit nicht imitieren, sondern stellt sie unter angebbaren Interessen dar. Solche «Modellaufführungen» leisten in ihrer Darstellungsabsicht eine Reduktion der Komplexität, ohne den Prozess der Modellbildung zu verschleiern. Unterricht als Aufführung von Modellen verstanden, gibt den Schülern die Möglichkeit, die Aufführung gewissermassen anzuhalten, die gegebene Konstellation zu überprüfen, zu kritisieren, neue Konstellationen unter angebbaren Interessen zu erfinden, Spielzüge zu wiederholen und sie zurückzubeziehen in ihrer Zeigefunktion auf die Ernstsituationen in der außerschulischen Realität. An ein solches Vorgehen knüpft sich die Erwartung, dass die Schüler aus der Einsicht in das «Webmuster» der Handlungsfelder ihre «Spielzüge» in der Realität bewusster zu setzen lernen und neue Handlungsstrategien entwickeln. Dadurch sollen sie befähigt werden, an der Weiterentwicklung gesellschaftlicher Verhältnisse verantwortungsbewusst und kompetent mitzuwirken» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 6f.).

Im MPU werden vier Typen der unterrichtlichen Rekonstruktion beschrieben. Mithilfe dieser Typen können Handlungsfelder unter bestimmten Gesichtspunkten modellhaft nachgebaut werden, sie bezeichnen vier Perspektiven, unter welchen Alltagswirklichkeit rekonstruiert werden kann. Der MPU spricht von wissenschaftlicher Rekonstruktion, erlebnis- und erfahrungsbezogener Rekonstruktion, politisch-öffentliche Rekonstruktion und von szenische Rekonstruktion.

Scientische Rekonstruktion: «In diesem Rekonstruktionstyp geht es darum, selbstverständliches Alltagswissen aus Handlungsfeldern in Sätzen zu fassen,

in denen Wirklichkeit nicht «wie sie wirklich ist» abgebildet, sondern als überprüfungsbedürftig gekennzeichnet ist. Es geht darum, die Frage nach den Bedingungen zu stellen, die man zum Kriterium der «Wahrheit» solcher Sätze machen will. Dazu müssen im Unterricht Hypothesen formuliert werden, wie man sich Sachverhalte erklären kann, es müssen Prüfverfahren und Prüfinstrumente gefunden oder erfunden werden, mit denen man Aussagen falsifizieren und nicht-falsifizierte systematisieren kann» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 7f.).

Erlebnis- und erfahrungsbezogene Rekonstruktion: «Dieser Rekonstruktionstyp konkretisiert Wirklichkeit, wie sie in Handlungsfeldern vorkommt, aus der Perspektive des Individuums, das seine Erlebnisse und Erfahrungen auf dem Hintergrund seiner Lebensgeschichte, seiner Sozialisation, seines Anteils an Kultur und Gesellschaft bilanziert, aufarbeitet, integriert. Es geht darum, wie der einzelne als Interaktionspartner in konkreten Situationen seine Erlebnisse, Eindrücke und Assoziationen präsentiert, so dass der andere darauf eingehen kann, und wie er aus der Interpretation des situativen Kontexts Hinweise für sein Handeln gewinnen kann. Wirklichkeit erscheint hierbei als Verweisungszusammenhang persönlicher Bedeutungen, die sich ihrer Plausibilität im kommunikativen Austausch ständig vergewissern müssen » (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 8).

Politisch-öffentliche Rekonstruktion: «Das Handlungsfeld soll hier als Gefüge öffentlicher Prozesse sichtbar gemacht werden, die durch politische, ökonomische, juristische Verordnungen und Satzungen gesteuert sind. Der Einzelne wird hier zum Verrechnungssubjekt und -objekt einer institutionalisierten Wirklichkeit, in der sein Handeln durch Rollenanforderungen, Normen und Sanktionen bestimmt ist und juristisch oder bürokratisch erfasst werden kann. Auf der anderen Seite geht es in diesem Rekonstruktionstyp darum, Interessen von einzelnen und von sozialen Gebilden verschiedener Größenordnung (Gruppen, Verbände etc.) zu entdecken, zu artikulieren und geeignete Durchsetzungsstrategien auszumachen » (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 8).

Szenische Rekonstruktion: «In diesem Rekonstruktionstyp wird das Handlungsfeld in szenischen Modellen gefasst: Man präsentiert sich distanziert in Rollen, die man vor andern und mit andern spielt. Es geht darum, einen Vorrat szenischer Elemente (wie Texte, Kostüme, Requisiten, Choreographien) einsetzen und deuten zu können, mit dem man das alltägliche Rollenspiel transparent machen kann. Im Zusammenhang der szenischen Handlung soll dabei sichtbar werden, wie die Alltagswirklichkeit als Bühne, auf der es um Repräsentation, Zur-Schau-Stellung geht, die Handlungsspielräume der Darsteller bestimmt und welche Chancen dem einzelnen durch die Übernahme bestimmter Rollen zugespielt werden » (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 8).

Als zweite Dimension werden im MPU vier Ebenen unterrichtlicher Kommunikation unterschieden, mit welchen man den unterrichtlichen Diskurs entwerfen, steuern und vermessen kann: Dies sind die Ebene der Memoria (Informationsbeschaffung), die empirisch pragmatische Ebene (Begriffe und Modelle als Instrumentierung von Wirklichkeit), die logisch-grammatische Ebene (Wissen als Beziehungsgefüge) und die theoretisch-kritische Ebene (Zusammenhänge als Konstrukte werden hinterfragt) (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976):

1. Ebene der Memoria: «Auf dieser Ebene des Unterrichts geht es um das Problem, wie man im Horizont bestimmter Frage- und Problemstellungen seinen Bedarf an Informationen feststellt und wie man sich das erforderliche Wissen mit Hilfe verschiedener Medien beschafft, wie man gespeichertes Wissen

aktualisiert und wie man Informationen aus anderen Zusammenhängen herauslöst, so dass sie für einen neuen Verwertungszusammenhang gewissermaßen auf Abruf bereitstehen» (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 9).

2. *Empirisch-pragmatische Ebene*: Auf dieser Ebene hat der Unterricht die Funktion, die Art und Weise durchsichtig zu machen, wie Wirklichkeit bereits instrumentiert (in der Form von Begriffen, Modellen, . . .) vorfindbar ist und wie sie unter bestimmten Interessen, Frage- und Problemstellungen so aufgearbeitet werden kann, dass damit Instrumente für eine gezielte Verwertung zur Verfügung stehen.

3. *Logisch-grammatische Ebene*: Auf dieser Ebene wird Wissen zu anderem Wissen in Beziehung gesetzt und als Beziehungsgefüge betrachtet. Im Unterricht sind sowohl die geschaffenen Zusammenhänge als bestimmten Regeln unterworfen auszuweisen, als auch Möglichkeiten aufzuspüren, wie man Zusammenhänge durch Veränderung der Regeln umorganisieren kann.

4. *Theoretisch-kritische Ebene*: Unterricht hat auf dieser Ebene die Funktion, Zusammenhänge als regulierte und regulierbare Konstrukte aus der Distanz hinterfragbar und in Alternativen diskutierbar zu machen. Es geht darum, Interpretationen und Bewertungen auf dahinterstehende Interessen und auf Bedingungen, unter denen sie gerade so zustande gekommen sind, zu untersuchen und von da aus Zugänge zu anderen Beziehungsgefügen zu schaffen.

Die Kombination dieser zwei Dimensionen (Rekonstruktionstypen und Ebenen unterrichtlicher Kommunikation) ergeben ein Planungsinstrument für Lehrperson, das sich als Spielfeld für jedes Teilcurriculum der verschiedenen Handlungsfelder verstehen lässt.

		Rekonstruktionstypen			
		scientisch	erlebnisbezogen	politisch-öffentlich	szenisch
Ebenen der unterrichtlichen Kommunikation	memoria				
	empirische-pragmatisch				
	logisch-grammatisch				
	theoretisch-kritisch				

Abbildung 2: Rahmen der didaktischen Erwartungen.

Die Unterrichtsplanung, die sich auf diesen Rahmen didaktischer Erwartungen beziehen muss, wird passend zu den vorangegangenen Überlegungen als Partitur bezeichnet und konzipiert: Die Partitur muss sicherstellen, «dass die didaktischen Ideen entsprechend den übergreifenden Zielsetzungen des Rahmenkonzepts interpretiert werden und durch alle konkreten unterrichtlichen Aufführungen hindurch erhalten bleiben; andererseits aber muss sie den Spielraum für unterrichtliches Handeln so weit offen halten, dass der Lehrer als didaktischer Interpret und Regisseur seines Unterrichts ebenso in seiner Kompetenz herausgefordert und in Anspruch genommen wird wie die Schüler als Mitspieler und Partner der unterrichtlichen Inszenierung (CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 7). In Analogie zum Spiel ist der Unterricht ein Gefüge geregelter Operationen. Der Rahmen didaktischer Erwartungen stellt den

Regelkorpus dar, welcher den Unterricht errichtet. Es gibt dabei keine festen Spielzugfolgen. Die Absicht im Unterricht, das Vorwissen der Klasse, die Vorlieben der Lehrperson oder der Klasse bestimmen die Reihenfolge der Spielzüge.

Literatur

CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen (1976). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht - Einführung, Übersicht, Nutzungsvorschläge, Implementations- Programm.* Stuttgart: Klett.

Giel K., Hiller G. G. & Krämer, H. (1974). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht.* Bd. 1. Aufsätze zur Konzeption 1. Stuttgart: Klett.

Giel, K. (1974). Perspektiven des Sachunterrichts. In K. Giel, G.G. Hiller & H. Krämer (Hrsg.), *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht.* Bd. 1. Aufsätze zur Konzeption 1 (S. 34-66). Stuttgart: Klett.

Giel, K., Hiller, G. G. & Krämer, H. (1975). *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht.* Bd.2. Aufsätze zur Konzeption 2. Stuttgart: Klett

Hiller, G. G. (1974). Die Elaboration von Handlungs- und Lernfähigkeit durch eine kritisch unterrichtliche Rekonstruktion von Themen des öffentlichen Diskurses. In K. Giel, G.G. Hiller & H. Krämer (Hrsg.), *Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht.* Bd. 1. Aufsätze zur Konzeption 1 (S. 67-81). Stuttgart: Klett.

Das Konzept der Didaktischen Zentrierung

Abstract: Der Ansatz der Didaktischen Zentrierung stellt insb. eine «mögliche modellhafte Planungshilfe für einen fächerübergreifenden Sachunterricht» (Kurowski et al., 2000, S. 167) dar und zur Verfügung (Köppen et al. 1980). Sowohl die Wissenschaftsorientierung mittels fachwissenschaftlicher Bezugsdisziplinen wie auch die Kindgemässheit sollen einbezogen werden, mit dem Ziel «kindliche, <ganzheitliche> Sacherfahrung mit fachlicher Sacherhellung eng zu verknüpfen, zu bündeln» (Kurowski et al., 2000, S. 167). Das Konzept der Didaktischen Zentrierung begründet ein schrittweises Vorgehen in der Planung eines fächerübergreifenden Sachunterrichts (Kurowski et al., 2000, Köppen et al. 1980) und zeigt dieses detailliert auf.

Ausgangslage: Die ersten Auseinandersetzungen mit dem Konzept der Didaktischen Zentrierung reichen bis zum Anfang der 1970er-Jahre zurück. Bereits in dieser Zeit war bei Lehrenden diverser am Sachunterricht beteiligter Fachwissenschaften ein Bewusstsein bezüglich der Verantwortung und der Schwierigkeiten einer kindgemässen, fächerübergreifenden Planung im Sachunterricht vorhanden (Köppen et al. 1980). Insbesondere war auch der Anspruch zentral, die Anliegen der Wissenschaftsorientierung und damit die in einem fächerübergreifenden Unterricht einzubeziehen, der den Kindern ermöglicht, die komplexe Lebenswirklichkeit zu erschliessen (Köppen et al. 1980). Die Lebenswirklichkeit der Kinder stellt sich «niemals als Summe oder Aneinanderreihung von verschiedenen Fachbereichen dar, sondern als <complexum>» (Köppen et al. 1980, S. 93). Aus diesem Grunde wird davon ausgegangen, dass sich der Sachunterricht nicht aus der Systematik einer oder mehrerer Fachwissenschaften ableiten lässt. «Vielmehr müssen im Sinne eines lebenssituationsorientierten Ansatzes aus dem komplexen Ganzen der Umwelt Lernbereiche gebildet werden, die wiederum lebensnahe, umwelterschliessende und gesellschaftlich relevante Problem- bzw. Lernfelder der Kinder beeinhaltend» (Köppen et al. 1980, S. 94). Der Ansatz der Didaktischen Zentrierung hat somit den Anspruch, ein Instrument zu bieten, um Unterricht im Spannungsfeld zwischen Kindgemässheit und Wissenschaftsorientierung insbesondere in inhaltlicher Hinsicht zu planen. Die Aufgabe, den Kindern die komplexe Lebenswirklichkeit zu erschliessen, setzt im Verständnis dieses Ansatzes einen fächerübergreifend konzipierten Sachunterricht voraus; die Fächer bzw. Wissenschaftsbereiche bleiben jedoch die unentbehrlichen Ordnungs- und Kontrollkräfte und dienen als Instrumente der Bildung und Lebensbewältigung, ohne aber dabei ihre fachwissenschaftliche Gebundenheit aufzugeben (Kurowski et al., 2000). Die Frage lautet daher nicht mehr «Wieviele Fächer kann man unter einem Thema unterrichten, sondern: «Was können die Fächer zur Erhellung des jeweiligen fächerübergreifenden Themas beitragen»? (Kurowski et al., 2000, S. 153). Ausgangspunkt und Zentrum des Konzepts der Didaktischen Zentrierung ist daher eine fächerübergreifende Frage- oder Problemstellung (Kurowski et al., 2000).

Anspruch und Ziel des Konzepts der Didaktischen Zentrierung: Das Konzept der Didaktischen Zentrierung stellt ein Instrument dar, welches bei der Planung eines fächerübergreifenden Sachunterrichts auf der Inhaltsebene behilflich sein kann (Kurowski et al. 2000). Es zielt auf Ermöglichung der «Erhellung der komplexen Lebenswirklichkeit der Grundschul Kinder» (Kurowski et al., 2000, S. 167) und ist «dem Erziehungsziel <Sachlichkeit und Mitmenschlichkeit> verpflichtet. Folgerichtig werden in diesem Konzept sowohl fachwissenschaftliche Bezugsdisziplinen (wie Biologie oder Wirtschaftswissenschaft) als auch

erziehungswissenschaftliche Bezugsdisziplinen zu Rate gezogen und zwar mit dem primären Ziel, kindliche, ‚ganzheitliche‘ Sacherfahrung mit fachlicher Sacherhellung eng zu verknüpfen, zu bündeln» (Kurowski et al., 2000, S. 167). Die im Konzept vorgeschlagene Vorgehensweise ist fächerübergreifend und soll einerseits zu einer kindorientierten sowie andererseits zu einer wissenschaftsorientierten Sachordnung führen (Kurowski et al., 2000), auf die Erschliessung ihrer Lebenswelt – die Fächer sind diesbezüglich als «unentbehrliche Ordnungs- und Kontrollkräfte» (Köppen et al. 1980, S. 94) zu sehen.

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im Konzept der Didaktischen Zentrierung: Der Ansatz der Didaktischen Zentrierung orientiert sich an den Schritten der Unterrichtsplanung und versucht, in den einzelnen Planungsschritten sowohl der Wissenschafts- als auch der Kindorientierung gerecht zu werden. Die im Konzept vorgeschlagenen Planungsschritte werden nachfolgend ausgeführt:

In einem ersten Schritt wird ein Rahmenthema gewählt (zum Beispiel das Thema «Versorgung»), welches sich am Lehrplan orientiert (siehe Abbildung 1, Ziffer 1). In einem zweiten Schritt wird das Rahmenthema im Hinblick auf die konkrete Schulstufe reduziert. Die Autoren schlagen bspw. vor, das übergeordnete Thema «Versorgung» auf die Aspekte «Wasser/Wasserversorgung» (siehe Abbildung 1, Ziffer 2) und schliesslich auf das Unterrichtsthema «Trinkwasserversorgung» (siehe Abbildung 1, Ziffer 3) zu konkretisieren. Dieses Vorgehen wird deshalb vorgeschlagen, da jedes Unterrichtsthema Ergebnis einer Setzung ist – theoretisch gibt es bekanntermassen eine unbegrenzte Anzahl an möglichen Unterrichtsthemen. Diese sollten sich aus den übergeordneten Zielen in den Lehrplänen ergeben und durch verbindliche Aufgabenschwerpunkte abgesichert sein, die die Lebenswelt erschliessen sowie die Zielsetzungen des Lehrplans konkretisieren. Anschliessend beginnt in einem dritten Schritt die vorpädagogische Sachanalyse durch die Anteilsfächer. Im Beispiel «Trinkwasser» wären dies die Fächer Biologie, Geographie, Physik, Geschichte und Wirtschaftswissenschaften (siehe Abbildung 1, Ziffer 4). Das Ziel dieses Schrittes ist es, die inhaltlichen Gegenstände sowie die damit in den Blick genommenen Fragehorizonte und Methoden bewusst zu machen und zu verstehen. Anschliessend werden spezifische Sachinformationen aus den Fächern zum Thema zusammengetragen. Diese Sachinformationen werden in einer Sammlung mit untergeordneten Teilgebieten dargelegt (Kurowski et al., 2000). Das Fach Biologie unterteilt seinen Bereich beispielsweise in die Kategorien «Biologie des Trinkwassers», «Wasser im menschlichen Organismus», «Bedeutung des Wassers für die Aufrechterhaltung der Lebensprozesse» und «Wasser im Biotop» (Kurowski et al., 2000, S. 161). «Aus dieser durchaus schon Schwerpunkte bildenden aber weitgehend überbordenden heterogenen Sammlung von hierarchisch ungeordneten Informationen» (Kurowski et al. 2000, S. 164) soll ein Spannungsfeld, ein Problemfeld herausgearbeitet werden (siehe Abbildung 1, Ziffer 5). Im konkreten Falle heisst das: «Trinkwasser ist nicht vermehrbar, es ist lebensnotwendig, nicht überall verfügbar und das bei einem ständig steigenden Verbrauch – damit knapp» (Kurowski et al., 2000, S. 164). Im folgenden vierten Schritt liegt der Fokus nach dieser eng fachbezogenen, vorpädagogischen Sachanalyse wiederum auf dem Kind. Diesmal werden die Lernbedürfnisse und Möglichkeiten der Kinder einbezogen (Kurowski et al., 2000). «Aus all dem kann sich erst jetzt eine fächerübergreifende Leitidee, eine zentrale Fragestellung, ein Auswahlkriterium entwickeln» (Kurowski et al., 2000, S. 165) – dies ermöglicht dann die Didaktische Zentrierung (siehe Abbildung 1, Ziffer 6). Die Didaktische Zentrierung durch das Finden der «zentrierenden Mitte» (Kurowski et al., 2000, S. 165), bzw. einer

Leitidee stellt auch gleich den fünften Schritt dar. Im vorliegenden Beispiel wird diese Leitidee folgendermassen formuliert: «Mit (Trink-) Wasser muss hausgehalten werden» (Kurowski et al., 2000, S. 165). Im darauf folgenden, sechsten Schritt soll die Leitidee anhand spezifischer Prüfkriterien noch einmal überprüft werden: Der Satz «Mit (Trink-) Wasser muss hausgehalten werden» wird dahingehend überprüft, ob er für das Kind in Gegenwart und Zukunft bedeutsam ist, die Lebenswirklichkeit erschliesst, aus der Fülle heraus zentriert und reduziert, das heisst, exemplarisch und plausibel ist. Ist ein Kriterium nicht erfüllt, ist die Didaktische Zentrierung untauglich. Im letzten und siebten Schritt bildet die Didaktische Zentrierung die Grundlage einer neuen fächerübergreifenden Sachordnung in Form übergeordneter Kategorien, wie sie in der Tabelle 1 dargestellt ist (Kurowski et al., 2000). Zu jeder der sich ergebenden Kategorien können nun Lernziele auf unterschiedlichen Lernzielebenen formuliert werden, wie zum Beispiel folgendes Grobziel: «Schüler sollen den existenziellen Trinkwasserbedarf, den Bedarf als Folge der allgemeinen Hygiene und den übrigen zivilisatorischen Trinkwasserbedarf unterscheiden können» (Kurowski et al., 2000, S. 166). Auf dieser Grundlage kann anschliessend der Unterricht im Detail geplant werden (Kurowski et al., 2000).

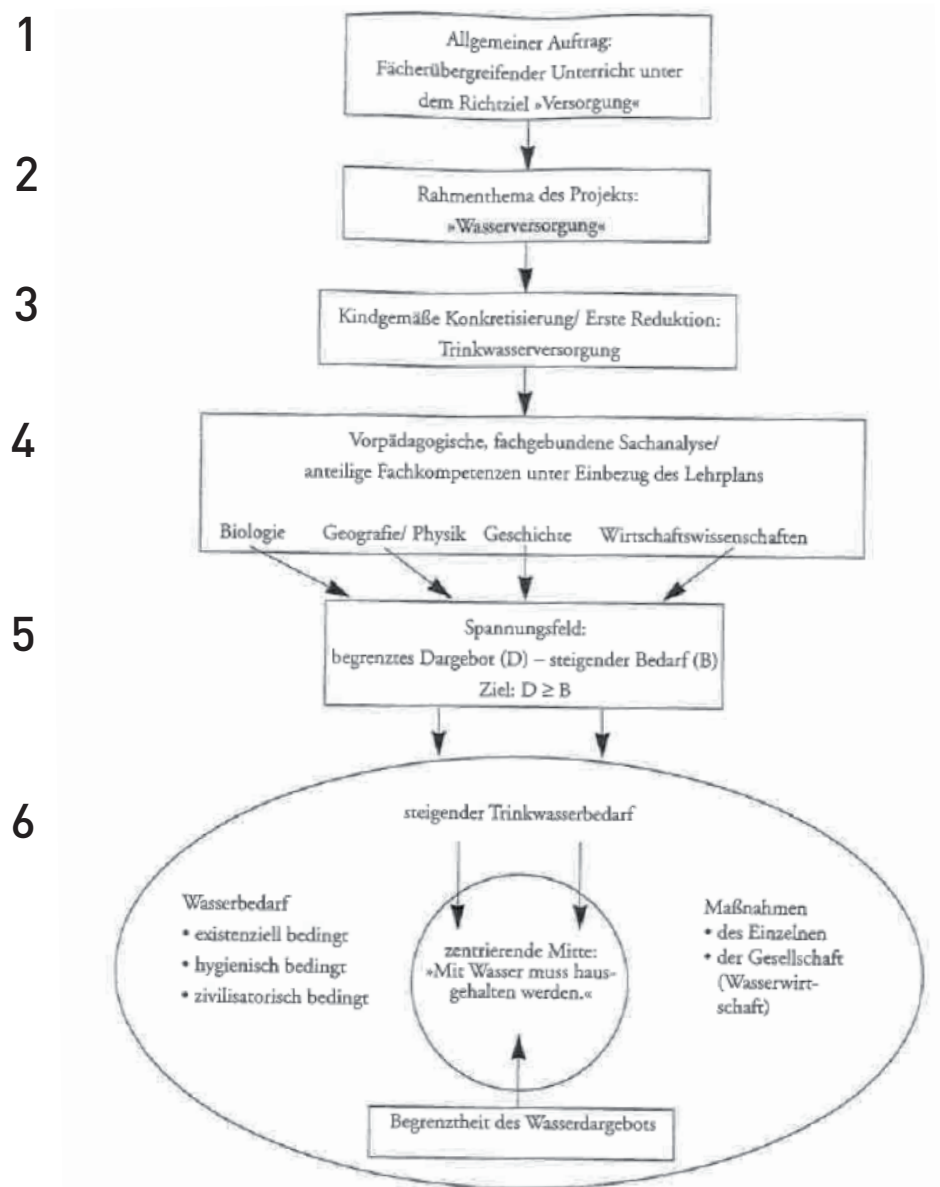


Abbildung 1: Vorgehen im Konzept der Didaktischen Zentrierung (Kurowski et al. 2000, S. 158; Köppen et al. 1980,).

Trinkwasserbedarf	Trinkwasser-Dargebot	Sinnvolle Konsequenzen
<ul style="list-style-type: none"> □ Aufnahme und Abgabe von Wasser beim menschlichen Organismus (= existenziell bedingter Bedarf) □ Wasserbedarf für die Körperpflege im weitesten Sinne (= hygienisch bedingter Bedarf) □ Sonstiger Bedarf in privaten und öffentlichen Haushalten (= zivilisatorisch bedingter Bedarf) 	<ul style="list-style-type: none"> □ Wasservorkommen: Atmosphäre, Oberflächenwasser, Grundwasser, Bodenfeuchte □ Komponenten des Wasserhaushalts: Niederschlag, Verdunstung, Abfluss, Kreislauf, Rücklage, Gebrauch. 	<ul style="list-style-type: none"> □ Verantwortlicher Umgang mit Trinkwasser im Haushalt □ Wasserwirtschaft: Talsperren als Wasserbevorratung, Wasserwerke, kommunale Wasserverteilungssysteme.
Steigend	Konstant	Gefahr: Trinkwasser-Dargebot ist kleiner als Trinkwasserbedarf

Tabelle 1: Neue Sachordnung zum Thema «Trinkwasser» (Kurowski et al. 2000, S. 166).

Literatur

Kurowski, E., Hüttl, I., Jansen, H., Köppen, H., Stanzel, J. & Timm, U. (2000). Fächerübergreifender Sachunterricht: Konzept der Didaktischen Zentrierung (dargelegt an einem Ausschnitt aus der Lebenswirklichkeit der Grundschüler: Trinkwasserversorgung) In G. Löffler, V. Möhle, D. von Reeken & V. Schwier (Hrsg.), *Sachunterricht zwischen Fachbezug und Integration* (S.147 – 169). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Köppen, H., Turowski, E. & Timm, U. (1980). Fächerübergreifender Sachunterricht in der Primarschule (Biologie – Geographie – Ökonomie) am Beispiel: Mit Wasser muss hausgehalten werden. In *Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe*. Heft 2. S. 93-97.

Der Vielperspektivische Sachunterricht

Abstract: Der vielperspektivische Sachunterricht von Walter Köhnlein eröffnet mit seinem Modell von neun Dimensionen einen inhaltlichen Vorrat auf spezifische Themen des Sachunterrichts. Lehrende des Sachunterrichts sind frei in der Ausrichtung von Unterrichtsinhalten auf verschiedene Ziele bezüglich eines bestimmten Themas (Köhnlein, 2012). Das Modell erleichtert es somit «adaptive Lernarrangements zu gestalten, die auf eine kontinuierliche Passung zwischen den aktuellen Vorstellungen der Kinder und den angestrebten Erkenntnissen ausgerichtet sind» (Köhnlein, 2012, S. 342), das heisst, die Dimensionen stellen ein Instrument zur Planung und Umsetzung von Sachunterrichtsinhalten dar, die sich zum einen auf die Lebenswelt der Kinder und zum anderen auf Stoffauswahl, sachliche Zusammenhänge, Erkenntnismethoden und Arbeitsweisen wissenschaftlicher Disziplinen beziehen (Köhnlein, 2012).

Ausgangslage: Die Ausgangslage des Konzepts des vielperspektivischen Sachunterrichts nach Walter Köhnlein bildet die allgemeine Frage nach dem «Bildungswert» (Köhnlein, 2012, S. 13) im Sachunterricht. «Sachunterricht ist Einführung in die Welt des Wissens; er eröffnet den Kindern in einem Alter Denkräume und Handlungsoptionen, in dem sie von sich aus fragend und untersuchend auf die Welt zugreifen und in dem Neugierde noch das unmittelbare Motiv des Erkennens ist; er trägt dazu bei den Anspruch der Kinder auf kulturell gegebene Entfaltungsmöglichkeiten, die Voraussetzung für Selbständigkeit, Selbstbestimmung und verantwortliche Lebensführung sind, einzulösen. Mit dem Sachunterricht beginnt für Kinder die Lesbarkeit der Welt» (Köhnlein, 2012, S. 13). Köhnleins zentrale Frage lautet also: «Was leistet der Sachunterricht im Hinblick auf eine Bildung, die lebensweltliche Kompetenz einschliesst?» (Köhnlein, 2012, S. 13) und er fordert «Vorrang für bildende Inhalte» (Köhnlein, 2000, S. 134). Grundlegende Bildung heisst auch Bezugnahme auf das weiterführende Lernen. In der Schule müssen über die Erfahrungen der Kinder in der Lebenswelt hinaus weitere und neue Anregungen und Zielsetzungen geschaffen werden, welche die grossen Bereiche der Kultur betreffen (Köhnlein, 1996):

- «De[n] ästhetische[n] Bereich und die Erfahrung des Schönen [...],
- de[n] sprachliche[n] Bereich und die Erfahrung der Kommunikation [...],
- de[n] soziale[n] Bereich und die Erfahrung des mitmenschlichen Umgangs [...],
- der[n] naturwissenschaftliche[n] und technische[n] Bereich und die Erfahrung der objektivierenden Forschungsverfahren und des Konstruierens [...],
- de[n] mathematische[n] Bereich und die Erfahrung der objektiven Gültigkeit [...],
- de[n] religiöse[n] und philosophische[n] Bereich und die Erfahrung des Guten und des moralischen Handelns [...]» (Köhnlein, 1996, S. 48).

Der Sachunterricht bezieht sich vor allem auf den sozialen sowie den naturwissenschaftlichen, technischen Bereich, ist jedoch nicht isoliert zu betrachten, sondern auch mit anderen Bereichen verknüpft, die auch in den Sachunterricht einfliessen (Köhnlein, 1996): «Der ursprüngliche, den Kindern gemässe Zugriff auf die Wirklichkeit – wenn er nicht oberflächlich bleiben soll – schliesst in der Regel die sinnliche Erfahrung, die sprachliche Durchdringung und begriffliche

Fixierung, die mathematische, speziell geometrische Bearbeitung und Deutung des Sinnes ein, wenn auch – je nach Thema – in unterschiedlicher Akzentuierung» (Köhnlein, 1996, S. 48f). Aufgrund des grossen Spektrums an inhaltlichen Möglichkeiten kritisiert Köhnlein die inhaltliche Beliebigkeit des Sachunterrichts. Er fordert zum Nachdenken über die grundlegenden und bedeutsamen Inhalte dieses Fachs auf (Kammerl & Ragaller, 2010). Daraus entstand das Konzept des vielperspektivischen Sachunterrichts.

Anspruch und Ziel des vielperspektivischen Sachunterrichts: Das Konzept des vielperspektivischen Sachunterrichts verfolgt zwei Ziele. Zum einen soll ein übergeordnetes, für das Fach Sachunterricht identitätsstiftendes Ziel erreicht werden: Das Konzept des vielperspektivischen Sachunterrichts soll aufzeigen, «wie Bildung im Sachunterricht produktiv werden kann» (Köhnlein, 2012, S. 13) und soll «damit auch einen Beitrag zu einer konsistenten Identität dieses weitgespannten Lernfeldes und zur Bildungsforschung [...] leisten» (Köhnlein, 2012, S. 13), das heisst, zu einer Theorie des Sachunterrichts, um als «akademische Disziplin [...] empirische Festigkeit zu gewinnen» (Köhnlein, 2012, S. 13). Köhnlein schränkt jedoch ein, dass seine Annäherung an eine Theorie des Sachunterrichts nicht auf empirischer Forschung beruht, sondern Anregungen geben soll, um weiterführende Entwicklungen anzustossen. Der konzeptionelle Entwurf des vielperspektivischen Sachunterrichts soll somit als kritische Weiterentwicklung und ist nicht als abgeschlossenes Faktum verstanden werden (Köhnlein, 2012).

Zum anderen verfolgt der vielperspektivische Sachunterricht ein inhaltliches und didaktisches Ziel. Der Sachunterricht lebt «hauptsächlich von der Bedeutung seiner Inhalte [und] muss sich jenseits von Naivität und Trivialität bewegen, wenn er gesellschaftlich anerkannt und von den Kindern als Aufbau neuer Kompetenz erfahren werden soll» (Köhnlein, 2000, S. 134). Bekannte Inhalte sollen in diesem Konzept nicht nur betrachtet und besprochen, sondern auch kritisch reflektiert werden. Die Wirklichkeit soll aus anderen Perspektiven betrachtet und die Kinder sollen ihre Betrachtungsweisen zudem durch neue Einsichten erweitern können (Köhnlein, 2000). Der Sachunterricht soll als «Wahrnehmung des Ganzen der Sachen [verstanden werden], die im lebensweltlichen Erfahrungshorizont der Kinder liegen und die wir zugleich als bedeutsam für unsere Kultur ansehen» (Köhnlein, 2000, S. 135). Diese Inhalte, die sich auf die komplexe Lebenswelt der Kinder und auf die Bestände der Kultur beziehen, sind nicht fachlich begrenzt. Dennoch ist der Sachunterricht Quellbereich für spätere Sachfächer, was bedeutet, dass gleichwohl eine gewisse fachliche Einführung der Schülerinnen und Schüler in diese sowie das weiterführende Lernen im Sachunterricht zentral sind (Köhnlein, 2000).

Das Konzept des vielperspektivischen Unterrichts geht davon aus, dass die Didaktik des Sachunterrichts «multifaktoriell[...] und vielperspektivisch[...] [ist]. Ihr Gegenstand ist das vorfachliche Bildungsfeld des Sachlernens, zu ihren Aufgaben gehört die Fundierung und Vorbereitung fachspezifischer Perspektiven. Aus diesem Potenzial sollte sie noch stärker das in ihr angelegte innovative Moment und ihre ursprüngliche Verbundenheit mit den Interessen der Kinder an den Sachen für biografisch und gesellschaftlich bedeutsame Bildungs- und Erziehungsprozesse nutzen» (Köhnlein, 2012, S. 15). Dies soll im Konzept des vielperspektivischen Sachunterrichts erreicht werden.

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im vielperspektivischen

Sachunterricht: Um die oben genannten Ziele zu erreichen schlägt Köhnlein vor, im Sachunterricht das Sicht- und Tastbare vorerst in den Vordergrund zu stellen, sodass die Kinder die Wirklichkeit bzw. ihre Lebenswelt zugänglich erschliessen können, denn gemäss Köhnlein sind «Wahrnehmungen in der realen Welt [...] ursprünglicher als ihre Deutungen» (Köhnlein, 2000, S. 135). Anschliessend soll über diese alltagsweltlichen Urteile hinausgegangen werden, indem auch schon in der Grundschule die Inhalte verglichen, reflektiert und objektiviert werden sollen. Es sollen kritische Fragen an die Gegenstände herangetragen und verschiedene Zusammenhänge hergestellt werden (Köhnlein, 2000). Dazu braucht es die Fachbezüge, welche die Wege zu den Wissenschaften und die kulturübergreifenden Richtungen unseres Fragens nach der Beschaffenheit der Welt darstellen, die Komplexität reduzieren, ohne diese zu verdecken und Bedeutungszusammenhänge und Erklärungssysteme eröffnen. Diese fachlichen Perspektiven werden den Kindern erst durch den Unterricht in der Schule eröffnet. Dies könne, gemäss Köhnlein, auch mittels Exkurse geschehen (Köhnlein, 2000).

Um die Eindimensionalität von Inhalten und die Isolation von Aspekten zu verhindern, braucht es die Integration im Sachunterricht als weiteren Aspekt. Dadurch sollen verschiedene lebensweltliche und fachliche Denk- und Zugriffsweisen wechselwirkend zu einer neuen Einheit verbunden werden, sich jedoch nicht aufheben. Es genügt nicht, dass verschiedene Fächer und verschiedene lebensweltliche Anschauungsweisen zum gleichen Inhalt oder zum gleichen Problem additiv etwas beitragen. Dies unterscheidet die Integration insofern von der Summierung, da die Summierung die Inhalte nur unverbunden aneinanderreicht (Köhnlein, 2000), während es bei der Integration hingegen einen Bezugs- bzw. Vermittlungsrahmen in Form eines didaktischen Konzepts braucht, welches auf einer höheren Abstraktionsebene generelle Gesichtspunkte bearbeitet. Diesen Vermittlungsrahmen stellt die Konzeption und Planung des Sachunterricht dar, in welchem übergreifende Inhalte und Themen bearbeitet werden, die nicht einzelnen spezifischen Fächern zugeordnet werden können, jedoch verschiedene fachliche Bezüge anbieten (Köhnlein 2000). Der didaktische Zugriff auf Phänomene und Probleme, welcher sowohl die Wahrnehmungen in der Lebenswelt als auch das Spektrum der Fächer aufnimmt und miteinander verknüpft, wird als vielperspektivisch bezeichnet (Köhnlein, 2000).

Für die Planung eines vielperspektivischen Sachunterrichts entwickelte Köhnlein neun Dimensionen (siehe Tabelle 1), «die aber – und das liegt im Begriff der Dimension – nur unterschiedliche Sichtweisen auf ein Ganzes, Zusammengehöriges sind und von diesem nicht losgelöst werden können» (Köhnlein, 1996, S. 50). Diese Dimensionen stellen didaktische Konstrukte dar, eröffnen verschiedene inhaltliche Aspekte, sind eine Auswahlhilfe für Ziele und Inhalte des Sachunterrichts, dürfen jedoch «nicht als Vorstrukturierung einer binnenfachlichen Gliederung missverstanden werden» (Köhnlein, 1996, S. 50), sondern es sollen immer zugleich auch situationsbezogene Elemente aus der Lebenswelt der Kinder aufgegriffen und mit deren Voraussetzungen und Interessen und der pädagogischen Intention verbunden werden (Köhnlein, 1996). Sie sind «Interpretationshorizonte zur Auslegung der Wirklichkeit» (Köhnlein, 2012, S. 64), deren Ziel es ist, sowohl die Welterfahrung der Kinder vielperspektivisch auszudifferenzieren als auch eine inhaltliche Basis für das Weiterlernen zu schaffen. Ihre bipolare Strukturierung wird genau diesem Anspruch gerecht, dadurch haben sie sowohl eine Affinität zu wissenschaftlichen Domänen (siehe

Tabelle 1, rechte Spalte) als auch zu den lebensweltlichen Bedürfnissen (siehe Tabelle 1, linke Spalte), welche faktisch Gegensätze darstellen, einander jedoch fruchtbar gegenüberstehen (Köhnlein, 2000, 2012).

Obwohl die Dimensionen «curriculare Akzentuierungen» (Köhnlein, 2012 S. 65) bezüglich des Sachunterrichts darstellen, ist es relevant, dass wechselseitige Verbindungen in und zwischen den Dimensionen möglich sind und Themen aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft aufeinander bezogen und Bereiche bearbeitet werden können, die heute zur Bildung in einem demokratischen Staat gehören, welcher denkende und kundige Bürger voraussetzt (Köhnlein, 2012). So verweisen sie auf «die gegenseitige Abhängigkeit der Aspekte» (Köhnlein, 2012, S. 65), sind also so konzipiert, dass sie sich durchdringen, damit der Sachunterricht nicht «in divergierende Perspektiven» fällt (Köhnlein, 2012, S. 530). Demzufolge ermöglicht das Modell der Dimensionen auch den Bezug zu und die Bearbeitung von Themen und aktuellen Entwicklungen, wie zum Beispiel wichtige Elemente der Rechtsordnung und der Politik (Köhnlein, 2012).

Folgende Dimensionen, die weder eine Reihen- noch eine Rangfolge haben, werden von Köhnlein (2012) unterschieden (siehe Tabelle. 1):

Kinder und Lebenswelt	Die lebensweltliche Dimension
Kinder und Geschichte	Die historische Dimension
Kinder und Raum	Die geografische Dimension
Kinder und Wirtschaft	Die ökonomische Dimension
Kinder und soziales Umfeld	Die gesellschaftliche und politische Dimension
Kinder und physische Welt	Die physikalische und chemische Dimension
Kinder und konstruierte Welt	Die technische Dimension
Kinder und lebendige Welt	Die biologische Dimension
Kinder und Umwelt	Die ökologische Dimension

Tabelle 1: Dimensionen des Sachunterrichts

Die Dimensionen helfen, ein spezifisches Thema didaktisch auszuloten, was sich in der Fülle potentiell relevanter Inhalte, Erschliessungsmethoden und -hinsichten in den Dimensionen zeigt, die dann bei der Planung unterrichtlicher Handlungskontexte je nach thematischer Akzentuierung ausgewählt und für eine didaktische Einheit synoptisch zentriert werden können (Köhnlein, 2012, S. 342). Die Berücksichtigung der Dimensionen stellt somit eine Hilfe dar, wie die Komplexität des Sachunterrichts sachstrukturell erschlossen werden kann. Thematiken sollen vorgängig nach Massgabe der Dimensionen aus Sicht der Kinder mit ihren Vorkenntnissen und Interessen sowie aus Sicht der dazugehörigen etablierten Sachgebieten analysiert werden, um den weiten Bereich der Thematik über die Dimensionen aufspannen zu können. Erst dann werden konkrete Entscheidungen für die Planung und Umsetzung des Unterrichts getroffen. Köhnlein (1996) beschreibt, in Anlehnung an Joachim Kahlert (1994), einige Beispiele, wie die Themen «Wochenmarkt» oder «unser Hafen» (siehe Tabelle 2):

Heimatkundlich	Kennenlernen des Hafens
Geografisch	Lage des Hafens und Verbindungen zu anderen Häfen, Wasserstrassen
Geschichtlich	Hafeneinrichtungen und Schiffe früher und heute
Gesellschaftlich	Berufsfelder, Tourismus
Wirtschaftlich	Warenumschat und Versorgung, Arbeitsplätze, Handel
Physikalisch	Schwimmen eiserner Schiffe
Technisch	Kräne, Verladung, Schleusen
Biologisch/ökologisch	Hafen als lebensfeindlicher Raum, Wasserverschmutzung, Eingriffe in natürliche Gewässer.

Tabelle 2: Beispiel «Unser Hafen»

Leitende Prinzipien des Sachunterrichts beantworten die Frage, nach welchen Gesichtspunkten diese Themen, wie zum Beispiel «Unser Hafen» oder «Wochenmarkt» gestaltet werden sollen. Diese Prinzipien drücken «didaktische Ansprüche an den Unterricht aus» (Köhnlein, 1996, S. 54), geben ihm Leitlinien und bestimmen ihn konzeptionell. Gemäss Köhnlein sind folgende Prinzipien für den Sachunterricht besonders hervorzuheben:

- **Kindgemässheit:** Der Sachunterricht sollte sich an den Bedürfnissen, Handlungs- und Erkenntnisinteressen, Fähigkeiten, der geistigen Struktur, den Lebensumständen und Erfahrungsmöglichkeiten des Kindes anpassen. Weiter soll nicht nur das Kind in seiner Gegenwart und seinen aktuellen Möglichkeiten berücksichtigt werden, sondern auch seine Perspektiven für die Zukunft und unverzichtbare Erfahrungen und Kompetenzen, die es erwerben muss (Köhnlein, 1996).
- **Sachgemässheit:** «Der Unterricht [soll] bei der Bearbeitung von Sachverhalten aus der Lebenswelt der Kinder Wege in Richtung der Wissenschaften aufsuchen [...]. Der Ansatzpunkt eines kindgemässen wissenschaftsorientierten Unterrichts liegt in praktischen Problemen aus der Erfahrungswelt der Kinder und nicht bei den Ergebnissen fortgeschrittener Wissenschaft» (Köhnlein, 1996, S. 57).
- **Exemplarität:** Dieses Prinzip lehnt an die Auffassungen von Martin Wagenschein an und verlangt «den Vorrang des Verstehens vor aller Wissensanhäufung sowie die Konzentration des Unterrichts auf das an Beispielen grundlegend erfahrbare Wesentliche [...]» (Köhnlein, 1996, S. 59). Köhnlein stellt das Prinzip der Exemplarität in den Vordergrund. Wichtig ist, dass die Kinder anhand von guten Beispielen Erkundungs- und Gestaltungsmöglichkeiten erhalten. Gute Beispiele sollen Zugänge eröffnen, sowohl zu konkreten physischen und gesellschaftlichen Phänomenen als auch zu dem, was das Beispiel über das Allgemeine aussagt. Beispielsweise kann das Thema «Wochenmarkt» einen Einblick in wirtschaftliche Zusammenhänge geben (Köhnlein, 1996). «Mit dem Besonderen des einzelnen Unterrichtsthemas nehmen wir zugleich Allgemeingültiges wahr und wir gewinnen Ausblicke auf neue Fragen, Probleme und interessante Themen. Insofern hat das Exemplarische eine motivierende und weiterführende Funktion. Es ist ein Prinzip der inneren Verkettung des Allgemeinen und Besonderen» (Köhnlein, 1996, S. 60)

• **Genetische Orientierung:** Dieses Prinzip steht in enger Verbindung mit dem Exemplarischen. Auch hier bezieht sich Köhnlein auf die Prinzipien von Wagenschein² (Köhnlein, 1996). «Als genetisch bezeichnet man ein Unterrichtsverfahren, das die Erfahrungen, Vorkenntnisse und Überlegungen der Lernenden konstruktiv aufnimmt und zusammen mit ihnen Wege des Entdeckens sucht, um gemeinsam zu gesichertem und verstandenem Wissen zu kommen (Köhnlein, 1996, S. 61).

• **Vielperspektivität:** Vielperspektivität bedeutet, dass didaktisch auf Phänomene und Probleme verschiedener Perspektiven und Aspekte der Welt zugegriffen wird. Vielperspektivisches Denken bezieht sich auf verschiedene didaktisch relevante Erkenntniswege und Weltansichten, Verbindungen zu verschiedenen Einzeldisziplinen der Sozial- und Naturwissenschaften und die Perspektiven aus der Lebenswelt der Kinder (Köhnlein, 2000). «Vielperspektivität gibt dem Unterricht eine sachbezogene Offenheit. Sie ermöglicht eine Pluralität didaktisch relevanter Zugriffsweisen und einen begründeten Eintritt in weiterführende Sachbezüge» (Köhnlein, 2000, S. 140).

Literatur

Kahlert, J. (1994). Ganzheit oder Perspektivität? Didaktische Risiken des fachübergreifenden Anspruchs und ein Vorschlag. In R. Lauterbach, W. Köhnlein, I.A. Koch & G. Wiesenfarth (Hrsg.), *Curriculum Sachunterricht* (S. 71-85). Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften an der Universität Kiel

Kammerl, R. & Ragaller, S. (2010). *Sachunterricht*. Donauwörth: Auer Verlag.

Köhnlein, W. (1996). Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterrichts. In E. Glumpler & S. Wittkowske (Hrsg.), *Sachunterricht heute. Zwischen interdisziplinärem Anspruch und traditionellem Fachbezug* (S. 46 – 76). Bad Heilbrunn: Verlag Julius 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). Bad Heilbrunn/OBB: Verlag Julius Klinkhardt.

Köhnlein, W. (2012). *Sachunterricht und Bildung*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

2 Bei Wagenschein gibt es eine Verknüpfung des Genetischen mit dem Exemplarischen und dem Sokratischen. Ein genetischer Unterricht kann nur in exemplarisch ausgelegten Unterrichtseinheiten realisiert werden (Wagenschein, 1965, 1970, 1989, zit.n. Köhnlein, 1996, S. 60).

Die Didaktischen Netze

Abstract: Die didaktischen Netze von Joachim Kahlert sind ein Denk- und Strukturierungswerkzeug und stellen die Grundlage für die Unterrichtsplanung im Sachunterricht dar. Sie dienen dazu, das didaktische Potential des Unterrichtsgegenstands im Auge zu behalten. Insbesondere sollen sie die Auswahl der Inhalte im Sachunterricht so gewährleisten, dass sowohl die Erfahrungen und das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler als auch das fachlich gesicherte Wissen in der Planung und Umsetzung des Sachunterrichts berücksichtigt werden können. Es geht dabei nicht darum, alle denkbaren Aspekte zu bearbeiten, die ein mögliches Thema offeriert, sondern darum, einen Themenbereich vielperspektivisch zu erschliessen und damit eine inhaltlich-substantielle Grundlage für einen fächerübergreifenden Sachunterricht zu schaffen. Dabei richtet die lebensweltliche Dimension den Blick «vor allem auf die gegenstandsbezogenen Schülererfahrungen, auf das Vorwissen und die möglichen Interessen der Schüler [und Schülerinnen] am Gegenstand. Die fachlich orientierten formulierten Bezüge bringen die Anforderungen und die Angebote der Sache ins Spiel» (Kahlert, 1998, S. 232).

Ausgangslage: Die «zentrale, aber schwierig einzulösende Herausforderung» (Kahlert, 2009) des Sachunterrichts besteht nach Joachim Kahlert (2009) darin, Unterrichtsinhalte so auszuwählen, dass sie einerseits an die Erfahrungen und das Vorwissen der Kinder anknüpfen und andererseits auch fachlich gesichertes Wissen einbeziehen. Es reicht nicht aus, wenn eine Lehrperson über ein fundiertes akademisches Wissen verfügt, eine gut begründbare Konzeption von Sachunterricht oder eine Sammlung konkreter Unterrichtsideen hat. Die Professionalität einer Sachunterrichtslehrperson zeigt sich darin, wie sie den Bildungswert ihrer Inhalte und Themen gemäss folgender Fragen einordnen, beurteilen und begründen kann (Kahlert, 2009): «Inwiefern kann das Thema dazu beitragen, dass Kinder Anforderungen der Lebenswelt heute und in Zukunft angemessen verstehen und bewältigen? Welchen Beitrag leistet das Thema, um fachliche Grundlagen für die Sachfächer in weiterführenden Schulen zu legen?» (Kahlert 2009, S. 202). Die Konzeption der didaktischen Netze soll an diese Anforderungen anknüpfen und greift daher die Anregung von Walter Köhnlein (1990) auf, Inhalte des Sachunterrichts aus dem Blickwinkel von Dimensionen zu erschliessen (Kahlert, 2009).

Anspruch und Ziel der didaktischen Netze: Die didaktischen Netze von Joachim Kahlert (2009) sollen ein Denk- und Strukturierungswerkzeug für Lehrpersonen als Grundlage für die Unterrichtsplanung im Sachunterricht zur Verfügung stellen. Der Ansatz der didaktischen Netze stellt das übergeordnete Ziel ins Zentrum, den Kindern das Rüstzeug zu geben, damit sie sich in ihrer Lebenswelt zurechtfinden können, das heisst, die Grundschule soll zur «Gegenwartsbestimmung und Zukunftsorientierung» der Kinder beitragen (Kultusministerkonferenz 1994, S. 355, zit.n. Kahlert 1998, S. 13) und «Hilfen zur alltäglichen Lebensbewältigung» (Hopf 1993, S. 49, zit.n. Kahlert 1998, S. 13) bereitstellen können (Kahlert 1998). Somit kann sich einerseits die Auswahl an Unterrichtsinhalten und -themen und der methodische Aufbau des Lernprozesses nicht primär an den Fachsystematiken von Schulfächern orientieren, denn diese liegen quer zu den Problemen in der Gesellschaft und zu den Wahrnehmungsmöglichkeiten und -gewohnheiten (nicht nur) von Kindern – ansonsten würde träges Wissen aufgebaut (Kahlert, 1998). Andererseits sollten dennoch mittels Fachwissen «Impulse [gesetzt werden], damit sich die subjektiv und zumeist nur situativ stimmigen

Konstrukte zu zuverlässigen, stabilen, belastbaren Wahrnehmungen und Interpretationen von Umweltbeziehungen weiterentwickeln können» (Kahlert, 2009, S. 201), was nicht möglich ist, ohne das intersubjektiv gesicherte Wissen, das in Fachkulturen erarbeitet, gepflegt und weiterentwickelt wird, zu berücksichtigen. Das Fachwissen bildet also eine relevante Komponente, da sonst Lernpotentiale ungenutzt wären, das Alltagswissen der Kinder wiederholt würde und der Sachunterricht zu trivial wäre (Kahlert, 2009). Diese gleichwertige Berücksichtigung beider Komponenten in den didaktischen Netzen soll ermöglichen, dass Inhalte bearbeitet werden können, die von den Schülerinnen und Schülern mit eigenen Fragen, Erfahrungen und spezifischen Vorstellungen in Beziehung gesetzt werden können und dabei zu Erkenntnissen und Einsichten führen, die im Gegensatz zu Alltagsvorstellungen und Alltagswissen «zuverlässigere, intersubjektiv teilbare und damit stabilere und belastbarere Urteils- und Orientierungsgrundlagen bieten» (Kahlert, 2009, S. 17). Folgende bildungswirksamen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler, die quer zu den Fächern liegen, können mittels didaktischer Netze bearbeitet werden:

- Natürliche Gegebenheiten, Vorgänge, Phänomene und technische Konstrukte, welche die Kinder interessieren und zu welchen sie Fragen entwickeln können.
- Beziehungen, Ereignisse und Entwicklungen, in denen die Kinder einbezogen sind.
- Gewohnheiten und Gebräuche aus alten Zeiten, verschiedenen Kulturen und Ländern (Kahlert, 2009).

Diese Elemente legen dar, dass der Sachunterricht eine besondere Form der Weltbegegnung aufzeigen soll, deren Gelingen jedoch eine spezifische Auswahl von Inhalten, eine Strukturierung des Unterrichts und geeignete Methoden voraussetzt. Sowohl die Erfahrungen, die Lernvoraussetzungen, Entwicklungsmöglichkeiten und das Vorwissen der Kinder, als auch fachlich und intersubjektiv belastbares und in Fachkulturen gepflegtes Wissen soll dabei berücksichtigt werden (Kahlert, 2009).

Anhand der didaktischen Netze sollen Lehrpersonen den Bildungswert ihrer Inhalte beurteilen und begründen können und Unterstützung erhalten bei der Antwortsuche nach folgenden Fragen (Kahlert 2009): «Was macht [inhaltlich] Sinn? Wie wird [der Inhalt] in meinem Unterricht für Schülerinnen und Schüler erfahrbar?» (Kahlert 2009, S. 202). «Die Arbeit mit den didaktischen Netzen ermöglicht es Lehrpersonen deren besonderen Kenntnisse und Sichtweisen zum Unterrichtsgegenstand einzubringen und ihre didaktisch-curriculare Kompetenz anzuwenden und auszubauen» (Kahlert 2009, S. 233).

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im Konzept der didaktischen Netze: Die didaktischen Netze dienen der didaktischen Auslegung von Inhalten. In einem ersten Schritt soll die Lehrperson einen Inhalt für den Sachunterricht auswählen, zum Beispiel das Thema «Wasser und Wasserversorgung» (siehe Abbildung 1, Ziffer 1). Anschliessend beginnt sie, in einem zweiten Schritt, über das Thema «Wasser und Wasserversorgung» aus dem Blickwinkel von verschiedenen Kompetenzbereichen nachzudenken und die entsprechenden Themenbereiche und Wissensbestände in einem Netz darzustellen (Kahlert 2009). Das Denken in didaktischen Netzen soll, wie oben beschrieben, dazu beitragen, «Kompetenzbereiche des Sachunterrichts so zu bestimmen und zu konkretisieren, dass sowohl wichtige Dimensionen der Lebenswelt als auch fachliche Perspektiven berücksichtigt werden» (Kahlert, 2009, S. 225). Kahlert unterscheidet

neun Kompetenzbereiche³ (siehe Tabelle 1), bestehend aus polaren Paaren, das heisst, aus lebensweltlichen Dimensionen die mit fachlichen Perspektiven korrespondieren (Kahlert, 2009):

Kompetenzbereiche	
Lebensweltliche Dimension	Fachliche Perspektive
Zusammenleben mit anderen verstehen und gestalten	sozialwissenschaftliche Perspektive
Ökonomisch handeln: «Kaufen, Tauschen, Herstellen	Wirtschaftliche Perspektive
Natürliche Phänomene und Gegebenheiten	Naturwissenschaftliche Perspektive
Mit Technik umgehen	Technische Perspektive
Sich im Raum orientieren	Geographische Perspektive
Wandel im Zusammenleben	Geschichtliche Perspektive
Sich mit anderen verständigen	Sprachliche Perspektive
Was ist erlaubt? Was ist gut und richtig?	Ethische Perspektive
Wahrnehmen und empfinden, darstellen und gestalten	Ästhetische Perspektive

Tabelle 1: Kompetenzbereiche

Die einzelnen Kompetenzbereiche werden im Ansatz mittels folgender Kategorien beschrieben:

- **Anschluss an Erfahrungen in der Lebenswelt:** Inwieweit sind die Inhalte zur Bewältigung lebensweltlicher Anforderungen bedeutsam?
- **Typische Kinderfragen:** Welche Orientierungsprobleme bzw. Fragen stellen sich für Kinder im Umgang mit diesen Anforderungen?
- **Anschluss an die Fachperspektive:** Welches Sachwissen kann mit den Kompetenzbereichen verknüpft werden?
- **Wissen vertiefen und erweitern; Verstehen entwickeln; Können fördern:** Welchen spezifischen didaktischen Stellenwert hat der jeweilige Kompetenzbereich für den Sachunterricht? (Kahlert, 2009).

Bei der Planung des Sachunterrichts produziert die Lehrperson mit den didaktischen Netzen einen Überschuss an Möglichkeiten und Inhalten, die für den jeweiligen Themenbereich sachlich ergiebig und potentiell bildungswirksam sind. In Bezug auf das Thema «Wasser und Wasserversorgung» könnten folgende Möglichkeiten und Inhalte einbezogen werden (siehe Tabelle 2):

Lebensweltliche Dimension	Fachliche Perspektive	Möglichkeiten und Inhalte am Bsp. Wasser
Natürliche Phänomene und Gegebenheiten	Naturwissenschaftliche Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Verdunstung, Kondensation, Niederschläge • Feste, flüssige und gasförmige Stoffe • Wasser als Lebensgrundlage • Verschmutzungen von Wasser • Wirkungen ausgewählter Schadstoffe • Etc.

3 Kompetenzen werden im Ansatz der didaktischen Netze von Kahlert (2009) als «Zusammenspiel von Fähigkeiten und Fertigkeiten [definiert], das es erlaubt mehr oder weniger klar definierte Anforderungen für Handlungssituationen gerecht zu werden. Kompetenzen sind erlernbar und gründen auf das Zusammenwirken von Wissen, Einstellungen, Motiven, Werten und Erfahrungen, Fähigkeiten und Fertigkeiten» (Kahlert, 2009, S. 224). Weiter beschreiben sie «ein Vermögen, den Anforderungen eines komplexen Aufgabengebietes gerecht zu werden. Fähigkeiten können entweder enger auf einzelne Aufgaben bezogen sein oder, ähnlich wie Kompetenzen, stärker die Selbstorganisation betonen» (Kahlert, 2009, S. 224).

Lebensweltliche Dimension	Fachliche Perspektive	Möglichkeiten und Inhalte am Bsp. Wasser
Zusammenleben mit anderen	Sozialwissenschaftliche Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Wasser (als Trinkwasser, Abwasser, Freizeit, Transport, Lebensraum) • Nutzungskonflikte • Versorgung mit Wasser als kommunale Aufgabe • Zugänge zu Ufern und Gewässern • Soziales Leben am Wasser • Etc.

Tabelle 2: Beispiele zum Thema «Wasser und Wasserversorgung»

Nach und nach entsteht so ein immer grösser werdendes didaktisches Netz, welches auch das Zusammenspiel der Kompetenzbereiche aufzeigt (Kahlert, 2009). «Verknüpft werden sollen Lebenswelt- und Fachbezüge, und zwar so, dass in dem Netz reichlich Beute in Form eines motivierenden, an Schülererfahrungen anknüpfenden und in der Sache ergiebigen Unterrichts hängen bleibt. Und das Knüpfen soll ausdrücken, dass es dabei nicht um ein Schema geht, das standardisiert angewendet werden könnte, sondern eine letztlich immer neu zu erstellende, auf Zeit brauchbare Konstruktion» (Kahlert 1998, S. 17).

Die Erstellung von didaktischen Netzen garantiert nicht, dass der Unterricht gelingt, aber je reicher die Ausbeute im Netz, desto wahrscheinlicher ist es, für die Inhalte im Sachunterricht etwas Gehaltvolles zu finden (Kahlert 1998). Somit wählt die Lehrperson unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Klasse in einem dritten Schritt aus, was von den Ideen und Facetten des Themas, die sie im didaktischen Netz zusammengetragen hat, für ihren Sachunterricht relevant und ergiebig ist (Kahlert, 2009). Ein didaktisches Netz kann den Unterrichtsgegenstand nicht vollständig erschliessen, eine objektive thematische Struktur aufzuzeigen oder auf alle Dimensionen einzugehen, denn dies ist nicht möglich (Kahlert, 1998). Es dient der Lehrperson als Denk- und Strukturierungswerkzeug und didaktische Auslegung von Inhalten. Die konkrete inhaltliche und methodische Ausrichtung des Unterrichts macht die Lehrperson in einem vierten Schritt selber. Gemäss Kahlert steht der Lehrperson auch die Darstellung frei, das heisst, es können Tabellen oder andere Systematisierungen sein – er schlägt jedoch die Netzdarstellung vor, da in dieser Darstellung das fächerübergreifende, vernetzende Element des Ansatzes besonders gut zur Geltung kommt (Kahlert, 2009).

Neben den Kompetenzbereichen beschreibt Kahlert (2009) eine «Auswahl der besonders für den Sachunterricht geeigneten Methoden» (Kahlert, 2009, S. 211) und unterscheidet nach könnens- und verstehensorientierten Komponenten. Die methodische Entscheidung ist nicht unabhängig vom Inhalt zu treffen. Folgende methodischen Kompetenzen werden unterschieden:

- Ordnen und strukturieren
- Informieren und beurteilen
- Darstellen und gestalten
- Planen und durchführen
- Abstimmen und koordinieren (Kahlert, 2009).

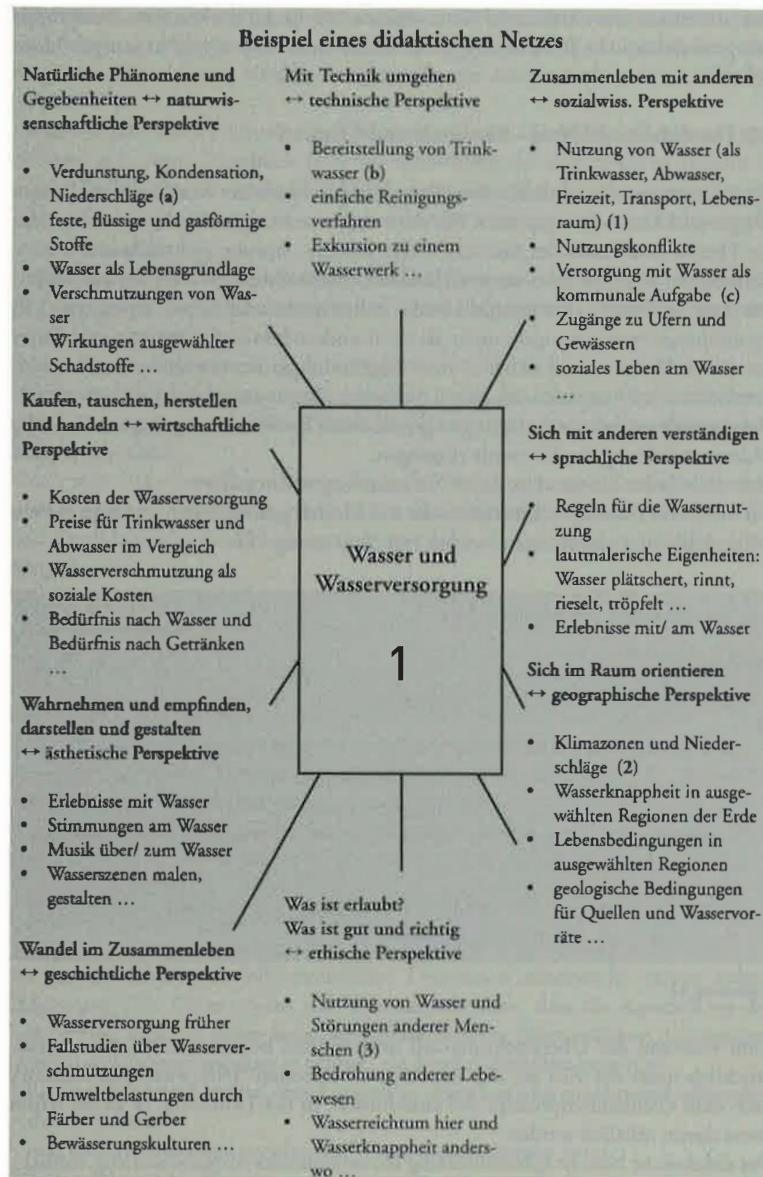


Abbildung 1: Didaktisches Netz zum Thema «Wasser und Wasserversorgung»

Literatur

Kahlert, J. (2009). Sachunterricht planen und durchführen – didaktische Netze knüpfen. In J. Kahlert (Hrsg.), *Der Sachunterricht und seine Didaktik* (S. 200 – 260). Heilbrunn: Klinkhardt.

Kahlert, J. (1998). Didaktische Netze knüpfen. Ideen für die thematische Strukturierung fächerübergreifenden Unterrichts. In L. Dunker & W. Popp (Hrsg.), *Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens* (S. 12 – 34). Heinsberg: Agentur Dieck.

Köhnlein, W. (1990). Grundlegende Bildung und Curriculum des Sachunterrichts. In W. Wittenbruch & P. Sorger (Hrsg.), *Allgemeinbildung und Grundschule* (S. 107 – 125). Münster: Lit Verlag.

Der Perspektivrahmen Sachunterricht

Abstract: Der «Perspektivrahmen Sachunterricht» der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) ist ein Konzept, welches eine Grundlage für die kompetenzorientierte Planung, Durchführung und Evaluation des Sachunterrichts bieten möchte. Ausgehend von übergeordneten Zielen zu denen der Sachunterricht als vielperspektives Fach beitragen soll, nennt der Perspektivrahmen fünf Perspektiven welche die wesentlichen Ströme des wissenschaftlichen Denkens repräsentieren. Betont wird, dass die zentrale Idee des Sachunterrichts über diese einzelnen Perspektiven hinaus gehe und sich in der Verbindung dieser Perspektiven zu perspektivenvernetzenden Themenbereiche manifestiere. Im Sachunterricht sollen entsprechend perspektivenbezogene als auch perspektivenübergreifende Themenbereiche und Fragestellungen sowie entsprechende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen bearbeitet werden. Den eigentlichen Kern des Perspektivrahmens bilden jedoch die für jede Perspektive separat ausgeführten Darlegungen des Bildungspotenzials, sowie Kompetenzen der SchülerInnen im Hinblick auf die perspektivenspezifischen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen sowie auf perspektivenbezogene Themenbereiche. Zusätzlich zu diesen Ausarbeitungen im Hinblick auf die einzelnen Perspektiven werden Kompetenzbeschreibungen von perspektivenvernetzenden Themenbereichen (im Sinne von Bildungsanliegen wie Gesundheitsbildung, Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung) dargelegt.

Ausgangslage: Der Sachunterricht ist in Deutschland als vielperspektives Fach konzipiert (GDSU, 2013). Der Perspektivrahmen Sachunterricht, erarbeitet von der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, GDSU (2013), möchte in seinem Kompetenzmodell genau diese Vielperspektivität des Fachs aufgreifen und in seiner aktuellen überarbeiteten Version (2013) den Lehrpersonen noch verstärkter als «Grundlage für die kompetenzorientierte Planung, Durchführung und Evaluation von Sachunterricht dienen» (GDSU, 2013, S. 9).

Anspruch und Ziel des Perspektivrahmens Sachunterricht: Wesentliches Element des Perspektivrahmens ist ein sachunterrichtliches Kompetenzmodell das «als eine Art ‚Gerüst‘ zu sehen [ist], mit dem Sachunterricht strukturiert und in seiner Vielfältigkeit und seiner Vernetzung genauer betrachtet werden kann» (GDSU, 2013, S. 16). Als «fachliche und zugleich bildungspolitische Antwort auf Diskussionen über die universitäre Disziplin und das schulische Fach ‚Sachunterricht‘» (Stoltenberg, 2007, S. 75) soll er eine Weiterentwicklung des Fachs Sachunterricht darstellen.

Folgende übergeordneten Ziele sollen im Sachunterricht bearbeitet werden: Der Sachunterricht soll «die Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen,

- Phänomene und Zusammenhänge der Lebenswelt wahrzunehmen und zu verstehen,
- selbständig, methodisch und reflektiert neue Erkenntnisse aufzubauen,
- Interesse an der Umwelt neu zu entwickeln und zu bewahren,
- anknüpfend an vorschulische Lernvoraussetzungen und Erfahrungen eine belastbare Grundlage für weiterführendes Lernen aufzubauen,
- in der Auseinandersetzung mit den Sachen ihre Persönlichkeit weiter zu entwickeln sowie
- angemessen und verantwortungsvoll in der Umwelt zu handeln und sie mitzugestalten» (GDSU, 2013, S. 9).

Als «besondere Aufgabe des Sachunterrichts» beschreibt der Perspektivrahmen die Unterstützung der Schülerinnen und Schüler darin, «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). Demzufolge sollte auch die doppelte Anschlussaufgabe an den Sachunterricht berücksichtigt werden, nämlich der Anschluss an die Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sowie der Anschluss an «das in Fachkulturen erarbeitete, gepflegte und weiter zu entwickelnde Wissen» (GDSU, 2013, S. 10). Dies soll im Perspektivrahmen in Form von Kompetenzen und Kompetenzerwartungen für die Schülerinnen und Schüler umgesetzt und beschrieben werden (GDSU, 2013).

Mit dem Perspektivrahmen Sachunterricht sollen sich Lehrpersonen an fünf Perspektiven und den Grundkategorien «perspektivenbezogen» und «perspektivenübergreifend» orientieren können. Diese helfen ihnen die Kompetenzen, an denen im Sachunterricht gearbeitet werden soll, präziser zu formulieren (GDSU, 2013).

Konzeptuelle Inhalte und Aspekte der Vernetzung im Perspektivrahmen Sachunterricht: Der Perspektivrahmen ist ein Kompetenzmodell, welches deklarative Komponenten, wie Themenbereiche, Fragestellungen und Konzepte, von prozeduralen Komponenten, wie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen, unterscheidet. Diese beiden Komponenten, Themenbereiche (siehe Abbildung 1, Ziffer 1) sowie Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (siehe Abbildung 1, Ziffer 2), werden zum einen perspektivenbezogen behandelt, d.h. in nachfolgende fünf Perspektiven gefasst (siehe Abbildung 1, Ziffer 3):

In die

- sozialwissenschaftliche Perspektive (Politik – Wirtschaft – Soziales),
- die naturwissenschaftliche Perspektive (belebte und unbelebte Natur),
- die geographische Perspektive (Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen),
- die historische Perspektive (Zeit und Wandel) und
- die technische Perspektive (Technik – Arbeit) (GDSU, 2013).

Diese Perspektiven berücksichtigen relevante, bildungswirksame Erfahrungen der Kinder in der Auseinandersetzung mit der natürlichen, kulturellen, sozialen und technischen Umwelt, sind hinreichend trennscharf, beinhalten Erkenntnisse, Zugänge zur Erschließung von Fragestellungen, fachliche Methoden und Arbeitsweisen aus den Fachkulturen und bieten Anschlussmöglichkeiten an Fächer weiterführender Schulen. Somit wird pro Perspektive deren spezifisches Bildungspotential, deren grundlegende perspektivenbezogene Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen sowie darin zu erwerbenden Kompetenzen und deren grundlegende perspektivenbezogene Themenbereiche inkl. der dazugehörigen Kompetenzen beschrieben. Zudem werden im Perspektivrahmen beispielhafte Lernsituationen für jede einzelne Perspektive beschrieben, wie zum Beispiel für die sozialwissenschaftliche Perspektive zum Thema «Was macht Macht?» für die 1./2. Jahrgangsstufe. Die Perspektiven des Perspektivrahmens Sachunterricht bilden das Zentrum des Perspektivrahmens und ermöglichen ein solides sachunterrichtliches Lernen. Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts betont jedoch, dass die zentrale Idee des Sachunterrichts über diese einzelnen Perspektiven hinaus gehe und sich in der Verbindung dieser Perspektiven zu perspektivenvernetzenden Themenbereichen manifestiere. Somit werden zum anderen diese beiden Komponenten mittels perspektivenvernetzenden Themen

(siehe Abbildung 1, Ziffer 4) und Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (siehe Abbildung 1, Ziffer 5) bearbeitet. Die perspektivenvernetzenden Themenbereiche haben zum Ziel, Perspektiven zusammenzubinden, Zusammenhänge deutlich zu machen und zu ermöglichen, dass die Inhalte auf die Lebenswirklichkeit der Kinder zurückgeführt werden können. Vernetzungen sind in zweierlei Hinsicht möglich: Zum einen gibt es Themen und Fragestellungen, die ohne Einbezug verschiedener Perspektiven nicht sinnvoll verstanden und bearbeitbar wären und zum anderen sollen Inhalte, die ihren Fokus zunächst klar in einer Perspektive haben, gezielt ausgeweitet werden (zum Beispiel Lebensräume, wie der Wald). Der Anspruch ist, dass die einzelnen Perspektiven mit ihren perspektivenspezifischen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen in diese perspektivenvernetzenden Themenbereiche einfließen sollen. Da es im Rahmen des Perspektivrahmens nicht möglich ist, alle potentiell sinnvollen Möglichkeiten der Vernetzung aufzuzeigen, werden im Ansatz exemplarisch vier solche perspektivenübergreifenden Themenbereiche und dazugehörige beispielhafte Lernsituationen beschrieben: Mobilität, Gesundheit, Nachhaltige Entwicklung und Medien. Pro beispielhafte Lernsituation werden konkrete Aufgaben und Aufträge⁴ sowie unterstützte Kompetenzen⁵ beschrieben. Auch die Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen werden im Perspektivrahmen perspektivenübergreifend ausgelegt: Es werden diesbezüglich die folgenden perspektivenübergreifenden Kompetenzen genannt: erkennen, verstehen / eigenständig erarbeiten / evaluieren, reflektieren / kommunizieren, zusammenarbeiten / den Sachen interessiert begegnen / umsetzen, handeln (GDSU, 2013).

Begründet wird diese sowohl perspektivenbezogene als auch perspektivenvernetzende Vorgehensweise folgendermassen: Basierend auf dem eingangs genannten Ziel des vielperspektivischen Sachunterrichts, soll den Schülerinnen und Schülern einerseits «das Erschliessungspotential der einzelnen Perspektiven [nahegebracht werden] und gleichzeitig [...] verdeutlichen, dass dies jeweils eine sinnvolle Form des Ordnen und Deutens der Welt ist» (GDSU, 2013; Hervorhebung durch die Verfasserin). Andererseits werden die Erfahrungen in der Lebenswelt der Kinder nicht nur einer Fachtradition zugeordnet, sondern sollen in mehrere Bedeutungshorizonte eingebettet werden. So sollen perspektivenvernetzende Themen die Perspektiven zusammenbinden, Zusammenhänge deutlich machen und es somit ermöglichen, dass das Wissen auf die Lebenswirklichkeit der Kinder zurückgeführt werden kann (GDSU, 2013).

4 Beispiel für einen Auftrag für den perspektivenvernetzenden Themenbereich «Mobilität»: «Die Schülerinnen und Schüler malen, mit welchem Verkehrsmittel (zu Fuss, mit Rad, Roller, Auto, Bus oder Bahn) sie täglich zur Schule kommen und auf einem zweiten Bild, wie sie am Nachmittag zu unterschiedlichen Aktivitäten unterwegs sind. Die Bilder werden an einer Ausstellungswand gesammelt und dienen im Gesprächskreis als Anlass, über Vor- und Nachteile einzelner Verkehrsmittel zu sprechen und Erlebnisse und Geschichten zu den Alltagswegen zu erzählen» (GDSU, 2013, S. 133f.).

5 Beispiel für eine Kompetenz im perspektivenvernetzenden Themenbereich «Mobilität»: Schülerinnen und Schüler können selbständig und unter Beachtung von Verkehrsregeln Wege im Wohn- und Schulumfeld – je nach räumlichen Voraussetzungen auch ihren Schulweg – sicher zurücklegen (als Fussgänger, mit dem Fahrrad oder dem Roller) und dabei sichere und unsichere Stellen benennen (GDSU, 2013, S. 135).

2	Dimension: Denk-, Arbeits- und Hand- lungsweisen	perspektivenübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen im Sachunterricht						5
		erkennen/ verstehen	eigen- ständig erarbeiten	evaluiere/n/ reflektieren	kommuni- zieren/ zusammen- arbeiten	den Sa- chen inter- essiert be- gegnen	umsetzen/ handeln	
		z.B. ordnen, vergleichen	z.B. Information erschließen	z.B. bewerten, einschätzen	z.B. austauschen, argumentieren	z.B. forschende Haltung zeigen	z.B. gestalten, Projekte realisieren	
perspektivenbezogene Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen	z.B. verhandeln, urteilen, partizipieren	sozialwissenschaftliche Perspektive Politik – Wirtschaft – Soziales					z.B. Demokratie	
	z.B. untersuchen, experimentieren	naturwissenschaftliche Perspektive lebte und unbelebte Natur					z.B. Leben, Kraft	
	z.B. erkunden und sich in Räumen orientieren	geographische Perspektive Räume – Naturgrundlagen – Lebenssituationen					z.B. Raumnutzung	
	z.B. sich in Zeiten orientieren, rekonstruieren	historische Perspektive Zeit – Wandel					z.B. Wandel	
	z.B. konstruieren, herstellen, Technik nutzen	technische Perspektive Technik – Arbeit					z.B. Stabilität	
	z.B. Mobilität	z.B. Gesundheit	z.B. nachhaltige Entwicklung	z.B. Medien	Dimension: Konzepte/ Themen- bereiche		1	
	perspektivenvernetzende Themenbereiche und Fragestellungen					4		

Abbildung 1: Perspektivrahmen Sachunterricht

Literatur

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Stoltenberg, U. (2007). Perspektivrahmen Sachunterricht. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, D. von Reeken & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (S. 75 – 79). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

B

Arbeitsfragen

- 1.** Welchen der dargestellten Ansätze lassen sich Ihre Erfahrungen, die Sie als Schülerin/Schüler während Ihrer Schulzeit oder als Student/Studentin in Ihren Praktika mit dem Fach Sachunterricht gemacht haben, am ehesten zuordnen? Inwiefern unterscheiden sich Ihre Erfahrungen grundlegend von den dargestellten Ansätzen?
- 2.** Worin unterscheiden sich die Ansätze im Hinblick auf das Verhältnis von Lebenswelt- und Wissenschaftsbezug und in Bezug auf die Vorstellungen zur Verbindung wissenschaftlicher Bezugsdisziplinen?
- 3.** Welche Ansprüche im Hinblick auf eine inter- und transdisziplinäre Ausrichtung des Sachunterrichts werden in den einzelnen Ansätzen formuliert? Wie werden die jeweiligen Ansprüche eingelöst?
- 4.** Vergleichen Sie die Ansätze im Hinblick auf die Anforderungen an einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht (vgl. Teil 2, Ziff. 2.4). Vergleichen Sie ausgewählte Ansätze diesbezüglich mit dem in Teil 3 dargestellten Modellablauf.
- 5.** Welche der Überlegungen in den Ansätzen finden Sie im Hinblick auf die Anforderungen an einen inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterricht überzeugend, welche weniger und aus welchen Gründen (vgl. Teil 2, Ziff. 2.4)? Welches sind aus Ihrer Sicht Vor- und Nachteile der einzelnen Ansätze im Hinblick auf übergeordnete Ziele des Sachunterrichts.
- 6.** Welche Unterstützung bieten die einzelnen Ansätze Lehrpersonen für die Konzeption eines inter- und transdisziplinär konstituierten Sachunterrichts? Welche Planungshilfen bzw. -überlegungen werden zur Verfügung gestellt?

