

Gerhard Löffler · Volker Möhle
Dietmar von Reeken · Volker Schwier (Hrsg.)

Sachunterricht – Zwischen Fachbezug und Integration



Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 10

KLINKHARDT

SACHUNTERRICHT – ZWISCHEN FACHBEZUG
UND INTEGRATION

PROBLEME UND PERSPEKTIVEN DES
SACHUNTERRICHTS
BAND 10

SACHUNTERRICHT – ZWISCHEN FACHBEZUG UND INTEGRATION

herausgegeben von
Gerhard Löffler, Volker Möhle, Dietmar von Reeken, Volker Schwier



KLINKHARDT

2000

VERLAG JULIUS KLINKHARDT · BAD HEILBRUNN/OBB.

Schriftenreihe der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V.

GD Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) e.V. ist ein Zusammenschluß von
SU Lehrenden aus Hochschule, Lehrerfort- und Weiterbildung und Schule. Ihre Aufgabe
ist die Förderung der Didaktik des Sachunterrichts als wissenschaftlicher Disziplin in Forschung
und Lehre sowie die Vertretung der Belange des Schulfaches Sachunterricht.

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Sachunterricht – Zwischen Fachbezug und Integration /
hrsg. von Gerhard Löffler ... –
1. Aufl. – Bad Heilbrunn / Obb. : Klinkhardt 2000.
(Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts; Bd. 10)
ISBN 3-7815-1081-6

2000.3.K. © by Julius Klinkhardt

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Gesamtherstellung: WB-Druck GmbH & Co. Buchproduktions-KG, Rieden

Printed in Germany 2000

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier

ISBN 3-7815-1081-6

Inhalt

Editorial der Herausgeber	7
<i>Helmut Schreier</i> Einführung in die Tagungsthematik	13
<i>Walter Popp</i> Common Sense, Fachbezug und Lebensbezug	20
<i>Gareth Matthews</i> Kreativität im Denken von Kindern	41
<i>Egbert Daum</i> Die Fächer lassen einen im Stich – Plädoyer für mehr Wirklichkeitsbewusstsein im Sachunterricht	50
<i>Bernd Feige</i> Integrativer und fächerübergreifender Sachunterricht – historische, fachdidaktische und allgemeindidaktische Orientierungen	63
<i>Hans-Joachim Fischer</i> Das Denken disziplinieren. Lebens- und Fachbezug im Anfangsunterricht	80
<i>Astrid Kaiser</i> Sachunterrichtsdidaktik der Vielfalt – implizite Strukturen der Integration	91
<i>Britta Kohler</i> Konstruktivistische Ansätze für den Sachunterricht	108
<i>Walter Köhnlein</i> Vielperspektivität, Fachbezug und Integration	134

<i>Ewald Kurowski, Ingo Hüttl, Heiner Jansen, Heinrich Köppen, Josef Stanzel, Ulrich Timm</i> Fächerübergreifender Sachunterricht: Konzept der didaktischen Zentrierung	147
<i>Ingrid Prote</i> Politik als integratives Element des Sachunterrichts	170
<i>Dietmar von Reeken, Volker Schwier, Claudia Hoppe</i> Kinder und Konsum – Dimensionen der Integration im Sachunterricht und einige Konsequenzen für die Lehrerausbildung	185
<i>Ute Stoltenberg</i> »Weißt du, ...« Integration und Bedeutsamkeit von Umweltwissen für Kinder durch lokale Partizipation	201
Epilog der Herausgeber	218

Editorial

Fragt man nach der Legitimation der Unterrichtsfächer in den allgemeinbildenden Schulen, so ist der Bezug zu einer Fachdisziplin für die weiterführenden Schulen typisch und weit gehend anerkannt. Im Schulkanon besteht in der Regel eine eindeutige Zuordnung von jeweils einem Unterrichtsfach zu einer Fachwissenschaft, also das Schulfach Physik zu der Wissenschaft Physik, das Schulfach Geschichte zur Geschichtswissenschaft etc.. Diese Zuordnung ist begründet in der Differenzierung der mittelalterlichen Universität zum europäischen Bildungssystem bis zum Beginn unseres Jahrhunderts. Fachdidaktiken haben (unter anderem) die Aufgabe, Legitimation für das Schulfach aus seinem Verhältnis zur jeweiligen wissenschaftlichen Bezugsdisziplin zu stiften.

Die Verbindungen zwischen dem Sachunterricht und den Fachdisziplinen seiner Themen sind von anderer Art und Herkunft. Der Sachunterricht ist seiner Intention nach nicht als Elementarisierung oder Popädeutik der Wissenschaften entstanden und es steht für ihn die Legitimation aus den Wissenschaften daher nicht zur Verfügung. Vielmehr zeigt das Entstehen des Realienunterrichts in Elementarschulen mit der Entwicklung des Realschulwesens im frühen 18. Jahrhundert vorrangig die Verknüpfung mit berufs-, lebens- und alltagspraktischen Bildungsintentionen. Diese Wurzeln sind in den Richtlinien unserer Lehrpläne noch erkennbar, aber sie gewinnen daraus keine Legitimation mehr. Das bringt eine zunächst nur negative Charakterisierung des Sachunterricht mit sich. Nämlich ungeachtet aller Definitionsversuche fällt unter den Sachunterricht alles das, was durch die Vermittlung der Kulturtechniken – Lesen, Schreiben, Rechnen –, die musisch-ästhetischen Fächer, den Religionsunterricht sowie das Fach Sport nicht abgedeckt ist. Der einfache Rückbezug auf eindeutige Bezugswissenschaften ist für den Sachunterricht nicht möglich.

Da aber die Themen des Sachunterrichts auch Forschungsgegenstände von Wissenschaften sind – und zwar in diesem Fall von sehr vielen Wissenschaften –, stellt sich für den Sachunterricht das Grundproblem, welchen Stellenwert der Fachbezug als Legitimation für den Sachunterricht und seine Gegenstände besitzt.

Besondere Aktualität besitzt dieses Problem vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Diskussionen um »Bildungskanon« und »Sinnstiftung« durch Schule

(Thierse, Herzog etc): Während den anderen Fächern die Aufgabe der Einführung in ihre jeweilige Bezugsdisziplin als wesentlichem Teil der als bedeutsam angesehenen Bildungs- und Wissenschaftstraditionen gleichsam automatisch Legitimationskraft verleiht, fehlt diese Tradition beim Sachunterricht.

Folgt hieraus eine besondere Legitimationskrise des Sachunterrichts? Oder verfügt der Sachunterricht mit dem Konzept bzw. dem Anspruch der »Integration von Fachbezügen« über eine eigene Art der Legitimation, die möglicherweise unter den heutigen Bedingungen (Anspruch auf Interdisziplinarität, Problemorientierung, Schlüsselqualifikationen, Wissensgesellschaft etc.) sogar grundlegender ist als ein isolierter und separierter Fachbezug?

Ein Blick in die Bildungsgeschichte unter besonderer Berücksichtigung der Geschichte des Sachunterrichts kann vielleicht dazu dienen, dieses Grundproblem des Sachunterrichts noch schärfer zu konturieren. Durch Integration soll eine gewisse Fachbestimmtheit in den Sachunterricht hineingebracht werden, seine Themen sollen sich aber nicht in Fachanteile auflösen. Unter dem Titel »Integration« ist das Instrumentarium zu entwickeln, mit dem eine solche Ausarbeitung von Themen für den Unterricht erreicht werden kann. Die Aufnahme der Realien in den Schulkanon im 17. Jahrhundert durch Comenius zeigt uns einige Hauptstücke dieser Aufgabe in analoger, noch nicht wissenschaftsorientierter Form. Seine Schulkonzeption erhebt mit ihrer eigentümlichen, immer noch eindrucksvollen Geschlossenheit der Bildungskonzeption den Anspruch, allen alles Notwendige zu lehren. Wie Comenius sich die Einbindung der Realien in sein Schulkonzept denkt, zeigt uns das Werk ›Orbis sensualium pictus‹ in der Verknüpfung bildlicher Darstellungen mit erläuternden und zu erarbeitenden Texten. Die Verbindung zu den allgemeinen Zielen seiner Konzeption hat Comenius durch die Auswahl der Themen gesetzt. Die Beschäftigung mit den Realien wird, so die Intention von Comenius auf dem Titelblatt der ›Didactica magna‹, über die Einbindung in die Bildung durch Sprache, also beim Lesen und Schreiben in der Muttersprache und dem Erwerb fremder Sprachen, zur angestrebten Bildung führen. Die Darstellungen im ›Orbis pictus‹ greifen auf, was in vielen Zügen aus alltagstypischen Situationen schon bekannt sein kann. Bekannt sind den Lernenden aus gelegentlichen Beobachtungen handwerkliche Tätigkeiten, zum Beispiel die eines Maurers, so weit sie situativ »im Vorübergehen« bekannt werden können; bekannt ist ihnen auch der Zweck des Mauerns. Das zugehörige Umfeld, die Horizonte einschlägigen Wissens und Handelns betreffen den Hausbau; er ist Thema des Unterrichts. Das Wissen der Lernenden hierüber erhält seinen Platz in einem Zusammenhang, in dem es verstanden oder eventuell angewendet werden soll. Die Realien sind somit nicht einfach Dinge an einem Ort ohne einen Zusammenhang untereinander, sondern mit ihnen soll unter anderem Einsicht gewonnen werden in Art und Gebrauch von

Werkzeugen, in Naturvorgänge und ihren Nutzen, in Berufe, in gesellschaftliche Verhältnisse und anderes. Diese Funktion ist in der Heimatkunde und im Realienunterricht fortgeführt worden.

Der grundlegende Paradigmenwechsel von der Heimatkunde zum Sachunterricht, der in den 1960er Jahren einsetzte, bedeutete zumindest in der Theorie eine Abkehr vom integrativen Ansatz der Heimatkunde und die Reform der Inhalte durch einen wissenschaftsorientierten Fachbezug. Seit Ende der 1970er Jahre allerdings schlug das Pendel eher wieder zur anderen Seite aus (wenn auch fraglich ist, ob sich der wissenschaftsorientierte Sachunterricht in der Unterrichtspraxis überhaupt durchgesetzt hatte): In der Wende zur Grundschulpädagogik wurde der Anspruch vertreten, den Fachbezug durch eine dezidierte Kindorientierung und damit erneut durch einen integrativen Ansatz zu ersetzen – Fluchtpunkt der Integration war jetzt nicht mehr die »Heimat« – auch wenn sie »fröhliche Urstände feierte –, sondern »das Kind«. Die gegenwärtige – zumindest konzeptionelle – Situation des Sachunterrichts ist in Bezug auf die Frage nach Fachbezug und Integration nach dieser langen Entwicklung eher als offen zu kennzeichnen; grundsätzlich neue Erkenntnisse haben die Pendelausschläge zur einen oder anderen Seite nicht gebracht. Das Dilemma besteht nach wie vor und hiermit hängt wohl auch das schwierige »Image« des Faches in der Öffentlichkeit zusammen. Es führt dazu, dass Kürzungen oder Einschränkungen beim Sachunterricht kaum zu Widerständen außerhalb der Fachöffentlichkeit führen.

Strittig bleibt in der Öffentlichkeit aufgrund dieses Dilemmas, ob es notwendig ist, im Sachunterricht überhaupt einen Bezug zu den Wissenschaften herzustellen; strittig ist damit, ob dem Sachunterricht ein propädeutischer Charakter zukommt.

Strittig bleibt dann auch, welche Ausbildung für Lehrerinnen und Lehrer in diesem Feld anzustreben ist. Soll der Sachunterricht die Lernenden nur zur Beteiligung am Alltagsleben befähigen, so könnte die These vertreten werden, dass jeder Erwachsene aufgrund seiner Lebenspraxis mit hinreichender Erfahrung (und somit unterstellt: auch mit genügend Befähigung) Lernende in der Grundschule in diesen gemeinsamen Alltag einführen kann. Weshalb also Lehrerbildung, genügt nicht völlig ein pädagogischer und praktischer Schliff für diese Aufgabe? Die Fachschaft Primarstufe in Bielefeld hat zu Beginn der Tagung in Bielefeld zu dieser Einschätzung »Kritische Überlegungen zur Lehrerbildung und Schulpolitik bezüglich des Sachunterrichts« vorgetragen und dabei u. a. festgestellt:

»Derzeit werden Lehrerinnen und Lehrer gesucht und bevorzugt eingestellt, die in den Fächern Kunst, Musik, Religion und Sport ausgebildet sind. Die Gründe dafür liegen auf der Hand, denn für einen qualifizierten Kunst- und Musikunterricht benötigt man Talent und Begabung, für den Religionsunterricht eine ent-

sprechende Ausbildung und den »Segen« der Kirche und auch für den Sportunterricht ist zur Vermeidung von Unfällen, insbesondere bei Leichtathletik und Geräteturnen, eine hinreichende Qualifikation der Lehrerinnen und Lehrer von Vorteil. Im Gegensatz dazu wird für das Fach Sachunterricht keine entsprechende Voraussetzung verlangt. Daraus ist jedoch nicht zu folgern, dass jeder Sachunterricht erteilen kann. Genau wie in den Fächern Kunst, Musik, Religion und Sport verlangt das Fach Sachunterricht ein hohes Maß an spezifischem, fachlichem und didaktischem Wissen der Lehrperson ab.

Im Studium sollte wissenschaftliches Arbeiten erlernt und Wissen erworben werden, das, gemäß dem Modell der zweiphasigen Lehrerausbildung, die Studierenden berufsfähig macht. Im Sachunterricht sowie in den anderen Fächern bedeutet das, sich Wissen anzueignen, das den eigenen Horizont erweitert und später hilft, den Unterricht zu reflektieren und zu begründen. Wir brauchen eine hinreichende Kompetenz, um vorhandene Materialien für den Sachunterricht bewerten und ihre Lernziele und Methoden erkennen zu können.«

In Anbetracht der obigen Überlegungen ist ein grundsätzliches, systematisches Nachdenken notwendig, bei dem vor allem die verwendeten Begriffe und ihre Bezüge geklärt werden. Hierzu sollte die Tagung der GDSU 1999 in Bielefeld beitragen. Vorträge mit einem engem Bezug zum Thema der Tagung und in diesem Sinn die wesentlichen Ergebnisse werden in dem vorliegenden Band präsentiert.

In seinem einführenden Vortrag stellt *Helmut Schreier* das Aufgabenfeld vor, in das er Beziehungen zu anderen Themen wie Vielperspektivität und Konstruktivismus und Hinweise auf die früheren Diskussionen über die Struktur der Disziplinen mit einflicht. Er erinnert dabei an den Vortrag von Wolfgang Klafki über »Allgemeinbildung in der Grundschule«. Wissenschaftsorientierung wird dort in der Form der Mehrperspektivität von Sachverhalten interpretiert. Schreier greift dies als integrative Perspektive auf.

In seinem Plenarvortrag hat *Walter Popp* das Themenfeld der Integration mit dem Begriff des common sense zu fassen unternommen. Der Begriff des common sense (oder sensus communis) hat im Verlauf der Geschichte in der praktischen Philosophie eine große Spannweite von Bedeutungen angenommen: Sie reicht von einer allen Menschen zukommenden gemeinen/ allgemeinen Geisteskraft bis zur verpflichtenden Beachtung des Gemeinwohls. Walter Popp erörtert, wie in die Ausbildung des common sense als Verstandeskraft Fachbezüge und Lebensbeziehungen hineinwirken.

Der Plenarvortrag von *Gareth B. Matthews* expliziert am Philosophieren mit Kindern deren Fähigkeit, sich mit komplexen Themen auseinanderzusetzen.

Egbert Daum verweist auf die »fachliche Schlagseite«, die den Sachunterricht

immer noch prägt, und veranschaulicht die »professionelle Deformation« mit Beispielen aus der Geografie. Sein Plädoyer zielt auf die Konzeption eines fächerüberwindenden und damit wirklichkeitsbewussteren Sachunterrichts.

Bernd Feige zeigt in einem historischen Durchgang durch die konzeptionelle Entwicklung des Sachunterrichts Ansätze fächerintegrativen Arbeitens von den Gesamtunterrichtsentwürfen Berthold Ottos und des Leipziger Lehrervereins über den mehrperspektivischen und situationsorientierten Unterricht bis hin zu den aktuellen Dimensionierungsversuchen Walter Köhnleins und Joachim Kahlerts und leitet aus der Schlüsselproblemkonzeption Wolfgang Klafkis Überlegungen zur fächerübergreifenden Grundschularbeit ab.

Hans-Joachim Fischer untersucht, ob nicht schon im Anfangsunterricht im Denken und Handeln der Kinder Fachbezüge deutlich werden, und stellt dabei im Hinblick auf die historischen Bezüge eine »tiefe Geistesverwandtschaft ... zwischen dem Denken der Kinder und ... (dem) historischen Denken« fest. Er schließt daraus, dass bereits zu Beginn der Schulzeit mit fachlichem Denken Ernst gemacht werden kann, allerdings der Anfang immer im Leben der Kinder verankert sein muss.

Astrid Kaiser entwickelt auf der Grundlage einer Analyse gegenwärtiger gesellschaftlicher Entwicklungen und der Ergebnisse der Kinderforschung das Konzept eines kommunikativen Sachunterrichts, bei dem die zentrale integrative Funktion im Gespräch liegt.

Walter Köhnlein knüpft seine Ausführungen an die Forderung des Tagungsthemas nach Orientierungen für den Sachunterricht an, die er aus seiner Erörterung der Vielperspektivität sowie des Fachbezuges und der Integration entwickelt. Den Kern der Integration sieht Köhnlein darin, dass Elementares in unterschiedlichen Zusammenhängen Verstehen konstituiert und ihm daher eine erschließende Funktion zukommt.

Britta Kohler geht von der Beobachtung aus, dass bei Kindern und Erwachsenen Alltagswissen und schulisch erworbenes wissenschaftliches Wissen unverbunden nebeneinander existieren; letzteres erscheint daher als »träges Wissen«, das zur Lösung von Alltagsproblemen nicht verwendet wird. Sie schlägt die Beschäftigung mit konstruktivistischen Ansätzen des Lehrens und Lernens vor, die sie am Beispiel des »Cognitive Apprenticeship-Ansatzes« vorstellt und auf ihre Bedeutung für den Sachunterricht hin kritisch analysiert.

Ewald Kurowski u.a. entwickeln auf der Grundlage anthropologisch-pädagogischer Überlegungen zu einer »ganzheitlichen Erziehung« das Konzept eines fächerübergreifenden Sachunterrichts. Ihr Modell einer »didaktischen Zentrierung« als Planungshilfe für einen solchen Sachunterricht erläutern sie am Beispiel des Themas »Trinkwasserversorgung«.

Ingrid Prote erläutert, dass dem Politischen zumindest in zweifacher Hinsicht

eine integrative Funktion im Sachunterricht zukommt: als Unterrichtsprinzip, das viele Themen des Sachunterrichts durchdringt, und als Prinzip der Unterrichtsgestaltung in Form selbstbestimmter, offener Lernformen, welche die Voraussetzung für demokratisches Lernen darstellen.

Dietmar von Reeken, Volker Schwier und *Claudia Hoppe* zeigen am Beispiel des Themas »Kinder und Konsum«, wie eine am Problem der Integration orientierte Ausbildung von SachunterrichtslehrerInnen aussehen kann, stellen aber auch die Möglichkeit und Notwendigkeit von Integration überhaupt in Frage.

Abschließend entfaltet *Ute Stoltenberg*, dass in der partizipativen Beteiligung von Kindern an der Gestaltung ihres lokalen Umfeldes Aspekte von Umweltbildung, sozialem und politischem Lernen zur Geltung kommen und so im Sachunterricht Fachbezüge und Integrationsnotwendigkeiten keine sich ausschließenden Gegensätze, sondern sinnvolle Ergänzungen darstellen.

Ein Epilog der Herausgeber mit der Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Tagung und einer Übersicht über die noch offenen alten oder neu entstandenen Forschungsfragen beschließt den Band.

Helmut Schreier

Einführung in die Tagungsthematik Zwischen Fachbezug und Integration – Orientierungen für den Sachunterricht

Das Thema bezeichnet ein altes und in immer neuen Varianten auftauchendes Problem, das uns Sachunterrichtlern zur Bearbeitung und möglicherweise zur Lösung aufgegeben ist. Die Frage nach der Bezugsdisziplin des Sachunterrichts, wenn sie etwa im Kreis der Fachdidaktiker gestellt wird, die in der Konferenz der Vorsitzenden der Fachdidaktischen Fachgesellschaften (KVFF) repräsentiert sind, bringt uns das besondere Merkmal unseres Faches zu Bewusstsein. Bei unseren Versuchen, diese Frage zu beantworten, sind wir darum bemüht, die Vielfalt der Bezüge als einen Vorzug und nicht als einen Makel unseres Faches darzustellen. Aber wer von uns wäre sich nicht bewusst, dass Vielfalt zu Vieldeutigkeit und zur Unverbindlichkeit verkommen kann und wer von uns wäre andererseits tatsächlich davon überzeugt, dass die Suche nach dem einen Konzept, das die Integration der Fachbezüge auf überzeugende Weise unter einer didaktischen Klammer zusammenbringt, – dass diese Suche eines Tages mit dem Fund einer Art Weltformel für den Sachunterricht enden wird?

Weil die Diskussion, die wir heute aufgreifen, verschiedene Fassetten hervorgebracht hat, ist es wohl angebracht, sich des gegenwärtigen Diskussionsstandes zu vergewissern. Auf den ersten Blick mag das Thema unserer Jahrestagung wie ein Echo der Polemik klingen, die den Stand der Dinge im Jahre 1976 kennzeichnete und die in einem Buchtitel damals als rhetorische Frage folgendermaßen formuliert wurde: »Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaften?« (Burk 1976). Demgegenüber ist heute, so scheint es mir jedenfalls, doch davon auszugehen, dass die Entgegensetzung von Wissenschaftsorientierung gegen Kindorientierung eine überwundene Wegmarke der Diskussion bezeichnet. Nicht nur, dass es langweilig wäre, im Jahre 1999 aufs Neue einen Aufguss der alten unversöhnlichen Vorwürfe anhören zu müssen, sondern vor allem, weil sich der Horizont der Diskutierenden erweitert hat. Vielen ist klar geworden, dass der Dualismus »hie Kind, da Wissenschaft« den Verhandlungsgegenstand nicht trifft. Anstelle eines Entweder-Oder bemühen wir uns um eine Bestimmung des fraglichen Verhältnisses selbst, die dann

auch eine Selbstbestimmung des Sachunterrichts einschließt.

Auch sind Fachbezug und Fächerintegration nicht gleichzusetzen mit Skylla und Charybdis, den beiden Monstern, zwischen denen es unser Boot des Sachunterrichts in der Mitte hindurchzusteuern gelte, weil uns andernfalls entweder der Fachbezug oder die Integration zu verschlingen drohten. Wir sind vielmehr verantwortlich dafür, auf kluge und umsichtige Weise diejenigen Elemente aus beiden Angeboten zu identifizieren, mit denen wir die Sache des Sachunterrichts austatten wollen. Wenn wir uns auf eine solche verhandlungsbereite Position einlassen, dann setzen wir damit die Diskussion fort, die unter dem Motto »Umwelt-Mitwelt-Lebenswelt« in Erfurt begonnen wurde. 1998 ging es darum, die Tragweite typischer umfassender integrativer Konzeptionen auszuloten. 1999 geht es um das Verhältnis derartig neuer und integrativer Konzepte zu den Fächern mit ihren hergebrachten vorgegebenen Mustern und Traditionen.

Auf diesem Wege arbeitet die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts daran, den Diskurs planvoll so weiterzuführen, dass Elemente eines allgemeinen Lehrplans für den Sachunterricht identifizierbar werden. Unsere Gesellschaft ist die einzige, die den Sachunterricht in Deutschland vertritt und in der Lage dazu ist, Elemente vorzuschlagen, die Berücksichtigung in den Lehrplänen aller Bundesländer verdienen. Wenn wir es nicht tun, tut es kein anderer.

Um nun den Horizont der Thematik unserer Jahrestagung aufzuspannen, lassen Sie mich ein paar Beobachtungen zur Sache anführen:

Von den Fächern selbst her geht der Drang zum Integrativen aus. Ein nahe liegendes Beispiel ist das Zentrum für Interdisziplinäre Forschung an der Universität Bielefeld. Die Aufsplitterung der Disziplinen in Subdisziplinen mit immer stärker spezialisierten Bereichen lässt die planvolle Einrichtung von Plattformen plausibel werden, die das Forschungsgeschehen insgesamt koordinieren helfen. Das ist eine Bündelung der Anstrengungen, die vor allem deshalb notwendig ist, weil wir von den Disziplinen einen Beitrag zur Lösung von Problemen erwarten. Zum Beispiel ist der Komplex, den wir als »Umweltkrise« bezeichnen, ein solches Problem und es liegt auf der Hand, dass derart komplexe Probleme ein Zusammenwirken verschiedener Disziplinen notwendig machen. Die Fächer liefern gewissermaßen Instrumente zur Problemlösung im Sinne des bekannten Diktums des Philosophen Karl Popper: »Alles, was es wirklich gibt, sind Probleme und Instrumente zu ihrer Lösung.« Die Komplexität von Problemen liefert uns Didaktikern des Sachunterrichts demnach eine brauchbare Rechtfertigung für die Priorisierung integrativer Ansätze. Das Wort »Umwelt« bezeichnet eine solche Problemlage, eine andere, die sich ein Stück weit hinter dem Wort »Lebenswelt« verbirgt, ist die der Entwicklung von Demokratie und politischer Bildung in einem Gemeinwesen, das vielerlei Gefährdungen ausgesetzt ist. 1992, bei der Gründungstagung unserer Gesell-

schaft, hat Wolfgang Klafki seine bekannten Schlüsselprobleme als Ausgangspunkte dargestellt, die gerade für die Didaktik des Sachunterrichts geeignet sind. Damit hat er die Priorität einer integrativen Perspektive befürwortet.

Nun möchte ich allerdings – entgegen der weithin unterstellten Interdisziplinarität – behaupten, dass die Fächer von sich aus keineswegs auf die Lösung übergreifender gesellschaftlicher Probleme abzielen. Jede Fachdisziplin erscheint mir eher als eine Kultur mit jeweils eigener Tradition, die ihren eigenen Regeln folgt, bis zu einem Grade ohne Rücksicht auf die Folgen für das Gemeinwesen. Wenn Fächer zusammenarbeiten, dann geschieht dies eher aus Gründen, die ihrem eigenen Fortgang dienen. Es hat sich zum Beispiel herumgesprochen, dass die fruchtbarsten Stellen der Forschung an den Randzonen eines Faches liegen. Dort, wo die Fächer aneinander grenzen, ergeben sich die interessantesten Fragen, die ein Fach weiterbringen oder sogar zur Gründung einer neuen Subdisziplin führen mögen. Diese generative Wirkung entspricht einer heimlichen Agenda der Fächer.

Aber sie ist nicht das, was »Interdisziplinarität« genannt wird. Interdisziplinarität im Sinne eines systematischen Zusammenwirkens verschiedener Disziplinen ist unter dem Blickwinkel der Fachwissenschaften immer noch ein ungeklärtes Konzept.

Verwandt mit der Interdisziplinarität ist auf den ersten Blick die Vielperspektivität. Dies Konzept entstammt eher dem didaktischen und interessanterweise dem erkenntnistheoretischen Zusammenhang als der Wissenschaftstheorie. Die GDSU hat die Vielperspektivität in dem neuesten Forschungsband aufgegriffen, dessen Edition vor allem Walter Köhnlein betreut hat. Wenn man die hier versammelten Beiträge im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit auf die Lage des Sachunterrichts zwischen Fachbezug und Integration liest, erkennt man die Nähe zur konstruktivistischen Weltansicht und zum pluralistischen Weltbild. Vielperspektivität scheint ihre Begründung in der unausweichlichen Perspektivität des menschlichen Weltverhältnisses zu finden. Es ist eine Perspektivität, welche die Welt immer als Konstrukt in besonderer Hinsicht begreift. Die wechselseitige Ausschließlichkeit der Perspektiven, die mit den Fächern, aber auch mit den Weltbildern verschiedener Kulturen einhergeht, beweist demzufolge, dass Wahrheit im Sinne einer allumfassenden Übereinstimmung zwischen Vorstellung und Wirklichkeit nicht erreichbar ist. Diese erkenntnistheoretische Grundlage von Vielperspektivität und Pluralismus bringt offenbar bestimmte Folgen für das didaktische Denken mit sich. Insbesondere die Toleranz gegenüber anderen Auffassungen, Weltbildern und Vorstellungen als den durch die eigene Kultur vertretenen wird hier nicht als eine Art Schwäche, sondern als sachgerechtes Verhalten begründet. So scheint der Vielperspektivität vor allem im Raum des Zusammenlebens, der Ethik, der Grundlegung demokratischer Umgangsformen usw. eine wichtige Position zuzufallen.

Unter dem Blickwinkel unseres Themas stellt sich aber auch die Frage, ob hier-

durch der Anspruch der Fächer auf Weltdeutung und Wirklichkeitserklärung zurückgenommen oder relativiert ist. Dieser Schluss lässt sich m. E. nur bei oberflächlicher Betrachtung ziehen. Denn der konstruktivistische Ansatz besteht ja im Prinzip aus zwei Aussagen.

Die erste lautet etwa: Was da draußen »wirklich« oder »eigentlich« ist, können wir nicht wissen; wir konstruieren bestimmte Perspektiven anhand bestimmter Regeln. Aber die zweite Aussage heißt etwa folgendermaßen: Die einzigen Möglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen, um überhaupt zu Perspektiven zu kommen, über die wir uns miteinander austauschen können, sind mit den Disziplinen gegeben. (»Disziplin« sei hier in einem umfassenden Sinn so verstanden, dass nicht nur die Fachdisziplinen gemeint sind, sondern auch die kulturellen Größen, die im pädagogischen Jargon als »Erziehungsmächte« bezeichnet werden, also Sprache, Religion, Kunst, Recht, Gemeinschaft usw.).

Kritiker des Vielperspektivismus und Konstruktivismus begehen häufig den Fehler, nur die erste Aussage in den Blick zu nehmen, sozusagen die Kopfseite der Münze. Wenn man die Rückseite mit der Zahl betrachtet, so wird klar, dass sich im Grunde gegenüber der hergebrachten nichtkonstruktivistischen Auffassung wenig geändert hat. Es ist, in vereinfachter Analogie, so, als ob jemand sagen würde: »Deine Augen erzählen dir viele Lügen. Ob du ihnen vertrauen kannst, ist einerseits ziemlich ungewiss. Aber dir bleibt andererseits keine andere Möglichkeit, als die Welt durch deine Augen wahrzunehmen.«

Das heißt aber, auf unsere Fragestellung bezogen, dass der Anspruch der Fächer letzten Endes erhalten bleibt. Damit scheint es mir jedenfalls, dass die auf den ersten Blick nahe liegende Vermutung nicht aufrechterhalten werden kann, derzufolge die Metapher der Vielperspektivität hinreiche, um eine mögliche Orientierung des Sachunterrichts an den Fächern gewissermaßen auszuhebeln.

Ein Argument für die Begründung fachintegrativer Ansätze, das besser geeignet erscheint als der Bezug auf die vielgerühmte Interdisziplinarität oder die konstruktivistisch begründete Vielperspektivität könnten wir möglicherweise aus einem Blick in die Geschichte der Didaktik selbst gewinnen. In den späten sechziger und frühen siebziger Jahren ist eine fächerübergreifende Perspektive unter dem Stichwort »Struktur der Disziplin« entwickelt worden. Es ist vielleicht nicht überflüssig, dies Wort an dieser Stelle in Erinnerung zu rufen. Denn es ging Jerome Bruner, der den Begriff prägte, damals zwar vor allem um das psychologische Argument, dass Kinder das zu Grunde liegende allgemein gültige Muster eher und effektiver behalten und wiedergeben als verstreute und unzusammenhängende Einzeldaten. Aber es war auch ein neuer Blick auf das Universum der Fächer als Ganzes, auf den gesamten Reichtum von grundlegenden Konzepten und typischen Vorgehensmustern, den Kunst und Wissenschaft zu bieten haben und mit dem wir

Pädagogen die nachwachsende Generation vertraut machen sollen. Dem Vorschlag, von der Struktur der Disziplinen auszugehen, wohnte auch der Vorschlag einer Reihenfolge inne: In der Grundschule sollten zuerst die allgemeinsten Muster und Erkenntnisse vermittelt werden, die dann im Sekundarbereich in den einzelnen Fächern ausdifferenziert und im einzelnen belegt werden sollten. Wäre dieser Vorschlag tatsächlich umgesetzt worden, hätten wir uns damals Anfang bis Mitte der siebziger Jahre auf ein streng diszipliniertes Curriculum für den Sachunterricht eingelassen, denn die Quintessenz der Fächer sind ja ihre Strukturen, eine letztlich höchst abstrakte Größe, die von der Lebenswelt mit ihren komplexen Erscheinungen, ihren Verhandlungsnotwendigkeiten und den in ihr manifest werdenden Problemen weit entfernt ist.

– Nun, Sie wissen, dass es so nicht gekommen ist. Stattdessen haben sich ganz andere Einflüsse durchgesetzt, die auf eine Orientierung an den Kindern mit ihren Interessen und auf das hinausliefen, was man als »Öffnung« des Unterrichts bezeichnete.

Wir sehen die Verdienste dieser Bewegung, wir waren ja selber auf unsere Weise an ihrer Ausbreitung beteiligt. Aber immer mehr von uns fragen sich heute: Ist die fortschreitende, stellenweise bis hin zur Ausmerzung getriebene Ausdünnung der Fachbezüge tatsächlich das, was wir gewollt haben? Zunächst sträubt sich ein Gefühl dagegen, das doch, so denke ich, viele von uns teilen: Die Sichtweise der Fächer mit ihrer Genauigkeit und ihren klaren Konturen hat für diejenigen, die sie kennen, etwas Wohltuendes. Wer sich in einer Bezugsdisziplin auskennt, wer disziplinar zu denken gewohnt ist, der verfügt über eine überlegene Sichtweise, die auch dazu beiträgt, dass die Lehrerrolle mit Selbstbewusstsein wahrgenommen werden kann. Und sollte das, was für uns Erwachsene zutrifft, nicht auch den Kindern zumindest als Möglichkeit offen gehalten werden?

Sequenzen, bei denen ein und derselbe Gegenstand im Lauf der Zeit immer genauer unter die Lupe genommen wird – man denke an den geografischen Lehrgang »Einführung ins Kartenverständnis« – solche Sequenzen scheinen auf dem Wege, den unsere Didaktik genommen hat, auf irgendeine Weise verloren gegangen zu sein. Wir fragen uns heute: Ist dies tatsächlich ein Gewinn?

So mag es angebracht erscheinen, den Strukturbegriff unter Berücksichtigung der veränderten Situation wieder ins Spiel zu bringen. Wir wenden uns aufs Neue der Frage zu: Welche Elemente sind für Sachunterricht kennzeichnend, repräsentativ, exemplarisch, maßgeblich, grundlegend usw.? Es geht um die Identifikation von Konzepten und Mustern, die dem Sachunterricht ein curriculares Gerüst verleihen.

Wir können uns als GDSU dieser Aufgabe nicht entziehen und es ist zu hoffen, dass die heute beginnende Tagung einen Beitrag dazu leistet. Ich stelle mir vor,

dass hier eine Art Vorarbeit zu Stande kommt, die unseren Diskurs so weiterbringt, dass wir mittelfristig, also innerhalb eines Zeitraums von etwa zwei Jahren, einen Perspektivrahmen für den Sachunterricht erarbeiten können, der dann als Empfehlung auch auf der bildungspolitischen Ebene ins Gespräch zu bringen wäre. Lassen Sie mich schließlich einen vielleicht eher abgelegenen Aspekt des Themas in Erinnerung rufen, der allerdings unter pädagogischer Perspektive wichtig erscheint:

Das Wort »Disziplin« ist doppeldeutig. Es bezeichnet eine Fachrichtung, aber auch ein Verhältnis zur Welt. Könnte es sein, so möchte ich fragen, dass der pädagogische Sinn des Fachbezugs als Orientierungsgröße für den Sachunterricht in dieser zweiten Bedeutung liegt? Lassen Sie mich diesen Gedanken über einen Umweg verdeutlichen.

Ein Freund beschreibt mir die Werkstatt, die er zeitlebens neben seinem Beruf als Lehrerausbilder betrieben hat und in der er nach seiner Pensionierung wieder häufiger arbeitet. Er ist Silberschmied. Das Innere der Werkstatt liegt stets im Halbdunkel, weil der Silberschmied die Temperatur des erhitzten Silbers nach dessen Farbe beurteilt. Bei der Herstellung eines Löffels fertigt er zuerst eine Matrize aus Eisen, über die er die silberne Rundung des Löffels schmiedet, um dann den Griff des Löffels daran zu löten. Mein Freund behauptet, dass ein Silberschmied aus dem Jahre 1599 sich in seiner Werkstatt sofort zurechtfinden würde, ebenso wie er umgekehrt in einer Werkstatt aus jener Zeit arbeiten könnte. Der Fortschritt bestehe einzig im elektrischen Licht – anstelle der Öllampe – und der Gasflamme zum Löten, anstelle des Topfes mit glühenden Holzkohlen.

Demgegenüber, behauptet mein Freund, habe sich die Werkstatt des Wortschmiedes in den letzten vierhundert Jahren weit gehend verändert. Er selber druckt in seine computergesetzten Briefe Fotos, die er mit der Digitalkamera aufgenommen hat. Aber ich denke, dass im Hinblick auf den Umgang mit der Sprache auch folgendes Argument vertretbar ist: Ganz gleich, ob wir mit dem Gänsekiel, der Stahlfeder, der Schreibmaschine oder auf dem Laptop schreiben, es gibt gewisse Schwierigkeiten, die in der Sprache selber liegen, mit denen wir stets fertigwerden müssen und es gibt bestimmte Abläufe und Formen, die in jedem dieser Fälle beachtet sein wollen, damit beispielsweise ein Brief lesbar ist und seinen Adressaten erfreut. Diese Schwierigkeiten, Formen und Verläufe sind dann sozusagen die Herausforderungen, die der Gegenstand Sprache bereithält und die zu bewältigen wir erlernen können. Hier zeigt sich eine Analogie zwischen den Tätigkeiten des Silberschmieds und des Wortschmieds. Beide sind darauf angewiesen, sich eine gewissermaßen intime Kenntnis ihres Materials zu erwerben und die ihm innewohnenden Gesetzmäßigkeiten zu berücksichtigen. Und auf ähnliche Weise halten die Fächer die Möglichkeit einer Annäherung an die jeweiligen Gegenstände

der Wirklichkeit bereit. Sie erheben einen Anspruch, aber halten auch einen Lohn bereit für den, der sich diesem Anspruch hingibt.

Ich hoffe, mit diesen Anspielungen die Bedeutung des Wortes »Disziplin« deutlicher zu machen, auf die ich hinaus möchte. Es geht dabei nicht darum, dass Kinder in der Schule lernen, bei einem langweiligen Lehrervortrag trotzdem stillzusitzen, sondern dass sie lernen, mit den Gegenständen und Sachverhalten der Welt so umzugehen, dass sie das großartige Erbe der Kultur, das in Kunst und Wissenschaft liegt, zu erwerben vermögen.

Vielleicht ist »Sachangemessenheit« dafür ein passenderes Wort als »Disziplin«. Jedenfalls zielt diese Vorstellung auf eine den Fächern eigene Dimension. Ich möchte wünschen, dass es uns gelingt, diese den Fächern innewohnenden Muster und Ansprüche so für den Sachunterricht aufzuschließen, dass Vernunft und Wissenschaft, »des Menschen allerhöchste Kraft«, unseren Kindern als Bezugsgröße attraktiv und als Option verfügbar bleiben, damit sie in die Lage geraten, die Probleme, die ihnen begegnen werden, zu lösen.

Möge unsere Jahrestagung dazu einen Beitrag leisten!

Walter Popp

Common Sense, Fachbezug und Lebensbezug

»Die wahren Theorien allerdings sind wohl nicht nur nützlich im Hinblick auf das Wissen, sondern auch für das Leben«¹

In seinem Buch »Ökologie des Geistes« hat Gregory Bateson einen »Metalog« zwischen Vater und Tochter veröffentlicht, überschrieben mit »Wie viel weißt du?« (Bateson 1994, S. 53-59). Im ersten Teil vergleicht der Vater das Wissen mit dem Gewebe eines Stoffs, er sagt »dass alles Wissen irgendwie miteinander verstrickt ist oder verwoben, wie Stoff und jedes Stück Wissen hat nur Sinn und Nutzen durch die anderen Stücke (...). Worüber wir nachdenken müssen ist, wie die Wissensstücke miteinander verwoben sind. Wie sie einander helfen«.

Er gesteht auch, dass er nur ein Viertel seines Gehirns effektiv nutze und darum geht es dann in der letzten Passage dieses Metalogs:

»T: Pappi, warum benutzt du die übrigen drei Viertel deines Gehirns nicht?

V: Oh, ja – das – weißt du, das Problem ist, dass ich auch Lehrer in der Schule hatte. Und die haben etwa ein Viertel meines Gehirns mit Nebel gefüllt. Und dann habe ich Zeitungen gelesen und auf das gehört, was andere Leute sagten und da war ein weiteres Viertel vernebelt.

T: Und das andere Viertel, Pappi?

V: Oh, – das ist der Nebel, den ich selbst erzeugt habe, als ich versuchte nachzudenken«.

Wenn ich nun versuche, diesen Metalog auf mein Thema hin zu interpretieren, so steht für die Schule der Fachbezug, für die Zeitungen und vor allem für das, was die anderen Leute sagen, könnte Common Sense stehen und für das eigene Nachdenken der Lebensbezug. Der Text legt nahe, dass diese drei Anläufe, Erkenntnis und Wissen zu erlangen nacheinander vollzogen wurden: »und dann« heißt es da. In dieser linearen Abfolge, vereinzelt und isoliert, erzeugen sie Unklarheit – Nebel. Nicht nur die Schule, auch die Medien und die Meinungen anderer Leute, sogar das eigene Nachdenken haben ja zur Vernebelung des Gehirns beigetragen, eben weil sie jeweils nacheinander, isoliert und ohne gegenseitige Wechselwirkung praktiziert wurden.

Common Sense, Fachbezug und Lebensbezug müssen zusammenwirken, sich in dialektischer Verschränkung und Wechselwirkung gegenseitig stützen, verfeinern, korrigieren und erweitern. Man kann sich dieses Verhältnis auch als Schlei-

fenstruktur vorstellen. Die fachliche Perspektive bezieht in einer Schleife Denkstrukturen und Alltagserfahrungen des Common Sense mit ein und umgekehrt, der Common Sense wird durch fachliche Informationen und fachbezogene Schemata seinerseits verändert, korrigiert und erweitert. Dasselbe Verhältnis besteht zwischen Fachbezug und Lebensbezug. Nur dann kann es zu fruchtbaren, lebensdienlichen Lernprozessen, zur Klarheit der Erkenntnis, zum Verstehen und zu wertbarem Wissen kommen. *Die Verbindung der Fächer, ihre Integration, ist notwendig aber nicht hinreichend!* Common Sense, der vorwissenschaftliche Umgang mit Dingen und Personen und das entsprechende Alltagswissen ist für das Denken und für die Begrifflichkeit von grundlegender Bedeutung. Hier sind in einfacher, nahezu selbstverständlicher Art und Weise, situations- und kontextabhängig, lebensweltliche Zusammenhänge eingeschlossen. In der spezialisierten fachlichen Perspektive wird das Alltagswissen aus seiner subjektiven, situationsgebundenen Befangenheit im Sinne zunehmender Objektivität befreit und verallgemeinert. Der situative und soziale Kontext, Zusammenhänge und übergreifende Strukturen werden vorübergehend ausgeblendet. Die Lerninhalte werden isoliert von ihrer lebensweltlichen Herkunft und entsprechenden Verwendungssituationen, dies muss aber dort, wo es um Konkretisierung im Lebensvollzug gehen soll, schließlich wieder ins Zentrum rücken.

Common Sense und Fachbezug

Common Sense oder auch Gemeinsinn, Alltagsverstand oder gesunder Menschenverstand sind keine einheimischen Begriffe der Schulpädagogik und Didaktik. In der Philosophie jedoch haben diese Begriffe eine lange Tradition, verbunden mit mehrfachem Bedeutungswandel, von der Antike bis in die Gegenwart. Mit Schwerpunkten besonders intensiver Auseinandersetzung in der englischen Philosophie, besonders in der Schottischen Schule des 18. Jahrhunderts, bei den Humanisten (»sensus communis«), im amerikanischen Pragmatismus und schließlich bei Hannah Arendt, bei Gadamer und bei Habermas. Common Sense gilt als eine allen Menschen von Natur aus zukommende intuitive, auf praktisches Handeln im Alltag bezogene Verstandeskraft. Es ist die Fähigkeit die Dinge in ihren praktischen Zusammenhängen zu erkennen. Common Sense gilt als Gegenposition zu reiner Spekulation, abgehobener Theorie und ihrer Abspaltung von der Praxis. Dazu gehört auch die Bedeutung, die sich auf die Bewältigung konkreter, praktischer Alltagssituationen zum Wohle des Gemeinwesens oder der Gemeinschaft, der man angehört, bezieht.

Es sind also zwei Bedeutungsebenen:

Die Fähigkeit, sich mit Sachverhalten im Alltag problemlösend auseinanderzusetzen und die Fähigkeit, diese Aktivitäten zu beziehen auf ihre soziale Verträglichkeit und auf den Nutzen für die Gemeinschaft.

Common Sense ist einerseits eine natürliche Gabe, intersubjektiv und interkulturell, Goethe bezeichnet den »Gemein-Verstand« als »Genie der Menschheit« (Goethe 1998, S. 496) und in der modernen Kognitionspsychologie wird auf der Basis von Untersuchungen in der Infancy-Forschung vorausgesetzt, dass »angeborenes konzeptuelles Wissen die Wahrnehmung und die Manipulation der externen Welt beeinflusst« (Stern 1997, S. 888). Gleichzeitig muss man wohl davon ausgehen, dass es sicher verschiedene, historisch, sozial und kulturell bedingte Ausprägungen dieser angeborenen Fähigkeit gibt. Die Tatsache der kulturellen und historischen Bedingtheit bringt vor allem für die Schule besondere Probleme. Die jeweils unterschiedliche kulturelle Tradition und die daraus resultierenden kulturellen und sozialen Gewohnheiten, Wertungen und kognitiven Orientierungen von Kindern aus unterschiedlichen Kulturen stellen die Schule vor besondere Aufgaben, wie sie im Kontext interkulturellen Lernens angegangen werden.

Jürgen Habermas versteht Common Sense »im Sinne eines praktisch eingewöhnten und über Traditionen eingelebten Alltagswissens« und weist im Zusammenhang mit der Kritik Edmund Husserls an der objektivistischen Lebensweltvergessenheit der Wissenschaft darauf hin, »dass unsere kognitiven Leistungen in der Praxis unseres vorwissenschaftlichen Umgangs verwurzelt sind« (Habermas 1991, S. 34ff. und 1997, S. 15). Andererseits gibt es zunehmend ein Einsickern fachlicher und wissenschaftlicher Erkenntnisse in das Alltagswissen, das bei Kindern und Erwachsenen zu fachlichem Detailwissen, zu Fachbegriffen, zu quasi wissenschaftlichen Wissensbrocken, aber auch zu halb- oder auch missverstandenen Erkenntnissen führen kann. Common Sense und Fachbezug sind also in doppelseitiger Verschränkung aufeinander bezogen. Dem Laien sollen wissenschaftliche Erkenntnisse zugänglich gemacht werden und die Wissenschaft soll verbunden werden mit den Bedürfnissen, den Fragen und den Handlungsmöglichkeiten des praktischen Lebens. Die Schule versucht, sich an der Lebenswelt – oder besser: an den verschiedenen Lebenswelten – der Kinder und an der Kinderkultur zu orientieren, etwa im Sinne der Empfehlung des Strukturplans des Deutschen Bildungsrats aus dem Jahre 1970 für das »Lernen im 1. Schuljahr«. Dort wird gefordert, dass »Schritte vom Erleben zum Erkennen, vom Tun zur Technik des Tuns, vom Anschauen zum sprachlichen Erfassen und vom sprachlichen Erfassen zum Begriff gewagt werden müssen« (S. 48). Erleben, Tun, Anschauen und umgangssprachliches Erfassen sind Bereiche eines intuitiven Alltagswissens, einer pragmatischen Alltagsvernünftigkeit auf der Basis der Erkenntnisleistungen der Sinne lange bevor sie abstrakt, begrifflich fassbar werden können.

Analogie und Kontrast

Ein methodisches Element des Common Sense ist sicher die Fähigkeit der Analogiebildung. Man versucht, sich das Unbekannte, Neue anzueignen, indem man es vergleichend in Beziehung setzt zu Bekanntem – »das ist so (ähnlich) wie«. Die empirischen Arbeiten von Kornelia Möller, Kay Spreckelsen u.a. liefern vielfältige Belege dafür. Dazu Kornelia Möller:

»Die geistige Leistung solcher Analogieschlüsse besteht im Wiedererkennen von Gleichbleibendem im Andersartigen, wobei das Gleiche nicht aus einer Identität von Form oder Gestalt besteht, sondern aus der Identität des zu Grunde liegenden Prinzips. Dieses wird aber noch nicht explizit erfasst, sondern eher intuitiv erahnt.« (Möller 1990, S. 47f.).

Bruner (1973, S. 107f.) verwendet dafür den Begriff der Kompatibilität: eine Verknüpfung finden zu etwas schon Bekanntem. Bruners Beispiel mit dem Zirkel mag das noch einmal illustrieren: Beim Thema Werkzeuggebrauch war es das Ziel »Werkzeuge als Verstärker der menschlichen Sensorik, Motorik und Reflexionsfähigkeit darzustellen«. Ausgangspunkt waren verschiedene Zeichnungen von Werkzeugen. Das Bild eines Zirkels veranlasste ein Mädchen zu der Äußerung: »Das ist ein sicherndes Werkzeug«. Auf die Frage, was sie denn damit meine, ging sie an die Tafel und demonstrierte die Schwierigkeit einen Kreis zu zeichnen, der Zirkel gibt die nötige Sicherheit. Dies veranlasste die anderen Kinder weitere Vorschläge für sichernde Werkzeuge zu machen: ein Kamerastativ, ein Stock etc. (Geländer, Sonnenbrille, Fernglas ...).

Ein anderes Mittel ist der Kontrast. Bruner nennt es »eines unserer leistungsfähigsten Suchwerkzeuge« (S. 115). Der Kontrast ist ein Mittel des Wissenserwerbs im Sinne der Gegenüberstellung und des negativen Vergleichs und kann als Anreiz zum Nachdenken herausfordern.

Bruner hat Kindern Filme vorgespielt mit spielenden jungen Pavianen und mit spielenden Kindern. Aus der Beobachtung, dass die jungen Paviane mit jungen Pavianen, aber die Kinder in gleicher Umwelt mit Gegenständen spielen, entsteht eine Situation, in der eine Diskussion über den Werkzeuggebrauch, über die Freisetzung der Hand usw. eingeleitet wird. »Wenn man das Kind dahin führt, Kontraste zu erforschen, dann wird es sein Wissen mit einiger Wahrscheinlichkeit in der Form organisieren, dass dadurch Entdecken in solchen Situationen, wo man entdecken muss, unterstützt wird.« (S. 115)

Es ist bemerkenswert, dass die Beispiele von Bruner meist abzielen auf anthropologische Einsichten über die Stellung des Menschen und die Funktion seiner kulturellen Leistungen.

Gespräch und Diskussion

Die gemeinsame Auseinandersetzung, das gemeinsame Nachdenken in der Gruppe und die entsprechende gegenseitige Anregung und Wechselwirkung kann grundlegende, unbewusste Kompetenzen heben und aktivieren und neue Sichtweisen und Lösungsmöglichkeiten eröffnen. Piaget und Aebli haben auf dieses Moment im Zusammenhang der kognitiven Entwicklung insbesondere hingewiesen: »Im Verlauf der Diskussion merkt jedoch jeder Schüler, dass seine Kameraden den Gegenstand der Betrachtung unter einem anderen Blickwinkel betrachten als er und demzufolge Lösungen vorschlagen, die sich von der seinigen unterscheiden. So werden sie gezwungen, die Beziehungen zwischen den verschiedenen Gesichtspunkten zu suchen und Gesamtsysteme aufzubauen, die die verschiedenen möglichen Perspektiven vereinigen« (Aebli 1963, S. 107).

Das kognitive Erfassen und Klären eines Gegenstands oder eines Phänomens ist zunächst nur perspektivisch möglich. Die Lebensgeschichte des erkennenden Subjekts, die Emotionalität, die Sprache und der soziale Kontext bedingen die Erkenntnis in jeweils subjektiver Perspektive.² Gespräch und Diskussion haben also eine Funktion, die man als *Hebung und Aktivierung* intuitiver Verstandeskkräfte, konzeptionellen Wissens und entsprechender Aufklärung verstehen kann. Eine exakte Trennung zwischen Möglichkeiten des Common Sense und produktiv weiterführendem pädagogischem Einfluss ist allerdings kaum möglich.

In diesen Prozess des voneinander Lernens durch Wechselwirkung sollten sich übrigens auch die Lehrpersonen selber einlassen. Schon Langeveld (1960, S. 135) hat darauf hingewiesen, dass Lehren und Lernen sich so ineinander schachteln, dass Lehren als »ein Lernen mit dem Schüler, Lernen als ein (Sich-) Lehren mit dem Lehrer wird«. (Langeveld 1960, S. 135). Die Instruktionspsychologen nennen das »reziproke Instruktion«.³

Von der Bereitschaft der Lehrpersonen sich einzulassen in Prozesse reziproker Instruktion hängt es ab, ob sie mehr als Modell für dogmatisches Denken oder als Modell für Offenheit und Lernbereitschaft wirken. »Sowohl die Ergebnisse zur reziproken Instruktion als auch die Befunde zum offenen, schülerzentrierten Unterricht insgesamt sind pädagogisch sehr ermutigend. Sie belegen zumeist günstige Auswirkungen auf die Lernleistungen und sehr starke positive Effekte auf die Motivation, das soziale Verhalten und die persönliche Selbstständigkeit« (Helmke/Weinert 1997, S. 136f.; vergl. auch Weinert 1994, S. 34).⁴

Verschiedene Reformpädagogogen Berthold Otto, Peter Petersen, Fritz Karsen, Adolf Reichwein, John Dewey haben der sozialen, kognitiven und moralischen Wechselwirkung durch das Gespräch besondere Bedeutung zugemessen (vergl. Popp 1994) und ihm einen zentralen Ort in ihrer Konzeption eingeräumt.

Der mögliche Beitrag der Fächer für selbstreguliertes Lernen

Der Sachunterricht der Grundschule kann sich weder beschränken auf das, was die Kinder an Anschauungen, Erfahrungen, Urteilsvermögen und methodischer Kompetenz im Zusammenhang des Common Sense mitbringen, noch wird er inhaltliche Vorleistungen für den Fachunterricht der Sekundarstufe erbringen können. Sachunterricht ist mehr als nur eine Vorschule des Fachunterrichts der Sekundarstufe. In der Auseinandersetzung mit Sachverhalten wird der Erkenntnisprozess jedoch immer wieder auf unterschiedliche fachliche Perspektiven und eine entsprechende Begrifflichkeit zurückgreifen müssen. Entscheidend sind neben den inhaltlichen Kenntnissen und in Verbindung damit insbesondere die formalen Leistungen der Schulfächer. Die Möglichkeiten formaler Bildung werden in der Pädagogik häufig überschätzt. Es kommt insbesondere darauf an, dass die Lernenden Gelegenheit haben, Einsicht zu gewinnen in die Art des Wissens, den Prozess des Wissenserwerbs und die Anwendungsmöglichkeiten. Davon wird es abhängen, ob die möglichen formalen Leistungen der Fächer künftige Lernprozesse unterstützen können.

- Die Schulfächer vermitteln bestimmte Arbeitsstile, Methoden und auch Normen (Rationalität, Objektivität, Kooperationsfähigkeit, Fantasie und Kreativität).
- Sie lösen Erfahrung und Wissen aus den individuellen, situativen und lebensgeschichtlichen Zusammenhängen durch Verallgemeinerung und Abstraktion.
- Sie vermitteln »grundlegende Geistesbeschäftigungen« (W. Flitner 1965, S. 11 u. S. 39) wie u.a. den Gebrauch von Zeichen, das Verstehen von Symbolen (Hermeneutik), abstrahierendes, zergliederndes, rechnendes Denken, das Bilden in der Fantasie, die begriffliche Verarbeitung von Erfahrungen, die Meditation.
- Sie führen auf elementare Weise ein in Verfahren der Problemlösung und ihre konkrete Anwendung durch Beobachtung, Versuch, Vergleich, durch Konstruieren und Herstellen, durch Montage und Demontage, durch Klassifizierung, Verallgemeinerung und Subsumption.
- Sie schaffen Raum für perspektivisches Denken, für hermeneutische Verfahren, für Nachdenklichkeit und Meditation.
- Sie bieten den Lernenden die Möglichkeit der Erkundung und des Aufbaus eigener Neigungen und Interessen und entsprechender Aufgaben, die zur Selbstbeanspruchung – zur »Begabung« (Giel, 1997 S. 36) – zum Selbstbildungsprozess beitragen, bzw. ihn initiieren können.
- Sie bieten das Material und die Chance metakognitive Kompetenzen aufzubauen, Einsicht in die Art und Weise des Wissenserwerbs und die Möglichkei-

ten der Anwendung des Wissens zu gewinnen. Dadurch kann der Erwerb neuen Wissens begünstigt werden.

Inwiefern und in welchem Umfang der traditionelle Fachunterricht diese Möglichkeiten auch wirklich wahrnimmt und umsetzt ist jedoch fraglich. Der Aufbau metakognitiver Kompetenzen durch ein reflektiertes Lernen kommt in der Schule meist zu kurz. Das liegt zum einen an einem oberflächlichen Wissensbegriff, der Wissen mit bloßer Kenntnisnahme, mit Information verwechselt und zum anderen an der kaum auszurottenden Vorstellung, von diesem »Wissen« müsse immer mehr und immer mehr auf Vorrat vermittelt werden.

Metakognitive Kompetenz ist die Basis für selbstreguliertes Lernen. Nun findet aber schulisches Lernen in Klassengruppen mit gleichaltrigen Schülern statt, die jedoch unterschiedliche Lerngeschichten haben und deren Lern- und Leistungsfähigkeit oft weit differiert. Bei den gravierenden individuellen Unterschieden, die in einer Gruppe in Klassengröße zu erwarten sind, ist eine überwiegende oder gar ausschließliche Orientierung an der Gruppe keinesfalls vertretbar, es müssen immer mehr Verfahren entwickelt und erprobt werden, die einer zunehmenden *Individualisierung* des Lernangebots einerseits und der Auseinandersetzung und Diskussion in der Kleingruppe andererseits Raum geben. Vor diesem Hintergrund sind viele instruktionspsychologische Einsichten in der Schulpraxis nur begrenzt realisierbar. Die Schule hilft sich mit *gemischten* Lernsystemen. Hartmut von Hentig (1976, S. 125) charakterisiert die »progressive« Schule in ihrer doppelten Funktion Leistungswissen auf eine humane Weise zu vermitteln: »Sie will Bruchrechnen und Spass am Lernen, Orthografie und Selbstbestimmung, ordentliches Schreiben und Neugier für die Sache erreichen.«

Von Hentig scheut sich nicht, von der »Schmuddeligkeit der pädagogischen Wirklichkeit« (S. 58) zu reden und nennt unter den Aufgaben für die Schule an erster Stelle »die Erfindung und Entwicklung von gemischten Lernsystemen, in denen eine anregende, herausfordernde Aufgabe gelöst, die Mittel der Lösung verstanden und geübt und die dabei erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Probe gestellt werden und keines dieser didaktischen Elemente dem andern zum Opfer gebracht, keines verabsolutiert wird« (S. 125).

Unterricht als Verfeinerung des Common Sense

Common Sense ist die allen Menschen gemeinsame, intuitive Verstandeskraft, die auf die praktische Bewältigung des Alltags ausgerichtet ist, die das Wohl einer Gruppe oder einer Gemeinschaft berücksichtigt und durch entsprechende Umgangserfahrungen, Gewohnheiten und durch Kommunikation verwirklicht wird.

Common Sense und Lebensbezug sind eng ineinander verflochten.

Common Sense ist nicht nur für den Laien bedeutsam, die Praxis des vorwissenschaftlichen Umgangs ist auch eine der Wurzeln von Erkenntnisprozessen der Wissenschaft und der Philosophie. Der Versuch, Probleme durch Common Sense zu lösen kann allerdings auch zu Irrtümern und Fehlurteilen führen.⁵ Der Common Sense bedarf der Sicherung, Verfeinerung, Korrektur und Weiterentwicklung durch den Austausch und die Wechselwirkung mit fachlichen Aspekten, Begriffen und Methoden. Die möglichen produktiven Wechselwirkungen zwischen Common Sense und den fachlichen Aspekten können, bezogen auf die jeweilige geistige Entwicklung von Kindern und auf ihre Erfahrungen in der Lebenswelt, je unterschiedlich beitragen zum Verstehen von Sachverhalten und Phänomenen. Verstehen ist immer relativ im Hinblick auf den sachstrukturellen Entwicklungsstand. Das bedeutet, dass die Leistung des Sachunterrichts darin besteht, »ein weniger adäquates Verstehen in ein adäquateres zu überführen« (Möller 1996, S. 41). Der Gedanke, dass Einsicht, Erkenntnis, Wissen und Verstehen als Annäherungsprozesse zu verstehen sind, die der sensiblen Unterstützung bedürfen, muss möglicherweise zu der Konsequenz führen, dass wir die Zielsetzung endgültiger, absoluter Erkenntnis und totalen Verstehens in Frage stellen, wenn nicht überhaupt verabschieden müssen.

Für Hannah Arendt (1989, S. 63f.) ist die Wissenschaft in dieser Hinsicht »nur eine ungeheuer verfeinerte Verlängerung des gemeinen Verstandes«, die gesamte Wissenschaft bewege sich »immer noch im Rahmen der Alltagserfahrung, in der korrigierbare Irrtümer und Täuschungen vorkommen«.

Bezogen auf die Schule können wir Unterricht und Lernen ganz allgemein verstehen als einen kontinuierlichen, unabschließbaren Prozess der Verfeinerung des Common Sense in der Spur der geistigen Entwicklung der Kinder und ihrer Aktivierung. Nicht die Abbildung oder Bestätigung des Common Sense ist gemeint, sondern, wie Giel es in seinem Freiburger Vortrag formuliert hat, die »Einübung in eine spezifische, von der lebensweltlichen Auslegung unterschiedene Form der Weltauslegung und der darin beschlossenen Kultivierung des Umgangs mit den Dingen« (Giel 1994, S. 21).

Fachbezug und Lebensbezug

Nützlichkeit und Lebensdienlichkeit kann sicher nicht der einzige Aspekt einer Didaktik des Sachunterrichts sein. Die Erfahrungen der Kinder sind jedoch zunächst Umgangserfahrungen.⁶ Das Entscheidende an einem Sachverhalt ist zunächst die Einbindung in Zweck und Nutzen. Dewey beklagt die Trennung von

Sachverhalten und Lebensaufgaben als eine Tendenz der Philosophie. Er betont demgegenüber besonders die Verschränkung, den Austausch von Common Sense und Wissenschaft, die keinesfalls »als Größen für sich erachtet werden können.« (Dewey 1986, S. 310.) und dass Wissenschaft von der Basis alltäglicher Erfahrung und ihrer praktischen Anwendung abhängig ist, die sie allerdings erweitern, aus individuellen Befangenheiten befreien, abstrahieren und methodisch strukturieren muss.

Das Unbehagen an der Lebensferne und Erfahrungsarmut schulischen Lernens ist wahrscheinlich so alt wie die Schule selber. Je mehr Aufgaben der Schule zugewiesen werden, desto mehr steigert sich die Tendenz zur Entsinnlichung, zum bloßen Wissenstransport und dadurch auch zur wohlorganisierten Bevormundung.

In der Reformpädagogik bei Kerschensteiner, Dewey, Montessori, Petersen, Freinet u. a. wurde an dieser Tendenz der Schule nachhaltig Kritik geübt. Sie richtet sich insbesondere gegen die einseitige Intellektualisierung, die Isolierung von Lerninhalten und Lernprozessen aus Handlungs- und Lebenszusammenhängen, gegen einen konkurrenzorientierten Individualismus und gegen die zunehmende Dominanz von Selektionszwängen gegenüber pädagogischen Orientierungen.

Der Unterricht, insbesondere in der Grundschule, kann zurückgreifen auf intuitive Fähigkeiten und Fertigkeiten der Kinder, sowohl im Bereich von Sachzusammenhängen als auch im sozialen Bereich. Mit Rücksicht darauf sind die Lerninhalte so zu strukturieren, dass entsprechend dem strukturellen Entwicklungsstand der unterschiedlichen Lerner eine dosierte Diskrepanz und kognitiver Konflikt das Bedürfnis nach Auseinandersetzung fördern kann (Adaptive Instruktion). Lehrerinnen und Lehrer müssen über die »Kunst der zweiten Naivität« (Wagenschein 1974, S. 157) verfügen, die Dinge so zu sehen, als sähe man sie zum ersten Mal und damit »dem Kind in seinem Denken begegnen«, wie es Renate Valtin am Beispiel des Schriftspracherwerbs und des Sozialen Lernens dargestellt hat (Valtin 1996). Dabei spielt die selbstständige Exploration der Kinder, das eigenständige Probieren, Untersuchen, Recherchieren, Herstellen und das Diskutieren in der Gruppe eine entscheidende Rolle. In derartigen Aktivitäten offenbaren sich die individuellen Interessen, kognitiven Strukturen und Kompetenzen der Kinder. Voraussetzung dafür ist auch die *Ermutigung* der Kinder, sich in ein offenes Feld zu begeben, die Anerkennung der Produktivität von möglichen Irrtümern, Fehlern oder Umwegen und ein soziales Klima der Sicherheit (vergl. Loch 1969; Popp 1994).

Wissen und Handeln

Unsere Gesellschaft wird immer häufiger als »Wissengesellschaft« charakterisiert – als eine Gesellschaft, die ihre Grundlagen, Bedingungen und Möglichkeiten zunehmend durch reflektiertes Wissen über Ursachen und Zusammenhänge gewinnen muss. Der inflationäre Gebrauch dieses Begriffs birgt allerdings die Gefahr in sich, dass Wissen mit Vielwisserei verwechselt wird. Wissen wird immer noch verwechselt mit Schulfach-Wissen, wenn nicht gar mit Informationsfülle aus Schulfächern. Jürgen Mittelstraß unterscheidet zwischen Information, die uns über Tatbestände orientiert und Wissen. Bei Informationen kann es sich um Meinungen oder um Gewissheiten handeln, ohne dass man nach Begründungen fragt. Informationen werden übernommen oder auch angewandt, ohne dass klar zu unterscheiden ist zwischen Meinung und Tatsache. Wissen im Verständnis von Mittelstraß ist begreifbar und begründbar, kann nachvollzogen werden durch die Fähigkeit der selbstständigen Wissensbildung und der Einsicht in die Genese des Wissens. Die »Wiedergewinnung der epistemischen Selbstständigkeit des Denkens« und die Verbindung von Wissen und vernünftigem Leben, im Sinne der Urteilskraft von Kant stellt Mittelstraß der Informationsgesellschaft gegenüber, die lediglich Informationswissen, nicht aber Orientierungswissen erzeugen kann und dadurch unproduktiv bleibt (Mittelstraß 1992, S. 232 ff.). Man kann über eine Fülle von Informationen verfügen und *trotzdem* so gut wie nichts verstehen. Es kommt vielmehr auf das Erkennen von Sinn und Bedeutung und auf die Fähigkeit auszuwählen und zu strukturieren an.

Ein zentrales Problem der Instruktions- und Lernpsychologie ist die Kluft zwischen Wissen und Handeln, die Tatsache, dass trotz ständig zunehmender Information und immer umfangreicheren Wissens das entsprechende Handeln nicht nachkommt oder sogar dem Wissen widerspricht. Dies ist sowohl ein individuelles, als auch ein gesellschaftliches Problem. Die Didaktik hat versucht, dieses Problem insbesondere vor dem Hintergrund psychologischer und soziologischer Handlungstheorien anzugehen und auch in Rückgriff auf reformpädagogische Konzepte Möglichkeiten eines handlungsorientierten Unterrichts zu erproben und weiter zu entwickeln. Das Verhältnis von Wissen und Handeln kann nur als ein dialektisches Wechselwirkungsverhältnis verstanden werden. Das Handeln ist jeweils bezogen auf und abhängig von der konkreten Situation, von der Einschätzung sozialer Erwartungen und von den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Andererseits gehen wir davon aus, dass das Wissen, das in den Schulen vermittelt wird, zu einem entsprechenden Handeln führen kann. Alles was wir im Zusammenhang mit ökologischen, ethischen, sozialen, politischen Phänomenen und Pro-

blemen, was wir über Konsum, Gesundheit, Drogen, Medien, Technik, soziales Handeln an Wissen vermitteln – so unsere Unterstellung und Hoffnung – soll sich verwirklichen im alltäglichen Handeln. Dabei wird allzu oft verkannt, dass auch das Wissen situational und sozial bestimmt ist. Dazu Heinz Mandl aus dem Bericht über den 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie: »Wissen wird zum einen durch das wahrnehmende Subjekt konstruiert, zum anderen aber auch in der Gemeinschaft sozial ausgehandelt. Dabei ist Wissen kontextgebunden, weshalb Person, Wissen, Handeln und Situation stets gemeinsam zu analysieren sind« (Mandl 1997, S. 8f.).

Ein Problem schulischen Wissens ist sicher, dass die Situations- und Kontextgebundenheit des Wissenserwerbs und der Übertragung und Anwendung von Wissen vielfach ignoriert oder unterschätzt wird, sei es aufgrund einer ausschließlichen Orientierung an der fachlichen Systematik, sei es, weil das Bemühen, möglichst viel Wissen zu vermitteln (oder ist es nur Information?) diese Verkürzung nahelegt. Dadurch wird in hohem Masse »Träges Wissen« (vgl. Renkl 1996) angehäuft. Ein Wissen, das in außerschulischen Situationen nicht eingesetzt wird, um Probleme zu lösen, das nicht handlungsleitend aktiviert werden kann. Lehrpersonen setzen häufig voraus, dass ein Transfer des Wissens sich entweder von allein einstellen würde oder dass er als Leistung der Lernenden und als Beleg für den Lernerfolg erwartet werden müsse. Aufgaben in Klassenarbeiten vor allem in der Sekundarstufe zeugen oft von dieser falschen Erwartung. In der kognitiven Psychologie und Instruktionspsychologie gibt es verschiedene Erklärungsmodelle für Träges Wissen und verschiedene Lösungsansätze.⁷ Gemeinsam ist ihnen die Auffassung, dass Wissen, das lediglich im fachsystematischen Kontext ohne entsprechende Anwendungssituationen vermittelt wird, nicht zum Transfer führen kann. Handelndes Lernen in Problemsituationen mit einem gewissen Ernstcharakter (als Anker) und mit bewusster Anwendung ist im Hinblick auf spätere Problemsituationen wohl am effektivsten, vor allem, wenn eine Reflexion über das Vorgehen und die Genese damit verbunden ist. Entsprechende didaktische Konzepte, darauf weisen auch die Instruktionspsychologen ausdrücklich hin, gibt es schon in verschiedenen reformpädagogischen Ansätzen und in der Didaktik des Sachunterrichts ist dies sicher nicht neu. Wie weit die schulische Alltagspraxis dies auch konkret gestaltet und welche organisatorischen Hindernisse dies erschweren, das ist allerdings eine andere Frage.

Lernen, Wissen und Handlungsfähigkeit

Unter dem Stichwort der Anschauung hat die Didaktik schon immer versucht,

Verstehensprozesse durch bildliche und grafische Darstellungen, Diagramme, Zeichnungen und Skizzen, Geschichten, Modelle, Spiele zu unterstützen. Die Übertragung von Sachverhalten aus einem Medium der Darstellung in andere Medien kann ein Werkzeug sein, das Verständnis und die Möglichkeit des Transfers zu verbessern. Es kommt darauf an, den Lernenden solche *mentalen Werkzeuge* verfügbar zu machen, indem sie auch an der Erfindung, der Konstruktion und dem Einsatz solcher Werkzeuge beteiligt werden. Dadurch sollen bessere Voraussetzungen geschaffen werden dafür, dass »Lernende auf noch unbekannte geistige Anforderungen des späteren Lebens vorbereitet werden können.« (Stern 1997, S. 890).

Beispiele, die anwendungsbezogen vorgehen und Verstehensprozesse durch die Konstruktion und den Einsatz mentaler Werkzeuge unterstützen, finden wir insbesondere im Mathematikunterricht der Grundschule (z. B.: Hiller 1989, Schroeder 1994, Schütte und Haller 1998), im handlungs- und produktionsorientierten Literaturunterricht (vgl. Haas 1997) und im naturwissenschaftlich-technischen Bereich des Sachunterrichts (Klewitz, Möller, Spreckelsen, Soostmeyer, Thiel u.a.). In einem 1977 herausgegebenen Lehrbuch für den Sachunterricht (Düsterloh/Glombek/ Popp) werden unter der Rubrik »So lernen wir« mentale Werkzeuge dargestellt. Die Schüler werden angehalten, »sich die Methoden und Arbeitsweisen, die sie bisher praktiziert haben, als Instrumente der Erkenntnisgewinnung bewusst zu machen, so dass sie langfristig befähigt werden, über angemessene Lösungsstrategien und Arbeitsmethoden selbst zu entscheiden« (Lehrerhandbuch S. 6): Karten, Tabellen und Schaubilder, Methoden des Messens und Vergleichens, des Beobachtens, des Fragens und Interviewens, des Erkundens und des Experimentierens.

Die Befähigung für den bewussten Einsatz mentaler Werkzeuge fördert die metakognitive Kompetenz und damit die »Wiedergewinnung der epistemischen Selbstständigkeit des Denkens« wie Mittelstraß sie im Gegenzug zur bloßen Informationsübernahme gefordert hat.

Für das Zusammenwirken von Lernen und Lebensbezug, Wissen und Handeln bieten sich drei Perspektiven an, die sich teilweise überschneiden und ergänzen.

1. Metakognitive Kompetenz als Voraussetzung selbstgesteuerten Lernens

Das lernende Subjekt ist beim Aufbau von Wissens- und Denkstrukturen aktiv und konstruktiv beteiligt. Dabei wirken immer auch externe Faktoren fördernd oder hemmend mit: soziokulturelle Bedingungen, Prozesse sozialer Wechselwirkung und schließlich auch didaktische Anregungen und Angebote. Wissensvermittlung in der Schule darf sich nicht beschränken auf die Vermittlung von Faktenwissen, Fertigkeiten und Problemlösungsstrategien. Eine zentrale Aufgabe muss

der Aufbau metakognitiver Kompetenz sein als eine wesentliche Voraussetzung selbstgesteuerten Lernens. In diesem Zusammenhang unterscheide ich sechs verschiedene Kompetenzbereiche. Ausgehend von der Lebenswelt und entsprechenden Inhalten sowie von den Wahrnehmungen und Erfahrungen der Kinder sollten entsprechende Arbeitsweisen eingeführt und mit den Kindern reflektiert werden als Instrumente einer zunehmend selbstständigen Auseinandersetzung:

- **Kommunikationsfähigkeit:** Die Fähigkeit mit Zeichen, Bedeutungen und Symbolen umzugehen. Die Befähigung zu Gespräch, Diskussion und Kooperation. Einübung von gesprächsfördernden Verhaltensweisen, zuhören, argumentieren (vergl. u.a.: Schreier 1993, S. 38-46).
- **Rezeption und Interpretation:** Erzählen, zuhören, analysieren, deuten, beurteilen, bewerten, beobachten, verfremden.
- **Information und Exploration:** Informationen beschaffen und auswerten, erkunden, recherchieren, experimentieren, erfahren, begrifflich verarbeiten (vergl. Popp 1998, S. 65ff.).
- **Konstruktion und Produktion:** Konstruieren und dekonstruieren, bauen, herstellen, erfinden, collagieren.
- **Reflexion und Spekulation:** Strukturieren und umstrukturieren, abstrahieren, alternatives Denken, perspektivieren, philosophieren (vergl. Köhnlein u.a. 1999)
- **Mimesis:** Sensibilisierung der Sinne und der Körpervernunft, Darstellung, Spiel, Tanz, Pantomime.

2. Reflektierte Distanz zur Alltagswirklichkeit als Basis kritisch-selbstbewussten Handelns

Im mehrperspektivischen Konzept der Didaktik des Sachunterrichts geht Giel von der Frage nach den Formen der Vermittlung zwischen Kind und Gesellschaft aus. Die unterschiedlichen Handlungsfelder innerhalb der Alltagswirklichkeit, in denen wir ohne spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten agieren und von einem Handlungsfeld zu einem anderen wechseln, werden durch »Besorgungen« integriert wie z.B. das Einkaufen, das Telefonieren, Aufräumen und dergleichen. Im Sachunterricht soll es nun darum gehen, »die Kinder aus ihrem Verstricktsein in eben diese Alltagswirklichkeit zu befreien« (Giel 1974, S. 59). Dies kann geschehen, indem durch Rekonstruktion, wie auf einer »Schaubühne« diese Handlungsfelder durchschaubar gemacht werden. Dieser aufklärerisch-emzipatorische Gedanke steht im Mittelpunkt. Gleichzeitig wird dadurch ein bewusst reflexives und kritisches Handeln in diesen Feldern angestrebt. Etwa beim Einkaufen im Supermarkt, dessen durch Marktforschung, Werbung und Verkaufspsychologie gestaltete Raumordnung und Präsentation durchschaubar geworden ist. Weitere Teilcurricula sind:

Schule, Einschulung (Erziehung), Wohnen, Fahrplan, Post (Dienstleistung, Verwaltung), Geburtstag (Fest und Feier), Technischer Überwachungsverein (Verkehr), Sprudelfabrik (Produktion). In den umfangreichen Materialien zu den verschiedenen Teilcurricula werden eine Reihe teilweise neuartiger Medien angeboten, die eine Funktion als mentale Werkzeuge haben können: Collagen⁸, Pläne, Zeichnungen, Grafiken, Tabellen und Kurven, Karikaturen, Spiele. Die zunächst ungefragt selbstverständliche Alltagswirklichkeit wird ihrer Selbstverständlichkeit beraubt und *neu und kritisch* gesehen, dadurch wird den Lernenden kritische Distanz und bewusstes Handeln ermöglicht. Schließlich können sie dadurch sich selbst und ihr Verhältnis zum gesellschaftlichen und sozialen Umfeld neu einschätzen.

3. Anthropologische Reflexion für ein besseres Selbstverständnis

Kinder wollen nicht nur Sachen und Phänomene kennen lernen und verstehen, sie wollen auch etwas über sich selber und ihr Menschsein erfahren und sich damit auseinandersetzen. In seinem Buch »Philosophie der Lebenskunst« (1998) versucht Wilhelm Schmid die Grundbestandteile der Lebenskunst zu thematisieren. Grundlegende anthropologische Annahmen haben die Funktion, Bedingungen und Möglichkeiten des Menschseins zum Ausdruck zu bringen, mit denen die Lebenskunst arbeiten kann, indem sie versucht, im konkreten Umgang des alltäglichen Lebens ihnen gerecht zu werden.⁹ Die konkrete inhaltliche Ausgestaltung bleibt dem Einzelnen aufgegeben. Viele Themen und Inhalte des Sachunterrichts haben durchaus eine philosophisch-anthropologische Dimension, die sichtbar gemacht und reflektiert werden sollte. Ausgangspunkt sind Fragen der Kinder, von ihnen artikuliert Lebensfragen, Wahrnehmungen, Gefühle und Erfahrungen, aber auch didaktische Angebote (Geschichten, Bilder, Fragen, Gesprächssituationen, Diskussionsangebote, Texte aus der Kinderliteratur und dergleichen). Dabei können die anthropologischen Annahmen von Wilhelm Schmid, wie ich glaube, als Orientierungshilfen und Anregungen hilfreich sein.

- *Der Mensch als Wesen der Widersprüche* (Liebe und Hass, Sympathie und Antipathie, Ehrlichkeit und Betrug etc.)

Neben dem Grundbedürfnis nach Liebe und Geborgenheit machen Kinder auch die Erfahrung von Ablehnung, Antipathie, Spott, Aggression und Gewalttätigkeit (vergl. u. a. Valtin/ Portmann 1995). Sie selber sind dabei teils Opfer, teils Täter. Lügen, Mogeleyen, kleine Diebereien, Ausreden und dergleichen stehen im Widerspruch zu den Tugenden, die sie von sich und den anderen in der Regel erwarten.

- *Der Mensch als soziales Wesen* (Zusammenleben und Auseinandersetzung mit anderen)

Alle Kinder haben positive, beglückende, aber auch belastende und verletzen-

de Erfahrungen im Zusammenleben mit Kindern in und außerhalb der Schule und mit Erwachsenen schon gemacht. Sie sollten Gelegenheit haben, sich darüber auszusprechen und Konfliktlösungen zu diskutieren.

- *Der Mensch als ökologisches Wesen*

Tiere sind an eine bestimmte Umwelt angepasst (z.B. der Fisch, der Maulwurf ...) und können außerhalb dieser Umwelt nicht überleben. Der Mensch kann seine Umwelt verändern, gestalten, aber auch schädigen und zerstören (Waldsterben, Ozonloch, Smog ...), er ist verantwortlich für die Umwelt: Naturschutz, Tierschutz, Luft und Wasser. Die Geschichten »Bäume fallen« (Schreier 1993a, S. 134f.) und »Waljagd« (S. 40f.) können ein Anlass sein für entsprechendes Nachdenken.

- *Der Mensch als Wesen der Wahl*

Ich will selbstständig sein, selber entscheiden, mich nicht von anderen bestimmen lassen – aber, wenn ich eine neue Jeans kaufe, kann ich da wirklich frei wählen? Die Eltern müssen vielleicht auf den Preis achten, das leuchtet ein, aber in meiner Klasse stehen alle nur auf diese Marke, wer etwas anderes trägt, wird verspottet und ausgegrenzt – warum ist das so und wie verhalte ich mich da? Eine bestimmte Fernsehsendung, eine bestimmte Musikgruppe muss man einfach kennen – oder? Bestimmte Spielzeuge oder Computerspiele, bestimmte Sportgeräte muss man einfach haben, wenn man dazugehören will – oder?

- *Der Mensch als selbstbewusstes Wesen* (vernunftbegabt, auf Distanz zu den Dingen und zu sich selbst mit Unabhängigkeit und Verantwortlichkeit) Wer bin ich? Wie möchte ich sein oder werden? Wie sehen die anderen mich – die Mitschüler, die Freunde, Eltern, Lehrer? Was kann ich besonders gut? Was macht mir Schwierigkeiten? Welche Fehler habe ich? Was macht mir Freude, was macht mich traurig? Wie stelle ich mir meine Zukunft vor?

- *Der Mensch als Wesen der Sorge* (kluges und vorausschauendes Handeln um seine Mängel auszugleichen, Sorge nicht nur für sich, auch für andere) Wie unterscheidet sich die Vorsorge des Eichhörnchens für den Winter von der des Menschen? Sorgen wir nur für uns selber oder auch für andere – für Mitschüler, denen Unrecht geschieht, für Arme, Kranke, Behinderte, für Hungernde, für unser Lieblingstier, aber auch für gefährdete Tiere und Pflanzen. B. Brechts Gedicht »Fahrend in einem bequemen Wagen«.

- *Der Mensch als Wesen der Erfahrung*

Es gibt Erfahrungen, die uns einfach zustoßen, ob wir wollen oder nicht und es gibt solche, die wir selber herbeiführen. Wir können aus Erfahrungen lernen, wenn wir darüber nachdenken was eigentlich passiert ist und wenn wir mit anderen darüber sprechen, wenn wir Gründe oder Regeln erkennen und formulieren. Kinder können sich in Gesprächen über die beiden Arten von Erfahrungen austauschen und darüber, was sie schon daraus gelernt haben.

Schlusswort

Das Thema dieser Tagung ist Integration. Integrieren heißt ergänzen, vervollständigen, hat aber auch noch die Bedeutung des Eingliederns, der Vereinigung zu einem Ganzen. Letzteres scheint mir nicht möglich, deshalb bevorzuge ich den Begriff der Wechselwirkung. Für die Didaktik sind Wechselwirkungen in mehrfacher Hinsicht notwendig:

- Die Wechselwirkung zwischen Common Sense, Fachbezug und Lebensbezug.
- Die Wechselwirkung zwischen Wissen und Handeln auch in außerschulischen Lebenssituationen.
- Die Wechselwirkung zwischen Handlung, Reflexion und Verantwortung
- Die Wechselwirkung zwischen Sachlernen und sozialem Lernen
- Die Wechselwirkung und der Austausch zwischen verschiedenen Fachwissenschaften und verschiedenen Humanwissenschaften.
- Die Wechselwirkung zwischen didaktischer Theorie und Unterrichtspraxis¹⁰

Dadurch wird sich auf Dauer ein entsprechendes Selbstverständnis von Fachlehrern und -lehrerinnen und ihrer Kompetenz entwickeln müssen im Sinne der Bereitschaft und Fähigkeit zur Überschreitung der fachlichen Grenzen im Sinne der Multidisziplinarität, dort, wo fächerübergreifende Zusammenhänge dies nahe legen. Multidisziplinarität beleuchtet einen gemeinsamen Gegenstand aus mehreren Perspektiven und begreift die so gewonnenen Erkenntnisse als »komplementäre Fassetten dieses Gegenstandes« (vergl. Mandl 1997, S. 11). Grenzüberschreitende Zusammenarbeit und entsprechender Austausch sind auch deshalb dringend notwendig, weil - bedingt durch die traditionell primär geisteswissenschaftliche Orientierung der Schulpädagogik - empirische Untersuchungen noch immer Seltenheitswert haben. Die kognitive Psychologie und die Instruktionspsychologie können durch ihre Untersuchungsergebnisse manches didaktische Konzept kritisch beleuchten, bestätigen oder auch widerlegen und möglicherweise zu einer sinnvollen Weiterentwicklung beitragen.

Der Austausch und die Diskussion zwischen verschiedenen Disziplinen ist unerlässlich. Die begrenzten Reviere der Fächer können leicht auch zu Grenzen der Wahrnehmung und der Erkenntnis werden. Sicher können die unterschiedlichen erkenntnistheoretischen und methodologischen Orientierungen und die entsprechenden Darstellungsformen und Fachsprachen zu erheblichen Schwierigkeiten beitragen. Da müssen wohl alle etwas dazulernen und die Aussage Robert Spaemanns über den Gebildeten beherzigen:

»Er kann es sich leisten, einfache Sachverhalte einfach auszudrücken. Er beherrscht oft eine Wissenschaftssprache, aber er wird nicht von ihr beherrscht.« (zitiert nach v. Hentig 1996, S. 23)

Anmerkungen

- 1 Aristoteles: Nikomachische Ethik, X,1, S. 282
- 2 Es muss jedoch nicht in jedem Fall durch Gespräch und Diskussion zur Vereinigung verschiedener Perspektiven kommen, wie es Aebli unterstellt. Beides: ein verbindlicher Konsens, der zwischen den unterschiedlichen Perspektiven ausgehandelt werden kann, aber eben auch der bewusste und begründbare Verzicht darauf, verbunden mit der Bereitschaft, die andersartige Logik und die entsprechenden Ausdrucksformen der Gesprächspartner zu respektieren und nicht am eigenen Standard zu messen kann von Fall zu Fall geboten sein.
- 3 Der Vergleich dieses Terminus mit der Formulierung von Langeveld mag deutlich machen, wie ein bestimmter Typus von Fachsprache die beteiligten Personen verschwinden lässt.
- 4 Schüler als Helfer und Tutoren von Mitschülern und Schüler-Patenschaften haben sich schon früher, etwa in der Jenaplan-Schule bewährt. Kinder übernehmen dabei Rollen als verantwortliche Helfer, als Berater und auch als Lehrende. Durch die damit verbundene, persönliche Verantwortung werden sie zu Mitgestaltern des Unterrichtslebens und sind nicht nur Empfänger von Aufgaben und Anregungen durch Lehrpersonen (vergl. dazu Petersen 1963, S. 144). Hilfreich für die Praxis sind u.a. die Berichte von Peggy Lippit (1969), Rudolf Krüger (1975) und Klaus Feldmann (1980).
- 5 In einer Unterrichtseinheit über Tiere im Winter (Der Igel) meldet sich eine Schülerin: »Der Igel ist dumm, nämlich der läuft auf die Autobahn und wenn ein Auto kommt macht er die Kugel und bleibt sitzen, dann wird er totgefahren«. Diese Aussage einer Schülerin im 3. Schuljahr könnte sicher ein fruchtbarer Anlass sein, sich mit Hilfe fachlicher Kompetenz (Anthropologie, Biologie) ein angemessenes Urteil zu bilden und zu grundsätzlichen Einsichten über Tier und Mensch zu gelangen. In diesem Fall jedoch war laut Stoffverteilungsplan für den nächsten Tag schon ein neues Thema vorgesehen. Hohe Planungsdichte und die Scheu, von der Planung abzuweichen, verhindern oft die Wahrnehmung fruchtbarer Situationen.
- 6 Dewey veranschaulicht das am Beispiel des Wassers: »Wie soll denn beispielsweise das Wasser, diese unmittelbar und auf vertraute Weise bekannte Sache (im Unterschied zu dem H₂O des Wissenschaftlers) anders zu beschreiben sein, denn als das, was den Durst stillt, den Körper und verschmutzte Gegenstände reinigt, das, in dem man schwimmen kann, in dem wir ertrinken können, das Boote trägt, das in Form von Regen das Wachstum der Saat fördert ...« (Dewey 1986, S. 314).
- 7 Cognitive Apprenticeship (Kognitive Lehre), Anchored Instruction (Verankerte Instruktion) und Cognitive Flexibility (Kognitive Flexibilität), (vergl. Renkl 1996 und Mandl 1997).
- 8 Zum Beispiel das »Collagenmännle«: »Das Umrissbild eines Kindes wird vorgegeben mit der Bitte, aus Illustrierten, Katalogen usw. Bilder herauszuschneiden und diese so zu zerlegen, dass Bildbrocken entstehen, die man in den Umriss einkleben kann. In der so entstehenden Collage figurieren die Bildstücke als Platzhalter für Erlebnisse, Objekte und Handlungsfelder, die für das Kind bedeutungsvoll sind, aus denen es sich als Produkt einer bestimmten Sozialisation konstituiert« (K. Giel, G. G. Hiller, H. Krämer 1972, S. 25).
- 9 Das Anliegen liegt ganz im Umkreis des Philosophierens mit Kindern, entscheidend dabei ist das gemeinsame Nachdenken von Erwachsenen und Kindern und damit auch das wechselseitige Sich-aufmerksam-machen auf Fragen und Sichtweisen und das Lernen voneinander.

- 10 Dies ist sicher eine allseits akzeptierte Selbstverständlichkeit. Tendenzen einer Verselbstständigung der Theorie, die vergisst oder verdrängt, dass sie Theorie einer Praxis ist, sind jedoch nicht zu übersehen. In der Regel sind gerade junge Disziplinen, die noch um Anerkennung als ernst zu nehmende Wissenschaft ringen müssen, besonders gefährdet und versucht, sich mehr der Profilierung im akademischen Betrieb als der Analyse und den Problemen der Praxis zu widmen.

Literatur

- Aebli, Hans:** Psychologische Didaktik. Stuttgart Klett 1963
- Aristoteles:** Die Nikomachische Ethik, übersetzt von Olaf Gigon. München dtv 1984
- Arendt, Hannah:** Vom Leben des Geistes Band I: Das Denken. München Serie Piper 1989
- Bateson, Gregory:** Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven. Frankfurt stw 571, 1994
- Bruner, Jerome S. :** Relevanz der Erziehung. Ravensburg Otto Maier Verlag 1973
- Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission:** Strukturplan für das Bildungswesen, verabschiedet auf der 27. Sitzung der Bildungskommission am 13. Februar 1970
- Dewey, John:** Demokratie und Erziehung. Hrsg. und mit einem Nachwort von Jürgen Oelkers. Weinheim und Basel Beltz Verlag 1993
- Dewey, John:** Erziehung durch und für Erfahrung. Eingeleitet, ausgewählt und kommentiert von Helmut Schreier. Stuttgart Klett-Cotta 1986
- Düsterloh, Diethelm/ Glombek, Gerhard/ Popp, Walter (Hrsg.):** Umwelt erkunden, je 1 Band für das 2., 3. und 4. Schuljahr mit Lehrerhandbuch. Düsseldorf Schulverlag Vieweg 1977
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.):** Kind und Sache, 3. Aufl. Weinheim München Juventa 1998
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.):** Über Fachgrenzen hinaus, Chancen und Schwierigkeiten fächerübergreifenden Lehrens und Lernens Bd. I: Grundlagen und Begründungen Heinsberg Dieck 1997. Bd. II: Anregungen und Beispiele für die Grundschule Heinsberg Dieck 1998
- Duncker, Ludwig/ Popp, Walter:** Kind und Sache. Zur pädagogischen Grundlegung des Sachunterrichts. 3. Aufl. Weinheim München Juventa 1998
- Feldmann, Klaus:** Schüler helfen Schülern. Tutorenprogramme in der Schule. München Wien Baltimore Urban & Schwarzenberg 1980
- Flitner, Wilhelm:** Grundlegende Geistesbildung. Heidelberg Quelle & Meyer 1965

- Flitner, Wilhelm:** Grund- und Zeitfragen der Erziehung und Bildung . Stuttgart Klett 1954
- Gadamer, Hans-Georg:** Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. 4. Auflage Tübingen J. G. B. Mohr (Paul Siebeck) 1975
- Giel, Klaus:** Zur Philosophie der Schulfächer. In: Ludwig Duncker/ Walter Popp (Hrsg.) a.a.O.: 1997, S. 33-71
- Giel, Klaus:** Versuch über den schulpädagogischen Ort des Sachunterrichts. Ein philosophischer Beitrag zum Curriculum Sachunterricht. In: Roland Lauterbach/ Walter Köhnlein u.a.(Hrsg.): Curriculum Sachunterricht. Kiel IPN 1994
- Giel, Klaus/ Hiller, Gotthilf, G./ Krämer, Hermann:** Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption 1. Stuttgart, Klett, 1974
- Giel, Klaus u.a.:** Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption 2. Stuttgart, Klett 1975
- Goethe, Joh. Wolfgang:** Maximen und Reflexionen. In: Goethe Werke. Jubiläumsausgabe Band 6. Darmstadt Wissenschaftl. Buchgesellschaft 1998
- Haas, Gerhard:** Handlungs- und produktionsorientierter Literaturunterricht. Seelze, Kallmeyersche Buchhandlung 1997
- Habermas, Jürgen:** Texte und Kontexte. Frankfurt stw Nr. 944.
- Habermas, Jürgen:** Nachmetaphysisches Denken. Philosophische Aufsätze. stw 1004, 2. Aufl. Frankfurt 1997
- Helmke, A./ Weinert Franz, E.:** Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In: Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete: Serie 1 Päd. Psychologie Band 3, hrsg. v. Franz E. Weinert. Göttingen Bern Toronto Seattle Verlag Hogrefe 1997, S. 71-184
- v. **Hentig, Hartmut:** Was ist eine humane Schule? Drei Vorträge. München Wien Carl Hanser Verlag 1976
- v. **Hentig, Hartmut:** Bildung. Ein Essay. München Wien Carl Hanser Verlag 1996
- Hiller, Gotthilf, Gerhard:** Die Wirklichkeit berechnen. In: Grundschule 21. Jg., Heft 3, S. 26-29
- Köhnlein, Walter u.a. Hrsg.:** Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht. Bad Heilbrunn Klinkhardt 1999
- Körper, Helga:** Common Sense. Dissertation, Phil Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität 1967
- Krüger, Rudolf:** Projekt Lernen durch Lehren. Bad Heilbrunn Klinkhardt 1975
- Langeveld, Martin J.:** Die Schule als Weg des Kindes. Versuch einer Anthropologie der Schule. Braunschweig, Westermann Verlag 1960
- Lippit, Peggy:** Children can teach other children. Instructor, May 1969, S. 1-3
- Lobkowicz, Erich:** Common Sense und Skeptizismus. Studien zur Philosophie von Thomas Reid und David Hume. Weinheim Acta Humaniora VCH 1986

- Loch, Werner:** Pädagogik des Mutes . In: Bollnow, O. F., Erziehung in anthropologischer Sicht. Zürich 1996
- Mandl, Heinz (Hrsg.):** 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München 1996. Göttingen Bern, Toronto Seattle Hogrefe Verlag für Psychologie 1997
- Mittelstraß, Jürgen:** Der Flug der Eule. Frankfurt stw 796 1989 S. 141-167
- Mittelstraß, Jürgen:** Leonardo-Welt. Über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung. Frankfurt stw 1042 1992
- Möller, Kornelia:** Ebenen des Verstehens im Grundschulalter. Habilitationsvortrag Münster 1990. In: Kay Spreckelsen (Hrsg.): Wie Kinder physikalischen Phänomenen begegnen. Gesamthochschule Kassel 1996, S. 37-51
- Petersen, Peter:** Führungslehre des Unterrichts, 7. Aufl. Braunschweig Westermann 1963, S. 144
- Piaget, Jean:** Das Recht auf Erziehung und die Zukunft unseres Bildungssystems. München, Piperverlag 1975
- Popp, Walter:** Soziales Lernen und demokratische Erziehung in der Epoche der Reformpädagogik. In: Gerd E Schäfer (Hrsg.): Soziale Erziehung in der Grundschule Weinheim und München Juventa 1994, S. 133-152
- Popp, Walter:** Zur anthropologischen Begründung eines handlungsorientierten Sachunterrichts In: Ludwig Duncker/ Walter Popp (Hrsg.) a.a.O. 1998 S. 57-78
- Popp, Walter:** Die Spezialisierung auf Zusammenhänge als regulatives Prinzip der Didaktik. In: Ludwig Duncker/ Walter Popp (Hrsg.) 1997 a.a.O. Bd. I S. 135-154
- Popp, Walter:** Perspektivität und Pluralität als Aufgabe des Sachunterrichts. In: Walter Köhnlein u.a. (Hrsg.): 1999 a.a.O., S. 60-87
- Renkl, Alexander:** Träges Wissen. Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau 1996, S. 78-92
- Schmid, Wilhelm:** Philosophie der Lebenskunst. Eine Grundlegung. Frankfurt stw 1385 1998
- Schreier, Helmut:** Himmel, Erde und ich. Geschichten zum Nachdenken über den Sinn des Lebens, den Wert der Dinge und die Erkenntnis der Welt.. Heinsberg Agentur Dieck 1993a
- Schreier, Helmut:** Über das Philosophieren mit Geschichten für Kinder und Jugendliche. Begleitbuch zu ders. Himmel, Erde und ich. Heinsberg, Agentur Dieck 1993b
- Schreier, Helmut:** Möglichkeiten und Grenzen des Gesprächs beim Philosophieren mit Kindern. In: Ekkehard Martens/ Helmut Schreier (Hrsg.): Philosophieren mit Schulkindern. Heinsberg, Agentur Dieck 1994, S. 86-107
- Schroeder, Joachim:** Zahlenwelten. Bausteine für einen interkulturellen Mathematikunterricht. Langenau-Ulm Armin Vaas Verlag 1994

- Schütte, Sybille/ Haller, Waltraud:** Alltagswirklichkeit und Mathematikunterricht – Was kann die Schule leisten? In: Duncker/ Popp (Hrsg.): Bd. II 1998 a.a.O. S. 78-95
- Stern, Elsbeth:** Grundlagen des erfolgreichen Lerntransfers. In: Heinz Mandl: 40. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München 1996. Göttingen Bern Toronto Seattle Hogrefe Verlag für Psychologie 1997, S. 886-890
- Valtin, Renate:** Dem Kind in seinem Denken begegnen – Ein altes, kaum eingelöstes Postulat der Grundschuldidaktik. In: Zeitschrift für Pädagogik 34. Beiheft Weinheim Basel 1996, S. 173-186
- Valtin, Renate/ Portmann, Rosemarie (Hrsg.):** Gewalt und Aggression: Herausforderungen für die Grundschule. Frankfurt/ M, Arbeitskreis Grundschule. Beiträge zur Reform Nr. 95, 1995
- Wagenschein, Martin:** Der Vorrang des Verstehens. Pädagogische Anmerkungen zum mathematisierenden Unterricht. In: neue sammlung Heft 2/ 1974, S. 145-160
- Weinert, Franz, E.:** Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In. Enzyklopädie der Psychologie Themenbereich D, Praxisgebiete: Serie 1, Pädagogische Psychologie Band 2, Göttingen Hogrefe Verlag für Psychologie 1996, S. 1-48

Gareth B. Matthews

Kreativität im Denken von Kindern

Vor einigen Jahren besuchte ich die 7. Klasse einer Junior High School in meiner Heimatstadt Amherst in Massachusetts. Im Unterricht behandelten diese Schüler gerade das antike Griechenland. Meine Aufgabe war es, ihnen zu zeigen, worin antike Philosophie bestanden hat, insbesondere ging es darum, sie für Themen zu interessieren, die auch schon die antiken Philosophen beschäftigt haben.

Wenn ich solch eine Aufgabe übernehme, bringe ich gewöhnlich einen kurzen philosophischen Text mit in die Schule. Dieses Mal brachte ich unter anderem einen Auszug aus Lukrez »*Über die Natur der Dinge*« mit. Am Anfang der Stunde erwähnte ich, dass Lukrez ein Römer und kein Grieche war, dass er in Latein schrieb und dass er in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts vor Christi Geburt lebte, also zirka dreihundert Jahre nach Sokrates Tod. Außerdem erklärte ich ihnen noch, dass man daran denken müsse, dass die Beweisführung, die ich ihnen vorstellen wollte, in aller Wahrscheinlichkeit nicht die Urfassung dieses Gedankengangs sei. Es gebe gute Gründe, sagte ich ihnen, anzunehmen, dass diese Gedanken auf die antiken Atomisten zurückgehen – Epikur, Leukipp und Demokrit – also auf Philosophen, die zur antiken griechischen Welt des fünften und vierten vorchristlichen Jahrhunderts gehörten. Hier ist ein kurzer Auszug aus einem Text von Lukrez, den ich den Siebtklässlern vorgestellt habe.

»Nähme man den ganzen Raum als begrenzt an und liefe einer bis zu der äußersten Grenze, so dass er ans Ende käme und würfe er von dort aus einen Wurfspieß, willst du da lieber annehmen, dieser gehe mit starker Hand geschleudert in das Ziel, in das er geschickt wurde und fliege noch weiter oder bist du der Meinung, etwas könne ihn hindern und ihm entgegentreten? Eines von beiden musst du nämlich zugestehen und annehmen. Beides jedoch versperrt dir den Ausweg und zwingt dich, zuzugeben, das All erstrecke sich weit ohne Grenzen. Denn mag es auch etwas geben, das den Speer hindert und bewirkt, dass er nicht hinkommt, wohin er geschleudert wurde und sich nicht ins Ziel setze oder andererseits mag er weiter hinausgetragen werden, es ist auf keinen Fall das Ende des Alls, vor dem er gekommen ist. Auf diese Weise werde ich dich immer weiter verfolgen und, wo immer du die äußersten Grenzen des Alls setzen wirst, dich fragen: Was wird denn mit dem Wurfspieß geschehen? Es wird geschehen, dass nirgends eine Grenze sein

kann und immer eine neue Möglichkeit zur Flucht die Möglichkeit zu entweichen verlängert.« (Lukrez, Über die Natur der Dinge 1, 968–83).

Ich hatte daran anschließend eine kurze Diskussion mit den Schülern über Reduktion bis zur Absurdität, beziehungsweise über indirekte Beweise. Ich habe ihnen ein Beispiel für eine derartige *reductio* gegeben, indem ich ihnen erklärt habe, dass es keine größte natürliche Zahl gibt und wir haben darüber einige Minuten diskutiert. Danach habe ich angedeutet, dass Lukrez Beweisführung also eine solche *reductio* ist. Ich schrieb an die Tafel: »Es ist zu beweisen: 1. Das Universum ist unendlich.« Ich erklärte ihnen dann, dass wir nun versuchen müssen, das Gegenteil von dem anzunehmen, was wir beweisen wollen und zwar 2. »Das Universum hat ein Ende und ist begrenzt.« Ich versicherte mich, dass die Schüler verstanden haben, dass es darum geht, zu beweisen, dass diese Aussage absurd ist. Da für Philosophen der Selbstwiderspruch ein Spitzenkandidat für Absurdität ist, sollten wir nach Möglichkeit zu beweisen versuchen, dass Satz zwei »Das Universum hat ein Ende, eine Grenze«, selbst widersprüchlich ist. Wenn wir das schaffen, sagte ich ihnen, dann haben wir sicher gezeigt, dass unsere erste Annahme notwendigerweise wahr ist.

Wir könnten uns das angenommene Ende des Universums auch anders vorstellen. Ich habe vorgeschlagen, etwa wie eine sehr dünne Membran, ungefähr wie die Haut eines aufgeblasenen Ballons. Um das ganze etwas dramatischer zu machen, habe ich vorgeschlagen, sich Lukrez Speerwerfer als einen sehr muskulösen Mann mit einem unglaublich schweren Speer vorzustellen. Wir könnten uns sogar vorstellen, dass der Speerwerfer einige Schritte vor der Grenze des Universums Anlauf nimmt, um ihm einen besseren Start zu ermöglichen. Wenn er dann schnell in Richtung der angenommenen Grenze läuft und dem schweren Speer einen starken Schwung gibt und die Speerspitze das äußere Ende der Grenze des Universums erreicht, was passiert dann?

Lukrez gibt uns darauf zwei mögliche Antworten. Entweder der Speer würde plötzlich an dieser außerordentlich dünnen Membran des Universums stoppen oder er würde sie durchstechen. Wenn er sie durchstechen würde, dann würde das natürlich bedeuten, dass dort hinter der angenommenen Grenze leerer Raum war und demzufolge ist der Raum dahinter auch Teil des Universums und die vermutete Grenze war keine. Aber in dem Falle, dass der Speer nur angestoßen wäre, würde das heißen, dass dort eine Barriere ist, vielleicht ein Stein oder eine Stahlwand, die den Speer zum Stoppen bringt. Um das aber zu ermöglichen, müsste diese Barriere eine bestimmte Dicke haben. Wie dick auch immer, ob zwei Meter oder zwei Zentimeter, diese Strecke wäre auf jeden Fall außerhalb der angenommenen Grenze. Und das wiederum bedeutet, was wir als Grenze vermutet haben, ist keine. Der Widerspruch des Lukrez sollte demnach beweisen – (3) Die Grenze des Univer-

sums ist keine Grenze. Wie wir gesehen haben, kann das Universum keine Grenze haben, deshalb sollten wir mit Lukrez die Schlussfolgerung ziehen, dass das Universum unendlich und grenzenlos ist.

Ich murmelte dann etwas über nicht-euklidische Geometrie, die bis zum neunzehnten Jahrhundert noch nicht bekannt gewesen sei. In Anbetracht der Tatsache, dass sie im Geometrieunterricht diese gelehrt bekommen, fragte ich sie, ob sie Lukrez Beweisführung überzeugend fänden. »Können wir« fragte ich, »ohne Raumforschung, die, sagen wir, ein Teleskop in das äußere Universum richtet, einfach gemächlich in unseren philosophischen Sesseln sitzen und schlüssig beweisen, so wie Lukrez das dachte, dass das Universum unendlich ist?«

Ich möchte erwähnen, dass ich diese Beweisführung oft mit Studenten an meiner Universität durchgesprochen habe. Es ist eine meiner liebsten. Einige Studenten, mit denen ich darüber diskutiert habe, haben die Einfachheit dieser Beweisführung bewundert. Aber die Beweisführung selbst, scheint sie nicht besonders beschäftigt zu haben. Sie werden versucht haben, sie korrekt aufzuschreiben, um sie in der Prüfung anwenden zu können. Aber wenige sind von ihr gefesselt gewesen.

Die Siebtklässler in der Junior High-School haben das ernster genommen. »Denkt daran« erinnerte ich sie, »diese Beweisführung ist eine *reductio*, eine Reduktion bis zur Absurdität. Hat Lukrez wirklich gezeigt, dass es absurd ist, wirklich selbst widersprüchlich, zu behaupten, dass Universum habe eine äußere Grenze? Oder gibt es für den Speer eine Möglichkeit, die Lukrez nicht erwähnt hat?« »Wenn der Speer zur Grenze fliegt,« redete eins der Kinder los, »könnte er vielleicht nicht von einer Wand oder ähnlichem aufgehalten werden, sondern von einer Art Magnetfeld.« »Aber der Speer könnte aus Holz oder Stein sein,« antwortete ein anderes Kind schnell, »dann würde er nicht von dem Magneten beeinflusst werden.« Ich lobte beide Kinder für ihre Vorschläge. »Lukrez kannte natürlich Magnete,« sagte ich, »sogar Thales, der erste Philosoph, spricht über sie.« Ich erwähnte die Passage aus Aristoteles »*De anima*«, in der er sagt, Thales scheint auch, wovon sie erzählten, vermutet zu haben, dass die Seele beweglich sei, als er sagte, dass der [magnetische] Stein eine Seele besitze, da er Eisen bewege.« (A2, 405a 19). »Aber Lukrez würde auch bemerkt haben« fuhr ich fort, »dass Eisen von einem Magneten beeinflusst wird, Stein oder Holz aber nicht.« Die Möglichkeit, mit einem Holzspeer, der eine Steinspitze hat, die Grenze zu erreichen, muss davon handeln.« »Ich sagte etwas *wie* ein Magnetfeld«, erwiderte das erste Kind. »Gut,« sagte ich, »das ist sehr wichtig. Wir müssten an etwas denken, das einen Stein oder Holzspeer so beeinflusst, wie ein Magnet Stahl. Aber das ist sicher gut denkbar. Damit die *reductio* funktioniert, müsste es unvorstellbar sein, dass der Speer gestoppt wird, sogar wenn hinter der Grenze nichts ist, was ihn stoppen könnte. Deshalb würde

die Idee von etwas *wie* einem Magnetfeld die Beweisführung mit Sicherheit nicht unberührt lassen.« Andere Hände gingen hoch. »Vermutlich war es so«, schlug ein Kind vor, »angenommen, der Speer verschwand stückweise so, wie er in die Grenze gestoßen wurde. Zuerst würde die Spitze des Speers verschwinden, dann, langsam, der ganze Kopf und zuletzt der Schaft.« »Wie sollte das gehen«, wollte ein Kind wissen. »Ich weiß nicht; er würde einfach verschwinden,« sagte das andere. »Können Dinge einfach verschwinden?« fragte ich.

Über diesen Punkt gab es einige Diskussionen. Daraufhin habe ich der Klasse erzählt, dass die antiken Atomisten – Demokrit, Leukipp, Epikur und Lukrez – angenommen haben und auch zu beweisen versucht haben, dass nichts, nicht ein einziges Atom, jemals erzeugt oder zerstört worden ist. »Wenn es *unvorstellbar* ist, dass etwas zerstört werden kann,« führte ich aus, »dann müsste das Verschwinden des Speers auf irgendeine Weise erklärt werden.« »Angenommen,« sagte ein anderes Kind, »der Speer verschwand gerade auf dieser Seite,« er gestikuliert, wo er sich die Grenze des Universums auf seiner rechten Seite vorstellte, »dann tauchte er wieder auf der anderen Seite der Grenze auf,« und er zeigte auf die Grenze auf seiner linken Seite. »Das ist ein toller Vorschlag,« sagte ich; »das scheint denkbar zu sein. Falls es so ist, dann ist die *reductio* in Schwierigkeiten.« Zweifellos war das Kind, das diesen Vorschlag gemacht hat, mit Videospiele vertraut, in denen Flugzeuge oder Panzer allmählich auf der rechten Bildschirmseite verschwinden und auf linken Seite allmählich wieder auftauchen. Aber woher der Vorschlag auch kommt, er ist hervorragend. Sicherlich, wir hatten an diesem Punkt noch keine Erklärung, weshalb der Speer auf der einen Seite verschwinden und auf der anderen wieder auftauchen sollte. Man könnte natürlich die Frage stellen, wie der Speer nach einer so seltsamen Umformung aussehen würde. Aber nichtsdestotrotz hatten wir ein denkbare Ergebnis, das Lukrez *reductio* nichtig machen würde. Wir diskutierten dann noch über andere Themen. Aber was mir diese Stunde unvergesslich macht, war die »Herumwickel-Lösung« für Lukrez geschickte Beweisführung, um die Unendlichkeit des Universums zu beweisen. Es bleibt für mich die beste Antwort auf diese Beweisführung, die ich in 35 Jahren Philosophieunterricht gehört habe.

Einige Monate, bevor ich diese siebente Klasse besucht habe, leitete ich einen Philosophie-Demonstrationsunterricht mit einem Dutzend Fünftklässler in St. Paul, Minnesota. Ich bin immer nervös, wenn ich solch eine Klasse leite. Ich fürchte, die Kinder können ihre Spontaneität und Selbstsicherheit verlieren, da sie vor einem Auditorium von seltsam stillen Erwachsenen sitzen. Die Gefahr, dass die Kinder versteinern ist sogar noch größer, wenn, wie in diesem Fall, vorher nicht die Gelegenheit gewesen ist, eine vertrauensvolle Atmosphäre herzustellen. Deshalb habe ich in dieser Situation Schritte unternommen, um die Störung durch

das erwachsene Publikum zu minimieren. Zum Beispiel habe ich den Halbkreis der Stühle so angeordnet, dass ich der einzige war, der durch den Anblick der vielen erwachsenen Gesichter erschreckt werden konnte. Wie auch immer, die Kinder waren wunderbar spontan und durch das erwachsene Publikum auch nicht eingeschüchtert. Für die Diskussion hatte ich die Geschichte mit Gyges' Ring aus Platons *Staat* ausgewählt. Das folgende ist die Passage, die wir gemeinsam gelesen haben:

Gyges war ein Schäfer, der dem Herrscher von Lydia diente. Eines Tages gab es einen furchtbaren Sturm und ein Erdbeben spaltete die Erde und bildete einen Krater in der Gegend, wo Gyges normalerweise seine Herde hütete. Als er das große Loch sah, war Gyges sehr erstaunt und stieg hinein. Und zusätzlich zu anderen Wundern, von denen nichts berichtet wird, sah er ein hohles, bronzenes Pferd. Dieses Pferd war mit Fenstern versehen und als er durch diese hineinschaute, sah er eine Leiche, die größer als ein gewöhnlicher Mensch zu sein schien und nichts außer einem goldenen Ring an ihrem Finger trug. Gyges zog den Ring ab und stieg damit aus dem Krater heraus. Gyges trug den Ring zu dem monatlichen Treffen, das stattfand, um dem König den Stand der Schafherde mitzuteilen. Als er mit den anderen zusammensaß, traf es sich, dass er die Fassung des Rings nach der Innenseite der Hand hin umdrehte. Als er dies tat, wurde er plötzlich unsichtbar für alle, die um ihn saßen und sie sprachen so miteinander, als wäre er weggegangen. Er war darüber verwundert und fasste den Ring wieder an, um die Fassung wieder nach außen zu drehen und so wurde er wieder sichtbar. Er experimentierte mit dem Ring, um zu testen, ob er wirklich diese Kraft besaß – und dem war so. Sobald er die Fassung nach innen drehte, wurde er unsichtbar; – wenn er sie nach außen drehte, wurde er wieder sichtbar. Als er das erkannte, ließ er sich sofort zum Boten wählen, der den König über den Stand der Herde in Kenntnis zu setzen hatte. Als er am Königshof ankam, verführte er dann aber die Frau des Königs, tötete den König und setzte sich selbst die Königskrone auf das Haupt.

Nehmen wir einmal an, es gäbe zwei von diesen Ringen, einen, der von einer moralisch guten Person und einen anderen von einer moralisch schlechten Person getragen wird. Dann wären beide Personen unsichtbar und niemand könnte die moralisch gute Person von der moralisch schlechten Person unterscheiden. Dann würde keiner so gut sein und auf dem moralischen Pfad bleiben, vom Hab und Gut anderer Leute ablassen. Wenn er doch stehlen könnte, ohne sich der Gefahr auszusetzen, erwischt zu werden, würde er doch nicht auf dem moralischen Pfad bleiben. Ebenso wenig wenn er in Häuser anderer Leute einbrechen könnte, ohne dass es irgend jemand bemerken würde und alle möglichen andere Dinge tun könnte, die eine Person zu einem Gott unter Menschen macht. Die Handlungen der ehemals guten Person wären doch nicht anders als die der moralisch schlech-

ten Person; beide würden den selben Weg gehen. Dies ist ein Beweis dafür, dass niemand wirklich moralisch gut sein will; diejenigen unter uns, die moralisch gute Dinge tun, handeln nur so, um von anderen gepriesen zu werden und um sich keine Sorgen machen zu müssen, von anderen auf frischer Tat ertappt zu werden. (Platon, Staat 11, 359c–360c).

Nachdem wir diesen Abschnitt aus dem platonischen Dialog zusammen gelesen hatten, diskutierten wir die Frage am Ende der Passage. »Was meint ihr dazu?«, fragte ich die Kinder; »wenn ihr den Ring des Gyges hättet, würdet ihr auch stehlen, was ihr haben wolltet?« Die meisten Kinder gaben zu, dass sie wahrscheinlich viel mehr schlechte Dinge tun würden, wenn sie solch einen Ring hätten. Aber dann meldete sich ein Mädchen, das wir mal Anna nennen wollen, zu Wort. »Klar, viele von uns würden schlechte Dinge tun,« gab Anna zu, »Dinge, die wir ansonsten nicht gemacht hätten; aber mit solch einem Zauberring würden einige von uns auch gute Dinge tun und zwar Dinge, die wir sonst *nicht* tun würden. Es wäre doch lustig, etwas Nettes für jemanden zu tun, der nicht rausfinden würde, wer die gute Tat angestellt hat.« Anna hatte natürlich ein gutes Argument. Manche Leute, die Geschenke anonym geben, hoffen dennoch, dass andere Menschen schon herausfinden werden, wer der Spender war und sobald diese es herausgefunden haben, rechnen sie dem Spender besonderen Altruismus an. Aber es gibt manchmal Leute, die anonym spenden und wirklich nicht als Gönner entdeckt werden wollen. Mit Hilfe vom Ring des Gyges könnte man ein anonymer Spender bleiben.

Obwohl ich den Ring des Gyges oft mit Universitätsstudenten diskutiert habe, kann ich mich nicht daran erinnern, dass mir jemand schon einmal dieses wichtige Argument gebracht hat. Ich war beeindruckt. Einer der Jungen dieser Minnesotagruppe befasste sich mit dem Problem, wie dieser Zauberring wirklich funktionieren sollte. Wenn man einen Spazierstock benutzte, würde der dann auch unsichtbar werden? Oder wäre der Spazierstock sichtbar und würde der Stock anscheinend allein gehen, ohne von einer Person oder von irgendeinem Ding gehalten zu werden? Und wie steht es mit den Kleidern? Würden auch die Kleider unsichtbar werden? Und wie wäre es mit den gestohlenen Waren? Nehmen wir an, es stiehlt jemand einen Fernseher: Würden andere Menschen sehen können, wie der Fernseher auf mysteriöse Weise durch das Zimmer nach draußen wandert? Diese praktischen Fragen sind auch theoretisch tief sinnig. Wenn der schwebende Fernseher sichtbar bliebe, dann könnte man den Diebstahl zu leicht aufdecken. Wenn aber der Fernseher unsichtbar wäre, dann wäre er als Fernseher nutzlos. Ein unsichtbarer Fernseher ist keinen Pfennig wert. Am besten wäre es vielleicht, wenn der Fernseher unsichtbar bliebe, nur solange er vom Dieb berührt wird. Das Prinzip wäre dann dieses: alles, was vom Ringträger berührt wird, wird unsichtbar und

nur das. Dieses Resultat wäre aber für den Dieb auch nicht günstig. Der Dieb muss zum Beispiel den Boden unter ihm berühren. Aber ohne den Boden unter seinen Füßen sehen zu können, würde der Dieb leicht stolpern und stürzen und sich ein Bein brechen. Überraschenderweise kommen wir zu dem folgenden Ergebnis. Es ist gar nicht klar, ob der Zauberring des Gyges zum richtigen Schutz des Diebs überhaupt funktionieren kann. Was dieses Ergebnis für die Ethik impliziert, müsste man dann weiter erforschen.

Für mein letztes Beispiel der Kreativität im Denken von Kindern, werde ich von einer Klasse berichten, die ich in einer Grundschule in Newton, Massachusetts, vor zwanzig Jahren geleitet habe. Diese Diskussion ist eine meiner Allzeit-Favoriten. Ich habe davon im ersten Kapitel meines Buches »Die Philosophie der Kindheit« Gebrauch gemacht. In diesem Buch habe ich die Zitate der Kinder mit meinen eigenen Kommentaren versehen. Hier aber möchte ich ihnen einen Abschnitt aus dem Originaltranskript vorlesen, ohne meine Kommentare dazu zu geben. Ich möchte noch hinzufügen, dass alle Kinder, die an dieser Diskussion teilgenommen haben, neun oder zehn Jahre alt gewesen sind, außer einem, das acht Jahre alt gewesen ist. Sie waren Dritt- und Viertklässler. Sam: »Das Universum ist alles und überall. Aber wenn es einen Urknall oder so etwas war gegeben hat, worin fand er statt? Aber es muss ein Ende des Universums geben.« Nick: »Das ist nicht wahr.« Ich: »Muss es einen Anfang geben?« Ursula: »Klar, es könnte einen Anfang des Universums geben...« Sam: »Das Universum ist alles. Aber alles könnte nicht einfach BLAH machen!« Matt: »Vielleicht geht das Universum für immer weiter.« Ich: »Meinst du, es könnte auch für immer in der Zeit weitergehen? Auch vorwärts und rückwärts? Sodass es keinen Anfang und kein Ende des Universums geben würde?« Nick: »Wie hat das Universum begonnen?« Sam: »Es war einfach da!« Nick: »Es muss einen Anfang geben, sonst wäre es nicht da.« Ich: »Lässt uns sehen, ob wir mit Nicks Gedanken weiterkommen. Nick sagt, es muss einen Anfang des Universums geben, sonst wäre es nicht da.« Sam: »Es müsste dann doch etwas geben, *worauf* das Universum in Erscheinung treten könnte. Das Universum ist das, *worauf* alles auftaucht. An sich ist es selbst nichts. Es ist eben nur das, worauf andere Dinge in Erscheinung treten.« Ich: »Also muss es immer ein Universum geben?« Sam: »Klar, es muss immer ein Universum geben.« Ich: »Wer von euch denkt, dass es immer ein Universum gegeben hat – also keinen Anfang des Universums?« [Alle Hände sind hoch, außer Nicks und die von zwei, die unsicher sind.] Wie viel von euch denken, dass es einen Beginn des Universums gegeben hat? [Nur Nick hebt seine Hand]. »So, Nick ist der einzige, der denkt, dass es einen Beginn des Universums gegeben hat. Und Jeff und, ich bin nicht sicher über Daniel – einige von euch sind unsicher. Alle anderen denken, dass es das Universum schon immer gegeben hat.« Sam: »Klar, das ist es, *worauf* alles gestartet hat.« Ich: »Also, falls es

das Universum immer gegeben hat, dann hat es auch keinen Beginn der Zeit gegeben.« Sam: »Es hat einen Anfang für bestimmte Dinge gegeben, aber nicht für das Universum. Die Erde hatte einen Beginn und die Sterne und die Sonne hat auch einmal begonnen. Aber das Universum hat nicht begonnen.« Ich: »Kannst du Nick überzeugen, dass es das Universum schon immer gegeben haben muss?« Sam: »Was wäre es sonst, worauf andere Dinge erscheinen könnten? *Worauf* hätte das Universum erscheinen können?« Nick: »Das ist es ja, was ich nicht verstehe. Aber das Universum muss begonnen haben. Wenn etwas nicht beginnt, dann ist es auch nicht da.« Sam: »Wenn das Universum begonnen hätte, worauf hätte es beginnen können?« Nick: »Das ist es ja, was ich nicht kapiere.« Ross: »Wenn alles auf einer riesigen Dunkelheit begonnen hat, dann ist das eben das damalige Universum. Das Universum ist eine riesige Dunkelheit.« Das ist das Ende des Transkripts. Ich finde diese Diskussion immer noch eindrucksvoll, sogar noch nach all diesen Jahren und nach vielen anderen Diskussionen mit vielen anderen Gruppen nachdenklicher Kinder. Ich finde immer noch, dass Sams Idee, dass das Universum dasjenige ist, *worauf* alles andere auftaucht, sehr ansprechend. Platons Idee des kosmischen Gefäßes ist der Begriff von etwas, worin alle körperlichen Dinge erscheinen. Aber ein Gefäß ist ein Behälter, der einige Dinge einschließt und andere ausschließt. Doch was schließt Platons Gefäß aus? Und wovon schließt es die Dinge aus, die es enthält?

Sams Idee vom Universum als das, worauf andere Dinge auftauchen, stellt auch die Frage nach der Grenze. Möglicherweise ist in Sams Idee eine unwillkommene Andeutung, dass das Universum nur zweidimensional ist. Aber ich denke, dass diese Andeutung weggeräumt werden könnte.

Ich bewundere auch die Hartnäckigkeit, mit der Nick an seiner Auffassung festgehalten hat, dass alles einen Anfang haben müsse. »Wenn etwas keinen Anfang hat,« so behauptete er sehr ansprechend, »dann ist es auch nicht da.« Genau so und vielleicht noch mehr, bewundere ich Nicks Aufrichtigkeit und Ehrlichkeit. Gefragt, was das Universum habe beginnen lassen, wenn es einen Beginn gehabt hat, antwortete er offen, »Das verstehe ich ja eben nicht.« Diese Diskussion erscheint mir immer noch als ein hervorragendes Ereignis. Und das wäre es auch für College-Studenten. Aber mit Sicherheit war es hervorragend für Dritt- und Viertklässler.

Ich habe oft angemerkt, dass eine völlig engagierte Kindergruppe, die über philosophische Fragen nachdenkt, die Geschichte der Philosophie einfach wiedererfindet. Was ich damit meine, ist, dass die Beweisführung von Kindern oft denjenigen von Platon, Descartes, Bertrand Russell und anderen großen Denkern der Geschichte der Philosophie ähnelt.

Es gibt aber die Möglichkeit, meine Aussage, dass Kinder die Geschichte der Philosophie wiedererfinden, misszuverstehen. Man könnte es als eine Art automatischer Rekapitulation verstehen – als wären Kinder vorprogrammiert, die gleichen Schritte zu gehen, die vor ihnen schon die großen Philosophen gegangen sind. Es könnte sich so anhören, als sei da nichts Originelles oder Erfinderisches in dem Denken von Kindern. Das ist aber nicht meine Meinung. Meine Beispiele heute sollen das Ihnen klar gemacht haben.

Mein Thema heute ist Kreativität und Originalität im Denken von Kindern. Ich habe ihnen drei Beispiele von Gesprächen mit Kindern gegeben, in denen die Kinder nicht lediglich Gedanken von bekannten Philosophen nachvollzogen haben. Sie haben vielmehr die Diskussion weitergebracht.

Ich verstehe das philosophische Denken von Kindern nicht als Prä-Philosophie oder Proto-Philosophie oder als Nachahmung von Beweisen, die sich alle schon in der Geschichte des Faches finden lassen. Vielmehr sehe ich diese Kinder als Teilnehmer an dem großen philosophischen Dialog, die ihre eigenen originellen Beiträge einbringen. Wenn ich sage, dass ich persönlich einiges von diesen Diskussionen – die ich heute vorgestellt habe – gelernt habe, dann ist das keine unangemessene Bescheidenheit. Es ist schlicht wahr. Mein eigenes Denken über diese Themen ist schon von den Beiträgen der Kinder beeinflusst worden. Ich kann nur hoffen, dass Ihr Denken auch davon beeinflusst worden ist.

Egbert Daum

Die Fächer lassen einen im Stich – Plädoyer für mehr Wirklichkeitsbewusstsein im Sachunterricht

Mein Beitrag gliedert sich in vier Teile: *Erstens* möchte ich aufzeigen, dass der Sachunterricht trotz »Handlungsorientierung«, »Offenem Unterricht« oder »Projektlernen« nach wie vor eine fachliche Schlagseite hat. *Zweitens* resultieren hieraus inhaltliche Verzerrungen und Verzeichnungen, die an Beispielen verdeutlicht werden. *Drittens* will ich näher unter die Lupe nehmen, was häufig Heil und Hoffnung verspricht, nämlich fächerübergreifendes Lehren und Lernen. *Viertens* möchte ich dafür plädieren, die Fächer zu überwinden, um nicht vollends vor einer Wirklichkeit zu kapitulieren, die uns immer mehr abhanden kommt.

1. Der Blick auf die Welt durch die fachliche Brille

Wenn im Zusammenhang mit dem Sachunterricht von »Fächern« die Rede ist, so ist zunächst eine sprachliche Präzisierung vorzunehmen, deren Notwendigkeit oft nicht bedacht wird. *Welche* Fächer sind gemeint? Sind es die *Bezugsfächer* des Sachunterrichts – etwa Biologie, Chemie, Physik, Geografie, Geschichte, Politik – oder handelt es sich um die anderen *Grundschulfächer* – also etwa Sprache, Mathematik, Kunst, Textiles Gestalten, Musik, Religion, Sport? *Beide* Perspektiven sind in Bezug auf gewünschte und erhoffte integrierende Effekte von Interesse. Jedoch lohnt es sich, die Dinge zumindest zeitweilig getrennt voneinander zu betrachten, da unterschiedliche strukturelle Voraussetzungen vorliegen. Nach herkömmlicher Auffassung konstituieren Bezugsfächer das Selbstverständnis des Sachunterrichts oder berühren es doch in starkem Maße. Insofern handelt es sich hierbei um relativ *interne* Diskussions- und Klärungsprozesse des Sachunterrichts. Die Grundschulfächer hingegen sind in ihrer Gesamtheit auf dem Hintergrund eines sehr viel weiterreichenden *grundschulpädagogischen* Interesses zu sehen, an dem der Sachunterricht teilhat, aber hierin nicht allein ist.

Ich gehe zunächst auf die Problematik der *Bezugsfächer* innerhalb des Sachunterrichts ein. Die Geburtsstunde des Sachunterrichts ist dadurch gekennzeichnet, dass die fachlich ungegliederte, gesamtunterrichtlich organisierte Heimatkunde

durch einen wissenschaftsorientierten, fachpropädeutischen Unterricht abgelöst wurde. Zu einem wesentlichen Merkmal des Sachunterrichts wurde seine Auffaserung in unterschiedliche Fächer oder fachliche Bereiche. In Bayern z. B. gab es deren fünf, in Nordrhein-Westfalen gar neun. Doch fiel der Wandel so extrem aus, dass sich Kritik dahingehend regte, die Kinder seien in diesem Konzept schlicht vergessen worden. Heute – so scheint es – haben wir die Auswüchse von Wissenschafts- bzw. Fachorientierung hinter uns gelassen, indem wir jetzt landauf, landab einen Sachunterricht predigen, der die Alltagserfahrungen bzw. die »Lebenswirklichkeit« der Kinder als Ausgangspunkt von didaktischen Planungen und Entscheidungen nimmt und der seine methodische Stütze in einem Unterrichtskonzept findet, das z. B. »Handlungsorientierung« heißt. Alles wieder im Lot? Ich möchte dies bezweifeln, der Schein trügt.

Sicherlich ist ein enormer Fortschritt darin zu sehen, dass in keinem Bundesland mehr das herkömmliche Spektrum der Fächer eine curriculare Richtschnur abgibt, sondern übergreifend konzipierte »Lernfelder« oder »Aufgabenbereiche« die Struktur von Lehrplänen und Richtlinien bestimmen. Die dahinterstehenden Probleme lassen sich aber nicht auf dem Verordnungswege lösen. Unter Lehrerinnen und Lehrern sind im Zuge dieses Wandels nämlich auch Verunsicherung und Ratlosigkeit in Bezug auf die konzeptionelle Ausrichtung eingetreten (vgl. Fölling-Albers 1993). Spielen die Fächer ab jetzt keine Rolle mehr? Falls doch: In welchem Maße soll fachliche Kompetenz eine Berücksichtigung finden?

Die Problematik spitzt sich zu durch eine Lehrerausbildung, die nach wie vor nach *Fächern* ausgerichtet ist, die sich in der Regel zuerst als *fachwissenschaftlich* begreifen. Kein Wunder, dass das professionelle Selbstverständnis von Lehrern in hohem Maße auf dem Gefühl von fachlicher Zugehörigkeit beruht; sie begreifen sich als Fachlehrer, wenn nicht gar als Fachwissenschaftler, die nur durch widrige Lebensumstände verhindert sind. Unterstützt wird diese Haltung, wenn den fachwissenschaftlichen Instituten die *didaktischen* Bezüge total abhanden gekommen sind. Falls im Zuge dieser seltsamen Form von Verwissenschaftlichung hier und da noch Rudimente von Fachdidaktik übriggeblieben sein sollten, dann stehen allerdings sachunterrichtliche (also grundschulspezifische) Belange in der Hierarchie der zu bedienenden Lehrämter von Gymnasium, Realschule und Hauptschule an allerletzter Stelle.

Und was vermitteln die Fachwissenschaften heutzutage in Bezug auf die Lehrerausbildung? Der Glaube an die Präpotenz eines angeblich soliden fachwissenschaftlichen Wissens ist unerschütterlich. Immer wieder muss eine unreflektierte Tradition als Begründung herhalten. Wer diesen Glauben in Zweifel zieht, rüttelt an den Grundfesten der abendländischen Bildung. Dabei ist einsichtigen Zeitgenossen längst klar, dass das derzeitige Spektrum von Fächern nicht mehr entfernt

die Wirklichkeit der Welt abbildet. Hochspezialisierte Forschungsfronten, an denen Studierende nur in selteneren Fällen partizipieren, haben sich längst von der Verwaltung des Wissens in ihren Fächern abgekoppelt und den Archivaren überlassen. In letzterem Fall kann der Begriff »Fächer« ganz wörtlich genommen werden: Wissen wird in Fächern – in Schubladen – abgelegt, archiviert und an Generationen von Studierenden besinnungslos weitergegeben. *Wissenschaftsfach* und *Schulfach* haben so gut wie nichts miteinander zu tun. Für Prüfungen müssen die tradierten, teils hoffnungslos veralteten Fachbestände in extenso gepaukt werden, statt dass auf exemplarische Art und Weise deutlich würde, *warum* etwas erforscht wird, *wie* man es verwendet und wie man es lernen und weitergeben kann (vgl. von Hentig 1972).

Es liegt auf der Hand: Ein solches Studium läuft Gefahr, die Wirklichkeit nur insoweit in den Blick zu nehmen, wie dies durch die Brille des jeweiligen Faches vorgegeben bzw. möglich erscheint. Unausweichlich stellen sich Verzerrungen und Ausblendungen ein. Dieserart Probleme sind nicht neu – im Grunde zeichnet sich jede Wahrnehmung und jedes Interesse an der Welt durch Selektivität aus. Wenn jedoch Verzerrungen und Verzeichnungen nicht mehr bewusst werden, sondern quasi programmatisch als *déformation professionnelle* auftreten, dann beginnt genau an dieser Stelle das Leiden von Schülerinnen und Schülern am fachlichen Lernen.

2. Verzerrungen und Verzeichnungen

Sich selbst auf die Schulter zu klopfen und sein Licht keineswegs unter den Scheffel zu stellen, ist im Wissenschaftsbetrieb an der Tagesordnung. Um die Unentbehrlichkeit der eigenen wissenschaftlichen Existenz plausibel zu machen, scheint jedes Mittel recht. Auch Geographen sind von diesem Kampf ums universitäre Überleben nicht ausgenommen. Doch sie neigen in besonderem Maße dazu, das, was sie selbst betreiben, als etwas Außerordentliches hinzustellen, was sich fundamental von dem unterscheidet, was außerhalb der Institution Geografie von Nicht-Geographen (z. B. Geologen, Meteorologen, Geobotanikern, Stadthistorikern) betrieben wird. Dahinter steht eine Haltung, die amerikanische Methodologen schon in den fünfziger Jahren als »Exzeptionalismus« beschrieben und kritisiert haben (vgl. Daum 1998). Das will besagen: Seit eh und je sehen Geografen ihre Wissenschaft als etwas Besonderes, Einzigartiges, eben »Exzeptionelles« an, das bezüglich Gegenstand und Methode der Erkenntnisgewinnung gegenüber allen anderen Disziplinen unvergleichlich und unersetzbar ist.

Einzigartig sei z. B. der »Allzusammenhang« des Faches bzw. die »Einheit« von Physio- und Kulturgeografie und zwar auf dem Hintergrund der Behauptung, Un-

tersuchungsobjekte der Geografie seien nicht nur »Sozialgesetzen«, sondern stets auch »Naturgesetzen« unterworfen. Die Geografie sei folglich »eine Wissenschaft ganz eigener Art«, die in das herkömmliche Schema von Natur- und Geisteswissenschaften nicht eingepresst werden könne. Exzeptionelle Tradition hat auch die Vorstellung vom »Erdraum in seiner ganzen dinglichen Erfüllung«, also vom »Raum« als eine Totalität von Dingen. Geografie sei eine Disziplin, die ihren Gegenstand synthetisierend, wenn nicht gar im Sinne einer inneren Wesensschau »ganzheitlich« erfasse. Diese Überzeugung, die sich besonders in der deutschen Landschaftsgeographie widerspiegelt, widerspricht allen gestandenen forschungslogischen Positionen, die davon ausgehen, dass wir eine Sache nie total erfahren, sondern stets bestimmte Aspekte an ihr auswählen. Doch Geografen beharren egoistisch und hartnäckig auf ihrem Raumfetischismus.

Der förmlichen Pflege von Fachegoismus und Raumfetischismus kommt neuerdings vor allem die Propaganda der Erdkunde als »Schlüssselfach« entgegen (siehe Köck 1992). Das Zauberwort, mit dem die Menschheit und vor allem die Schüler des Geografieunterrichts beglückt werden sollen, heißt »Raumverhaltenskompetenz«. Die Definition klingt verlockender als das Wort selbst, das eher an »Bürokraten-Befriedigungssucht« erinnert: »Damit ist die Fähigkeit gemeint, das persönliche ebenso wie das gemeinschaftliche Leben von den räumlichen Bedingungen her erfolgreich zu gestalten.« Über die *sozialen, ökonomischen oder politischen* Bedingungen für ein gelingendes Leben, die meist wirksamer sind als ausgerechnet die »räumlichen«, schweigt sich der Autor aus.

Nicht nur Insider, sondern vor allem auch Zeitgenossen, die dem Fach Geografie nicht so nahe stehen, fühlen sich abgeschreckt. Am meisten stört die verwegene und durch jahrzehntelange Wiederholung nicht richtiger werdende Prämisse [Anm. E.D.],

- dass das menschliche Leben durchgehend [?] erdraumgebunden, also [?] in zudem großenteils [?] weltweite erdräumliche Verhältnisse eingebunden ist,
- dass der (Erd-)Raum mithin [?] eine universale lebensbestimmende gesellschaftliche Kategorie ist.«

Ja, so päpstlich hätten es einige Geografen gern. Infolge einer eingeschränkten fachlichen Sozialisation fehlt leicht ein Gespür dafür, dass diese fundamentalistische Weltansicht unter grotesken Wahrnehmungsverzerrungen leidet. So viel verquaste Verquollenheit lässt sich außerhalb der Geografieszene niemandem verständlich machen, sie trägt im Zweifelsfalle erheblich zum fachlichen Image intellektueller Unbedarftheit bei. Recht heilsam wäre schon ein kleiner Blick über den eigenen Zaun.

Was wäre nun, wenn ein Historiker dieser simplen Argumentationslinie folgte, »(Erd-)Raum« kurzerhand gegen »Zeit« austauschte und von daher die absolute

Wichtigkeit seines Faches begründete? Machte er sich nicht lächerlich mit einer eventuell beanspruchten »Zeitverhaltenskompetenz«? Hier zeigt sich: Raum und Zeit, die so universell sind wie die Luft zum Atmen, können für sich allein keinen plausiblen Rahmen für kategoriale Bildungsbemühungen abgeben - es sei denn, man begnügte sich mit pauschal determinierenden bzw. tautologischen Aussagen, die zudem unerträglich apodiktisch klingen.

Viele Naturwissenschaftler vertreten einen ähnlichen Exzeptionalismus, wie er Geografen eigen ist. Sie verstehen ihre Wissenschaft so, dass alles, was geschehe, mit den Mitteln der Naturwissenschaft auf die einzig wissenschaftliche Art und Weise vollständig erklärt werden könne – auch das Handeln des Menschen, seine Gesellschaft, Kultur und Geschichte. Dem Naturwissenschaftler wird dabei die Position eines absoluten Beobachters zugeschrieben, der letztlich sogar die Genese des Wissens selbst und seine Gültigkeit kausal und definitiv zu erklären vermag. Alfred Gierer (1998) widerspricht solchen Selbstdeutungen der Naturwissenschaft, er plädiert für die Anerkennung der prinzipiellen Grenzen ihrer Erkenntnis und für eine neue Offenheit mit Blick auf ein umfassendes Verständnis des Menschen und der Welt. Physik zum Beispiel sei nicht eine Theorie über die Wirklichkeit an sich, sondern vielmehr eine Theorie des möglichen Wissens von der Realität.

Was an der Geografie und an den Naturwissenschaften aus der Perspektive des Sachunterrichts beobachtet werden kann, trifft sicherlich nicht pauschal auf alle Fächer zu. Grundsätzlich indes scheint folgendes im argen zu liegen: Die fachliche, immer auch einschränkende Brille legt ein fachlich ausgebildeter Mensch so schnell nicht ab. Dies wäre jedoch nötig, um sich in die Lage von Kindern zu versetzen, die mit ihrem ungefächerten, fachlich unverdorbenem Blick versuchen, die Welt wahrzunehmen und auf ihre meist erfrischende und nicht selten für uns erheiternde Weise in ihr Sinn zu entdecken. Zwischen dem Sachunterricht und seinen Fächern können Welten liegen. Unverständnis und gegenseitige Ignoranz lassen sich nicht so leicht überbrücken. So charakterisiert Dietmar von Reeken (1996) seinen eindrucksvollen Beitrag über Sachunterrichtsdidaktik und Geschichtsdidaktik nicht von ungefähr als »Bestandsaufnahme und Kritik eines Unverhältnisses«.

Der Sachunterricht leidet an einem Paradox, das darin besteht, dass diverse Fächer den Sachunterricht konzeptionell zwar konstituieren, dass sie bei der näheren didaktischen Ausdifferenzierung jedoch dezidiert nicht in Erscheinung treten dürfen. Denn eine der Grundfesten lautet: Sachunterricht ist kein Fachunterricht. Dieses Spannungsverhältnis bedarf noch vielfältiger didaktischer Klärungen. Kann die Quadratur des Zirkels gelingen? Sie läge darin, *fachliche Konzepte* zu entwickeln, die Kindern nicht bloß zumutbar, sondern in höchstem Maße zuträglich sind. Bleibt dies ein Widerspruch in sich oder eine ernst zu nehmende Herausforderung?

3. Probleme des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens

Das Unbehagen an der Leistungsfähigkeit fachlicher Orientierungen schlägt sich freilich nicht nur in der Kritik an einzelnen Fächern nieder, sondern weit verbreitet auch in folgenden, teils divergierenden Erfahrungen im Sachunterricht: Kinder interessieren sich lebhaft für etliche thematische Bereiche, für die sich aber kein bestimmtes Fach in der Schule zuständig fühlt, oft nicht einmal der Sachunterricht. Genannt seien Themen wie Berufswahl, Armut oder Altwerden, Sterben, Tod. Andererseits sind in den vergangenen Jahrzehnten etliche Aufgabenbereiche an den Sachunterricht herangetragen bzw. vom ihm selbst an Land gezogen worden, die in herkömmlichen fachlichen Gliederungsstrukturen keinen Platz finden, weil sie zum Teil auch als *Unterrichtsprinzipien* gelten und dadurch quer zu den Fächern stehen. Hier zu gehören z. B. Verkehrserziehung, Gesundheitserziehung, Friedenserziehung, Sexualerziehung, interkulturelle Erziehung, Medienerziehung und nicht zuletzt Umwelterziehung.

So oder so, bei der unterrichtlichen Behandlung der genannten Themen lassen einen die Fächer erbärmlich im Stich. Was tun? Auf dem Hintergrund der beschriebenen Unzufriedenheit mit den traditionellen fachlichen Gliederungen haben sich in letzter Zeit verstärkt Bemühungen um tragfähige Prinzipien *fächerübergreifenden Lehrens und Lernens* bemerkbar gemacht (siehe Duncker/ Popp 1997, 1998a, 1998b). Weil dieser Trend die anderen *Grundschulfächer* stärker betrifft als die Bezugsfächer des Sachunterrichts, komme ich nun stärker auf diese zu sprechen. Fast alle neueren Richtlinien unterstützen fächerübergreifende Unterrichtskonzepte, z. B. die hessischen: »Sachunterricht ist immer zugleich auch Deutschunterricht; spielerische Orientierungsübungen in Raum und Zeit verbinden Mathematik und Sport; Rollenspiele und Aufführungen können die Fächer Musik, Kunst und Deutsch miteinander verknüpfen.« Wenn das nur so einfach wäre! Der Sprachgebrauch lässt geschickt offen, wer was mit wem in welcher Weise und wozu verknüpft.

Was von der hehren Idee des Fächerübergreifenden in der alltäglichen Schulpraxis tatsächlich umgesetzt wird, trägt häufig freilich eher bescheidenen Charakter (vgl. Unglaube 1997). Vielfach ähnelt der Unterricht einem Gesamtunterricht, der wie in heimatkundlichen Zeiten munter alles mit allem verbindet oder einzelne Teilthemen lediglich aneinanderreicht. Wenn das Thema z. B. »Brot« heißt, wird über Brot ein Diktat geschrieben, ein Gedicht gelernt, ein Lied gesungen und ein Bild gemalt. Vielleicht wird ein Brot gebacken, eine Bäckerei besichtigt oder mindestens ein Arbeitsblatt hierüber ausgefüllt. Nicht genug: Mit Brötchen wird addiert und multipliziert, in Religion steht die Speisung der Fünftausend auf dem Stundenplan.

Die Rhetorik des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens bleibt oft ziemlich ungenau. Erst in jüngster Zeit hat Joachim Kahlert (1998) einen Versuch unternommen, so genannte »didaktische Netze« zu knüpfen und Ideen für mögliche thematische Strukturierungen eines fächerübergreifenden Unterrichts zu entwickeln. Der Versuch erscheint respektabel, wenngleich er sehr stark auf die Verlässlichkeit eines Wissen setzt, das in den traditionellen Fächern abgelegt ist. Dieses Monopol der Wissensvermittlung ist heute gebrochen.

In der modernen Wissensgesellschaft speist sich Wissen nicht mehr nur aus dem Fundus der herkömmlichen Fächerarsenale, sondern aus mannigfaltigen Berührungen mit der Welt. Kinder beziehen ihr Wissen heute aus dem Radio, aus Büchern, aus einem Museumsbesuch, aus dem Fernsehen, aus dem Internet, aus den Geschichten der Großmutter und sonstwoher. Aber nicht nur Medien erzeugen Wissen, auch Erlebnisse verdichten sich zu Erfahrung und Wissen. Anlässe hierfür können sein: der Tod des Hamsters, das Schwimmenkönnen, der Fortzug einer Freundin, die Geburt eines Geschwisterkindes, dass Nasswerden im Regen. Jede einzelne dieser Weltberührungen besitzt ihre Dignität und bedarf der behutsamen Rücksichtnahme und Pflege in Schule und Unterricht. Warum soll der eine Weg des Wissenserwerbs unbedingt wertvoller sein als der andere? Schon bei Kindern bahnt sich eine Art »Laienwissen« an. Ein solches Wissen wird nicht innerhalb wissenschaftlicher Traditionen bzw. Professionen gepflegt und weiterentwickelt, dennoch besitzt es als Orientierungswissen eine praktische Relevanz und kann vielfach auch dem Konkurrenzdruck von wissenschaftlichem Wissen standhalten. Wie sonst ließe sich erklären, dass Generationen vor uns auch ohne fachwissenschaftliches Wissen überlebt haben?

Es käme also darauf an, genauer hinzusehen, wie vielfältig heutzutage Wissen erzeugt wird. Vor allem geht es nicht um Wissen schlechthin, sozusagen um eingepacktes Wissen, sondern um ein Wissen, das zu etwas taugt. In diesem Zusammenhang verdient schon die Anbahnung des Wissens – die Weckung von Neugier und Interesse – hohe Aufmerksamkeit. Hierzu hat Margarete Götz (1997) in überzeugender Weise dargelegt, dass Aspektreichtum und Bandbreite dessen, was Kinder im dritten Schuljahr über das Auge wissen wollen, von keinem fachbestimmten Zugang erreicht werden kann.

»Woher kommt es, dass wir mit dem kleinen Auge einen großen Baum sehen können? Warum haben wir zwei Augen? Was liegt hinter dem Auge? Warum blinzeln wir? Wie oft blinzeln wir in einer Minute? Können blinde Menschen blinzeln? Was ist das Weiße im Auge? Wie viele Wimpern haben wir? Warum sehen wir alles im Auge verkehrt? Wann braucht man eine Brille? Woraus besteht das Auge? Woher kommen die Tränen? Warum haben nicht alle Menschen dieselbe Augenfarbe? Wie sieht das Auge ihnen aus? Fließt Blut durch das Auge? Wo befindet sich

im Auge die Pupille? Wann kann man blind werden? Wer hat die Blindenschrift erfunden? Kann die Fliege besser sehen als der Mensch? Wie sieht man, wenn man schielt?»

Auch bei vielen dieser Fragen lassen uns die Fächer im Stich. Gefordert ist die *Lehrerbildung*. Sie muss von einem Minimum an Sensibilität getragen sein für das, was Fächer leisten und vor allem für das, was Fächer *nicht leisten* bzw. aufgrund ihrer eingeeengten Perspektivität gar nicht erbringen können. Der Rückgriff auf Fächer – erst recht ihre Zusammenfügung – ergibt *nur dort* einen Sinn, wo spezifische Arbeitsweisen und Methoden zur Erhellung eines Problems, zum Verständnis eines Sachverhalts oder zum Erreichen eines bestimmten Ziels wirklich einen Beitrag leisten können (vgl. modifiziert Unglaube 1997, S. 54).

Ein so verstandenes fächerübergreifendes Lehren und Lernen setzt freilich ein fächerübergreifendes Studieren mit hohen unterrichtspraktischen Anteilen voraus. Man kann nicht rein fachwissenschaftliche Studien betreiben und annehmen, dass sich einzelne, relativ heterogene Bestandteile irgendwie im Kopf zusammenfügen und sich dabei etwas Didaktisches, für Kinder Erträgliches von selbst einstellt. Erkenntnisleitend muss ein wissenschaftstheoretisches Denken sein, das auf die *Einheit der Wissenschaften* pocht – auf ihre gemeinsame Lernbarkeit, Verfügbarkeit und politische Verantwortung (vgl. von Hentig 1972).

Für ein wissenschaftliches Studium bedeutet dies, dass die einsichtige Anwendbarkeit von Wissenschaft auf *exemplarische* Weise im Mittelpunkt steht und nicht die totale Einnahme ihrer Substanzen in Form von traditionellen, immer auch schon veralteten Wissensbeständen.

4. Die Wirklichkeit und die Überwindung der Fächer

Wo die Fächer einen im Stich lassen, helfen Qualitäten weiter, die unbedingt zur Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern gehören, die normalerweise nicht auf dem Ausbildungsplan stehen, die man sich aber sehr wohl aneignen kann – Qualitäten wie: Empathie, Aufrichtigkeit, Authentizität, Verlässlichkeit, menschliche Größe – auch Eingestehen von Nichtwissen, bis hin zur Kultivierung »positiver Ignoranz« (vgl. Daum 1999). Damit letzten Endes nicht doch wieder auf angeblich Gesichertes, rein Fachliches zurückgegriffen wird, sollten Überlegungen angestellt werden, Wege zu einem *fächerüberwindenden* Unterricht zu finden. Die Grundschule ist die Schule, die die größten Chancen besitzt, die durch fachliches Denken forcierte prismatische Aufsplitterung der Welt zu bündeln und in Themen einzufangen, die erkennbar etwas mit dem Leben der Kinder zu tun haben.

Fächerüberwindung setzt dort an, wo man wenigstens zeitweilig in gewisser gei-

stiger Distanz zur eigenen fachlichen Tradition denken und leben kann (vgl. Lenk 1990, S. 130). Schon Lichtenberg hat gesagt: »Wer nichts als Chemie versteht, versteht auch die nicht recht!« Die eigenen Gewohnheiten und Geprägtheiten müssen sich gefallen lassen, in Frage gestellt zu werden. Dies kann vorteilhaft durch verfremdete Geschichten geschehen, die geeignet sind, vermeintlich bekannte Dinge in einem neuen Licht erscheinen zu lassen oder gewohnte Erfahrungen gar auf den Kopf zu stellen. Kinder sind großartig im Erfinden solch *verrückter* Geschichten. Neue Dinge tauchen auf, den so sicher geglaubten »Grundlagen« wird plötzlich der Boden entzogen. Erst eine fächerüberwindende Perspektive, die den Blick auf die *Vielfalt von Lebensvollzügen* nachhaltig kultiviert, vermag authentische Sinnzusammenhänge neu zu stiften.

Für eine fächerüberwindende Strategie spricht vor allem der folgende Grund: Wenn noch verhindert werden kann, dass uns die Wirklichkeit immer mehr abhanden kommt – womöglich gar mit förmlicher Unterstützung untauglicher fachlicher Orientierungen –, so müssen die Lehrerinnen und die Lehrer, die Schülerinnen und die Schüler auch stark werden und sich stark machen für mehr *Wirklichkeitsbewusstsein*. Ausgangspunkt könnten etwa folgende Fragen sein: Was geschieht mit uns in einer Welt der multiplen Wirklichkeiten? Was passiert mit unserem Denken, unseren Sinnen, unserem Körper (siehe z. B. Shusterman 1998)?

Noch ist unser Verhältnis zur Wirklichkeit *dual* ausgeprägt: einerseits medial, spielerisch, konstruktivistisch – andererseits real, substanzial, körperlich. Aber die Grenzen verschwimmen, Wirklichkeit war immer auch schon: Konstruktion. So wird das Verstehen in der Bewusstseinspsychologie als Konstruktion einer inneren Wirklichkeit aufgefasst, die die äußere Wirklichkeit in geeigneter Weise umschreibt und dem Denken zugänglich macht. Verstehen ist somit ein Prozess, der die Wirklichkeit durch Bewusstseinsprozesse so umformt, dass ein Gedankenmodell der Wirklichkeit entsteht.

Das Spiel mit der Wirklichkeit ist längst nicht ausgereizt, auf der sprachlichen Ebene wird allerorten mitgespielt: Ein renommierter Hersteller von Druckern preist in Anzeigen sein neuestes Erzeugnis mit fast ganzseitigen Farbbildern von höchster technischer Qualität an, auf denen beispielsweise ein Turnschuh, eine Zwiebel oder ein weinendes Baby zu sehen sind. Unter dem Foto steht jedes Mal zu lesen: »NUR DIE WIRKLICHKEIT WIRKT WIRKLICHER« Und: »Sieht aus wie echt – ist jedoch das Ergebnis der fortschrittlichsten Tintenstrahl-Technologie, die es gibt.«

Im medialen Verwirrspiel kommt es zunehmend auf die Fähigkeit an, zwischen den unterschiedlichen Typen von Realität und Erfahrung hin und her zu pendeln. Wer schon als Kind locker hiermit umzugehen weiß, erwirbt sich enorme Vorteile jetzt und in Zukunft. Herausgefordert ist eine Medienerziehung, für die sich

aber so recht kein Fach verantwortlich fühlt. Konnte man den rechten Gebrauch des Fernsehens bisher kaum in der Schule erlernen, so trifft dies in weit höherem Maße auf den Umgang mit den so genannten Neuen Medien – Computer, CD-ROM, Internet – zu. Beängstigend ist hinzugekommen, dass sich die Rolle der Medien in den letzten Jahren von einer relativ harmlosen Wirklichkeits-Vermittlung zu einer sehr viel folgenreicheren Wirklichkeitsprägung gewandelt hat. Das heißt: Die Medien transportieren nicht nur Vorstellungen, z. B. vom Leben anderer, sie sind wesentlicher Teil des eigenen Lebens, wie es jeder einzelne verbringt, geworden (vgl. Kerckhove 1998).

Zu den neueren *Erfahrungen von Wirklichkeit*, bei denen mehr und mehr deutlich wird, dass sie rein disziplinar nicht erfasst werden können, gehören (ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder Systematik):

1. Das Problem der *Kontingenz*, das Kinder und Jugendliche folgendermaßen erfahren: Auf dem Markt der Möglichkeiten könnte alles anders sein als es jetzt ist, aber nichts kann ich wirklich ändern. Noch zynischer drückt dies ein Graffiti aus: Du hast keine Chance, aber nutze sie!
2. Die *Ich-Jagd*. Mit diesem Begriff verschärft der Schweizer Soziologe Peter Gross (1999) einige der ohnehin schon schneidenden Individualisierungsthesen von Ulrich Beck (1995). Indem kulturelle Identität als veränderlich wahrgenommen wird, verschiebt sich der Vorrang der Gemeinschaft auf die Einzelnen, vom kollektiven auf das individuelle Subjekt. Auch schon Grundschul Kinder spüren, dass sie für ihr *eigenes Leben* verantwortlich sind (vgl. Daum 1999).
3. Das Gefühl der *Beschleunigung* aller Prozesse in der industriellen Zivilisation. Neues kann immer schneller hervorgebracht werden. Immer rascher lassen sich immer mehr Rohstoffe in Gebrauchsgegenstände und alsbald in Müll verwandeln. Haben Beschleunigungsprozesse inzwischen die Grenzen anthropologisch bedingter Belastbarkeit erreicht oder teils sogar schon überschritten?
4. Die *Globalisierung der Individuen*. Mobilität ist der gemeinsame Nenner des modernen Nomaden: Er fliegt zum Weihnachtseinkauf nach New York, kauft ein Apartment in Florida und siedelt im Ruhestand nach Mallorca über. Seine Kinder und Enkel spielen mit Tamagotchis aus Japan und Furbys aus Amerika, tragen T-Shirts aus Taiwan, wechseln beim Schüleraustausch für ein Jahr nach Kanada und treten ihre erste Stelle in Italien an. Auf das Individuum bezogen ist Globalisierung schon kein sensationeller Prozess mehr, sondern eher ein ganz gewöhnlicher Zustand, weshalb es angemessen erscheint, von Globalität zu reden.
5. *Die neuen Formen des Lernens*. Schon jetzt ist abschbar, dass das Internet nicht nur alle herkömmlichen Medien in sich vereinen wird, sondern aufgrund des interaktiven Prinzips auch völlig neue Formen des Erwerbs von Wissen bereit-

stellen kann. Im Internet findet auf intensive Weise Information, Kommunikation und Kooperation statt. Das bedeutet für Lehrer, dass sie sich an folgendes gewöhnen müssen: Sie können nicht alles so genau vorplanen. Sie müssen damit rechnen, dass Schüler bei ihrer Recherche auf Sachverhalte stoßen, die Lehrer bisher nicht so gesehen haben oder gar nicht kennen. Die ganze Lernsituation muss sich folglich öffnen und das Internet wird zur verlässlichsten Propaganda-Agentur für Offenen Unterricht.

Ich komme zum Schluss: Es bleibt ungewiss, auf welche Weise und mit welchen Resultaten sich unsere Kinder und Enkel mit den neueren Möglichkeiten der Wahrnehmung und Erfahrung von Wirklichkeit auseinander setzen werden. Kann der Sachunterricht ihnen dabei behilflich sein? Die Chancen sind groß, wenn ein verändertes Wirklichkeitsbewusstsein akzeptiert und kultiviert wird.

Dabei kann es nur zum Vorteil gereichen, dass der Sachunterricht als Fach traditionell nicht so festgelegt ist wie andere Fächer und (vorerst) stärker noch mit Problemen seiner Konstituierung und Etablierung zu kämpfen hat. Eine solche Offenheit des inhaltlichen Zugriffs und des methodologischen Denkens wird sich auszahlen, vor allem im Hinblick auf einen Sachunterricht, der Wirklichkeitserfahrungen bewusster einzufangen und zu arrangieren sucht.

Literatur

- Beck, U. u.a.: Eigenes Leben. Ausflüge in die unbekannte Gesellschaft, in der wir leben. München 1995
- Daum, E.: Trendumkehr in der Erdkunde. Vom Glauben an die Einzigartigkeit zu einem offeneren Interesse. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II. Bad Heilbrunn 1998, S. 80-90
- Daum, E.: Von der Lebenswelt zum eigenen Leben. In: Baier, H. u.a. (Hrsg.): Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Band 9. Bad Heilbrunn 1999, S. 169-180
- Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Band II: Anregungen und Beispiele für die Grundschule. Heinsberg 1998a
- Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II. Bad Heilbrunn 1998b

- Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.):** Über Fachgrenzen hinaus. Band I: Grundlagen und Begründungen. Heinsberg 1997
- Fölling-Abers, M.:** Der Sachunterricht in der Grundschule - Auf der Suche nach einem Profil. In: Richter, D. (Hrsg.): Grundlagen des Sachunterrichts. Oldenburg 1993, S. 9-19
- Giel, K.:** Zur Philosophie der Schulfächer. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Band I: Grundlagen und Begründungen. Heinsberg 1997, S. 33-71
- Gierer, A.:** Im Spiegel der Natur erkennen wir uns selbst. Wissenschaft und Menschenbild. Reinbek 1998
- Götz, M.:** Die Fragen der Schüler und die Grenzen der Fächer. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Band I: Grundlagen und Begründungen. Heinsberg 1997, S. 196-205
- Gross, P.:** Ich-Jagd. Im Unabhängigkeitsjahrhundert. Frankfurt a. M. 1999
- Hasselhorn, M./ Mähler, C.:** Wissen, das auf Wissen baut: Entwicklungspsychologische Erkenntnisse zum Wissenserwerb und zum Erschließen von Wirklichkeit im Grundschulalter. In: Kahlert, J. (Hrsg.): Wissenserwerb in der Grundschule, Bad Heilbrunn 1998, S. 73-82
- Hentig, H. von:** Magier oder Magister? Über die Einheit der Wissenschaft im Verständigungsprozess. Frankfurt a. M. 1972
- Kahlert, J.:** Vielseitigkeit statt Ganzheit. Zur erkenntniskritischen Kritik an einer pädagogischen Illusion. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Band I: Grundlagen und Begründungen. Heinsberg 1997, S. 92-118
- Kahlert, J.:** Didaktische Netze knüpfen – Ideen für die thematische Strukturierung fächerübergreifenden Unterrichts. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Band II: Anregungen und Beispiele für die Grundschule. Heinsberg 1998 a, S. 12-34
- Kerckhove, D. de:** Brauchen wir, in einer Welt wie der unseren, noch die Fiktion? In: Vattimo, G./ Welsch, W. (Hrsg.): Medien-Welten. Wirklichkeiten. München 1997, S. 187-200
- Köck, H.:** Geografie - Schlüsselfach mit Schlüsselfunktion. In: geographie heute, 99, 1992, S. 48-49
- Lenk, H.:** Kritik der kleinen Vernunft. Frankfurt a. M. 1990
- Piaget, J.:** Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde. Stuttgart 1974
- Reeken, D. von:** Sachunterrichtsdidaktik und Geschichtsdidaktik: Bestandsaufnahme und Kritik eines Unverhältnisses. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 47, 1996, S. 349-365
- Shusterman, R.:** Oma und Medien. In: Vattimo, G./ Welsch, W. (Hrsg.): Medien-Welten. Wirklichkeiten. München 1997, S. 113-126

Unglaube, H.: Fachübergreifendes Arbeiten im Sachunterricht – ein altes Konzept im neuen Gewand? In: Meier, R. u. a.: Sachunterricht in der Grundschule. Frankfurt a. M. 1997, S. 45-61

Bernd Feige

Integrativer und fächerübergreifender Sachunterricht – historische, fachdidaktische und allgemeindidaktische Orientierungen

1. Einleitung

Das Nachdenken über einen fächerintegrativen, fächerübergreifenden Unterricht und Sachunterricht und Interdisziplinarität hat das Vorhandensein und Wahrnehmen von Fächern oder Disziplinen zur Voraussetzung. Dies mag sich zunächst ein wenig banal anhören, ist es aber nicht, wie ein kurzer Blick in die Wissenschaftsgeschichte zeigt.

So war es z. B. am Ende des 18. Jahrhunderts auch an der führenden Aufklärungsuniversität Göttingen durchaus noch üblich, dass disparate Disziplinen und Fächer von ein- und derselben Person vertreten wurden. Da lagen dann Staatsrecht, Politik, Geschichte, Statistik und Pädagogik in einer Hand und Disziplinen, die sich heute unendlich ausdifferenziert haben, bildeten noch eine relative Einheit und wurden von nur einem Gelehrten vertreten. Als Beispiel sei hier auf die Medizin verwiesen, deren Lehrstuhlinhaber auch noch Chirurgie, Anatomie, Physiologie und Botanik vertrat.¹ Gleichwohl wurden auch schon zu jener Zeit Grenzen zwischen Fächern und Disziplinen wahrgenommen und der bekannte Philanthrop *Joachim Heinrich Campe* (1746–1818) schrieb in seinen Pädagogikgeschichte gewordenen »Fragmenten«, dass er sich mit seinen darin gemachten Ausführungen weit über sein Fach hinauswage und zur Problematik von Fächerung und den Grenzen zwischen den Disziplinen stellte er fest: »Allein die Grenzen zwischen den Wissenschaften, welche in seltsamen Krümmungen und Zickzacken durcheinander laufen, lassen sich noch viel weniger, als von manchem Staate, durch eine einzige stetige Linie bestimmen ...«.² Das sagte Campe bereits im Jahre 1786!

Und heute? Der Differenzierungs- und Spezialisierungsprozess hat seit damals enorm an Fahrt zugelegt. Diese Entwicklung gilt besonders für die Naturwissenschaften, die sich teilweise derartig spezialisieren (müssen), dass sich Vertreter einer Disziplin unter Umständen nicht mehr fachlich angemessen miteinander ver-

ständigen können und der Molekularbiologe vielleicht nicht mehr versteht, was der Wildbiologe treibt und umgekehrt. Um solche Tendenzen der Segregation, ja der Atomisierung aufzufangen und zu mildern, wird immer wieder die Forderung nach interdisziplinärer Zusammenarbeit laut. Und da dies nicht erst am Ende des Bildungsweges – etwa an der Universität – beginnen kann, sondern schon früh angebahnt werden muss, ist hier auch schon die Grundschule gefordert und in ihr besonders der sowohl auf Fächerintegration als auch auf Fachbezogenheit angelegte Sachunterricht.

2. Historische Orientierungen: Konzeptionen des Gesamtunterrichts

Der Gedanke, über Fachgrenzen hinweg zu arbeiten, ist keineswegs neu oder etwa ein genuines Kind der Reformpädagogik. Wenn man so will, stellen schon die im Mittelalter üblichen Fachgruppierungen das Trivium – das sind Grammatik, Rhetorik und Dialektik – und das Quadrivium – das sind Arithmetik, Geometrie, Astronomie und Musik – einen frühen Versuch dar, verwandte Fächer zu übergreifenden Sinneinheiten zusammenzufassen.³

Später versuchte *Johann Amos Comenius* (1592-1670) Realien- und Sprachunterricht miteinander zu verknüpfen und auch der Konzentrationsbegriff von *Johann Friedrich Herbart* (1776–841) impliziert durchaus das Transzendieren von Fachgrenzen, wenn nach der Stufe der ›Klarheit‹ auf der Ebene der ›Assoziationen‹ Verbindungen aufgezeigt werden sollen, die zusammen mit einer ruhenden Besinnung das ›System‹ bilden, das durch ›Methode‹ und fortschreitende Besinnung ausgebaut werden soll. Gerade gegen diese besonders unter *Tuiskon Ziller* (1817–1882) zum Formalismus erstarrte Stufung des Unterrichts wandte sich der Inaugurator des Gesamtunterrichts, der Reformpädagoge *Berthold Otto* (1859–1933). Den durch die Formalstufen zu »Zuchthäusern« gewordenen Schulen – so titulierte Otto die öffentliche Schule polemisch⁴ – stellte er ab 1906 seine Hauslehrerschule entgegen; erst in seiner Privatwohnung, dann ab 1911 mit Hilfe seiner Mäzenatin *Emmy Friedländer* in einem großen Gebäudekomplex in Berlin-Lichterfelde.

Leitfigur für Ottos Gesamtunterrichtskonzept war das freie Gespräch am heimischen Familientisch. Dabei unterschied der Berliner Reformpädagoge zwei Organisationsformen des *freien Gesamtunterrichts*. Der Gesamtunterricht in einer kleinen Runde fand nur in einer Altersgruppe oder in einer Klasse statt, während die große Form des Gesamtunterrichts die ganze Schule mit allen Schülerinnen und Schülern, mit allen Lehrerinnen und Lehrern und allen Gästen umfasste. Die-

se Ausprägung des Gesamtunterrichts war das Markenzeichen der Ottoschen Schule, denn er war »das gerade Gegenteil von allem, was man bisher Unterricht genannt hat«⁵. Die Initiative ging dabei grundsätzlich von den Schülerinnen und Schülern aus, ihren Interessen, Neigungen und Gedankengängen folgte der freie Gesamtunterricht der ganzen Schule, der keine Fachgrenzen kannte. Gleichwohl schloss Otto Fachunterricht keinesfalls aus, vielmehr waren die im Gesamtunterricht angesprochenen Themen und Fragen häufig der Ausgangspunkt für den sich anschließenden Fachunterricht. Darüber hinaus nahmen bei der großen Form des Gesamtunterrichts natürlich auch alle Fachlehrer daran teil, so dass sie ihr jeweiliges Fachwissen in diesen mit einbringen konnten.⁶ Otto spielte demnach Gesamt- und Fachunterricht nicht gegeneinander aus, sondern sah sie eher in einem komplementären Spannungsverhältnis aufeinander bezogen. Gesamtunterrichtliche Elemente blieben aber auch im Fachunterricht erhalten, wie z. B. das uneingeschränkte Fragerecht der Kinder. Auch im Fachunterricht sollten die Kinder im wesentlichen die Taktgeber des Unterrichtsgeschehens sein, Verfrühungen und Überbürdungen sollten dadurch vermieden werden, der Unterricht sollte so immer dem »natürlichen Wachstum« der Kinder folgen.⁷ »Natürlich« blieb der Unterricht nach Otto auch in der Wahl seiner Lehrmittel und Arbeitsweisen. Vor allen Dingen lehnte er Wandbilder und Abbildungen in Büchern – bevorzugte Anschauungsmittel der spätherbartianischen Schule – als nutzlos und überlebt ab. Stattdessen galt es: Tiere zu halten, Aquarien einzurichten, Gartenbeete zu pflegen, Herbarien und Mineraliensammlungen anzulegen und Lehrspaziergänge zu unternehmen, also das außerschulische Lernen in die Unterrichtsarbeit miteinzubeziehen. Diese Forderungen haben bis heute nichts von ihrer Aktualität und von ihrer didaktischen Relevanz verloren.

Seine Reformimpulse auf die Regelschule zu übertragen hielt Otto für schwierig, weil er seinen freien Gesamtunterricht als eine biografische Besonderheit ansah, von der aber »jeder Lehrer für sich so viel abnehmen kann, um auf seine Weise etwas anderes, aber doch Ähnliches zu schaffen«.⁸

Entstand Ottos Gesamtunterricht auf dem Alternativfeld Privatschule, so entwickelte sich der *gebundene Gesamtunterricht des Leipziger Lehrervereins* etwa zeitgleich in dem Kontext der Regelschule. Aus ihr heraus für sie konzipiert, wies der Leipziger Gesamtunterricht von vornherein mehr ‚Schulnähe‘ auf als der Ansatz von Berthold Otto. Auch die Leipziger Schulreformer wandten sich gegen die erstartete Lern- und Buchschule der ausgehenden herbartianischen Zeit, gegen fachliche Zerstückelung von Unterrichtsinhalten und gegen ein verfrühtes Lesen, Schreiben und Rechnen. Unterrichtsmittelpunkt sollten vielmehr Sachverhalte aus der konkreten Umgebung der Kinder sein, deren Anschaulichkeit umstandslos gegeben war. Heimatkundliche Themen wurden somit für die Arbeit in den frühen

Schuljahrgängen dominant. Lesen und Rechnen sollten sich demzufolge diesen Inhalten allmählich aufsteigend anlagern. Ausdrucksformen wie Sprechen, Schreiben, Singen, Basteln, Werken und Malen wurden dem *Arbeitsschulgedanken* folgend in die Unterrichtsarbeit mit einbezogen. Als Unterrichtsgegenstände wurden dem Kind psychisch und räumlich nahe Themen herangezogen wie das schulische Sommerfest, Haus und Familie, das Straßenleben und der Garten im Zeichen des Jahreslaufs.⁹ Nachstehendes Beispiel verdeutlicht diese Vorgehensweise: In dem Bereich ›aus dem Straßenleben‹ wird auch ›der Schutzmann‹ bearbeitet. Begonnen wird mit dem freien Erzählen, das assoziativ auf Kindererlebnisse zurückgreift. Dabei äußern die Kinder auch Beklemmungen und Ängste, die der Schutzmann bei ihnen auslöst. Dann werden die Kinder aufgefordert, doch demnächst auf ihrem Schulweg den Polizisten noch genauer zu betrachten. Der Helm erregt besondere Aufmerksamkeit. Daraufhin wird er gemalt und gebastelt und die Funktionen des Helmes werden geklärt. Es folgt eine Klärung der Aufgaben des Polizisten und der Lehrer liest die Geschichte ›Verlaufen‹ vor. Am Ende entstehen zahlreiche Kinderbilder zu dem Thema.¹⁰

Bei Otto standen der freie Gesamtunterricht und der nach Prinzipien des Gesamtunterrichts gestaltete Fachunterricht gleichberechtigt nebeneinander. Im Idealfall wirkten sie inhaltlich und methodisch befruchtend aufeinander. Das Leipziger Modell vom Gesamtunterricht, das sich auf die frühen Schuljahrgänge – für die Weimarer Zeit dann auf die Grundschule – bezog, stand für die Gestaltung des Unterrichts überhaupt, so dass eine Fächerung des Curriculums erst allmählich die Grundschuljahrgänge aufsteigend einsetzte und dann auch nur sehr dezent erfolgte. Von daher blieb der Gesamtunterricht in der Leipziger Lesart den Gesetzmäßigkeiten der Regelschule mehr verpflichtet und erfuhr in Konzeption und Praxis ein deutlich höheres Maß an Systematik und Planung.

Die ›Richtlinien zur Aufstellung von Lehrplänen für die Grundschule‹ vom 16. März 1921 führten den gebundenen Gesamtunterricht als verbindliche Unterrichtskonzeption für die Grundschule ein. Besonders in den ersten beiden Schuljahren kam es zu einer völligen Aufhebung eines gefächerten Unterrichts: Kern des Grundschulcurriculums wurde der heimatkundliche Anschauungsunterricht, dem in den sich beiden anschließenden Schuljahren die eigentliche Heimatkunde folgte, die zwar schon mehr fachbezogen war, jedoch eng mit dem sprachlichen Unterricht verknüpft blieb.¹¹

Ob dieser Heimatkundeunterricht nun rückwärts gewandt agrarromantisch zugeschnitten war oder ob er vielmehr ein zeitgemäßer Sachunterricht über die nahen Verhältnisse war, wird in der Forschung kontrovers diskutiert; in diesem Zusammenhang sei vor allen Dingen auf die Arbeiten von *Ulrich Schubert* und *Margarete Götz* hingewiesen.¹² Auf jeden Fall knüpfte man nach dem Ende des

Krieges in der Grundschularbeit an die Konzeption des Gesamtunterrichts an, was aber bald Kritiker auf den Plan rief. Eine frühe Kritik des Gesamtunterrichts stammt von *Hans Sprenger*,¹³ die Wolfgang Kramp 1961 – immerhin 11 Jahre nach Sprenger – als Ausgangspunkt für seinen eigenen kritischen Beitrag nahm. Kramp setzte sich grundlegend mit dem Gesamtunterricht auseinander und warf ihm vor allem vor, konzeptionell und praktisch durch seinen immanenten Modernitätsvorbehalt nicht mehr den Anforderungen der Zeit zu entsprechen.¹⁴ Mit dem Gesamtunterricht geriet besonders die Heimatkunde ins Kreuzfeuer der Kritik, deren inhaltliche und methodische Neuorientierung aber schon begonnen hatte; die Reformbeiträge von Ilse Lichtenstein-Rother (1954) und Rudolf Karnick (1958) belegen dies beispielhaft.¹⁵

Schließlich wurde der Gesamtunterricht und mit ihm die Heimatkunde abgeschafft, an deren Stelle traten die Wissenschaftsorientierung und der wissenschaftsorientierte Sachunterricht. Die Diskussionen auf dem Frankfurter Grundschulkongress von 1969 und der ›Strukturplan‹ des Deutschen Bildungsrates von 1970 sind die bedeutendsten Merkposten dieser Entwicklung.¹⁶ Die Bezeichnung ›Sachunterricht‹ war an sich nicht neu, schon Lichtenstein-Rother und Karnick sprachen fast ausschließlich von Sachunterricht. Neu war aber seine dezidierte Ausrichtung auf die Wissenschaft, was seinerseits zu Fehlentwicklungen führte, die z. B. in einer zu engen Orientierung an der Fächerung der Sekundarstufe bestanden.¹⁷

3. Fachdidaktische Orientierungen: der mehrperspektivische Unterricht, der situationsorientierte Ansatz und aktuelle Dimensionierungsmodelle

Eine viel zu frühe Orientierung an den Fächern des Sekundarbereiches kritisierten auch die Mitglieder der *CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen* um *Klaus Giel*. Die Grundschule habe mit Aufhebung des Gesamtunterrichts ihre konzeptionelle Eigenständigkeit verloren und sei zum bloßen Zulieferer des sich anschließenden Sekundarbereiches geworden.¹⁸ Nun wollten Giel u. a. nicht den ungefächerten Gesamtunterricht wiederbeleben, stattdessen entwickelten sie ihr komplexes Konzept vom *integrativ-mehrperspektivischen Unterricht*, das sie selbst kurz MPU nennen. Der CIEL-Arbeitsgruppe (Curriculum Institutionalisierte Elementarerziehung) ging es darum, den Kindern eine allgemeine Handlungskompetenz zu vermitteln, die darin bestehen sollte, dass sie Handlungsbedingungen erkennen und reflektieren, um so die Bewältigung von Alltagsbesorgungen leisten zu kön-

nen. Dieser Zielhorizont soll nun aber in gar keinem Falle mit den Mitteln einer bloßen Abbilddidaktik geschehen – wie dies etwa das Modell der ›konzentrischen Kreise‹ (vom Nahen zum Fernen, vom Konkreten zum Abstrakten, vom Einfachen zum Schwierigen, vom Nachahmen zum Selbertun ...) nahelegt.

Vielmehr soll durch eine didaktische Rekonstruktion von Alltagswirklichkeit eine Dekontextualisierung erreicht werden (i. S. einer Herauslösung aus zum reaktiven Verhalten zwingenden Alltagsverstrickungen), die eine bewusste Distanz schafft und eine kritisch-reflektierte Aufklärung überhaupt erst ermöglicht. Fachgrenzen treten in diesem Zusammenhang notwendigerweise in den Hintergrund. Die Grundschule soll sich vom außerschulischen Handlungsdruck befreien und Handlungsfelder konstruktiv-modellhaft selbst entwerfen.

Nicht die Wirklichkeit, wie sie ist, sondern ihre Rekonstruktion nach didaktischer Maßgabe wird dominant, so dass zu fragen ist, nach welchen Kriterien verfahren wird. Vier Rekonstruktionstypen werden genannt: die erlebnis- und erfahrungsbezogene Rekonstruktionsebene, die szenische Ebene, die politisch-öffentliche und schließlich die scientische oder wissenschaftsorientierte Rekonstruktionsebene.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen. Das Thema ›Fernsehen‹ erhält unter Berücksichtigung der vier Rekonstruktionstypen folgenden Zuschnitt: auf der erlebnisbezogenen Ebene werden die Vorerfahrungen der Kinder in den Unterricht miteinbezogen und die eigenen Fernsehgewohnheiten werden reflektiert. Kriterien zur Beurteilung von Fernsehsendungen werden erarbeitet. Innerfamiliäre Fernsehkonflikte können mit Hilfe des Rollenspiels auf der szenischen Ebene bearbeitet werden. Dabei sollen die Kinder lernen, sich argumentativ auseinanderzusetzen. Die Rolle des Fernsehens in der modernen Gesellschaft, Freizeitverhalten und Fernsehkonsum, Fernsehen als Werbeträger in Wirtschaft und Politik, Fernsehen als Massenmedium kommen auf der politisch-öffentlichen Rekonstruktionsebene in den Blick. Auf der wissenschaftlichen Ebene sollen Fragen der technischen Bildübertragung mit dem expliziten Ziel bearbeitet werden, mit Hilfe dieser Sichtweise das Fernsehen zu entmythisieren,¹⁹ ähnlich wie gegenwärtig versucht wird, den Computer zu entzaubern, indem den Kindern das ›Innenleben‹ eines solchen Rechners vor Augen geführt wird.²⁰

Als Themen, die durch Teilcurricula oder Unterrichtsmodelle didaktisch-rekonstruktiv erschlossen wurden oder deren Erarbeitung geplant war, legte die Reutlinger Arbeitsgruppe vor: Schule und Einschulung, Post, Supermarkt, Geburtstag, Technischer Überwachungsverein, Sprudelfabrik, Kinderzimmer, Fernsehen, Wahlen (Teilcurricula) sowie Wohnen/ Fahrplan und Spielhaus/ Hallenbad (Unterrichtsmodelle). Dabei zielten die ehrgeizig konzipierten Unterrichtsmodelle darauf ab, Schule unter Beteiligung von Kindern und Jugendlichen »zu einem Zentrum für Gemeinwesenarbeit zu machen.«²¹ Lernen geschieht nach der Konzeption

des MPU durch rationale Aufklärung in Projekten, Kursen und durch Metaunterricht. Projekte sollten demnach durch das mediale Material (Poster, Spiele etc.) veranlasst werden, in den Kursen sollte der systematische Erwerb von konkreten Kenntnissen und Fähigkeiten im Mittelpunkt stehen, während der Metaunterricht als ›Unterricht über den Unterricht‹ Abstand und Reflexion vermitteln sollte.

Durchgesetzt hat sich dieser komplexe, Fächergrenzen überwindende Ansatz in der Schulpraxis nicht, aber zumindest implizit spielte er in der sachunterrichtsdidaktischen Diskussion immer eine Rolle und findet gegenwärtig wieder stärkere Beachtung.²² Als Kritik wurde dem MPU vorgehalten, dass er den Unterricht viel zu sehr verkopfe, das Kind aus den Augen verliere und die Realität wegzumodellieren drohe.

Auch der *situationsorientierte Ansatz* kannte per se keine Fachgrenzen, da er sich auf konkrete Problemsituationen von Kindern richtet. Ursprünglich von *Jürgen Zimmer* und Mitarbeitern (*Arbeitsgruppe Vorschulerziehung* am Deutschen Jugendinstitut München) in Hinblick auf das soziale Lernen im Vorschulalter entwickelt, wurde er von der *Berliner Arbeitsgruppe* um *Diethard Dallmann* (COLFS-Projekt curriculumorientierte Lehrerfortbildung für den Sachunterricht) auf den Sachunterricht bezogen.

Während der MPU dekontextualisiert, hob der Situationsansatz bewusst auf Kontextualisierung ab und stellte das Kind mit seinen realen Alltagsbewältigungen in den Mittelpunkt seiner Bemühungen mit dem Ziel der Herstellung resp. Wiederherstellung konkreter Handlungsfähigkeit. Als Vorgehensweisen kennt der Situationsansatz – hier dem MPU nicht unähnlich – das Projekt, kursartige didaktische Schleifen und Evaluation. 28 Ausarbeitungen der Münchener Arbeitsgruppe liegen als ›didaktische Einheiten‹ vor, so z. B. zu den Themen ›Kinder im Krankenhaus‹, ›Verlaufen in der Stadt‹, ›Kinder kommen in die Schule‹, ›Meine Familie und ich‹.²³

Vorgeworfen wurde dem Situationsansatz die Gefahr der Angstinduktion – etwa bei dem Thema ›Kinder im Krankenhaus‹ – und das Problem einer auf bloße Verwendungstauglichkeit hin zugeschnittenen Didaktik.

Den beiden hier vorgestellten ›klassischen‹ Konzeptionen des Sachunterrichts.²⁴ ist gemeinsam, dass sie Fachgrenzen überschreiten in der Hoffnung, auf diese Weise der Komplexität der Verhältnisse gerecht zu werden, wobei der MPU deutlich den Sachanspruch heraushebt, während der Situationsansatz das Kind ins Zentrum seiner Überlegungen stellt.

Diese Antinomie Sache/ Gesellschaft auf der einen und das Kind in seiner Lebenssituation auf der anderen Seite bestimmt bis heute die fachdidaktische Diskussion im Sachunterricht. Jüngste Klärungsversuche sind etwa die *Dimensionierungsmodelle* mit dem Ziel der Generierung didaktischer Netze von *Walter*

Köhnlein (1996) und Joachim Kahlert (1998).²⁵ Hier wird versucht, sowohl dem Kind als auch der Sache gerecht zu werden oder, wie in Anlehnung an Kahlert gesagt werden kann, Kindorientierung herzustellen, indem die Sache anspruchsvoll erschlossen wird. Auch im Sachunterricht ist, wie Klaus Mollenhauer es formuliert: » ... die Würde des Kindes dadurch (zu) achten, dass man ihm Aufgaben zumutet.«²⁶ Es kann im Sachunterricht nicht darum gehen, Sach- und Gesellschaftsanspruch, Fachorientierung auch im Sinne von Propädeutik, fachgemäße Arbeitsweisen und offenere Formen des Lernens, Kindgemäßheit und bereichsbezogene Qualifikationen gegeneinander auszuspielen, sondern – ohne die jeweils berechtigten Ansprüche zu verwischen – integrativ aufeinander zu beziehen. Hierbei bieten die vorliegenden Dimensionierungsmodelle eine gute Hilfe, weil sie versuchen, Kind und Sache sinnvoll und ertragreich in Beziehung zueinander zu setzen, um eine Banalisierung und Trivialisierung des Sachunterrichts auszuschließen und gleichzeitig helfen, den Unterricht für das Kind aspektreich, nützlich und interessant zu gestalten.

Folgende Dimensionen, denen die kindlichen Lebensbezüge jeweils zugeordnet sind, werden genannt:

»Kind und Heimat:	die lebensweltliche Dimension
Kind und Geschichte:	die historische Dimension
Kind und Landschaft:	die geografische Dimension
Kind und Wirtschaft:	die ökonomische Dimension
Kind und soziales Umfeld:	die gesellschaftliche Dimension
Kind und physische Welt:	die physikalische und chemische Dimension
Kind und konstruierte Welt:	die technische Dimension
Kind und lebendige Welt:	die biologische Dimension
Kind und Umwelt:	die ökologische Dimension«. ²⁷

Im Folgenden soll nun versucht werden, eine mögliche Thematik des Sachunterrichts mit diesem Modell zu vermessen, um von daher die didaktische Relevanz und die inhaltliche Ergiebigkeit multidimensional bestimmen zu können. Als Beispiel soll das Thema ›der Teich‹ dienen. Damit ist ein Inhalt gewählt, der auf den ersten Blick dem Bereich ›Pflanzen und Tiere‹ zuzuordnen wäre. Repräsentiert diese Zuordnung aber schon die ganze Vielfalt der Thematik?

Mit Hilfe eines Dimensionierungsmodells lassen sich rasch Perspektiven gewinnen, die über die ökologisch-biologische Orientierung hinausweisen, ohne sie freilich übersehen zu wollen. Zu den Dimensionen im Einzelnen:

Die *lebensweltliche Dimension*, die sich auf *Kind und Heimat* bezieht, lenkt die Aufmerksamkeit auf den Teich im Ort, in der Nähe der Schule, im eigenen Garten. Eventuell kommt das häusliche Aquarium zur Sprache und – zur entsprechenden Jahreszeit – die Krötenwanderungen in der Umgebung.

Die *historische Dimension* eröffnet unter der Rücksicht *Kind und Geschichte* die zeitliche Perspektive: Nutzung und Bedeutung des Teiches früher und heute als Fischteich, Mühlteich und Löschteich. Wo sind Teiche verschwunden und wo sind neue angelegt worden? Daraus lässt sich eine allgemeinere Sicht auf den Wandel des Wohnortes entwickeln. Damit wird schon die *geografische Dimension* berührt, die nach dem Zusammenhang von *Kind und Landschaft* fragt. Sie macht auf die Lage des Teiches, auf Dorf- und Siedlungsformen und auf sozialgeografische Aspekte i. S. von Daseinsgrundfunktionen wie etwa Versorgung, Wohnen, Erholung und Bildung aufmerksam.

Kind und Wirtschaft verweist auf die *ökonomische Dimension* des Sachunterrichts, die den Teich unter dem Aspekt seines wirtschaftlichen Nutzens in den Mittelpunkt rückt: Fischzucht, Energiegewinnung, Wasservorrat und Besitzverhältnisse können zum Thema werden.

Die *gesellschaftliche Dimension* bezieht sich auf *Kind und soziales Umfeld* und – wie zu ergänzen ist – auf *Kind und Politik*. Die gesellschaftliche Dimension eröffnet den Blick auf den Teich als Treffpunkt, auf den Erholungswert des Gewässers und auf die Möglichkeiten politischer Aktivitäten zur Erhaltung, zum Schutz oder zur Schaffung eines Biotops.

Dem *Verhältnis von Kind und physische Welt* wird inhaltlich durch die *physische und chemische Dimension* entsprochen. Vielfältige Aspekte werden deutlich: Wasser hat Kraft, Eigenschaften des Wassers wie z. B. der hydrostatische Druck oder die Oberflächenspannung, Aggregatzustände des Wassers und das Problem der Wasserqualität sowie die Reinigung von Wasser wären zu nennen.

Kind und konstruierte Welt verweist auf die *technische Dimension*. Diese eröffnet Fragen nach dem Teichbau oder nach dem Funktionszusammenhang von Mühle und Teich.

Mit dem Blick auf die Bezüge *Kind und lebendige Welt*, *Kind und Umwelt* kommen die *biologische Dimension* und die *ökologische Dimension* des Sachunterrichts ins Spiel, die im vorliegenden Kontext besonders ergiebig sind. Der Lebensraum Teich und seine Artenvielfalt können bearbeitet werden, Flora und Fauna des Teiches im Wechsel der Jahreszeiten bieten sich als Langzeitbeobachtungsprojekt an, der Teich als Lebensgemeinschaft unter ökologischer Rücksicht kann erarbeitet werden.

An diesem kurzen Beispiel wird deutlich: Mit Dimensionierungsversuchen kann eine oft überraschende inhaltliche Vielfalt einer Thematik erschlossen werden, auch bei Themen, die auf den ersten Blick vermeintlich eindeutig besetzt sind. Selbstredend kann das oben Aufgezählte nun nicht alles im Unterricht bearbeitet werden. Vielmehr ermöglicht eine multidimensionale Vermessung eines Inhaltes eine bewusste Schwerpunktsetzung und hilft dabei, Einseitigkeit zu vermeiden, weil die Lehrerin oder der Lehrer sich jeweils bewusst machen, welcher der Di-

mensionen sie bei ihrer unterrichtlichen Bearbeitung ihr Hauptaugenmerk zuzuwenden. Auf diese Weise würde schnell deutlich werden, welche Dimensionen überproportional häufig bedient werden und welche zu wenig oder vielleicht gar nicht akzentuiert werden. Darüber hinaus lässt sich die inhaltliche Ergiebigkeit eines Inhaltes ausloten, was wiederum – bei hoher Ergiebigkeit – ein wichtiger Hinweis auf seine Exemplarität ist.

Durch eine aspektreiche Aufschlüsselung des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes soll besonders dem Kind mit seinen vielfältigen Lebensbezügen gedient werden – oder sie müssen ihm eröffnet werden. Der Sachunterricht ist für Grundschulkinder der Ort des Verstehens, denn im Sachunterricht erwerben sie Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen, die sie auf dem Wege zum Verstehen der Welt benötigen.²⁸ Deshalb muss sich der Sachunterricht darum bemühen, aspektreich und multidimensional zu arbeiten.

4. Allgemeindidaktische Orientierungen: epochaltypische Schlüsselprobleme und die Zusammenarbeit mit den anderen Grundschulfächern

Allgemeindidaktisch-schulpädagogisch zugeschnitten und eher auf den Sekundarbereich beziehen sich die von *Wolfgang Klafki* (1985, 1992) identifizierten *epochaltypischen Schlüsselprobleme*,²⁹ deren Bearbeitung nicht vor Fachgrenzen Halt machen kann. Spätestens seit 1992 sind die Schlüsselprobleme aber auch dem Sachunterricht aufgegeben. Klafki formulierte bei der Gründungstagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) in Berlin 1992 sechs Schlüsselprobleme, die im Zeichen von Allgemeinbildung³⁰ und in Hinblick auf die Erfüllung des Bildungsauftrages bereits in der Grundschule thematisiert werden sollten. Dem Sachunterricht kommt dabei als *Zentrierungsfach* für die Bearbeitung solcher Schlüsselprobleme eine besondere Rolle zu. Folgende Schlüsselprobleme werden mit Blick auf den Sachunterricht benannt:

- die Frage nach Krieg und Frieden
- die Umweltproblematik oder die ökologische Frage
- das Problem der rapiden Zunahme der Weltbevölkerung oder die ›EineWelt – DritteWelt‹ – Problematik
- das Problem der gesellschaftlich produzierten Ungleichheit
- die Möglichkeiten und Gefahren neuer technischer Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien
- das Verhältnis der Geschlechter im Zeichen gegenseitiger Verantwortung und Anerkennung³¹

Betrachtet man einmal das Schlüsselproblem der ›Umweltfrage‹, wird schnell offenkundig, dass auch eine didaktisch reduzierte, grundschul- und kindgemäße Bearbeitung dieser Thematik i. S. eines Schlüsselproblems der Sachunterricht allein nicht leisten könnte. Es müssten Texte gelesen und Zahlenmaterialien ausgewertet werden, ethische und religiöse Aspekte müssten geklärt werden und die Verarbeitung der Problematik auch durch künstlerisch-musische Gestaltung wäre denkbar. Das alles weist über die Grenzen des Sachunterrichts hinaus und hebt auf die Grundschulfächer wie Deutsch, Mathematik, Religion, Musik und Kunst ab. Damit wird dann der Boden der Fächerintegration innerhalb des Sachunterrichts verlassen, denn es treten andere Grundschulfächer hinzu und ein fächerübergreifendes Arbeiten im engeren Sinne wird erkennbar. Dabei sollte der Sachunterricht selbstbewusst das fächerübergreifende Lernen initiieren, es sollte von ihm ausgehen und auf ihn zurückführen – auf diese Weise könnte es dem Sachunterricht gelingen, wieder stärker zur *Sinnmitte* der Grundschularbeit zu werden. Das meint aber ausdrücklich nicht, einer naiven Wiederbelebung des obsolet gewordenen Gesamtunterrichts mit seiner ständigen Suche nach ›Anschlussstoffen‹ – der so genannten ›Klebekonzentration‹ – das Wort zu reden, vielmehr geht es darum, fächerübergreifendes Arbeiten unter Wahrung der Fachperspektivität zu realisieren. Der auf Fächerintegration angelegte Sachunterricht kann dies intern leisten, indem er multidimensional gestaltet wird, verlässt er aber sein angestammtes, ohnehin sehr breites inhaltliches Feld, ist eine *gleichberechtigte und kooperative Zusammenarbeit* mit den anderen Grundschulfächern anzustreben. Dies könnte bei der Bearbeitung der epochaltypischen Schlüsselprobleme in etwas längeren Zeiteinheiten (Epochenunterricht) geschehen, aber auch eher punktuell anlässlich von Projekt-, Studien- oder Aktionstagen, die sich unter Beteiligung der anderen Grundschulfächer der Bearbeitung sachunterrichtsrelevanter Themen wie ›Der sichere Schulweg‹, ›Lebensraum Wald‹, ›Schule früher – Schule heute‹ oder ›Lebewesen der Urzeit – die Saurier‹ zuwenden. Ein Beispiel könnte folgende Konturen aufweisen. Vom Sachunterricht aus wird das Thema ›Der sichere Schulweg‹ für einen solchen Projekt- oder Studientag gewählt. Nun wäre zu überlegen, welchen Beitrag die einzelnen Grundschulfächer zu der Thematik leisten könnten. Auf keinen Fall geht es hierbei – wie die geschichtliche Analyse verdeutlichte – um die Renaissance des Gesamtunterrichts, sondern um den Versuch, wirkliches fächerübergreifendes Arbeiten zu ermöglichen, ohne die Fachbezüge zu ignorieren. Die fachliche Perspektive soll durchaus beibehalten werden, um die so genannte Klebekonzentration des Gesamtunterrichts zu vermeiden, nach dem Muster in Deutsch eine Schulweggeschichte, in Kunst ein Schulwegbild, in Religion einübende Regeln zum angepassten Verhalten und in Musik das Rolf Zukowski-Lied »Mein Weg zur Schule ist nicht schwer ...«. Vielmehr müssten die Grundschul-

fächer eigenständige Beiträge leisten, die das Thema ›Schulweg‹ über die Grenzen des Sachunterrichts hinaus vielperspektivisch erschließen. So könnte im Deutschunterricht die mündliche und schriftliche Wegbeschreibung bearbeitet werden. Im Bereich des mündlichen Sprachgebrauchs könnten im Rollenspiel Strategien entwickelt werden, wie wegbeschreibende Informationen einzuholen und zu erteilen sind. In Mathematik könnte das Messen von Wegen respektive von vermeintlichen Umwegen, die aber sicherer sind, behandelt werden. Aber auch das Messen von Reaktionszeiten oder das Ermitteln von Brems- und Anhaltewegen könnten Gegenstand der Arbeit sein. In Sport und Musik böten sich Aspekte der rhythmischen Erziehung an. Im Religionsunterricht wäre der Zusammenhang von moralischem Verhalten oder Fehlverhalten vielleicht kasuistisch an einem konkreten Beispiel zu erarbeiten.

Der Sachunterricht hätte gemäß seiner internen Vielfalt sicherlich den Löwenanteil bei der Bearbeitung eines solchen Themas an einem Projekt- oder Studientag zu leisten. Hier reichten die Aspekte von der Verkehrserziehung über Umweltfragen bis hin zur Kartenarbeit. Ein solcher Studien- oder Projekttag müsste in Zusammenarbeit der Fachvertreter unter Federführung des Sachunterrichts konzeptionell entwickelt werden. Auch diese Vorgehensweise würde einen Beitrag dazu leisten, dass der Sachunterricht wieder deutlicher in die Sinnmitte der Grundschularbeit rückt.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Im Laufe der Wissenschaftsgeschichte vollzog sich eine immer stärkere fachliche Ausdifferenzierung. Um eine fachliche Atomisierung zu vermeiden, ist es notwendig, dass schon in der Grundschule fächerintegrativ und fächerübergreifend gearbeitet wird. Dem auf Fächerintegration angelegten Sachunterricht kommt dabei eine Vorreiterrolle zu.

Um diese bestimmen zu können, wurden verschiedene Orientierungen befragt: die *historische* Blickrichtung verweist auf den *Gesamtunterricht* und seine fast ›radikale‹ Überwindung von Fachgrenzen. Didaktisches Zentrum der Grundschularbeit war der heimatkundliche Anschauungsunterricht in den ersten zwei Jahrgängen, gefolgt von der ›eigentlichen‹ Heimatkunde im dritten und vierten Schuljahrgang.

Mit Beginn der *Wissensorientierung* wurde der Gesamtunterricht als nostalgisch-harmonisierend verworfen und stattdessen traten andere Konzeptionen auf den Plan, die ihrerseits versuchten, fächerintegrativ und fächerübergreifend vorzugehen. Die *fachdidaktische Perspektive* richtet den Blick auf den *mehr-*

perspektivischen Unterricht und auf den situationsorientierten Ansatz. In diesem Kontext wird deutlich, dass der *situationsorientierte Ansatz* eher das Kind ins Zentrum seiner Überlegungen stellte, während der MPU als dominant sachbezogen bezeichnet werden muss.

Um die inhaltliche Vielfalt von Themen des Sachunterrichts zu erschließen, haben sich *Dimensionierungsmodelle* als hilfreich erwiesen. Durch ihre Anwendung kann vermieden werden, dass der Sachunterricht einen einseitigen Zuschnitt erfährt, womit er seinem fächerintegrativen Ansatz nicht mehr gerecht werden würde.

Fächergrenzen überschreitende Orientierungen sind auch im *allgemeindidaktischen* Kontext zu finden. So hat Klafki seine *epochaltypischen Schlüsselprobleme* auch dem Sachunterricht zur Aufgabe gemacht. Deren kindgemäße und exemplarische Bearbeitung sollte auch in der Grundschule möglich sein.

Ausblickend eröffnen sich folgende Konsequenzen:

- Fachbezug, Propädeutik, Fächerintegration und fächerübergreifendes Lernen dürfen in dem sachunterrichtlichen Diskurs, in Theorie und Praxis nicht gegeneinander ausgespielt werden.
- Eine Diskussion um fächerintegrativen Sachunterricht und um fächerübergreifendes Lernen in der Grundschule darf nicht zu einer inhaltlichen Beliebigkeit führen, sondern muss den Weg zu einem inhaltlich anspruchsvollen Sachunterricht bereiten. Dimensionierungsmodelle können dabei helfen, die inhaltliche Ergiebigkeit zu bestimmen und so einen wichtigen Hinweis auf den Grad der Exemplarität der jeweiligen Thematik geben.
- An dieser Stelle könnte auch über ein mögliches Fundamentum des Sachunterrichts nachgedacht werden. Und könnten hier nicht durchaus auch im Sinne einer gesunden Selbstvergewisserung einer jungen Hochschuldisziplin ›Klassiker‹ des Realien- und Sachunterrichts einen Fingerzeig auf mögliche exemplarische Gegenstände geben. Zu denken ist dabei etwa an:
 - Jean-Jacques Rousseaus ›Botanische Briefe‹
 - Friedrich Fingers ›Ortsgeografie‹
 - Friedrich Adolph Diesterwegs ›Himmelskunde‹
 - Friedrich Junges ›Dorfteich‹
 - Rainer Wittes ›Stromkreise‹
 - Michael Soostmeyers ›Tapetenfabrik‹
 - Kay Spreckelsens ›Phänomenkreise‹
 - Dieter Urbans ›Tendenz und Wirklichkeit‹
 - Siegfried Thiels ›springenden Ball‹³²

Dabei ist nicht – besonders, was die historischen Beispiele betrifft – an eine einzu-eins-Umsetzung gedacht, sondern vielmehr an die Generierung unverzichtba-

rer Themen des Sachunterrichts. Obwohl den hier angesprochenen Thematiken ein Fachbezug inhärent ist, blieben auch sie jeweils noch zu dimensionieren – am Thema ›Teich‹ wurde dies bereits aufgezeigt.

- Die historische Orientierung verdeutlicht, dass das Sachunterrichtsvorläuferfach Heimatkunde die Sinnmitte der Grundschularbeit war. Gleichzeitig warnt sie aber auch vor einer naiven Wiederbelebung gesamtunterrichtlicher Konzepte. Im Zuge der Bearbeitung von Schlüsselproblemen könnte der Sachunterricht wieder stärker in den Mittelpunkt der Grundschularbeit rücken. Auch anlässlich von Projekten, Studien- oder Aktionstagen könnte der Sachunterricht wieder stärker zur Sinnmitte der Grundschularbeit avancieren, zumal wenn es ihm gelingt, sachunterrichtsrelevante Themen ins Zentrum des Interesses zu heben.
- Diesen Anspruch – den der Sinnmitte – wird der Sachunterricht nur erreichen, wenn er wieder stärker konzeptionell diskutiert wird. Retrospektivische und perspektivische Orientierungen sind vorhanden: diese etwa im Schlüsselproblemkatalog, jene z. B. im mehrperspektivischen Unterricht. Bei all dem darf natürlich das Kind mit seinen Möglichkeiten, Wünschen und Rechten nicht aus den Augen verloren werden. Denn alle didaktischen Bemühungen sind kein Selbstzweck, sondern sie müssen immer wieder auf das Kind und dessen ›Recht auf Verstehen‹ (*Wagenschein*) zulaufen.

Anmerkungen

- 1 Vgl. z. B. die Ausführungen zu den Lehraufgaben von August Ludwig Schlözer (1735–1809) und Albrecht von Haller (1707–1777) in der Allgemeinen Deutschen Biografie, Band 31, Berlin 1970, S. 567–600 und Band 10, Berlin 1968, S. 420–427.
- 2 Campe, Joachim Heinrich: Über einige verkannte wenigstens ungenützte Mittel zur Beförderung der Industrie, der Bevölkerung und des öffentlichen Wohlstandes: in zwei Fragmenten. Wolfenbüttel 1786. Reprint mit einer Einleitung von Gernot Koneffke. Frankfurt am Main 1969, S. 5 f.
- 3 Vgl. Keck, Rudolf: Trivium – Quadrivium. In: Nicklis, Werner S. (Hrsg.): Handwörterbuch der Schulpädagogik. Bad Heilbrunn 1973, S. 227 f.
- 4 Vgl. Henningsen, Jürgen: Berthold Otto (1859–1933). In: Scheuerl, Hans (Hrsg.): Klassiker der Pädagogik, Band II. München 1991 (2. Auflage, 1. Auflage 1979), S. 134.
- 5 Otto, Berthold: Die Reformation der Schule. Berlin-Lichterfelde 1912, S. 84.
- 6 Vgl. ebd., S. 83–89.
- 7 Vgl. Feige, Bernd: Gesamtunterricht. Entstehungszusammenhang – didaktische Konzepte – seine

- Bedeutung für die Schule von heute. In: Seyfahrt-Stubenrauch, Michael/ Skiera, Ehrenhard (Hrsg.): Reformpädagogik und Schulreform in Europa. Bd. 1, Baltmannsweiler 1996, S. 127 f.
- 8 Otto, 1912, S. 83.
 - 9 Vgl. Leipziger Lehrerverein: Gesamtunterricht im 1. und 2. Schuljahr. Leipzig 1928 (6. Aufl.), S. 1.
 - 10 Vgl. ebd., S. 76.
 - 11 Vgl. Richtlinien zur Aufstellung von Lehrplänen für die Grundschule (16. März 1921). In: Richtlinien des Preußischen Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung für die Lehrpläne der Volksschulen. Breslau 1923, S. 13.
 - 12 Vgl. Schubert, Ulrich: Das Schulfach Heimatkunde im Spiegel von Lehrerhandbüchern der 20er-Jahre. Hildesheim 1987 und Götz, Margarete: Die Heimatkunde im Spiegel der Lehrpläne der Weimarer Republik. Frankfurt am Main 1989.
 - 13 Vgl. Sprenger, Hans: Über Gesamtunterricht. In: Westermanns Pädagogische Beiträge. Eine Zeitschrift für die Volksschule, 2. Jahrgang (1950), S. 481–493.
 - 14 Vgl. Kramp, Wolfgang: Begriff und Problem des Gesamtunterrichts. In: Westermanns Pädagogische Beiträge (1961), S. 331–342.
 - 15 Vgl. Rother, Ilse (später: Lichtenstein-Rother): Schulanfang. Ein Beitrag zur Arbeit in den ersten beiden Schuljahren. Frankfurt am Main, Berlin, Bonn 1954 und Karnick, Rudolf: »Redet um Sachen!« Beiträge für den Unterricht im 2. Schuljahr. Weinheim/ Bergstr. 1958.
 - 16 Vgl. Schwartz, Erwin (Hrsg.): Grundschulkongreß 1969. Band 3: Inhalte grundlegender Bildung. Frankfurt am Main 1970.
Deutscher Bildungsrat: Empfehlungen der Bildungskommission. Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart 1973 (Taschenausgabe, unveränderter Nachdruck der 4. Auflage 1972).
 - 17 Diese Fachorientierung bildete sich vor allem auf der Ebene der Lehrpläne ab. So etwa in Nordrhein-Westfalen und Berlin 1969 und Bayern 1971.
 - 18 Vgl. CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen: Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Einführung, Übersicht, Nutzungsvorschläge, Implementationsprogramm. Stuttgart 1976, S. 4 f.
 - 19 Vgl. ebd., S. 55 f.
 - 20 Vgl. Mitzlaff; Hartmut/ Speck-Hamdan, Angelika: Grundschule und neue Medien. In: Mitzlaff, Hartmut/ Speck-Hamdan, Angelika: Grundschule und neue Medien. Beiträge zur Reform der Grundschule 103. Frankfurt am Main 1999, S. 23.
 - 21 CIEL-Arbeitsgruppe Reutlingen, 1976, S. 58.
 - 22 Vgl. Hiller, Gotthilf Gerhard/ Popp, Walter: Unterricht als produktive Irritation – oder: Zur Aktualität des Mehrperspektivischen Unterrichts. In: Duncker, Ludwig/ Popp, Walter (Hrsg.): Kind und Sache. Zur pädagogischen Grundlegung des Sachunterrichts. Weinheim, München 1994, S. 93–115.

- 23 Exemplarisch sei hier verwiesen auf: Arbeitsgruppe Vorschulerziehung und die Erzieherinnen aus Modellkindergärten der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen: Didaktische Einheit. Kinder im Krankenhaus. München und Stuttgart 1975.
- 24 Zwei weitere wichtige Ansätze des Sachunterrichts aus seiner Entstehungszeit sind die naturwissenschaftsbezogenen Curricula, zum einen der konzeptorientierte Ansatz (Kay Spreckelsen u. a.) und zum anderen der verfahrensorientierte Ansatz (Hans Tütken u. a.).
- 25 Vgl. Köhnlein, Walter: Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterrichts. In: Glumpler, Edith/ Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Sachunterricht heute. Zwischen interdisziplinärem Anspruch und traditionellem Fachbezug. Bad Heilbrunn 1996, S. 46–76.
- Kahlert, Joachim: Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen. In: Marquardt-Mau, Brunhilde/ Schreier, Helmut (Hg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 8. Bad Heilbrunn 1998, S. 67–81.
- 26 Mollenhauer, Klaus: Vergessene Zusammenhänge. Über Kultur und Erziehung. München 1985, S. 103.
- 27 Köhnlein, 1996, S. 50.
- 28 Vgl. Köhnlein, Walter/ Marquardt-Mau, Brunhilde/ Schreier, Helmut (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zum Sachunterricht, 1. Bad Heilbrunn 1997.
- 29 Vgl. Klafki, Wolfgang: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch konstruktiven Didaktik. Weinheim, Basel 1985, hier besonders die erste Studie: Konturen eines neuen Allgemeinbildungskonzepts, S. 12–30 und Klafki, Wolfgang: Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, Roland/ Köhnlein, Walter/ Spreckelsen, Kay/ Klewitz, Elard (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Band 3. Kiel 1992, S. 11–31.
- 30 Vgl. Sandfuchs, Uwe: Unterrichtsinhalte auswählen und anordnen. Vom Lehrplan zur Unterrichtsplanung. Bad Heilbrunn 1987, bes. S. 37–46.
- 31 Vgl. Klafki, 1992, S. 18–24.
- 32 Vgl. Rousseau, Jean-Jacques: Briefe über Botanik (37 an der Zahl). 1766–1778.
 Finger, Friedrich August: Anweisung zum Unterrichte in der Heimatkunde, gegeben an dem Beispiele der Gegend von Weinheim an der Bergstraße. Mit Zeichnungen. Leipzig 1844.
 Diesterweg, Friedrich Adolph Wilhelm: Astronomische Geografie und populäre Himmelskunde. Zum Schulgebrauch und Selbstunterricht. Berlin 1852 (4. Auflage, 1. Auflage 1840).
 Junge, Friedrich: Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft. St. Peter-Ording 1985 (Nachdruck der 3. Auflage von 1907, 1. Auflage 1885).
 Witte, Rainer: Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule. In: Westermanns Pädagogische Beiträge 7 (1966), S. 320–327.
 Soostmeyer, Michael: Was bedeuten die Begriffe »grundlegende Kenntnisse und elementare Verfahren« für den Sachunterricht. In: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe 11 (1987), S. 482–486.

Spreckelsen, Kay: Phänomenkreise als Verstehenshilfe. In: Köhnlein, Walter/ Marquardt-Mau, Brunhilde/ Schreier, Helmut (Hrsg): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, 1. Bad Heilbrunn 1997, S. 111–127.

Urban, Dieter: Wirklichkeit und Tendenz. Unterrichtsbeispiele zur Politischen Bildung in der Grundschule. Essen 1970.

Thiel, Siegfried: Wie springt ein Ball? In: Grundschule 1 (1987), S. 18–23.

Hans-Joachim Fischer

Das Denken disziplinieren. Lebens- und Fachbezug im Anfangsunterricht

I

Nach den Weihnachtsferien – die Kinder befinden sich mittlerweile im zweiten Schuljahr – hängt ein neuer Tagesabreißkalender in der Klasse.¹ Wie gewohnt wird zunächst der Tagesplan gemeinsam entwickelt und erläutert. Anschließend wird das aktuelle Tagesdatum an den Plan geheftet. Das Datum wird benötigt, seitdem die Klasse vor einiger Zeit dazu übergegangen ist, schriftliche Arbeiten zu datieren. Neu und ungewohnt ist jedoch, dass die Datumsblätter nun nicht mehr nach Gebrauch weggeworfen werden. Stattdessen werden sie künftig gesammelt und geordnet. Nach und nach entstehen Wochenreihen, die nebenbei der Wochenplanarbeit neue Orientierung geben. Die Wochen wachsen zu Monaten heran, in denen das Gleichmaß der Wochengliederung, aber auch die Brüche im Wochenrhythmus beim Monatswechsel anschaulich werden. Besondere Ereignisse werden markiert. So zeigen Portraitfotos die Geburtstage der Kinder an. Am Ende eines jeden Monats bieten die Monatsblätter Anlass zur Rückbesinnung. Was wichtig und wesentlich erscheint, wird dokumentiert. Es entstehen Monatscollagen aus Überresten, aus Zeugnissen und Erzeugnissen des gemeinsamen Lebens und Lernens: Eintrittskarten vom Theaterbesuch, Bilder und Geschichten von besonderen Unternehmungen, getrocknete Pflanzen und Früchte aus den Jahreszeiten, Monatsgedichte und -lieder, aber auch Fotodokumentationen der Arbeit im Schulgarten und der Neugestaltung des Pausenhofs. Übereinander gehängt sichten sich die Monatsblätter zu einem Kalender des ablaufenden Jahres.

In den letzten Tagen des Jahres werden die Blätter wieder auseinandergenommen. Das ganze gelebte Jahr entfaltet sich nun vor den Augen der Kinder. Das Leben hat im Kalender seine Zeichen und Spuren hinterlassen. An diese Hinterlassenschaften kann die Erinnerung nun anknüpfen. Sie bringt die Zeichen noch einmal zum Sprechen und erweckt die Spuren zu neuem Leben. Auch andere Dokumente werden herangezogen. Im Protokollbuch können die wichtigen Gespräche noch einmal nachgelesen und in der Jahresübersicht geortet werden. Lern-

tagebücher geben Auskunft über Stationen der individuellen Entwicklungen.

Am Ende geht der Blick auf das nächste Jahr. In der Übersicht eines Jahreskalenders erscheint es als gewohnte Abfolge der Monate, die sich im Wochenrhythmus gliedern. Aber das Jahr ist noch ein unbeschriebenes Blatt. Der jähe Kontrast zwischen der Fülle des gelebten und der Leere des kommenden Jahres fordert dazu heraus, die Leere vorausschauend zu füllen. Ferienzeiten, Fest- und Geburtstage werden ausgemacht und mit denen des alten Jahres verglichen. Aber auch Vorhaben und Pläne werden fixiert. Wann kann die Arbeit im Schulgarten wieder aufgenommen werden? Im letzten Jahr ist die Sommergerste, die wir vom Bauern bekommen haben, nicht reif geworden. Wir sollten einen neuen Versuch machen.

II

Es fällt schwer, die geschilderten Episoden bündig und eindeutig einem Unterrichtsfach zuzuordnen. Dennoch stecken sie voller fachlicher Bezüge. Am Beispiel des historischen Bezugs soll das genauer untersucht werden. Ein Historiker wird bemerken, dass in unserem Unterrichtsbeispiel eine zeitliche Ordnung² gestiftet wird. Diese erlaubt es, Ereignissen, wie z. B. Geburtstagen oder der Kartoffelernte im Schulgarten, einen Platz zuzuweisen. Dadurch gelingt es, die Ereignisse historisch belangvoll aufeinander zu beziehen. Historisch belangvolle Beziehungen sind etwa die des Vorher-Nachher oder die des zeitlichen Abstands. In der geordneten Zeit lässt sich die Aufeinanderfolge der Geburtstage ebenso bestimmen wie der Abstand zwischen dem Setzen und dem Ernten der Kartoffeln.

Der Historiker wird darüber hinaus bemerken, dass die zeitliche Ordnung in unserem Beispiel von beachtlicher Komplexität ist. Zeitmodelle mit unterschiedlichen Maßstäben werden angewendet und aufeinander bezogen. Der Tagesplan etwa macht Details sichtbar, die in der Jahresübersicht keine Rolle mehr spielen. So kann der Blick je nach Bedarf zwischen verschiedenen maßstäblichen Ebenen der zeitlichen Modellierung hin und her pendeln. Ereignisse und ihre Beziehungen können auf diese Weise sowohl aus der Distanz als auch aus der Nähe betrachtet werden.

Zur Komplexität des zeitlichen Ordnungszusammenhangs gehört auch, dass die lineare Zeitstruktur des Jahres eingebunden wird in die zyklischen Abfolgen der Jahreszeiten, der Monate, Wochen und Tage. Die Zyklen folgen kulturellen Bedeutungen und natürlichen Bedingungen (vgl. Wendorf 1988, S. 29 ff.). Es macht einen Unterschied, ob man im April oder im Juli den Garten bestellt, ob man an einem Sonntag oder an einem Dienstag Geburtstag hat. Wo Ereignisse auch zyklisch verortet werden, werden sie unausdrücklich in solche Bedeutungs- und Bedingungsbeziehungen hineingestellt.

Der Historiker wird mit besonderem Interesse feststellen, dass das zeitliche Netz, das in unserem Beispiel geknüpft wird, angefüllt ist mit Geschichten.³ Am Ende des Tages werden Geschichten des Tages erzählt, Lerngeschichten und Geschichten aus dem gemeinsamen Leben. Der Wochenrückblick gilt Geschehnissen und Entwicklungen der vergangenen Woche, z. B. der Arbeit am Wochenplan. Auch zwischendurch ergeben sich immer wieder Anlässe und Gelegenheiten, Geschichten zu erzählen. Manchmal ist es dabei erforderlich, einem Ablauf genauer und im Detail nachzugehen. Als Petra eines Tages ein Vogelnest mitbrachte, musste sie genau erzählen, wie sie es gefunden hatte. Als Kai und Simon sich heillos zerstritten hatten, begann eine langwierige Suche nach den Ursachen und Anfängen des Streits.

Bei der Erstellung der Monatskollagen und beim Jahresrückblick mögen solche Geschichten anekdotisch wieder aufleben. Aber es werden nun auch Geschichten anderer Art erzählt. Die Arbeit im Schulgarten beispielsweise, die in zahllosen Gesprächen über das Jahr hinweg reflektiert wurde, wird in der Fotodokumentation auf neue Weise erzählt. Es ist eine Erzählung im großen Maßstab, die einen großen Bogen spannt, der von der Vorbereitung des Bodens im Frühjahr über die Aussaat, über Wachstum, Blüte und Reifung der Früchte bis zur Ernte reicht. Auf diese Weise lassen sich die Geschichten, die unser zeitliches Netz enthält, hierarchisch aufeinander beziehen. Die Hierarchie der kleinen und großen Geschichten ergibt sich aus der Hierarchie der kleinen und großen zeitlichen Maßstäbe, die wir auf sie anwenden.

Dem Historiker wird auffallen, dass die gestaffelten Zeitmodelle, die das Geschehene im kleinen oder im großen Maßstab ordnen, immer wieder Anlass geben zu vergleichen.⁴ Was war am Anfang? Was ist jetzt? Was hat sich verändert? Nicht nur Ausgangs- und Endpunkte von Entwicklungen, auch beliebige Zwischenstationen können entlang der Zeitlinie ausgemacht und vergegenwärtigt werden. Schicht um Schicht lassen sich die Monatsblätter des Kalenders abtragen. Die Arbeit im Schulgarten oder die Neugestaltung des Schulhofs kommen dabei als geschichtete Abfolge von Zuständen in den Blick, die sich von oben nach unten, von jetzt nach vorher entdecken lassen. Im Zeitraffer eilt dabei das Jahr als ein Prozess der Veränderung vorüber. Immer dann, wenn die Kinder die Lücken zwischen den Bildern mit Fragen und Erzählungen füllen, verlangsamen sie das Tempo. Wer langsamer zieht, kann genauer schauen, kann die Veränderungen detaillierter nachvollziehen. Die Zahlenschlange, die im Juni unvermittelt auf dem Schulhof erscheint, hat ihre eigene Vorgeschichte. Man kann sie im Projektplan, in den Gesprächsprotokollen, aber auch in den Entwürfen der Kinder zur Schulhofgestaltung nachlesen.

Im kleinen Maßstab wird auch deutlicher, wie die Ereignisse und Veränderun-

gen miteinander zusammenhängen. Der Regen im Mai hat das Wachstum im Schulgarten begünstigt, aber er hat auch die Arbeit an der Zahlenschlange hinausgezögert. Dass die Schlange im Juni endlich vollendet werden konnte, hing freilich nicht nur vom günstigen Wetter ab. Viele Gespräche, Verhandlungen und Absprachen mussten geführt, Pläne erstellt, Entscheidungen getroffen und Ressourcen ausgeschöpft werden. Beobachtungen ergaben später, dass die Schlange ihrerseits Auswirkungen auf das Spielverhalten der Kinder in der Pause hatte.

Dem Historiker werden solche kausalen Verknüpfungen ins Auge fallen.⁵ Dabei wird er auch nicht unbeachtet lassen, dass die Rückbesinnungen der Kinder stets bezogen bleiben auf die Überreste, die sie in den Schichten ihrer Vergangenheit zu Tage fördern. Die Überreste erscheinen hier als Quellen, aus denen die Erzählungen schöpfen, aus denen die Frage »Wie ist es gewesen?« immer neue Nahrung zieht. Und an den Überresten, den Plänen, Bildern, Protokollen, nicht zuletzt an den Werken der Kinder lässt sich im Zweifelsfall auch belegen, dass etwas so und nicht anders gewesen ist.

Immer wieder stoßen die Kinder – so wird es dem Historiker auffallen – bei ihren Rückblicken auf sich selbst (vgl. dazu Bittner/ Fröhlich 1997). Es sind die eigenen Spuren, die sie finden, Spuren, die hier und heute in ihrer Gegenwart enden. Die Entscheidungen, die am Wege getroffen, die Ursachen, die gesetzt, die Veränderungen, die bewirkt wurden, haben etwas mit ihrer Gegenwart zu tun. Die Rückbesinnung ist zugleich eine Selbstbesinnung. Wer man selbst ist, hat auch damit zu tun, wo man herkommt. Das hat Konsequenzen. Der Zweifel, der sich manchmal beim kritischen Blick in die Vergangenheit einstellt, lässt einen in der Gegenwart nicht unberührt. Kinder erfahren das, wenn sie ihre Konflikte untersuchen und am Ende die Schuldfrage stellen (vgl. Fischer 1998). Sie erfahren es auch, wenn sie im Jahresrückblick bemerken, dass das eine oder andere Vorhaben misslungen ist oder nicht zu Ende gebracht werden konnte. Der Zweifel, der seinen Anlass in der Vergangenheit hat, stellt auch die Gegenwart in Frage. Er lässt sich eigentlich nur aushalten, lässt sich nur versöhnen und ausgleichen im Blick auf die Zukunft. Was in der Vergangenheit falsch und unvollständig war, kann in der Zukunft richtig gemacht, berichtigt oder vollendet werden. Deshalb fassen die Kinder am Ende den Vorsatz, erneut ein Gerstenbeet anzulegen.⁶

Der Historiker wird alle die geschilderten Anstrengungen der Kinder bemerken. Und er wird wohl eine tiefe Geistesverwandtschaft feststellen zwischen dem Denken der Kinder und seinem eigenen historischen Denken.

III

Aber die Kinder sind keine Historiker.⁷ Die Ähnlichkeiten, die ihr Denken mit dem des Historikers verbinden, können nicht darüber hinwegtäuschen, dass es deutliche Unterschiede gibt.

Was die Kinder bedenken, wird in keinem historischen Lehrbuch jemals Beachtung finden. Die Geschichte der misslungenen Gerstenanpflanzung oder das Gespräch mit der Schulleitung, in dem grünes Licht für die Zahlenschlange erwirkt werden konnte, sind für Historiker belanglos. Für die Kinder ist es voller Belang, weil es nahe liegt. Was nahe dem eigenen Leben ist, was das eigene Leben berührt, betrifft oder gar erfüllt, kann Kindern Anlass zur Besinnung geben (vgl. auch Glöckel 1980). Es ist das Ausmaß der Distanzierbarkeit vom eigenen Leben, das das kindliche Denken von dem des Historikers unterscheidet. Der Standpunkt, den das Kind bezieht, wenn es innehält, sich besinnt, zurückblickt, kann noch nicht allzu weit vom eigenen Leben bezogen werden. Was sich von da aus überblicken lässt, ist vom Horizont des Nahen begrenzt.

Der Horizont des Nahen ist hier auch ein zeitlicher Horizont. Das Denken des Kindes unterscheidet sich vom historischen Denken dadurch, dass es sich noch nicht allzu weit von seiner Gegenwart entfernen kann.⁸ Sicher lassen sich mit Kindern fantastische Zeitreisen unternehmen. Wer wüsste nicht um die Faszination der Ritter, der Höhlenmenschen oder der Dinosaurier! Aber solche Einlassungen bleiben, sofern sie das Kind überhaupt aus seiner Gegenwart herausführen, noch ohne wirklichen Bezug zur Gegenwart. Historisches Denken ist jedoch verbindendes Denken. Für solche Verbindungen werden in unserem Unterrichtsbeispiel nach und nach erst die zeitlich-begrifflichen Grundlagen geschaffen. Der zeitliche Horizont, der anfangs nur die Verbindungen des Tages erschließt, wird dabei immer weiter hinausgeschoben, bis er schließlich ein ganzes Jahr umspannt und sogar den Blick darüber hinaus freigibt.

Weil das Denken des Kindes im Nahen beginnt, weil das Nahe das Lebensnahe ist, muss auch historisches Denken am Leben des Kindes anknüpfen. Sein Gegenstand ist zunächst das gelebte Leben des Kindes. Der Ursprung historischen Denkens ist die Erinnerung (vgl. Thiele 1986, S. 192). Aus der Erinnerung schöpft auch unser Unterrichtsbeispiel. Es entwickelt sich als eine Abfolge, als eine Dialektik von Leben und Besinnung. Die Kinder machen Geschichte, ihre Geschichte, um sie dann zu reflektieren. Wer Geschichte machen will, um sie später zu erinnern, muss Spuren in der Welt hinterlassen. Der Anfangsunterricht muss deshalb zunächst darauf bedacht sein, Spuren zu legen.

Die Erinnerung, die dem eigenen Leben gilt, lässt Vergangenes wieder lebendig werden. Wer sich erinnert, lässt sich ein auf die Bewegungen des gelebten Lebens,

lebt nach, verliert sich erneut in der Bewegung (vgl. Fischer 1999, S. 38). Wenn die Kinder ihre Erinnerungen austauschen, dann ist der Austausch voller Bewegung. Die Erinnerung, die sich erneut im Leben verliert, ist aber dem Denken des Historikers entgegengesetzt, einem Denken, das aus der Distanz auf Überblick gerichtet ist. Dennoch: Je größer die Kinder den Maßstab des Erinnerns wählen, desto mehr gewinnen sie an Distanz und Überblick, desto näher kommen sie dem Denken des Historikers.

Weil das Denken des Kindes der Nähe zum Leben bedarf, weil es dem Leben verhaftet ist, sich nur fallweise und begrenzt vom Leben lösen lässt, deshalb ist das Denken des Kindes, auch sein historisches Denken, beiläufiges Denken. Es läuft beim Leben, ist in die Bewegung des Lebens einbezogen. Deshalb steht das Kind noch ganz am Anfang, wenn es darum geht, die Gedanken zu sammeln und in eine eigene, vom Leben abgelöste innere Ordnung zu bringen. Anders als der Historiker bedarf das Kind noch keiner Fächer, um darin vom Leben abgelöste Gedankenbestände zu sortieren. Systematisches fachliches Denken liegt dem Kind noch fern. Aber es hat längst damit begonnen, zwischen Erinnerung und Vorausschau zu unterscheiden, hat bereits Übung darin, seine Gedanken in Plänen oder in Protokollbüchern zu sammeln und zu dokumentieren und ist dazu übergegangen, die Dokumente geordnet anzulegen.

IV

Ich fasse zusammen: Am Beispiel des historischen Denkens wurde versucht zu zeigen, dass fachliches Denken schon im Anfangsunterricht seinen Platz hat. Dabei sind keine Kompromisse nötig. Es ist nicht nötig, sich zunächst mit uneigentlichen Vorformen fachlichen Denkens zu bescheiden. Es ist auch nicht nötig, fachliches Denken Stück für Stück aufzubauen. Mit fachlichem Denken kann von Anfang an Ernst gemacht werden. Fachlichkeit⁹ kommt dabei als besonderer Standpunkt ins Spiel. Wer fachlich denkt, nimmt die Welt standpunktbezogen in Augenschein. Fachliches Denken ist standpunktbezogenes, perspektivisches Denken. Es erschließt die Welt auf besondere Weise. Fachliches Denken ist ein Schlüssel zur Welt. Schon im Anfangsunterricht können Kinder den Schlüssel benutzen. So kann der Anfangsunterricht Kinder dazu anstiften, Spuren in der Welt zu hinterlassen, sich auf diese Spuren rückblickend zu besinnen, sie in Zeitnetzen zu verorten, ihre Auswirkungen einzuschätzen und die eigene Gegenwart und Zukunft als Fortsetzung der Vergangenheit zu begreifen. In diesem Sinne kann der Anfangsunterricht Kinder dazu anstiften, historisch zu denken.¹⁰ Auf entsprechende Weise kann er sie zu physikalischem, philosophischem oder mathematischem

Denken anstiften. Fachliches Denken hat also bereits im Anfangsunterricht seinen Platz.

Aber der Anfang muss im Leben des Kindes gemacht werden. Nur das kann zunächst aufgeschlossen werden, was dem Kind nahe liegt. Insofern muss der Anfangsunterricht nahe am Leben des Kindes liegen. Es war wohl ein Kardinalfehler des so genannten wissenschaftsorientierten Sachunterrichts, den Grundsatz der Lebensnähe nicht ausreichend bedacht zu haben. Zu sehr war er bei der Vermittlung von »Basiskonzepten« darauf eingestellt, die Strukturen des Fachs zu erschließen (vgl. Spreckelsen 1973, S. 279). Dabei kann es doch zuerst nur darum gehen, die dem Kind lebensnahe Welt zu erschließen. Deshalb beginnt in unserem Beispiel historisches Denken mit dem Erinnern, mit der Vergegenwärtigung des selbst gelebten Lebens.

Aber nicht nur das, was aufgeschlossen wird, auch die Schlüssel, die dazu gebraucht werden, müssen dem Kind nahe liegen. Der Tagesplan, der als begriffliche Grundlage die Vorausschau und Rückbesinnung auf den Unterrichtsvormittag zeitlich strukturiert, wird nicht nur bedacht, sondern auch gelebt. Er ordnet nicht nur das Denken, sondern auch das Leben. Tagespläne sind keine »Basiskonzepte«, die sich deduktiv aus den Strukturen des Fachs »Geschichte« ermitteln ließen. Aber sie sind lebensnahe Grundlagen kindlichen Denkens, das sich anshickt, seine Welt historisch zu erschließen. Ordnungen des Denkens bedürfen anfangs der Nähe zu den Ordnungen des Lebens. Deshalb sollte der Anfangsunterricht darauf bedacht sein, Lebensordnungen¹¹ zu stiften und herauszufordern. Am Reichtum des Lebens hängt hier der Reichtum des Denkens. Das gilt auch für das fachlich bedeutsame Denken.

Der Anfang fachlichen Denkens muss im Leben des Kindes gemacht werden. Dass sein Denken dabei ist, fachliche Dimensionen zu gewinnen, dass es beginnt, sich zu »disziplinieren«, wird dem Kind noch nicht bewusst sein. Es genügt, wenn es dem Lehrer bewusst ist, der hier die Aufgabe des Anstifters hat. Die Anstiftung kann nur in der Nähe des Lebens gelingen. Aber auch nahe am Leben liegt die spezifische Leistung fachlichen Denkens darin, Distanz zu gewinnen. Von Anbeginn geht es darum, denkend aus dem Leben herauszutreten, dem Leben und der Welt gegenüberzutreten, sie als Gegenüberstehendes, als Gegenstand zu gewinnen. Insoweit ist die Entwicklung fachlichen Denkens Teil der Subjektentwicklung. Subjekt sein heißt, die Welt aus der Distanz standpunktbezogen und perspektivisch ordnend zu überblicken. Distanz und Perspektive stehen am Ursprung fachlichen Denkens. Seine Entwicklung ist darauf gerichtet, die Distanz zu vergrößern und dadurch die Perspektive zu erweitern. So wie das historische Denken sich entwickelt, wenn es mittels immer abstrakterer Zeitmodelle den Ereignishorizont hinauschiebt, der es begrenzt. So wie sich die Perspektive erweitert, wenn Kinder ge-

meinsame Lebensgeschichten, wie z. B. die Geschichte eines Streits, reflektieren. Wenn sie dabei erfahren, dass das gemeinsam Erlebte verschieden erscheinen kann, je nach Standpunkt. Wenn sie erfahren, dass von verschiedenen Standpunkten aus sich mehr überblicken lässt, als vom eigenen begrenzten Standpunkt aus sichtbar wird.

Auch so vergrößert sich die Distanz, erweitert sich die Perspektive, wenn Kinder sich über andere Standpunkte hinaus auf andere Lebensgeschichten einlassen. Wenn sie beispielsweise anhand von Lebensketten, die sie aus den Relikten ihrer Vergangenheit zusammenstellen, auf die andere Geschichte stoßen, die der eigenen Geschichte noch nahe liegt. Wenn sie dann die Distanz zwischen dem Eigenen und dem Anderen wachsen lassen durch Einbezug immer entfernterer Geschichten. So weitet sich die historisch fachliche Perspektive mit wachsender Distanz, die das Denken zum Leben gewinnt. Am Ende mag die Distanzierung so weit gehen, dass der Lernende von seinem Leben absehen und sich einlassen kann auf fachliche Ordnungen, wie sie in Lehrbüchern oder gar in wissenschaftlichen Abhandlungen begegnen. Aber es wäre ein schlechtes Lernen und eine schlechte Fachlichkeit, wenn am Ende der Bezug zum Anfang, zum Leben verloren ginge. Dass am Ende der Bezug nicht verloren geht, mag auch damit zu tun haben, wie der Anfang gemacht wurde.

Anmerkungen

- 1 Unterrichtspraktische Anregungen zur hier dargestellten Thematik finden sich etwa bei Ditzel u.a. 1998; Wittassek/ Meltzer 1998; Wöbcke-Helmle/ Helmle 1998; Schaub 1996; Geppert u.a. 1996; Bremer/ Stieren 1996; Schäfer 1978; Kosteletzky 1975.
- 2 Zur Modellierung der Zeit vgl. Wendorf 1988, S. 7 ff.
- 3 Zur Bedeutung des Erzählens für historisches Lernen in der Grundschule vgl. Kirchhoff 1981. Rösen geht darüber hinaus, indem er das Erzählen nicht nur als Form der Darstellung historischen Wissens, sondern als kommunikative Grundlage historischen Bewusstseins begreift (vgl. Rösen 1983).
- 4 Zur Bedeutung des Vergleichens für historisches Lernen vgl. Schmid 1976, S. 60 f.
- 5 Zur Bedeutung der Kausalität im historischen Denken vgl. Jeismann 1976, S. 118.
- 6 Zum Zusammenhang von Vergangenheits- und Zukunftsperspektive im historischen Denken vgl. Ehlers 1990.
- 7 Zur Struktur des historischen Denkens vgl. Rohlfes 1972, S. 36 ff.

- 8 Zur Entwicklung des Zeitbegriffs vgl. zusammenfassend Schorch 1982, Kap. 2.
- 9 Zur Fachlichkeit als Ziel des Lernens in der Grundschule vgl. Bauer 1994.
- 10 Das Gesagte deckt sich mit Entwicklungen in der neueren Geschichtsdidaktik, die - anknüpfend an Arbeiten Schörkens (1972) und Jeismanns (1980) – das Geschichtsbewusstsein des Kindes ins Zentrum didaktischer Überlegungen stellen. Dabei ist es aus der Sicht des Anfangsunterrichts von Bedeutung, dass »Geschichtsbewusstsein nicht etwa erst am Ende historischen Lernens erreicht wird, sondern schon im Anfang enthalten ist. Geschichtsbewusstsein ist eher eine Denk-, vielleicht auch eine Fühlweise zur Verarbeitung historischer Sachverhalte und Deutungsmuster, als ein bestimmter Bestand an Wissen über Geschichte...« (v. Reeken 1997, S. 217). Rösen stellt heraus, dass das Geschichtsbewusstsein als eine operative, bewegende Kraft sinnerzeugender Auseinandersetzung mit Zeiterfahrungen jedem historischen Lernen immanent ist. Historisches Lernen ist gewissermaßen eine Operation des Geschichtsbewusstseins. In der historischen Erzählung lässt sich diese Bewegung als intersubjektiver Austausch rekonstruieren (vgl. Rösen 1994, S. 78 ff.). Auch unser Unterrichtsbeispiel ist voller Erzählungen, in denen Zeiterfahrungen reflektiert und geordnet werden.
- Die strukturelle Seite historischen Ordnen hat Pandel eingehend untersucht. Dabei ist von Belang, dass der historische Standpunkt, der immer auch ein Standpunkt der Selbstordnung ist, auch Standpunkte anderer Art einschließen muss (vgl. Pandel 1987). Die Entwicklung historischen Denkens ist also von Anfang an auf Vermittlung angewiesen. Auch für den Anfangsunterricht kann daraus gefolgert werden, dass die Anstiftung zu historisch-fachlichem Denken nur gelingen kann, wenn sie andere – auch fachliche Bezüge – mit einschließt.
- 11 In diesem Zusammenhang sei an den Begriff »Besorgung« erinnert, den die Reutlinger Projektgruppe um Klaus Giel zur Erschließung der Alltagswirklichkeit im Rahmen eines mehrperspektivischen Unterrichts entwickelt hat (vgl. Giel 1974, S. 56 ff.). Besorgungen betreffen die dynamische Seite von Lebensordnungen. Deshalb muss der Anfangsunterricht auf Besorgungen angelegt sein, wenn er Lebensordnungen stiften und herausfordern will. Eine entwicklungstheoretische Begründung von Besorgungen als gelebte Ordnungen, die mit den Ordnungen des Denkens dialektisch-dynamisch verknüpft sind, findet sich im Begriff der »molaren Tätigkeiten« bei Bronfenbrenner (1981)

Literatur

- Bauer, H. F.:** Grundlegende Bildung und Fachpropädeutik, in: Schorch, G. (Hrg.), Grundlegende Bildung, Bad Heilbrunn (2. Aufl.) 1997
- Bittner, G./ Fröhlich, V. (Hrsg.):** Lebensgeschichten. Über das Autobiografische im pädagogischen Denken, Zug/ Schweiz 1997
- Bremer, E./ Stieren, E.:** Der neue Sachunterricht im 1. Schuljahr, München (5. Aufl.) 1996

- Bronfenbrenner, U.:** Die Ökologie der menschlichen Entwicklung, Stuttgart 1981
- Ditzel, S./ Neubert, B./ Thole, W.:** Heute ist morgen schon gestern, in: Sache – Wort – Zahl, Heft 14, 26. Jg. 1998
- Ehlers, CH.:** Mein Geschichtsheft, in: Die Grundschulzeitschrift, Heft 34, 4. Jg. 1990
- Fischer, H.-J.:** Aus Konflikten lernen. Streit zwischen Schülern als Gegenstand des Unterrichts in der Grundschule, in: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.), Über Fachgrenzen hinaus, Bd. II, Heinsberg 1998
- Fischer, H.-J.:** Jenseits der Sprache des Geldes, in: Sache – Wort – Zahl, Heft 19, 27. Jg. 1999
- Geppert, G. u.a.:** Der neue Sachunterricht im 2. Schuljahr, München (5. Aufl.) 1996
- Giel, K.:** Perspektiven des Sachunterrichts, in: ders./ G.G. Hiller/ H. Krämer, Stücke zu einem mehrperspektivischen Unterricht. Aufsätze zur Konzeption 1, Stuttgart 1974
- Glöckel, H.:** Fachgemäßheit und Kindgemäßheit im grundlegenden Geschichtsunterricht, in: Voit, H. (Hrsg.), Geschichtsunterricht in der Grundschule, Bad Heilbrunn 1980
- Jeismann, K.-E.:** Einleitung, in: Rohlfes, J./ Jeismann, K.E. (Hrsg.), Geschichtsunterricht. Inhalte und Ziele, Ludwigsburg (2. Aufl.) 1976
- Jeismann, K.-E.:** ›Geschichtsbewusstsein‹. Überlegungen zur zentralen Kategorie eines neuen Ansatzes der Geschichtsdidaktik, in: Süsmuth, H. (Hrsg.), Geschichtsdidaktische Positionen, Paderborn 1980
- Kirchhoff, H. G.:** Erzählender Geschichtsunterricht in der Grundschule, in: Hant-sche, I./ Schmid, H.-D. (Hrsg.), Historisches Lernen in der Grundschule, Stuttgart 1981
- Kosteletzky, H.:** Geschichte in der Grundschule, Donauwörth 1975
- Pandel, H.-J.:** Dimensionen des Geschichtsbewusstseins, in: Geschichtsdidaktik, 12. Jg. 1987
- Reeken, D. v.:** Historisches Lernen im Sachunterricht – Bestandsaufnahme und Perspektiven der Forschung, in: Marquardt-Mau, B./ Köhmlin, W./ Lauterbach, R. (Hrsg.), Forschung zum Sachunterricht, Bad Heilbrunn 1997
- Rohlfes, J.:** Umriss einer Didaktik der Geschichte, Göttingen 1972
- Rüsen, J.:** Historisches Lernen, Köln 1994
- Rüsen, J.:** Historische Vernunft. Grundzüge einer Historik I: Die Grundlagen der Geschichtswissenschaft, Göttingen 1983
- Schäffer, R.:** Zeitbegriffsbildung und Erarbeitung der Zeitleiste, in: de Buhr, H. (Hrsg.), Unterrichtsbeispiele für die Grundschule: Geschichte – Politik, Köln 1978

- Schaub, H.:** Sachunterricht in der Grundschule. Umgang mit der Zeit – Das Leben der Menschen im Wandel, Bd. 1: Fächerübergreifender Unterricht für das 1. und 2. Schuljahr, NLI- Bericht 49, Hildesheim (4. Aufl.) 1996
- Schmid, H.-D.:** Verfahrensweisen im Geschichtsunterricht, in: Rohlfes, J./ Jeismann, K. E. (Hrsg.), Geschichtsunterricht. Inhalte und Ziele, Ludwigsburg (2. Aufl.) 1976
- Schörken, R.:** Geschichtsdidaktik und Geschichtsbewusstsein, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 23. Jg. 1972
- Schorch, G.:** Kind und Zeit, Bad Heilbrunn 1982
- Spreckelsen, K.:** Physik/ Chemie: Basiskonzepte, in: Katzenberger, L. F. (Hrsg.), Der Sachunterricht der Grundschule in Theorie und Praxis, Teil II, Ansbach 1973
- Thiele, G.:** Der revidierte Lehrplan für den Gegenstandsbereich Sachunterricht in Baden-Württemberg (1983) – Eine Herausforderung für die Geschichtsdidaktiker, in: Uffelmann, U. (Hrsg.), Didaktik der Geschichte, Villingen-Schwenningen 1986
- Wendorf, R.:** Der Mensch und die Zeit, Opladen 1988 Wittassek, E./ Meltzer, A.: Ganzheitlicher Sachunterricht im 1. Schuljahr, München 1998
- Wöbcke-Helmle, P./ Helmle, Th.:** Die Jahres-, Monats- und Tageskette, in: Grundschule, Heft 11, 30. Jg. 1998

Sachunterricht der Vielfalt – implizite Strukturen der Integration

Wir sind es gewohnt, den Sinn von Bildung immer wieder zu fordern und zu konstatieren. So ist der Leitspruch: »non scholae, sed vitae discimus« weit verbreitet und stößt als Postulat auf allgemeine Anerkennung. Wenn wir die auf die Lebensbedeutsamkeit von Bildung gerichteten allgemeindidaktischen Gedanken von Comenius (1658) bis Klafki (1992) ernst nehmen, müssen wir zunächst gesellschaftstheoretisch untersuchen, was für den Sachunterricht sinnvoll ist und wie er zu konzipieren ist. Diese gesellschaftstheoretische Perspektive allerdings kann nicht objektivistisch interpretiert werden, sondern muss unter erkenntnistheoretischer Perspektive immer auch auf die jeweiligen subjektiven Konstruktionen hin überprüft werden. Denn Individuen unterliegen bei Erkenntnissen spezifischen subjektiven Verzerrungen, sie sind prinzipiell strukturdeterminiert, selbstreferenziell und nicht-trivial, also veränderbar und historisch geworden (Werning 1998, 40).

1. Gesellschaftstheoretische Vorüberlegungen

Eine der wesentlichen – erkenntnistheoretisch wiederum zu relativierenden – Thesen gegenwärtiger Gesellschaftswissenschaften ist, dass sich unsere Gesellschaft risikohaft und schnell verändert, d.h. immer wieder neu gruppiert und von traditionellen Gesellschaftsstrukturen mit festen Regeln sozialer Platzierung sich immer mehr entfernt (Beck 1986). Ein weiteres Merkmal, das fast konsensual in der soziologischen Forschung als gültig angenommen wird, ist der Trend zu Individualisierung (Beck 1986, Heitmeyer 1992). Prozesse der Formalisierung, Bürokratisierung und Anonymisierung sind augenfällig und werden mit Prozessen der Globalisierung sowie der institutionellen Konzentration in Wirtschaft und Verwaltung verstärkt. Wir können also davon ausgehen, dass die Welt, in die diese Kinder hineinwachsen werden, verstärkt durch Individualisierung, risikohafte Veränderungen und komplexer werdende gesellschaftliche Strukturen gekenn-

zeichnet ist. Gleichzeitig sind diese Prozesse aber nicht nur durch diese desintegrierenden partialisierenden Tendenzen charakterisiert, sondern tragen in sich wiederum globale Integrationstrends. Diese sind Bedingungen mehrerer irreversibler weltweiter gesellschaftlicher Entwicklungen wie der durch ökonomische Ungleichheiten nicht aufhaltbare Trend zu weltweiter Arbeitsmigration, das globale Agieren ökonomisch mächtiger Entscheidungsträger sowie die durch Medien forcierte kulturelle Vereinheitlichung. Heim (1998) charakterisiert in diesem Zusammenhang das »mediale Zusammenschrumpfen der Welt zum globalen Dorf eine Gleichzeitigkeit aller Kulturen und Religionen« (Heim 1998, 421). Diese widersprüchlichen Entwicklungsprozesse verlangen, wenn sie nicht in Bahnen gewaltiger Auseinandersetzungen geraten sollen, ein besonders hohes Maß an Kooperation und Kommunikation der Menschen untereinander. Die Notwendigkeit der interkulturellen Verständigung, der subjektiven Kommunikationsfähigkeit und der sozialen Kooperation wird selten bestritten. Dennoch sind vorherrschende didaktische Konzepte weit gehend an einer Gesellschaft orientiert, die traditionell bisher erworbenes Wissen zu reproduzieren hat. Merkfähigkeit schon bekannter Regeln ist in diesen überkommenen Strukturen gefragt, aber nicht das kommunikative, produktive miteinander Umgehen von Menschen und das Sich-Einstellen auf neue Situationen. Entgegen der gesellschaftlichen Entwicklung zu Wissenstransfer und -austausch wird im Sachunterricht mit vorgegebenen Merksätzen und fest umrissenen monodisziplinären Inhaltsbereichen gearbeitet. Für den Sachunterricht heißt das, dass sämtliche rezeptiven und informationsvermittelnden Konzepte, die einzelfachliche Kategorien und Begriffe abfragen, wie sie gerade in der Sachkunde der 60er Jahre stark verbreitet waren, nicht der global sich entwickelnden Welt und den ihr inhärenten Widersprüchen gerecht werden, also letztlich gerade nicht fürs Leben, sondern nur retrospektiv für die tradierte Schule bestimmt sind. Pädagogische und didaktische Entwicklungen lassen sich allerdings nicht allein aus diesen gesellschaftlichen Notwendigkeiten heraus vorbringen ohne die Betroffenen, die Kinder, zu betrachten.

2. Vielfalt der Kinder – Herausforderungen für den Sachunterricht

Ein wesentliches Problem des pädagogischen Diskurses über Kinder und Kindheit liegt darin, dass bislang mit schematisierenden Kategorien wie Phasentheorien oder dem Begriff »veränderte Kindheit« operiert wird. Die Inhalte des letzteren Diskurses sind zur Genüge bekannt. Da heißt es in der breiten Rezeption, es gäbe eine soziale Verarmung durch immer kleinere und weniger stabile Familienerfahrungen, es gäbe eine Erfahrungsverarmung durch erhöhten Medienkonsum der

Kinder oder es wird behauptet, die Konsumorientierung sei generell und entkleide die Wertvorstellungen der Kinder auf quantitative Dimensionen. Allerdings lässt sich in ethnografischen Studien belegen, dass diese Tendenzen in sich sehr widersprüchlich verlaufen und durch subjektive Definitionen der Kinder gebrochen werden. Hinzu kommt, dass es innerhalb der pauschal als »die Kinder« betrachteten Menschen eine enorme Vielfalt gibt.

Die Wende von der verallgemeinerten Sicht von Kindheit hin zur Kinderforschung lässt sich bereits als Folge der Bildungsreformdebatte Ende der 60er Jahre verorten, weil dort erstmals bestimmte Differenzen von Kindern, speziell die verschiedener Sozialschichten zu einem pädagogischen Problem erklärt und Ergebnisse der Kinderforschung auf didaktische Fragen transponiert wurden (Deutscher Bildungsrat, 48–50). Später wurden – gemäß den schulischen Problemen und neueren gesellschaftlichen Diskursen – andere bipolare Dimensionen von Kindern zur Richtschnur für pädagogisches Handeln. So nahm durch den Zuzug von »Ausländerkindern« gerade in der Grundschule die Aufgabe der Integration von Kindern verschiedener kultureller Herkunft und verschiedener Sprache an Bedeutung zu und führte zu verschiedenen Ansätzen der Verbindung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen (Röber-Siekmeier 1983) bis hin zur Entwicklung von Konzepten interkultureller Bildung (Luchtenberg/ Nieke 1994).

Auch von der seit 1985 verstärkt einsetzenden Diskussion um »Gemeinsamen Unterricht behinderter und nichtbehinderter Kinder« ist eine Differenzierung grundschulpädagogischen Denkens ausgegangen (Feuser/ Meyer 1987, Eberwein 1988, Wocken 1989). Ähnliches gilt auch für die seit 1982 aufkeimenden geschlechtsbezogenen schulpädagogischen Ansätze und für den sich gegenwärtig entwickelnden grundschulpädagogischen Diskurs in der Geschlechterfrage (Pfister/ Valtin 1993, Hempel 1996). Diesen Diskursen ist gemeinsam, dass sie zwar auf eine Differenzierung der Sicht von Kindern orientiert sind und Verschiedenheiten fokussieren. Allerdings sind diese Verschiedenheiten der Diskurse der 70er und 80er Jahre auf jeweils zwei Dimensionen verkürzt. Kinder unterscheiden sich aber nicht nur hinsichtlich Sozialschicht, Nationalität, Behinderung/ Nichtbehinderung oder Geschlecht, sondern sind auch in diesen – jeweils notwendig zu fokussierenden Dimensionen – sehr verschieden. Gerade die innerhalb dieser Grobdimensionierung wahrnehmbaren Differenzen sind außerordentlich produktiv für pädagogisches Verhalten, also beispielsweise das visuelle Vorstellungsvermögen eines blinden Kindes oder die vorhandene Fürsorglichkeit gegenüber Tieren bei einem als verhaltensauffällig etikettierten Kind.

Diese Verschiedenheit vollzieht sich aber nicht nur auf der subjektiven individuellen Ebene, sondern auch hinsichtlich gesellschaftlicher Lagen und möglicher Entscheidungsperspektiven in einer Risikogesellschaft, die sich aus widersprüchli-

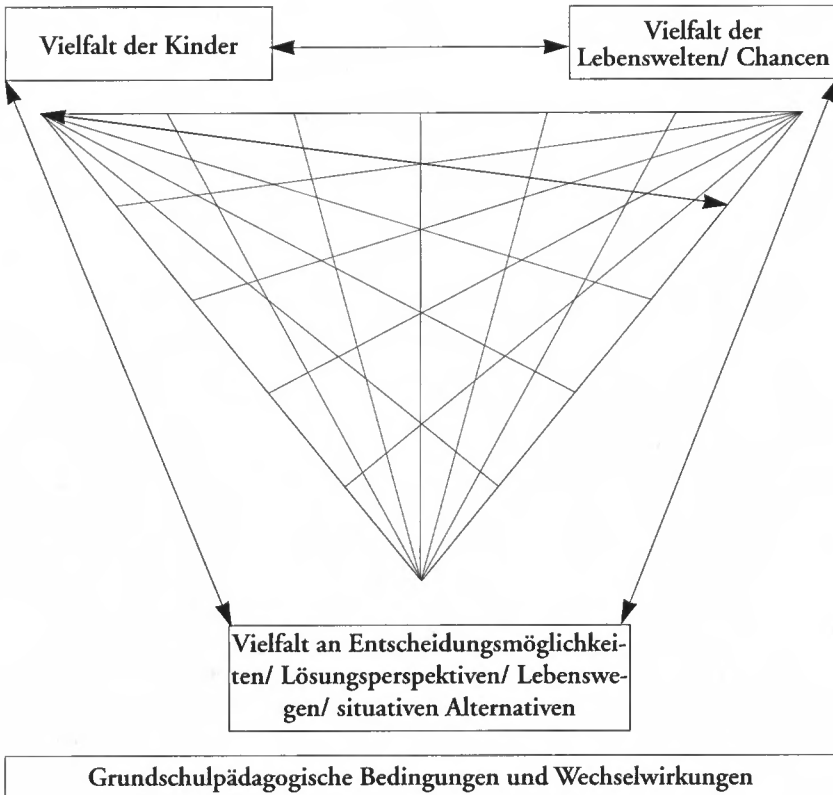
chen Wechselwirkungsverhältnissen auch auf der gesellschaftlichen Ebene herausbildet (vgl. Kaiser 1995). Wir können diese zukünftigen Entwicklungen zwar nicht im Detail vorhersehen, aber wir können Utopien auf der Basis von Trends etwa im Konzept der Zukunftswerkstätten (Müllert 1995) antizipieren.

Aber, wie bereits erwähnt, auch die gesellschaftlichen Bedingungen in ihrer zunehmenden Hierarchisierung können die Vielfalt von Kindern nicht allein erklären. Es sind immer auch biografische Momente, die zur Konstruktion bestimmter Inhalte beitragen. Auch Unterrichtsprotokolle aus naturwissenschaftlichem Unterricht zeigen: Selbst »physikalisches Wissen wird von den beteiligten Schülern .. mit Hilfe der Gedächtnisse situativ erzeugt und zwischen ihnen ausgehandelt« (von Aufschnaiter 1998). Bislang ist die subjektive Deutungsseite der Kinder in der didaktischen Forschung zu wenig ins Blickfeld gerückt und vor allem das erwartete phasenmäßig Typische fokussiert worden. »Diese Breite des kindlichen Weltverhältnisses zu anderen Menschen, Dingen, geistigen Produktionen, Medien, Materialien und ebenso die Vielfältigkeit des Bezugs – handelnd, vorstellend, gestaltend, empfindend, fühlend, denkend – muss in Betracht gezogen werden, wenn man das Kind – und gerade das ganz kleine – als Akteur seiner eigenen Entwicklung aufspüren will. Sie lässt sich als kulturelle Tätigkeit und als Kultur des Kindes erfassen.« (Schäfer 1997, 383). Diese individuelle und gesellschaftlich-perspektivische Vielschichtigkeit habe ich in der beigefügten Grafik schematisch herausgearbeitet (vgl. Abb.1: Vielfalt).

Dies heißt allerdings nicht, dass angesichts der Vielfalt Integration nicht mehr möglich sei. Vielmehr wird gerade wegen der Heterogenität die Aufgabe besonders drängend, Unterrichtskonzepte gedanklich und praktisch zu entwerfen, um den Kindern auch wirklich gerecht zu werden, um Verschiedenheit und Integration konkret zu vereinigen und nicht nur leerformelhaft zu fordern. Denn auch auf dieser subjektiven Seite lassen sich die gesellschaftlichen Trends von globaler Integration und subjektiver bzw. situativer Differenzierung ausmachen.

Ein zentrales Problem, weshalb das pädagogische Denken in Richtung Vielfalt und Integration an Grenzen stößt, ist es, dass wir Menschen uns gegenseitig primär nicht als Menschen, sondern unter bestimmten kulturellen Kategorien wahrnehmen. So wird zuerst gesehen, ob ein Mensch dieses oder jenes Geschlecht, dieses oder jenes Alter, diese oder jene Kultur, diese oder jene soziale Lage oder diese oder jene Sprache hat. Menschen werden in unserer Welt vorwiegend und prinzipiell kategorisiert und geraten dadurch überhaupt in das Konstrukt »Minderheit« oder »Mehrheit«. Dies ist aber nicht ein den Menschen inhärenter Unterschied, sondern einzig und allein eine Folge sozialer Strukturierungen. Innerhalb jeder dieser Kategorien gibt es eine breite individuelle Vielfalt, die unter der Kategorisierung leicht verloren gehen kann.

Abb.1 Vielfalt



Die Verschiedenheit der Menschen nicht biologisch, sondern als soziale Strukturkategorie zu sehen, heißt gleichzeitig, dass das Verhältnis der Menschen untereinander und zueinander als prinzipiell wandelbar verstanden wird. Die Konstitution, Reproduktion und Modifikation dieses Verhältnisses ist in wechselseitige Sozialisationsprozesse eingebunden und hat immer eine äußere und eine vom Subjekt bestimmte – also innere – Seite. Beim Veränderungsprozess des Verhältnisses der Menschen untereinander gilt es empirisch und systematisch zwischen der subjektiven und der gesellschaftlichen Seite zu unterscheiden. Auf der subjektiven Seite ist faktisch eine große Variabilität von Persönlichkeitsmerkmalen innerhalb ei-

ner Kategorie feststellbar (Hagemann-White 1984), die subjektiven Sozialisationsprozesse sind außerordentlich verschieden. Besonders wichtig scheint mir dabei zu sein, das Augenmerk auf die dynamische Seite der Sozialisation zu lenken, denn alle Menschen haben die Fähigkeit, Unterdrückung zu widerstehen und sich eigene Meinungen zu schaffen, aber begrenzt durch class, race and gender (Weiler 1988, 52). In die Sozialisation gehen historische und soziale Umstände der Konstruktion von Individuen (Weiler 1988, 39), aber auch vielfältige kulturelle Bedingungen ein. Im Zusammenwirken dieser Bedingungen tritt individuell die Einmaligkeit zu Tage, gleichzeitig liegen in den Dimensionen der Konstitution systematische soziale Faktoren.

3. Neue Ziele und Perspektiven zukünftigen Sachunterrichts

In der Wendezeit von der Heimatkunde zum wissenschaftsorientierten Sachunterricht standen sich in der didaktischen Diskussion mehrere Extreme gegenüber, so der Gegensatz zwischen Nahraum und Welt, zwischen Emotion und Kognition, zwischen Idylle und Kritik.

Auf die gesellschaftliche Problematik des schnelleren gesellschaftlichen Wandels wurde didaktisch mit einer Flucht aus konkreten Inhalten in höhere Regionen reagiert. Eine andere denkbare Antwort, den Wandel inhaltlich konkret mit einzu beziehen, ohne die konkrete Erfahrungswelt der Kinder zu verlassen, konnte damals noch nicht entwickelt werden.

Das wesentliche Moment aber, über das die Erfahrungen der Kinder in den Unterricht eingehen, ist der Erfahrungsaustausch, das Gespräch. Erst über das Gespräch können verschiedene Wahrnehmungen und Sichtweisen in den gemeinsamen Unterricht eingehen. Deshalb scheint es mir in der heutigen Zeit entscheidend zu sein, nicht nur methodisch – auf Seiten des Lernprozesses – kommunikative Prozesse einzuplanen, sondern sie zum zentralen inhaltlichen Gegenstand des Sachunterrichts aufzuwerten. Im Gespräch liegt die zentrale integrative Funktion. Hinzu kommt die didaktische Notwendigkeit angesichts der Schnelllebigkeit dieser Welt, auch die Veränderbarkeit von Inhalten zu berücksichtigen. Gleichzeitig darf dies nicht zu einer Abstrahierung führen, sondern die wichtigen Erkenntnisse gerade kindorientierter Sachunterrichtsdidaktik, die allmählich in den 80er Jahren praktisch umgesetzt und theoretisch propagiert wurden, gilt es in Verbindung zu setzen mit dieser gesellschaftlichen Entwicklung und damit der didaktischen Notwendigkeit ständiger Veränderbarkeit. Um diesen drei Kriterien, nämlich Kindorientierung, Erfahrungsorientierung und Kommunikation, zu entsprechen und gleichzeitig die gesellschaftliche Veränderungsdynamik im Blick zu haben, halte ich das Konzept des kommunikativen Sachunterrichts für adäquat, das inhaltlich

und auf Seiten der Lernformen und -erfahrungen Kommunikation als zentrale Aufgabe verfolgt. Es gibt bereits mehrere neuere sachunterrichtsdidaktische Entwürfe, in denen die soziale Seite gegenüber der äußeren Sachenseite didaktisch besonders hervorgehoben wird:

In Anlehnung an Ruth Cohn unterscheidet Schreier zwischen drei Hauptaufgabenbereichen des Sachunterrichts, nämlich »Ich – Wir – Es« (Schreier 1994, 41) und weist damit auf der Gegenstandsseite auf eine erweiterte Sicht von Sachunterricht hin.

Noch deutlicher betont Meier den Paradigmenwandel didaktischen Denkens, indem er eine »Soziale Wende« (Meier 1993) in der Grundschulpädagogik einfordert. Diese Richtung ist auch in den Richtlinien des Saarlandes für den Sachunterricht bereits eingeschlagen worden, indem anstelle von Gegenstandsbereichen auch von sozialen Kompetenzen als Grundpfeilern von Richtlinien ausgegangen wird, nämlich von »individueller Sensibilität, sozialer Sensibilität und sachgebundener Sensibilität« (Richtlinien des Saarlandes 1992, 3). Diese Dimensionierung entspricht der, die Schreier und Köhler schon 1985 vorgenommen haben, nämlich »Identität aufbauen, Zusammenleben mit anderen lernen, den Werksinn entfalten« (Schreier/ Köhler 1985). Beiden Konzepten ist ein wichtiger Grundgedanke gemeinsam, nämlich einerseits Ich-Stärke und Sozialfähigkeit zu unterscheiden und sie gleichzeitig quasi als soziale Ich-Stärke im Verhältnis zueinander ergänzend zu verstehen.

Die Intention, die sozialen Beziehungen der Menschen untereinander stärker zu entwickeln und zu pflegen, ist angesichts gesellschaftlicher Konkurrenz, Ellenbogenmentalität, Atomisierung und sozialer Ausgrenzung außerordentlich wichtig. Zukünftiger Sachunterricht ist wesentlich auch Sozialunterricht zwischen konkreten Menschen in systemischen sozialen Beziehungen, die in ihren Zusammenhängen auch im Unterricht gesehen werden sollten (Hopf 1993, 92).

1. Zukünftiger Sachunterricht muss Kindern helfen, Veränderungen zu sehen, zu verstehen und aktiv zu gestalten.
2. Zukünftiger Sachunterricht muss den Blick unter die Oberfläche von Erscheinungen lenken.
3. Zukünftiger Sachunterricht muss die Inhalte in ihrer Entwicklung zeigen, er muss das Vorher und das Nachher sowie das Gewordensein und die Entwicklungsmöglichkeiten des Gegenwärtigen in den Mittelpunkt stellen.
4. Zukünftiger Sachunterricht muss über das konkrete Phänomen/ Problem hinausgehend in verschiedene Bedeutungsschichten eindringen. Er muss systemisch die Zusammenhänge erschließen.
5. Zukünftiger Sachunterricht muss den Kindern Gelegenheit zum Selbermachen, selbst Gestalten und Verändern eröffnen.

6. Zukünftiger Sachunterricht muss differenziert und vielfältig sein, weil auch die Kinder vielfältige Motivationen und Erfahrungen in den Unterricht einbringen.

Sachunterricht muss von Form und Inhalt her Kooperation und Kommunikation über Inhalte vermitteln und real praktizieren. Mit anderen Worten heißt dies, dass der Sachunterricht selbst modellhaft risikohafte Gesellschaften und Bewältigungsstrukturen für den Lernprozess abbilden muss. Er soll die Versuche der Menschen, diese sich verändernden Umstände zu erklären und zu verstehen, implizit hervorbringen. Ein Ansatz in dieser Richtung ist ein in der sachunterrichtsdidaktischen Tradition schon länger verbreiteter, nämlich der von Martin Wagenschein (vgl. u.a. Wagenschein 1968). Wagenschein hat seinen Ansatz zwar nicht kommunikativ genannt, aber gleichwohl auf das Hauptmoment der Verständigung der Menschen zu real erfahrenen Problemen, die nicht vorhersehbar sind und nicht klar in ihren Einzeldimensionen vorstrukturiert worden sind, bezogen. Kommunikativer Sachunterricht hat also auf der Ebene des Unterrichtsarrangements keine eindeutigen vorpräparierten Ergebnisabläufe oder Informationsentnahmeprozesse zum Gegenstand, sondern kommunikativer Sachunterricht geht von offenen Problemen aus, über deren Verständnis Menschen sich zu verständigen haben (vgl. Unterrichtsbeispiele in Kaiser 1998). Neben dieser Dimension des unterrichtlichen Arrangements und Prozesses ist auch die Zieldimension nicht vorweg definierbar. Diese Anfang der 70er Jahre sehr weit verbreitete Tendenz zu operationalisierten Lernzielen, in denen ganz klar festgelegt wurde, in welchen Dimensionen, in welchem Ausmaß genau ein bestimmtes Ziel von den Kindern zu erreichen sei, kann nicht mit kommunikativem Sachunterricht vereinbart werden. Vielmehr können hier nur generelle Zieldimensionen festgelegt werden, nämlich so weit es geht sich zu verständigen, so weit es geht zu verstehen, was für Bedingungen den jeweiligen Problemen zu Grunde liegen, so weit wie möglich dieses Problem in verschiedenen Perspektiven und Dimensionen zu erfassen.

4. Inhalte integrativen Sachunterrichts

Aber nicht nur die Ziele selbst müssen offener sein, auch die Inhalte und Gegenstände eines derartigen Unterrichts dürfen nicht eindeutig abgrenzbar behandelt werden.

Die tradierte Didaktik hat die Inhalte von Lernen auf festgefügte, von oben deklarierte Stoffe reduziert. Eine Didaktik der Vielfalt ist auch auf der inhaltlichen Seite reicher, weil sie auch den Reichtum an Beziehungen und Biografien, an Er-

kennnissen und Perspektiven verschiedener lernender Menschen anzusprechen versucht. Sie geht somit »von der sammelnden Wiedergabe (Rekonstruktion) zur Erfindung (Konstruktion) und Enttarnung (Dekonstruktion)« (Reich 1998, 44) über. Gerade den letzten Bereich, der kognitiv-kritische Lerndimensionen umfasst, gilt es deutlich im Kontext einer Sachunterrichtsdidaktik der Vielfalt zu betonen. Nicht das Ersetzen kognitiver Erkenntnis durch emotionale Wahrnehmungen, sondern gerade die Erweiterung durch den Austausch scheinbar inkompatibler verschiedener Zugangsweisen ist die didaktische Aufgabe – auch wenn sie gerade im Kontext meditativen Lernens oft reduziert wird. Neuerdings wird gegen eine derart verkürzte Sicht etwa des Lernens mit allen Sinnen als bloße Subjektivität ohne den kommunikativen erkenntnisfördernden Aspekt zu Recht kritisch Stellung genommen (Böttger/ De Haan 1999).

Es kommt bei der Inhaltsauswahl auch darauf an, inhaltlich Kommunikationsanlässe zu bieten. Dazu gehört es, dass die Inhalte sich für verschiedene subjektive Deutungen eignen und nicht kognitiv-informationsvermittelnd angelegt sind wie die klassisch sachkundlichen Themen wie »Post« oder »Kalender«. Solche mehrdimensionalen Deutungen lassen Themen wie etwa »Zeit«, »Ich und die anderen«, »Farbe« oder »Luft« (vgl. Kaiser 1998) prinzipiell zu, auch wenn sie sehr wohl noch verengt als bloße Informationsvermittlung unterrichtet werden können. Sie lassen Raum und Zeit für intensives, exemplarisches Lehren und Lernen. Und vor allem ist Raum und Zeit für verschiedene Zugangsweisen.

5. Methoden integrativen Sachunterrichts

Weitere methodisch-didaktische Merkmale kommunikativen Sachunterrichts sind die Gruppierungsformen. Sachunterricht der Vielfalt muss prinzipiell dialogisch sein (Reich 1998, 43) und kann nicht normativ deklarieren. Von daher müssen kommunikationsfördernde Strukturen unterrichtsmethodisch eröffnet werden. Wichtig ist es, dass nicht arbeitsgleich zu eindeutig vorgeschriebenen Ergebnissen in Gruppen gearbeitet wird, sondern dass arbeitsteilig die Gruppen verschiedene Ergebnisse präsentieren sollen und dürfen. Diese Arbeitsergebnisse oder auch Sichtweisen gilt es in einem gemeinsamen Sitzkreis aufzuarbeiten und auszutauschen. Gerade hierin liegt eine besonders produktive Seite kommunikativen Sachunterrichts, da Inhalte sichtbar, als verschieden bearbeitbar erkannt werden, da verschiedene Dimensionen und Sichtweisen der verschiedenen Menschen deutlich werden und gleichzeitig nicht in individueller Parzellierung stehen bleiben, wie etwa beim Arbeitsblattunterricht, der sich lediglich im individuellen Abheften eines Arbeitsblattes erschöpft. Im kommunikativen Sachunterricht kommt

es dagegen besonders darauf an, dass die Kinder Verschiedenheiten austauschen, abwägen und allmählich zu gemeinsamen Akzentuierungen der jeweils verschiedenen Ergebnisse kommen, d.h. die Ergebnisse der Gruppen sind nicht vorhersehbar und müssen situativ im Gespräch – bezogen auf die Problemstellung – ausartiert und gemeinsam ausgehandelt werden. Kommunikativer Sachunterricht so verstanden verändert selbstverständlich auch das Verhältnis der Schülerinnen zu den Lehrkräften. Nicht Wissen von oben herab kann verkündet werden, sondern Moderation der unterschiedlichen Ergebnisse ist eine wesentliche Fähigkeit, die von Lehrkräften verlangt wird. Sie sind Mittelnde zwischen verschiedenen Kinderinteressen, Meinungen und Ergebnissen, aber nicht diejenigen, die die Wahrheit für sich gepachtet haben. Die Unterrichtsmaterialien und Medien eines derartigen Unterrichtes können nicht festgelegte Arbeitsblätter, Lehrbücher oder Sentenzen, die als Merksätze von der Tafel abzuschreiben sind, sein. Vielmehr sind die Unterrichtsmedien vielfältig wie das Leben selbst – d.h., Realerkundung, Interviews bei bestimmten Zielgruppen, aber auch Beobachtungen, Tastergebnisse, Vergleich verschiedener Sichtweisen, Versuche und andere Möglichkeiten der Wirklichkeit näher zu kommen, sind legitime und sinnvolle Wege eines derart verstandenen Sachunterrichts. Ein wichtiges Moment ist dabei vor allem selbst hergestelltes Handlungsmaterial, d.h. Material, das zur Erprobung, zur Untersuchung, zum Erkennen, zum Verstehen von Phänomenen aus Natur und Gesellschaft und dem Zusammenleben der Menschen geeignet ist. Als Unterrichtsmethode soll neben dem handelnden und entdeckenden Lernen insbesondere der Austausch untereinander und in Form der Klassenkorrespondenz (vgl. Dietrich/ Geschewsky 1986) auch mit Anderen einen zentralen Stellenwert bekommen. Klassenkorrespondenz beginnt schon mit dem Klassenbriefkasten, in den die Kinder etwa ihre persönlichen Gegenargumente noch nach dem Sitzkreis bestimmten Kindern mitteilen können. Die nächste Erweiterungsebene ist der Ausstellungstisch oder die Stelltafel vor der Klasse. Plakate, Briefe an andere Klassen der Schule, Vorstellungen und Briefe nach »draußen« sind die weiteren Formen der kommunikativen Vermittlung eigener Erkenntnisse und Positionen.

Im Austausch wird einerseits die Relativität und Subjektivität des eigenen Wissens sowie die Bedeutsamkeit der Wissensvermittlung über Kommunikation, aber auch die Begrenztheit des eigenen Wissens deutlich. So wird der eigene Erfahrungshorizont geöffnet und subjektiv bedeutsam erweitert. So wird auch die Wissensbegier der Kinder angesprochen. Sie wollen mehrheitlich im Grundschulalter gern Neues lernen. Aber neues Wissen ist umso bedeutsamer, je stärker es subjektiv transportiert wird und nicht nur über Medien, von denen die Kinder ohnehin überflutet werden. Kinder erfahren somit über selbst gemachte Bücher der anderen Klassen, mit denen sie in einem regionalen Verbund stehen, was die an-

deren gelernt haben. Aber zur selben Zeit kommt hinzu, dass das eigene Wissen relativiert wird.

Gleichzeitig ist dies nicht ein abstrahierter Unterricht, sondern ein sehr konkreter gegenstandsbezogener und zugleich kommunikativer. Denn nichts brauchen Kinder mehr als Menschen. Gertrud Beck (1994) hat dies in ihren Beobachtungen über vier Jahre hinweg in einer Grundschulklasse festgestellt, aber jede Lehrerin und jeder Lehrer kann dies ohnehin bestätigen. Das, was Grundschul Kinder am meisten an der Grundschule bewegt, sind die anderen Kinder (vgl. Pettillon 1992). Deswegen ist es eine didaktisch sehr produktive Art und Weise, den Unterrichtsgang oder Versuch auf die anderen Kinder bezogen zu betrachten und die eigenen Unterrichtsergebnisse konkret wiederum auch anderen Kindern in selbsterstellten themenspezifischen »Ergebnisbüchern« mitzuteilen und nicht in individuellen Sachunterrichtsmappen bürokratisch abzuheften und in die Versenkung zu legen.

6. Perspektiven integrativen Sachunterrichts

Mit anderen Worten, integrativer Sachunterricht ist Sachunterricht, der anknüpft an die produktiven reformpädagogischen Utopien, wie sie schon ansatzweise bei Comenius (1904/ 5) und Pestalozzi (1782), aber auch in vielen einzelnen reformpädagogischen Konzepten dieses Jahrhunderts entwickelt worden sind. Es kommt dabei vor allem darauf an, nicht fixiert an vorgebenden Konzepten imitativ das Ziel erreichen zu wollen, sondern vielmehr situativ aus den Bedingungen der Lerngruppe heraus zu produktiven Lösungen in gemeinsamer Verständigung zu finden. Dazu gehören Formen des aktiven gesellschaftlichen Veränderens der Schulgemeinde, sei es bei Fragen der Verkehrsführung im Umgebungsbereich der Schule, sei es bei Fragen der Müllentsorgung oder Schulmilchversorgung und vielen andern Punkten mehr. Hierzu gehört auch das gemeinsame erkundende Entdecken von Naturphänomenen und vor allem das Gestalten des eigenen Soziallebens der Klasse wie auch der Schule. Dieses zu regeln, dieses zu entfalten und zu differenzieren, um den Bedürfnissen und Interessen möglichst vieler Kinder gerecht zu werden und gleichzeitig eine gemeinsame Entwicklung der Schule voran zu bringen, sind wesentliche Ziele, die es zu gestalten gilt und innerhalb derer sich die wesentlichen Qualifikationen für die Zukunft, nämlich Kommunikation und soziale Kooperationsfähigkeit herausbilden können.

Zum Recht des Kindes auf die Entwicklung einer eigenen Persönlichkeit und Lebenswelt gehört, ihre gesamten personalen Kräfte, Motive, Verhaltens- und Denkweisen ernst zu nehmen und sie nicht nur in Bezug auf die von den Lehr-

kräften gewünschten kognitiven Inhalte herabgesetzt zu betrachten. Eine solche Sichtweise der Kinder als eigenständige Wesen bedeutet, dass Kinder sich persönlich im Unterricht ausdrücken dürfen, können und sollen. Gerade nicht in der Verkleinerung von Problemen der Welt, sondern im Erschließen von wirklichen Fragen, Hoffnungen, Erfahrungen oder Nöten der Menschen im Unterricht liegt die Zukunft von Bildung. »Die Erziehung des Kindes (muss ...) vielseitig, ausdauernd und als fundamentales Recht so offen und so weit wie möglich ausgelegt werden. Vielseitig, weil der Akt der Erziehung ein fast unbegrenztes Spektrum an Möglichkeiten des Machens-Denkens-Fühlens bietet: Von den Gefühlen bis zu den Wissenschaften, von den Eindrücken bis zum religiösen Glauben, vom Verhalten bis zur Ethik, von den Werten bis zur Philosophie« (Freire 1998). Den schon von Comenius formulierten Anspruch an umfassende Bildung aller Menschen nicht aufzugeben, ist eine wichtige Voraussetzung der Entfaltung von Menschenrechten im Raum von Schule und Bildung. Er muss aber für die heutige Zeit der zunehmenden Globalisierung, der Migration und der kulturellen Vielfalt und verschiedenen Lebensweisen der Geschlechter, der Gleichberechtigung der Menschen unabhängig von ihrer individuellen Herkunft, Behinderung oder ihrem Geschlecht, erweitert werden um die Seite der Differenzierung innerhalb des unantastbaren humanen Gleichheitsanspruchs.

7. Vieldimensionale Sachunterrichtsdidaktik als Perspektive

Die Alternative besteht in dem Verstehen der Kinder verschiedener Kulturen der Herkunft, der sozialen Lage und der Aspirationen bei gleichzeitigem Zusammenführen. Und »Verstehen« meint mehr als die Kenntnis und die Anerkennung der eigenständigen Sinndeutung von Kindern. Dies betrifft unter anderem ihr Denken, ihre Gefühlswelt, ihre Alltagskultur oder ihre Weise, sich auszudrücken. Dieses Verstehen von Verschiedenheiten muss ein wechselseitiges sein, wenn es nicht hierarchisch strukturiert sein soll und somit nicht strukturell zum Entstehen von Minorität beitragen soll. Deshalb darf die Verschiedenheitspädagogik nicht bei einer bloß kognitiven Annäherung an das Erkennen von Kulturen im Sinne des Erkennens ihrer Vielfältigkeit oder des Zusammentragens der Verschiedenheiten und Ähnlichkeiten (Gemeinsamkeiten) zwischen Kulturen und des bloß kognitiven Verstehens anderer Kulturen anhand ihres jeweiligen Systems und der jeweiligen Gegebenheiten des alltäglichen Lebens ihrer Menschen stehen bleiben. Die Verschiedenheitspädagogik muss vielmehr innerlich und äußerlich vieldimensional sein und darf sich nicht auf die hierarchisierende kognitive Dimension beschränken. Sie darf diese für den kritischen Impetus aber niemals aufgeben.

Diese Vielfalt ist nicht als Erschwernis, sondern auch als Bereicherung und Chance für den Sachunterricht aufzufassen (Werning 1998, 41). Er tendiert dadurch prinzipiell in Richtung methodisch differenzierter Formen wie Büfettmodell oder Stationenlernen, ohne dabei die strukturelle Sozialverpflichtung des gemeinsamen Gesprächs aufzugeben.

Die produktive Seite der Vielfalt für das Lernen Aller wird neuerdings sogar gezielt herzustellen versucht. Nicht nur aus der Not kleiner Altersjahrgänge, sondern als bewusstes Reformkonzept werden altersgemischte Strukturen in der Grundschule entwickelt wie etwa in der Reformschule in Kassel (Laging 1999). Die diversen Begleitforschungsprojekte (ebd.) belegen deutlich die Produktivität des Lernens ohne Homogenisierungsdogma.

Inhaltlich trifft dieser didaktische Ansatz auf verschiedene Vorkonzepte (vgl. Wagenschein 1973, Prengel 1993). Gegenwärtig wird verstärkt nach Ansätzen einer Pädagogik gesucht, in der Verschiedenheiten gelten können, ohne durch hierarchische Abwertung beeinträchtigt zu werden.

Systemisches Denken (vgl. Hopf 1993) ist in der Unterrichtsplanung wie beim Unterrichtsprozess gleichermaßen gefragt. Damit ist hier gerade nicht ein diffuses Ganzheitsdenken gemeint (vgl. Kahlert 1997), sondern ein bewusstes Betonen gerade der Verschiedenheiten in einem System, sei es Nachbarschaft, Stadt, Schule, Kindergarten, Freizeitzentrum oder Land.

Gleichzeitig wird in einer so verstandenen »Verschiedenheitspädagogik« ein Denken angebahnt, in der nicht die eine Sichtweise oder Lösung nur als richtig gilt, sondern mehrere Zugangsweisen möglich sind.

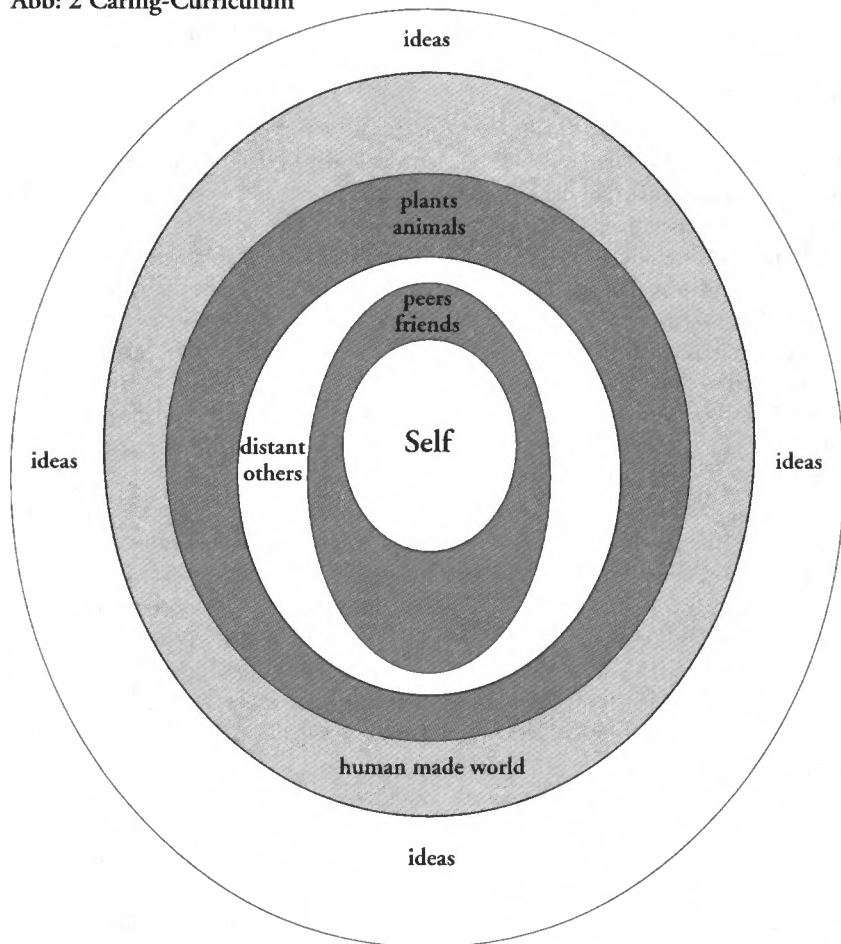
Dies hat nicht nur eine demokratische und persönlichkeitsfördernde Seite, sondern auch eine produktiven Impuls für das Lernen aller. Es bedeutet eine Bereicherung von Schule und Lernen nicht nur durch die Vielfalt, sondern auch eine Entwicklung von Lernen, indem die für die individuelle Lernmotivation so entscheidenden Diskrepanzen sichtbar werden, die erst ein weitergehendes Denken erforderlich machen (vgl. Kahlert 1997). In einer harmonisch-paradiesischen Situation ist kein Motiv für weitergehende Erkenntnisentwicklung gegeben. Dies ist erst eine Folge von unterschiedlichen Wahrnehmungen, Deutungen, Erkenntnisinteressen oder Motiven.

Insofern eröffnet eine Schule bzw. Bildungseinrichtung der Kulturenvielfalt prinzipiell ein ungeheures Potenzial an Lernanregungen für alle, wenn die Verschiedenheit sichtbar und offen wird und nicht unter dem formalen Gleichheitsdiktat unterdrückt und verschwiegen wird. Gleichzeitig muss die allgemeinschulische Dimension als integrierender Rahmen über allen Differenzierungen stehen. Dazu habe ich den Curriculumvorschlag der amerikanischen Wissenschaftlerin Nel Noddings (1992) bildlich zusammengefasst, um auch den allge-

meinmenschlichen Rahmen einer Pädagogik der Vielfalt inhaltlich zu fassen (vgl. Abb. 2: Caring Curriculum).

Der Kernbereich dieses Ansatzes, das Self als Ausgangspunkt für Lernen zu nehmen, mag auf den ersten Blick atomistisch wirken. Gleichzeitig bedeutet es nicht eine Verstärkung eines sozial isolierten oder gar egoistischen »Selbst«, sondern ge-

Abb: 2 Caring-Curriculum



A. Kaiser nach Nel Noddings

rade die Voraussetzung dafür, dass ein Kind das Fremde akzeptieren kann, mit auch aversiven Gefühlen umgehen lernen kann. Denn Selbsterfahrung ist eine entscheidende Voraussetzung für tolerante Fremdwahrnehmung.

Vor allem bei der Umgrenzung des Self durch soziale und Weltdimensionen wird deutlich gesagt, dass hier keine didaktische Perspektive der Verstärkung von individueller Atomisierung gemeint ist.

Besonders dieses schrittweise Aufeinanderangewiesensein sich immer stärker verallgemeinernder Weltansichten ist die produktive Dimension dieses Denkansatzes. Es schafft Gemeinsamkeit, auch wenn in jedem Kreis wiederum sehr verschiedene Sichtweisen zum Tragen kommen.

Die Dimensionierung des Caring-Ansatzes halte ich in allen Ausbildungsbereichen für bedeutsam, denn ohne ein sozial entwickeltes Selbst, das die Mit- und Umwelt achtet, können Ideen nicht fruchtbar werden.

Gerade an der Verschiedenheit der Menschen und ihrer Sichtweisen gilt es anzusetzen, um eine produktive Pädagogik der Gleichberechtigung und der Humanisierung menschlicher Beziehungen als konsequente Abkehr von jeder Form menschlicher Unterdrückung zu entwickeln. Denn als Minderheiten deklarierte Menschengruppen werden nicht dadurch geschützt, dass wir sie separieren und isolieren, sondern indem sie gestärkt werden, selbst alle menschlichen Stärken zu entwickeln. Dazu brauchen sie sowohl Zeit als auch Raum für sich. Unterricht in der eigenen Sprache und Kultur ist eine entscheidende Voraussetzung für eine integrierte Bildung von gleichwertigen, aber nicht gleichgemachten Kindern. Die inneren Qualitäten jedes Menschen, seine soziale Kompetenz im Umgang miteinander – dies sind die entscheidenden Bedingungen für eine praktische Entfaltung von Menschenrechten. Denn Rechte werden den Menschen nicht per se gegeben, sie müssen sie sich auch selber schaffen. Um den Weg von der Rechtsnorm zur Rechtstat zu entwickeln ist Bildung im Sinne des Verschiedenheitskonzeptes der entscheidende Schritt.

Literatur

Aufschnaiter, Stefan von: Konstruktivistische Perspektiven zum Physikunterricht.

In: Pädagogik 1998, H. 7/ 8, 52–57

Beck, Gertrud: Raum zum Leben – Zeit zum Lernen. In: Erziehung & Wissenschaft Schleswig-Holstein 14. Jg. 1994, H. 1/ 2

Beck, Ulrich: Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt 1986

- Böttger, Ilona/ de Haan, Gerhard:** Den Baum umarmen? In: Friedrich Jahresheft XVII: Mensch – Natur - Technik. 1999, 54–57
- Comenius, Johann Amos:** Große Unterrichtslehre. Pädagogische Schriften, Bd. 1, Langensalza (1904/ 5).
- Comenius, Johann Amos:** Orbis sensualium pictus. Nürnberg 1658
- Deutscher Bildungsrat:** Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart 1970
- Dietrich, Ingrid/ Geschefsky, Gaby:** Freinet-Pädagogik: Klassenkorrespondenz. In: Hänsel, Dagmar (Hrsg.): Das Projektbuch Grundschule. Weinheim. Basel 1992
- Eberwein, Hans (Hg.):** Behinderte und Nichtbehinderte lernen gemeinsam. Handbuch der Integrationspädagogik. Weinheim. Basel (Beltz) 1988
- Feuser, Georg/ Meyer, Heike:** Integrativer Unterricht in der Grundschule. Solms 1987
- Freire, Ana Maria Araujo:** Die Rechte der Kinder von heute – Perspektiven aus Lateinamerika. In: Carle, Ursula/ Kaiser, Astrid (Hg.): Rechte der Kinder. Baltmannsweiler: Schneider Verlag 1998, 24–31
- Hagemann-White, Carol:** Sozialisierung weiblich – männlich? Opladen 1984
- Heim, Helmut:** Interkulturelle Pädagogik. In: Pädagogische Rundschau, 52. Jg. (1998), 421–436
- Heitmeyer, Wilhelm:** Rechtsextremistische Orientierungen bei Jugendlichen. Weinheim 1992 (4)
- Hempel, Mariles (Hrsg.):** Grundschulreform und Koedukation. Weinheim-München 1996
- Hopf, Arnulf:** Grundschularbeit heute. München 1993
- Kahlert, Joachim:** Vielseitigkeit statt Ganzheit. In: Duncker, Ludwig/ Popp, Walther(Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Heinsberg: Agentur Dieck 1997, 92–118
- Kaiser, Astrid:** Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts. Baltmannsweiler 1995
- Kaiser, Astrid:** Praxisbuch handelnder Sachunterricht. Band 1. Baltmannsweiler 1998⁵
- Klafki, Wolfgang:** Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, Roland (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts. Kiel 1992, 11–31
- Lauterbach, Roland:** Sachunterricht zwischen Alltag und Wissenschaft. In: Hameyer, Uwe u.a. (Hrsg.): Innovationsprozesse in der Grundschule. Fallstudien, Analysen und Vorschläge zum Sachunterricht. Bad Heilbrunn 1992a, 147–155
- Luchtenberg, Sigrid/ Nieke, Werner (Hrsg.):** Interkulturelle Pädagogik und europäische Dimension. Münster 1994

- Meier, Richard:** Dimensionen des Zusammenlebens. In: Lauterbach, Roland u.a. (Hrsg.): Dimensionen des Zusammenlebens. Kiel 1993, 19–44
- Müllert, Norbert:** Das Modell »Zukunftswerkstatt«. Neuwied: Luchterhand 1995
- Noddings, Nel:** The Challenge to Care in Schools. Columbia Universität. New York-London 1992
- Oberliesen, Rolf:** Technisierte Kindheit: Herausforderung für den Sachunterricht. In: Oberliesen, Rolf (Hrsg.): Heimatkunde – Sachunterricht Wohin? Hamburg (Fachbereich Erziehungswissenschaft) 1994, 71–92
- Oelkers, Jürgen:** Renaissance mit Verdrängung. Zur politischen Wahrnehmung der deutschen Reformpädagogik. In: Grundschule, 25. Jg. 1993, H.3, 50–52
- Pestalozzi, Johann Heinrich:** Lienhard und Gertrud. 1. und 2. Teil. (Bosshardt E. u.a. Hrsg.) (1781/ 82) 1945; 1949²
- Petillon, Hans:** Wie gehen Kinder in den ersten Schuljahren miteinander um? In: Pädagogik und Schule in Ost und West 40, 1992, 65–74
- Pfister, Gertrud/ Valtin, Renate:** MädchenStärken. Probleme der Koedukation in der Grundschule. Frankfurt 1993
- Prengel, Annedore:** Pädagogik der Vielfalt. Opladen 1993
- Reich, Kersten:** Thesen zur konstruktivistischen Didaktik. In: Pädagogik 1998, H. 7/ 8, 43–46
- Röber-Siekmeyer, Christa:** Sprachlicher Anfangsunterricht mit Ausländerkindern. Bielefeld 1983
- Saarland, Ministerium für Bildung und Sport.** Lehrplan Sachunterricht. Saarbrücken 1992
- Schäfer, Gerd:** Aus der Perspektive des Kindes? In: Neue Sammlung 37. Jg. 1997, 377–394
- Schreier, Helmut/ Köhler, Bernd:** Sachunterricht. Seelze 1985
- Schreier, Helmut:** Der Gegenstand des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn 1994
- Schreier, Helmut:** Gemeinschaft – altes Missverständnis oder aktuelle Leitvorstellung? In: Lauterbach, Roland u.a. (Hrsg.): Dimensionen des Zusammenlebens. Kiel 1993, 77–96
- Wagenschein, Martin u.a.:** Kinder auf dem Wege zur Physik. Stuttgart 1973
- Wagenschein, Martin:** Verstehen lehren. Weinheim 1968
- Weiler, Kathleen:** Women Teaching for Change. Gender, Class & Power. New York – Westport – London 1988
- Werning, Rolf:** Konstruktivismus. Eine Anregung für die Pädagogik. In: Pädagogik 1998, H. 7/ 8, 39–41
- Wocken, Hans u.a.:** Integrationsklassen in Hamburger Grundschulen. Hamburg (Curio) 1989

Konstruktivistische Ansätze für den Sachunterricht

1. Das Problem des trägen Wissens

Das in der Schule vermittelte Wissen ist wieder einmal in das Zentrum der Kritik geraten. Es kann zwar bei den herkömmlichen Leistungsüberprüfungen wiedergegeben werden, erscheint also erfolgreich vermittelt (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990), doch gelingt die Übertragung auf andere Situationen kaum (Gruber & Mandl, 1996). Das Wissen bleibt an die Lernsituation oder die jeweilige Aufgabenstruktur gebunden und erscheint nicht flexibel einsetzbar. Mit Bezug auf Whitehead spricht man hier von »inert knowledge«, d. h. von trägem Wissen (vgl. z. B. Bransford, Franks, Vye & Sherwood, 1989; Feltovich, Spiro & Coulson, 1991; Mandl, Gruber & Renkl, 1993c; Renkl, 1996).

Beispiele für das Vorhandensein eines trägen Wissens wurden unter anderem von Gardner (1996) in seinem Buch »Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken« zusammengetragen. Gardner berichtet beispielsweise von Studierenden des Faches Physik, die im Studium zwar gute Noten erzielen, die aber unfähig sind, vergleichsweise elementare Aufgaben zu lösen und Fragen zu beantworten, wenn diese in einem anderen Kontext als in dem ursprünglichen erscheinen. So wurden Studierende in einem Experiment beispielsweise aufgefordert, die Kräfte zu benennen, die auf eine Münze einwirken, wenn sie senkrecht in die Luft geworfen wird und den Scheitelpunkt ihrer Bahn erreicht hat. Statt der korrekten Antwort gaben 70 % der Studierenden – übrigens nach dem Besuch einer Mechanik-Vorlesung – an, hier seien zwei Kräfte wirksam, nämlich eine hinabziehende und auch eine emportragende Kraft, die von der ursprünglich nach oben wirkenden Kraft der Hand stamme (Clement, 1982, in Gardner, 1996). Striley berichtet zum gleichen Thema von Schülerinnen und Schülern, die im Physikunterricht problemlos Geschwindigkeit und Position bewegter Objekte bestimmen können, die aber nicht in der Lage sind, korrekt die Flugbahn eines Fußballs zu beschreiben, der über eine Klippe geschossen wird. Hier verwenden die Schülerinnen und Schüler Modelle, die an Comicsequenzen erinnern: Sie nehmen an, der Ball würde zunächst geradlinig weiterfliegen, um dann plötzlich im rechten Winkel dazu zu Boden zu fallen (Striley, 1988, in Mandl, Gruber & Renkl, 1993a).

Was ist hier geschehen? Wie lassen sich diese Ergebnisse erklären? Nun, es ist zu vermuten, dass das in Schule oder Hochschule zweifellos erworbene Wissen nicht aus dem ursprünglichen Lernkontext herausgelöst werden konnte, dass also, anders gesagt, schulisch bzw. hochschulisch und im Alltagskontext erworbene Wissensbestände, anstatt einander zu ergänzen, getrennt abgespeichert und nicht miteinander in Verbindung gebracht wurden. Dieses Phänomen, dass das Wissen über eine bestimmte Domäne aus einzelnen, separat gehaltenen Teilen zusammengesetzt ist, wird als Kompartimentalisierung¹ bezeichnet (Mandl, Gruber & Renkl, 1993b). Beispiele für eine solche Wissenskompartimentalisierung, d. h. für das auseinander Fallen von Alltagswissen und schulischem oder hochschulischem Wissen, finden sich aber nicht nur in der Domäne Physik. Vergleichbare Befunde liegen auch beispielsweise für den wirtschaftswissenschaftlichen Bereich vor. Hier konnten Renkl, Gruber, Mandl und Hinkofer (1994) zeigen, dass betriebswirtschaftliche Semiexperten Novizen, nämlich Studierenden des Faches Pädagogik, bei der geforderten Leitung einer computersimulierten Jeansfabrik deutlich unterlegen waren – obwohl sie bei den üblichen Leistungsüberprüfungen aufgrund ihrer durchaus vorhandenen betriebswirtschaftlichen Kenntnisse kaum aufgefallen wären. Die Autoren kamen somit bezüglich der Semiexperten zu dem klaren Schluss: »Sie konnten das gestellte Problem zwar nicht besser lösen, sie konnten aber besser darüber reden.« (Renkl, Gruber, Mandl & Hinkofer, 1994, 201)

Forschungen zum trägen Wissen im Grundschulalter und in der Orientierungsstufe liegen insbesondere für den mathematischen Bereich vor. Bekannt sind hier beispielsweise die Befunde von Saxe (1988, in Renkl, 1996), der zeigen konnte, dass brasilianische Straßenkinder vergleichsweise komplizierte Berechnungen im Alltag anstellen, ohne von den in der Schule erlernten Verfahrensweisen Gebrauch zu machen. Doch auch der umgekehrte Fall ist zu finden, der darin besteht, dass Schülerinnen und Schüler beim Lösen von Textaufgaben ihr mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhandenes Alltagswissen nicht einsetzen und auf diese Weise zu erstaunlichen Fehlern gelangen. Dies zeigte sich auch bei der folgenden Aufgabe, die Verschaffel, DeCorte und Lasure (1994, 276) in einer ihrer Untersuchungen einsetzten:

»What will be the temperature of water in a container, if you put 1 liter of water at 80° and 1 liter of water at 40° into it?«

Etwa 80 % der Lernenden zählten die beiden gegebenen Zahlen einfach zusammen. Die Art der Aufgabenstellung – etwas zusammen tun – löste bei ihnen die Vorstellung aus, es müsse addiert werden. Das mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhandene Alltagswissen – in einer Badewanne oder im Spülbecken kaltes Wasser zu heißem Wasser dazumischen – blieb unbeachtet.

Die Tatsache, dass Schülerinnen und Schüler bei der Lösung von Aufgaben oberflächliche, scheinbar operationsanzeigende Merkmale der Aufgabenstellung nutzen, also eine im Kontext von Schule erworbene Fähigkeit einsetzen, ohne auf ihr Alltagswissen zurückzugreifen, zeigt sich auch bei folgendem Beispiel. Hier sollten Kinder beurteilen, ob die vorgegebenen Aussagen korrekt sind. Letzteres wurde beispielsweise für das nachfolgende Statement, dessen linguistische Struktur Proportionalität suggeriert, häufig angegeben (vgl. Greer, 1997, 296):

»If one orchestra can play a symphony in 1 hour, two orchestras can play the symphony in 1/ 2 hour.«

Und so wundert es schon fast nicht mehr, dass Kinder nach einigen Jahren schulischer Sozialisation vielfach bereit sind, auch Aufgaben wie die folgende zu lösen (Reusser, 1988, 325):

»There are 125 sheep and 5 dogs in a flock. How old is the shepherd?«

An dieser Stelle erhebt sich natürlich die Frage: Wie kann man eine Aufgabe, die überhaupt keinen Sinn macht, »lösen«? Aufschluss kann hier das Denkprotokoll eines Schülers geben. Es gewährt Einblick in ein Vorgehen, welches im wesentlichen darin besteht, im Text gegebene Zahlen so lange miteinander zu verknüpfen, bis etwas scheinbar Brauchbares entsteht. Eine echte Auseinandersetzung mit der Aufgabenstellung auf der Basis des zweifellos vorhandenen Alltagswissens findet nicht statt:

» $125 + 5 = 130$... this is too big, and $125 - 5 = 120$ is still ... too big ... while $125 : 5 = 25$... that works ... I think the shepherd is 25 years old.«

Das Problem des auseinander Fallens eigentlich zusammengehörender Wissensbestände wird derzeit – und schon vor TIMSS (Baumert & Lehmann, 1997) – in der Instruktionspsychologie intensiv diskutiert (z. B. Duffy & Jonassen, 1992; Gardner, 1996; Gerstenmaier & Mandl, 1995). Ein Schwerpunkt dieser Diskussion liegt bei der Frage, wie dem Phänomen des in der Schule erworbenen trägen Wissens entgegengewirkt werden kann, stellt doch dieses Phänomen die Sinnhaftigkeit traditionellen Unterrichts unter der Perspektive der Wissensvermittlung grundsätzlich in Frage (Kohler, 1998). Die an dieser Diskussion Beteiligten sind sich – bei aller Verschiedenartigkeit ihrer Lösungsvorschläge – darin einig, dass die Ursachen des trägen Wissens vor allem in der Art der üblichen schulischen Unterweisung zu suchen sind. Diese erscheint wenig anwendungsbezogen, verlässt selten die Fächergrenzen, beruht oftmals auf künstlichen Aufgabenstellungen und ist zu sehr auf abfragbares Wissen ausgerichtet (vgl. z. B. Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1994). Komplexe Inhalte werden unangemessen vereinfacht und aus vorhandenen Kontexten gelöst. Querverbindungen zu anderen Themengebieten werden nicht hergestellt. Neue Inhaltsbereiche bleiben isoliert für sich stehen. Häufig wird das zu vermittelnde Wissen nur auswendig gelernt, ohne dass eine echte Aus-

einandersetzung mit früher gelernten, in anderen Kontexten erworbenen und vielleicht auch widersprüchlichen Inhalten stattfinden würde. Auf diese Weise werden schulisch und außerschulisch erworbene Inhalte, statt einander zu ergänzen, getrennt abgespeichert und nicht miteinander in Verbindung gebracht (Bransford, Vye, Adams & Peretto, 1989; Mandl, Gruber & Renkl, 1993b; Mandl & Prenzel, 1991; Schoenfeld, 1986). Daraus ergibt sich das Problem, dass in Anwendungssituationen häufig auf das alte, defizitäre Wissen zurückgegriffen wird und die neu gebildeten und durchaus adäquateren Wissensstrukturen unbeachtet bleiben oder dass – umgekehrt – vorhandenes Alltagswissen bei schulischen Aufgaben nicht zur Anwendung gelangt (Gardner, 1996; Oerter, 1988). Zudem gilt für den schulischen Unterricht, dass die Schülerinnen und Schüler zumeist nicht die im Alltag erforderliche Fähigkeit erwerben, Schwierigkeiten selbst einzugrenzen, Probleme zu definieren und mehrschrittige Lösungen zu kreieren (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992a). Sie erhalten im Unterricht sehr häufig genau abgegrenzte, nach Fächern und Themenbereichen aufgegliederte sowie klein portionierte Aufgaben und errahnen dann oft recht schnell, was im Unterricht gerade von ihnen verlangt sein könnte. So ist aus dem Fach Mathematik beispielsweise bekannt, dass die Schülerinnen und Schüler häufig spezifische Hinweise im Schulbuch nutzen und bei Textaufgaben dann genau wissen, auf welchen Seiten im Buch zu addieren, zu subtrahieren oder mit allen Grundrechenarten zu arbeiten ist (Brown, Collins & Duguid, 1989; Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992b). Auch im Sachunterricht lernen die Kinder bald, mit ihren Überlegungen »beim Thema zu bleiben«. Dies ist auf der einen Seite sicherlich ein notwendiger Schritt am Übergang vom Elementar- zum Primarbereich, bedeutet aber auf der anderen Seite auch immer wieder ein Abschneiden nahe liegender und sinnvoller Querverbindungen oder auch ein braves Verharren bei jenen Aspekten und bei jener Themenfolge, die die Lehrerin und das Schulbuch für die Lernenden vorsehen. Eine eigenständige Auseinandersetzung mit einem Sachverhalt und ein Verknüpfen neuer Inhalte mit vorhandenen Wissensbeständen werden auf diese Weise wohl nicht erreicht und auch nicht angebahnt.

Befragt man nun die Geschichte der Pädagogik im Hinblick auf die beschriebene Problematik, so lässt sich eine Vielzahl von Ansätzen reformorientierter Pädagoginnen und Pädagogen der Vergangenheit und Gegenwart benennen. Sie lehnen für schulische Lehr-Lern-Prozesse praktisch alle ein Verharren bei abfragbaren Wissensbeständen und ein längerfristiges Verbleiben in Fächerstrukturen zu Gunsten eines anwendungsbezogenen, lebenswelt- und problemorientierten Unterrichts ab (z. B. Dewey, 1919/ 1992; Kerschensteiner, 1907/ 1927, 1912/ 1957; Key, 1900/ 1992; Otto, 1913/ o. J.; Rumpf, 1986; Wagenschein, 1968).

Daneben befassten und befassen sich seit den 80er Jahren, zunächst in den USA,

danach auch bei uns, zahlreiche Instruktionspsychologen mit dieser Problematik. Sie entwickeln, implementieren und evaluieren unter dem Label Konstruktivismus Ansätze des Lehrens und Lernens, mit deren Hilfe die Entstehung eines trägen Wissens verhindert werden soll.

2. Konstruktivistische Ansätze des Lehrens und Lernens

Der Begriff des Konstruktivismus hat in den letzten Jahren weite Verbreitung und auch viel Beachtung gefunden, so dass er derzeit – aller Kontroversität in der Diskussion zum Trotz – weder aus der Erkenntnistheorie noch aus der Psychologie, der Soziologie oder der Pädagogik wegzudenken ist (Gerstenmaier & Mandl, 1995). Dabei gilt, dass die verschiedenen Richtungen des Konstruktivismus sich bei einem Kern gemeinsamer Grundannahmen durchaus unterschiedlich zeigen und im Hinblick auf Lehr-Lern-Prozesse auch unterschiedliche Konsequenzen nahe legen. Zu unterscheiden sind unter anderem radikale und gemäßigte Varianten, wobei den ersteren vermutlich der höhere Bekanntheitsgrad zukommt. So wird auch dann, wenn von konstruktivistischen unterrichtlichen Ansätzen die Rede ist, häufig Bezug auf den Radikalen Konstruktivismus genommen.² In diesem Beitrag wird jedoch von jenen Ansätzen ausgegangen, die von ihren Begründern als »gemäßigt konstruktivistisch« bezeichnet werden. Ihre Kernüberzeugungen lassen sich nach Gerstenmaier und Mandl (1995, 874) wie folgt zusammenfassen:

- »1. Wissen wird von den Lernenden immer aktiv konstruiert; Wissen kann nicht einfach übernommen werden.
2. Da jedes Individuum sein Wissen auf der Basis des jeweiligen Vorwissens selbst konstruiert, sind kognitive Strukturen notwendigerweise individuell verschieden.
3. Wissen wird immer situationsabhängig konstruiert. Die Lernsituation bestimmt also mit, in welchen Situationen auf das neu erworbene Wissen später zurückgegriffen werden kann.
4. Lernen ist als sozialer Prozess zu betrachten, innerhalb dessen die Lernenden in eine Gemeinschaft hineinwachsen.
5. Zur Reflexion und Kontrolle des eigenen Lernhandelns braucht es den Einsatz metakognitiver Fertigkeiten.«

Inwieweit sich gemäßigte Konstruktivisten mit diesen Credi von Nicht-Konstruktivisten unterscheiden, wird häufig diskutiert und immer wieder in Frage gestellt. Insbesondere wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die Annahme von der kognitiven Konstruktivität des lernenden Individuums keine genuin kon-

struktivistische Erkenntnis, sondern instruktionspsychologisches und auch didaktisches Allgemeingut ist (z. B. Ballstaedt, 1997).³ Ungeachtet dieser Diskussion, die hier nicht aufgegriffen werden kann⁴ soll im folgenden untersucht werden, ob gemäßigt konstruktivistische Ansätze des Lehrens und Lernens, die sich explizit dem Anliegen verschrieben haben, die Entstehung eines trägen Wissens zu vermeiden, für den Sachunterricht fruchtbar gemacht werden können.

Die derzeit bekanntesten gemäßigt konstruktivistischen Ansätze sind *Cognitive Flexibility* (Feltovich, Spiro & Coulson, 1991), *Anchored Instruction* (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992b) und *Cognitive Apprenticeship* (Collins, Brown & Newman, 1989), wobei die beiden letzteren Ansätze die elaborierteren darstellen. Aus Platzgründen soll hier eine Beschränkung auf den Cognitive Apprenticeship-Ansatz erfolgen, wenngleich die beiden anderen Ansätze ebenfalls sehr interessante Aspekte für den Sachunterricht beinhalten.

3. Cognitive Apprenticeship

Wie der Name bereits anklingen oder vermuten lässt, geht es bei diesem Ansatz (Collins, Brown & Newman, 1989) um die Übertragung von Prinzipien einer traditionellen Handwerkslehre auf kognitive Domänen. Das mag im Kontext von Konstruktivismus zunächst einmal überraschend erscheinen. Bei näherem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass auch der Cognitive Apprenticeship-Ansatz jene Merkmale aufweist, die als kennzeichnend für gemäßigt konstruktivistische Ansätze begriffen werden können: Authentizität und Situiertheit, multiple Kontexte, multiple Perspektiven und sozialer Kontext (Gerstenmaier & Mandl, 1995).⁵

Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz geht von den Kennzeichen und Vorteilen einer traditionellen Handwerkslehre aus. Es wird das Bild einer ursprünglichen Werkstatt gezeichnet, in der Meister, Gesellen und Lehrlinge bei der Arbeit sind. Die Lehrlinge sind in die üblichen Abläufe und den sozialen Kontext eines Handwerksbetriebes eingebunden. Sie bemühen sich, ganz anders als unsere Schülerinnen und Schüler, nicht um isolierte Teilfertigkeiten zum Zwecke der Übung, sondern sie werden von Anfang an mit authentischen und bedeutsamen Problemen konfrontiert. Am Beginn ihrer Lehrzeit sind sie noch in hohem Maße mit der Beobachtung ihres Lehrmeisters und anderer mehr oder weniger fortgeschrittener Mitglieder der Werkstatt beschäftigt, um dann unter der Anleitung des Meisters und mit seiner Unterstützung zunehmend selbstständig die beobachteten Handlungen auszuführen. Die Lehrlinge kennen bei jeder Teilhandlung die Zielhandlung, die ihnen eine interpretative Struktur oder Richtschnur gibt, um von der ans-Selbstüberwachung und Selbstkorrektur zu gelangen. Im Hinblick auf den

Wissenserwerb ergibt sich bei einer traditionellen Handwerkslehre für die Lehrlinge der große Vorteil, neues Wissen immer situiert im Kontext zu erwerben. Auf diese Weise reduziert sich ihr Wissen nicht auf den leicht explizierbaren Teil, sondern beinhaltet immer auch das implizite strategische Wissen eines Experten.

Ganz ähnliche Abläufe lassen sich aber nicht nur in der traditionellen Handwerkslehre, sondern auch bei der Weitergabe von Kenntnissen und Fähigkeiten in ursprünglicheren Kulturen und bei gelingenden Interaktionen zwischen einem Kind und einem Elternteil bzw. einem anderen Erwachsenen beobachten (Brown & Palincsar, 1989; Lave, 1991; Rogoff, 1992). Wenn Kinder an den Aktivitäten anderer Personen teilnehmen, so sind sie ganz unmittelbar in die Abläufe einbezogen, beteiligen sich an diesen zunehmend und erhalten ein Maß an Anleitung und Hilfe, das in inverser Beziehung zu ihrer eigenen Kompetenz steht. Betrachtet man schließlich ganz allgemein Wissenserwerbsprozesse in lebensweltlichen Kontexten, so gilt, dass diese mehrheitlich in die Interaktion mit Spiel-, Arbeits- oder Forscherkolleginnen und -kollegen eingebettet sind. Ein individuelles, gemeinhin als rezeptiv gekennzeichnetes Lernen dürfte beim Erwerb von alltagsstauglichem Wissen außerhalb des schulischen Unterrichts eher die Ausnahme sein (Reusser & Reusser-Weyeneth, 1994).

Bei dem Versuch, effektive Prinzipien einer traditionellen Handwerkslehre auf kognitive Domänen zu übertragen, stößt man auf einige Probleme, insbesondere auf jenes, dass bei der gedanklichen Lösung eines Problems die internal ablaufenden kognitiven Prozesse eines »Meisters« vom »Lehrling« nicht beobachtet werden können. Hier haben nun die Begründer des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes mit ihrem *modeling* einen Ausweg geschaffen: Der Lehrende, der vor den Lernenden modellhaft ein authentisches Problem löst, verbalisiert möglichst alle bei ihm ablaufenden kognitiven und metakognitiven Prozesse, wodurch diese für die Außenstehenden zugänglich werden.

Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz bietet jedoch nicht nur ein methodisches Element an, sondern stellt eine bereits gut elaborierte Konzeption dar, die einem festen Artikulationsschema folgt und sich bestimmten Leitlinien verpflichtet fühlt. Ein Lehr-Lern-Prozess im Rahmen dieses Ansatzes will die Vermittlung sowohl von inhaltlichem (domänenspezifischem) als auch von strategischem Wissen (Heuristiken, Kontroll- und Lernstrategien) und gestaltet sich – idealtypisch – in der folgenden Weise: Zunächst zeigt der Lehrende sein Vorgehen bei der Lösung eines authentischen Problems und externalisiert dabei die bei ihm ablaufenden kognitiven und metakognitiven Prozesse (*modeling*). Er sorgt dafür, dass die Schülerinnen und Schüler eine klare Vorstellung vom zu lösenden Problem und vom hin-führenden Weg erhalten. Das *modeling* ermöglicht den Lernenden, Heuristiken und metakognitive Strategien eines Experten im konkreten Anwendungsfall zu er-

leben. Besonders sinnvoll ist es hierbei, wenn der Lehrende keine im Voraus präparierten Strategien zur Anwendung bringt, sondern sie im Prozess selbst generiert (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1992). Anschließend setzen sich die Lernenden mit weiteren Problemsituationen auseinander und werden dabei von ihrem Lehrer oder ihrer Lehrerin durch Vorschläge, Hinweise und Feedback (*coaching*) sowie durch weitere adaptiv gegebene Hilfen, wie zum Beispiel die Übernahme einzelner Teiltätigkeiten (*scaffolding*), unterstützt. Die dabei ablaufende Kommunikation zwischen Experte und Novizen wird als bedeutsam eingestuft. Dennoch ist es Teil des Ansatzes, dass sich der Lehrende mehr und mehr zurückzieht, sobald die Lernenden selbstständig zur Lösung zu schreiten vermögen und ihren Lernprozess selbst steuern und überwachen können (*fading*).

Diese Ausführungen zu den methodischen Handlungen des Lehrenden werden durch Hinweise ergänzt, die die anzustrebenden Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler betreffen. Es handelt sich hierbei zunächst einmal um die Prozesse articulation und reflection. Damit ist gemeint, dass die Schülerinnen und Schüler beim Versuch der zunehmend eigenständigen Problemlösung ihre Denkvorgänge artikulieren und sie auch mit jenen anderer Novizen oder des Experten vergleichen. Auf diese Weise erhalten sie nicht nur eine Vorstellung von der relativen Qualität der eigenen Strategien, sondern erwerben auch zunehmend generelle und abstrakte Konzepte. Außerdem gewinnen sie bewusste Kontrolle über die eigenen Problemlösestrategien. Aufgabe des Lehrenden ist es hier, die Schülerinnen und Schüler in geeigneter Weise zu fragen bzw. zur Stellungnahme aufzufordern. Am Ende eines Lernprozesses erhalten die Schülerinnen und Schüler schließlich Gelegenheit zur Exploration, d. h. zur eigenständigen Lösung einer Problemsituation, was in gewissem Sinne die andere Seite des weiter oben erwähnten fading bedeutet. Dabei gilt, wie in den Lernstufen zuvor auch, dass ein kooperatives Arbeiten, vor allem aber ein Diskutieren, Begründen und Hinterfragen verschiedener Problemlösestrategien, immer anzustreben ist. Von Seiten des Lehrenden ist dann dafür Sorge zu tragen, dass in multiplen Kontexten gelernt wird, was der Flexibilisierung und Dekontextualisierung des erworbenen Wissens dient.⁶

Bei der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen wird weiterhin auf eine sinnvolle Sequenzierung der Lernaufgaben geachtet, um auch auf dieser Ebene Über- oder Unterforderungen der Lernenden möglichst zu vermeiden. Dabei bedeutet eine sinnvolle Sequenzierung in diesem Zusammenhang die Beachtung der Merkmale *increasing complexity, increasing diversity* und *global skills before local skills*. Damit ist erstens gemeint, dass sich die Lernaufgaben in ihrem Komplexitäts- und somit Schwierigkeitsgrad langsam zu steigern haben. Zweitens sollen sie eine zunehmende Anzahl verschiedener Skills zur Bearbeitung erfordern, um so zu einer Flexibilisierung und Dekontextualisierung des ursprünglich kontextuell gebundenen

Wissens zu führen. Drittens muss es den Lernenden bereits am Beginn des Lernprozesses ermöglicht werden, sich einen konzeptuellen Rahmen zu schaffen, der eine Einordnung der später zu lernenden Wissensteile und Einzelstrategien ermöglicht (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1992).

Ein Lernen im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes wurde bereits einige Male in der Praxis realisiert, wenngleich empirische Daten nur in geringer Zahl vorliegen (vgl. Gerstenmaier & Mandl, 1995). Ein Beispiel für eine mögliche Konkretisierung stellt das »Reciprocal Teaching of Reading« von Brown und Palincsar (1989) dar. Es handelt sich hierbei um ein Training zur Förderung des Textverstehens für leseschwache Kinder, das in mehreren Untersuchungen zu bemerkenswerten Verbesserungen bei den Probanden führen konnte. Dieses Training beruht auf der Übernahme multipler Perspektiven durch die Ausübung unterschiedlicher Rollen im Prozess des Wissenserwerbs und beinhaltet die folgenden Elemente: Zunächst modelliert der Lehrer an einem gegebenen Text die Schlüsselaktivitäten des Fragens, des Zusammenfassens, des Vorhersagens und Klärens. Dabei externalisiert er seine kognitiven und metakognitiven Strategien. Dann werden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, diese Tätigkeiten bei weiteren Texten zu übernehmen, wobei sie von ihrem Lehrer – zunächst sehr stark und dann zunehmend schwächer – unterstützt werden. Bedeutsam sind hier optimal dosierte, also hoch adaptive Formen der Unterstützung. Wichtig erscheint daneben die Betonung der Reflexion, d. h. des Nachdenkens über die eigene Lösung – auch und gerade im Vergleich mit anderen Lösungen. Eine vergleichsweise weit gehende und auch erfolgreiche Umsetzung des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes wurde darüber hinaus von Elting (1995) geleistet. In zwei weiteren Studien, in denen insbesondere das Element modeling umgesetzt wurde, konnte ebenfalls von sehr positiven Effekten berichtet werden (Gräsel & Mandl, 1993; Kohler, 1998).

Bei der Frage, ob eine Übertragung des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes auf unseren schulischen Unterricht möglich und sinnvoll ist, kommt man an einigen kritischen Überlegungen nicht vorbei. Insbesondere ist zu bedenken, dass die Konzeption einer traditionellen Handwerkslehre zunächst einmal die Vorstellung beinhaltet, der Lehrling solle seinem Meister möglichst gleich werden und solle dessen Handlungsmuster und Lösungsstrategien übernehmen. In dieser Auffassung liegt jedoch ein konservatives Moment versteckt, das Fortschritt erschwert und ungleichgewichtige Beziehungen zementiert: Wer nur nachahmen darf, kann nicht gleichzeitig Neues entwickeln und kann auch nicht weiter als sein Meister denken (Kohler, 1998). An dieser Stelle schließt sich gleich ein weiterer Punkt an, der in der konkreten Umsetzung zu Schwierigkeiten führen kann: Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz ist für Lehrende ein sehr anspruchsvoller Ansatz. Sofern keine geeigneten Medien zur Verfügung stehen, die Lehrfunktionen übernehmen

können, hängt der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler in sehr hohem Maße von der Fähigkeit des jeweils Lehrenden ab, Probleme modellhaft zu lösen, Strategien zu verbalisieren und Lernende gezielt und dosiert zu unterstützen. Und so musste beispielsweise Dubs (1995) in einer Studie mit einer Gruppe von Lehramtskandidatinnen und -kandidaten feststellen, dass diese beträchtliche Schwierigkeiten hatten, ihre Schülerinnen und Schüler bei Lernschwierigkeiten mit geeigneten Hinweisen und Impulsen zu unterstützen und fördernd auf deren metakognitive Strategien einzuwirken. Weiterhin ist anzumerken, dass einem Ansatz mit einem festen Artikulationsschema immer eine gewisse Tendenz zur Erstarrung innewohnt. Und schließlich ergibt sich ein Problem, das sich zu einer echten Herausforderung für die Praxis auswachsen kann: Jeder Lehrende, der adaptiv zu arbeiten versucht – und sich nicht als Privatlehrer verdingt hat –, stößt irgendwann auf die Schwierigkeit, es im Lehr-Lern-Prozess immer mit verschiedenen Individuen zu tun zu haben. Würde er konsequent adaptiv verfahren und immer die jeweils vorhandenen Alltagsvorstellungen berücksichtigen, müsste er für jedes Mitglied der jeweiligen Lerngruppe einen eigenen Unterricht kreieren – oder müsste den nie wirklich gelingenden Versuch unternehmen, leistungs- und interessenhomogene Gruppen zu bilden. Denn das eine ist nicht zu übersehen: Bei der Übertragung von Prinzipien einer traditionellen Handwerkslehre auf kognitive Domänen wurde eine adaptive Lehrform übernommen, die von einem tutorialen System ausgeht. Insofern ist es kein Wunder, dass sich beim Lernen in größeren Gruppen nach diesem Ansatz zwangsläufig Schwierigkeiten ergeben – es sei denn, man kann auf Tutorinnen und Tutoren oder geeignete Medien zurückgreifen, was in der Realität derzeit wohl eher selten der Fall sein dürfte (Kohler, 1998).

Im Hinblick auf die Frage, wie sich der Cognitive Apprenticeship-Ansatz zum Thema Fachbezug und Integration verhält, ist festzustellen, dass der Ansatz selbst hierzu zunächst einmal keine Aussagen macht. Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz entstammt keiner Fachdidaktik und auch keinem allgemeindidaktischen Ansatz, sondern wurde von Instruktionspsychologen entwickelt. Fragen des Lerninhalts, Überlegungen zu fachdidaktischen Lernzielen und zum Umgang mit den traditionellen Schulfächern und ihren Bezugsdisziplinen spielen hier keine Rolle. Es wird zwar immer wieder auf die Bedeutung domänenspezifischer Strategien hingewiesen, doch wird an keiner Stelle genauer ausgeführt, in welcher Weise Domänen definiert und voneinander abgegrenzt werden. Gleichfalls wird das Spezifische dieser Strategien nirgends explizit untersucht und im Hinblick auf konkrete Lehr-Lern-Prozesse auch nicht weiter reflektiert. Dennoch ist die Frage nach dem Verhältnis von Fachbezug und Integration für den Cognitive Apprenticeship-Ansatz – wenngleich in knapper Weise – zu beantworten. Schließlich gilt die Aufforderung, das Lernen müsse seinen Ausgang bei authentischen Problemen nehmen,

woraus dann doch ein deutlicher Hinweis für die genannte Fragestellung resultiert: Probleme aus dem Alltagskontext verhalten sich selten fachspezifisch.

4. Cognitive Apprenticeship und Sachunterricht

Bei der Frage, ob und inwieweit der Sachunterricht vom Cognitive Apprenticeship-Ansatz profitieren kann, ergeben sich zwei Möglichkeiten der Beantwortung: Zum einen kann der Cognitive Apprenticeship-Ansatz den Blick auf etwas lenken bzw. einen Reflexionshintergrund für etwas bieten, das wohl so gut wie immer zum Sachunterricht gehörte – vielleicht ohne die ihm eigentlich zustehende Aufmerksamkeit und Wertschätzung zu erfahren: das authentische Lernen mit Experten, das zumeist innerhalb von Lerngängen angestrebt wird. Zum andern gibt der Cognitive Apprenticeship-Ansatz aber auch Hinweise bzw. eine Reflexionsmöglichkeit für sachunterrichtliche Lehr-Lern-Prozesse, die in alltäglicher Weise im Klassenzimmer stattfinden.

4.1 Authentisches Lernen mit Experten

Lehrerinnen und Lehrer, die mit ihren Klassen auf Lerngängen Expertinnen und Experten aufsuchen, wissen um die besonderen Lernchancen, die sie ihren Schülerinnen und Schülern damit ermöglichen. Sie kennen die gespannte Aufmerksamkeit und das oft tiefe Interesse der Kinder, wenn beispielsweise ein Förster eine Futterkrippe herrichtet, eine Schreinerin nach etlicher Arbeit zwei Holzteile exakt zusammenfügt oder ein Imker sich seinem Bienenstock nähert. Es ist ihnen bekannt, dass Lerngänge Lernprozesse und Lernergebnisse ermöglichen, die im Regelunterricht oft nur schwer erreicht werden können. Gleichzeitig wissen sie auch um die besonderen Chancen von Lerngängen im Bereich des sozialen Lernens und im Hinblick auf die Lehrer-Schüler-Beziehung und so könnte leicht behauptet werden, die Besonderheit oder Überlegenheit außerschulischer Lernorte sei durch Momente zu erklären, die mit Unterricht im engeren Sinne nichts zu tun haben. Denn Kinder, die mit einer Vesper im Rucksack fröhlich plaudernd zu einem Bäcker oder zu einer Bäuerin marschieren, sind in der Tat anders gestimmt und in der Regel auch aufnahmebereiter als Schülerinnen und Schüler, die sich beispielsweise nach vierstündigem Stillsitzen mit einem bestimmten Inhalt beschäftigen sollen. Dennoch: Abwechslung und Gruppenerlebnis allein stellen keine ausreichende Erklärung für die besonderen Lernchancen beim Aufsuchen außerschulischer Experten dar. Dies zeigt sich oft auch dann, wenn eine Lehrerin auf das Aufsuchen eines Experten verzichtet und bestimmte Vorgänge und Gegebenheiten

auf einem Lerngang selbst erklärt. Ganz offensichtlich fehlt schulischen Lehrkräften etwas, über das außerschulische Experten verfügen und das in der Wahrnehmung von Schülerinnen und Schülern bedeutsam ist.⁷

Doch wodurch zeichnen sich außerschulische Experten, die auf kein Lehramtsstudium zurückgreifen und vielleicht auch das Sprachniveau der Kinder nicht optimal treffen können, im Vergleich zu Lehrerinnen und Lehrern eigentlich aus? Nun, mit Blick auf den Cognitive Apprenticeship-Ansatz kann rasch deutlich werden, welche Momente hier bedeutsam sind: Kinder, die einen Bäcker, Schreiner, Gärtner, Förster, Imker oder Arzt in seiner Werkstatt oder an einem anderen Arbeitsplatz aufsuchen, erleben einen Experten, der in authentische Aktivitäten involviert ist. Dieser Experte verfügt über besondere Insignien, d. h. über eine entsprechende Kleidung und Sprache und auch über ein domänenspezifisches Auftreten. Weit ab von didaktisch inszenierten Als-ob-Aufgaben setzt er sich mit echten Problemen auseinander und sucht nach Lösungen, die sich unmittelbar bewähren. Dieser Experte repräsentiert das wirkliche Leben. Kinder sind immer wieder ganz fasziniert, wenn sie ihm zusehen, zuhören und – am schönsten – bei einzelnen Aufgaben schließlich mittun dürfen.

Das Aufsuchen von Experten im Sachunterricht kann vom Cognitive Apprenticeship-Ansatz als Reflexionshintergrund profitieren. Denn dieser Ansatz zeigt auf, welche Bedingungen hier erfüllt sein sollten, damit Lernen effektiv werden kann. Ein Schlüsselement bei Cognitive Apprenticeship stellt sicher das *modeling*, also das expertenhafte Modellieren geeigneter Strategien im Prozess dar. Für die Experten bedeutet dies, den Kindern einen möglichst »normalen« Arbeitsprozess mit all seinen Unwägbarkeiten zu zeigen. Denn nur dann kann tatsächlich Ausdauer, Selbstüberwachung oder das Anwenden geeigneter Strategien beobachtet werden. Ein Beschreiben einer Tätigkeit vom Endprodukt her oder ein zu weit gehendes Vorbereiten wie in einem Fernsehkochstudio, in dem das gerade bereite Soufflee, niemals zusammenfallen wird, da an seiner Stelle bereits ein anderes gebacken wurde, macht hier keinen Sinn.

Besonders lernintensiv wird ein Lerngang dann, wenn die Kinder nach der Phase des *modeling* – vielleicht sogar am Arbeitsplatz des Experten und unter seiner Anleitung – die Gelegenheit erhalten, selbst tätig zu werden. Die Durchführung authentischer Aktivitäten spricht Kinder, deren Radius so oft auf pädagogisch-didaktische Arrangements beschränkt bleibt, fast immer in besonderer Weise an und erlaubt ihnen darüber hinaus, Wissen innerhalb eines bedeutsamen Kontextes zu erwerben und als nützliches Werkzeug zu erfahren. Ein praktisches Lernen innerhalb eines Lernanges oder – leider wohl häufiger – nach einem Lerngang kann nun an Struktur und Zielbezogenheit gewinnen, wenn es einen Bezug zu den weiter oben beschriebenen Elementen *coaching*, *scaffolding*, *fading*, *articulation*, *reflec-*

tion und *exploration* aufweist. Die Umsetzung dieser Elemente wird sich zunächst einmal darin zeigen, dass die Lernenden adaptiv von außen unterstützt werden, sie also in abnehmender Weise beispielsweise Rückmeldungen und Strukturierungshilfen erhalten. Ist genügend Zeit vorhanden und sind komplexere Problemstellungen zu bearbeiten, so können sich die Kinder darin üben, über ihre Erfolge und Schwierigkeiten nachzudenken, ihre eigenen Strategien zu verbalisieren, diese mit denen anderer Kinder und des Experten zu vergleichen, eigene Ansichten zu entwickeln und zielbezogen zu diskutieren. Bei umfangreicheren und komplexeren Problemen, wie z. B. der Jahresplanung für das Klassenbeet oder dem Bau see-tüchtiger Schiffe, können sich Diskurse entwickeln, in denen die Lernenden abwechselnd Produzenten und Kritiker von Ideen sind und in denen sie jene sozialen und kognitiven Kompetenzen erwerben können, die für eine aktive Teilnahme an Kommunikations- und Wissensbildungsgemeinschaften notwendig sind (Stebler, Reusser & Pauli, 1994). Auch kann die Notwendigkeit für die Lernenden, im Diskurs die eigenen Gedanken weiter zu elaborieren, dazu führen, dass eigene Wissenslücken oder gedankliche Widersprüche offenbar werden.

Das Einladen von Experten in die Schule – losgelöst vom ursprünglichen Kontext – oder das Erläutern durch Lehrkräfte am originalen Ort wird, das macht der Cognitive Apprenticeship-Ansatz deutlich, kaum zu den gleichen Lernresultaten führen können. Dennoch wird auch bei der Mitarbeit von Experten in der Schule immer wieder deutlich, dass sie mit ihren persönlich bezeugten Erfahrungen, mit ihren spezifischen Kompetenzen und ihrer Nähe zum »richtigen« Leben etwas in die Schule hineintragen können, das diese einfach nicht erzeugen kann. Mit Howard Gardner (1996) kann man dieses Lernen mit Experten im Sinne von Cognitive Apprenticeship noch weiterdenken. Gardner empfiehlt nämlich nicht einfach gelegentliche Lerngänge, sondern er möchte Lehrlingsverhältnisse fest in das Curriculum für die mittlere Kindheit integrieren, d. h. er möchte den Schülerinnen und Schülern täglich bzw. wöchentlich ein praktisches Lernen in altersheterogenen Gruppen mit Experten ermöglichen. Und so gibt es beispielsweise an einer Grundschule in Indianapolis jeden Tag eine bestimmte Zeit, in der sich altersgemischte Gruppen um einen – allerdings schulischen – Experten scharen, um ein praktisches Fach, wie z. B. Architektur, Gartenbau, Journalismus oder Schiffsbau, zu erlernen. Außerdem besucht einmal wöchentlich ein außerschulischer Experte die Schule, um sein Handwerk vorzuführen, das zum derzeitigen Unterrichtsthema passt. – Natürlich: Die Idee, ein Handwerk im schulischen Kontext zu erlernen, ist in der Geschichte der Pädagogik nicht neu. Neu bei Gardner ist allerdings die Begründung, die insbesondere auf Ergebnissen der kognitionspsychologischen Forschung beruht (Stebler, Reusser & Pauli, 1994) und eher ungewöhnlich ist außerdem die Vorstellung, Lehrlingsverhältnisse bereits auf der Primarstufe in das schulische Lernen zu integrieren.

4.2 Modeling im Sachunterricht

Das zentrale Element des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes, das sog. *modeling*, soll an dieser Stelle im Hinblick auf seine Bedeutung für den regulären Sachunterricht untersucht werden. Auf den ersten Blick erscheint dieses Vormachen, Vorgeben und Vorsprechen etwas fragwürdig, meint es doch ein deutlich lehrerzentriertes Arbeiten und scheint somit nicht gerade auf jene Ziele hinzuwirken, die für den Sachunterricht heute formuliert werden (z. B. Duncker, 1994; Kaiser, 1996; Klafki, 1992; Köhnlein, 1996; Meiers, 1994; Schreier, 1994). Dennoch: Das Verbalisieren kognitiver und metakognitiver Strategien durch die Lehrkraft ermöglicht den Schülerinnen und Schülern wichtige Einsichten in die jeweiligen domänenspezifischen Gegebenheiten sowie den möglichen Umgang mit aktuellen Problemstellungen. Bei folgendem Beispiel kann dies vielleicht deutlich werden: Eine Klasse möchte für ihren Jahresausflug Floße und vielleicht noch ein einfaches Wasserrad oder eine Schleuse bauen. Nun gibt es natürlich mehrere Möglichkeiten, dieses Vorhaben anzugehen. Die Lehrerin kann einfach vorgeben, was zu tun ist oder sie kann mit Hilfe eines Modells ein typisches erarbeitendes Gespräch durchführen. Ebenso ist es denkbar, dass die Schülerinnen und Schüler in Gruppen überlegen, wie vorzugehen ist. Nach dem Cognitive-Apprenticeship-Ansatz dagegen überlegt die Lehrerin laut vor den Kindern, was beim Bau eines Floßes wohl alles zu beachten ist, welche Schwierigkeiten auftreten können, wie diese wohl zu überwinden sind, wo die Klasse günstig Material erwerben und vielleicht auch Hilfestellung bekommen kann. Auch verbalisiert sie ihre metakognitiven Strategien und fragt sich beispielsweise laut, ob sie bei ihren Überlegungen alles Wichtige bedacht und das zentrale Ziel nicht aus den Augen verloren hat. Verhält sich eine Lehrerin ganz im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes, so denkt sie tatsächlich im Klassenzimmer erstmalig laut über die Frage nach, wie ein Floß wohl gebaut wird, generiert ihre Strategien also im Prozess. Das ist sicher gewöhnungsbedürftig, schon deshalb, weil die Lehrerin möglicherweise feststellen muss, dass sie das Bauprinzip nicht auf Anhieb zu durchschauen vermag. Ist alles abgeklärt, so fordert die Lehrerin die Kinder wiederum nicht einfach auf, an einem bestimmten Tag in bestimmter Kleidung und mit bestimmtem Werkzeug in die Schule zu kommen. Statt dessen denkt sie laut darüber nach, welcher Tag sich für das Bauen wohl eignen würde und welches Werkzeug mitzubringen ist. Später dann, bei der Herstellung eines Wasserrades oder einer Schleuse, können weitere Elemente des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes umgesetzt werden, indem die Schülerinnen und Schüler – unter allmählich geringer werdender Hilfe ihrer Lehrerin – selbst die für sie relevanten Fragen zusammenstellen, nach Informationen suchen, das Vorgehen strukturieren und schließlich zur Tat schreiten. Dabei können sie im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes *articulation* und *reflection*

praktizieren, um auch auf diese Weise Kontrolle über ihre eigenen Problemlösestrategien zu gewinnen.

Sind die Kinder mit der Methode des *modeling* vertraut, besteht darüber hinaus die Möglichkeit, sie selbst die Rolle eines Experten vor der Klasse einnehmen zu lassen. So ist es beispielsweise denkbar, dass ein Kind seinen Mitschülerinnen und -schülern zeigt, wie es einen Papierflieger, einen Feuerbohrer oder einen Scheuerschnitt herstellt oder einen Ableger eintopft. Die Vorteile dieser Möglichkeit liegen auf der Hand: Die traditionelle Trennung zwischen lehrender und lerner Seite wird aufgebrochen, auch leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler können einmal als kundige Experten im Mittelpunkt stehen und es werden Strategien zur Anwendung gebracht, die dem Horizont von Kindern entstammen. Auf der anderen Seite ist natürlich immer fraglich, ob Kinder bereits in der Lage sind, bei der Lösung eines Problems laufend ihre aktuellen kognitiven und metakognitiven Strategien zu externalisieren bzw. ob sie überhaupt über metakognitive Strategien verfügen, die es sich zu verbalisieren empfiehlt.

Praktiziert eine Lehrerin die Methode des *modeling*, so erfahren die Kinder, wie ein authentisches Problem erkannt, definiert, strukturiert und schließlich gelöst werden kann. Die Problemlösung selbst erfolgt unter Zuhilfenahme adäquater Konzepte, welche in ihrer Beziehung zu anderen Konzepten und unter Umständen auch im Kontrast zu den vermuteten Alltagsvorstellungen der Kinder expliziert werden können. Auf diese Weise wird ein Brückenschlag zwischen wissenschaftlicher Theorie und Alltagserfahrungen, zwischen neuen und vorhandenen Konzepten⁸, möglich und es wird einer Kompartimentalisierung von Wissen entgegengewirkt. Auch kann bei den Kindern ein Prozess ausgelöst werden, der dafür sorgt, dass die Unterschiedlichkeit der eigenen und der wissenschaftlichen Vorstellungen erkannt wird. Letzteres ist, wie empirische Ergebnisse zeigen, durchaus nicht selbstverständlich, besteht doch die Tendenz, wissenschaftliche Vorstellungen selektiv und vor dem Hintergrund kohärenter und bewährter Alltagstheorien zu interpretieren (Duit, 1992; Sodian, 1995). Im Verlauf der modellhaften Problemlösung erhalten die Schülerinnen und Schüler aber nicht nur die Gelegenheit, domänenspezifisches Wissen zu erwerben, sondern sie können ebenfalls den Einsatz metakognitiver Strategien in bedeutsamen Kontexten, die der Sachunterricht reichlich anbietet, erleben. Sie sehen, wie mit realen Aufgabenstellungen umgegangen werden kann und erfahren, dass auch Erwachsene ein Problem nicht unbedingt aus dem Stand bewältigen können. Es wird deutlich und vielleicht auch selbstverständlich, dass Umwege zur Problemlösung gehören und dass Irrwege und Sackgassen Teil des Lebens sind. Letzteres mag banal klingen, ist es aber nicht. Es zeigt sich nämlich immer wieder, dass Schülerinnen und Schüler, die ein Problem nicht sofort lösen können, meinen, sie könnten das Problem überhaupt nicht lö-

sen. Geschieht nun dieses Externalisieren von kognitiven und metakognitiven Strategien, die immer stark an den jeweiligen Lernkontext gebunden sind, häufiger und auch in geeigneter Weise, so gelingt es den Schülerinnen und Schülern zunehmend leichter, sie aus den spezifischen Kontexten zu lösen und flexibel mit ihnen umzugehen. Schließlich gilt, dass der Prozess der Dekontextualisierung erworbenen Wissens und erworbener Prozeduren, also das Herauslösen von Erkenntnissen und Strategien aus dem Aneignungskontext, immer die andere, ebenfalls bedeutsame Seite des authentischen Lernens in spezifischen Kontexten ist.

5. Kritische Punkte und offene Fragen

Konstruktivistische Ansätze des Lehrens und Lernens, die sich wie der Cognitive Apprenticeship-Ansatz dem Anliegen verschrieben haben, die Entstehung eines trägen Wissens zu verhindern, erscheinen auch für den Sachunterricht von Interesse. Überlegungen zur konkreten Umsetzung dieser in den USA entwickelten Ansätze stehen jedoch erst am Anfang. Und so ist derzeit noch eine Vielzahl von Fragen und kritischen Punkten offen:

1. Es stellt sich die Frage, welche Situationen und Probleme aus der Sicht von Grundschulkindern tatsächlich authentisch und bedeutsam sind. In Anbetracht von Globalisierung und Individualisierung – um nur zwei Stichworte zu nennen – wird es unter Umständen nicht mehr adäquat sein, sich mit Schülerinnen und Schülern in den Bau von Schiffen zu vertiefen oder über den Fund eines verletzten Adlers nachzudenken, wie es von gemäßigten Konstruktivisten vorgeschlagen wird (z. B. Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992b).
2. Die Vernachlässigung der Inhaltsfrage ist vielleicht ein typisches Merkmal unterrichtlicher Ansätze, die aus lern- und instruktionspsychologischer Feder stammen. Bemerkenswerter Weise besteht diese Vernachlässigung hier, obwohl Konstruktivisten nicht müde werden, darauf hinzuweisen, dass Wissen und kognitive Strategien domänenspezifisch zu erwerben und zu betrachten sind. In jedem Fall ist aus didaktischer Sicht den vorhandenen Überlegungen die Frage nach dem jeweiligen Lerninhalt bzw. seiner angemessenen Erschließung hinzuzufügen.
3. Es erhebt sich die Frage, ob bei konstruktivistischen Ansätzen, die planmäßig und regelmäßig im schulischen Unterricht umgesetzt werden, tatsächlich von authentischen Lehr-Lern-Prozessen gesprochen werden kann. Solange man den Begriff der Authentizität nicht sehr weit fasst, den Bezugspunkt für Authentizität also nicht innerhalb des schulischen Unterrichts ansiedelt, wird hier eine Schwierigkeit liegen. Lehrplanvorgaben und organisatorische Rahmenbedingungen machen sich durchaus als Einschränkungen bemerkbar.

4. Im Hinblick auf den Vorschlag, Experten aus dem Handwerk aufzusuchen, ist zu prüfen, in welchem Handwerk es heute überhaupt noch für Kinder durchschaubare Abläufe gibt, die sich für ein Lernen im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes empfehlen. Aufgrund der Tendenz der letzten Jahre und Jahrzehnte, auch im Handwerk mehr und mehr zu automatisieren, haben sich hier die Möglichkeiten eines modellhaften Problemlösens im Sinne von Cognitive Apprenticeship deutlich reduziert.
5. Bei der Übertragung von Prinzipien einer traditionellen Handwerkslehre auf kognitive Domänen wurde eine adaptive Lehrform übernommen, die besonders gut auf ein Meister-Schüler-Verhältnis passt. Lehrerinnen und Lehrer großer Klassen stoßen hier zwangsläufig auf Grenzen, es sei denn, es stehen ihnen geeignete Medien zur Verfügung.
6. Der Erfolg des Ansatzes steht und fällt mit der Bereitschaft und vor allem der Fähigkeit der Lehrenden bzw. der Experten, im Sinne von Cognitive Apprenticeship zu handeln. Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz stellt jedoch hohe Ansprüche an die jeweiligen Lehr- und Diagnosekompetenzen.
7. Das expertenhafte Modellieren von Problemlösungen setzt voraus, dass jene Person, die ein Problem vor den Augen von Schülerinnen und Schülern löst, sich auch tatsächlich expertenhaft in der betreffenden Domäne bewegen kann. Im Sachunterricht besteht jedoch die Schwierigkeit, es mit einer Vielzahl unterschiedlicher Bereiche aus mehreren Bezugsdisziplinen zu tun zu haben. Es ist kaum zu erwarten, dass Lehrerinnen und Lehrer bei allen Themen über expertenhaftes Wissen und entsprechende Strategien verfügen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Lehrende immer wieder ähnlich hartnäckig wie Kinder an ihren alten, vorwissenschaftlichen Vorstellungen festhalten (Duit, 1995).
8. Bei der Gestaltung eines Lehr-Lern-Prozesses im Sinne von Cognitive Apprenticeship ist zu überlegen, welche Aktivitäten und Strategien explizit gemacht und welche implizit belassen werden. Möchte man diese Entscheidungen begründet treffen, so müssen die Beziehungen zwischen explizitem und implizitem Wissen noch herausgearbeitet und geklärt werden (Stebler, Reusser & Pauli, 1994).
9. Die Begründer des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes halten sich mit differenzierten Angaben, wie beispielsweise modeling oder coaching genau auszu-sehen haben oder wann die gegebene Unterstützung zu reduzieren ist, zurück. So gesehen beinhaltet auch dieser vergleichsweise elaborierte Ansatz noch viele Leerstellen, die zu füllen sind (Renkl, Gruber & Mandl, im Druck).
10. Es muss ein bestimmtes Lernklima vorhanden sein oder geschaffen werden, damit die Schülerinnen und Schüler bereit sind, beim Versuch der eigenständigen Problemlösung ihre Denkvorgänge offenzulegen. Solange Kinder Angst

davor haben, mit Fehlern oder unfertigen Lösungsideen negativ aufzufallen, werden sie sich nicht im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes verhalten können.

11. Neuere Ergebnisse der Lehr-Lern-Forschung weisen darauf hin, dass einige Annahmen des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes noch überprüft werden müssen. So ist es beispielsweise noch nicht geklärt, ob ein entsprechender Lehr-Lern-Prozess immer mit der Phase des modeling beginnen sollte und ob ein expertenhaftes Modellieren von Strategien für Grundschul Kinder, die in der Regel Novizen sind, tatsächlich die geeignete Form ist (Gräsel, 1997).
12. Auch ist die Frage noch zu beantworten, ob außerschulische Experten in der Lage sind, ihre kognitiven und metakognitiven Strategien so zu verbalisieren, dass sie auch für Grundschul Kinder verständlich werden. Teilweise ist davon auszugehen, dass Experten eines bestimmten Faches oder Bereiches ihre Fachsprache nur schwer verlassen und sich auch nur mit Mühe auf die kognitiven Möglichkeiten jüngerer Kinder einstellen können.
13. Auch ein konstruktivistischer Lehr-Lern-Prozess oder, enger gefasst, ein Lernen im Sinne des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes unterliegt keiner Erfolgsgarantie. Es kann keinesfalls davon ausgegangen werden, dass alle Kinder in der Phase des modeling ihre gespannte Aufmerksamkeit auf zentrale Inhalte richten, um sich anschließend auf optimal geeignete Aktivitäten einzulassen. Die Vorstellung, ein durchdachtes Arrangement führe automatisch zum optimalen Ergebnis, kann so nicht aufrechterhalten werden.
14. Allgemein gilt, dass verschiedene Menschen mit verschiedenen Konzeptionen und Methoden unterschiedlich gut zurechtkommen. Im Hinblick auf den Cognitive Apprenticeship-Ansatz ist deshalb noch zu prüfen, welche Lernenden unter welchen Umständen von diesem Ansatz mehr oder weniger profitieren und ob es evtl. Aptitude-Treatment-Interaction-Effekte gibt, die im Unterricht berücksichtigt werden können bzw. müssen (Leutner, 1992; Schwarzer & Steinhagen, 1975; Stark, Gruber, Renkl & Mandl, 1997; vgl. Kohler, 1998).
15. Das kooperative Lernen, welches im Konstruktivismus allgemein für sehr wichtig gehalten wird und das auch sicherlich mit einer ganzen Reihe von Vorteilen aufwarten kann, wird vielleicht ein wenig zu unkritisch gesehen. Schließlich gilt, dass kooperatives Lernen durchaus nicht immer gelingt, sondern im Gegenteil mühevoll geübt werden muss und auch immer wieder scheitern kann und dass außerdem manche Schülerinnen und Schüler in kooperativen Situationen weder gut noch gerne lernen (Dubs, 1995; Huber, Sorrentino, Davidson, Epplier & Roth, 1991; Merrill, 1992).
16. Es ist noch nicht geklärt, welche Elemente des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes für welche Lernergebnisse besonders bedeutsam sind. Die Forschung,

die sich mit der Beziehung zwischen den einzelnen Merkmalen einer konstruktivistischen Lehr-Lern-Umgebung und den jeweiligen Lernprozessen und Lernprodukten beschäftigt, steht noch ganz am Anfang. Bekannt ist aus empirischen Untersuchungen bisher unter anderem, dass die Methode des modeling allein bereits zu positiven Effekten führen kann (Gräsel & Mandl, 1993) und dass ein geleitetes Problemlösen effektiver als ein ungeleitetes Vorgehen ist (Stark, Graf, Renkl, Mandl & Gruber, 1995).

17. Der Cognitive Apprenticeship-Ansatz legt, wie der Name bereits sagt, seinen Schwerpunkt auf den kognitiven Bereich. Damit muss er in der Praxis, um nicht an den Bedürfnissen der Kinder vorbeizugehen, Ergänzungen erfahren. Hier ist insbesondere an den emotionalen und an den motivationalen, aber auch an den psychomotorischen Bereich zu denken.
18. Bei der Übertragung eines instruktionspsychologischen Ansatzes auf die Primarstufe ist zu prüfen, ob bzw. inwieweit zu den allgemeinen kognitionspsychologischen Überlegungen entwicklungspsychologische Erkenntnisse bzw. Fragestellungen hinzutreten müssen, die sich insbesondere mit dem Aufbau bereichsspezifischer Vorstellungen bei Kindern beschäftigen (Möller, 1997).

Auch wenn die Vielzahl der genannten Punkte und Fragen eine mögliche didaktische Euphorie dämpfen mag, so ist doch festzuhalten, dass die Umsetzung konstruktivistischer Ansätze des Lehrens und Lernens in den USA und auch bei uns (z. B. Beitinger, Mandl, & Puchert, 1994; Elting, 1995; Gräsel, 1997; Kohler, 1998) bereits zu vielversprechenden Effekten geführt hat, welche dem Grundschulunterricht nicht einfach vorenthalten werden sollten. Zudem ist klar: Die Realisierung eines Lernens im Sinne des gemäßigten Konstruktivismus steht erst am Anfang. Es ist noch nicht geklärt, welche Potenziale hier für die Grundschule und den Sachunterricht tatsächlich enthalten sind und wo unverrückbare Grenzen für eine Umsetzung bestehen. Zukünftige Forschungsarbeiten und praktische Erfahrungen mit konstruktivistischen Ansätzen werden – hoffentlich – für mehr Klarheit sorgen können.

Anmerkungen

- 1 Mandl, Gruber und Renkl (1993b) unterscheiden drei Arten von Kompartimentalisierungen: (1) Kompartimentalisierung von inkorrekten und korrekten Konzepten, (2) Kompartimentalisierung unterschiedlicher korrekter Konzepte, (3) Kompartimentalisierung von Symbolsystemen und Entitäten in der wirklichen Welt
- 2 Der Radikale Konstruktivismus bestreitet, dass es »... zur Aufgabe des denkenden Menschen gehört, Struktur und Gesetz jener von ihm prinzipiell unabhängigen Welt zu erkennen« (v. Glasersfeld, 1992, 13) und behauptet statt dessen, dass sich »... unser rationales Wissen ... immer und ausschließlich auf die von uns konstruierte Wirklichkeit bezieht ... und dass man über jene Realität, eben weil sie jenseits aller menschlichen Erfahrung liegt, nichts sagen kann« (a.a.O., 42). Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Radikalen Konstruktivismus und seinen Hauptvertretern v. Foerster (1994), v. Glasersfeld (1992), Maturana (1994), Roth (1994) und Schmidt (1994) findet sich beispielsweise bei Groeben (1995), Hoops (1998) oder Nüse (1995).
- 3 Zum Begriff der Wissenskonstruktion siehe z. B. Ballstaedt, 1997; Duit, 1992; Gerstenmaier & Mandl, 1995; Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1992.
- 4 Vgl. hierzu z. B. die kritischen Ausführungen von Hoops (1998).
- 5 Gerstenmaier und Mandl (1995) formulieren in ihrem Grundsatzartikel zum »Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive« vier allgemeine Aspekte für die Gestaltung konstruktivistischer Lehr-Lern-Prozesse, die hier in leicht gekürzter Form wiedergegeben werden sollen: (1) Authentizität und Situiertheit: Die Lernumgebung ermöglicht den Lernenden, mit authentischen Situationen umzugehen und stellt damit einen Anwendungskontext für das zu erwerbende Wissen bereit. (2) Multiple Kontexte: Die Lernumgebung bietet den Lernenden multiple Kontexte an, um sicherzustellen, dass das Wissen nicht nur auf einen Kontext fixiert bleibt. (3) Multiple Perspektiven: Die Lernenden erhalten die Möglichkeit, Probleme aus multiplen Perspektiven zu betrachten. Auch dies fördert die flexible Anwendung des Wissens. (4) Sozialer Kontext: Die Lernumgebung fördert kooperatives Lernen und ein gemeinsames Lernen und Arbeiten von Lernenden und Experten.
- 6 Ein modellhaftes Problemlösen und ein Externalisieren von Strategien durch Experten findet sich auch in anderen Ansätzen, so z. B. in den interaktiven Lernumgebungen von Schoenfeld (1987) und Lampert (1990, in Stebler, Reusser & Pauli, 1994).
- 7 Vgl. die Ausführungen von Fauser (1996) und Scheufele (1996) zum Altinger Modell, d. h. zu einer Schule, zu deren Konzept die langfristige Mitarbeit außerschulischer Experten gehört.
- 8 Vgl. die Forschungsarbeiten zu »Conceptual change« bzw. die Zusammenfassungen bei Duit (1997), Einsiedler (1997) oder Möller (1997).

Literatur

- Ballstaedt, S.-P.** (1997). Textverstehen als angeleitetes Denken. In H. Gruber & A. Renkl (Hrsg.), *Wege zum Können. Determinanten des Kompetenzerwerbs* (S. 105–115). Bern: Huber.
- Baumert, J. & Lehmann, R.** (1997). TIMSS. Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich.
- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M. & Perry, J. D.** (1992). Theory into practice – how do we link? In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction. A conversation* (pp. 17–35). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Beitinger, G., Mandl, H. & Puchert, C.** (1994). Konzeption und Evaluation des Medienbausteins »Impulse zum Weiterlernen«. *Unterrichtswissenschaft*, 22, 56–74.
- Bransford, J. D., Franks, J. J., Vye, N. F. & Sherwood, R. D.** (1989). New approaches to instruction: because wisdom can't be told. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 470–497). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bransford, J. D., Vye, N. F., Adams, L. T. & Perfetto, G. A.** (1989). Learning skills and the acquisition of knowledge. In A. Lesgold & R. Glaser (Eds.), *Foundations for a psychology of education* (pp. 199–249). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, A. L. & Palincsar, A. S.** (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction* (pp. 393–451). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P.** (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32–42.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt** (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. *Educational Researcher*, 19 (3), 2–10.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt** (1992a). Technology and the design of generative learning environments. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 77–90). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt** (1992b). The Jasper series as an example of anchored instruction: Theory, program description, and assessment data. *Educational Psychologist*, 27, 291–315.
- Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. E.** (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction* (pp. 453–494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Dewey, J. (1910/ 1992). Pragmatismus und Pädagogik. In E. Martens (Hrsg.), *Pragmatismus. Ausgewählte Texte* (S. 205–246). Stuttgart: Reclam.
- Dubs, R. (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, 889–904.
- Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (1992). Constructivism: New Implications for Instructional Technology. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 1–16). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Duit, R. (1992). Forschungen zur Bedeutung vorunterrichtlicher Vorstellungen für das Erlernen der Naturwissenschaften. In K. Riquarts, W. Dierks, R. Duit, G. Eulefeld, H. Haft & H. Stork (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Bildung in der Bundesrepublik Deutschland*. Bd. 4 (S. 47–84). Kiel: IPN.
- Duit, R. (1995). Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehr- und Lernforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, 905–924.
- Duit, R. (1997). Alltagsvorstellungen und Konzeptwechsel im naturwissenschaftlichen Unterricht. Forschungsstand und Perspektiven für den Sachunterricht der Primarstufe. In W. Köhnlein, B. Marquardt-Mau & H. Schreier (Hrsg.), *Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt* (S. 233–246). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Duncker, L. (1994). Der Erziehungsanspruch des Sachunterrichts. In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Kind und Sache. Zur pädagogischen Grundlegung des Sachunterrichts* (S. 29–40). Weinheim und München: Juventa.
- Einsiedler, W. (1997). Probleme und Ergebnisse der empirischen Sachunterrichtsforschung. In B. Marquardt-Mau, W. Köhnlein & R. Lauterbach (Hrsg.), *Forschung zum Sachunterricht* (S. 18–42). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Elting, A. (1995). Das Lernprogramm »AVL«. Konzeption, Entwicklung und empirische Untersuchung eines auf der Grundlage des Cognitive Apprenticeship erstellten Lernprogramms. Unveröffentl. Diss., Ludwig-Maximilians-Universität, München.
- Fausser, P. (1996). Die Bedeutung von Experten für Schule und Unterricht. In U. Scheufele (Hrsg.), *Weil sie wirklich lernen wollen. Bericht von einer anderen Schule* (S. 49–67). Weinheim: Beltz Quadriga.
- Feltovich, P. J., Spiro, R. J. & Coulson, R. L. (1991). Learning, teaching, and testing for complex conceptual understanding. In N. Frederiksen, R. Mislevy & I. Bejar (Eds.), *Test theory for a new generation of tests* (pp. 113–172). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Foerster, H. v. (1994). Erkenntnistheorien und Selbstorganisation. In S. J. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*, 6. Auflage (S. 133–158). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Gerstenmaier, J. & Mandl, H.** (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, 867–888.
- Glaserfeld, E. von** (1992). Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In H. von Foerster, E. von Glaserfeld, P. M. Hejl, S. J. Schmidt & P. Watzlawick. *Einführung in den Konstruktivismus* (S. 9–39). München: Piper.
- Gräsel, C.** (1997). *Problemorientiertes Lernen. Strategieanwendung und Gestaltungsmöglichkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Gräsel, C. & Mandl, H.** (1993). Förderung des Erwerbs diagnostischer Strategien in fallbasierten Lernumgebungen. *Unterrichtswissenschaft*, 21, 355–369.
- Greer, B.** (1997). Modelling reality in mathematics classrooms: The case of word problems. *Learning and Instruction*, 7, 293–307.
- Groeben, N.** (1995). Zur Kritik einer unnötigen, widersinnigen und destruktiven Realität. In H. R. Fischer (Hrsg.), *Die Wirklichkeit des Konstruktivismus* (S. 149–158). Heidelberg: Auer.
- Gruber, H. & Mandl, H.** (1996). Expertise und Erfahrung. In H. Gruber & A. Ziegler (Hrsg.), *Expertiseforschung* (S. 18–34). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hoops, W.** (1998). Konstruktivismus. Ein neues Paradigma für Didaktisches Design. *Unterrichtswissenschaft*, 26, 229–253.
- Huber, G. L., Sorrentino, R. M., Davidson, M., Epplier, R. & Roth, J. W. H.** (1991). Uncertainty Orientation and Cooperative Learning: Individual Differences within and across Cultures. *Learning and Individual Differences*, 4, 1–24.
- Kaiser, A.** (1996). *Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts*, 2. Auflage. Baltmannsweiler: Schneider.
- Kerschensteiner, G.** (1907/ 1927). *Grundfragen der Schulorganisation*. Leipzig und Berlin: Teubner.
- Kerschensteiner, G.** (1912/ 1957). *Begriff der Arbeitsschule*. Stuttgart: Teubner.
- Key, E.** (1900/ 1992). *Das Jahrhundert des Kindes*. Weinheim: Beltz.
- Klafki, W.** (1992). Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In R. Lauterbach, W. Köhnlein, K. Spreckelsen & E. Klewitz (Hrsg.), *Brennpunkte des Sachunterrichts* (S. 11–31). Kiel: IPN.
- Kohler, B.** (1998). *Problemorientierte Gestaltung von Lernumgebungen*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Köhnlein, W.** (1996). Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterrichts. In E. Glumpler & S. Wittkowske (Hrsg.), *Sachunterricht heute* (S. 46–76). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Lave, J.** (1991). Situating learning in communities of practice. In L. B. Resnick, J. M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 63–82). Washington, D. C.: American Psychological Association.

- Leutner, D.** (1992). Adaptive Lehrsysteme. Instruktionspsychologische Grundlagen und experimentelle Analysen. Weinheim: PVU.
- Mandl, H., Gruber, H., Renkl, A.** (1993a). Lernen im Physikunterricht. Brückenschlag zwischen wissenschaftlicher Theorie und menschlichen Erfahrungen. In Deutsche Physikalische Gesellschaft (Hrsg.), *Didaktik der Physik* (S. 21–36). Esslingen: Fachhochschule für Technik.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A.** (1993b). Misconceptions and knowledge compartmentalization. In G. Strube & K. F. Wender (Eds.), *The cognitive psychology of knowledge* (pp. 161–177). Amsterdam: Elsevier (North-Holland).
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A.** (1993c). Neue Lernkonzepte für die Hochschule. *Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik*, 3, 126–130.
- Mandl, H. & Prenzel, M.** (1991). Designing powerful learning environments. In J. Lowyck, P. de Potter & J. Elen (Eds.), *Instructional design: implementation issues* (pp. 69–90). La Hulpe: IBM.
- Maturana, H. R.** (1994). Kognition. In S. J. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus*, 6. Auflage (S. 89–118). Frankfurt/ M.: Suhrkamp.
- Meiers, K.** (1994). Sachunterricht, 2. Auflage. Zug: Klett & Balmer.
- Merrill, M. D.** (1992). Constructivism and instructional design. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 99–114). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Möller, K.** (1997). Untersuchungen zum Aufbau bereichsspezifischen Wissens in Lehr-Lernprozessen des Sachunterrichts. In W. Köhnlein, B. Marquardt-Mau & H. Schreier (Hrsg.), *Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt* (S. 247–261). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Nüse, R.** (1995). Und es funktioniert doch: Der Zugang des Gehirns zur Welt und die Kausaltheorie der Wahrnehmung. In H. R. Fischer (Hrsg.), *Die Wirklichkeit des Konstruktivismus* (S. 177–194). Heidelberg: Auer.
- Oerter, R.** (1988). Wissen und Kultur. In H. Mandl & H. Spada (Hrsg.), *Wissenspsychologie* (S. 333–358). München: PVU.
- Otto, B.** (1913/ o. J.). Gesamtunterricht. Nachdruck. Oldenburg: Stalling.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H.** (1994). Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs (Forschungsbericht Nr. 34). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Renkl, A.** (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47, 78–92.
- Renkl, A., Gruber, H., Mandl, H. & Hinkofer, L.** (1994). Hilft Wissen bei der

- Identifikation und Kontrolle eines komplexen ökonomischen Systems? Unterrichtswissenschaft, 22, 195–202.
- Renkl, A., Gruber, H. & Mandl, H.** (im Druck). Situated learning in instructional settings: From euphoria to feasibility. In J. Bliss, P. Light & R. Säljö (Eds.), *Learning sites: Social and technological contexts for learning*. Amsterdam: Elsevier.
- Reusser, K.** (1988). Problem solving beyond the logic of things: contextual effects on understanding and solving word problems. *Instructional science*, 17, 309–338.
- Reusser, K. & Reusser-Weyeneth, M.** (1994). Verstehen als psychologischer Prozess und als didaktische Aufgabe. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe*. Bern: Huber.
- Rogoff, B.** (1992). Social interaction as apprenticeship in thinking: Guidance and participation in spatial learning. In L. B. Resnick, J. M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 349–364). Washington: APA.
- Roth, G.** (1994). Erkenntnis und Realität: Das reale Gehirn und seine Wirklichkeit. In S. J. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*, 6. Auflage (S. 229–255). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rumpf, H.** (1986). *Mit fremdem Blick. Stücke gegen die Verbiederung der Welt*. Weinheim: Beltz.
- Scheufele, U.** (1996). Siegfried – von Altingen bis Toulouse. Experten im Unterricht führen über persönliche Grenzen. In U. Scheufele (Hrsg.), *Weil sie wirklich lernen wollen. Bericht von einer anderen Schule* (S. 49–67). Weinheim: Beltz Quadriga.
- Schmidt, S. J.** (1994). Der radikale Konstruktivismus. Ein neues Paradigma im interdisziplinären Denken. In S. J. Schmidt (Hrsg.), *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*, 6. Auflage (S. 11–88). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schoenfeld, A. H.** (1986). On having and using geometric knowledge. In J. Hiebert (Ed.), *Conceptual and procedural knowledge: The case of mathematics* (pp. 225–264). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schoenfeld, A. H.** (1987). What's all the fuss about metacognition? In A. H. Schoenfeld (Ed.), *Cognitive science and mathematics education* (pp. 189–215). Hillsdale, NJ: LEA.
- Schreier, H.** (1994). *Der Gegenstand des Sachunterrichts*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schwarzer, R. & Steinhagen, K.** (1975). Adaptiver Unterricht als Beitrag zu einer pädagogischen Ökologie. In R. Schwarzer & K. Steinhagen (Hrsg.), *Adaptiver*

- Unterricht. Zur Wechselwirkung von Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden (S. 11–26). München: Kösel.
- Sodian, B.** (1995). Entwicklung bereichsspezifischen Wissen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie*, 3. Auflage (S. 622–653).
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J. & Coulson, R. L.** (1992). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext. In T. M. Duffy & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 57–75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stark, R., Graf, M., Renkl, A., Mandl, H. & Gruber, H.** (1995). Förderung von Handlungskompetenz durch geleitetes Problemlösen und multiple Lernkontexte (Forschungsbericht Nr. 55). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.
- Stark, R., Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H.** (1997). »Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl«. *Ambiguitätstoleranz und Transfererfolg. Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, 3. Stebler, R., Reusser, K. & Pauli, C. (1994). Interaktive Lehr-Lern-Umgebungen. Didaktische Arrangements im Dienste des gründlichen Verstehens. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 227–260). Bern: Huber.
- Wagenschein, M.** (1968). *Verstehen lehren*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Verschaffel, L., DeCorte, E. & Lasure, S.** (1994). Realistic considerations in mathematical modeling of school word problems. *Learning and instruction*, 4, 273–294.

Vielperspektivität, Fachbezug und Integration

1. Einleitende Bemerkungen

Unser Tagungsthema fragt nach *Orientierungen für den Sachunterricht*. Dem Sachunterricht Orientierungen zu geben ist der Zweck unserer Gesellschaft und ihrer Tagungen. – Ich möchte nach diesen einführenden Bemerkungen, die den gegenwärtigen Vortrag an frühere Tagungen anschließen, zuerst über *Integration* als eine curriculare Leistung im sachunterrichtlichen Vermittlungsrahmen sprechen, dann über das Paradigma der »*Vielperspektivität*« des sachunterrichtlichen Zugriffs und schließlich über signifikante *Lernepisoden*. Dabei möchte ich das *Elementare* als Baustein des Allgemeinen hervorheben. Am Ende jedes dieser Abschnitte werde ich versuchen, thesenartig eine »Orientierung« zu formulieren.

Vor zwei Jahren haben wir den Beitrag des Sachunterrichts zu grundlegender Bildung erörtert und versucht, die Anfänge allgemeiner Bildung näher zu bestimmen (Marquardt-Mau/ Schreier 1998). Eines unserer Ergebnisse war, dass sich aus dem »Bildungsbegriff als übergreifender Ordnungskategorie« (Klafki 1992, S. 12) Bereiche oder Dimensionen des Curriculums, die systematisch mit Fachbezügen verknüpft sind, und Funktionsziele, die wesentliche Grunderfahrungen betreffen, begründen lassen (Köhnlein 1990, 1998b).

Sachunterricht ist authentischer Unterricht über Sachverhalte; sein Programm ist ein Bildungsprogramm. Wir beziehen Sachunterricht auf Sachverhalte, die Kindern bedeutsam und zugänglich sind und die zugleich den Ansprüchen grundlegender Bildung genügen. Ein solcher Unterricht lebt hauptsächlich von der Bedeutung seiner Inhalte; er muss mit Inhalten gesättigt sein und er muss sich jenseits von Naivität und Trivialität bewegen, wenn er gesellschaftlich anerkannt und von den Kindern als Aufbau neuer Kompetenz erfahren werden soll.

Die Aufgabe des Sachunterrichts liegt also nicht darin, das Allbekannte nur zu besichtigen und zu bereden, sondern es kritisch zu reflektieren und zu befragen; darüber hinaus aber die Wirklichkeit mit neuen Augen sehen zu lehren und sie für die Kinder durch neue Einsichten zu erweitern. Das Bildungsprogramm des Sachunterrichts ist von einem kulturellen Anspruch getragen. Es geht vom Kind aus, ist aber darauf angelegt, Unmündigkeit schließlich zu überwinden.

Das wäre also eine erste und generelle Orientierung: *Vorrang für bildende Inhalte*.

2. Fachbezug und Integration als curriculare Orientierungen

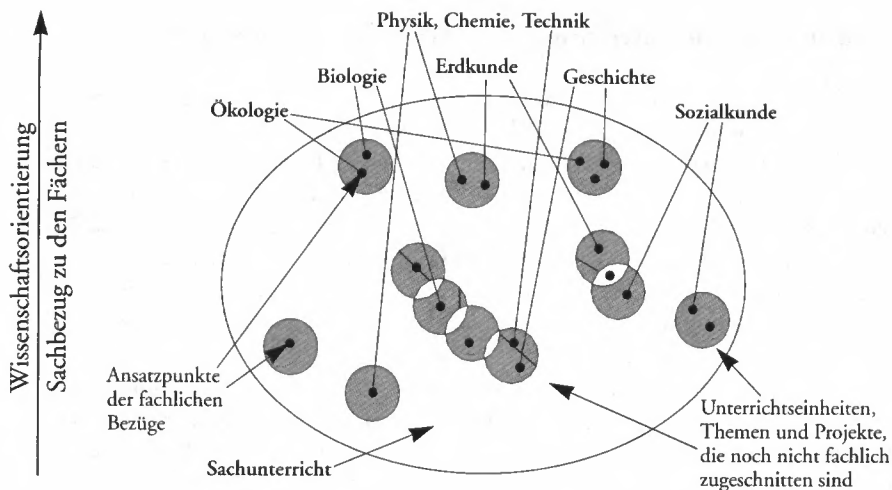
(1) Eine wesentliche, seit der Mitte der siebziger Jahre aber vernachlässigte curriculare Ressource für den Sachunterricht sind *Fachbezüge* als Bereiche grundlegender Bildung. Heute verstehen wir den Sachunterricht als *Einheit*, als Sinn Ganzheit; seine Aufgabe ist die »Wahrnehmung des Ganzen der Sachen«, die im lebensweltlichen Erfahrungshorizont der Kinder liegen und die wir zugleich als bedeutsam für unsere Kultur ansehen. Seine zentrale Aufgabe besteht in der Erschließung des Bildungswertes ausgewählter Sachverhalte und Verfahren, d.h. ihrer Orientierungsleistung im Hinblick auf Natur, Gesellschaft und Kultur insgesamt sowie ihrer Potenz für die Persönlichkeitsentwicklung.

Der Prozess grundlegender Bildung schließt Ansatzpunkte des weiterführenden Lernens ein. Sachunterricht ist hinsichtlich des curricularen Aufbaus das breite Fundament und Vorfeld der Sachfächer, er ist der Quellbereich, in dem die fachlichen Ströme in der Schul- und Lerngeschichte der Kinder ihren Anfang haben. Die Inhaltsbereiche und Themen des Sachunterrichts sind in der Regel noch nicht fachlich begrenzt, sondern beziehen sich in komplexer Weise auf die Lebenswelt der Kinder und auf Bestände unserer Kultur, die zu vermitteln sind. In der Bearbeitung dieser Themen ergeben sich fachlich bezogene »Einschlüsse« oder auch »Exkurse«, die ihrerseits Kristallisationspunkte oder Wurzeln fachlicher Bezüge werden.

Ein curricularer Aufbau kann nicht mit Strukturen und Begriffen beginnen, die aus den Wissenschaften abgeleitet sind, sondern wird das Sicht- und Tastbare an den Anfang stellen. In der den Kindern zugänglichen Wirklichkeit und in möglichst »dichter Anschauungsnähe« (Max Scheler) liegen die Ansatzpunkte der Wege zu universelleren Kategorien, Vorstellungsmustern und Urteilen, d.h. zu elementaren Begriffen und Verfahrensweisen.

Für die ersten Schritte des Lernens gilt: Wahrnehmungen in der realen Welt sind ursprünglicher als ihre Deutungen. Aber wir brauchen schon in der Grundschule Ansätze des kritischen Fragens, des Vergleichs, der Reflexion, der Objektivierung, des Herstellens von Zusammenhängen und der damit verbundenen Verallgemeinerung, wenn wir über situatives Meinen und alltagsweltlich wohlfeile Urteile hinauskommen wollen. »Der Mensch ist von Anfang an darauf angewiesen, analysierend seine Umwelt zu erarbeiten. Diese Analyse verweist ihn auf die Fächer, die ihm den Weg dazu zeigen« (Bauer 1988, S. 102). In der »Didaktik der Zugangswege« (K. Giel) liegt nach wie vor ein aktuelles Problem der Grundschuldidaktik.

Die *Fachbezüge* sind Wege zu den Wissenschaften; sie bezeichnen kulturübergreifend Richtungen unseres Fragens nach der Beschaffenheit der Welt; sie leisten



Die Inhaltsbereiche und Themen des Sachunterrichts sind in der Regel noch nicht fachlich begrenzt, sondern beziehen sich in komplexer Weise auf die Lebenswelt der Kinder und auf Bestände unserer Kultur, die zu vermitteln sind. In der Bearbeitung dieser Themen ergeben sich fachlich bezogene »Einschlüsse« oder auch »Exkurse«, die ihrerseits Kristallisationspunkte oder Wurzeln fachlicher Bezüge werden.

Reduktion von Komplexität ohne diese zu verdecken; zugleich eröffnen sie Bedeutungszusammenhänge und Erklärungssysteme, welche die wesentlichen Potenziale unseres Wissens und Verstehens enthalten, das wir brauchen, um Kultur weiterzuführen. Im Curriculum konstituieren sich Fachbezüge durch bestimmte Hinsichten auf einen Gegenstand; sie müssen als Orientierungen für prozesshafte Annäherungen an Aspekte der Bewältigung von Welt ausgelegt werden; darin liegt ihre Bedeutung für die durch die Schule vermittelte Bildung. Wagenschein hat das mit seinem Buchtitel »Kinder auf dem Wege zur Physik« (1973) ausgedrückt.

(2) *Integration* verhindert Eindimensionalität des Bildungsprogramms und die Isolation der Aspekte; sie versucht verschiedene Denk- und Zugriffsweisen wechselwirkend zu einer neuen Einheit zu verbinden, aber sie hebt sie nicht auf. Sie ist zu unterscheiden von Summierung, die nur unverbunden aneinanderreicht. Integration – wenn wir den Begriff als didaktische Kategorie nehmen – ist dagegen wesentlich eine curriculare Leistung, die durch die Konzeption und Planung des Unterrichts, also durch den Vermittlungsrahmen, erbracht werden muss.¹ Sachunterricht ist ein solcher Vermittlungsrahmen; in ihm stehen Themen und In-

haltsbereiche im Vordergrund, die noch nicht durch die Sachfächer späterer Schulstufen bedingt und bestimmt sind (vgl. Köhnlein 1985, 1996), sondern ihnen als Fundament grundlegender Erfahrungen und Einsichten vorausgehen und ihrerseits Ansatzpunkte fachlicher Bezüge bieten.² *Differenzierung* nach den wesentlichen Dimensionen, die für den Sachunterricht von Bedeutung sind (Köhnlein 1990, 1996; Kahlert 1994, 1998), sowie nach den entsprechenden Fachbezügen einerseits und Integration andererseits stehen sich – das ist die hier von mir vertretene These – als komplementäre curriculare Grundsätze in fruchtbarer Spannung gegenüber.

Sachunterricht »zwischen Fachbezug und Integration« muss also nicht an Scylla und Charybdis erinnern; unser Tagungsthema bezeichnet nicht eine besonders missliche Situation in einer dreißigjährigen Odyssee des modernen Sachunterrichts, sondern markiert Orientierungspunkte einer Didaktik, die sich um interdisziplinäre Zusammenhänge und vielperspektivische Zugriffe bemüht.

Basil Bernstein hat vor nahezu dreißig Jahren zwischen zwei Curriculum-Typen unterschieden: dem Kollektions-Typus und dem Integrations-Typus (Bernstein 1971). Im Kollektionscurriculum sammeln die Lernenden in abgegrenzten Bereichen oder Fächern hierarchisch geordnete Inhalte an. In integrativen Curricula haben die Fachbezüge keine separierte Eigenposition, sondern stehen in einer offenen Beziehung zueinander. Die beiden Typen unterscheiden sich also durch die »Grenzstärke« zwischen den zu vermittelnden Inhalten und durch die Offenheit des Stoffkanons.

Wo Wissensinhalte integriert werden, da werden die einzelnen Bereiche einem gemeinsamen Leitgedanken zugeordnet. Integration kann dabei in unterschiedlicher Weise wirksam werden: (a) sie kann Unterordnung vorher unabhängig voneinander gewonnener Wissensbestände oder Vorstellungen unter einen leitenden Oberbegriff bedeuten oder (b) die je nach dem erreichten Lernstand mögliche Zuordnung weiterer Beispiele zu einer elementaren Einsicht, einer Formel, einem Denkmodell.

Um irgendeine Form der Integration zu erreichen genügt es nicht, dass mehrere Fächer zum selben Problem beitragen. Vielmehr bedarf es eines Bezugsrahmens, d. h. eines didaktischen Konzepts, das auf generellere Gesichtspunkte einer höheren Abstraktionsebene abzielt. Deshalb habe ich eben Integration als eine vorgängige Leistung des curricularen Vermittlungsrahmens bezeichnet.

Bernstein vermutet, dass die Bemühung um Integration »zur Konzentration auf generelle Prinzipien ... und zur genetischen Betrachtung führt« (S. 162). Mit »Prinzipien« sind solche gemeint, die z.B. die Offenheit der Lernprozesse, vor allem aber Transfermöglichkeiten betreffen oder als »Konzepte« die Entwicklung neuer Einsichten erleichtern. Nicht Einzelwissen, sondern Lernen und Verstehen in Bezie-

lungszusammenhängen ist das Programm einer Didaktik, die um Integration bemüht ist.³ – Die genetische Komponente der curricularen Strategie kommt zur Geltung, wenn in den auf Phänomene und Probleme bezogenen Unterrichtseinheiten die Ansätze von Fachbezügen wahrgenommen und in einem begründeten Aufbau in zunehmendem Maße verfolgt werden.

(3) Ein weiterer Gesichtspunkt ist die *Vernetzung* des Sachunterrichts mit anderen Grundschulfächern (Deutsch, Mathematik, Kunst, Musik, Sport, Religion ...) in einem *fächerübergreifenden Unterricht*. Vernetzung setzt voraus, dass die beteiligten Fächer unverändert ihren legitimen Ort im Schulcurriculum haben und ihrerseits fächerübergreifende Kooperationen anstreben. Diese Voraussetzung eines Eigenrechtes und einer gewissen Eigenständigkeit der Fächer unterscheidet unser Konzept von dem des Gesamtunterrichts.

Eine zweite Orientierung: *Fachbezug und Integration sind komplementäre Grundsätze. Integrative Arbeit ist von Anfang an möglich und sinnvoll. Der zentrierende Leitgedanke ergibt sich aus der thematischen Einheit des Unterrichtsvorhabens.*

3. Vielperspektivität als Paradigma sachunterrichtlichen Zugriffs

(1) Fachbezüge sind kulturell etablierte Aspekte oder Perspektiven auf die Welt, die Kindern und Jugendlichen erst durch Unterricht eröffnet werden. Einen didaktischen Zugriff auf Phänomene und Probleme, der potenziell das Spektrum dieser Perspektiven aufnimmt, nennen wir *vielperspektivisch*. Vielperspektivisches Denken bezieht sich auf die Pluralität didaktisch relevanter Erkenntniswege und Weltansichten; durch Impulse aus philosophischen Ansätzen, z. B. aus dem Strukturalismus, aus dem Konstruktivismus oder aus der Phänomenologie, hat es zusätzlich Aktualität erhalten. Vielperspektivität erscheint als ein fruchtbares Prinzip und Anstoß für die Weiterentwicklung des Sachunterrichts.⁴

Dabei ist auf der Ebene der *Didaktik des Sachunterrichts* daran zu denken, dass inhaltlich kein monodisziplinärer Bezug zu einem Unterrichtsfach oder zu einer wissenschaftlichen Disziplin besteht, sondern vielperspektivische Verbindungen zu nahezu allen Einzeldisziplinen der Sozial- und Naturwissenschaften. Die Bezugnahme auf weiterführende Fächer und Disziplinen ist eine Möglichkeit und Aufgabe des Sachunterrichts; sie bedeutet nicht, dass durch diese Bezugnahme alle seine Inhalte hinreichend bedient werden könnten. Deshalb habe ich an früherer Stelle noch vor den fachlich bestimmten Dimensionen die lebensweltliche genannt (Köhnlein 1990, 1999).

Auf der Ebene des *Schulfaches* dominieren zuerst die im Sinne der Fachper-

spektiven noch undifferenzierten Zugriffsweisen der Kinder. Die auf *Verstehen* gerichtete Behandlung von Phänomenen und Problemen aus dem lebensweltlichen Bereich der Lernenden tritt aber in unserer Kultur notwendig in fachliche Bereiche und in den Zugriff auf das dort kodifizierte Wissen ein.

(2) Vielperspektivität steht außerdem für eine bestimmte Weise von *Offenheit*, nämlich Offenheit für die vielfältigen, uns Erwachsene nicht selten überraschenden Ideen, Sicht- und Denkweisen, Fragen und Vorschläge der Kinder. Diese *sachbezogene Art von Offenheit* ist dadurch bestimmt, dass die Lernwege offen sind für Ideen und Interessen, welche den Fortgang der gemeinsamen unterrichtlichen Untersuchung leiten.⁵ Vielperspektivität eröffnet für Schüler und Lehrer Freiheiten im Umgang mit Unterrichtsinhalten, insbesondere aber für eine integrative Betrachtung.

Vielperspektivisches Denken hat seinen Ort vor allem im *Gespräch*, das alle Phasen der gemeinsamen Arbeit begleitet. Primär das Gespräch ermöglicht es, die in jeder Klasse vorhandene Pluralität kultureller Hintergründe, familialer Lebenswelten, die oft nur latent vorhandenen Erfahrungen im sozialen Umfeld und in der physischen Umwelt, für sich und für andere bewusst zu machen. Im Unterrichtsgespräch wird eine intersubjektive Verbindung mit dem Bewusstsein anderer hergestellt, die über den alltäglichen Lebenskreis hinausgeht. Es dient also nicht nur der Steigerung der Ausdrucksfähigkeit, sondern dem Auffinden von Zugängen und Aspekten auf die Welt und dem kritischen Bewusstwerden von Denkmöglichkeiten.

Durch das Unterrichtsgespräch, in dem Erlebtes und Gedachtes berichtet wird, in dem Vorhaben entworfen und Ziele vereinbart werden, das Untersuchungen und Darstellungen begleitet, kommt die Vieldimensionalität der Wirklichkeit ins Spiel. In der produktiven Aufnahme der Vielfalt der Wirklichkeit zeigt sich nun eine weitere Art der Offenheit des Unterrichts, der unterschiedliche Ideen, Perspektiven und Arbeitsweisen zulässt, aber sie schließlich auch in ihren Grundformen bündelt und strukturiert, der in fachbezogene Zugriffsweisen oder in deren Vorformen einführt und ihre spezifische, d.h. auf jeweils einen definierten Aspekt der Wirklichkeit bezogene Leistungsfähigkeit erkennbar macht.

(3) Ein wesentlicher Beitrag zur Eröffnung von Vielperspektivität, aber auch zur Integration, ist das »*Philosophieren mit Kindern*«, das im Sachunterricht seinen Ort gefunden hat (Schreier 1993, 1999). Es geht dabei um das gemeinsame kritische Nachdenken, Weiterdenken und Prüfen; es geht um Fragen, die – zunächst unberührt von fachlichen Prämissen – Kinder bewegen. Aber die Bearbeitung solcher Fragen wird fast überall, wo sie nicht (für Kinder unbefriedigend) spekulativ bleibt,

schließlich auch entweder auf innerphilosophische (z. B. Ethik, Erkenntnistheorie) oder auf fachliche Bezüge verweisen. Kinderphilosophie ist mit Empirie eng verknüpft.

Die Produktivität von Unterricht, in dem die Kinder ihre Perspektiven einbringen und schließlich auf bestimmte fachliche, ethische oder ästhetische Bezüge zentrieren, lässt sich nur durch die Analyse authentischer Unterrichtsbeispiele zeigen. Erste Ansätze dazu liegen inzwischen vor (Köhnlein 1999).

Eine vielperspektivische Zugriffsweise ist z.B. in einem Projekt angelegt, das gleichzeitig die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Licht und Schatten sowie die Erarbeitung von Schattenspielen zum Ziel hat. Da stehen nebeneinander die »naturwissenschaftliche« Perspektive der geometrischen Optik, die Bemühung um szenische Gestaltung und ästhetische Gefälligkeit und der zweckrationale Zugriff auf die technische Einrichtung von Bühne und Lichteffekten. Frau Heyner hat darüber 1995 berichtet (Köhnlein u.a. 1996, bes. S. 130–132).

Eine dritte Orientierung: *Vielperspektivität gibt dem Unterricht eine sachbezogene Offenheit. Sie ermöglicht eine Pluralität didaktisch relevanter Zugriffsweisen und einen begründeten Eintritt in weiterführende Sachbezüge.*

4. Lernepisoden und das Elementare als Kristallisationspunkte des Verstehens

(1) Der vielperspektivische Zugriff und der Aufbau einer angemessenen Gesprächskultur zielen darauf ab, dass Kinder in kommunikativem Austausch mit anderen selbst die Verfertiger ihrer Vorstellungen oder mentalen Modelle werden. Solche *mentalen Modelle*, die aus einer Pluralität von Betrachtungsweisen gewonnen werden, leiten das weitere Denken; sie ermöglichen es dem Individuum, Phänomene und Probleme zu erfassen, Begriffe zu bilden, weiterführende Fragen zu stellen und Vermutungen zu formulieren, Handlungspläne zu entwerfen und Informationen einzuordnen.⁶

Unterrichtsphasen, in denen das gelingt, erscheinen im Ganzen oder in einzelnen Abschnitten als *Episoden* in der Lerngeschichte von Kindern und Klassen. Ein Erlebnis wird zur Episode, wenn es sich durch Reflexion zu einem Element des individuellen Bewusstseins verdichtet. Episoden sind gleichsam eine Nährlösung der »Kristallisationen« (vgl. Wagenschein 1976, S. 206 ff., Gebhard 1999, S. 43 f.), d.h. in der Aufarbeitung dieser Episoden werden Ereignisse in Bilder der Weltsicht und in Symbolisierungen transformiert und mit Sinngebungen verknüpft; es geschieht die Einbindung der Lerngegenstände in die eigene Welt der leitenden Vorstellungen.

Episoden sind also abgegrenzte Ereignisse, die zum Aufbau innerer Bilder beitragen, die in der Erinnerung bleiben und aus denen (immer wieder) elementare Denkmodelle, Einsichten und Haltungen abgeleitet werden können. Episoden, die in ihrer Intensität exemplarische Qualität gewinnen, ermöglichen »Elementarakte des Verstehens« (Wagenschein 1976, S. 206 f.): Akte der Sinngebung, des Entdeckens von Zusammenhängen, der Rückführung des Neuen auf schon Bekanntes, des Erkennens einer Struktur oder eben eines Elementaren, das dann der geistigen Bewältigung vieler Fälle dienen kann und selbst zum Kristallisationskern von Erfahrung und Lernen wird.

Episoden der hier gemeinten Art zeichnen sich durch Nachhaltigkeit aus, sie können die Funktion von Bedeutungsträgern und Orientierungsmustern bekommen, damit werden sie auch zum realen Hintergrund von Begriffen und Einsichten. Wenn wir etwas formalisieren, können wir solche Episoden beziehen auf *Grundformen sozialer Situationen*, z.B.

- Konflikt und Konfliktlösung
- Betroffenheit und Trauer, Mitleid
- Glück und Befriedigung des Gelingens, des Entdeckens
- Erfahrung mitmenschlicher Begegnung und individueller Eigenart
- Erfahrung von Freundschaft und Bindung
- Erfahrung eines Charaktertyps, einer Verhaltensweise
- Erfahrungen demokratischer Konsensbildung,

Ereignisse eines Zugangs, einer Entdeckung, des Bedeutsamwerdens einer Einsicht oder einer Option, des Ursprungs einer Frage, eines anhaltenden Interesses, z.B.

- Anfang des Interesses an einer Tätigkeit oder an einem Bereich der geistigen Welt
- Entdeckung einer Frage, eines Problems
- Eröffnung einer Einsicht, eines Denkweges oder -modells.

Solche Episoden sind »Verdichtungen« in Unterricht und Schulleben, deren Gelingen nicht erzwungen werden kann und die auch dann die beteiligten Individuen in unterschiedlicher Weise betreffen. Unterrichtskonzeptionen und methodische Strategien sollten durch eine Unterrichtsforschung, die nach der Qualität des Unterrichts fragt, auch daraufhin untersucht werden, in welchem Maße sie solche fruchtbaren Episoden favorisieren.

(2) Unter dem Gesichtspunkt kategorialer Bildung, auf den ich hier zurückgreife (Klafki 1963), kommt dem *Elementaren* eine besondere Bedeutung zu.⁷ Deshalb ist es eine wichtige Aufgabe der Didaktik des Sachunterrichts, im Hinblick auf die Vielfalt des weiterführenden Curriculums das jeweilige Elementare zu finden und zu begründen. In klassischer Weise sollte es »stets etwas Grundlegendes, Umfas-

sendes sein, ein Aufschluss, ein ›Schlüssel‹ zur Welt, der, einmal erkannt, unser Leben menschlich werden lässt« (Ballauff 1991, S. 163).

Das Elementare ist Baustein des Allgemeinen. Für den Sachunterricht lässt es sich umschreiben als das immer wieder relevante Denkmodell, die grundlegende Einsicht, das Kalkül, die Formel, der Algorithmus, das Konzept, die Kategorie, der Begriff. Im Elementaren konzeptualisieren wir Erkenntnis. Es ist Werkzeug und Inhalt; es dient der geistigen Durchdringung der Welt und ist Grundlage universalisierungsfähiger Orientierungen. Es ist nicht primär einem Fachbezug zugeordnet (in dem es dann spezifiziert werden könnte), sondern mutatis mutandis in der Lebenswelt und in den Wissenschaften von erfahrbarer Bedeutung. Curricular gesehen sind Elementaria die Knoten im Strukturgitter eines allgemeinen Lehrplans; für das Individuum sind sie Kerne eines lebendigen und intelligenten Wissens, also eines Wissens, das hilft, Probleme zu lösen und neues Wissen zu erarbeiten.

Als Beispiele für Elementares, das in exemplarisch-vertiefender Arbeit erst erkannt werden muss, nenne ich (vorläufig in willkürlicher Auswahl und Reihenfolge)

- Raum-, Zeit- und Beziehungsbegriffe
- die Anwendung des Zählens und Messens sowie der Mathematik auf natürliche Abläufe und Verhältnisse
- den Zusammenhang von Metrisierung, Normierung und Kommunikation (z.B. Gebrauch von Messinstrumenten, Waage)
- das Modell der »Kette« (z.B. Nahrungskette) und des Kreislaufs (Blut-, Wasser-, Energiekreislauf),
- Ordnungsstrukturen (z.B. »Bäume«), Strukturmerkmale und -begriffe (z.B. offen, geschlossen, hohl, gebogen; verbunden, getrennt ...)
- Wiederholbarkeit unter bestimmten Bedingungen (naturgesetzlich bestimmte Abläufe) und Unwiederholbarkeit
- Wechselwirkungen im physischen und im sozialen Bereich
- Erhaltung und »Verbrauch«
- Erschöpfbarkeit von Ressourcen
- das Grundmodell einer Pflanze und die Einsicht in den Variationsreichtum
- das Verhalten und die Bedürfnisse eines Tieres
- Rechte, Pflichten und Verantwortung
- die Bedeutung von Regeln, Geboten und Gesetzen für menschliches Zusammenleben und die Freiheit des einzelnen
- die Einsicht in das Gewordensein des Gegenwärtigen und die Offenheit der Zukunft
- die Bedeutung von Arbeit und Wirtschaften für unser Leben

Diese Liste von Elementaria ist von einem befriedigenden Abschluss noch weit entfernt; sie soll vorläufig nur illustrieren, was mit der Bestimmung des Elementaren für den Sachunterricht gemeint ist. Vor allen Versuchen der Ergänzung und Systematisierung müsste erörtert werden, ob es hilfreich und aussichtsreich ist, Elementaria zu bestimmen und wie das geschehen kann. Die Beachtung des Elementaren hätte zumindest den Vorteil, dass sie – ähnlich wie das bei Funktionszielen (vgl. Köhnlein 1990) und Leitlinien des »Lernen Lernens« (Köhnlein 1992) der Fall ist – der oft zurecht beklagten Trivialität des praktizierten Unterrichts entgegenwirken würde. Außerdem könnte die Gültigkeitsdauer elementarer Einsichten für das weitere Leben und Lernen der Kinder, wie auch für die Erstellung von Lehrplänen, höher eingeschätzt werden als die der jeweils »aktuellen« Unterrichtsvorschläge.

Vierte Orientierung: *Episoden sind Quellen für die mentalen Modelle der Lernenden. Integration bezieht sich im Sachunterricht darauf, dass Elementares in unterschiedlichen Zusammenhängen relevant für das Verstehen wird und damit eine erschließende Funktion hat.*

5. Schluss

Ich habe dafür plädiert, den Sachunterricht in den Rahmen eines Bildungsprogrammes zu stellen. Das bedeutet auch, dass über seine Inhalte und Methoden nicht alleine nach lebensweltlicher Pragmatik entschieden werden kann. Konzeptionell zeichnet diesen Sachunterricht der konstruktive Aufbau seiner Inhalte und die genetische Strukturierung der Lernwege aus.

Fachbezüge finden ihren Anfang im Sachunterricht; *Integration* ist in den frühen Stufen weniger eine Leistung nachträglicher Zusammenfügung, sondern eine Funktion des Vermittlungsrahmens, der durch *Vielperspektivität* ausgezeichnet ist. Den früheren Hinweisen auf die z. T. auch fachlich ausgerichteten *Dimensionen* des Sachunterrichts und auf seine *Funktionsziele* habe ich den Hinweis auf die Notwendigkeit exemplarisch herausgehobener *Lernepisoden* hinzugefügt. – Das *Elementare*, das in solchen Episoden erarbeitet wird, ist inhaltlich bestimmt. Es ist das, was z. T. unverzichtbare basale Erkenntnisse ausmacht, was aber vor allem als ein Ensemble erschließender Grundeinsichten strukturierende Leitfunktion für das weiterführende Lernen gewinnen kann.

Anmerkungen

- 1 Ich spreche hier nicht über die Leistungen der Lernenden; das wäre ein eigenes Kapitel. – Auch wenn wir Lernen als individuelle Konstruktion interpretieren, so geschieht diese doch unter Bedingungen, welche die Schule, speziell der Unterricht, vorgibt.
- 2 Integration setzt also im Rahmen des Sachunterrichts nicht voraus, »dass den Kindern erst die ‚fachliche Brille aufgesetzt‘ werden muss, bevor überhaupt eine anspruchsvollere überfachliche Sichtweise gelingen kann« (Schorch 1998, S. 147, ähnlich S. 151). Vielmehr ist zu beachten, dass Fachbezüge auf Reduktionen beruhen, die im Unterricht erst zu leisten sind.
- 3 In der deutschen Didaktik wäre hier vor allem auf die Bemühungen von Wagenschein (1973) und Spreckelsen (1984, 1998) einzugehen. Das kann im Rahmen dieses Vortrages nicht geschehen.
- 4 Was hier nur programmatisch angedeutet werden kann ist genauer ausgearbeitet in Köhlein/ Schreiber (Hrsg.) 1999.
- 5 Diese sachbezogene Offenheit ist eine erwartende; sie steht jener Fehlform entgegen, die es den Kindern gestattet, der Anforderung auszuweichen und »aus dem Felde zu gehen«.
- 6 Mentale Modelle oder Konzepte der Welterfassung geben - obwohl sie unter dem Einfluss neuer Erfahrungen durchaus Umkonstruktionen unterliegen – dem Denken der Lernenden Kohärenz und eine gewisse Kontinuität.
- 7 Auf die Bestimmung, die »das Elementare« bei Klafki und bei Wagenschein gefunden hat, kann sich in diesem Zusammenhang nicht eingehen.

Literatur

- Ballauf, Theodor:** Interpretationen der Kindheit. In: Ullrich, H./ Hamburger, F. (Hrsg.): Kinder am Ende ihres Jahrhunderts. Langenau-Ulm: Vaas 1991, S. 153–168
- Bauer, Herbert F.:** Grundlegende Bildung und Fachpropädeutik. In: Schorch, G. (Hrsg.): Grundlegende Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1988, S. 85–106
- Bernstein, Basil:** Klassifikation und Vermittlungsrahmen im schulischen Lernprozess. In: Z.f.Päd., 17(1971)2, S. 145–173
- Duncker, Ludwig:** Zeigen und Handeln. Studien zur Anthropologie der Schule. Langenau-Ulm: Vaas 1996
- Frey, Karl/ Häußler, Peter (Hrsg.):** Integriertes Curriculum Naturwissenschaft: Theoretische Grundlagen und Ansätze. Weinheim und Basel: Beltz 1973
- Gebhard, Ulrich:** Weltbezug und Symbolisierung. In: Baier, H. u.a. (Hrsg.): Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 9). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1999, S. 33–102
- Janich, Peter:** Die Integration der Naturwissenschaften auf der Grundlage ihrer theoriebildenden Methoden II: Die genetische Organisation des naturwissen-

- schaftlichen Lehrstoffs. In: Frey, K./ Häußler, P. (Hrsg.): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft: Theoretische Grundlagen und Ansätze. Weinheim u. Basel: Beltz 1973, S. 117–127
- Klafki, Wolfgang:** Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim: Beltz 1963
- Klafki, Wolfgang:** Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts. In: Lauterbach, R. u.a. (Hrsg.): Brennpunkte des Sachunterrichts (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 3). Kiel: IPN 1992, S. 11–31
- Kahlert, Joachim:** Ganzheit oder Perspektivität? Didaktische Risiken des fachübergreifenden Anspruchs und ein Vorschlag. In: Lauterbach, R. u.a. (Hrsg.): Curriculum Sachunterricht (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 5). Kiel: IPN 1994, S. 71–85
- Kahlert, Joachim:** Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen. In: In: Marquardt-Mau, B./ Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 8). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 67–81
- Kambartel, Friedrich:** Die Integration der Naturwissenschaften auf der Grundlage ihrer theoriebildenden Methoden I: Der methodische Aufbau der Naturwissenschaften und sein Zusammenhang mit der lebensweltlichen Praxis. In: Frey, K./ Häußler, P. (Hrsg.): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft: Theoretische Grundlagen und Ansätze. Weinheim u. Basel: Beltz 1973, S. 101–116
- Köhnlein, Walter:** Kindliches Denken und physikbezogener Sachunterricht. In: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe, 13(1985)2, S. 73–78
- Köhnlein, Walter:** Grundlegende Bildung und Curriculum des Sachunterrichts. In: Wittenbruch, W./ Sorger, P. (Hrsg.): Allgemeinbildung und Grundschule. Münster: Lit 1990 (²1991) S. 107–125 [abgedruckt in: Biester, W. (Hrsg.): Denken über Natur und Technik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1991, S. 9–23]
- Köhnlein, Walter:** Wege des Ordners: Zusammenhänge herstellen. In: Lauterbach, R. u.a. (Hrsg.): Wege des Ordners (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 3). Kiel: IPN 1992, S. 9–28
- Köhnlein, Walter:** Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterrichts. In: Glumpler, E./ Wittkowske, S. (Hrsg.): Sachunterricht heute. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1996 a, S. 46–76
- Köhnlein, Walter u.a.:** Forschungsansätze im Lehramtsstudium. In: Marquardt-Mau, B. u.a. (Hrsg.): Lehrerbildung Sachunterricht (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 6). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1996 b, S. 123–136

- Köhnlein, Walter:** Integratives naturwissenschaftliches Lernen in der Grundschule und der Übergang zur Sekundarstufe. In: Behrendt, H. (Hrsg.): Zur Didaktik der Physik und Chemie. Probleme und Perspektiven. Alsbach: Leuchtturm 1998 a, S. 203–205
- Köhnlein, Walter:** Grundlegende Bildung - Gestaltung und Ertrag des Sachunterrichts. In: Marquardt-Mau, B./ Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 8). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998 b, S. 27–46
- Köhnlein, Walter/ Marquardt-Mau, B./ Schreier, H. (Hrsg.):** Vielperspektives Denken im Sachunterricht (= Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Bd. 3). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1999
- Köhnlein, Walter:** Vielperspektivität und Ansatzpunkte naturwissenschaftlichen Denkens. Analyse von Unterrichtsbeispielen unter dem Gesichtspunkt des Verstehens. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Vielperspektives Denken im Sachunterricht (= Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Bd. 3). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1999, S. 88–124
- Marquardt-Mau, B./ Schreier, H. (Hrsg.):** Grundlegende Bildung im Sachunterricht. (= Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 8). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998
- Schorch, Günther:** Grundschulpädagogik – eine Einführung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998
- Schreier, Helmut:** Himmel, Erde und ich. Geschichten zum Nachdenken über den Sinn des Lebens, den Wert der Dinge und die Erkenntnis der Welt. Heinsberg: Dieck 1993
- Schreier, Helmut:** Vielperspektivität, Pluralismus und Philosophieren mit Kindern. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Vielperspektives Denken im Sachunterricht (= Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Bd. 3). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1999, S. 24–59
- Spreckelsen, Kay:** Strukturorientierung in der Didaktik des physikalischen Lernbereichs. In: Bauer, H.F./ Köhnlein, W. (Hrsg.): Problemfeld Natur und Technik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1984, S. 100–104
- Spreckelsen, Kay:** Phänomenkreise als Verstehenshilfe. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt (= Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Bd. 1). Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 111–127
- Wagenschein, Martin:** Die pädagogische Dimension der Physik. Braunschweig: Westermann 1976⁴
- Wagenschein, Martin/ Banholzer, A./ Thiel, S.:** Kinder auf dem Wege zur Physik. Stuttgart: Klett 1973 [Neuausgabe Weinheim und Basel: Beltz 1990]

*Ewald Kurowski, Ingo Hüttl, Heiner Jansen, Heinrich Köppen,
Josef Stanzel, Ulrich Timm*

Fächerübergreifender Sachunterricht: Konzept der Didaktischen Zentrierung

**(dargelegt an einem Ausschnitt aus der Lebenswirklichkeit der
Grundschüler: Trinkwasserversorgung)**

1. Problemstellung: Spannungsfeld Kindgemäßheit – Wissen- schaftsorientierung und inhaltliche Themenwahl (Stofffülle)

Wie Ende der 60er Jahre so gerät man auch heute noch in Schwierigkeiten, wollte man Sachunterricht nach einem allgemein anerkannten Modell bzw. Konzept planen und gestalten. Seit der Ablösung des Heimatkundeunterrichts durch den Sachunterricht haben die durch recht unterschiedliche Auffassungen und Interessen bestimmten Bemühungen um den Sachunterricht zu vielfältigen didaktischen Lösungsvorschlägen und zu neuen Lehrplänen für den Sachunterricht geführt; aber ein grundlegend konsensfähiges Konzept liegt noch nicht vor.

Vorrangig durch die Reformvorschläge des Deutschen Bildungsrates (1970/ 71) ausgelöst, wurden sowohl Planungskonzepte als auch Lehrpläne entwickelt und zwar in dem überkommenen Spannungsfeld: Kindgemäßheit (mehr kindbestimmt) und/ oder Wissenschafts-/ Fachorientierung (mehr wissenschaftsbestimmt). Seinerzeit hatte der Deutsche Bildungsrat durch seinen 1970 verabschiedeten Strukturplan für das Bildungswesen unter anderem die Ablösung der Heimatkunde und die Einführung des Sachunterrichts in der Grundschule bewirkt. Er postulierte für alle Altersstufen – damit auch für die Grundschüler – die Aufgabe, ein »modernes Umweltverständnis auf wissenschaftlicher Grundlage« (Wissenschaftsorientierung) vorzubereiten (Deutscher Bildungsrat 1971, S. 133). Wie der Begriff Wissenschaftsorientierung damals verstanden und angewandt wurde, verdeutlichen insbesondere die Ausgestaltungen der Lehrpläne für den Sachunterricht – insbesondere auf der Inhaltsebene, d.h. insbesondere bei der Auswahl der Unterrichtsinhalte. Unter Wissenschaftsorientierung wurde seinerzeit die Ori-

entierung an den Inhalten und Methoden der Fachwissenschaften verstanden, so wie sie sich in den Schulfächern der weiterführenden Schulen und an den Hochschulen darstellte. Erst allmählich wurde in der didaktischen Diskussion deutlich, dass die Auflage des Bildungsrates (Wissenschaftsorientierung – s. o.) zunächst gründlich missverständlich ausgelegt worden war und zwar in der Überbetonung der Fachorientierung, denn der Bildungsrat hatte die Orientierung an den Lernmöglichkeiten der Kinder (Kindgemäßheit) nicht ausgeschlossen.

Konsequenterweise hatte Jakob Muth bereits auf dem Frankfurter Grundschulkongress (1969) wohl die Berücksichtigung des Prinzips der Wissenschaftsorientierung auch für die Grundschule ausgesprochen, aber zugleich das Beibehalten des Prinzips der Kindgemäßheit betont. Beiden Prinzipien stringent folgend, forderte Muth auch als Vorsitzender der Richtlinien-Kommission für die Grundschulen in NRW ebenso für den Lehrplan des Sachunterrichts: Einerseits muss »schon in der Grundschule die Eigengesetzlichkeit der Sachverhalte des Unterrichts gewahrt und die Wissenschaftsorientierung des Unterrichts betont werden«, andererseits »eine zielgerichtete Erschließung der Umwelt für das Kind« gefördert werden und zwar »in einer dem kindlichen Verständnis angemessenen Weise«, um »die Kinder auf den Weg eigenständiger, bewusster Welterschließung zu bringen«. (Richtlinien/ Lehrplan Sachunterricht NRW 1973, S. 2, 5).

Die genannten Richtlinien und der Lehrplan für den Sachunterricht in NRW (1973) waren die ersten, die im Zuge der Reform der Grundschule präzisierten, wie der neu geschaffene Sachunterricht als Nachfolger der Heimatkunde aussehen sollte. Da »die leitenden Prinzipien« der Richtlinien für das Land NRW in die Richtlinien und Lehrpläne »aller anderer Länder der Bundesrepublik eingegangen sind« (Muth 1981, S. 47) und auch in den späteren Korrekturen richtungsweisend geblieben sind, wird im folgenden grundsätzlich auf die nord-rhein-westfälischen Vorgaben (Erziehungsziele, Richtziele etc.) zurückgegriffen. Trotz der Bemühungen von Muth, das Prinzip der Kindgemäßheit nicht zu vernachlässigen (siehe unter anderem Richtlinien für die Grundschule NRW 1973), erfolgte auch im Lehrplan für den Sachunterricht in NRW eine Ausdifferenzierung in sechs Fächer (Biologie, Chemie, Geografie, Haushaltslehre, Physik und Technik) sowie in drei weitere Lernbereiche (Geschlechtererziehung, Soziale Studien – u.a. einschließlich Geschichte – und Verkehrserziehung). Die Auswahl der Unterrichtsinhalte (-stoffe) wurde in hohem Maße von den Fachwissenschaften bestimmt. Dabei spielten die fachwissenschaftlichen Bezugssysteme eine große Rolle. Eine der Konsequenzen war, dass im Lehrplan Sachunterricht (1973) ein Kanon von rund 4000 überwiegend fachorientierten Teilthemen additiv zusammengestellt wurde, obwohl in der zugehörigen Stundentafel für den Sachunterricht während der gesamten Grundschulzeit lediglich maximal 400 Schulstunden vorgesehen waren. Diese fast

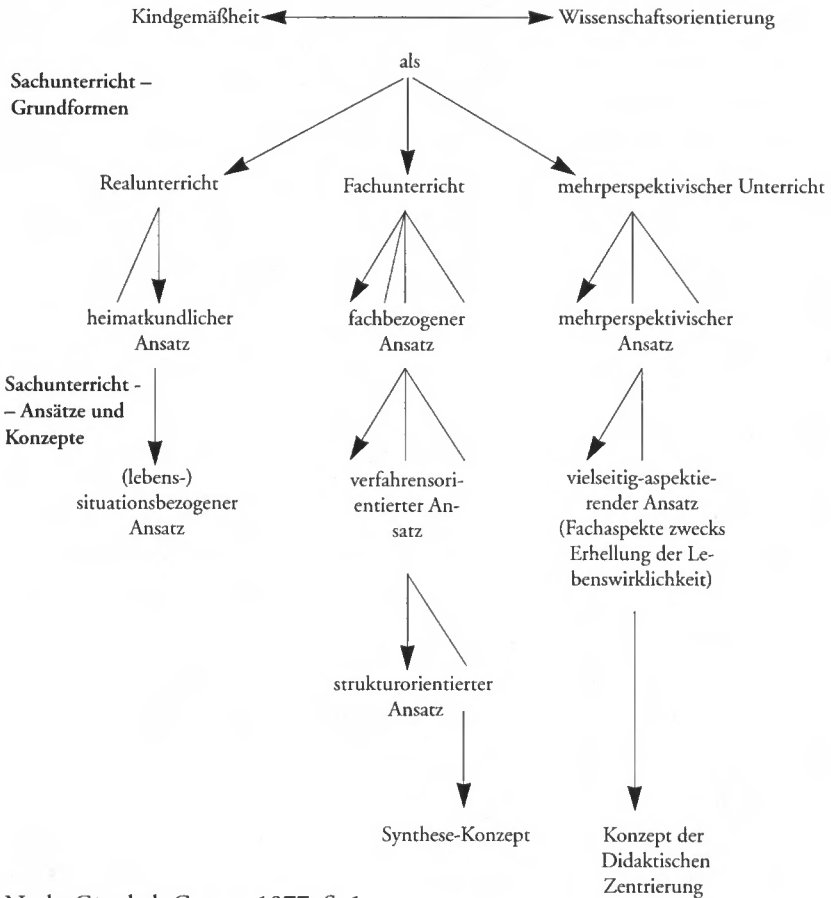
unüberschaubare Stofffülle (die an den Fächern orientierte Themenwahl war eines der damaligen Kernprobleme) überforderte die Lehrerschaft, selbst den besten »Zehnkämpfer« (damalige Bezeichnung allein in Bezug auf die Anzahl der am Sachunterricht beteiligten Sachfächer). Darüber hinaus sollte der Gefahr der einseitigen »Verfachlichung« des Grundschulunterrichts entgegengewirkt werden, indem »Verbindungen der Inhalte verschiedener Lernbereiche« aufgezeigt wurden, die »um eine konzentrierende Mitte« organisiert werden sollten. (Richtlinien NRW 1973, S. 5; Kurowski 1974b, S. 3). Die geforderte »Konzentrierung um eine Mitte« und die notwendige »Didaktische Reduktion« (sachgerecht und kindgemäß zugleich) waren schwierige Aufgaben sowohl für die praktizierenden Lehrenden als auch für die Studierenden an den Hochschulen. Wie diese Aufgaben gelöst werden sollten, blieb zunächst offen.

Insbesondere in Bezug auf die Forderungen des Deutschen Bildungsrates wurden in Westdeutschland für den modernen Sachunterricht sowohl wissenschaftsorientierte Ansätze/ Planungskonzepte (wie die amerikanischen Curricula: SCIS/ Science Curriculum Improvement Study; SAPA/ A Process Approach), aber auch mehrperspektivische und fächerübergreifende Planungskonzepte entwickelt (z. B. das der Reutlinger Arbeitsgruppe CIEL/ Curriculum der Institutionalisierten Elementarerziehung). Selbst am Hochschulstandort Köln (an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät – ehemalige Pädagogische Hochschule) wurden seit Anfang der 70er Jahre gleich zwei Konzepte konzipiert und stetig weiterentwickelt: das Synthesekonzept von H. R. Becher (1975, 1980) und das Konzept der Didaktischen Zentrierung (Köppen 1977, 1980).

Die Vielfalt der Lösungsversuche veranschaulicht die nachfolgende Grafik (Abb. 1) in einem groben Überblick, in dem aber drei dominante Richtungen deutlich werden: Die einen Konzepte bzw. Ansätze gehen mehr vom Kinde aus (von seinen Lernvoraussetzungen und seiner Lebenswirklichkeit), andere präferieren die Anliegen der Fachwissenschaften (vorrangig im Sinne von Propädeutik), noch andere suchen eine Lösung in der Verbindung beider Richtungen. So beruht das »Synthesekonzept auf der Verschmelzung von Wesensmerkmalen bzw. »Essenziellen Strukturmomenten« der einzelnen Fächer mit »Wirklichkeitsbereichen« bzw. Themen aus der Umwelterfahrung des Grundschulers« und intendiert vorrangig Propädeutik, d.h. Vorbereitung der Schüler auf den Fachunterricht in den weiterführenden Schulen und zwar in einer von Wissenschaften bestimmten Gesellschaft. (Becher 1980, S. 42).

Das Konzept der Didaktischen Zentrierung wird als ein Instrument angeboten, das vorrangig in der Unterrichtspraxis beim Planen des Sachunterrichts auf der Inhaltsebene behilflich sein kann (insbesondere bei der Didaktischen Reduktion der Stofffülle). Dabei wird eine fächerübergreifende Vorgehensweise aufgezeigt, die zu

Abb. 1: Sachunterricht im Spannungsfeld



Nach: Gümbel, G. u. a. 1977. S. 1

einer kindgemäßen und zugleich sachgerechten Sachordnung führt (s. Kap. 3). Seit Beginn der Reform der Grundschule/ Heimatkunde sind fast alle Richtlinien und Lehrpläne für den Sachunterricht mindestens einmal, einige sogar mehrfach überarbeitet worden. Auch dieser Umstand verweist darauf, dass noch keine allgemein übereinstimmende Antwort auf die Frage, wie der Sachunterricht geplant

und gestaltet werden könne, gefunden worden ist. Trotz der Vielfalt der Lösungsvorschläge ist eine zunehmende Tendenz zu Gunsten Kindgemäßheit und damit für »mehr kindbestimmte« Konzepte bzw. Ansätze festzustellen, ohne dass damit eine Vernachlässigung von Wissenschaftsorientierung die Folge wäre. Vor allem auf der Basis entwicklungs- und lernpsychologischer Befunde – u. a. der so genannten Schweizer Schule (Piaget, Aebli ...) – erfuhr Wissenschaftsorientierung eine kindgemäße Auslegung, so dass sie nicht im Widerspruch zu Kindgemäßheit gesehen werden muss.

Diese Trendwende lässt sich wiederum an den überarbeiteten, nach wie vor gültigen Richtlinien und dem Lehrplan Sachunterricht für NRW verdeutlichen und bestätigen. Der unüberschaubare Lehrplan von 1973 wurde durch den stark reduzierten (= »abgespeckten, verschlankten«) von 1985 ersetzt. Er ist als »offenes Curriculum« (unter Einschluss der Öffentlichkeit) im Laufe von 5 Jahren (von 1980 – 1985) entwickelt und erprobt, schließlich 1985 verbindlich erlassen worden.

Gemäß dem erneuerten Lehrplan hat »der Sachunterricht die Aufgabe, den Kindern Hilfe bei der Erschließung der Lebenswirklichkeit zu geben. ... Dazu muss der Sachunterricht die Erfahrungen der Kinder in der Lebenswirklichkeit aufgreifen.« (S. 21) ... »Der Sachunterricht entspricht der Komplexität der Lebenswirklichkeit dadurch, dass er die verschiedenen Zugriffsweisen der Kinder ... auf die Wirklichkeit nutzt. In diesem Sinne ist Sachunterricht immer fächerübergreifender Unterricht.« (S. 23) »Die Art und Weise, wie Kinder Menschen, Tiere, Pflanzen und Sachen ansprechen, Erscheinungen und Vorgänge beschreiben, verbietet die Zersplitterung in verschiedene, voneinander isolierte Fachaspekte. Fachspezifische Sicht- und Vorgehensweisen haben im Sachunterricht dann ihre Berechtigung, wenn sie für die angestrebte Sacherhellung dienlich sind und von den Kindern verständig genutzt werden können.« (S. 23) Die »Zugriffsweisen der Kinder« auf die Lebenswirklichkeit – u.a. »Fragen stellen« können – korrespondiert »mit solchen Methoden, mit denen in den Wissenschaften Probleme gefunden, angegangen und gelöst ... werden.« (S. 22) »Wissenschaftsorientierung bezeichnet den Prozess, in dem Kinder von situativ bedingten und subjektiven Aussagen über Phänomene der Lebenswirklichkeit allmählich zu allgemein gültigen Aussagen gelangen. ... Der Sachunterricht unterstützt und verstärkt diesen Prozess, indem er die Kinder zu sachgemäßem Problemfinden und -lösen anregt und sie zu mitteilbaren, stimmigen und überprüfbaren Erkenntnissen, Verfahren und Einsichten hinführt. Er entwickelt dadurch ihre Orientierungs- und Handlungsfähigkeit weiter und ermöglicht ihnen, ihre Lebenswirklichkeit mitzugestalten ...«. (S. 23)

Die Inhaltsebene des Lehrplans wurde radikal verändert: Statt der rund 4000 fachbezogenen Teilthemen sind nunmehr noch insgesamt 22 so genannte Aufgabenschwerpunkte verbindlich vorgegeben (10 für die Klassen 1 und 2; 12 für die

Klassen 3 und 4). Diese aus der Lebenswirklichkeit der Kinder plausibel abgeleiteten inhaltlichen Vorgaben sind jedoch auf einer Ebene (Abstraktionsniveau mit großer Komplexität) formuliert worden (z. B.: Aufgabenschwerpunkt der Klassen 3/ 4: Versorgung und Entsorgung), so dass entsprechende vorpädagogische Sachanalysen folgerichtig sehr umfangreich ausfallen müssen. Das bereits aufgezeigte Problem der Stofffülle (insbesondere im Lehrplan für NRW von 1973) und die Aufgabe der Didaktischen Reduktion sind also im wesentlichen geblieben.

Die auf der Basis der Richtlinien und des Lehrplans Sachunterricht für NRW (1985) und in Bezug auf das Kind der Grundschule (insbesondere sein Verhältnis zur Lebenswirklichkeit und seine entsprechenden Zugriffsweisen) erklärte Qualität von Kindgemäßheit schließt dagegen Wissenschaftsorientierung nicht nur aus, sondern sogar ein – so wie es der Deutsche Bildungsrat (1970) zu Beginn der Reform der Grundschule aufgezeigt hat.

In allen aktuelleren didaktischen Diskussionen über Lehrplan-Weiterentwicklungen, über Verbesserung der Qualität schulischen Lehrens und Lernens und zwar in allen Schulformen und Schulstufen, wird zunehmend (seit ca. 10 Jahren) auch die Notwendigkeit fächerübergreifenden (überfachlichen – über Fachgrenzen hinausweisenden – siehe u.a.: Arbeitskreis Grundschule 1996; Beck 1993; Kaiser 1997) Lernens, Unterrichtens und Studierens herausgestellt.

2. Begründung eines fächerübergreifenden Sachunterrichts

Die in den NRW-Richtlinien Sachunterricht (von 1985) für die Grundschule ausgewiesene Betonung, dass Unterrichtsplanung für die Grundschule vom Kind und der Umwelt (Lebenswirklichkeit) für das Kind auszugehen hat, erfährt ihre Realisierung am ehesten im fächerübergreifenden Unterricht. Stellt sich doch die »Umwelt für das Kind« als Lebenswirklichkeit niemals als Summe oder als Aneinanderreihung von verschiedenen Fachbereichen dar, sondern als »complexum«. Allenfalls kann dieses complexum in »Bereiche der Lebenswirklichkeit« aufgelöst werden – wie:

- Natur, Arbeit, Technik
- Individuum, Gruppe, Gesellschaft
- Sinnliche Wahrnehmung, Kunst, Ästhetik
- Religion, Glaube, Weltdeutung (Lehrplan Sachunterricht NRW 1985, S. 12 f.)

Diese Auflösung entspricht den üblichen, wesentlichen Determinanten der Unterrichtsplanung: der individuellen, der sachlichen und der gesellschaftlichen Dimension.

Darüber hinaus sind sie in Sinnzusammenhänge eingebettet. Erst im Laufe der

gesamten Grundschulzeit können fachliche Aspekte mit Hilfe der Didaktik des Sachunterrichts isoliert in das Blickfeld der Schüler gehoben werden; aber nur dann, wenn sie der Erhellung der Lebenswirklichkeit dienlich sind.

Der die komplexe Lebenswirklichkeit des Kindes erschließende Sachunterricht kann daher nicht von traditionellen Systemen der Wissenschaften ausgehen. Vielmehr müssen im Sinne eines (Lebens-)situationsorientierten Ansatzes (im guten Sinn) aus dem komplexen Ganzen der Lebenswirklichkeit Lernbereiche gebildet werden, die wiederum lebensnahe umwelterschließende, gesellschaftlich relevante, kindgemäße Problem- bzw. Lernfelder beinhalten. Ein Lebensbereich ist dabei in Intention und Systematik nicht aus einer oder mehreren Fachwissenschaften abzuleiten, sondern der Lernbereich koordiniert und instrumentalisiert lediglich fachwissenschaftliche Aussagen, Fragestellungen und Verfahren zur Lösung stufenbezogener Probleme und Aufgaben. Und auch die einzelnen Fächer erhalten nun eine neue Stellung und Aufgabe. Die Frage lautet jetzt nicht mehr: Wieviele Fächer kann man unter einem Thema unterrichten, sondern: Was können die Fächer zur Erhellung des jeweiligen fächerübergreifenden Themas beitragen? Der damit erforderliche fächerübergreifende Unterricht setzt sich also deutlich von dem früheren Gesamtunterricht ab. »Die Fächer müssen sich nun – abweichend von ihrem hochschulischen Ursprung – vorrangig als Organe bzw. Instrumente der Bildung und Lebensbewältigung beweisen, ohne aber ihre fachwissenschaftliche Gebundenheit aufzugeben. Die Fächer bleiben jedoch die unentbehrlichen Ordnungs- und Kontrollkräfte« (Kurowski 1974a, S. 17). Denn »wissenschaftsgemäße Kenntnisse sind eine Grundvoraussetzung für Weltverstehen in der Moderne«, »Fachwissen kann ordnende und klärende Funktion für die Lebensweltgestaltung haben« (Bäumel-Rossnagel, 1997, S. 106).

Diese Forderungen an den Sachunterricht werden also einerseits von der komplexen Lebenswirklichkeit der Kinder, also von der Sache her begründet; sie lassen sich andererseits verstärkend vom Kinde her begründen, d.h. von seinen Lernbedürfnissen und Lernvoraussetzungen: die Art der kindlichen Wahrnehmung und des kindlichen Lernens überhaupt ist wesentlich dadurch gekennzeichnet, dass sie stark an den Körper und die ganzheitliche Erfahrung über alle Sinne gebunden ist. Kinder sind in der Regel bemüht, unterschiedliche sinnliche Eindrücke von einer Sache zu gewinnen, d.h. sie wollen Sachen nicht nur sehen und berühren, sondern auch hören, schmecken, riechen, in den Griff nehmen, sich mit ihnen mittels ihres Bewegungsapparates auseinander setzen und über sie reflektieren (Baacke 1992, S. 85). So fordert auch der Lehrplan Sachunterricht NRW 1985: »Die Art und Weise, wie Kinder Menschen, Tiere, Pflanzen und Sachen ansprechen, Erscheinungen und Vorgänge beschreiben ... verbietet die Zersplitterung in verschiedene voneinander isolierte Fachaspekte« (S. 23). Denn für das Kind stellt sich die Um-

welt nicht als Aneinanderreihung verschiedener Fächer, sondern – wie schon erwähnt – als komplexes Ganzes, als Gesamtanschauung dar, so dass sich ein Ausgang von den traditionellen Systemen der Fachwissenschaften verbietet.

Diese Feststellungen lassen sich erkenntnistheoretisch u. a. aus pädagogischer Sicht stützen (hier nach Kerstiens 1991, S. 171–183, d.h. aus seinem Verständnis von Ganzheitlichkeit). Er sieht in »Ganzheit« eine »differenzierte Einheit mit einzelnen unterscheidbaren Elementen. ... Für den Erziehungsbereich umfasst Ganzheitlichkeit drei verschiedene Dimensionen: die Ganzheit des Menschen, die ganze Wirklichkeit und die Mehrdimensionalität der einzelnen Lebensakte.«

Die Ganzheit des Menschen meint das Zusammenwirken der drei Dimensionen Geist, Seele und Leib (entsprechend: Kopf, Herz und Hand). Diese Geist-Seele-Leib-Einheit ist in sich wiederum vielfach strukturiert, denn jedes menschliche Handeln ist durch körperliche Bedürfnisse wie Hunger oder Schmerz, durch geistige Akte (Abwägen, Erkennen ...) und durch aktuelle Stimmungslagen (Freude, Trauer, Sehnsucht etc.) beeinflusst. Darüber hinaus sind auch innere Handlungen (wie die Selbstreflexion) durch körperliche oder stimmungsmäßige Elemente mitbestimmt. Die Ganzheit der Wirklichkeit bedeutet, dass sich der Mensch darin von den Tieren unterscheidet, dass er die Wirklichkeit in ihrer Eigenständigkeit erkennt. Somit ist der Mensch offen für das ganze Universum, d. h. er hat die Möglichkeit, seinen Horizont und seine Perspektiven zu erweitern, seine Erfahrungen zu vervollkommen, seine Interessen zu steuern. Dabei kann er aber nie alles erkennen, denn was er wahrnimmt, ist letztlich immer an seine eigenen Perspektiven gebunden. Aus der eigenen Lebenswelt sind aber Zugänge zum Ganzen zu suchen, damit der Mensch sich nicht in der eigenen Lebenswelt einschließt, sondern seinen Blick ins Weite richtet, um so auch für die Übernahme einer relativ universalen Mitverantwortung befähigt zu werden.

Hinsichtlich des fächerübergreifenden Arbeitens in der Grundschule kann zusammenfassend festgestellt werden, dass dem mehrdimensionalen Menschen möglichst durch ganzheitliche Erziehung entsprochen werden sollte. Dies kann allerdings nicht durch Summierung von Fachaspekten verwirklicht werden. Statt dessen sollte im Sinne von Kerstiens in jedem Fach, also auch dem Sachunterricht, eine Kombination mehrerer, unterscheidbarer Einzelelemente vorgenommen werden, die in sich zusammenhängend eine Einheit bilden. Diese im Unterricht realisierte »differenzierte Einheit« würde am ehesten der menschlichen Einheit mit ihren mehrdimensionalen Lebensakten (z. B. tagtägliche Alltagshandlungen – wie Kakao selbst fertigen) und dem Zugang zur Ganzheit der Welt entsprechen. So wie sich die Lebenswirklichkeit nicht in einzelne Fächer zerlegen lässt, so kann auch der Mensch nicht alternativ nur Verstand oder Gefühl einsetzen. Der Sachunterricht kann demnach der Ganzheit des Menschen sowie dem komplexen Bezie-

hungsgeflecht der Lebenswirklichkeit am besten mit einer fächerübergreifenden Konzeption des Unterrichts gerecht werden.

Damit grenzt sich fächerübergreifender Sachunterricht ab von »fächerverbindendem« (Kaiser 1997, S. 51) und von »fächerüberwindendem« Unterricht (Bartnitzky 1996, S. 241); er entspricht mehr einem »ganzheitlich-integrativem« Sachunterricht (Kaiser 1997, S. 64).

3. Zur Theorie und Praxis des

»Konzept der Didaktischen Zentrierung«

Die ersten Gedanken um das Konzept der Didaktischen Zentrierung reichen bis Anfang der 70er Jahre zurück. Bereits damals wurden sich Lehrende der am Sachunterricht beteiligten Fachwissenschaften der Verantwortung und der Schwierigkeiten für eine kindgemäße, fächerübergreifende Planung im Sachunterricht bewusst. Die Hauptschwierigkeit, Sachunterricht auch im Anliegen von Wissenschaftsorientierung zu begründen und zu entwickeln, lag vor allem darin begründet, dass Sachunterricht ein Schulfach ohne universitäre Bezugsdisziplin ist. Diese Situation belastete auch die Entwicklung dieses Konzepts und wirkt weiter.

3.1. Prämissen für die Entwicklung des Konzepts:

- Die Gruppe von Lehrenden, die das genannte Konzept entwickelt haben, fühlt sich der Lehrerbildung verpflichtet.
- In dem Konzept ist der komplexe Charakter der Lehrerbildung, des Lehrens und Lernens (als komplexe vorpädagogische und didaktische Handlungsform) berücksichtigt. Darin sind immer mehrere fachwissenschaftliche und erziehungswissenschaftliche Fächer (Bezugsdisziplinen) sowie verschiedene Institutionen beteiligt.
- Es baut nicht auf nur einer bestimmten Theorie auf. Es beachtet vielmehr allgemein gültige Prinzipien für die Planung von Unterricht – wie: Kindorientierung, Erfahrungsorientierung, Wissenschaftsorientierung, Handlungsorientierung, didaktische Analyse usw..
- Besonderes Gewicht wird auf das Erarbeiten der Vorgehensweise für die Auswahl, die Steuerung und Kontrolle im Rahmen der fächerübergreifenden Unterrichtsplanung gelegt. Sie kann man im guten Sinne pragmatisch, d.h. anwendbar in der Praxis nennen. Die Vorgehensweise wurde zunächst für die universitäre I. Phase der Lehrerbildung für den Sachunterricht entwickelt; sie wurde später von Lehrerseminaren rund um den Universitätsstandort Köln

(wie Aachen, Düren, Engelskirchen) übernommen.

- Die Studierenden für das Lehramt Primarstufe sind in Köln gemäß Studienordnungen verbindlich gehalten, zumindest vier SWS fächerübergreifend zu studieren; sie sind an der Planung und Gestaltung der entsprechenden Seminare beteiligt und zwar im Sinne künftiger Lehrerkollegien. Dabei geht es vorrangig um die wissenschaftliche Reflexionsfähigkeit für fächerübergreifende Planungs- und Handlungskompetenz.
- Die ausgewählten Rahmenthemen sind inhaltlich auf das Berufsfeld Grundschule bezogen, d.h. dem Lehrplan Sachunterricht NRW (als verbindliche Aufgabenschwerpunkte) entnommen, die inhaltlich den Teilgebieten der Studienordnungen entsprechen.

3.2. Vorgehensweise des Konzepts – Fallbeispiel: Trink-Wasserversorgung

Es ist offensichtlich, dass unsere an Hochschulen etablierten, zum Teil weitaufgegliederten wissenschaftlichen Disziplinen dem Ziel, Zugänge zu einer ganzheitlichen Erschließung kindlich erfassbarer Lebenswirklichkeiten zu schaffen, einzeln überhaupt nicht und in einer Addition ihrer Forschungsergebnisse ebenso wenig gerecht werden können.

Um aus diesem auf allen Ebenen der Lehre an unseren Hochschulen sowie der Planung und Durchführung von Unterricht erkennbaren Dilemma herauszukommen, gibt es leider keinen Königsweg. Wie eingangs dieses Beitrages herausgestellt, haben die Autoren aus der Notwendigkeit, die Lebenswirklichkeit des Kindes als »Komplex« zu begreifen und sie mit der für die sachliche Richtigkeit geforderten wissenschaftlichen Sicht zu verbinden, Projekte entwickelt, um »Lernbereiche« zu ermitteln und dadurch den von den Richtlinien geförderten Sachunterricht erst fächerübergreifend möglich zu machen. Solche Projekte sind nur von Vertretern unterschiedlicher für den Sachunterricht konstitutiver Fächer anzugehen, die zudem noch großzügig genug sind, ihren eigenen »Fachegoismus« zu überwinden. Denn der die Lebenswelt des Kindes erschließende Sachunterricht kann nicht von der Fragestellung der einzelnen Fächer und deren Wissenschaftssystematik ausgehen und braucht diese gleichwohl, um fachliche Aspekte korrekt anzubieten. Wie bereits hervorgehoben, lautet die Frage also nicht mehr, wie viel unterschiedliches Fachwissen dem Grundschüler unter einer Thematik unterrichtlich vermittelt werden kann, sondern was unterschiedliche Fächer zur Erhellung des gewählten, der Lebenswirklichkeit des Kindes entnommenen Themas leisten können. Die Fächer übernehmen also neue Aufgaben. Sie bleiben unentbehrlich als Ordnungs- und Kontrollkräfte, werden aber vorrangig als Organe, vielleicht besser als Instrumente der Lebensbewältigung und Bildung benutzt. Gemäß den vorstehenden Intentionen wurde das Konzept der Didaktischen

Zentrierung konzipiert und stetig weiter entwickelt. Es wird zwecks leichter Orientierung zunächst im Überblick stichwortartig vorgestellt (s. auch Abb. 2).

Konzept der Didaktischen Zentrierung

Intention

Es geht um die fächerübergreifende Erhellung von Lernbereichen aus der Lebenswirklichkeit der Kinder durch die Fächer als Erklärungsmöglichkeiten und Ordnungskräfte mit den Zielen:

- Kindern bei der gezielten Erschließung der Lebenswirklichkeit zu helfen
- Handlungskompetenz und Sozialverhalten der Kinder zu stärken
- ohne dabei die grundsätzlichen fachinternen Anliegen der Fachwissenschaften zu präferieren.

Vorgehensweise

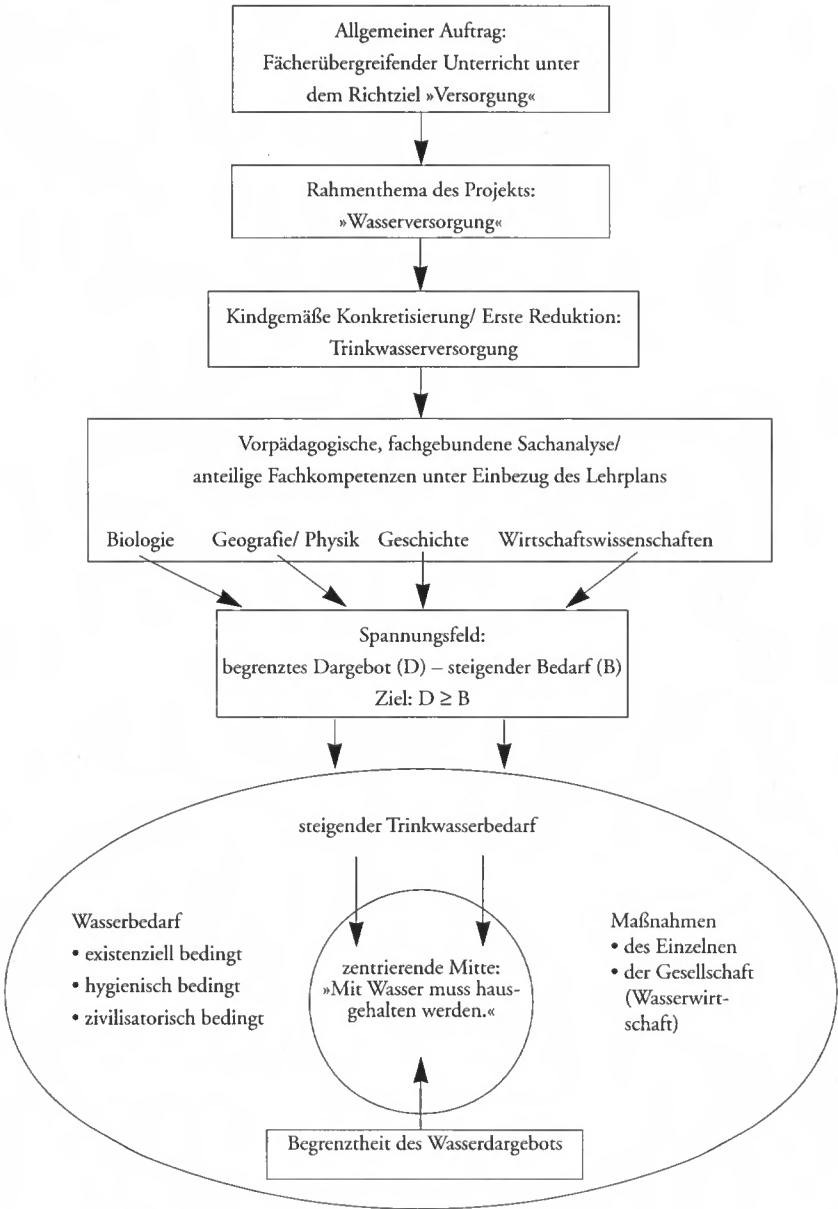
1. Wahl eines am Lehrplan Sachunterricht orientierten Rahmenthemas
2. am Kind orientierte Begrenzung/ Konkretisierung des Rahmenthemas im Sinne einer »plausiblen Setzung«
3. »vorpädagogische Sachanalyse« durch die Anteilsfächer
4. Kindorientierung (Lernbedürfnisse des Grundschulkindes, »basale Anthropologie«)
5. Die »Didaktische Zentrierung« durch Finden der »zentrierenden Mitte« als:
 - Leitidee
 - Auswahlkriterium
 - Erschließungsmoment
6. Überprüfung der »Didaktischen Zentrierung« nach folgenden Kriterien:
 - Lebensbedeutsamkeit für das Kind in Gegenwart und Zukunft (= elementar)
 - Lebenswirklichkeit erschließend (= fundamental)
 - Zentrierung
 - Reduktion (= exemplarisch)
7. Plausibilität

Alle Überlegungen führen zu einer »Neuen Sachordnung«, die Grundlage für die Formulierung von Lernzielen wird.

3. 2. 1 Zur Themenfindung allgemein

Bekanntermaßen bieten Richtlinien/ Lehrplan für den Sachunterricht in NRW keine konkreten Unterrichtsthemen an, sondern Aufgabenschwerpunkte, aus denen konkrete Unterrichtsthemen erwachsen müssen, die je nach Standort, Schülerpopulation und Schulprogramm in Auswahl und Gewichtung unterschiedlich ausfallen.

Abb.2: Methodisches Vorgehen – Finden der »zentrierenden Mitte«



Jedes Unterrichtsthema ist Ergebnis einer Setzung, einer Vereinbarung, also immer ein willkürlicher Akt, dem rational überprüfbare Kriterien zu Grunde liegen. Folglich gibt es theoretisch eine unbegrenzte Zahl an möglichen Unterrichtsthemen, die nur unter den bisher genannten Prämissen Einschränkungen erfahren:

- Sie müssen durch die verbindlichen Aufgabenschwerpunkte abgesichert sein,
- sie müssen Lebenswirklichkeit erschließen,
- sie müssen Zielsetzungen des Lehrplans konkretisieren.

Dazu gehören nach dem Lehrplan als Ziele und Aufgaben formulierte »Erfahrungen«, welche die Kinder gewinnen, indem sie beispielsweise

- »vertrauten und fremden Menschen begegnen«
- »mit Medien umgehen«
- »über sich selbst nachdenken«
- »die heimatliche Umgebung erkunden«
- »mit Gütern und Geld umgehen und Dienstleistungen in Anspruch nehmen«
- »mit der belebten Natur« umgehen (s. Lehrplan Sachunterricht NRW 1985, S. 21).

Ausgehend von solchen Handlungen – so steht es weiter im Lehrplan – ergeben sich inhaltlich bestimmte Aufgabenschwerpunkte. Diese geben auch Gelegenheit, bedeutsame Sachverhalte und aktuelle Probleme in den Unterricht einzubeziehen, wie zunehmende Belastung der Umwelt, knapper werdende Rohstoffe, Hunger und Armut, Krieg und Frieden.

3. 2. 2 Schrittweise Anwendung des Konzepts der Didaktischen Zentrierung am Fallbeispiel »Trinkwasserversorgung«

Um die Vorgehensweise gemäß Abb. 2 zu erläutern, die sich methodisch an einem fiktiven Lehrerkollegium orientiert, das den Sachunterricht gemeinsam vorbereitet, wird im ersten methodischen Schritt beispielhaft der Aufgabenschwerpunkt »Versorgung und Entsorgung« i. S. der »Wahl eines Rahmenthemas« (Lehrplan Sachunterricht NRW 1985, S. 30) gewählt und festgelegt. Die Durchsicht des Kanons der verbindlichen Aufgabenschwerpunkte zeigt, dass das Rahmenthema »Versorgung ...« mit weiteren Aufgabenschwerpunkten korrespondiert, die sowohl in die vorpädagogische Sachanalyse als auch in die didaktische Analyse einbezogen werden (können):

Für die Klassen 1 und 2:

- Kleidung und Körperpflege
- Essen und Trinken
- Pflanzen und Tiere

Für die Klassen 3 und 4:

- Natürliche und gestaltete Umwelt
- Körper und Gesundheit

- Früher und heute
- Luft, Wasser und Wärme.

Dieses nach Durchsicht des Lehrplans gesetzte »Rahmenthema« soll nun mit Hilfe des Konzeptes vorbereitet, begründet, eingegrenzt und unterrichtstauglich gemacht werden.

In dem zweiten Schritt, der Konkretion und Eingrenzung – auch unter Einbeziehung der Sichtweise des Kindes – wird das Rahmenthema Versorgung und Entsorgung auf Versorgung mit Wasser eingegrenzt, wobei Wasser kindgemäß weiterhin auf Trinkwasser eingengt wird.

Nunmehr beginnt die vorpädagogische Sachanalyse durch die am Projekt beteiligten Fächer (= 3. Schritt). In dem in Rede stehenden Beispiel sind das Vertreter der Fächer Biologie, Geografie/ Physik, Geschichte und Wirtschaftswissenschaft gewesen. Alle genannten Fächer haben in dieser Phase der Vorbereitung zwei wesentliche Aufgaben: Kennenlernen sowohl der Gegenstände als auch der Methoden der beteiligten Fächer. Das erfolgt beispielhaft aus der Sicht des Faches Geschichte hier in aller Kürze:

Ganz allgemein gesagt, kann jede Hervorbringung des Menschen in der Vergangenheit Gegenstand der Geschichtswissenschaft werden, sofern in der Gegenwart noch »Überreste« befragt werden können, die eine Möglichkeit bieten, den vergangenen »Gegenstand« zu erkennen und das in ihm wirkende Denken und Handeln des Menschen in der Vergangenheit zu verstehen. Gegenstände der Geschichtswissenschaft treten also nicht direkt, unmittelbar, als einfach gegeben, als klar erkennbare »Tatsachen«, als »Objekte« einem fragenden Subjekt entgegen, sondern werden selbst erst über »Medien« durch den Fragenden und zunächst nur für ihn und seine Vorstellung, zu verstehbaren, historischen Phänomenen. D. h. auch, dass es keine den übrigen Wissenschaften vergleichbaren »Tatsachen«, keine Experimente und keine klar abgrenzbare Subjekt-Objekt-Beziehung gibt. Die so genannten historischen Tatsachen sind nicht mehr vorhanden, aber sie wirken nach.

In ähnlicher Weise stellen sich die übrigen beteiligten Fächer mit ihren Gegenständen, Fragehorizonten und Methoden vor, weil die Ausbildungsordnungen für unsere zukünftigen Lehrer ja oft nur ein einziges der genannten Fächer für das Hauptstudium vorsehen.

Danach folgen sacherhellend konkrete Sachinformationen zu dem ausgewählten Thema, die hier tabellarisch für die Fächer Biologie, Geografie/ Physik, Geschichte und Wirtschaftswissenschaft vorgestellt werden und zwar als Aufriss der anteiligen Fachkompetenzen.

Aufriss der anteiligen Fachkompetenzen
Biologie, Geografie/ Physik, Geschichte, Wirtschaftswissenschaft

Biologie

Biologie des Trinkwassers	Wasser im menschlichen Organismus	Bedeutung des Wassers für die Aufrechterhaltung der Lebensprozesse	Wasser im Biotop
<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an das Trinkwasser • Aufbereitung des Trinkwassers • Entnahme von Trinkwasser • Trinkwasser aus Talsperren <ol style="list-style-type: none"> 1. Primärproduktion 2. Stoffkreisläufe 3. Schichtung des Wassers und Durchfluss 4. Verunreinigungen 5. Vorsperren und Vorbecken 6. Wälder und Feldfluren im Einzugsgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wasserbilanz im menschlichen Körper • Verteilung des Wassers im menschlichen Organismus • Regulation des Wasserhaushalts 	<p>Die Rolle des Wassers als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lösungsmittel für alle in lebenden Organismen ablaufenden Reaktionen • Reaktionspartner zahlreicher biochemischer Umsetzungen • Transportvehikel für gelöste Substanzen beim Ferntransport in Pflanze und Tier • Stoff, der zur Temperaturregulation bei Pflanze und Tier genutzt wird 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wasserkapazität • Der Wasserkreislauf (bzw. Wald und Wasserhaushalt) • Wasserhaushalt der Pflanze <ol style="list-style-type: none"> 1. Wasseraufnahme 2. Wasserleitung 3. Wasserabgabe

<p>Natürliches Wasserangebot der Erde – in seiner regionalen Verteilung</p>	<p>Steigerung des Wasserangebots durch Eingriffe des Menschen in das »natürliche Angebot«</p>	<p>Die Qualität des Trinkwassers beeinflussende natürliche und künstliche Faktoren</p>	<p>Verteilungssystem der Trinkwasserversorgung – im Zusammenhang mit Verbrauch/ Bedarf</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Großer Wasserhaushalt • Wasservorkommen Atmosphäre – Hydrosphäre – Ozeane – Festland – Oberflächenwasser – fließende und stehende Gewässer – Grundwasser – Bodenfeuchte • Komponenten des Wasserhaushalts: Niederschlag – Verdunstung – Zustände des Wassers - Abfluss - Kreislauf - Rücklage - Gestein - Böden - Aufbrauch • Wasserbilanz: Vorkommen – Kreislauf – Umlaufzeiten – Abschöpfungskapazitäten - Klimazonen 	<p>Standorte und Verbreitungsmuster von: Brunnen – Brunnengalerien – Talsperren (Trinkwasser – Brauchwasser) Wasserschutzzonen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Wasserqualität (Quellwasser...) • Natürliche Wasserreinigung (Sand - Kies - ...Filter) • Wasserverunreinigung (Abwasser ..) • Wasseraufbereitung (Kläranlagen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserwerk • Hochbehälter • Leitungssystem

Geschichte

Vorbemerkung:

Da Wasser nicht selbst Thema der Geschichtswissenschaft ist, wohl aber der Mensch in seinem Verhältnis zu Wasser, könnte in diesem Fall als Zugang der vorpädagogischen Sachanalyse gewählt werden: Begegnung des Menschen mit Wasser.

Mensch und Wasser in der Vergangenheit	Umgang mit Wasser in der Vergangenheit	Veränderungen bis in unsere Gegenwart	Zukünftige Chancen und Gefahren
<p>Aussagemöglichkeiten sind begrenzt durch die Befragung vorhandener historischer Materialien zur Bedeutung des Wassers als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notwendige Lebensgrundlage • Transportweg • Bedrohung • Möglichkeit für Hygiene und Vergnügen 	<p>Durch schriftliche Quellen und vor allem archäologische Befunde erkennbare Tätigkeiten der Menschen in der Vergangenheit zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lage der Siedlungen am Wasser (Meer, See, Flüsse) • Bewässerung • Bevorratung • Verteilung • Versorgung durch Fischfang • Schiffen, Flößen und Booten • Schutzwälle, Deichen und Pfahlbauten • Thermen, Brunnen und Bädern 	<p>Veränderungen im Hinblick auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exaktere Niederschlagsmessungen • Bau von Talsperren als Sicherung und Schutz des vorhandenen Trinkwassers • Kanäle und Großprojekte wie Häfen • Erweiterung des Schiffsvolumens, des Fischfangs und des Verkehrs auf dem Wasser • Flussregulierung, Hochwasserschutz, Sturmflutschutzbauten • Sportseen und Spassbäder 	<p>Aus der Kenntnis dieser Entwicklungen ergeben sich Aufgaben für den zukünftigen Umgang des Menschen mit Wasser weil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Zahl der Menschen weltweit zunimmt • das Trinkwasser sich nicht beliebig und überall vermehren lässt • der Umgang mit dem teurer und knapper werden den Wasser notwendig rational gesteuert werden muss

Wirtschaftswissenschaft

Wasser als (relativ) knappes Gut und ökonomische Prinzipien der Wasserwirtschaft	Wasserwirtschaftskonzeptionen und Wasserwirtschaftspolitik	(Trink-) Wasser als Gegenstand der Verbraucherschutzpolitik	Umweltschutz als Maßnahme zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung
<ul style="list-style-type: none"> • Wasserbedarf und Wasserbedarfsentwicklung • Wasserbedarfsdeckung 1. als quantitatives Problem (Wassermenge) 2. als qualitatives Problem (Wassergüte) • das ökonomische Prinzip und Prinzipien der Wirtschaftlichkeit • das Prinzip der Bedarfsdeckung • das Prinzip der Gemeinnützigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff und Aufgaben der Wasserwirtschaft • Wasserwirtschaftspolitik 1. Ziele 2. Maßnahmen 3. Institutionelle Voraussetzungen 4. Organisatorische Voraussetzungen • Preispolitik und Preispolitik auf dem Wassermarkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Begründung des Verbraucherschutzes • Rechtsquellen (z. B. Lebensmittelgesetz und Bundesseuchengesetz) und andere Normen zum Schutze des Trinkwassers 	<ul style="list-style-type: none"> • Quellen der Gewässerverschmutzung • Rechtsvorschriften, Institutionen und individuelle Maßnahmen zur Verhinderung der Gewässerverschmutzung • Reinhaltung der Gewässer und ihre Kosten

Aus dieser durchaus schon Schwerpunkte bildenden aber weitgehend überbordenden heterogenen Sammlung von hierarchisch ungeordneten Informationen ergibt sich ein Spannungsfeld, das folgendes deutlich werden lässt: Trinkwasser ist nicht vermehrbar, es ist lebensnotwendig, nicht überall verfügbar und das bei einem ständig steigenden Verbrauch – damit knapp. Oder anders ausgedrückt: einem wachsenden Bedarf steht ein gleich bleibendes, nicht entscheidend vermehrbares Angebot an (Trink-)wasser gegenüber.

An dieser Stelle – d. h. am Ende der vorpädagogischen Sachanalyse – kommt das Kind im Rahmen des Konzepts ein zweites Mal und diesmal entscheidend mit seinen Lernbedürfnissen und Möglichkeiten ins Spiel (= 4. Schritt). Waren die bisherigen Überlegungen und Vorbereitungen noch eng fachbezogen, wird durch die Hinzunahme der »basalen Anthropologie« das weitere Bemühen bestimmt. Denn

aus all dem kann sich erst jetzt eine fächerübergreifende Leitidee, eine zentrale Fragestellung, ein Auswahlkriterium entwickeln. Sie wird das neue und jetzt nicht mehr an Fachinteressen gebundene, aber auf Sachkompetenz der Fächer angewiesene sowie auf das Kind und seine Wirklichkeiten ausgerichtete Instrumentarium zur engeren Themenfindung und wird »Didaktische Zentrierung« genannt (= 5. Schritt).

Eine solche Leitidee oder Didaktische Zentrierung könnte in diesem Fall – als Satz formuliert – lauten:

»Mit (Trink-) Wasser muss hausgehalten werden.«

Erwachsen ist die Formulierung in Kenntnis des Lehrplans, in der Folge der vorpädagogischen Sachanalyse und dem daraus erkennbaren Ergebnis, dass einem wachsenden Bedarf ein stagnierendes Angebot entgegen steht. Vom ersten Rahmenthema: Versorgung über die erste Einschränkung auf Wasserversorgung ist durch den Bezug Trinkwasser eine weitere entscheidende Konkretion und Reduktion vorgenommen worden, die selbstverständlich die kindliche Lebenswirklichkeit berücksichtigt. Das Instrument der Didaktischen Zentrierung wird nun verwendet, um die Leitidee auf ihre Tauglichkeit hin zu überprüfen, denn sie soll ja eine neue Sachordnung ermöglichen.

Konkret muss der oben genannte Satz befragt werden (= 6. Schritt), ob er

- für das Kind in Gegenwart und/ oder Zukunft bedeutsam ist (= elementar)
- die Lebenswirklichkeit erschließt (= fundamental)
- aus der Fülle heraus (kon-) zentriert
- reduziert (= exemplarisch)
- plausibel ist

Wird auch nur eines der genannten Kriterien von der Didaktischen Zentrierung nicht erfüllt, ist sie untauglich. Erweist sie sich nach gründlicher Prüfung als tragfähig, bildet sie die Grundlage einer neuen fächerübergreifenden Sachordnung, die folgendermaßen aussehen könnte (= 7. Schritt):

Neue Sachordnung: Trinkwasser

Trinkwasserbedarf (B)	Trinkwasser-Dargebot (D)	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: D kleiner als B

Zu jeder der drei genannten Kategorien können Lernziele auf unterschiedlichen Lernzelebenen formuliert werden – z. B. auf der Ebene der kognitiven Groblernziele:

- Schüler sollen den existenziellen Trinkwasserbedarf, den Bedarf als Folge der allgemeinen Hygiene und den übrigen zivilisatorischen Trinkwasserbedarf unterscheiden können.
- Die Schüler sollen die Begrenztheit des Trinkwasser-Dargebots kennen lernen.
- Schüler sollen einsehen, dass dem steigenden Trinkwasserbedarf nur ein begrenztes Angebot entgegensteht, so dass mit Wasser hausgehalten (sparsam und sorgfältig umgegangen) werden muss.
- Schüler sollen Zweckverbände und kommunale Einrichtungen der Wasserwirtschaft und deren Funktionen kennen lernen.

Davon ausgehend können jetzt alle Lernzelebenen einschließlich der Teillernziele bedient werden.

4. Zusammenfassung:

Wie im gültigen Lehrplan Sachunterricht für NRW (1985), so geht man bei der Planung im Sachunterricht inzwischen ziemlich einhellig u. a. von folgenden etablierten Erziehungs- bzw. Richtzielen für den Sachunterricht aus:

- Kindern Hilfe bei der Erschließung der Lebenswirklichkeit geben.«
- Kinder zu »Sachlichkeit und Mitmenschlichkeit« erziehen (Lehrplan Sachunterricht NRW 1985, S 21)

Seit der Ablösung der Heimatkunde durch den Sachunterricht soll – insbesondere in Bezug auf den Strukturplan des Deutschen Bildungsrates (1970/ 71) – ergänzend zum Prinzip der Kindgemäßheit auch das Prinzip der Wissenschaftsorientierung berücksichtigt werden. Für die entsprechende Planung und Gestaltung des Sachunterrichts wurden seitdem vielfältige Modelle, Konzepte bzw. Ansätze entwickelt.

Das Konzept der Didaktischen Zentrierung wird als eine mögliche modellhafte Planungshilfe für einen fächerübergreifenden Sachunterricht angeboten. Es zielt auf die Erhellung der komplexen Lebenswirklichkeit der Grundschul Kinder; es bietet eine Lösung für das Problem der Stofffülle (Themenwahl bei großer Komplexität der »Aufgabenschwerpunkte« – Themenkomplexe); es weiß sich vor allem 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. Dabei bleiben die am Sachunterricht beteiligten Fachwissenschaften die sachdienlichen »unverzichtbaren Ordnungs- und Kontrollkräfte« und zwar als Instrumente der Bildung und Lebensbewältigung. Letztendlich liegt das Schwergewicht der Vorgehensweise dieses Konzeptes auf einer fächerübergreifenden Klärung auf der Inhaltsebene, die zu einer neuen sowohl kindgemäßen als auch sachgerechten Sachordnung führt. Dabei helfen die Aussagen (Erhellungen) der Fachwissenschaften, die am Lehrplan orientiert ausgewählten Themen/ Sachverhalte (in der Regel gemäß Ausschnitten aus der Lebenswirklichkeit der Kinder oder gemäß »Schlüsselproblemen«) auf Fragestellungen, Leitideen, Erschließungsmomente und Auswahlkriterien zu verdichten (didaktisch zu zentrieren und zu reduzieren) und zwar ohne den Anspruch, den zu planenden Unterrichtsgegenstand vollständig erschließen zu können.

Zugleich werden mit Blick auf die Lernvoraussetzungen der Kinder (im Anliegen einer basalen Anthropologie – Kindgemäßheit) kindgemäß und sachgerecht (d.h. auf der Basis so genannter vorpädagogischer Sachanalysen der Anteilsfächer) evident überfachliche pädagogische Setzungen herausgearbeitet. Das Ergebnis ist in der Regel eine von mehreren möglichen plausiblen Setzungen. Diese Vereinbarungen müssen folgende rational überprüfbare Kriterien erfüllen:

- Lebensbedeutsamkeit für das Kind in Gegenwart und Zukunft (elementar)
- Lebenswirklichkeit erschließen (fundamental)

- Zentrierung (um eine »zentrierende Mitte«)
- Reduktion (exemplarisch)
- Plausibilität

Literaturverzeichnis:

- Bartnitzky, H. u.a.:** Den lebenswichtigen Fragen nachspüren. In: Arbeitskreis Grundschule (Hrsg.): Zukunft für Kinder – Grundschule 2000 (Bundesgrundschulkonferenz Berlin 1995). Bonn/ Frankfurt a. M. 1996 (S. 232ff)
- Becher, H. R.:** Fächerübergreifende Integrations- und Kooperationsmöglichkeiten innerhalb des soziokulturellen Lernbereichs im Sachkundeunterricht. In: Grundschulmagazin 1975. H 7
- Ders.:** Problematik des fächerdifferenzierenden und fächerintegrierenden Arbeitens im Sachunterricht der Grundschule (Synthesekonzept). In: Sachunterricht - Studienbuch 2. Kulmbach 1980
- Ders. (Hg.):** Taschenbuch des Grundschulunterrichts. Baltmannsweiler 1981
- Beck, G.:** Lehren im Sachunterricht – zwischen Beliebigkeit und Wissenschaftsorientierung. In: Die Grundschulzeitschrift 1993. H 7
- Deutscher Bildungsrat:** Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart 1971
- Glumpler, E.:** Heimatkunde – Sachunterricht. Schulfach ohne universitäre Bezugsdisziplin. In: Berichte aus dem IADS. Universität Dortmund. 1996
- Gümbel, G. u.a.:** Sachunterricht – Entwicklung, Ansätze und Perspektiven (Workshop Schulpädagogik. Materialien 18). Ravensburg 1977
- Kahlert, J.:** Vielseitigkeit statt Ganzheit – zur erkenntnistheoretischen Kritik an einer pädagogischen Illusion. In: Duncker, L./ Popp W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Heinsberg 1997
- Kaiser, A.:** Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts. Baltmannsweiler 1996 (2. Aufl.)
- Dies. (Hg.):** Lexikon Sachunterricht. Baltmannsweiler 1997
- Kerstiens, L.:** Erziehungsziel: Humanes Leben. Bad Heilbrunn 1991
- Knoll, M.:** Projektmethoden und fächerübergreifender Unterricht – Eine historisch-systematische Betrachtung. In: Duncker, L./ Popp, W. (Hrsg.): Über Fachgrenzen hinaus. Heinsberg 1997
- Köppen, H. u.a.:** Fächerübergreifender Sachunterricht in der Primarstufe (Biologie – Geografie – Ökonomie) – am Beispiel: Der landwirtschaftliche Betrieb als Nahrungsmittelproduzent. In: Sachunterricht und Mathematik. Köln 1977. H 12

- Ders.: Fächerübergreifender Sachunterricht in der Grundschule (Biologie - Geografie - Ökonomie) – am Beispiel: Mit Wasser muss hausgehalten werden. In: Sachunterricht und Mathematik. Köln 1980. H 2
- Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen – Sachunterricht. Düsseldorf 1973
- Kurowski, E.: Sachunterricht zwischen wissenschaftsorientiertem unverbundenem Fächerunterricht und ganzheitlichem Projektunterricht. In: Basis Grundschule – Aspekte zur Bildungspolitik. Köln 1974a
- Ders.: Sachunterricht – Ver »sach« lichung, aber keine Verfachlichung. In: Brennpunkt Grundschule – Aspekte zur Bildungspolitik. Köln 1974b
- Ders.: Geografie im Dienste eines »erziehenden Sachunterrichts« – Eine Perspektive zu: Geografie für die Raumentwicklung der Zukunft. In: Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen. 44. Dt. Geografentag Münster 1983
- Kurowski, E./ Soostmeyer, M.: Kommentar zum Lehrplan Sachunterricht. Heinsberg 1986
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen – Sachunterricht. Düsseldorf. 1985. unveränderter Nachdruck 1996
- Muth, J.: Zehn Jahre Grundschule in Nordrhein-Westfalen – ein Rückblick nach vorn. Soest 1981 (2. Auflage)
- Schreier, H.: Der Gegenstand des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn 1994
- Wertheimer, M.: Produktives Denken. Frankfurt/ M 1995

Politik als integratives Element des Sachunterrichts

Ich werde meine These von der Leitfunktion, die dem Politischen bei der Integration im Sachunterricht zukommt, auf vier Ebenen verdeutlichen. Zugleich werden hiermit unterschiedliche Dimensionen von Integration bezüglich des Sachunterrichts angesprochen.

Einleitend werde ich (1) zunächst den Stellenwert des politischen Lernens sowohl für Grundschul Kinder als auch für die Grundschule selber aufzeigen. Darauf aufbauend werde ich (2) erläutern, warum der Sachunterricht nach den Prinzipien des offenen Unterrichts zu gestalten ist und welche Konsequenzen das für den Sachunterricht und die Integrationsproblematik hat. Des Weiteren werde ich (3) die pädagogischen Gründe benennen, die es erforderlich machen Sachunterricht integrativ zu unterrichten. Schließlich werde ich (4) mich mit dem spezifisch ‚Politischen‘ befassen und herausarbeiten, warum und in welcher Weise dem Politischen eine Leitfunktion mit integrativer Wirkung im Sachunterricht zukommt.

1. Kinder sind keine unpolitischen Wesen

Kinder sind keine unpolitischen Wesen, sondern sie haben bereits politische Einstellungen und Verhaltensweisen entwickelt und machen täglich aufs neue politische Grunderfahrungen und zwar in der Grundschule und anderswo.

Fallbeispiel: Können Frauen auch Pilotinnen werden?

Interviewauszüge aus einer Staatsexamensarbeit:

- Der Beruf des Piloten »is‘ wirklich schwer für Frauen, wegen den vielen Knöpfen, die können sich das alles nur schwer merken (...). Außerdem sind manche Frauen auch vielleicht nicht schwindelfrei und dann müß‘n se mit‘m Funkgerät sprechen. Und bei ‘ner Sturzlandung, dann wissen se nicht, was sie machen soll‘n, dann schrei‘n se.« (Eva, 9 Jahre)
- Bei Pilot, da hat ma‘ auch mehr mit Technik zu tun, das is‘ nix für Frauen.« (Björn, 11 Jahre)
- Es wählen so wenig Frauen diesen Beruf, weil »die ham dann immer Angst vor‘m Absturz und so und die denken dann immer, dass die das nich‘ lern‘n würd‘n.« (Linda, 8 Jahre)

Dieser Interviewausschnitt verdeutlicht, dass Kinder bereits mit Klischeevorstellungen in die Schule kommen. Aufgrund geschlechtsspezifischer Sozialisation übernehmen sie solche Sichtweisen häufig unbefragt. Erst recht ist ihnen nicht bewusst, dass diesen klischeehaften Meinungen eine undemokratische Haltung zu Grunde liegt, die im Gegensatz zum demokratischen Anspruch auf Gleichheit steht, wie er im Artikel 3 des Grundgesetzes in Verbindung mit dem Grundrecht auf Gleichberechtigung von Mann und Frau festgehalten ist und sinngemäß formuliert werden kann: Keiner soll wegen seines Geschlechts benachteiligt werden. Dieses Beispiel zeigt, dass Kinder nicht nur mit undemokratischen Einstellungen und Verhaltensweisen konfrontiert werden, sondern sie diese häufig auch unreflektiert übernehmen und praktizieren. Hieraus ergibt sich für mich nicht nur die Bedeutung des politischen Lernens mit Grundschulkindern, sondern auch dessen Notwendigkeit.

Politisches Lernen findet damit auch in der Grundschule immer statt, wenn auch zum Teil in unerwünschter Weise, wie dieses Fallbeispiel gezeigt hat. Im Gegensatz hierzu ist es jedoch vielen Grundschullehrerinnen und Grundschullehrern nicht bewusst, dass in der Schule politisch gelernt wird.

Grundschul Kinder machen nicht nur politische Grunderfahrungen, sie sind auch in der Lage, die politische Dimension eines sachunterrichtlichen Themas eigenständig zu erkennen und sie im Hinblick auf die soziale Perspektive, wie sich etwas für die betroffenen Menschen auswirkt, zu thematisieren. Unterrichtsbeispiele aus meiner eigenen Praxis als Grundschullehrerin verdeutlichen dies. Z. B. stellten die Kinder im Rahmen der Unterrichtseinheit ›Unser Brot‹ Fragen, die sich auf das Problem des Hungers in der Welt bezogen: »Essen die Leute auf der ganzen Welt Brot? Was bedeutet es für die Menschen, wenn sie weder Brot noch sonst was anders zu essen haben?« Oder sie fragten zu Beginn der Unterrichtseinheit ›Wie Menschen wohnen‹ danach, »wie Menschen wohnen, die keine Wohnung oder kein Zimmer haben« und sprachen so das Problem der Obdachlosigkeit an. Hieran wird deutlich, dass Kinder bereits politische Fragestellungen haben und sie mit ebenso großem Interesse verfolgen wie Fragen zu anderen Fachgebieten. Damit machen die Kinderfragen insbesondere darauf aufmerksam, dass Kinder Probleme des gesellschaftlichen und politischen Lebens von selber wahrnehmen und sich mit ihnen auch unter der sozialen Perspektive, wie sich etwas für die betroffenen Menschen auswirkt, befassen.

Aber auch unabhängig von dieser auf Kinder bezogenen Argumentation sollte Politik meines Erachtens generell ein wesentliches Strukturelement der Grundschule bzw. des schulpädagogischen Konzeptes sein.

2. Gestaltung des Sachunterrichts nach Prinzipien des offenen Unterrichts mit politischer Ausrichtung

Vorbemerkung: Es ist unumgänglich, sich von der Vorstellung zu lösen, Sachunterricht könne im wesentlichen durch Unterrichtseinheiten vermittelt werden. Es ist vielmehr gleichermaßen erforderlich, das Zusammenleben in der Lerngruppe sowie das Schulleben zu nutzen, um Lebenssituationen zu arrangieren, in denen sachunterrichtliche Ziele und Inhalte langfristig und kontinuierlich realisiert werden. Das situative Aufgreifen aktueller Anlässe ist eine weitere wichtige Form, sachunterrichtlich zu arbeiten. Hiermit ist eine Erweiterung des Sachunterrichts gegenüber herkömmlichen Vorstellungen benannt.

Eine andere Erweiterung bezieht sich auf die Lern- und Lebensmöglichkeiten der Kinder innerhalb der Schule, die durch die Einbeziehung des Schulgebäudes und Schulgeländes mit Fluren, Treppen, Pausenhalle, Schulhof etc. für den Sachunterricht genutzt werden können.

Die dritte Erweiterung beinhaltet, dass sich die Grundschule bei der Bearbeitung sachunterrichtlicher Themen nach außen, d.h. zu ihrem sozialen und politischen Umfeld ebenso wie zur natürlichen und technischen Umwelt öffnet, indem sie sowohl Lernorte außerhalb der Schule aufsucht und dabei auf ihr Umfeld einwirkt als auch außerschulische Ereignisse und Probleme in Form von Themen oder – repräsentiert durch kompetente Experten/ Expertinnen – in die Schule hineinhol.

Um dem Anspruch zeitgemäßer Grundschularbeit nach der Realisierung von Grundschule als Lebensraum und Lernstätte gerecht zu werden, reicht es nicht aus, den Sachunterricht für sich zu betrachten. Es ist vielmehr erforderlich, ihn im Zusammenhang mit der gesamten grundschulpädagogischen Arbeit zu sehen und darin einzuordnen.

Notwendigkeit eines grundschulpädagogischen Konzeptes

Grundschulen benötigen als Grundlage ihrer Arbeit ein pädagogisches Konzept. Ein geeignetes pädagogisches Konzept ist der offene Unterricht mit besonderer Betonung der politischen Dimension und den dazugehörigen Forderungen nach Emanzipation und Mündigkeit. Ein solches Konzept des offenen Unterrichts stellt den Rahmen dar, in den der Sachunterricht, eingebettet sein soll.

Diese Überlegung hat zur Folge, dass die spezifischen Ziele, Elemente und Prinzipien des offenen Unterrichts Leitorientierungen darstellen, nach denen der Sachunterricht zu gestalten ist. Dies beinhaltet folgendes:

- Anerkennung des Eigenanteils der Kinder an ihrem Selbstwertungs- und Bildungsprozess

Sachunterricht zeichnet sich dadurch aus, dass er ebenso wie der offene Unterricht den Eigenanteil der Kinder an ihrem Selbstwertungs- und Bildungsprozess durch die Gestaltung freiheitlicher Rahmenbedingungen anerkennt und den Kindern deshalb Autonomiespielräume verfügbar macht, die auf ihre Selbst- und Mitbestimmung, Mitgestaltung und Mitverantwortung zielen.

- Schaffung freiheitlicher Rahmenbedingungen

Durch die Schaffung freiheitlicher Rahmenbedingungen im Sachunterricht werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass jedes Kind auf selbstbestimmte Weise lernen und seine persönliche Individualität in spezifischer Weise entfalten kann. Es kann seine soziale Entwicklung freiwillig und eigenständig voranbringen und kann ebenso seine demokratischen Fähigkeiten und Verhaltensweisen weiterentwickeln. Damit beinhalten die freiheitlichen Lern- und Lebenssituationen des Sachunterrichts lernfördernde, identitätsstärkende, sozialförderliche sowie demokratische Elemente.

- Demokratischer Erziehungsstil und verändertes Verständnis der LehrerInnenrolle

Zu beachten ist hierbei allerdings, dass (1) die Schaffung einer freiheitlichen Lernorganisation im Sachunterricht nicht ausreicht, sondern zwei weitere konstitutive Faktoren, die sich auf die Lehrperson beziehen, ebenfalls realisiert werden müssen. Es handelt sich (2) um das Praktizieren eines demokratischen Erziehungsstils und (3) um ein verändertes Verständnis der LehrerInnenrolle. Lehrerinnen und Lehrer im offenen Unterricht und somit auch im Sachunterricht verstehen sich als beratende OrganisatorInnen von kindlichen Lern- und Lebenssituationen und begreifen sich als verlässliche Beziehungspersonen. Diese drei Faktoren bedingen sich gegenseitig.

- Menschenbild und selbstbestimmtes Lernen

Das Menschenbild, das dem offenen Unterricht zu Grunde liegt und deshalb auch im Sachunterricht gilt, drückt sich in der Einstellung aus, Kinder als mündige Wesen ihrer Altersstufe anzusehen: Sie werden als unverwechselbare, mit individuellen Besonderheiten ausgestattete Persönlichkeiten ernstgenommen, deren Würde geachtet und deren Recht auf freie Selbstentfaltung anerkannt und unterstützt wird. Sie sind Expertinnen und Experten für grundlegende Fragen und Probleme ihrer Altersstufe. Ihre altersspezifischen Sichtweisen, Sachfragen, Sachinteressen und Lernformen werden anerkannt.

Im Hinblick auf das Lernen ist im offenen Unterricht wie auch im Sachunterricht davon auszugehen, dass Kinder aktive und selbstbestimmte Lernerinnen und Lerner sind, die aus eigener Kraft lernen möchten und sich selbsttätig und verantwortlich einbringen wollen. Sie sind Subjekte und nicht Objekte im Lernprozess. Lernen kann also nicht aufgefasst werden als die passive Übernahme vorgedachter

Sinnstrukturen. Stattdessen ist Lernen ein aktiver Prozess, der sich freiwillig und selbstbestimmt vollzieht und auf innerer Einsicht und Eigenverantwortung des Kindes beruht. Damit sind Freiheit und Eigenverantwortung im Lernprozess von größter Bedeutung und ein unverzichtbarer Bestandteil des Lernens selbst.

Selbstbestimmtes Lernen im Sachunterricht unterstützt nicht nur die Selbständigkeit und Eigenverantwortung des Kindes, sondern trägt zur Entfaltung der Individualität des Kindes und damit zu seiner Identitätsförderung bei. Kinder gewinnen durch selbstbestimmte Lernprozesse Freude am Lernen und bilden freiwillig und eigenverantwortlich ein grundlegendes Lernengagement aus. Dies ist die beste Grundlage für Selbst- und Mitbestimmung im Unterricht, also für politisches Lernen.

Um im Sachunterricht selbstbestimmtes Lernen anzuregen und zu ermöglichen, ist es notwendig, dass Kinder in freiheitlichen Lernsituationen arbeiten können. Für eine solche freiheitliche Lernorganisation sind entsprechende Rahmenbedingungen unerlässlich. Sie weisen eine innere Struktur auf, die den Lernprozess der Kinder, aber auch ihr Zusammenleben in der Lerngruppe indirekt steuert.

Ziel des selbstbestimmten Lernens im Sachunterricht ist es, dass die Kinder das Lernen in die eigenen Hände nehmen. Dies ist ein langfristiger Prozess, bei dem ihnen zunächst kleine und mit zunehmender Kompetenz größere Freiräume eröffnet werden. Diese Freiräume können von den Kindern allerdings nicht beliebig genutzt werden, denn sie dürfen weder machen noch unterlassen, was sie wollen. Es herrschen statt dessen klare und verbindliche Strukturen, Regeln, Anforderungen, Erwartungen und Verpflichtungen vor, an die sich die Kinder ebenso wie die Lehrperson halten und für die sie sich bei Nichteinhalten verantworten müssen. Die Lehrerin/ der Lehrer bleibt letztlich auch im Sachunterricht wie im offenen Unterricht für das aufrecht Erhalten und Einhalten solcher Rahmenbedingungen verantwortlich.

Selbstbestimmtes Lernen zu fördern bedeutet, Kindern vielfältige Wahlmöglichkeiten bzw. Entscheidungsfreiräume zur Verfügung zu stellen, die ihnen eine wachsende Beteiligung am eigenen Lernen sichern und sie zugleich herausfordern, Verantwortung für sich zu übernehmen. Sie können im Sachunterricht auf Lerninhalte Einfluss nehmen und sie mit zunehmender Kompetenz so weit gehend wie möglich selbst bestimmen. Hierzu gehört z. B. die Verfolgung und die Beantwortung eigener Fragen und eigener Sachinteressen bei vorgegebenen Sachunterrichtsthemen sowie die Bearbeitung von Wunsch- bzw. Eigenthemen mit sachunterrichtlichen Inhalten. Sachunterrichtliche Thematiken können auch im Rahmen der Tagesplan- bzw. Wochenplanarbeit und verstärkt in der Freien Arbeit und in Projekten realisiert werden. Beim selbstbestimmten Lernen können die SchülerInnen Mit- und Selbstbestimmungsmöglichkeiten nutzen, die sich nicht nur darauf

beziehen, was gelernt wird, sondern auch wie gelernt wird, d. h. welche Methoden und Arbeitsformen zur Themenbearbeitung, Fragenbeantwortung und zur Ergebnisdarstellung verwandt werden und mit wem gelernt wird, d. h. freie Wahl der ArbeitspartnerInnen. Außerdem können sie darüber (mit) entscheiden, wann und wie lange gelernt wird, weil sie ihre Tätigkeiten und Aufgaben selbstbestimmt wechseln dürfen, um ihren eigenen Rhythmus von Entspannung und Anspannung zu realisieren.

Die Freiheit des einzelnen Kindes und seine Grenzen

Die Freiheit des einzelnen Kindes für seine Entfaltung innerhalb des Sachunterrichts findet ihre Grenzen im Freiheitsrecht der anderen Kinder und der Lehrkraft, die gemeinsam in der Lerngruppe leben und lernen. Kinder sind also nicht nur unverwechselbare Individuen, sondern auch soziale Wesen. Das Lernen ist aus der Sicht des Kindes zwar ein individueller Prozess, aber zugleich ist dieses individuelle Lernen sozial bedeutsam und findet in sozialen Beziehungen statt. Aus diesen Gründen ist es ein wichtiges Anliegen des offenen Unterrichts und damit des Sachunterrichts, sozialförderliche Rahmenbedingungen herzustellen und damit dem sozialen Lernen angemessene Bedeutung beizumessen.

Sich als Lehrerin/ Lehrer überflüssig machen

Wenn Kinder im Sachunterricht zunehmend selbstbestimmter ihr Lernen in die eigenen Hände nehmen, werden sie zugleich unabhängiger von der Lehrkraft. Damit ein solcher Prozess des unabhängig Werdens gelingen kann, ist es notwendig, dass die Lehrerin/ der Lehrer die Kinder auf ihrem Weg begleitet, sich aber zugleich darum bemüht, sich überflüssig zu machen.

Der politische Anspruch des offenen Unterrichts und seine Gültigkeit für den Sachunterricht

Über diese pädagogischen Intentionen hinausweisend hat der offene Unterricht einen politischen Anspruch, der auch für den Sachunterricht Gültigkeit hat und nicht wertneutral ist. Nach Ramseger ist offener Unterricht »ein Versuch, innerhalb des entfremdeten Rahmens, in dem sich Schüler und Lehrer infolge der gesellschaftlichen Funktion von Schule ... bewegen müssen, ... ansatzweise ... eigenverantwortliches Handeln und die Artikulation eigener Fragen zu ermöglichen« (Ramseger 1979: 19), in dem die Kinder »in die Planung und Gestaltung des Unterrichts aktiv eingebunden und an den Unterrichtsentscheidungen so weit wie möglich beteiligt« (Ramseger 1979: 19) werden. Der offene Unterricht und damit auch der nach den Prinzipien des offenen Unterrichts organisierte Sachunterricht stellt eine Möglichkeit dar, langfristig emanzipatorische Ziele zu verwirklichen.

Dabei versteht Ramseger unter Emanzipation die Fähigkeit »überflüssige ... und nicht demokratisch legitimierte Herrschaft und Zwänge zu erkennen, zu hinterfragen und gegebenenfalls überwinden zu können« (Ramseger 1977: 20). Zur Erreichung dieser Intention leistet der offene Unterricht so wie der Sachunterricht einen Beitrag, in dem er »Gelegenheit bieten muss, überflüssige Herrschaft und Zwänge abzubauen und Übungsmöglichkeiten für eigenverantwortliche Entscheidungen der Schüler bereitzustellen« (Ramseger 1977: 20).

Fazit:

Wenn Sachunterricht nach den Prinzipien des offenen Unterrichts praktiziert wird, heißt das, dass auch die dazugehörigen politischen Intentionen des offenen Unterrichts bei jedem Sachunterrichtsthema Berücksichtigung finden und somit eine integrierende Wirkung auf die zum Sachunterricht gehörenden Fächer haben. Auf diese Weise führt der politische Anspruch des offenen Unterrichts zu Emanzipation und Mündigkeit der SchülerInnen, der durch einen demokratischen Erziehungsstil, ein verändertes Verständnis der LehrerInnenrolle, die Schaffung freiheitlicher Lern- und Lebenssituationen, Förderung des selbstbestimmten Lernens etc. realisiert wird, dazu, unabhängig von den fachlichen Inhalten die einzelnen Fächer des Sachunterrichtes auf der pädagogisch-didaktischen Ebene fächerübergreifend miteinander zu verbinden. Dies ist die erste Dimension von Integration im Sachunterricht, die durch die Anwendung des offenen Unterrichts mit politischer Schwerpunktsetzung zu Stande kommt.

3. Realisierung des integrierten Sachunterrichts aus pädagogischen Gründen

Ein besonderes Problem für den Sachunterricht ist die Integration der an ihm beteiligten Fächer Geografie, Geschichte, Sozialkunde, Biologie, Physik, Arbeitslehre/Technik und Chemie. Es muss aus pädagogischen Gründen versucht werden, die spezifischen Ziele, Inhalte und Methoden dieser Fächer im Rahmen eines integrierten Sachunterrichts nutzbar zu machen.

Der Sachunterricht hat die Aufgabe, den Kindern bei der Bewältigung ihrer Lebenswelt zu helfen und ihnen dazu Orientierungshilfen zu geben. Diesem Anspruch kann der Sachunterricht nach meinem Verständnis nur dann gerecht werden, wenn er die Erkenntnis, dass Kinder die Welt, in der sie aufwachsen, nicht parzelliert nach einzelnen Fächern wahrnehmen und erleben, sondern eine komplexe, erfahrungsbezogene Sichtweise haben, pädagogisch adäquat umsetzt, indem er sich an der Lebenswelt der Kinder orientiert und Sachunterrichtsthemen integrativ erarbeitet.

Fragen und Erfahrungen der Kinder als Ausgangspunkt des Sachunterrichts

Das Konzept eines solchen integrativen Sachunterrichts besteht darin, die Fragen und Erfahrungen der Kinder zum Ausgangspunkt und zur Grundlage des Sachunterrichts zu machen. Das bedeutet, dass die sachunterrichtlichen Themen nicht nach Fachstrukturen ausgewählt und gegliedert werden können, weil das der komplexen Wahrnehmung und ganzheitlichen Verarbeitung von Kindern widerspricht. Stattdessen ist es erforderlich, komplexe Realitätsausschnitte, Phänomene und Situationen zum Ausgangspunkt des Lernens zu machen, bei deren Bearbeitung jeweils verschiedene Fachaspekte in unterschiedlicher Gewichtung herangezogen werden. Damit tritt im integrierten Sachunterricht an die Stelle einer Addition verschiedener Fachaspekte die Untersuchung von Fragestellungen und Problemen, wie sie sich Kindern stellen.

Es muss somit versucht werden, die Beiträge der einzelnen zum Sachunterricht gehörenden Fächer fächerintegrierend zu bearbeiten und, wo immer es sinnvoll und möglich ist, das Konzept des integrierten Sachunterrichts umzusetzen. Integrationsmomente inhaltlicher und methodischer Art ergeben sich, wenn die Fragen und Interessen der Kinder zur Sachunterrichtsthematik den Ausgangspunkt der Erarbeitung bilden und wenn ihre Vorschläge zur Bearbeitung des Themas berücksichtigt werden.

Politische Relevanz dieser pädagogisch begründeten Vorgehensweise

Diese Vorgehensweise ist nicht nur pädagogisch sinnvoll, sondern auch politisch relevant; denn die Möglichkeit zur Mitbestimmung der Schüler und Schülerinnen im Sinne der Planung, Gestaltung und Auswertung von sachunterrichtlichen Themen ist ein Aspekt des Demokratie-Lernens in der Grundschule. D. h., dass durch die Realisierung des integrierten Sachunterrichts implizit Aspekte politischen Lernens umgesetzt werden und deshalb auch hierbei das politische Moment des integrierten Sachunterrichts eine integrative Wirkung hat.

Aus Punkt 2 und Punkt 3 folgt: Das Politische hat auf der Ebene der Organisation von Lern- und Lebenssituationen (offener Unterricht) ebenso wie auf der Ebene der fachlichen Inhalte und Methoden (integrierter Sachunterricht) eine fächerintegrierende Wirkung für die Arbeit im Sachunterricht.

4. Das spezifisch Politische als integratives Element des Sachunterrichts

Zunächst werde ich aufzeigen, was ich im Hinblick auf Grundschul Kinder unter dem spezifisch Politischen verstehe und wie dies auf den Sachunterricht angewen-

det werden kann. Zugleich wird hiermit verdeutlicht, warum dem Politischen eine Leitfunktion mit integrierender Wirkung im Sachunterricht zukommt.

Des Weiteren werde ich eine zusätzliche Möglichkeit der Fächerintegration darstellen, die darin besteht, mit Hilfe spezifischer Fragerichtungen und Sichtweisen der politischen Bildung die politische Dimension eines Sachunterrichtsthemas, falls vorhanden, aufzufinden und bearbeitbar zu machen.

Was ist mit dem spezifisch Politischen gemeint und warum kommt ihm eine integrative Funktion zu? Mit dem Politischen bezogen auf die Grundschul Kinder und den Sachunterricht in der Grundschule meine ich in erster Linie die Realisierung von Demokratie, d. h. die Beachtung und Umsetzung der Grund- und Menschenrechte und einiger demokratischer Prinzipien sowie die Befassung mit grundlegenden Institutionen unseres Staates.

Mit Hilfe folgender Tabellen werde ich diese Aussage inhaltlich näher entfalten. Ausgehend vom Grundgesetz werde ich diejenigen Menschenrechte und demokratischen Prinzipien, die für die Lebenssituation von Grundschulkindern relevant sein können, stichwortartig erläutern, um jeweils anschließend zu klären, inwieweit sie sich im Sachunterricht realisieren lassen (vgl. Tabellen A und B)

Tabelle A

Grundgesetz	Anwendung im Sachunterricht
<p>a) Menschenrechte</p> <p>1. Menschenwürde ist unantastbar: Mensch hat Eigenwert = Würde des Menschen Mensch besitzt Vernunft, deshalb selbstverantwortlich</p> <p>2. Freie Entfaltung der Persönlichkeit</p> <p>3. Recht auf Leben, Freiheit der Person und körperliche Unversehrtheit</p> <p>4. Gleichheitsgrundsatz: a) Gleichberechtigung von Mann und Frau b) Diskriminierungsverbot</p> <p>5. Glaubens- und Gewissensfreiheit</p> <p>6. Freiheit der Meinungsäußerung</p> <p>7. Freiheit der Kunst</p> <p>8. Versammlungs- und Demonstrationsfreiheit</p> <p>9. Gewährleistung des Eigentums</p> <p>10. Recht auf Asyl</p> <p>11. Recht auf gesunde Umwelt</p>	<p>a) Menschenrechte im sachunterrichtlichen Kontext</p> <p>zu 1. Eigenwert eines jeden Kindes in der Lerngruppe Selbstverantwortung als Erziehungsprinzip</p> <p>zu 2. Jedes Kind soll sich frei entfalten dürfen, aber auch wissen, dass die eigene Freiheit in der Freiheit des Anderen ihre Grenzen findet</p> <p>zu 3. Kinder sollen sich nicht schlagen; Freiheit im Unterricht</p> <p>zu 4. Alle Kinder sind gleich, haben die gleichen Rechte: Mädchen und Jungen, deutsche und ausländische Kinder, behinderte und nichtbehinderte Kinder, ... Alle Kinder haben Anspruch auf gleiche Förderung!</p> <p>zu 5. Recht der Kinder auf eine eigene religiöse Überzeugung</p> <p>zu 6. Recht auf eigene Meinung; offene Diskussionen</p> <p>zu 7. Recht der Kinder auf individuellen künstlerischen Ausdruck</p> <p>zu 8. Fallbeispiel aus der eigenen Unterrichtspraxis</p> <p>zu 9. Keine Diebstähle, kein Vandalismus</p> <p>zu 10. Sich mit dem Schicksal politisch Verfolgter befassen, z.B. durch Befragung betroffener Kinder der eigenen Schule</p> <p>zu 11. Kinder haben das Recht auf eine gesunde Umwelt (Schul- und Klassenraumgestaltung nach gesundheitsfördernden Aspekten – Unterrichtsthemen: Gesunde Natur – gesunder Mensch)</p>

Tabelle B

Grundgesetz	Anwendung im Sachunterricht
b) demokratische Prinzipien	b) didaktische Prinzipien
1. freie Wahlen	zu 1. Wahl der Klassensprecher/ Schülervertretung; Mitbestimmung im Sachunterricht
2. Recht auf Opposition: Recht auf Kritik; Erarbeitung alternativer Lösungen (auch i. S. der Fortentwicklung der Demokratie)	zu 2. Kinder sollen Kritik üben und durch Veränderungsvorschläge den Sachunterricht aktiv mitgestalten
3. Mehrheitsprinzip	zu 3. Kinder müssen Mehrheitsentscheidungen respektieren lernen; Lehrer(in) muss für den Schutz von Minderheiten sorgen
4. Herstellung sozialer Gerechtigkeit (= Sozialstaatsprinzip) Solidarität	zu 4. Hilfe zur Herstellung von Chancengleichheit: Förderung gleicher Bildungschancen Hilfe für benachteiligte Kinder
5. Toleranz: Meinung anderer tolerieren Mit abweichenden Meinungen leben lernen	zu 5. Gesprächskultur entwickeln: lernen, anderen zuzuhören lernen, die Meinung anderer zu tolerieren/ respektieren
c) ausgewählte politische Institutionen	c) institutionelles Minimalwissen
1. Gemeindeverwaltung, Umweltamt	zu 1. Kinder sollen lernen, wie Gemeindeverwaltung und Umweltamt funktionieren und welche Aufgaben sie haben

Zu Punkt 8 der Tabelle A: Unterrichtseinheit »Wir erkunden unsere Wiese« als Beispiel für das Recht auf Versammlungs- und Demonstrationsfreiheit.

Als ich in einem dritten Schuljahr das Thema »Die Wiese als Lebensraum« bearbeitete, passierte etwas völlig Unerwartetes. Nachdem wir eine nahegelegene Wiese besucht hatten, um herauszufinden, welche Tiere und Pflanzen dort leben, nahmen wir auch einen Teil der Tiere mit, um sie im Klassenraum zu bestimmen. Nachdem wir sie bestimmt und genau gezeichnet hatten, erhielt eine SchülerInnengruppe den Auftrag, die Tiere wieder zurückzubringen und sie genau dort wieder auszusetzen, wo wir sie gefunden hatten. Kurz darauf kamen die Kinder unverrichteter Dinge zurück und waren sehr aufgeregt. Sie erzählten uns, dass vor der Wiese jetzt ein großes Verbotsschild aufgestellt war, auf dem ein Totenkopf gemalt war. Darunter stand: Das Betreten der Wiese ist verboten. Warnung vor giftigen Chemikalien! Die Kinder, die gerade durch das Erkunden der Wiese auch zu den

kleinen Tieren eine emotionale Beziehung entwickelt hatten, waren sehr betroffen. Wir suchten nach den Gründen für diese Handlung. Die meisten Kinder waren der Ansicht, dass der Bauer, dem dieses Stück Land gehört, nicht gewusst hat, dass er mit den Chemikalien das Leben auf der Wiese tötete. Sie beschlossen deshalb, eine Aufklärungsaktion zu machen. Die Kinder fertigten große Plakate an, auf denen sie darauf aufmerksam machten, dass die Wiese ein Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere ist und dass auch sie einen Anspruch auf Leben haben. Mit diesen Plakaten machten sie einen Umzug durch das Dorf. Ein Kind rief den Bauern im Auftrag der Klasse an und fragte ihn, warum er das getan hatte und versuchte ihn darüber aufzuklären, welche Folgen sein Handeln hatte. Die Antwort des Bauern war: »Das ist meine Wiese! Da kann ich machen, was ich will.« Diese Antwort löste eine Diskussion nicht nur unter den Kindern, sondern auch unter den Eltern meiner Klasse und dem gesamten LehrerInnenkollegium aus zu der Frage: Darf jede/ jeder auf dem eigenen Grundstück machen, was sie/ er will?

Meine Aufgabe als Lehrerin beschränkte sich darauf, den Kindern Zeit für Diskussionen zu geben und ihnen notwendiges Material zur Verfügung zu stellen. Die beschriebenen Aktivitäten haben sie ohne meine Anregung entwickelt und selbstständig umgesetzt. Ich nahm selbst nicht an der Demonstration teil, weil ich zu diesem Zeitpunkt auf einer Fortbildung war. Auch dies organisierten die Kinder ohne mich.

Was hat dieses Beispiel mit politischem Lernen einüben zu tun?

- Recht auf gesunde Umwelt für Menschen und Lebensrecht der Tiere
- auf Missstände hinweisen und Öffentlichkeit herstellen: Aufklärungsaktion mit Demonstration (Nutzen der Versammlungsfreiheit)
- Mitbestimmung im Unterricht

Warum kann das Aufgreifen der situativ aufgetretenen politischen Dimension dieser Thematik als fächerintegrierend verstanden werden?

Biologie wird mit Sozialkunde verknüpft: Aspekte der Umwelterziehung, gesellschaftliche Eigentumsverhältnisse, die Folgen menschlichen Handelns für die Natur sowie ethisch-moralischen Aspekte werden deutlich und es stellt sich die Frage nach der menschlichen Verantwortung.

Menschenrechte und demokratische Prinzipien als integratives Element für den Sachunterricht

Die meisten der genannten Menschenrechte und demokratischen Prinzipien können bei jeder Sachunterrichtsthematik berücksichtigt werden und die übrigen Menschenrechte und demokratischen Prinzipien können durch das Aufgreifen situativer Anlässe im Sachunterricht und/ oder in Form entsprechender Sachunterrichtseinheiten umgesetzt werden. Insgesamt gesehen stellen damit die beschrie-

benen Menschenrechte und demokratischen Prinzipien ein integratives Element des Sachunterrichtes dar. Das in diesem Sinne Politische stellt eine Klammer dar, die die verschiedenen Fächer des Sachunterrichts fächerübergreifend miteinander verbindet.

Die dazugehörigen politischen Intentionen als weiteres Integrationsmoment für den Sachunterricht

Einen weiteren integrativen Faktor stellen die zu den Menschenrechten und demokratischen Prinzipien gehörenden Intentionen dar, weil sie im Sachunterricht immer angestrebt werden können.

Die grundlegende Intention lautet:

Die Kinder sollen zur Demokratiefähigkeit erzogen werden, indem sie innerhalb des pädagogisch geschützten Raums der Grundschule auf vielfältige Weise im Rahmen des Sachunterrichts demokratische Grunderfahrungen machen.

Konkret bedeutet dies: Die Kinder sollen im Sachunterricht lernen, demokratische Prinzipien und Menschenrechte:

- zu beachten und diese mit anderen Kindern/ LehrerInnen zu praktizieren.
- selbstständig einzufordern, d.h.:
- bei sich und anderen Einstellungen und Verhaltensweisen, die demokratischen Prinzipien und Menschenrechten widersprechen, zu erkennen.
- wenn demokratische Prinzipien/ Menschenrechte missachtet werden, Kritik zu üben und sich für demokratische Verhältnisse aktiv einzusetzen (z. B. sich gegen Diskriminierung einzusetzen).

Darüber hinaus sollen die Kinder lernen, demokratische Einstellungen/ Handlungen nicht nur innerhalb des Sachunterrichts und der Grundschule zu realisieren, sondern auch im außerschulischen Umfeld anzuwenden.

Die politische Dimension einer Sachunterrichtsthematik als Integrationsfaktor

Wenn ein sachunterrichtliches Thema neben anderen inhaltlichen Schwerpunkten auch eine politische Dimension aufweist, so kommt dieser politischen Dimension eine integrative Wirkung zu.

Bei manchen Sachunterrichtsthemen ist die politische Dimension offensichtlich. Hierzu gehören Themen wie Umweltverschmutzung, Abfallproblematik etc. Andere sachunterrichtliche Themen haben auf den ersten Blick keine politische Dimension. Ob dem tatsächlich so ist, ist anhand spezifischer politischer Fragestellungen zu überprüfen. Falls hierbei doch eine politische Dimension zu Tage tritt, kann sie im Rahmen der Sachunterrichtsthematik bearbeitet werden. Beispiel: Die UE »Wir erforschen den elektrischen Strom« beinhaltet zunächst keine politische Dimension. Aber bei genauerer Prüfung stellt sich heraus, dass die Strom-

erzeugung mit Hilfe von Atomkraftwerken, Wind- und Wasserkraft ebenso wie der sparsame Stromverbrauch im Gegensatz zur Stromverschwendung als politische Dimension ausgemacht werden kann, weil hierdurch das Recht auf eine gesunde Umwelt und das Recht auf körperliche Unversehrtheit tangiert werden. Das fächerverbindende Moment besteht in diesem Fall darin, dass durch die politische Dimension physikalische, technische und soziokundliche Fachaspekte miteinander verknüpft werden.

Aber auch wenn bei einem Sachunterrichtsthema keine politische Dimension auffindbar ist, besteht die Möglichkeit, dass aufgrund eines ungeplanten Ereignisses eine politische Dimension hinzukommt (vgl. UE Wiese).

Wird dann die situativ entstandene politische Dimension im Sachunterricht aufgegriffen, dann hat sie eine Integrationsfunktion.

Auffinden der politischen Dimension eines Sachunterrichtsthemas mit Hilfe spezifischer Fragen

Um herauszufinden, ob ein Sachunterrichtsthema eine politische Dimension hat, durch deren Bearbeitung eine integrative Wirkung entsteht, können folgende Fragen hilfreich sein:

1. Hat das Thema etwas mit dem Anspruch, der Realisierung und/ oder Verletzung von Menschenrechten zu tun? Wenn ja, mit welchen?
2. Können die Kinder bei diesem Thema etwas darüber lernen, wie ein demokratisches Leben, orientiert an demokratischen Prinzipien, funktionieren soll?
Recht auf Opposition
Erziehung zur und Realisierung von Toleranz
Mehrheitsentscheidungen
Schutz von Minderheiten
Fragen der sozialen Gerechtigkeit
3. Eignet sich das Thema zur problemorientierten Erkundung und Auseinandersetzung mit politischen Institutionen und deren Funktionsweise?

Um die sachgerechte Bearbeitung der politischen Dimension eines Sachunterrichtsthemas zu gewährleisten, können folgende Fragestellungen, die bereits von Kindern angesichts beobachteter gesellschaftlicher Probleme eigenständig formuliert werden, nützlich sein: Wie kommt das? Woran liegt das? Was können wir tun? Bei der ersten Frage geht es darum, dass Kinder Vorgegebenes kritisch hinterfragen und zwar auch in dem Sinne, dass vorhandene gesellschaftliche Probleme, z. B. Obdachlosigkeit, nicht als gegeben und unveränderbar angesehen werden, sondern kritisch nachgefragt wird. Z. B.: Wie kommt es, dass die Obdachlosen keine Wohnung haben und auf der Straße leben? Die zweite Frage bezieht sich auf die Suche nach möglichen Ursachen, z. B.: Woran liegt es, dass die Menschen keine

Wohnung haben? Mögliche Gründe: Nicht genug Geld, um eine Miete zu bezahlen; haben selber Schuld etc. Die dritte Frage beschäftigt sich mit Lösungsmöglichkeiten. Z. B.: Was können wir tun, um den Obdachlosen zu helfen? Meiner Erfahrung nach identifizieren sich Grundschul Kinder häufig mit den Betroffenen und dies führt zu dem Wunsch nach persönlichen Engagement. Die verallgemeinerte Form dieser Frage: Was muss die Gesellschaft tun, um den Obdachlosen zu helfen? ist ihnen eher unvertraut.

Fazit:

Das integrative Element des Politischen ist auffindbar:

- durchgängig in einem nach Prinzipien des offenen Unterrichts gestalteten Sachunterricht und zwar auf der Ebene der Unterrichtsgestaltung, durch die die politischen Intentionen realisiert werden;
- im integrierten Sachunterricht und zwar auf fachlicher Ebene, weil er die Fragen der Kinder zum Ausgangspunkt macht und so die Inhalte und Methoden verschiedener Fächer miteinander verbindet;
- durch die Beachtung und Realisierung der Menschenrechte und demokratischen Prinzipien, weil diese politischen Inhalte und die dazugehörigen Intentionen fächerverbindend sind;
- durch die Bearbeitung der politischen Dimension einer sachunterrichtlichen Thematik und zwar hinsichtlich der Verknüpfung der verschiedenen fachlichen Schwerpunkte innerhalb eines Themas.

Kinder und Konsum

Dimensionen der Integration im Sachunterricht und einige Konsequenzen für die Lehrerausbildung

Montagsmorgen: Die Studentin Cornelia kommt zur ersten Vorbesprechung ihres Sachunterrichtspraktikums in die Anne-Frank-Grundschule. Sie will in einer dritten Klasse eine Unterrichtseinheit zum Thema »Konsum« durchführen und hat hierzu einen ersten Entwurf mitgebracht, den sie der zuständigen Lehrerin zeigt. Doch diese reagiert anders als erwartet: »Liebe Cornelia«, sagt sie nach der Begrüßung und einem ersten Blick auf das Konzept, »weißt Du eigentlich, was Konsum ist und was er mit unseren Grundschulkindern zu tun hat?« Cornelia ist verwirrt: »Klar weiß ich, was Konsum ist, schließlich gehe ich jeden Tag einkaufen und sehe die Werbung im Fernsehen. Und dass Konsum schlecht für unsere Kinder ist, weiß ich auch.« Die Lehrerin darauf: »Gibt es nicht auch positive Seiten am Konsum? Warum sollen wir uns damit überhaupt in der Schule beschäftigen? Wie geht eigentlich das Professorenkind und das Kind der allein erziehenden Sozialhilfeempfängerin mit Konsum um? Was kannst Du mit Deiner ablehnenden Haltung möglicherweise anrichten? Das und noch vieles mehr sind wichtige Fragen, mit denen Du Dich beschäftigen solltest, bevor Du den Klassenraum betrittst.« Cornelia verlässt das Lehrerzimmer ohne die Gewissheiten, mit denen sie es betreten hat und fragt sich: »Wie soll ich denn aus diesen vielen Fragen einen vernünftigen Sachunterricht machen?«

Sachunterrichtslehrerinnen haben es in ihrem schulischen Alltag, wie diese kleine Szene zeigen sollte, mit überaus vielfältigen und höchst komplexen Aufgaben zu tun: Sie müssen sich z. B. auseinander setzen mit den verschiedenen sozialen Rollen der Kinder, die diese als SchülerInnen, als Kinder ihrer Eltern, als zu Erziehende im Hort, als sozial unterschiedlich privilegierte oder diskriminierte Marktsubjekte und als selbstständig entscheidende Konsumenten wahrnehmen. Sie haben es mit unterschiedlichen Bezugsgruppen zu tun, die in der Lebenswelt von Kindern von Bedeutung sind: Eltern, Geschwister, andere Verwandte, Mitschüler und andere Hort-Kinder, außerinstitutionelle peer-groups etc. Sie haben Kontakt mit zahlreichen Institutionen, in denen und mit denen Kinder leben und

handeln, wie der Schule, dem Hort, dem Kaufhaus, dem Verein, dem Jugendamt etc. Und schließlich - Thema mehrerer Beiträge dieses Bandes - müssen sie gerade im Sachunterricht unterschiedliche fachliche Zugänge zu Unterrichtsgegenständen berücksichtigen: soziologische, historische, ökonomische, psychologische, politische etc.

Sachunterrichtslehrkräfte müssen also vielfältige Kompetenzen besitzen, um diese Aufgaben bewältigen und das heißt, sie zu einem in sich stimmigen Unterrichtskonzept integrieren zu können. Integration wird hier also erweitert verstanden: Der Begriff umfasst in unserem Sinne sowohl das traditionelle Verständnis, das gerade im Sachunterricht besonders virulente Problem des Umgangs mit den spezifischen Zugangsweisen, Fragestellungen, Inhalten und Methoden von zahlreichen wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen, als auch die Vorstellung, dass Kinder sich in verschiedenen sozialen und institutionellen Kontexten bewegen und dass diese ebenfalls von zentraler Bedeutung für einen am Kind und seiner Lebenswelt orientierten Sachunterricht sind. Integration in diesem Sinne leisten zu können oder besser: sie zumindest anzustreben heißt aber, bereits in der Theorie auf diese Praxis vorbereitet zu werden, sprich: sich in der Lehrerbildung mit den Integrationsnotwendigkeiten und -dilemmata theoretisch auseinanderzusetzen, um angemessene Denk- und Handlungsmöglichkeiten antizipieren und realisieren zu können.

Hier setzen wir mit unserem Konzept an, das im folgenden dargestellt und erläutert werden soll: Es handelt sich um den Versuch, Sachunterrichtsstudierenden die Vielfältigkeit und Komplexität der Integrationsperspektiven und -aufgaben an dem Beispiel »Konsum« zu veranschaulichen und sie bearbeitbar zu machen und damit das allgemeine Problem der Integration als zentralen Bestandteil der Sachunterrichtsausbildung zu begreifen. Das Thema »Konsum« ist deshalb besonders geeignet, weil

- Konsum« ein zentraler und offenbar immer wichtiger werdender Teil der kindlichen Lebenswelt und unserer Gesellschaft insgesamt ist,
- viele Bezugsdisziplinen des Sachunterrichts sich mit ihm befassen und
- gerade hier die Notwendigkeit der Integration außerschulischer Bezüge besonders evident ist.

Nebenbei bemerkt stellt die Konsumbildung auch noch eine der großen Lücken in der sachunterrichtsdidaktischen Forschung dar.

Ziele der Lehrveranstaltung

Wir verfolgten bei der Konzeption der universitären Lehrveranstaltung Ziele auf drei unterschiedlichen Ebenen:

- a) Ziele, die sich vor allem auf den Gegenstand »Konsum« als *Unterrichtsinhalt* im Rahmen von Sachunterricht beziehen

In der Auseinandersetzung mit dem Themenfeld »Konsum« sollen den Studierenden exemplarisch Strukturen und Prozesse, zentrale Probleme, Konflikte und Widersprüche in der modernen Gesellschaft deutlich werden. Den Ausgangspunkt bilden reale gesellschaftliche Probleme, deren Komplexität den Lernenden die Notwendigkeit interdisziplinären Arbeitens und interinstitutioneller Kooperationen verdeutlicht.

Erforderlich werden dazu *fachdisziplinbezogene Studien* der Soziologie, Wirtschafts-, Politik-, Geschichtswissenschaft u.a., um grundlegende Kenntnisse über deren je besondere Fragestellungen, Inhalte, Arbeitsweisen und Denkformen zu vermitteln. In der wissenschaftlichen Konsumforschung wurden und werden z. B. folgende Thesen vertreten:

- Das Modell des Marktes als Mechanismus der Bedürfnisbefriedigung ist überholt, der Markt ist heute ein Mechanismus der Bedürfnisschaffung.
- Einzige Motivation der Konsumententscheidung ist das Streben nach Unterscheidung.
- Der Tauschwert von Gütern hängt von kulturellen Werten ab, nicht von biologischen oder sozialen Bedürfnissen.
- Ziel des Konsumenten ist die Konstruktion eines verständlichen Universums mit den von ihm gewählten Gütern.
- Konsum ist ein Kernelement im Ritus des Übergangs zum Erwachsensein.
- Konsumenten entdecken eigene Nutzungsformen von Konsumgütern, die sich nachhaltig von den von den Herstellern und Händlern geplanten unterscheiden.
- Der moderne Kapitalismus macht den Konsumenten zu einem wirklich freien Individuum.
- Alles Wählen/ Auswählen ist gut; je mehr Wahlmöglichkeiten die Konsumenten haben, desto besser für sie.
- Während Wählen als Bürger bedeutet, sich auch mit den Implikationen der eigenen Wahlentscheidungen zu beschäftigen, gründet sich Wählen als Konsument auf atomistischem Individualismus ohne soziale Verantwortlichkeit.
- usw. usw.

Insbesondere sollen die Studierenden jedoch den Beitrag der beteiligten Disziplinen zur *Identifizierung und Lösung* der Probleme reflektieren, die auf gesellschaftliche Konsumverhältnisse bezogen sind. Das Phänomen »Speiseeisknappheit an heißen Sommertagen« mag dieses Anliegen illustrieren. Während sich wirtschaftswissenschaftliche Forschungen vor allem auf Fragen der Produktions- und Verteilungsverhältnisse beziehen, sich dabei für die Zusammenhänge zwischen Angebot und Nachfrage interessieren und nach dem Verhalten der Marktakteure

angesichts knapper Ressourcen fragen, richten soziologische Untersuchungen ihre Aufmerksamkeit z. B. auf die Normen und kulturellen Praktiken, in die Konsumsubjekte und Konsumobjekte eingebunden sind. Bezogen auf das Beispiel lässt sich dementsprechend *ökonomisch* erklären, warum welcher Preis wann gezahlt wird. Hingegen kann von *soziologischen* Forschungsergebnissen z. B. eine Auskunft darüber erwartet werden, warum im Sommer Speiseeis statt Spekulatius gegessen wird, welche Sinn- und Situationsdeutungen sich für die Eis Essenden ergeben und welche Lebensstile in dem jeweiligen Eisverzehr zum Ausdruck kommen.

An dem Thema »Konsum« können unterschiedliche Formen der politischen Sozialisation veranschaulicht werden und Reflexionen auf Prozesse und Ziele politischer Bildung erfolgen, die die Studierenden in die Lage versetzen, Probleme zu diagnostizieren und handelnd aufzunehmen. (vgl. Matzen 1996)

b) Ziele, die insbesondere die *Kompetenzen* der Studierenden betreffen

Die zweite Zielebene betrifft die Kompetenzen, die sowohl von den Lernenden gefordert als auch im Seminarverlauf gefördert werden und die im Idealfall in *sachunterrichtsdidaktischer Handlungskompetenz* kumulieren, also der Fähigkeit, gesellschaftliche Problemstellungen unter Berücksichtigung der Integrationsaufgabe zu erarbeiten und für den Sachunterricht angemessen aufzubereiten. In der konkreten Seminarsituation bilden jedoch zunächst die Erfahrungen der Studierenden einen wesentlichen Bezugspunkt. Vermeintliche Eindeutigkeiten und alltagstheoretische Gewissheiten werden aufgegriffen und in der Konfrontation mit disparaten gesellschaftlichen Erfahrungsfeldern kontrastiert und verfremdet. Zum Beispiel steckt in den meisten Köpfen die Vorstellung, Konsum sei in der modernen Gesellschaft zum »Konsumterror« mutiert, der vor allem für Kinder, aber auch für Erwachsene und die Gesellschaft insgesamt ausschließlich negative Konsequenzen zur Folge habe. Konsumkritische Positionen beklagen beispielsweise die schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt insgesamt (Zunahme von Wegwerfartikeln und (Verpackungs-)Müll, potenziertes Energieverbrauchs durch lange Transportwege und Lagerzeiten, umweltgefährdende Herstellungsverfahren, Materialien, Zwischenprodukte) und die ökologischen Risiken in einzelnen Konsumfeldern (Massentierhaltung, FCKW-Problematik, Tanker-Unglücke, Lebensmittelskandale und dgl.). Kritisiert werden außerdem die sozialen und ethischen Folgen und Nebenfolgen in spezifischen Konsumbereichen (z.B. Drogenkonsum, Spielleidenschaft, Kaufsucht, Prostitution etc.) und von Konsumverhältnissen generell (Verdinglichung oder Warenförmigkeit menschlicher Beziehungen, Werteverfall). In weiteren Beiträgen werden kulturpessimistische Szenarien entworfen, die von einer Kritik an einer zunehmend hedonistischen Wertorientierung in der Gesellschaft bis hin zu einer generellen Klage über die desintegrativen, anomischen Folgen des Konsumismus reichen. Die Auseinan-

dersetzung mit Ergebnissen der neueren historischen Konsumforschung induziert dagegen einen Perspektivenwechsel: Betont wird in jüngeren Deutungen etwa die positive, integrierende und sozial stabilisierende Funktion, die die Teilhabe am Konsum für die Existenz und den Bestand der deutschen Demokratie nach 1945 hatte. Auch das Ende der Sowjetunion 1989 und der Wandel zu Pluralität und Demokratie im Ostblock werden u. a. auf den Wunsch großer Bevölkerungsgruppen nach vermehrter Teilhabe am Konsum zurückgeführt, der damit revolutionisierende Funktionen besitze (vgl. Siegrist 1997, S. 14, 30, 32f.).

Bezogen auf die zu fördernden Qualifikationen geht es im wesentlichen also darum, dass bei den Studierenden eine *gesellschaftswissenschaftliche Reflexionskompetenz* angebahnt und gefördert wird. Die Fülle und Komplexität gesellschaftlicher Probleme erfordert von den Studierenden nicht die Addition einzelwissenschaftlicher Forschungsergebnisse. Vielmehr müssen sie eine begründete, problem- und handlungsorientierte Auswahl treffen und damit eine Neustrukturierung einzelwissenschaftlicher Elemente vornehmen. Entsprechende Anforderungen sollen ihnen dazu verhelfen, sich nach Möglichkeit in interdisziplinäres, zumindest in transdisziplinäres Arbeiten einzüben.

Gesellschaftswissenschaftliche Reflexionskompetenz umfasst dabei mindestens zwei Dimensionen:

- *Analysekompetenz*; verstanden als Fähigkeit, mit Hilfe wissenschaftlicher Fragestellungen, Methoden und Theorieansätze Strukturen und Wandel der Gesellschaft selbstständig und kritisch zu analysieren. »Den Sozialwissenschaften ... wird ... die Funktion zugetraut und zugewiesen, dass sie helfen können, soziale Erfahrungen aufzuschließen, Urteile zu prüfen und Entscheidungen vorzubereiten.« (Reinhardt 1997, S. 14)
- *Selbstreflexionskompetenz*; verstanden als die Fähigkeit, in Wahrnehmung divergierender Einschätzungen auch die jeweils eigene Position in ihren sozialen Voraussetzungen und Bedingungen bestimmen zu können. »Sensibilisieren für Wahrnehmung, Kooperation und Verständigung in der Gruppenarbeit erfahren, fördert eine selbstreflexive Auseinandersetzung ...« (Mannheim-Runkel 1997, S. 451).

c) Ziele, die auf fach- und hochschuldidaktische *Innovationen* gerichtet sind
Es ist leicht einsichtig, dass die genannten Ziele ihrerseits Lehr- und Arbeitsformen bedingen, die über konventionelle Formen universitärer Lehre allein nicht erreicht werden können.

- Um die Chancen und Begrenzungen interinstitutioneller Kooperationen erfahren zu können werden Verfahren erforderlich, die eine stärkere Öffnung von Hochschule bedingen.

- Kooperationsbereitschaft zwischen unterschiedlichen Gruppen von professionellen Akteuren, die in Bildungs- und Erziehungszusammenhängen mit Kindern und Konsum befasst sind, setzt zumindest eine wechselseitige Kenntnisnahme voraus.
- Kooperationsfähigkeit erfordert darüber hinaus auch die Kompetenz, in der Bearbeitung eines gemeinsamen Inhalts unterschiedliche Vorstellungen zu entwickeln, diese anschaulich zu präsentieren und einem gemeinsamen Diskurs zugänglich zu machen.
- Insbesondere die Symbole, an denen sich Konsum vollzieht, unterliegen einer permanenten und z. T. beabsichtigten Veränderung. Lehrerinnen können daher nicht einfach eigene Konsumerfahrungen aus ihrer Kindheit übertragen auf die der Kinder, die ihnen jetzt in der Grundschule begegnen. Ein rascher Wandel des Marktes und der Bedeutungen von Konsumgütern für Kinder ist geradezu konstituierend für die Konsumgesellschaft (vgl. Simmel 1998, ursprgl. 1923). Dies macht es erforderlich, dass sich die Studierenden selbst forschungsorientiert mit Konsumangeboten für Kinder befassen, um aktuelle Entwicklungen einbeziehen zu können. Sie erwerben so Aktualisierungskompetenzen, gewinnen also die Bereitschaft und die Fähigkeit, sowohl den Markt der Konsumartikel als auch den Umgang von Kindern mit diesen ständig beobachtend zu analysieren. Sicherzustellen ist insgesamt eine Transparenz hinsichtlich des Verwendungszusammenhangs des so generierten Wissens: Den Studierenden soll die Anwendung der gewonnenen und kritisch reflektierten Erkenntnisse in der potenziellen Berufspraxis sinnfällig werden. Dieses Ziel greift zugleich über eine herkömmliche Zielsetzung universitärer Bildung hinaus, weil es z. T. berufliche Praxis antizipiert und somit spezifische Nutzen- und Verwertungsaspekte von Hochschulstudium mit einschließt. Eine solche anwendungsorientierte wissenschaftliche Ausbildung knüpft an die jüngeren Disurse zur Reform der Lehrerbildung an (vgl. etwa Blömeke 1998; Bildungscommission NRW 1995).

Begründung für Kooperation Universität - Berufskolleg

Die Umsetzung dieser komplexen Aufgaben ist ein hochschuldidaktisches Problem. Einen möglichen Ansatz zur Lösung dieses Problems stellt eine Ausbildungs-Kooperation zwischen Universität als Ausbildungsstätte für Sachunterrichtslehrerinnen und Berufskolleg als Ausbildungsstätte für Horterzieherinnen dar. Aus der Perspektive von angehenden Sachunterrichtslehrerinnen ist eine solche Kooperation in dreifacher Hinsicht sinnvoll:

1. Konsum ist ein zentraler Teil der Lebenswelt von Kindern. Wo aber erfahren LehrerInnen etwas über die Bedeutung von Konsum für ihre Kinder? Im Hort

als Erziehungsinstitution im außerschulischen Lebensbereich der Kinder sind Erfahrungen hiermit akkumuliert, doch in der Alltagspraxis existieren Grundschule und Hort weit gehend nebeneinander her, ohne aufeinander Bezug zu nehmen.

2. Auch im Berufskolleg befassen sich Akteure professionell mit dem Verhältnis von Kindern und Konsum, so dass hier Wissen und Erfahrungen ausgetauscht und konfrontiert werden können. Angehende Lehrerinnen müssen die Bereitschaft und Fähigkeit zur späteren Kooperation erlernen; Voraussetzung hierfür sind entsprechende Kenntnisse und Erfahrungen.
3. Durch eine kooperative Ausbildungseinheit werden aber nicht nur Erfahrungen ausgetauscht, sondern es kann auch das eigene Berufsprofil von LehrerInnen und ErzieherInnen durch Abgrenzung geschärft werden.

In der ErzieherInnenausbildung ist diese Kooperation vor allem unter folgenden Gesichtspunkten sinnfälliger:

Grundschule bildet einen wichtigen Bezugspunkt der pädagogischen Arbeit im Hort, der auch im Tagesstättengesetz von Nordrhein-Westfalen im Erziehungs- und Bildungsauftrag des Hortes festgelegt ist (Landesjugendamt Westfalen-Lippe 1994). Trotz dieses gesetzlichen Auftrages erleben SchülerInnen in ihrem Praktikum die Zusammenarbeit mit der Grundschule als widersprüchlich, unbefriedigend, belastend, defizitär ...

1. Entweder es findet gar keine Kooperation statt
2. oder HorterzieherInnen werden nur als »Feuerwehr« in schwierigen pädagogischen Fällen unterrichtet und mit Anforderungen überfrachtet, denen sie ad hoc nicht entsprechen können;
3. HorterzieherInnen finden - warum auch immer - keinen Kontakt zur Schule (z. B. mangelnde Bereitschaft auf der einen und Berührungängste in Bezug auf mögliche und notwendige Hospitationen im Unterricht auf der anderen Seite);
4. HorterzieherInnen werden aus Sicht der Schule als mehr oder weniger gute NachhilfellehrerInnen angesehen, was die Kooperation nicht unbedingt erleichtert.
Dazu kommt häufig, dass
5. der Hort als Aufbewahrungsort überforderter Mütter und/ oder Väter angesehen wird, ohne den eigenständigen Erziehungs- und Bildungsauftrag des Hortes anzuerkennen.
6. Dementsprechend werden Hortkinder von GrundschullehrerInnen oftmals als defizitär, besonders förderungsbedürftig und problematisch angesehen.

Die beklagenswerte Kooperationspraxis resultiert wohl auch aus Berührungäng-

sten der ErzieherInnen zu anderen und hier insbesondere akademisch ausgebildeten Berufsgruppen. Dabei spielen mangelnde Kenntnisse über Bildungs- und Erziehungsauftrag aber auch über das berufliche Selbstverständnis sowie berufliche Grenzen von GrundschullehrerInnen eine zentrale Rolle.

Aufgrund dieser nur schlagwortartig aufgezeigten schwierigen Kooperationsvoraussetzungen und -beziehungen bildet das Dreieck Hort – Schule – Eltern immer ein zentrales Thema in der ErzieherInnenausbildung. Die Auseinandersetzung mit diesem Thema blieb in der Vergangenheit jedoch unbefriedigend, da sie rein theoretisch bzw. fiktiv erfolgen musste.

Zur intensiven Förderung der beruflichen Kooperationsfähigkeit erscheint es dagegen zwingend erforderlich, dass ErzieherInnen bereits in der Ausbildung in konkreten Begegnungen und Arbeitssituationen das eigene Berufsrollenverständnis zur Geltung bringen. Denn: Die Konfrontation mit der jeweils anderen Rolle zeigt die Notwendigkeit auf, die eigene Rolle weiterzuentwickeln, zu konturieren und zu verdeutlichen. Gleichzeitig wird an sie die Anforderung gestellt, sich mit der Rolle der GrundschullehrerInnen als mögliche KooperationspartnerInnen auseinanderzusetzen, das Gegenüber in seiner eigenen Professionalität/ seinem Anderssein anzuerkennen, fruchtbare Bezugspunkte zu ermitteln und dabei die eigenen beruflichen Grenzen nicht verschwimmen zu lassen. Auf dieser Ebene hieße Integration: in der Pluralität Gemeinsamkeiten und Grenzen zu erkennen.

Ablauf des Projekts

Die Kooperation zwischen den beiden Seminargruppen an der Universität Bielefeld und am Anna-Siemsen-Berufskolleg in Herford geschah im wesentlichen auf drei Ebenen:

1. auf einer materialen Ebene, indem ein von den Veranstaltern gemeinsam konstruierter Konsumkonflikt als Ausgangspunkt und als ständiger roter Faden die Arbeit in Bielefeld und Herford prägte,
2. auf einer direkten personalen Ebene, indem im Verlauf der Arbeit zwei Treffen in Herford und Bielefeld stattfanden, die nicht nur der gemeinsamen Arbeit am Thema dienten, sondern auch gegenseitige Berührungspunkte oder Hemmschwellen abbauen sollten und schließlich
3. auf einer indirekt-medialen Ebene, indem die Gruppen die zentralen Ergebnisse ihrer Arbeit in einzelnen Sitzungen oder Sitzungsblöcken den jeweils anderen per e-mail mitteilten, damit beide Seiten immer den Diskussionsstand der jeweils anderen kannten.

Am Beginn der Arbeit in Universität und Berufskolleg (vgl. Ablauf der Kooperationsgrafik im Anhang) stand die Auseinandersetzung mit einem Konsumkonflikt: In einem fiktiven Zeitungsartikel werden am Beispiel der 9jährigen Alissa

und des 7-jährigen Jan Konflikte geschildert, die sich in mehrfacher Weise auf alltägliche Konsumverhältnisse beziehen. Abgedruckt sind darüber hinaus Kommentare, Interviews mit einem Sozialforscher sowie unterschiedlichste Leserbriefe, die in Reaktion auf den Bericht von Grundschul- und Hortleitung, Elternschaft, Pfarrer und Einzelhandelsvertretung geschrieben wurden. Diese Texte stellen für die beiden Lerngruppen eine gemeinsame Grundlage dar, die Anlass für hinreichend komplexe Situationsbeschreibungen, Problemwahrnehmungen, Konfliktdeutungen bot und darüber hinaus sowohl Klärungsbedarfe als auch mögliche Interventionsabsichten provozierte.

Die Arbeit im Universitätsseminar begann mit der Entwicklung von Fragen, die sich aus dem Konsumkonflikt ergaben und Perspektiven für die wissenschaftliche Arbeit entfalten sollten. Solche Fragen waren beispielsweise:

- Wie ist das Verhältnis von Kaufen und Konsum?
- Welche Bedürfnisse gibt es und wie werden sie kategorisiert?
- Soziologische Untersuchungen zu »Konsum als Akzeptanz, Anerkennung, Abgrenzung«?
- Wer hat Schuld am Konflikt?
- Bestimmt Konsumverhalten den Alltag? Wenn ja, warum?
- usw.

Um bei den Studierenden ihre eigenen Voreinstellungen, Vorurteile und Alltagstheorien ins Bewusstsein zu heben, setzten wir zwischen die Entwicklung von Fragen und die eigentliche wissenschaftliche Arbeit einen aktuell-subjektiven Zugang: Zur Zeit des Beginns des Seminars im Herbst 1998 erschien im Internet ein Aufruf zum so genannten »Buy-nothing-day« am 27.11.1998. Nach der Präsentation dieses Aufrufs entstand eine sehr intensive und kontroverse Diskussion über Berechtigung und Sinn eines solchen Aufrufs. Anschließend befassten wir uns mit einigen wissenschaftlichen Deutungsangeboten zum Thema: Aus ökonomischen und soziologischen Konsumtheorien entnahmen wir Konsumdefinitionen und -abgrenzungen sowie Bedürfnishierarchien und diskutierten die Frage, ob und inwieweit die Bedürfnisse und deren Befriedigung anthropologische Konstanten darstellen bzw. sozial und kulturell bedingt sind. In einem zweiten Theorieblock nahmen wir wesentliche Ergebnisse der neueren historischen Konsumforschung zur Kenntnis, wobei hier insbesondere der oben bereits erwähnte Perspektivenwechsel zu den »positiven« gesellschaftlichen Funktionen von Konsum eine zentrale Rolle spielte. Außerdem diskutierten wir über die These, ob Konsumieren als ein Grundrecht anzusehen ist und welche Schlussfolgerungen hieraus auf unser Verhältnis sowohl zur sozialen Ungleichheit innerhalb unserer Gesellschaft als auch im internationalen Maßstab zu ziehen sind.

Im Berufskolleg ging es in der ersten Arbeitsphase zunächst darum, den Konflikt in all seinen Dimensionen zu erfassen und erste Schritte einer Situationsana-

lyse (als zentrales Element geplanten pädagogischen Handelns) vorzunehmen: Welche unterschiedlichen Milieus sind beteiligt? Welche Motive könnten Alissa und Jan für ihr Handeln gehabt haben? Welche gruppenspezifischen Prozesse könnten den Hintergrund für das Handeln bilden? Welche Einstellungen zum Thema »Konsum« werden von ErzieherInnen transportiert? Inwiefern leistet der Hort seinen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung? Wie stark ist der Hortalltag von Konsum geprägt? Welche Rolle spielt der Hort in der Konsumerziehung von Kindern?

In einer anschließenden Arbeitsphase ging es um die im Fallbeispiel beteiligten Institutionen: Jugendamt, Familie, Grundschule, Hort - unter der Fragestellung: Wodurch wird das Handeln der jeweiligen Vertreter in ihrem institutionellen Kontext geprägt?

Anschließend fand eine Befragung von 15 GrundschullehrerInnen unterschiedlicher Grundschulen zu ihrem beruflichen Selbstverständnis statt, die den SchülerInnen lediglich einen ausschnitthaften Eindruck vermitteln konnte:

- In erster Linie sehen sie sich als Wissensvermittler.
- Als zweite Aufgabe sehen sie die Förderung des Sozialverhaltens.
- Sie sehen ihre Aufgaben auch in der Erziehung der Schulkinder, aber auch nur im eingegrenzten Rahmen.
- Ausdrücklich wurde betont, ihre Aufgabe läge nicht in der Vermittlung von Benimmregeln, dem »Therapieren« von Verhaltensauffälligkeiten und der Lösung von Erziehungsschwierigkeiten.
- Alle Punkte, die nicht als spezifische Aufgaben von GrundschullehrerInnen genannt wurden, wurden aber auch nicht als Aufgabenspektrum von ErzieherInnen gesehen, hier wurden lediglich die Eltern erwähnt.

Ausgehend von dem Fallbeispiel wurden dann Leserbriefe aus unterschiedlichen Interessenperspektiven (Jugendamt, Grundschule, Hort) geschrieben: Hier lag vor allem die Schwierigkeit, eine berufsfremde Rolle zu übernehmen und, im Anschluss daran, den eigenen Standpunkt zu behaupten.

Zu einem ersten gemeinsamen Treffen beider Seminargruppen wurde ein Fachreferent eingeladen, der über seine Arbeit als Sozialarbeiter in einem kleinstädtischen sozialen Brennpunkt berichtete und dabei insbesondere seine Erfahrungen mit Konsumkonflikten anschaulich schilderte. In einer anschließenden Diskussion wurden von den Beteiligten beider Lerngruppen zum Teil sehr kontroverse Situationsbeurteilungen vorgetragen.

Zum Abschluss des fachwissenschaftlichen Theorieteils beschäftigten wir uns in der Universität anhand eines klassischen soziologischen Textes von Georg Simmel mit den Erscheinungsformen von »Mode« und diskutierten u. a. Deutungsangebote wie die Thesen, Mode sei eine Möglichkeit, Zugehörigkeit und Abgrenzung

auszudrücken, und bewusste Unmodernität könne als Ausdruck von Individualität durch Negation der Mode ebenfalls zur Mode werden.

Dem schloss sich eine forschungsorientierte Arbeitsphase an, in der die Studierenden Konsumangebote in Kinderzeitschriften, Kinderfernsehen und im Internet, z.B.

<http://www.playmobil.de/Homepage/DHomepage.html>

<http://www.barbie.com>

<http://www.kellogs.de/kids/index/htm>

analysierten. Den letzten größeren Teil des Universitätsseminars nahm die fachdidaktische Analyse von Konsumbildung im Sachunterricht ein. Die Studierenden untersuchten den Ist-Zustand anhand von Lehrplänen, Schulbüchern und veröffentlichten Unterrichtsvorschlägen und kamen zu einem eher enttäuschenden Ergebnis: Konsumbildung spielt bislang in der Sachunterrichtsdidaktik wie in den Richtlinien nur eine geringe Rolle und geschieht zum großen Teil eher unreflektiert (vor allem beim Thema »Einkaufen«). Hieraus und aus den Ergebnissen des ersten Teils des Seminars entwickelten die TeilnehmerInnen eigene Vorschläge zur didaktischen Legitimation von Konsumbildung im Sachunterricht, die durch Begriffe wie Entscheidungsfähigkeit (z. B. durch Aufklärung über Manipulationen durch Werbung), Selbstreflexion und Selbstbestimmung bzw. Selbstverantwortung fokussiert wurden.

Im Berufskolleg beschäftigten sich die Schülerin in dem Baustein »Werbestrategien/ Zielgruppenforschung« mit der Frage: Wodurch werden Kinder in ihrem Konsumverhalten beeinflusst? Sie untersuchten Strategien der Werbung, recherchierten Angebote für Kinder im Internet, werteten Werbeanzeigen und -plakate aus, setzten sich mit der Rolle von Kindern als Werbeträger auseinander und informierten sich über Werbestrategien und Untersuchungen zur Zielgruppenforschung.

Die Diskussionen über medienpädagogische Ansätze verliefen zwischen den Polen »Kulturpessimismus« auf der einen und »kritischer Medienpädagogik« auf der anderen Seite. Ein zentraler Disput entzündete sich an der Frage, ob Kinder als passive Konsumenten verführt werden und daher gefährdet sind oder ob sie eine Medienkompetenz entwickeln können.

Als wiederkehrendes Problem im Hort wurde der Umgang mit den »Montagskindern« thematisiert, die morgens in den Hort kommen und ihren Fernsehkonsum verarbeiten müssen. Dabei standen geschlechtsbezogene Konsumgewohnheiten und Verarbeitungsformen stark im Vordergrund. Fernsehkonsum im Hort in Begleitung von ErzieherInnen (gemeinsame Auswahl und Rezeption von Filmen; anschließende Auswertung) wurde als eine Möglichkeit gesehen, Kindern eine kritische Medienkompetenz zu vermitteln.

Zum zweiten Treffen der beiden Lerngruppen veranstalteten wir einen fiktiven pädagogischen Tag, um die teilweise übereinstimmenden, teils divergierenden

Wahrnehmungen des eingangs erwähnten Konsumkonflikts im Lichte der inzwischen differenzierteren Überlegungen und Einsichten auszutauschen. Dabei entwickelten gemischt zusammengesetzte Gruppen Vorschläge für den professionellen Umgang mit der Thematik. Darüber hinaus entwarfen sie wünschbare und mögliche Kooperationsszenarien und diskutierten deren jeweilige Realisierungschancen.

Insgesamt erwies sich die Kooperation zwischen Berufskolleg und Hochschule aus der Perspektive beider Seiten als sehr fruchtbar. Von der hochschuldidaktischen Seite ist dies ein Beleg für die These, dass der in jüngster Zeit immer wieder geforderten Öffnung von (Grund-)Schule die Öffnung der Hochschule zur Seite bzw. – im Sinne der Ausbildung künftiger LehrerInnen – vorangestellt werden muss. Darüber hinaus zeigte sich der Sinn eines solchen, stark auf Reflexion und Selbstreflexion setzenden Seminars auch in dem Niveau der Diskussionen, das deutlich über dem sonstiger Lehrveranstaltungen in diesem Studiengang lag.

Zusammenfassung: Notwendigkeiten, Möglichkeiten und Grenzen der Integration

Deutlich wurde in der Auseinandersetzung mit einem exemplarischen Gegenstand des Sachunterrichts, dass dessen lebensweltlich orientierte Dimensionen und fachlich orientierte Perspektiven in Anknüpfung an Joachim Kahlerts Modell der »Didaktischen Netze« (vgl. Kahlert 1998) erschlossen werden können. Doch anders als in diesem Modell beziehen wir auch die vorhandenen alltagsweltlichen Erfahrungen der Studierenden systematisch in unsere Überlegungen ein, so dass mindestens drei Ebenen einer möglichen Integration zu unterscheiden sind: (vgl. Ebenen der Integration; Grafik im Anhang) Zunächst einmal gerät Konsum als genuiner, aber noch nicht reflektierter Bestandteil kindlicher Lebenswelt in den Blick. Daran schließt sich die Ebene der Alltagserfahrungen der Studierenden mit Konsum an. Auf der dritten Ebene finden sich verschiedene direkte und indirekte wissenschaftliche Theorieangebote zum Konsum-Thema. Insbesondere auf letztere rekurriert die Ausbildung in universitärem Sachunterrichtsstudium und Kollegschule. Unser Anliegen war es, in beiden Lerngruppen eine Wahrnehmungs- und Handlungskompetenz anzubahnen und zu fördern, die sich selbstreflexiv ihrer Bezüge über alle drei Ebenen hinweg vergewissert. In einer entsprechenden Ausbildung künftiger SachunterrichtslehrerInnen, die auf diese Zusammenhänge hin sensibilisiert, liegt eine unhintergehbare Voraussetzung für alle weiteren Bemühungen um Integration. Allerdings stellt sich für uns auch nach diesem Integrationsseminar die zentrale Frage, ob »Integration« im Sinne eines Zusammenfügens von Einzelelementen zu einem in sich konsistenten »Ganzen« als anzustrebendes Ziel und damit als »Endzustand« sachunterrichtlichen Lernens nicht überhaupt eine Illusion ist. Was

bei den Studierenden erreicht wurde und was auch mit Grundschulkindern im Sachunterricht zu erreichen ist, dürfte mit einem Begriff wie »Vielperspektivität« möglicherweise besser zu fassen sein (vgl. Köhnlein u.a. 1999, dort insbesondere die Einleitung von Köhnlein und den Beitrag von Popp).

Resümee

Etwas zugespitzt könnte man abschließend formulieren: Hätte die Studentin Cornelia aus der fiktiven Eingangsszene an unserem Seminar oder einem vergleichbaren teilgenommen, wäre ihr die Verwirrung vielleicht erspart geblieben oder besser: die Verwirrung wäre bereits in ihre universitäre Ausbildung vorverlagert worden und damit dann eine produktive Verwirrung gewesen.

Literaturverzeichnis

- Bildungskommission NRW:** Zukunft der Schule – Schule der Zukunft: Denkschrift der Kommission »Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft« beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen, Neuwied, Kriftel, Berlin 1995
- Blömeke, Sigrid (Hrsg.):** Reform der Lehrerbildung? Zentren für Lehrerbildung: Bestandsaufnahme, Konzepte, Beispiele, Bad Heilbrunn/ Obb. 1998
- Gabriel, Yannis, Lang, Tim:** The Unmanageable Consumer. Contemporary Consumption and its Fragmentations, London u.a. 1997
- Hengst, Heinz:** Richtung Gegenwelt? Kinderkultur als gleichaltrigenorientierte Konsumkultur, in: Deutsches Jugendinstitut (Hrsg.), Handbuch Medienerziehung im Kindergarten. Teil 1: Pädagogische Grundlagen, Opladen 1994, S. 134-153
- Kahlert, Joachim:** Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen, in: Brunhilde Marquardt-Mau, Helmut Schreier (Hrsg.), Grundlegende Bildung im Sachunterricht, Bad Heilbrunn 1998, S. 67-81
- Kahlert, Joachim:** Kinder brauchen Wünsche. Anmerkungen zu einem widerspenstigen pädagogischen Anliegen, in: Sache Wort Zahl 25 (1997), H. 12, S. 4-11
- Klein, Hans Joachim:** Wirtschafts- und Konsumsoziologie, in: Hermann Korte, Bernhard Schäfers (Hrsg.), Einführung in Spezielle Soziologien, Opladen 1993, S. 141-166
- Köhnlein, Walter; Marquardt-Mau, Brunhilde; Schreier, Helmut (Hrsg.),** Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht, Bad Heilbrunn 1999

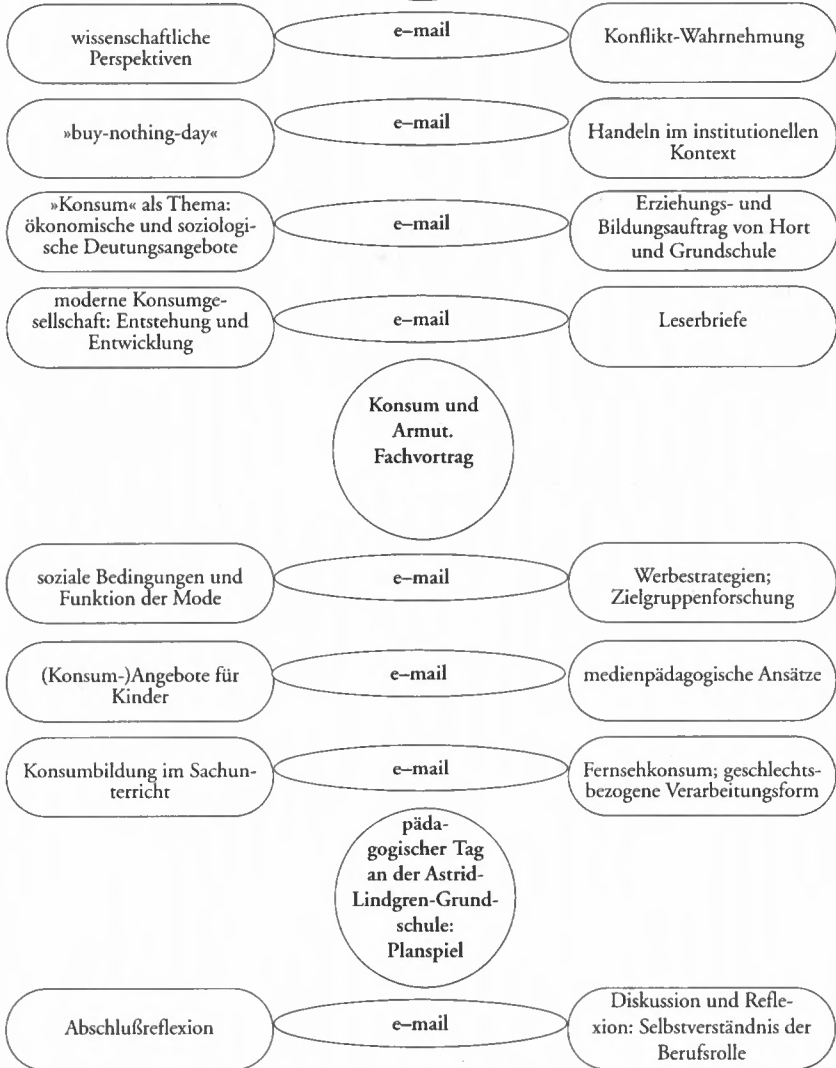
- Landesjugendamt Westfalen-Lippe** (Hrsg.): Gesetz über Tageseinrichtungen für Kinder - GTK NW §3 Abs. 1, Stuttgart u.a. 1994
- Mannheim-Runkel, Monika:** Spielend lernen. Entfaltung personaler Kompetenzen in Interaktionsspielen als Voraussetzung politischer Handlungsfähigkeit, in: Wolfgang Sander (Hrsg.), Handbuch politische Bildung, Schwalbach/ Ts. 1997, S. 446-456
- Matzen, Jörg:** Die Konsum- und Freizeitwelt als Sphäre des beiläufigen politischen Lernens, in: Bernhard Claußen, Rainer Geißler (Hrsg.), Die Politisierung des Menschen. Instanzen der politischen Sozialisation. Ein Handbuch, Opladen 1996, S. 309-320
- Meixner, Jürgen:** Kinder, Konsum, Werbung. Erkenntnisse aus der Praxis, in: Grundschulmagazin 11/ 1993, S. 4-7
- Opaschowski, Horst W.:** Abschied vom Jahrhundert des Kindes. Die Zukunft von Freizeit, Medien und Konsum und ihre sozialen Folgen, in: Bundesgrundschulkonferenz 1995 in Berlin, Zukunft für Kinder - Grundschule 2000, Bonn/ Frankfurt am Main 1996, S. 141-161
- Reinhardt, Sibylle:** Didaktik der Sozialwissenschaften. Gymnasiale Oberstufe. Sinn, Struktur, Lernprozesse, Opladen 1997
- Rolff, Hans-Günter:** Massenkonsum, Massenmedien und Massenkultur - Über den Wandel kindlicher Aneignungsweisen, in: Ulf Preuß-Laursitz u.a., Kriegskinder - Konsumkinder - Krisenkinder. Zur Sozialisationsgeschichte seit dem 2. Weltkrieg, 2. Aufl. Weinheim-Basel 1989, S. 153-167
- Siegrist, Hannes:** Konsum, Kultur und Gesellschaft im modernen Europa, in: Ders., Hartmut Kaelble, Jürgen Kocka (Hrsg.), Europäische Konsumgeschichte. Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert), Frankfurt/ New York 1997, S. 13-48
- Simmel, Georg:** Die Mode, in: Ders., Philosophische Kultur. Über das Abenteuer, die Geschlechter und die Krise der Moderne. Gesammelte Essays, Potsdam 1923, Neuausgabe Berlin 1998
- Tacke, Marion:** Nachdenklich stimmen ... über unser Konsumverhalten. Eine Unterrichtseinheit für die 2./ 3. Klassenstufe, in: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe 16(1988), S. 106-114

Ablauf der Kooperation

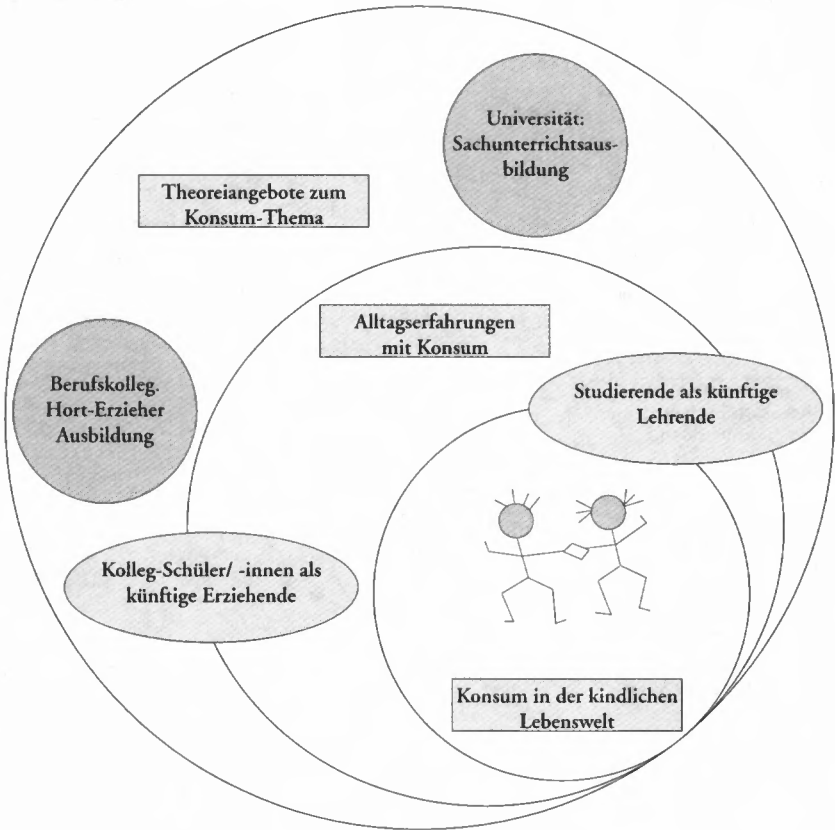
Universität

Konsum-
konflikt:
ein Fallbeispiel

Berufskolleg



Übersicht: Ebenen der Integration



Ute Stoltenberg

»Weißt du, ...«

Integration und Bedeutsamkeit von Umweltwissen für Kinder durch lokale Partizipation

»Weißt Du, ...« sagt »Der Kleine Prinz« in zwei Situationen, in denen es nicht nur um eine Meinungsäußerung oder um das Weitersagen von Wissen geht, sondern in denen er versucht, sich ganz auf eine ihm wichtige Person einzustellen und dabei von seinen Einsichten abzugeben.¹ Dieses ernsthafte »sich-Einlassen« beobachten wir auch bei Kindern, wenn sie sich jemandem vertrauensvoll zuwenden und dabei ihre Sichtweisen und ihre Handlungskompetenzen anbieten. Diese Haltung und Fähigkeiten werden ernst genommen, wenn von Partizipation von Kindern (von Grundschulkindern und sogar jüngeren als diesen) an der Gestaltung ihres Gemeinwesens die Rede ist.

Eine Beteiligung von Kindern an der Gestaltung ihres kommunalen Umfelds ist im öffentlichen Bewusstsein nicht gerade ein üblicher Gedanke. Auch für viele pädagogische Fachkräfte – oder für Studierende, wie ich aus Seminaren zu dieser Thematik weiß – ist die Vorstellung einer echten Beteiligung von Kindern und das heißt auch, der Gedanke, dass Kinder mitwirken können und dass es Wege und Formen dafür gibt, noch fremd. Aber er wird zunehmend verbreitet – durch die Praxis von Kinder- und Jugendparlamenten, durch Kinderforen oder gar durch gesetzliche Initiativen wie in Schleswig-Holstein, wo seit dem 1.4.1996 die Beteiligung von Kindern und Jugendlichen bei gemeindlichen Entscheidungsfindungen in der Gemeindeordnung geregelt ist. Das geschieht zumeist unter dem Anspruch der Realisierung von Kinderrechten, wie sie in der UN-Kinderrechtskonvention verankert sind (Zehnter Kinder- und Jugendbericht 1998; Carle/ Kaiser 1998). Die 1991 auch vom Deutschen Bundestag verabschiedete Kinderrechtskonvention sichert auch Kindern das Recht auf Information und freie Meinungsäußerung und deren angemessene Berücksichtigung zu (Artikel 12 und 13 der UN-Kinderrechtskonvention). Vielfältige Praxisbeispiele und Praxisempfehlungen, die diesen Anspruch zu Grunde legen, sind inzwischen nachlesbar (Brandt/ Knauer 1998; Deutsches Kinderhilfswerk e.V./ Aktion Schleswig-Holstein – Land für Kinder beim Ministerium für Frauen, Jugend, Wohnungs- und Städtebau des Landes

Schleswig-Holstein, 1997; Palentien/ Hurrelmann 1997; Mauthe/ Pfeiffer 1996; Frädriich/ Jerger-Bachmann 1995; Schröder 1995; Blanke/ Hovenga/ Wawrziczny, 1993; Stiftung Mitarbeit, 1992).

Lokale Partizipation ist zudem ein wichtiger Bestandteil eines Konzepts von Umweltbildung, das am Leitbild der Nachhaltigkeit orientiert ist (Stoltenberg/ Michelsen 1998).

»Nachhaltige Entwicklung« – eine deutsche Übersetzung von sustainable development – meint hier ein ethisches Prinzip, formuliert aufgrund wissenschaftlicher Analysen zu dem Zustand und zu den Entwicklungsperspektiven unserer natürlichen Umwelt, der fortschreitenden Schädigung unserer Ökosysteme und der wachsenden Ungleichheit zwischen unterschiedlich entwickelten Gesellschaften und innerhalb von Gesellschaften. Es beinhaltet die Forderung, »den Bedürfnissen der gegenwärtig lebenden Menschen (...) (zu entsprechen)«, »ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse zu gefährden.« (Deutscher Bundestag, 1997, S.22) Die Komplexität dieser Aufgabe, die es notwendig macht, ökologische, ökonomische und soziale Fragen im Zusammenhang zu sehen und dabei nach deren kulturellen Voraussetzungen zu fragen, kann weder allein wissenschaftlich noch allein auf der Ebene institutionalisierten politischen Handelns bewältigt werden. Die Entscheidung, wie wir leben und wirtschaften wollen, kann nur in einem partizipatorischen Diskurs unter Einbeziehung unterschiedlicher und vielfältiger Sichtweisen und Kompetenzen und in Auseinandersetzung mit Interessen und deren Durchsetzungsbedingungen getroffen werden. Die Agenda 21 – ein Dokument, das diese Problematik behandelt und auf das sich 178 Länder, darunter Deutschland, als eine Aufforderung zum Handeln geeinigt haben (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, o. J.) – macht deutlich, dass Diskussions- und Handlungsebenen auf lokaler, regionaler und globaler Ebene ausgeschöpft werden müssen. Die »lokale Agenda«² ist die den Menschen am ehesten zugängliche Handlungsebene, insbesondere, wenn man in diesem Verständigungsprozess Fragen und Sichtweisen von Kindern unmittelbar einbeziehen will.³

Umweltbildung kann – orientiert an diesem Leitbild – dazu beitragen, dass Wissen und Kompetenzen ausgebildet werden, die ein verantwortliches, zukunftsfähiges Handeln ermöglichen. Sie kann sich vor diesem Hintergrund also nicht die Aufgabe stellen, Gewissheiten über Entwicklungsverläufe und richtiges Handeln zu vermitteln. Vielmehr gilt es, Sensibilität, Wahrnehmungsfähigkeit für das Verhältnis von Mensch und Natur zu entwickeln, Wissen und Verfahren bereit zu stellen, wie das Verhältnis gestaltet werden kann und wie man Einfluss auf Gestaltung nehmen kann. Dazu gehört dann vor allem auch, dass Partizipation gelernt werden muss.

Partizipation aber kann nur gelernt werden, wenn sie praktiziert wird. Lokale Partizipation von Grundschulkindern im Sachunterricht ist eine Chance,

- Schlüsselqualifikationen für die Gestaltung einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Entwicklung auszubilden;
- dabei Lern- und Entwicklungschancen von Kindern zu fördern und
- Partizipation von Kindern auch als ein die Gesellschaft förderndes Element zu begreifen.

Dabei erweist sich das Prinzip der lokalen Partizipation zudem als geeignet, eine vermeintliche Alternative »Fachbezug oder Integration im Sachunterricht« aufzuklären: Wir müssen nur nicht den Unterricht von solchen Prinzipien wie »fächerübergreifend arbeiten« oder »fachliches Wissen vermitteln« her anfangen zu denken. Didaktisches Nachdenken könnte vielmehr seinen Ausgangspunkt in der Betrachtung von Kindern als gesellschaftlich agierenden Subjekten mit einem eigenen Recht auf Bildung, auf Auseinandersetzung mit sich in dieser Welt und mit bedeutsamen Fragen und Aufgaben in ihrer Welt nehmen. Diese aber kann man mit den Kindern gemeinsam in lokalen Agenda-Prozessen finden und definieren. Dann zeigt sich, dass lokale Partizipation die Integration verschiedener Wissensbestände fördert und erfordert, aber auch, wie sich dabei fachliches Wissen und fachliches Können als nützlich und lebensnah erweisen.

Nehmen wir ein Beispiel, um die zentralen Momente des Prinzips der lokalen Partizipation zu verdeutlichen:

Kinder können sich vornehmen, in ihrem Stadtteil oder Dorf die Orte zu beschreiben und zu bewerten, an denen sie sich durch den Verkehr gefährdet sehen. Die gemeinsame Planung des Vorhabens (Auf welche geografischen Orte bezieht man sich? Wie legt man sie fest? Was gibt es dafür für Hilfsmittel? Was tut man, um Informationen zu sammeln?) beinhaltet schon das, was Duncker (1992) das Kultivieren eines methodischen Verhältnisses zur Realität nennt. Hier erweisen sich verschiedene Wissenschaftsverfahren und Denkweisen als hilfreich – ohne dass sie im übrigen als solche benannt werden müssen. In der Durchführung der Bestandsaufnahme (durch Spaziergänge, durch gezielte Erkundungen, durch Gespräche oder Interviews), in der Zusammenstellung und Systematisierung der Bestandsaufnahme (durch Zeichnungen, Listen, Texte, Fotos, Tagebücher vom Schulweg oder von Nachmittagswegen o.ä.) und deren Auswertung (bei der sich Zusammenhänge erkennen lassen, z. B.: Sehen Mädchen andere Gefahren als Jungen?) werden vielfältige Methoden angesprochen, bei denen auch unterschiedliche Kompetenzen und Modi der Wahrnehmung und Realitätsverarbeitung genutzt werden. Unter dem Leitbild der Nachhaltigkeit kann die Lehrerin die soziale Frage ins Spiel bringen, ob es auch andere Personen(-gruppen) in der Umgebung gibt, die von den Gefahren besonders betroffen sein könnten (z. B. ältere Menschen?).

Damit lässt sich die Perspektive, unter der das Verkehrsproblem betrachtet wird, ausweiten. Die Ergebnisse – und das ist zentral für partizipative Prozesse, in denen die Kinder als Teil des Gemeinwesens ernst genommen werden – sollten Verantwortlichen der Gemeinde vorgestellt, mit ihnen – auch im Hinblick auf Durchsetzungswege und deren Hindernisse – besprochen und auf Konsequenzen hin geprüft und weiterverfolgt werden. Kinder kennen ihnen drohende Gefahren und sehen andere Dinge als Erwachsene. Derartige Projekte werden in Schweden systematisch zur Reduzierung von Verkehrsunfällen mit Kindern eingesetzt, wie Hart (1997) berichtet. Ein solches Vorhaben ist auch dann als Partizipation an der Gestaltung des Gemeinwesens erfahrbar, wenn Kinder ihre erworbenen Erfahrungen und ihr Wissen beispielsweise anschließend in von ihnen organisierten Stadt(-teil)-Rundgängen für ältere Menschen oder andere Kinder umsetzen.

Die folgenden Überlegungen sollen verdeutlichen, warum lokale Partizipation ein Feld ist, in dem bedeutsames Wissen angeeignet, Kompetenzen im Sinne einer nachhaltigen Bildung erworben werden können und ihre Berücksichtigung im Unterricht beides fordert: Integration verschiedener Wissensbereiche respektive Disziplinen und Fachbezug. Der dabei zu Grunde gelegte Begriff von Umweltbildung als Bildung für eine nachhaltige Entwicklung schließt auch Aufgaben des Sachunterrichts wie soziale oder politische Bildung ein.

1. Schlüsselkompetenzen durch Partizipation

Partizipative Politikformen auf lokaler Ebene sind eine kulturelle und soziale Ressource für eine nachhaltige Entwicklung: Der Zusammenhang von ökologischen, sozialen und ökonomischen Fragen ist über die Beteiligten in der Regel unmittelbar gegenwärtig. Interessenkonflikte, Risiken, soziale Probleme werden sichtbar. Dass zu ihrer Bewältigung nicht nur Alltagserfahrungen und darauf beruhende Urteilsfähigkeit herangezogen werden sollten, ist hier wohl am ehesten nachvollziehbar, so dass zugleich der Stellenwert und die Reichweite unterschiedlicher Wissensbereiche deutlich werden können. Aber auch Ansätze für Lösungen auf lokaler Ebene können vor ihrer Umsetzung auf Hindernisse und Erfolgsaussichten geprüft werden. Dieser Anspruch direkter Demokratie kann als Antwort auf die zunehmende Verweigerung gegenüber nur repräsentativer Demokratie verstanden werden – insbesondere Jugendliche sehen darin eine Chance, über ihr (auch künftiges) Leben mitzuzentscheiden (Jugendwerk der Deutschen Shell, 1997; Urban 1998). Durch partizipative Politikformen kann auch schon von Kindern das kommunale Umfeld nicht als anonym, fremdbestimmt (oder aus der Sicht von Kindern: erwachsenenbestimmt) wahrgenommen und erfahren werden, sondern als

eigenes mögliches Betätigungsfeld mit verschiedenen Akteuren. Eine derartige Umwelterfahrung bietet gute Voraussetzungen grundlegender politischer Bildung, in der es darum geht, die verschiedenen Dimensionen des Politischen bewusst zu machen: Institutionen, normativ-inhaltliche Dimension, Willensbildung und Interessenvermittlung, und so Einsichten in politische Zusammenhänge zu ermöglichen. Unter der Perspektive von Nachhaltigkeit bleibt der Blick dann auch nicht nur beschränkt auf das kommunale politische System, sondern lokale Politik wird vielmehr als Bestandteil einer globalen Nachhaltigkeits-Entwicklung verstehbar.

Partizipation ist eine Form politischen Handelns; sie ist zugleich ein Medium zum Lernen von Nachhaltigkeit. Denn systemisches, vernetztes Denken und antizipatorisches Denken, die angesichts der Komplexität und zugleich Offenheit der Problemlagen im Verhältnis von Mensch und Natur als Schlüsselqualifikationen gelten müssen (Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1994), erweisen sich in partizipativen Prozessen lokaler Politikgestaltung als unverzichtbar. Auf dem mühsamen Weg der Verständigung über konkrete Problemstellungen lassen sich Methodenkompetenz, Wissen und Handlungskompetenz erwerben. Mehrperspektivität muss nicht didaktisch eingeführt werden; sie ist in den verschiedenen Sichtweisen und Kompetenzen der Beteiligten zu ent-decken und fruchtbar zu machen. Will man die Entstehung von Problemen oder Konflikten verstehen, will man zu gemeinsamen Lösungen kommen, so ist man darauf angewiesen, die Perspektivität unserer Wahrnehmung und die anderer Personen oder Gruppen zu verstehen. Darüber hinaus agieren wir aktuell in unterschiedlichen sozialen Rollen. Das gilt auch für Kinder. Sie sind gleichzeitig Mitglied einer Familie, einer Schule, eines Vereins; sie beschäftigen sich als Schüler oder Greenteam-Mitglied mit Umweltschutz und sind gleichzeitig Konsumenten (natürlicher Ressourcen). In sozialen Prozessen ist man schnell gefordert, auch über eigene Orientierungen, über die Schwierigkeiten der Integration verschiedener eigener Bedürfnisse und Handlungsfelder nachzudenken. Dass diese Qualifikationen für einen zukunftsfähigen Umgang mit Problemen und das dazu zu erwerbende Wissen sich nicht unbedingt von allein in partizipativen Prozessen einstellen, liegt auf der Hand. Moderation, Reflexion und Evaluation dieser Prozesse sind Bedingungen, die eher erlauben, die Chancen solcher Politik- und Lernformen auszuschöpfen. Für Kinder können Schule und Unterricht diese Funktionen wahrnehmen.

2. Partizipation als Lern- und Entwicklungschance für Kinder

Für Kinder ist Partizipation an der Gestaltung ihrer Umwelt zugleich unter der Perspektive ihrer Persönlichkeitsentwicklung und ihrer Sozialisation zu betrachten. So

verschieden einzelne Sozialisationstheorien auch sein mögen: Es besteht breite Übereinstimmung, dass kognitive Strukturen, soziale Kompetenzen und moralisches Urteilen und Handeln aktiv von einem handelnden Subjekt in sozialen Kontexten aufgebaut werden. Lokale Partizipationsprozesse in Gleichaltrigengruppen oder auch in nicht extrem altersgemischten Gruppen mit Unterstützung und Begleitung von Erwachsenen (Lehrerinnen und Lehrern und anderen) bieten Chancen

- für die Entwicklung des Denkens durch den Aufbau kognitiver Strukturen in bedeutsamen Handlungsprozessen (Aebli 1980);
- für die Entwicklung des Selbst-Konzeptes und der eigenen Identität durch die Konfrontation mit unterschiedlichen Meinungen, Umgangsweisen, Lernstilen, Wissensbeständen (Oerter 1995; Hart u.a. 1997);⁴ Hart u. a. machen darauf aufmerksam, dass Partizipationsprozesse beachten müssen, dass ältere Kinder Gruppen nutzen, um ihre Identität in symbolischer Auseinandersetzung zu konstruieren, während für jüngere Kinder Gruppen eher ein Ort sind, an dem sie ihre Selbstständigkeit erfahren und sich ihre Kompetenz bestätigen lassen können;
- für die Entwicklung der Perspektivität, die als »soziale, kommunikative Intelligenz« zentrale Voraussetzung sozialen Handelns ist (Edelstein/ Keller 1995, S.12/ 13);
- für die Wahrnehmung von und den Umgang mit Differenzen und Fremdheit (Prengel 1995) zwischen Jungen und Mädchen, gegenüber Kindern mit besonderen Handicaps, zwischen Kindern aus unterschiedlichen Ländern, mit unterschiedlicher Sprache, zwischen Kindern aus stark segregierten Stadtgebieten mit großen Statusunterschieden;
- zur Erfahrung des Zusammenhangs von Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidarität im politischen, gemeinsamen Handeln und die Herausbildung von Verantwortungsbereitschaft für sich und andere (Klafki 1995).

Diese hier angesprochenen Qualifikationen werden auch als Inhalte bzw. als Voraussetzung sozialer und politischer Bildung im Sachunterricht (Prote 1996; Scholz 1996; Richter 1998) benannt. Umweltbildung unter dem Leitbild der Nachhaltigkeit ist immer auch soziale Bildung, wenn es z. B. um das Aushandeln von Standpunkten oder um Beziehungen zu Menschen und Kreatur geht. Sie ist immer auch dort politische Bildung, wo die kritische Frage nach Strukturen für Entscheidungen über die Veränderung der Umwelt gestellt wird, wo Umweltfragen als gesellschaftliches Verhältnis angesprochen werden und es um Handeln im öffentlichen Raum geht.⁵ Aber sie beinhaltet zudem eine Perspektive, die ökologische Fragen stellt, die damit soziale und ökonomische Blickrichtungen zu verbinden sucht und unseren alltäglichen Umgang unter diesen Perspektiven kritisch reflektiert. Es geht dabei also nicht um beliebige Inhalte, sondern um solche Fragen, die

besonders zukunfts wirksam für das Verhältnis von Mensch und Natur sind, wie z. B. die Frage von Wohnformen und Baustoffen, der Nahrungsmittelproduktion (industriell bearbeitete Lebensmittel; Fleischproduktion), des Mobilitätsverhaltens, der Energiegewinnung und des Energieverbrauchs (vergl. de Haan u. a. 1997). Ziel ist eine Ermutigung von Kindern, sich auch angesichts von Umweltängsten und von ihnen bekannten Problemen auf die Welt einzulassen (bzw. sie darin zu bestärken, nicht davon abzulassen) und die Ermöglichung von Erfahrungen, die zeigen, dass man etwas tun kann und dass es sich lohnt.

Gerade sie aber können in lokalen Partizipationsprozessen unter der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung gewonnen werden:

- In Projekten, die Einfluss auf die Gestaltung der Umwelt im Sinne einer besseren Verträglichkeit von Mensch und Natur haben, gewinnt und sichert man die Erfahrungen von »Selbstwirksamkeit« (Edelstein, 1995). »Wohldosierte Erfolgserfahrungen« und »das Setzen von Nahzielen« sowie »die Unterstützung von Bewältigungsstrategien« sind »die stärksten Mittel, um Selbstwirksamkeitserfahrungen auszubauen« (Schwarzer 1995, S.32). Das muss in Partizipationsprozessen mit Kindern allen Beteiligten verdeutlicht werden. Lehrerinnen und Lehrern kommt so gegenüber lokalen Kooperationspartnern eine besondere Aufgabe zu. Es lohnt sich jedoch: Viele Forschungsergebnisse belegen inzwischen, dass durch Mitbestimmung und Mitwirkung nicht nur individuelle Überzeugungen von Handlungsfähigkeit, sondern auch kollektive Selbstwirksamkeitsüberzeugungen aufgebaut werden können (Oser 1995). Und nur auf diesem Weg lässt sich das Fundament für eine zukunftsfähige Entwicklung legen: »Wie Menschen ihre kollektive Wirksamkeit einschätzen, formt ihre Vorstellung von der sozialen Zukunft, die sie anstreben, die Anstrengung, die sie einsetzen und ihre Ausdauer, wenn die kollektiven Bemühungen keine schnellen Erfolge zeitigen.« (Bandura nach Kutner 1995, S. 84)
- Lokal praktizierte Verantwortung führt zu einer neuen Wahrnehmung des Gemeinwesens mit seinen natürlichen und kulturellen Ressourcen.⁶ Dabei kann die für Umweltbildung unproduktive Gegenüberstellung von Natur und Kultur, von natürlicher und gebauter Umwelt produktiv gewendet werden: Humane Einflüsse sind als Gestaltung der Natur erfahrbar; Naturerfahrungen sind in soziale Kontexte eingebettet.
- Die Aufmerksamkeit richtet sich nicht nur auf personale Beziehungen und gesellschaftliche Institutionen, sondern auch auf die kreatürliche Natur, auf Tiere und Pflanzen, sowie auf natürliche Ressourcen und Prozesse. Das ist eine gute Voraussetzung, um alle Lebensbedürfnisse als gleichberechtigten Bestandteil der einen Welt zu begreifen und für sich selbst eine eigene ethische Position zu bestimmen. Teilnahme an der Bearbeitung lokaler Fragestellungen ist auch Teilnahme an

der und Hineinwachsen in die Erwachsenenwelt. Erwachsene sollten dabei nicht nur vorkommen als diejenigen, die die Welt der Kinder stören oder verschmutzen, sondern auch als »kulturelle Ressource«. Kinder sollten Erwachsene begegnen, die in wünschenswerter Weise mit Natur und Menschen umgehen: Erwachsene mit spezifischem Fachwissen, das in Partizipationsprozessen nützlich ist (das muss nicht nur der Lehrer oder die Lehrerin sein), mit respektablem Verhalten gegenüber Kindern; Erwachsene, die sich in partizipativen Prozessen auch als Lernende erweisen; die Kinder in ihrem Partizipationsprozess unterstützend, aber nicht – Lernprozesse abschneidend – leiten und nicht zuletzt Erwachsene, die die Anregungen der Kinder für die lokale Entwicklung aufnehmen und damit für Kinder erkennbar etwas Praktisches anfangen.

3. Integration verschiedener Wissensbereiche

Eine solche Umweltbildung würde den Sachunterricht in sozialen und politischen Kontexten ansiedeln statt in »Schulprojekten«. Ohne Frage gibt es viele Gemeinsamkeiten zwischen Ideen von Projektunterricht und dem Gedanken der Partizipation. Entscheidend für letzteren ist die Bedeutsamkeit des Kindervorhabens unter dem Anspruch einer lokalen Agenda 21 für die Entwicklung des Gemeinwesens, auf das es sich bezieht und damit der »Ernstcharakter« des Handelns der Kinder und beteiligten Erwachsenen.⁷ Damit unterscheidet sich der hier verfolgte Gedanke direkter lokaler Partizipation im Sachunterricht auch von repräsentativen Formen lokaler Partizipation (z. B. Kinderforen oder Kinderparlamenten) oder gar von symbolischer Kinderpolitik.⁸ Er unterscheidet sich zudem von einem nur »regionalen Lernen« in der Umweltbildung, wie sie Meyer (1996) entwickelt.

In einem Partizipationsprozess mit »Ernstcharakter« gewinnen nicht nur »Arbeitsenerfahrungen«, »Kompetenzerfahrungen« und »Kooperationserfahrungen« eine neue Qualität, sondern auch das in diesem Prozess angeeignete Wissen. Es gibt ja erhebliche Diskrepanzen zwischen Umweltwissen, Umweltbewusstsein und Umwelthandeln (de Haan/ Kuckartz 1996). Umweltpsychologie und Wissenspsychologie weisen mit neueren Diskussionszusammenhängen und Forschungsergebnissen darauf hin, dass der Kontext des Wissenserwerbs über Handlungsrelevanz mitentscheidet (Reinmann-Rothmeier/ Mandl 1998). Wissen muss einen Gebrauchswert haben, die Methoden sollten auf selbstorganisiertes Lernen und die Bereitstellung von Lernmöglichkeiten, die dem Entwicklungsstand angemessen sind, zielen. Wissen, das in Partizipationsprozessen angeeignet und vermittelt wird, ist »situiertes Wissen«. Im Partizipationsprozess selbst wird erfahrbar, wo ein in-

tensives Nachforschen in einer Disziplin oder mit Mitteln einer Disziplin weiterhilft oder wie sich verschiedene Betrachtungsweisen ergänzen können und dabei Alltagserfahrungen in neuem Licht erscheinen lassen. Wenn in solchen Prozessen ein Kind einen Satz mit »Weißt du ...« anfängt, wird geradezu sichtbar, dass es an der Situation ganz beteiligt ist und laut denkend an der Konstruktion neuen Wissens arbeitet. Lernbereitschaft und Ausdauer müssen dann nicht eingefordert werden.

Zum Verständnis von Nachhaltigkeit benötigen wir verschiedene Formen von Wissen. Sachwissen allein reicht nicht (Berchtold/ Stauffer 1997). Dieses muss als Systemwissen angelegt, d. h. auf Zusammenhänge, Funktionen, Prozesse bezogen sein. Handlungsfähig aber wird man nur, wenn man weiß, wie man mit diesem Wissen umgehen kann. Das Systemwissen muss also verbunden werden mit der Entwicklung von Werthaltungen, mit ethischen Orientierungen im Verhältnis von Mensch und Natur, mit unmittelbaren Erfahrungen, die Emotionalität und Sinnlichkeit mit einbeziehen. Schulz-Baldes (1997) nennt das Zielwissen, Bolscho (1995) spricht von Orientierungswissen. Und man muss wissen, wie man sich auf den Weg macht zu mehr Nachhaltigkeit, man braucht also auch Methodenwissen. Verständigungs- und Handlungsprozesse in lokalen Partizipationsprozessen integrieren diese verschiedenen Formen von Wissen.

Sie sind auch der Ort, an dem verschiedene inhaltliche Qualitäten von Wissen fruchtbar gemacht und als bedeutsam für Umweltfragen erfahren werden können: Die Anforderung, Systemwissen zu entwickeln, hat schon angedeutet, dass Wissensbestände aus verschiedenen Disziplinen herangezogen werden müssen. Wissenschaftliches Wissen sollte als »Werkzeug«⁹ verstehbar sein, fachspezifische Fragestellungen und Arbeitsweisen als Erweiterung der Alltagsperspektive erfahrbar werden. Positive Lernerfahrungen sind z. B. in Sätzen ausgedrückt wie: »So habe ich das noch nie gesehen!«, nicht in Sätzen wie »Ich habe also bisher falsch gedacht; so muss man das sehen.«

Unverzichtbare Grundlage menschlichen Handelns ist zunächst immer das Alltagswissen. Es mag begrenzt und in dieser Begrenztheit borniert sein – dennoch hat es auch seine eigene Würde. Denn es drückt die bisherigen Erfahrungen einer Person aus, ist Ausdruck dessen, was die Person ausmacht. Alltagswissen ablösen kann deshalb nicht Aufgabe des Unterrichts sein. Es bedarf sogar der Erweiterung auf der Ebene von Alltagshandeln (z. B. wenn es um elementare Versorgungsbedürfnisse geht: Kinder müssen viel trinken; z. B., wenn man den Gebrauchswert von Konsumgütern im Alltag prüft). Alltagswissen von Kindern beinhaltet zudem eine besondere Kinderperspektive. Sie drückt sich in einem eigensinnigen, produktiven Umgang mit der Umwelt aus (Muchow/ Muchow 1935). Sie bringt in das Gespräch mit Erwachsenen für diese ungewohnte, komplexe Betrachtungsweisen ein, die gerade im Hinblick auf die Naturwahrnehmung und unseren Um-

gang mit Natur¹⁰ und mit sozialen Fragen¹¹ Beachtung finden sollten. Und Kinder drängen auf Veränderung, wo im Interesse von Gesundheit und gut Leben Handeln angemessen wäre, ohne dabei die Schwerfälligkeit oder die Interessenblockaden politischen Handelns im Blick zu haben (besser: im Blick haben zu müssen).

Um Alltagswissen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu erweitern und der Reflexion zugänglich zu machen, sollten über wissenschaftliches Wissen hinaus auch andere Wissensbereiche in Partizipationsprozesse einbezogen werden. Über diesen Weg ist es möglich, kulturelle Vielfalt als Quelle nachhaltiger Entwicklung zu begreifen. Denn ohne Reflexion und Veränderung kultureller Muster – von Wertvorstellungen, Haltungen gegenüber Mensch und Kreatur, von Konsummustern und Lebensstilen – wird eine Zukunftsgestaltung nicht auskommen. In diesem Prozess ist einerseits kulturelle Identität zu wahren, andererseits könnte in der Auseinandersetzung mit anderen Kulturen der Blick für zukunftsfähige Kulturmuster geschärft werden. Dazu ist jedoch erst einmal Voraussetzung, sich der eigenen kulturellen Eingebundenheit bewusst zu werden und eigene kulturelle Gestaltung als Ressource zu erleben. Eine Unterstützung für eine derartige kulturelle Bildung ist der UNESCO-Aktionsplan über Kulturpolitik für Entwicklung, der 1998 in Stockholm auf der Weltkulturkonferenz verabschiedet wurde und sich als Empfehlung an alle Nicht-Regierungsorganisationen und an alle nationalen Regierungen richtet (UNESCO heute 1998, Nr. 2–3, S. 73–77). Er formuliert als Zielsetzung, dass Kunst und Kreativität im Sinne einer umfassenden Persönlichkeitsentwicklung Bestandteil des alltäglichen Lebens werden sollen und dass das Kulturerbe in einem umfassenden Sinn – eingeschlossen Musik, Sprachen, mündliche Überlieferung oder kultivierte Landschaften – zu bewahren und bewusst zu machen sind (UNESCO heute 1998, Nr. 4, S. 90 f.).

Zur Erhebung vieler lokaler Fragen lässt sich auf *biografisches Wissen* zurückgreifen. Zum Beispiel könnten in einem Vorhaben zu der Frage, ob in der Umgebung der Kinder genügend Pflanzen und Tiere gemeinsam mit den Menschen leben (und leben können), Großeltern oder andere ältere Menschen, die in der Gegend groß geworden sind, befragt werden; alte Fotos können gesammelt und mit Fotos, die die Kinder aufnehmen, verglichen werden, auf Spaziergängen mit älteren Leuten kann man den Pflanzen und Tieren aus deren Kindheit und den Beziehungen zu ihnen nachgehen. Die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren heute (bzw. die Argumente dagegen) lassen sich (dann eher fachwissenschaftlich) mit Fachleuten vom Gartenbauamt oder mit Vertretern von Umweltschutzverbänden besprechen.

Ethnisches Wissen ist in unserer Gesellschaft durch Einwanderung, Asyl und Austausch innerhalb Europas an vielen Stellen präsent. Mögen Kinder aus anderen

Ländern auch nur noch begrenzt darüber verfügen – sie werden auch als Person mit ihrer eigenen Identität angesprochen, wenn ihre Eltern ihr Wissen in das Gemeinwesen einbringen können. Hart (1997, S. 110) berichtet von einem Schulgrundstück einer Grundschule in Manchester, auf dem unter Beteiligung von Kindern Weiden-Ruten angewurzelt wurden (als eine über das Schulgelände laufende Skulptur in Form eines arabischen Wortes für Baum). Die englische Tradition des Weidenkorbflechtens konnte dank des Wissens pakistanischer Einwohner wiederbelebt werden. Solche Erfahrungen führen zu der Frage eigenen traditionellen Wissens im Verhältnis von Mensch und Natur. Es lässt sich - auch wenn das Bewusstsein bei den Erwachsenen darüber fast verschüttet ist – noch am ehesten über gesunde Lebensweise oder im Umgang mit Krankheiten (in Norddeutschland trinkt man bei Erkältungen erfolgreich heißen Fliederbeersaft) oder im vorsorgenden Wirtschaften, z. B. in der Konservierung von Nahrungsmitteln auffinden. Es lässt sich auch entdecken, wenn man lernt, die Zeichen der Landschaft zu lesen. Norddeutsche Knicks oder die Anlage alter Weinberge im Süden verraten viel über die Berücksichtigung natürlicher Boden- und Wettergegebenheiten in der Kultivierung durch den Menschen. Landschaftszerstörung in Folge von Flurbereinigung kann auf seine Hintergründe und Folgen befragt werden. Erkenntnisse aus solchen Projekten eignen sich zum Weitersagen, sozusagen für Bildungsmaßnahmen der Kinder für den Stadtteil oder das Dorf - durch Ausstellungen, durch eine kleine Publikation.

Angesichts der Medienkompetenz von Kindern heute lässt sich die lokale Partizipation mit einer weitreichenderen verbinden: Über das Internet werden heute schon ernst zu nehmende Informationen über Klimaverhältnisse ausgetauscht¹². Im Einsatz technisch-medialen Wissens wird die Verbindung von lokaler und globaler Perspektive für Kinder konkret fassbar. Auch wenn es Belege für eine Bedrohung kultureller Vielfalt durch die Globalisierung bestimmter kultureller Muster mit Hilfe der Informationstechnologien gibt, lassen sich diese doch als interaktive Medien auch zur kulturellen Kommunikation und Zusammenarbeit nutzen.

4. Integratives Denken und Aufmerksamkeit für fachliche Kompetenz über die Beteiligten an Partizipation

Lokale Partizipation in der Umweltbildung im Sachunterricht ist also kein Aktionismus. Sie verbindet vielmehr engagierte Arbeit an einem relevanten Problem mit betrachtenden, distanzierten Arbeitsphasen. Lehrerinnen und Lehrer müssten wohl eine aus der eigenen Schulzeit und weit gehend auch aus der Ausbildung bekannte Fragehaltung verändern: Nicht, was Kinder noch nicht wissen, ist von vor-

dringlicher Bedeutung, sondern was Kinder schon können könnten, wenn man ihnen die Gelegenheit dazu gibt. Denn es gilt, die Erfahrungen und Sichtweisen von Kindern kennenzulernen, um ihnen die Gelegenheit zu geben, darüber nachzudenken, und sie auszubauen. Es gilt, die vorhandenen Kompetenzen von Kindern zu unterstützen und so deren Entwicklung zu fördern. Voraussetzung dafür ist, dass Lehrerinnen und Lehrer ihre eigene lokale Kompetenz erhöhen. Wenn sie es im Studium noch nicht gemacht haben, könnten sie anfangen, die lokale Zeitung zu lesen und sich auch außerhalb der Pflicht in der Umgebung der Kinder »herumtreiben«! Die Kenntnis lokaler Probleme und Ressourcen, der Entscheidungswege, aber auch der Personen, die als Kooperationspartner und -partnerinnen in Frage kommen, ist notwendig.

Partizipative Lernformen können für Lehrende aber auch entlastend sein: Man kann transparent machen, dass man Experte für einige Fragen ist, für andere aber andere Erwachsene um Unterstützung bitten kann. Fachliches Wissen und Können ist für Kinder über die Bindung an eine Person gut fassbar. Die Motivation, sich auch so gut in einer Sache auszukennen, wird zudem gefördert, wenn man erkennt, dass jemand als Person hinter einer Sache steht, gleichzeitig aber nicht den Anspruch haben muss, alles zu können. Zugleich wird die Integration von Wissensbereichen und verschiedenen fachlichen Sichtweisen über das Zusammenwirken von Personen nachvollziehbar.

Die Schule und der Sachunterricht werden bei lokalen Partizipationsprozessen zu dem Ort, an dem die Planung, Auswertung und Bewertung von Erfahrungen, die man in lokalen Projekten macht, stattfinden kann. Hier kann man sich vertiefendes Wissen holen, hier kann man neu nachdenken, wenn etwas schief gegangen ist. Denn Schule ist ein Ort, an dem Kinder Fehler machen können sollten. Sich irren und sich der Möglichkeiten von »Fehler machen« bewusst sein, gehört zur Ausbildung eines Bewusstseins, das der Offenheit künftiger Entwicklungen im Verhältnis von Mensch und Natur angemessen ist. Risikobewusstsein und Urteilsvorsicht lernt man im Umgang mit Fehlern. Die Gewissheit eines disziplinären Gedankengebäudes ist diesem Ziel einer Umweltbildung für Nachhaltigkeit eher abträglich. Was klingt alles mit, wenn Kinder sagen: »Jetzt haben wir gleich Bio!«... Es geht also eher darum, Disziplinen einen sinnvollen Ort zu geben - z. B. in lokalen Partizipationsprozessen im Sachunterricht.

Die Ermutigung zu solchen lokalen partizipativen Vorhaben (mindestens einmal im Schuljahr) geht einher mit der wissenschaftlichen Neugier darauf, ob Kinder – wie die Aussagen zum Einfluss partizipativer Prozesse auf die Entwicklung der Kinder nahe legen – durch solche Erfahrungen ein stabileres Interesse an Umweltfragen entwickeln und vor allem, ob dadurch Umweltwissen und Umwelthandeln besser zueinander passen. Es ist also auch eine wichtige Forschungsaufga-

be herauszufinden, was sich mit »Weißt du...« verbindet. Anregungen für die Präzisierung der Forschungsfragen kann man für die Umweltbildung im Memorandum der Arbeitsgruppe Umweltbildung in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (de Haan/ Kuckartz 1998) und für den Sachunterricht in den Ausführungen von Dagmar Richter (1997) zur politischen Bildung finden.

Anmerkungen:

- 1 »Er wollte seinem Freund beispringen. Weißt du ... ich kenne ein Mittel, wie du dich ausruhen könntest, wenn du wolltest ... « (S. 38) und: »Er verlor ein bisschen den Mut. Aber er gab sich noch Mühe: Weißt du, es wird allerliebste sein. Auch ich werde die Sterne anschauen. ...« (de Saint-Exupéry 1956, S. 66).
- 2 Auch in Deutschland sind in den letzten Jahren zahlreiche lokale Agenda-Prozesse in Gang gesetzt worden. Vergl.: Bundesverband für Umweltberatung e.V. 1998.
- 3 Die Agenda 21 hat die Betroffenheit von Kindern und Jugendlichen durch umwelt- und entwicklungspolitische Entscheidungen und die Notwendigkeit ihrer Beteiligung in einem gesonderten Kapitel (25) gewürdigt.
- 4 Ausführlich untersuchen Hart u.a. (1997) diese Frage auf der Grundlage amerikanischer Forschungen.
- 5 Reißmann (1998) hat darauf aufmerksam gemacht, dass diese kritische Dimension, die für Partizipationsprozesse zwingend beachtet werden muss, in der Agenda 21 ausgespart wird.
- 6 Eine empirische Untersuchung, was Kinder in der Gemeinwesenarbeit lernen können, hat Bax (1998) vorgelegt.
- 7 Klassischer Projektunterricht erfüllt das Kriterium des »sozio-kulturellen Zusammenhangs« eben - wenn überhaupt - aus der Perspektive, wie man die »Schularbeit« in Beziehung setzen kann zur Welt außerhalb der Schule. Vergl. Otto 1998, S. 163
- 8 Zu den vielen Formen lokaler Kinderbeteiligung in verschiedenen Formen siehe z. B. Deutsches Kinderhilfswerk e.V./ Aktion Schleswig-Holstein – Land für Kinder beim Ministerium für Frauen, Jugend, Wohnungs- und Städtebau des Landes Schleswig-Holstein, 1997; zu direkter Partizipation, insbes. unter Berücksichtigung der Länder der so genannten Dritten Welt vergl. Hart 1997.
- 9 Diese Aufgabe von Wissenschaft wurde ihr auch im Konzept des mehrperspektivischen Unterrichts zugemessen – hier allerdings in einen Modus des Zeigens, nicht in praktische Handlungsvollzüge eingebunden. Vergl. Hiller-Ketteler 1975.

- 10 Animistische und anthropomorphe Erklärungsmuster beschreibt z. B. Gebhard 1994; vergl. auch die Sichtweisen von Kindern, wie sich im Philosophieren mit Kindern ausdrücken: Schreier 1997; siehe auch: Brandt/ Schreier 1998.
- 11 So findet Furth (1982) in einer Untersuchung über verschiedene gesellschaftliche Vorstellungen von Kindern, »dass die Äußerungen der Kinder originell sind in dem Sinne, dass die Kinder soziale Ereignisse beobachten und interpretieren, die von Erwachsenen nie erwähnt werden«. (S. 195)
- 12 So in dem weltweit agierenden »Globe-Projekt«; siehe dazu: Hollmann 1997.

Literatur:

- Aebli, Hans:** Das Ordnen des Tuns. Bd. I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Bd. II: Denkprozesse. Stuttgart: Klett 1980
- Arbeitsgruppe Umweltbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE):** Programm zur Umweltbildungsforschung. In: de Haan, Gerhard/ Kuckartz, Udo (Hrsg.): Umweltbildung und Umweltbewusstsein. Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Opladen: Leske + Budrich 1998, S. 261-270
- Bax, Michael:** Umweltbildung im Gemeinwesen. Frankfurt a.M. u.a.: Lang 1998
- Berchtold, Christoph/ Stauffer, Martin:** Schule und Umwelterziehung. Bern; Berlin; Frankfurt/M.; New York; Paris; Wien: Lang 1997
- Blanke, Hedwig/ Hovenga, Brigitte/ Wawrziczny, Silvia (Hrsg.):** Handbuch kommunaler Kinderpolitik. Münster: Votum 1993
- Bolscho, Dietmar:** Umweltbewusstsein zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Frankfurt a.M.: VSA 1995
- Brandt, Manfred/ Schreier, Helmut:** Sollten wir Kindern ihre Alltagstheorie ausreden? In: Die Grundschule 1998, H. 7/8, S. 18-20
- Brandt, Petra / Knauer, Rainard:** Kinder können mitentscheiden. Beteiligung von Kindern und Jugendlichen im Kindergarten, Schule und Jugendarbeit. Berlin; Neuwied 1998
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.):** Umweltpolitik. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro - Dokumente - Agenda 21. Bonn o.J.
- Bundesverband für Umweltberatung e.V. (Hrsg.):** Praxisbeispiele zur Lokalen Agenda 21 in Deutschland. Bremen 1998
- Carle, Ursula/ Kaiser, Astrid (Hrsg.):** Rechte der Kinder. Baltmannsweiler: Schneider 1998

- Deutscher Bundestag** (Hrsg.): Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht der Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt« des 13. Deutschen Bundestags. Bonn 1997
- Deutsches Kinderhilfswerk e.V./ Aktion Schleswig-Holstein - Land für Kinder** beim Ministerium für Frauen, Jugend, Wohnungs- und Städtebau des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): mitreden - mitplanen - mitmachen. Kinder und Jugendliche in der Kommune. Berlin und Kiel 1997
- Edelstein, Wolfgang** (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg: Asanger 1995
- Edelstein, Wolfgang/ Keller, Monika:** Perspektivität und Interpretation. Zur Entwicklung des sozialen Verstehens. In: dies. (Hrsg.): Perspektivität und Interpretation. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1982
- Frädrich, Jana/ Jerger-Bachmann, Ilona:** Kinder bestimmen mit. Kinderrechte und Kinderpolitik. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung 1995
- Furth, Hans Gerhard:** Das Gesellschaftsverständnis des Kindes und der Äquibrationsprozeß. In: Edelstein, Wolfgang/ Keller, Monika (Hrsg.): Perspektivität und Interpretation. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1982
- Gebhard, Ulrich:** Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. Opladen: Westdeutscher Verlag 1994
- de Haan, Gerhard/ Jungk, Dieter/ Kutt, Konrad/ Michelsen, Gerd/ Nitschke, Christoph/ Schnurpel, Ursula/ Seybold, Hansjörg:** Umweltbildung als Innovation. Berlin u.a.: Springer 1997
- de Haan, Gerhard/ Kuckartz, Udo:** Umweltbewußtsein. Opladen: Westdeutscher Verlag 1996
- Hart, Roger A.:** Children's Partizipation. London: Earthscan 1997
- Hart, Roger/ Daiute, Collette/ Iltus, Selim/ Kritt, David/ Rome, Michaela/ Sabo, Kim:** Developmental Theory and Children's Participation in Community Organizations. In: Social Justice. San Francisco. 24. Jg. 1997, H. 3, S. 33-64
- Hiller-Ketteler, Ingeborg:** Kritik der Wissenschaftsorientierung des Unterrichts in der Grundschule - sozialisationspolitische Argumente für einen Neuansatz. In: Reform der Grundschule. Ratingen; Kastellaun; Düsseldorf 1975, S. 35-47
- Hollmann, Herbert:** Das Globe-Germany-Programm. In: DGU-Nachrichten 1997, H. 16, S. 38-41
- Jugendwerk der Deutschen Shell** (Hrsg.): Jugend '97. Zukunftsperspektiven, Gesellschaftliches Engagement, Politische Orientierungen. Gesamtkonzept und Koordination: Arthur Fischer und Richard Münchmeier. Opladen: 1997
- Klafki, Wolfgang:** »Schlüsselprobleme« als thematische Dimension eines zukunftsorientierten Konzepts von »Allgemeinbildung«. In: Münzinger, Wolfgang/

- Klafki, Wolfgang (Hrsg.): Schlüsselprobleme im Unterricht. Thematische Dimensionen einer zukunftsorientierten Allgemeinbildung. Die Deutsche Schule. 3. Beiheft 1995, S. 9-14
- Kutner, Lawrence:** Die Bedeutung der Selbstwirksamkeit für die Anpassung Jugendlicher an den gesellschaftlichen Wandel. In: Edelstein, Wolfgang (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg: Asanger 1995, S. 74-84
- Mauthe, Anne/ Pfeiffer, Hermann:** Schülerinnen und Schüler gestalten mit - Entwicklungslinien schulischer Partizipation und Vorstellung eines Modellversuchs. In: Rolff, Hans-Günther u.a. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Bd. 9. Weinheim; München: Juventa 1996, S. 221-259
- Meyer, Carsten:** Umwelterziehung im authentischen Handlungskontext. Frankfurt a.M.: Lang 1996
- Muchow, Martha/ Muchow, Hans:** Der Lebensraum des Großstadtkindes. Hamburg: Riegel 1935
- Oerter, Rolf:** Kindheit. In: Oerter, Rolf/ Montada (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. 3., vollständig überarbeitete Auflage. Weinheim: Psychologie Verlags Union 1995, S. 249-309
- Oser, Fritz:** Selbstwirksamkeit und Bildungsinstitution. In: Edelstein, Wolfgang (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg: Asanger 1995, S. 63-73
- Otto, Gunter:** Lehren und Lernen zwischen Didaktik und Ästhetik. Band 1. Ästhetische Erfahrung und Lernen. Seelze: Kallmeyer 1998
- Palentien, Christian/ Hurrelmann, Klaus (Hrsg.):** Jugend und Politik. Neuwied: Luchterhand 1997
- Prenzel, Annedore:** Pädagogik der Vielfalt. Opladen: Leske und Budrich 1995
- Prote, Ingrid:** Soziales Lernen in der Grundschule. In: George, Siegfried/ Prote, Ingrid (Hrsg.): Handbuch zur politischen Bildung in der Grundschule. Schwalbach/ Ts.: Wochenschau 1996
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen:** Umweltgutachten 1994. Stuttgart: Metzler-Poeschel 1994
- Reinmann-Rothmeier, Gabi/ Mandl, Heinz:** Wissensvermittlung: Ansätze zur Förderung des Wissenserwerbs. In: Klix, Friedhart/ Spada, Hans (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Wissen. Göttingen; Bern; Toronto; Seattle: Hogrefe 1998, S. 457-500

- Reißmann, Jens:** »Warum eigentlich Partizipation? - Partizipation als Kernelement einer Bildung für nachhaltige Entwicklung«. In: DGU-Nachrichten 1998, H. 17, S. 57-69
- Richter, Dagmar:** Kinder und politische Bildung. In: Köhnlein, Walter/ Marquardt-Mau, Brunhilde/ Schreier, Helmut (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997, S. 76-89
- de Saint-Exupéry, Antoine:** Der Kleine Prinz. Düsseldorf: Rauch 1956
- Scholz, Gerold:** Kinder lernen von Kindern. Baltmannsweiler: Schneider 1996
- Schreier, Helmut** (Hrsg.): Mit Kindern über Natur philosophieren. Heinsberg: Dieck 1997
- Schröder, Richard:** Kinder reden mit. Beteiligung an Politik, Stadtplanung und Gestaltung. Weinheim; Basel: Beltz 1995
- Schulz-Baldes, M.:** Zukunftsfähige Forschung: Forschung über Fach-, Methoden- und Institutionengrenzen hinaus. Ziele, Aufgaben und Umsetzungsstrategien. In: Ev. Akademie Loccum: Thesen, Materialien und überarbeitete Beiträge des Kolloquiums »Hochschule, nachhaltige Entwicklung und die Agenda 21« vom 11./ 12. 11. 1997. Loccum 1997
- Schwarzer, Ralf:** Entwicklungskrisen durch Selbstregulation meistern. In: Edelstein, Wolfgang (Hrsg.): Entwicklungskrisen kompetent meistern. Der Beitrag der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura zum pädagogischen Handeln. Heidelberg: Asanger 1995, S. 25-34
- Stoltenberg, Ute/ Michelsen, Gerd:** Lernen nach der Agenda 21: Überlegungen zu einem Bildungskonzept für eine nachhaltige Entwicklung. In: Stoltenberg, Ute/ Michelsen, Gerd/ Schreiner, Johann (Hrsg.): Umweltbildung - den Möglichkeitssinn wecken. NNA-Berichte 12. Jg. 1999, H. 1
- Stiftung Mitarbeit** (Hrsg.): Kinder als Mitbürger. Ein dänisches Projekt zur Teilnahme, Mitbestimmung und Mitverantwortung von Kindern am gesellschaftlichen Leben. Bonn: Stiftung Mitarbeit 1992
- UNESCO heute 1998**, Nr. 2-3, S. 73-77
- UNESCO heute 1998**, Nr. 4, S. 90/91
- Urban, Ulrike:** Gesellschaftliches Engagement und Bedürfnisse der Jugend. In: DGU-Nachrichten 1998, H. 17, S. 53-56
- Zehnter Kinder- und Jugendbericht:** Bericht über die Lebenssituation von Kindern und die Leistungen der Kinderhilfen in Deutschland. Hrsg. vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bonn 1998

Epilog

Wer den vorliegenden Jahresband mit der berechtigten Erwartung zur Hand genommen hat, eine Antwort darauf zu finden, mit welcher Leitorientierung zwischen Fachbezug und Integration der Sachunterricht nun am Ende des Jahrhunderts erlernt und gelehrt werden soll, wird sich enttäuscht sehen. Zwar werden in den versammelten Beiträgen Antworten gegeben. Doch diese Antworten sind so zahlreich wie die Beiträge selbst, es wäre auch vermessen zu behaupten, dass damit bereits alle Positionen versammelt seien und die Antworten wenigstens in die gleiche Richtung weisen.

Ein im Zuge innerwissenschaftlicher Verständigung erzielter – wenn auch nicht von allen geteilter – sachunterrichts-didaktischer Grundkonsens ist also nicht in Sicht. Immerhin enthält bereits die übersichtliche Anzahl der hier versammelten Beiträge eine nicht zu gering zu schätzende und die Diskussion maßgeblich bestimmende Spannweite möglicher Antworten auf die Fragen nach dem Verhältnis von Fachbezug und Integration.

Wenn wir jene an dieser Stelle um Nachsicht bitten, die den Band auf der Suche nach Gewissheiten und eindeutigen Orientierungen zur Hand genommen haben, so entschuldigen wir uns mit einem Augenzwinkern. Vielleicht wäre es redlicher gewesen schon den Umschlagtitel des Jahresbandes mit dem Warnhinweis »Vorsicht – die Lektüre kann Antworten mit Gegenanzeigen und Nebenwirkungen hervorrufen« zu versehen. Wenn wir uns stattdessen dafür entschieden haben, den Leserinnen und Lesern die Mühen einer Lektüre ohne Warnung anheim zu stellen und damit eher Nachdenklichkeit, Zweifel und Widerspruch befördern konnten, so ist einem unserer Anliegen entsprochen. Denn so wird deutlich, in welchem Ausmaß Kontroversität und Zukunftsoffenheit sowie die Vielfalt theoretischer wie (unterrichts-)praktischer Optionen gerade zu den konstituierenden wie strukturierenden Merkmalen des Sachunterrichts zählen.

Auf welche Zwecke der Sachunterricht in welcher Weise ausgerichtet sein soll oder die noch weitergehende Anfrage, welches keine originären sachunterrichtlichen Bezugfelder seien: Ein Einvernehmen darüber ist weder herbeigeführt noch absehbar, vermutlich auch gar nicht erstrebenswert. Wer einmal zuschaut, was denn

geschieht, wenn in den Grundschulklassen – je nach Bundesland und Jahrgangsstufe bis zu fünf Mal in der Woche - »Sachunterricht« auf dem Stundenplan steht, wird einer Mannigfaltigkeit gewahrt, die ihresgleichen sucht: Heimische Gehölze und Fremde Kulturen, Kartenverständnis und Körperpflege, Sonnenfinsternis und Schwangerschaft, Nahrung im Mittelalter und Neue Medien, Freundschaften und Feuchtbiotope, Werkstoff und Wetter, Straßenverkehr und Steinzeit; diese Liste lässt sich umfangreich fortsetzen. Offenheit und Vielfalt als konstituierende Merkmale lebendigen Sachunterrichts können solche Themenspektren zwar erklären. Zugleich entlasten sie durchaus hilfreich von einem etwaigen Anspruch auf die Verbindlichkeit einer reinen, sachunterrichtsdidaktischen Lehre.

Siegfried Thiel bemerkte hierzu in seiner Moderation:

»Um so größer bleibt deshalb weiter unsere Verantwortung, als Kundige des Sachunterrichts mit den Fähigkeiten der Kinder und ihrer Zeit sorgfältig umzugehen. Bei der Frage nach der Kontinuität wird deutlich, dass die Curriculumprobleme uns erhalten bleiben, z. B. die riesige Breite von fachdidaktischen Ansätze bis hin zu den allgemeineren Zielvorstellungen einer fächerübergreifenden Grundschuldidaktik.«

Die Verantwortung der Kundigen wird offenbar nicht (nur) als moralische Kategorie gesehen. In seinem Bericht zu dem Themenstrang »Konzeptionen des Sachunterrichts« der Bielefelder Tagung hat *Roland Lauterbach* darauf verwiesen, dass »dem thematischen Reichtum des Sachunterrichts eine konzeptionelle Vielfalt in der Didaktik des Sachunterrichts zu entsprechen scheint. Sofern wir allerdings einem wissenschaftstheoretischen Verständnis folgen, das Konzeptionen aus Theorien begründet, würden wir konzeptionelle Überlegungen als theoriegeleitet ansehen müssen bzw. nur solche Handlungsentwürfe zulassen, die theoriegeleitet sind. ... Zusammenfassend: Die konzeptionellen Bestimmungen des Fachbezuges und der Integration sind gekennzeichnet durch das Verblässen sowohl des Fachlichen als auch des Integrativen in nahezu allem, was den Grundschulunterricht in seiner Ausführung, in den ihn anleitenden Dokumenten und der ihn begleitenden Literatur betrifft. Dem gegenüber betonen die einzelnen Tagungsbeiträge die Bedeutung des Fachbezuges sowohl hinsichtlich fachwissenschaftlicher (methodischer) als auch schulwissenschaftlicher (Aufklärung alltäglicher Erfahrung) Ausprägung.«

Aber die konzeptionelle Vielfalt birgt auch große Gefahren. Anders als etwa Sprach- und Mathematikunterricht zeichnet sich der Sachunterricht oftmals nicht nur in der Außenwahrnehmung durch Willkür in der Inhaltsauswahl und Konturlosigkeit aus.

Was geboten wird, ist eben nicht konsistent begründet, sondern legitimiert sich mal durch Rückbezug auf kindliche Lebenswelt, Spontaneität und Neugier, mal

durch den im hektischen Schulalltag funktionalen Griff zu vorhandenen Materialien oder vertraute Gewohnheiten von Sachunterrichts-Lehrenden, mal (sicher auch von theoretischem Anspruch entlastend) durch die Fortführung sach- und heimatkundlicher Thementraditionen in den Kompromissen kultusbürokratischer Lehrplanvorgaben.

Ist es verwunderlich, wenn der Sachunterricht einer zunehmenden Verdrängung ausgesetzt ist? Auch wenn er bislang nicht auf der roten Liste aussterbender Unterrichtsfächer steht, besteht kein Anlass zur Gelassenheit. Aus dem Naturschutz stammt die Einsicht, dass etwas zuerst gekannt und erfahren werden muss, um es schützen zu können. Übertragen auf die Situation der Sachunterrichts-Didaktik lässt sich daraus der Anspruch ableiten, Auskunft zu geben über die »Anatomie und Morphologie« des Faches.

Darum sollte es mittelfristig gelingen, wesentliche Fragen wie eben jene nach dem Verhältnis von Fachbezug und Integration im Sachunterricht sowie die möglichen und denkbaren Antworten in einer Weise zu sammeln, zu strukturieren und zu dokumentieren, um auch und gerade Studierenden und anderen Interessierten, deren Biografie bislang weit gehend unberührt von Fragen der Sachunterrichts-Didaktik geblieben ist, einen Überblick zu verschaffen und ihnen zugleich Hilfen dabei zu geben, sich Schneisen durch das Dickicht zu schlagen.

Bezogen auf die während der Jahrestagung der GDSU in Bielefeld diskutierte Frage nach dem Verhältnis von Fachbezug und Integration ergibt sich daraus die Anforderung jene Wegmarken zu benennen, entlang derer sich die Diskussion vollzogen hat. Nicht Antworten werden gegeben, sondern vielmehr der Diskurs um den jeweiligen Platz und Geltungsanspruch dieser »Wegweiser für den Sachunterricht« stellt damit die wesentliche Quintessenz dessen dar, was als Ertrag über die Tagung hinaus wirksam werden kann.

Kritisch merkte *Siegfried Thiel* an: »Insgesamt stellte sich heraus, wie notwendig es innerhalb der Didaktik des Sachunterrichts immer wieder ist, die mühevollen Arbeit der Begriffsklärung zu leisten. Was verstehen wir annäherungsweise unter Alltagswirklichkeit, Perspektivität, Fachbezug, Vielfältigkeit, Integration, Kindgemäßheit, Wissenschaftsorientierung usw.?!«

Die zentrale Kontroverse verläuft jedoch unmittelbar entlang der durch das Tagungsthema vorgegebenen fachdidaktischen Orientierungen. Strittig ist dabei, ob der Sachunterricht primär aus seinen fachwissenschaftlichen Bezügen zu begreifen ist, die erst in einem darauf folgenden Schritt didaktischer Transformation in ihrer Bedeutung in der und für die kindliche Lebenswelt entfaltet werden können oder ob vielmehr die Lebenswelt zum Anlass und deren differenzierteres Verständnis zum Ziel genommen werden sollen. Die fachwissenschaftlichen Beiträge werden in dieser Sichtweise als immer schon integrierte verstanden.

Ihre Legitimation beziehen beide Positionen auch aus der Schwäche der jeweils anderen. Entstanden als Reaktion auf eine historische Phase, in der das Paradigma der Fach- und Wissenschaftsorientierung oft losgelöst von den Adressaten des Sachunterrichts dessen Materialien und Unterrichtspraxis bestimmte, versprach die unmittelbare Orientierung an den Sichtweisen, Erfahrungen und Fragestellungen der Kinder diese in einem viel unmittelbarerem Sinne in den Unterricht einzubeziehen und damit überhaupt erst lernfördernde Anlässe zu schaffen. Dabei – so die Kritiker dieser Position – wird jedoch in Kauf genommen, dass Sachunterricht trivialisiert wird. Die berechtigte Kritik an einer überzogenen Wissenschaftsorientierung verkehrt sich dabei in ihr Gegenteil, weil fortan Zufälligkeiten und vage Alltagstheorien einem Dilettantismus Vorschub leisten, der das öffentliche Bild von Sachunterricht immer unschärfer werden lässt und damit anfällig macht für dessen Diskreditierung.

Welche Voraussetzungen müssen für die Integration fachlicher Beiträge gegeben sein? Wie tragfähig sind die Konzepte von Alltags-, Kind- und Lebensweltorientierung? Das Dilemma von Fachbezug und Integration skizzierte *Joachim Kahlert* in seiner Moderation zum Themenstrang »Entwürfe und Orientierungen zur Integration« einleitend:

»Bei der Betrachtung wird einem klar, dass Integration nicht deshalb fruchtbar geschieht, weil man sich Integration vornimmt. Vielmehr geht es wohl anders herum: erst werden Probleme und Inhalte identifiziert, die aus irgendeinem Grund interessant und vielversprechend sind. Und dann kommen die einzelnen Disziplinen dazu mit ihren jeweiligen Kompetenzen und Grenzen. Das Bedürfnis nach Integration wächst nicht am Vorsatz, miteinander zu arbeiten, sondern am Interesse an einem Inhalt, an einer Fragestellung.«

Und er fährt – bezogen auf einige kritisch zur Fachdidaktik angelegte Beiträge – fort, dass die ertragreichen Inhalte des Sachunterrichts sicherlich nicht durch schlichte Elementarisierung von Fachinhalten zu gewinnen seien. Im Fokus einer Fachdisziplin könne die Orientierung an Leitbegriffen der jeweiligen Disziplin notwendig und produktiv sein. Diese Leitbegriffe, so *Kahlert*, »sind deshalb aber noch lange nicht als didaktischer Fokus einer Fachperspektive für den SU hilfreich. Ich denke, dass wir auch in allen Fächern solche ›Fetische‹ identifizieren können, die zu schnell von den Kinderfragen wegführen. Aber, und das wurde in der Diskussion deutlich, wir brauchen auch die Fächer, ihre Inhalte und ›basic concepts‹, um Kinderfragen gehaltvoll zu bearbeiten. Es schien mir denn so, als könnte man sich darüber einigen, daß wir in Zukunft weniger abstrakt darüber diskutieren sollten, ob Fächerbezug oder nicht. Vielmehr kommt es darauf an, den Nutzen und die Risiken jeder Fachperspektive für sich zu bestimmen, vielleicht zunächst in der Polarisierung ›basic concepts‹ - ›Fachfetsch‹.«

Joachim Kahlert formulierte zum Schluss seines Tagungskommentars die Erwartung, es müsse eine Art Richtschnur für die elementaren Inhalte des Sachunterrichts geben. Gelingt die Entwicklung von hinreichend zukunfts-offenen sachunterrichtlichen Themen (in historischer Abgrenzung und Kontinuität zu Heimat, Jahreszeiten, Feste, Familie, Kommune, ...) als orientierenden Zentren? Die pragmatische Absicht sollte sein, solche Themen in ihrer Funktion als alltagsweltliche, also nur interdisziplinär und fachlich (er-)klärungsbedürftige Sachverhalte zu etablieren ohne damit einer fragwürdigen Kanonisierung der Bildungsinhalte des Sachunterrichts zu verfallen.

Damit stellt sich die Frage, auf welches (inhaltliche und begriffliche) Verständnis von Interdisziplinarität sich Sachunterrichtsdidaktik stützen sollte. Die thematische Orientierung an Schlüsselproblemen eröffnet eine doppelte Option: Die moralisch-politische Bewertung, aus der sich Schlüsselprobleme generieren, bildet den einen Bezugspol von Sachunterricht, der wissenschaftliche Erkenntnisfortschritt als zweiter Bezug ermöglicht die ständige Neubetrachtung und Entwicklung der Positionen. Dem Fachbezug käme dann die Funktion zu, unverzichtbares Grundlagenwissen verfügbar zu machen.

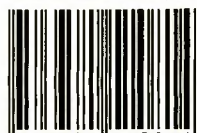
Die Tagungsthematik der Jahrestagung 2000 in München »Wissen, Können und Verstehen – Von der Herstellung ihrer Zusammenhänge im Sachunterricht« kann auf die Fragen nach der Bielefelder Tagung Bezug nehmen. »Wissen« und »Können« ließen sich als die Dimensionen fachlicher (fachpropädeutischer) Kompetenz verstehen, die Sachunterricht vermittelt, »Verstehen« lernen heißt, Wissen und Können zunehmend selbständig in einen auf Alltag wie Zukunft gerichteten Zusammenhang zu bringen.

„Grundschule, Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaft“ – so lautete in den 1970er Jahren der Titel eines viel zitierten Buches zum Profil und Selbstverständnis des Grundschulunterrichts. Die scharfen Gegensätze zwischen Kindorientierung und Wissenschaftsorientierung sind heute überwunden. Aber die Frage nach „Fachbezug und Integration“ gehört weiterhin zu den zentralen Problemen des Sachunterrichts: Legitimiert sich der Sachunterricht vorwiegend durch die Bezugnahme auf die Lebenswelten der Kinder, aus denen er seine Inhalte nimmt? Sind nicht die Fachdisziplinen als bewährte Garanten von Welterklärung und Weltdeutung die eigentlichen Bezugsgrößen des Sachunterrichts, der so auch ein Stück propädeutischer Arbeit für die weitere Schullaufbahn der Kinder übernimmt?

Die achte Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts 1999 in Bielefeld widmete sich diesen Fragen. Die Beiträge dieses Bandes begeben sich teils theoretisch-konzeptionell, teils exemplarisch-illustrierend auf die Suche nach Zugängen und Inhalten des Sachunterrichts und kommen dabei zu unterschiedlichen Antworten. So präsentiert dieser Band ein breites Spektrum aktueller sachunterrichtsdidaktischer Forschungsansätze und gibt – zwischen Fachbezug und Integration – Orientierungen für den Sachunterricht.

KLINKHARDT

ISBN 3-7815-1081-6



9 783781 510814