

Marlies Hempel
Steffen Wittkowske
(Hrsg.)

Entwicklungs- linien Sachunterricht

**Einblicke in die Geschichte
einer Fachdidaktik**

KLINKHARDT

HEMPEL / WITTKOWSKE
ENTWICKLUNGSLINIEN
SACHUNTERRICHT

ENTWICKLUNGSLINIEN
SACHUNTERRICHT
Einblicke in die Geschichte
einer Fachdidaktik

herausgegeben von
Marlies Hempel und
Steffen Wittkowske

VERLAG
JULIUS KLINKHARDT
BAD HEILBRUNN • 2011



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

2011.3.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.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2011.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN 978-3-7815-1796-7

Inhaltsverzeichnis

Marlies Hempel und Steffen Wittkowske

Entwicklungslinien des Sachunterrichts oder Geschichte
und Geschichten einer jungen Fachdidaktik..... 7

Walter Köhnlein

Sachunterricht als herausfordernde Aufgabe 13

Wolfgang Hinrichs

Pro und Contra Heimatkunde –

Wissenschafts-Theorie oder -Beflissenheit?

Ein(ig)e (unendliche?) Geschichte(n) deutschen

Wissenschafts-Intellekts – Dirk Schwedt zum 70. Geburtstag 29

Marianne Eisenreich

Zur Heimatkunde nach 1945 in der sowjetischen Besatzungszone

bzw. ab 1949 in der DDR –

Erfahrungen und Erkenntnisse aus meiner Lehrtätigkeit 49

Kurt Meiers

Anschaungsunterricht und Heimatkunde –

die Vorläufer des Sachunterrichts (SU) in den

50er Jahren des vorigen Jahrhunderts..... 65

Elard Klewitz

Sachunterricht zwischen Kind und Wissenschaft 89

Roland G. Lauterbach

Vom Einzog der Wissenschaft in den Sachunterricht –

Ein Beitrag zur unendlichen Geschichte grundlegender Bildung 101

Gertrud Beck

Neue Inhalte für ein neues Fach 121

Kay Spreckelsen

Curriculumentwicklung für den Physikunterricht
in der Grundschule..... 139

Hannelore Schwedes

Aus den Anfängen physikdidaktischer Forschung
und die Etablierung des naturwissenschaftlichen
Sachunterrichts (West-)Deutschland 153

Siegfried Thiel

Der springende Ball –
Erfahrungen und hochschul-didaktische Reflexionen 175

Gerhard Löffler

Über die Verknüpfung fachlichen Wissens im Themenbereich
„warm und kalt“ unter dem Gesichtspunkt „Sache“ 187

Horst Schaub

Die interdisziplinäre Konzeption der „Kosmischen Erziehung“
Maria und Mario Montessoris in der Schule
für 6- bis 12-jährige Kinder 201

Katharina Kohlscheen, Michael Otten,

Ulrike Rathjen und Karen Weddehage

Biografische Reflexionen im historischen Kontext
der Entwicklung einer Didaktik des Sachunterrichts
in Deutschland 217

Marlies Hempel und Steffen Wittkowske

Entwicklungslinien des Sachunterrichts oder Geschichte und Geschichten einer jungen Fachdidaktik

Im Wintersemester 2009/10 fand im Rahmen eines Wahlpflichtmoduls für Studierende des Studienganges „Master of Education“ unter Beteiligung namhafter deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Universität Vechta eine Ringvorlesung zur Geschichte der deutschen Grundschule und des Faches Sachunterricht statt. Mit ihr sollte daran erinnert werden, dass im Jahr 2010 sowohl 90 Jahre Grundschule, als auch 40 Jahre Sachunterricht gewürdigt werden konnten.

Das nahmen wir zum Anlass „Zeitzeugen“ zu bitten, die Entwicklungslinien unseres Faches aus ihrer Sicht nachzuzeichnen, um Theorien und Konzeptionen in ihrer Entwicklung für heutige Studierende nachvollziehbar zu machen. Leider war es nicht möglich alle Personen einzuladen, die eine bleibende Rolle für den Sachunterricht gespielt haben, Zeit- und Verhinderungsgründe spielten dabei eine Rolle. Zu nennen sind beispielsweise unsere Kolleginnen und Kollegen Dagmar Hänsel, Klaus Giel, Helmut Schreier, Wolfgang Biesler und Wolfgang Einsiedler. Zu erinnern wäre eigentlich auch an die herausragenden Leistungen von Kolleginnen und Kollegen, die nicht mehr unter uns weilen, aber die jüngere Entwicklung des Sachunterrichts aktiv mitgestaltet haben wie Edith Glumpler, Michael Soostmeyer, Hans Baier, Walter Popp oder Diethard Cech.

Um so mehr freuen wir uns, den wissenschaftlich Interessierten im vorliegenden Band die Beiträge der Referentinnen und Referenten vorstellen zu können, die an der genannten Ringvorlesung teilgenommen und ihre Vorträge für diesen Band bearbeitet haben. Alle Autorinnen und Autoren sind bereits aus dem aktiven universitären Dienst ausgeschieden und repräsentieren exemplarisch die Auseinandersetzung mit Heimatkunde und Sachunterricht in Schule, Hochschule und Bildungspolitik in einem Zeitraum von 1945 bis

heute. Sie verkörpern in ihrer Biografie selbst ein Stück Geschichte des Faches Sachunterricht und seiner Didaktik. Besonders ihre persönliche Sicht auf ausgewählte Aspekte der Geschichte der Grundschule in Deutschland, auf die Entwicklungen des Sachunterrichts als Kernfach der Grundschule und auf die Herausbildung der Didaktik des Sachunterrichts als universitäre Disziplin war uns wichtig. Für die wissenschaftstheoretische Betrachtung der Entwicklung dieses bis heute nicht unumstrittenen Faches sind diese Beiträge von außerordentlicher Bedeutung.

Wir baten die prominenten Vertreterinnen und Vertreter, die die Entwicklung unserer Wissenschaftsdisziplin prägten und prägen, auch ein wenig „aus der Schule zu plaudern“. Gerade die Begegnungen mit Personen der Zeitgeschichte, das Erleben der historischen Umstände und Zufälligkeiten, die mit der Herausbildung des Faches Sachunterricht verbunden waren, machen die Entwicklung des Faches anschaulich und interessieren Studierende in besonderer Weise. Nicht immer konnten allerdings die mündlich erzählten kleinen Geschichten, die die wissenschaftlichen Ausführungen rahmten, in diesem Band wiedergegeben werden. Trotzdem hoffen wir, durch den in dieser Publikation so lebendig repräsentierten persönlichen Zugang zur Geschichte und zu Hintergründen konzeptioneller Entwicklungen des Sachunterrichts bei den Leserinnen und Lesern Neugier zu wecken und auch neue Fragen aufzuwerfen.

Die Beiträge in diesem Band beziehen sich auf vielfältige Diskurse, die zum Selbst- und Disziplinverständnis unseres Faches geführt wurden. Sie spiegeln wider, welche Probleme zu lösen waren und welche Widerstände überwunden werden mussten, damit sich neue Ideen und Auffassungen in Theorie und Praxis etablieren konnten. Zweifellos trifft zu, was einer der geistigen Väter des Sachunterrichts, Wilhelm Harnisch, 1820 in seinem Aufsatz „Die Weltkunde“ (Weltkunde wird von Harnisch als Bezeichnung für die *gemeinsame* Betreibung der Erdkunde, Geschichte und Naturkunde im Volksschulunterricht verwendet) formulierte: „Es ist gut, dass neue Ansichten bekämpft werden, sie gewinnen dadurch an Klarheit und Bestimmtheit. Wer zuerst einen neuen Weg einschlägt, der stellt denselben auch in der Regel nur sehr unvollkommen dar; wird er aber von mehreren gegangen und von mehreren getadelt, so ebnet und richtet man ihn besser“¹.

Bis heute werden „bewährte“ Traditionen, neu eingeschlagene Wege und auch Entwicklungsverläufe durchaus unterschiedlich bewertet. Bei der Ana-

¹ Harnisch, W. ([1820] 1996): Ordnung und Zusammenhang der Dinge. In: Plöger, W./ Renner, E. (Hrsg.): Wurzeln des Sachunterrichts. Weinheim. S. 49-60, S. 58.

lyse der Herausbildung unseres Faches geht aber niemand mehr von einer gradlinigen und einheitlichen Modernisierungslinie aus, die solche gängigen Kurzformulierungen, wie „von der Ablösung der Heimatkunde zur Einführung des Sachunterrichts“ suggerieren. Das würde der Komplexität und Widersprüchlichkeit dieses Prozesses nicht gerecht werden. Die Herausbildung eines neuen Fachverständnisses, ebenso wie die Entwicklung und Konstituierung des universitären Faches Didaktik des Sachunterrichts muss, wie andere Entwicklungsprozesse auch, als Entwicklung in ständiger Negation bestehender Qualitäten verstanden werden. Geradezu exemplarisch zeigen die Beiträge von Wolfgang Hinrichs und Walter Köhnlein in diesem Band im Hinblick auf diesen Entwicklungsprozess, dass klare Abgrenzungen fast unmöglich, präzisere Beschreibungen und Bewertungen umso notwendiger sind. Der Sachunterricht bewahrt das Positive der Heimatkunde durchaus und schon in der Heimatkunde verweist vieles auf den Sachunterricht. Walter Köhnlein überschreibt den ersten Abschnitt seines Beitrages daher sehr treffend mit „Sachunterricht in der Heimatkunde“ (vgl. Köhnlein in diesem Band). Das Problem, dass bei der Abkehr von der Heimatkunde in den 1960er/70er Jahren in Westdeutschland die Heimatkunde den „Entsorgungs-Stempel ‚antiquiert‘“ aufgedrückt bekam und somit eine angemessene wissenschaftstheoretische Aufarbeitung verhindert wurde, thematisiert Wolfgang Hinrichs in diesem Band. Seine Forderung nach einer gründlichen Aufarbeitung und tiefer gehenden wissenschaftlichen Reflexion, insbesondere der wissenschaftstheoretischen und historischen Begründung Eduard Sprangers, ist legitim. Die Überwindung dieser und anderer Forschungsdesiderata, wie z. B. die noch nicht ausgebaute Theorie einer modernen Sachunterrichtsdidaktik, ist nicht ohne die Reflexion unseres Gewordenseins möglich. Die Beiträge dieses Buches verdeutlichen, dass besonders intensiv immer wieder das persönliche Erleben und die theoretische Reflexion des Zusammenhangs von Kind- und Wissenschaftsorientierung in vielen Nuancen und Kontexten thematisiert wurden, was besonders für die Phase ab 1969 (Bundesgrundschulkongress) und 1970 (KMK-Empfehlungen für die Arbeit in den Grundschulen) „typisch“ zu sein scheint. So wurden zunehmend die geschlossenen Curricula vor allem wegen ihrer fachwissenschaftlichen Überbewertung kritisiert, die den Bezug zur Erfahrungswelt der Kinder nicht immer herausforderten. Bis heute hat der Ansatz, die Alltagswelt und die Lebenswirklichkeit der Kinder in den Mittelpunkt des sachunterrichtsdidaktischen Denkens zu stellen, die Fachdiskussionen bestimmt. Dabei ging und geht es um Fragen der wissenschaftlichen Erschließung der Lebenswirklichkeit der Kinder, um an deren Zugänge zur Welt im Unterricht anknüpfen zu können und es geht

um die Art und Weise der Lernprozesse im Sachunterricht, die den Kindern ein aus ihrem lebensweltlichen individuellen Lern- und Erfahrungskontext heraus selbst bestimmtes und interessenbezogenes Lernen ermöglichen sollen.

Die vorliegenden Darstellungen zeigen, wie sich das auch in der Schulpraxis widerspiegelte und welche hochschuldidaktischen Anstrengungen unternommen wurden, um neue Denkweisen in der Schule und der Lehramtsausbildung für dieses Fach durchzusetzen. Beeindruckend nachvollziehbar ist, wie sich zunehmend solche Positionen durchsetzten, wonach nicht die Vermittlung von Wissen „an sich“ im Zentrum der Bildungsprozesse des Sachunterrichts stehen kann, sondern das Ausschöpfen individueller Potentiale mit Blick auf das gesellschaftlich erforderliche Qualifikationsgefüge. Das aber erfordert besondere professionelle Fähigkeiten zur exemplarischen Auswahl und fachwissenschaftlichen Rekonstruktion der Inhalte, die an die jeweiligen subjektiven Voraussetzungen und Rahmenbedingungen anknüpfen können. Dazu war 1980 ein Positionspapier der Kultusministerkonferenz als ein wichtiger Meilenstein dieser Entwicklung verabschiedet worden. Es gilt als Ergebnis dieses breiten bildungspolitischen Diskurses in den siebziger Jahren, führte bundesweit zu relativ übereinstimmenden Auffassungen und schlug sich auch in den Zielen und Aufgaben der Rahmenrichtlinien der Länder nieder. So hieß es im Protokoll, dass die Ziele, Inhalte und Methoden des Sachunterrichts durch die Bedürfnisse, Erfahrungen und Erlebnisse der Kinder in ihrer Umwelt, die Erfordernisse individuellen und gesellschaftlichen Lebens und die Erkenntnisse der Wissenschaften bestimmt werden. Eine zentrale Aufgabe des Sachunterrichts soll daher in der Hilfe bestehen, die er dem Schüler bei der Erschließung seiner Lebenswirklichkeit gibt (vgl. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Protokoll der 230. Sitzung des Schulausschusses am 26./27. Juni 1980 in Berlin).

Welche Probleme, Widersprüche und Optionen sich für den Sachunterricht in der Schule und für die Didaktik des Sachunterrichts als universitärem Fach ergeben hatten, beschreiben die Autorinnen und Autoren aus sehr unterschiedlicher Perspektive. Viele Probleme aus diesen Entwicklungsjahren werden bis heute diskutiert und zunehmend empirisch erforscht, um optimale Bedingungen zu schaffen, Kindern den Zugang zur Welt zu ermöglichen. Trotzdem ist das Verständnis von Sachunterricht in den Schulen und Hochschulen bis heute nicht einheitlich. Als Folge einer jahrzehntelangen Diskussion unter den Fachvertreterinnen und Fachvertretern – später im Rahmen der 1992 gegründeten Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts (GDSU)

– konnte im Jahre 1998 über die Gegenstands- und Funktionsbestimmung des Faches Sachunterricht ein breiter Konsens erzielt werden. Das Positionspapier der GDSU, verabschiedet am 13.03.1998 durch die Mitgliederversammlung (siehe GDSU-Info August 1998, Heft 10), macht deutlich, dass die sachbezogene Auseinandersetzung im planvoll arrangierten Sachunterricht den Kindern Gelegenheit bieten muss, ihre individuellen Fähigkeiten und Kräfte zu entfalten und der Entwicklung von Interessen, der Erarbeitung von Zugangsweisen und tragfähigen Vorstellungen sowie der Kultivierung von Lernfähigkeit zu dienen hat. Der Sachunterricht leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Kompetenzerweiterung und Identitätsentwicklung der Mädchen und Jungen. Die fachdidaktische Diskussion hat sich – auch vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Wandlungen, Ansprüche und Möglichkeiten – seither verändert. Dennoch geht es bis heute um die Frage, wie die Grundlegung von Bildung im Sachunterricht angemessen gestaltet werden muss, damit die individuellen Ansprüche, Fähigkeiten und Interessen der Kinder aufgegriffen und durch selbstgesteuertes Lernen in adäquaten Lernumgebungen der Erwerb grundlegender fachlicher, sozialer und methodischer Kompetenzen ermöglicht wird. Auch zur Förderung eines solchen Denken, sollte die Ringvorlesung einen Beitrag leisten.

Die Gespräche mit den beteiligten Kolleginnen und Kollegen und der Gedankenaustausch mit den Studierenden haben auch unseren Blick auf Entwicklungslinien des Sachunterrichts geschärft und zu mancher Einsicht in die Geschichte unseres Faches verholfen. Ihnen allen schulden wir Dank neben der Hoffnung, dass wir die erhaltenen Hinweise und Anregungen umsetzen konnten.

Die Herausgeberin und der Herausgeber danken der Universität Vechta für die Unterstützung dieses besonderen Projektes, besonders der Universitätsgesellschaft Vechta e.V., durch deren Druckkostenzuschuss diese Publikation möglich wurde.

Wir danken unseren Doktorandinnen und Doktoranden Katharina Kohlscheen, Michael Otten, Ulrike Rathjen und Karen Weddehage für die inhaltliche und redaktionelle Mitarbeit. Unser Dank gilt ebenso den studentischen Hilfskräften Sonja Hemjeoltmanns für die aufmerksame Organisation und Begleitung der Ringvorlesung und Kathrin Hüning für die Unterstützung bei der Aufarbeitung der Texte und Vorbereitung zur Publikation.

Walter Köhnlein

Sachunterricht als herausfordernde Aufgabe

Das Rahmenthema der Ringvorlesung „Geschichte und Geschichten des Sachunterrichts“ legt einen episodischen Aufbau der Darstellung nahe. Dabei ist nichts Flüchtigtes gemeint. Episoden sind zeitlich und räumlich situierte Konstellationen von Ereignissen, die erinnert und später in übergreifende Zusammenhänge eingebracht werden können. Sie formieren sich in Geschichten, die immer wieder rekonstruiert und je nach Situation konturiert werden können, d.h. sie geben dem Denken in Beispielen Substanz, zugleich erhalten sie den Wert des Besonderen und Spezifischen im weiten Feld des Allgemeinen.

Wenn ich von *Sachunterricht als herausfordernder Aufgabe*¹ spreche, dann lässt sich diese unerfüllte Aufgabe auch biografisch verfolgen. Man sieht dann, dass der Weg kein Ende hat, an dem *Ziel* steht, sondern dass es eine nach oben offene Aufgaben-Skala gibt. Der durchgehende Gedanke bezieht sich auf die Konstituierung einer wissenschaftlichen Disziplin, der Didaktik des Sachunterrichts. Eine Fachdidaktik entsteht, wenn das Lehren und Lernen eines bestimmten Inhaltsbereichs systematisch untersucht und zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gemacht wird. Diese Forschung dient letztlich der Verbesserung (Optimierung und Humanisierung) des Unterrichts

¹ Sachunterricht lässt sich näher bestimmen als der Bereich in der Grundschule, der die Kinder in ihrer Weltwahrnehmung unterstützt und ihrer Weltdeutung Richtung und Methode gibt. Er soll den Lernenden ihre soziale, natürliche und technische Welt erschließen und sie befähigen, in gegenwärtigen und zukünftigen Lebenssituationen zunehmend kompetent zu handeln. Er nimmt Erfahrungen und ursprüngliche Ansätze der Wirklichkeitserkundung der Kinder auf und führt sie weiter zu gesicherten Formen des Wissens und Könnens. Sein übergreifendes Ziel ist es, die Kinder zu einem beginnenden Verstehen ihrer Lebenswelt zu führen sowie tragfähige Grundlagen zu schaffen für eine verantwortliche Teilnahme an der Kultur. Dabei ergibt es sich, dass er auf die Sachfächer der weiterführenden Schulstufen vorbereitet. Als Lehre von den Sachen ist er auf das Erklärungswissen der Wissenschaften angewiesen.

und ist auf die Praxis gerichtet (vgl. Köhnlein 1990b, S. 41). Auch der Aufbau einer Disziplin kann ein Projekt sein.

Ich skizziere zuerst drei Beispiele aus dem Unterricht, die von der Heimatkunde auf den Sachunterricht verweisen. Diese Beispiele sind zugleich illustrativ für weiterführende Hypothesen. Mit dem Postulat der Wissenschaftsorientierung wird Sachunterricht zunächst zu einer interdisziplinären Aufgabe. Die Konstituierung einer einheitlichen wissenschaftlichen Disziplin erfordert ein produktives Korrespondenzverhältnis, einerseits zur Pädagogik andererseits zu den Sachwissenschaften. Der Sachbezug wird in neun Dimensionen als Interpretationshorizonten zur Auslegung der Wirklichkeit vielperspektivisch ausdifferenziert. Die Institutionalisierung der Didaktik des Sachunterrichts als Wissenschaft zeigt sich auch in ihrer Repräsentation nach außen, wesentlich aber in einem theoretisch abgesicherten Konzept für eine Grundlegung der Bildung durch Auseinandersetzung mit den Sachen.

1. Sachunterricht in der Heimatkunde

1.1 In meiner Lehrer-Ausbildung am Ende der fünfziger Jahre war das zentrale Schulfach die Heimatkunde, oft ideologisch besetzt und einer „volkstümlichen Bildung“ zugewandt, die sich eigensinnig von einer „höheren Bildung“ abgrenzte (vgl. Glöckel 1964). Unter der Herausforderung der Praxis in einem 1. Schülerjahrgang in einer Kleinstadt war ein Thema „Mein Schulweg“. Das wäre heute der geografischen Dimension des Sachunterrichts zuzuordnen, aber damals gab es solche Begriffe noch nicht.

Eine herausfordernde Lernleistung für Schulanfänger ist die bewusste Orientierung über vertraute Bereiche hinaus. Nach Vorübungen im Schulhaus und auf dem Schulhof gehen wir zusammen einen Schulweg und achten auf dessen Gliederung. Zurück im Klassenzimmer versuchen wir in der Mitte des Sitzkreises den Wegeplan auf dem Fußboden gemeinsam zu skizzieren: Angabe der Richtungen (rechts und links), Besprechung der Lagebeziehungen, Teilstrecken usw. Die Wegeskizze in einfachen Strichen ist abstrakt, aber sie hilft als ikonische Repräsentation, den bekannten Weg in Gedanken zu verfolgen und zu überblicken. Das wäre ein erster Schritt zum Aufbau einer räumlichen Orientierung und ihrer Verinnerlichung in mental maps sowie zur Vorbereitung des Kartenverständnisses. Die Vereinfachung, Verebnung und Verkleinerung ergibt sich hier aus der Situation fast von selbst und muss noch nicht thematisiert werden.

Ermutigt zu sachbezogener Arbeit hat uns damals Ilse Rother mit ihrem Buch „Schulanfang“ ([1954] 1961), in dem schon damals explizit von „Sachunterricht“ die Rede war. Zum ersten Mal begegnet bin ich Frau Rother als ganz junger Lehrer, um 1960, bei einer Fortbildungswoche. Das Thema ihres Vortrages habe ich längst vergessen, aber geblieben ist – neben der Faszination durch die Persönlichkeit – ein Hinweis, der uns auf dem Hintergrund des damaligen Heimatkundeaparadigmas ganz neu erschien: Dass nämlich Vertrautheit und Nähe, Fremdheit und Ferne nicht so eindeutig zuzuordnen sind im Bewusstsein der Kinder. Sie hat überzeugend darauf hingewiesen, dass ein Ort, verbunden mit Erlebnissen, weit weg von zu Hause, z.B. ein Urlaubsort, dem Kind emotional näher und wichtiger sein kann als die Verhältnisse im vielleicht düsteren Stadtteil des Wohnortes. Das widersprach im Kern der herrschenden Ideologie und initiierte bei uns neue Überlegungen und Folgerungen für den Lehrplan unserer Klassen. Wir erkannten, dass Schule kein geschlossenes System ist, sondern stets offen sein muss für neue Horizonte. Und vor allem blieb die Frage, die in den folgenden Umbrüchen brisant wurde: Wie denken Kinder?

1.2 In der einklassigen Dorfschule richtete sich der Unterricht wesentlich am Jahreszyklus aus. Anregungen gab das Buch von Rudolf Karnick: „Redet um Sachen!“ ([1958] 1966). Wir redeten aber nicht nur, sondern handelten, konstruierten und erprobten, z.B. beim Bau eines Drachens; da konnten die Kleinen mit den Großen zusammenarbeiten.

Wir hatten einen Regenbogen beobachtet. Aufgabe für alle (im Kunstunterricht): „Unser Dorf unter dem Regenbogen“. Erklärbar ist das Phänomen zunächst nicht und dann nur ansatzweise: In der Sonne glitzernde Wassertropfen an Gräsern und Büschen zeigen (unter leicht verändertem Blickwinkel) intensive Farben. Sind es die Farben des Regenbogens? Im feinen Sprühstrahl aus dem Gartenschlauch bei tiefstehender Sonne können wir das Phänomen reproduzieren. Und schließlich zeigen sich diese Farben, schön aufgefächert, am Prisma. Einige Bedingungen sind damit erkannt: Blickwinkel (Sonne im Rücken), viele Wassertröpfchen, und – für die Oberstufe – Reflexion und Lichtbrechung.

1.3 1962, mehrzünftig ausgebaute Schule nahe bei Nürnberg, 2. Schülerjahrgang, ca. 35 Mädchen und Jungen. Nahe bei der Schule wird ein Haus gebaut. Eines der vielen möglichen Themen war der Kran. Es waren damals noch einfache Kräne, ohne Laufkatze, sondern mit einer festen Rolle am Ende des Auslegers.

Wir beobachten den Kran bei der Arbeit. Kinder zeichnen Kräne. Spielzeugkräne werden mitgebracht, auch von einigen Mädchen. Ein zentraler Punkt ist

die Standfestigkeit bei steigender Belastung, abhängig von der Neigung des Auslegers. Körperliche Erfahrungen machen die Kinder (im Sportunterricht) mit Hanteln oder Steinen, die sie abwechselnd mit ausgestrecktem und mit angezogenem Arm halten. Vermutungen werden formuliert, diskutiert und im Versuch erprobt (Arbeit in Gruppen und im Plenum). Von entscheidender Bedeutung sind offenbar die Standfläche, die Gewichte am Fuß des Mastes und das Ausgreifen des Auslegers. Es gibt folglich mehrere Variablen die getrennt und zusammen untersucht werden müssen; das ist die Schwierigkeit. (Die Kinder müssen erkennen, dass immer nur eine der Variablen verändert werden darf.) Mit Spielzeugkränen, auch mit einem selbstgebauten Modell aus einem Metallbaukasten, sind befriedigende Untersuchungen kaum möglich. Der Lehrer bringt aus der Physiksammlung – zum skeptischen Erstauen einiger Kolleginnen – Stativmaterial und Rollen in seine Klasse. Die Kinder finden das interessant: „Wir arbeiten wie die Großen!“. An Spielzeugmaterial gut vorbereitet haben die Kinder keine besonderen Schwierigkeiten. Nun können wir den Zusammenhang zwischen Ausladung und Belastung qualitativ untersuchen und dringen vor bis zu Je-desto-Aussagen. Gewiss erfahren Kinder bei solchen dosierten und differenzierten Herausforderungen Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Aber sie gewinnen auch – solange die Freude am Tun anhält – Impulse der Steigerung und eine Stärkung ihres Selbstvertrauens. Unterricht – jenseits von Routine – ist von Hypothesen über die Lernmöglichkeiten und die Lernlust der Kinder geleitet und prüft, was möglich und sinnvoll ist. Wie sollten Lehrerinnen und Lehrer sonst Erfahrungen machen?²

1.4 Wir standen damals – aus heutiger Sicht – am Anfang eines sich beschleunigenden Prozesses von der Heimatkunde zum Sachunterricht. Die Überwindung eines unkritisch auf unmittelbare Anschauung ausgerichteten Unterrichts zeichnete sich am Anfang der sechziger Jahre ab, als sich zunehmend die Bezeichnung „Sachunterricht“ durchsetzte, und der Blick stärker auf die Sachen gerichtet wurde. In der didaktischen Theorie wurde diese Hinwendung zu den Sachen maßgeblich durch Wolfgang Klafki angestoßen, der 1958 in einer einflussreichen, für die Lehrerbildung paradigmatisch gewordenen Studie die „didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung“ herausstellte, für diese Vorbereitung Rechenschaft über den „Bildungs-inhalt und Bildungsgehalt“ eines Stoffes forderte, nach der exemplarischen

² J. F. Herbart spricht in der Einleitung zu seiner Allgemeinen Pädagogik (1806) davon, „(d)aß jeder nur erfährt, was er versucht! Ein neunzigjähriger Dorfschulmeister hat die Erfahrung seines neunzigjährigen Schlendrians; er hat das Gefühl seiner langen Mühe; aber hat er auch die Kritik seiner Leistungen und seiner Methode?“

Bedeutung eines Inhalts fragte und verlangte, in der „Sachanalyse“ seine Struktur zu erschließen (Klafki 1965, S. 126 ff., bes. S. 135 ff.). Die damit intendierte gedankliche Strenge bei der Konzipierung des Unterrichts und insbesondere die auf verlässliches Wissen bezogene Sachanalyse sind es, die kindertümelnden Verfälschungen und Banalisierungen entgegenstehen.³ Eine rationale und sachbezogene Planung bewirkt eine neue Mentalität und Qualität im Unterricht.

Für die Umsetzung im Unterricht selbst haben dann 1965 Rainer Rabenstein und Fritz Haas die Bedeutung der Sachstruktur für das Lernen hervorgehoben und bereits für die beiden ersten Schuljahre Themen vorgeschlagen, die „stärker fachlich ausgerichtet sind“, denn „mit dem realistischen Erfassen der Umwelt sind notwendigerweise die Verwendung facheigener Grundbegriffe, die Anwendung facheigener Denkweisen verbunden“, und es wird „grundlegende Arbeit für den späteren Fachunterricht“ geleistet (S. 44). Vorgeschlagen und näher ausgeführt werden dann auch Themen „aus dem Bereich der Naturlehre“, z.B. „Wir basteln eine Tischlampe“ (2./3. Schuljahr), „Wir bauen eine Sonnenuhr“, „Der Wasserhahn tropft“, „Wir bauen eine Kläranlage“ (3./4. Schuljahr) (vgl. Köhnlein 2001, bes. S. 304 ff.).

2. Sachunterricht als interdisziplinäre Aufgabe

2.1 Was sich seit Beginn der sechziger Jahre angebahnt hatte, kam in der reformfreudigen Zeit gegen Ende des Jahrzehnts – Reformprogramm 1969 der sozial-liberalen Koalition unter Willy Brandt – zum Durchbruch: die Hinwendung zu einem naturwissenschaftlich orientierten Sachunterricht. Zu nennen sind die Arbeitstagung „naturwissenschaftlich-technischer Lernbereich in der Grundschule“ im Mai 1969 und der stärker grundschulpädagogisch ausgerichtete Grundschulkongress „Funktion und Reform der Grundschule“ im Oktober des gleichen Jahres (für nähere Erläuterungen vgl. die Beiträge von S. Thiel und K. Spreckelsen).

Vielfältige Anstöße für die Durchsetzung eines modernen Sachunterrichts kamen mit neuen Ideen und Befunden aus dem anglo-amerikanischen Bereich. Bekannt geworden sind vor allem die auf ein Forschungsprogramm ausgerichteten Hypothesen J. S. Bruners, insbesondere, „daß die geistige Tätigkeit überall dieselbe ist, an den Fronten des Wissens ebenso wie in einer

³ Klafki spricht im Zusammenhang mit der Erhellung der Struktur eines potenziellen Unterrichtsgegenstandes sogar von einer „vorpädagogischen“ Sachanalyse, die also noch vor jedem pädagogischen Bezug „theoretisch-wissenschaftlich“ fragt und zu „wissenschaftlich gemeinten Antworten führt“ (Klafki 1965, S. 137).

Dritten Klasse“, und: „Jedes Kind kann auf jeder Entwicklungsstufe, jeder Lehrgegenstand in einer intellektuell ehrlichen Form erfolgreich gelehrt werden.“ Bruner selbst nennt das eine „kühne Hypothese“ (Bruner 1970, S. 27 u. 44). Sie ist zu verstehen im Rahmen eines strukturellen und kontinuierlichen Aufbaus der „Curriculumspirale“, die eine Wiederholung, Vertiefung und Repräsentation der grundlegenden Ideen und Einsichten auf verschiedenen kognitiven und sprachlichen Niveaus ermöglicht. Dieser Aufstieg vom praktischen Tun zu formalisierten Operationen werde ermöglicht und erleichtert durch „die antizipierende Funktion des intuitiven Erfassens von Zusammenhängen, das Konzepte entwirft, die das analytische Denken ausarbeitet“, also durch das produktive Denken der Lernenden (W. Loch in Bruner a.a.O., S. 14).

Der Deutsche Bildungsrat veröffentlichte 1970 seinen „Strukturplan für das Bildungswesen“. Er weist auf Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft hin und verlangt eine Neuorientierung der Grundschule:

„Das Kriterium des ‚Kindgemäßen‘ reicht nicht mehr aus, um Maßstäbe [...] setzen zu können. Im Primarbereich geht es vielmehr darum, die Anfänge der Lernprozesse aufzufinden, die sich im Verlauf einer ständigen Auffächerung und Vertiefung auch auf einer höheren Abstraktionsstufe wiederfinden lassen [...]. Eine für den Unterricht im Primarbereich neue Akzentuierung ist die prinzipielle wissenschaftliche Orientierung der Lerninhalte und Lernprozesse [...].“ (Deutscher Bildungsrat 1970, S. 133 f., vgl. Köhnlein 1984).

Die neuen, auf *Wissenschaftsorientierung* ausgerichteten Ideen waren verbunden mit veränderten Begriffen von Kindgemäßheit, Begabung und Lernen (H. Roth 1968). Sie lösten insbesondere im Elementarbereich von Mathematik und Naturwissenschaften zahlreiche Initiativen und Curriculumentwicklungen aus (vgl. Köhnlein 1984). Am einflussreichsten waren das unter der Leitung von Kay Spreckelsen entwickelte Curriculum „Naturwissenschaftlicher Unterricht in der Grundschule“, das um zentrale Begriffe (Teilchenstruktur, Wechselwirkung, Erhaltung) zentriert ist, und das verfahrensorientierte Curriculum „Weg in die Naturwissenschaften“ einer Göttinger Arbeitsgruppe unter Leitung von Hans Tütken. Beide Curriculumwürfe gehen von Strukturen der Fachwissenschaft aus, nämlich von grundlegenden begrifflichen Konzepten bzw. von Verfahrensstrukturen des forschenden Zugriffs.

2.2 Ganz anders der *genetische Ansatz* von Wagenschein und Thiel. Hier geht es um die Frage, wie Kinder die Herausforderung durch die Sachen erfahren und von sich aus mit Naturphänomenen lernend umgehen. Martin Wagenschein hat erstmalig 1962 unter dem für die damalige Zeit sicherlich etwas provokanten Titel „Kinder auf dem Wege zur Physik“ Beobachtungen beschrieben, die das zugreifende Interesse von Mädchen und Jungen schon vor

der Einschulung dokumentieren. Es geht ihm dabei um den Nachweis für seine anthropologisch begründete These, dass Kinder von sich aus die ihnen zugängliche Welt erkunden und dabei Wege einschlagen, die methodisch und inhaltlich zu den Sachwissenschaften führen (2003, S. 9 ff.). Aufgabe der Schule ist es dann, mit den Kindern den Blick auf die Sache zu richten und die frühe Erfahrung des Verstehens zu ermöglichen.

Im Sachunterricht führte die Reform zuerst zu einem „Bündel-“ oder Additionsmodell: Soziales Lernen, Geografie, Geschichte, Physik und Chemie, Technik und Biologie standen in amtlichen Lehrplänen nebeneinander. Es fehlte das geistige Band, d.h. eine umgreifende Theorie des Sachunterrichts. An der Universität Bayreuth, an der ich damals die Physikdidaktik vertrat, versuchten wir dieser Situation dadurch Rechnung zu tragen, dass die Didaktiken der genannten Fächer den Beitrag ihrer Disziplin zum Sachunterricht in Ringvorlesungen darstellten.

2.3 In radikalem Gegensatz zu den genannten Ansätzen und zur Fächerbündelung steht die Konzeption „Mehrperspektivischer Unterricht“ (MPU), welche die „Entgrenzung der Lernfähigkeit und ihre Befreiung aus der Festgelegtheit durch das kulturelle Milieu“ (Giel 2001, S. 205) sowie aus konventionellen Unterrichtskonzepten und -formen zum Ziel hat. Sie wurde von der Arbeitsgruppe „Integrative, mehrperspektivische Unterrichtsmodelle im Bereich der Elementarerziehung“ in den frühen siebziger Jahren hauptsächlich an der Pädagogischen Hochschule Reutlingen entwickelt (vgl. Giel u.a. 1974, 1975; vgl. Hiller/ Popp 1998; vgl. Thomas 2009, S. 75–88). Aufgebaut werden sollte eine allgemeine, d.h. nicht nur situationspezifische *Handlungsfähigkeit* der Kinder, die sie schließlich befähigt, kritisch-konstruktiv und reflektierend an gesellschaftlichen Prozessen teilzuhaben.

Radikal ist diese Konzeption insofern, als sie an die Stelle vertrauter Wissensdomänen durchaus heterogene, auf ein Handlungsfeld bezogene, verfremdende Zugriffsweisen setzt. Didaktik baut nach den theoretischen Voraussetzungen des MPU nicht auf das Gegebenensein von Wirklichkeit auf, sondern muss selber Formen hervorbringen, in denen die Wirklichkeit fassbar wird, z.B. szenische Darstellungen. Deshalb werden *Perspektiven* nicht durch Fachaspekte konstituiert, sondern entstehen durch die Artikulationsleistungen der Lehrenden und Lernenden im Zugriff auf die ausgewählten Handlungsfelder.

3. Die Herausforderung: Konstituierung einer Disziplin

In Niedersachsen wurde die Bezeichnung „Sachunterricht“ schon mit den Richtlinien von 1962 eingeführt, also etwa sieben Jahre vor dem bundeswei-

ten Umbruch von der Heimatkunde zum Sachunterricht. Daraus entstand die Notwendigkeit, Lehrerinnen und Lehrer für das neue Fach auszubilden und dieses an den Hochschulen zu etablieren.

Die erste Professur mit der Bezeichnung „Didaktik des Sachunterrichts“ wurde im August 1980 in Hildesheim (Walter Köhnlein) besetzt; sehr schnell folgten die Besetzungen in Hannover (Dietmar Bolscho), Lüneburg (Wolf Engelhardt) und Vechta (Diethard Cech).

Unsere Aufgabe war die Konstituierung einer neuen wissenschaftlichen Disziplin, der Didaktik des Sachunterrichts. Wir waren uns einig: Im Sachunterricht geht es um Sachen, die geeignet sind, den Kindern die Welt zu erschließen. Das sind Sachen, die für die Kinder zugänglich, zugleich aber für sie und in der Kultur bedeutsam sind. Das ist das Spezifikum des Sachunterrichts: Es geht darum, mit den Kindern die Sachen zu klären und auf diese Weise die Kinder zu stärken (Hentig 1985).

Anlässlich des Kolloquiums zum 65. Geburtstag von Herrn Cech im Sommer 2003 habe ich an diesem Ort geschildert, welche Herausforderungen vor uns standen (Köhnlein 2004, S. 9–17). Es galt einerseits, der Didaktik des Sachunterrichts eine disziplinäre Identität in Forschung und Lehre und damit ein wissenschaftlichen Standards entsprechendes Profil zu geben, und andererseits für den Teilstudiengang eine konsistente und praktikable Struktur zu finden. Letzteres gelang in der vom Land eingerichteten „Studienreformkommission“ unter Vorsitz von Herrn Cech. Die damals erarbeitete Strukturierung galt – mit wenigen Modifikationen – an allen Niedersächsischen Hochschulen von 1982 bis zur Umstrukturierung des gesamten Studiums durch den Bologna-Prozess.

4. Das Problem der Einheit des Sachunterrichts und seiner Didaktik

4.1 In dem Projekt der allmählichen Erarbeitung einer Didaktik des Sachunterrichts, das ich hier skizziere, sind Theorie und Praxis wechselseitig aufeinander bezogen. Die wissenschaftliche Erschließung des Sachunterrichts wird zu einer akademischen Disziplin, die ihrerseits zur Leitwissenschaft für die Praxis wird und selbstkritisch fragt, wie sie zu konstituieren ist, damit sie als Theorie Geltung hat und tradierend fortentwickelt werden kann. Für den Unterricht leistet sie tendenziell Aufklärung darüber, wie die Welt in unserer Kultur für Kinder dargestellt werden sollte, und sie nennt Gründe, warum in einer Sache etwas Angemessenes und Wichtiges erschlossen werden kann. Damit das gelingt, darf die Didaktik den Bezug zu etablierten fachlichen Domänen nicht aufgeben, nicht nur wegen des positiven Wissens, sondern auch um Nachvollziehbarkeit und Relevanz zu gewährleisten.

Eine fächernahe Kanonisierung der Unterrichtsinhalte finden wir bereits 1967 bei Hartwig Fiege in seinem Lehrbuch „Der Heimatkundeunterricht“. Fiege unterscheidet sieben „wesentliche Grundbereiche mit ihren eigentümlichen Kategorien“ (1976, S. 28), nämlich die erdkundliche, biologische, technologische, wirtschaftliche, sozialkundliche, geschichtliche und die volkskundliche Komponente – eine physikalische und chemische Komponente fehlt auch noch in der letzten Auflage (1976). Hauptthema des Unterrichts ist nach Fiege „der Mensch in der Auseinandersetzung mit seiner Um- und Mitwelt“; diese Welt aber werde wesentlich repräsentiert durch die genannten Komponenten und die ihnen entsprechenden Aspekte (vgl. Köhnlein 2001, S. 312f.).

4.2 Um eine solide Inhaltlichkeit des Sachunterrichts zu sichern und der oft beschworenen Gefahr der Trivialisierung und Banalisierung entgegenzuwirken, bestand die weiterführende Aufgabe darin, die Welterfahrung der Kinder im Hinblick auf kulturell bedeutsame Bereiche des Wissens auszudifferenzieren und entsprechende Zugriffsweisen produktiv aufeinander zu beziehen. Deshalb habe ich versucht, Sachunterricht als einen mehrdimensional strukturierten Lernbereich zu konzipieren (Köhnlein 1990a). Vorgeschlagen werden neun Dimensionen, die jeweils für spezifische und erfolgreiche Formen der Erschließung und Rekonstruktion der Welt stehen und grundlegende Bereiche des Denkens repräsentieren, die nicht durch andere Arten des Weltzugangs ersetzt werden können.

Im Einzelnen beziehen sich die Dimensionen auf das Vertrautwerden der Kinder mit

- der heimatlichen Lebenswelt und kulturellen Vielfalt (lebensweltliche Dimension),
- der Geschichte des Gewordenen (historische Dimension),
- der Landschaft, ihrer Gestaltung, Erschließung und Nutzung (geografische Dimension),
- wirtschaftlichem Handeln (ökonomische Dimension),
- vielfältigen sozialen Bezügen und politischen Regelungen (gesellschaftliche Dimension),
- Phänomenen und Strukturen der physischen Welt (physikalische und chemische Dimension),
- technischen Einrichtungen und Nutzungsmöglichkeiten (technische Dimension),
- der lebendigen Natur, der wir angehören (biologische Dimension),
- ökologischen Einsichten und Handlungsimperativen (ökologische Dimension).

Dimensionen sind Interpretationshorizonte zur Auslegung der Wirklichkeit und Ordnung der unendlichen Vielfalt des positiv Vorhandenen. Sie sind nicht von einer vorgängigen Wissenschaftssystematik abgeleitet, sondern repräsentieren und bündeln die wesentlichen, von einem zeitgemäßen Schulsystem aufzunehmenden Erfahrungs- und Wissenschaftsfelder. Jede dieser auf Sozial- oder Naturwissenschaften bezogenen Dimensionen enthält eine bestimmte Welt- und Sinnperspektive; in dieser Perspektivität kann man ihre gemeinsame wissenschaftstheoretische Basis erkennen. Mit dem Wissenschaftsbezug, der in diesen Dimensionen zum Vorschein kommt, wird die phänomenale Wahrnehmung der Welt oder ein bloß lebensweltlicher Horizont überschritten; strukturierende Zusammenhänge werden erkennbar und symbolische Verdichtungen (z.B. im Elementaren) ermöglicht.

Für den Sachunterricht bezeichnen sie programmatisch sein inhaltliches Profil, und sie enthalten Konzepte, wie Phänomene erforscht, verstanden und als Ansatzpunkte von „Weltwissen“ fruchtbar gemacht werden können. Sie spalten nicht das was wir als Wirklichkeit erfahren in Stücke, sondern verweisen auf die gegenseitige Abhängigkeit der Aspekte. Als curriculare Akzentuierungen im Rahmen der *Einheit* des Sachunterrichts ermöglichen es diese Dimensionen und ihre wechselseitigen Verbindungen bei ergiebigen Themen, eine große Vielfalt von Bezügen zu öffnen, die Welterfahrung der Kinder im Hinblick auf kulturell bedeutsame Kompetenzen und fundamentale Einsichten vielperspektivisch ausdifferenzieren und für das Weiterlernen sowie für den Aufbau von Interessen eine multidisziplinäre Basis zu schaffen.

5. Exkurs: Repräsentation der Disziplin

5.1 In die frühen neunziger Jahre fällt auch die Gründungsphase der *Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts* (GDSU). Das Gelingen des Aufbaus einer Disziplin ist zunächst abhängig von der unmittelbaren Kommunikation der Fachvertreter und des potentiellen wissenschaftlichen Nachwuchses, sodann aber auch von einer institutionalisierten Vertretung in der Öffentlichkeit und gegenüber staatlichen Instanzen.

Ein erstes Treffen fand 1984 unter dem Thema „Fächerübergreifender naturwissenschaftlich-technischer Sachunterricht in der Grundschule“ in Hildesheim statt. In Jahresabständen folgten Tagungen in Kassel, Bielefeld, Freiburg, Essen und Bremen. Die Vorträge sind in Broschüren dokumentiert, herausgegeben an den betreffenden Hochschulen. Getragen wurden diese Veranstaltungen von Kolleginnen und Kollegen, die zugleich Mitglieder der *Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik* (GDGP) waren und in dieser einen „Arbeitskreis Sachunterricht“ bildeten. Für die Jahre 1990 bis 1994 war es dann möglich, die Tagungsbände mit Förderung durch das *Institut für*

die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel an diesem Institut unter dem Reihentitel „Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts“ herauszugeben. Die folgenden Jahressbände wurden und werden im Verlag Klinkhardt publiziert.

Im März des Jahres 1992 gelang die Gründung der GDSU. Den Festvortrag steuerte Wolfgang Klafki bei: „Allgemeinbildung in der Grundschule und der Bildungsauftrag des Sachunterrichts“ (Klafki 1992). Eine eigenständige Fachgesellschaft war notwendig geworden, um die bis dahin dominierende naturwissenschaftliche Ausrichtung mit der sozialwissenschaftlichen zusammenzuführen und damit die Einheit der Fachdisziplin herzustellen. Durch die GDSU wurde zunächst den schulpädagogisch, sozialwissenschaftlich, naturwissenschaftlich, technisch oder mehrperspektivisch akzentuierten Ansätzen einer Didaktik des Sachunterrichts ein gemeinsames Forum für weiterführende Entwicklungen gegeben.

Neben den Jahressbänden konnte die GDSU ab 1997 eine zweite Buchreihe unter dem Titel „Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts“ einrichten (bisher neun Bände). Die Anerkennung und innere Stabilisierung einer neuen universitären Disziplin hängt ganz wesentlich davon ab, dass ihre wissenschaftliche, allgemein-kulturelle und gesellschaftliche Bedeutsamkeit in einem Korpus fachspezifischer Literatur und darüber hinaus in Lehr- und Handbüchern zum Ausdruck kommt (vgl. Kahlert u.a. 2007).

Deutlichen Einfluss auf Richtlinien und Lehrpläne hatte der in den Jahren 1990 und 1991 erarbeitete „Perspektivrahmen Sachunterricht“ (GDSU 2002). Diese Orientierungshilfe benennt den Bildungsanspruch des Sachunterrichts und zentriert die wesentlichen Unterrichtsinhalte – in den „Spannungsfeldern zwischen Erfahrungen der Kinder und fachlich gesichertem Wissen“ – in fünf „Perspektiven“. Er leistet damit einen entscheidenden Beitrag für die Rahmung (inhaltliche Bestimmung und Umgrenzung) sowie für die Klassifikation (Strukturierung der Inhalte) des Sachunterrichts.

5.2 Die skizzierte Aufbauarbeit war und ist immer gefährdet durch (kultur-)politische Präferenzen und Strömungen in den einzelnen Bundesländern. Das zeigt sich nicht nur in der Praxis, wenn Sachunterricht nicht als eigenes, deutlich konturiertes Lernfeld vorgesehen ist („Fächerverbund Mensch, Natur und Kultur“ in Baden-Württemberg), sondern vor allem in der Lehrerbildung, wenn die Didaktik des Sachunterrichts nicht durch speziell für diese Disziplin ausgewiesene Professorinnen und Professoren vertreten ist und dadurch ein fachspezifisches Studium ausgeschlossen bleibt. Bezugsdisziplinen wie Grundschulpädagogik oder die Didaktiken der Sachfächer sind anders fokussiert; sie können in Forschung und Lehre immer nur bestimmte, oft eng begrenzte Aspekte des Sachunterrichts wahrnehmen. Die Folge ist nicht nur ein