

UMWELT, MITWELT, LEBENSWELT IM SACHUNTERRICHT

herausgegeben von
Hans Baier †, Helmut Gärtner, Brunhilde Marquardt-Mau
und Helmut Schreier



1999

VERLAG JULIUS KLINKHARDT · BAD HEILBRUNN

Schriftenreihe der
Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V.

GD
SU

und des Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften



GD Die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) e.V. ist ein Zusammenschluß
SU von 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.



Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN)
an der Universität Kiel, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel

Das IPN ist ein Institut der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (Blaue Liste)
und wird als Forschungseinrichtung des Landes Schleswig-Holstein gemäß der „Rahmen-
vereinbarung Forschungsförderung zwischen Bund und Ländern“ finanziert. Seine Aufgaben-
stellung ist überregional und gesamtstaatlich.

Das IPN soll durch seine Forschungen die Pädagogik der Naturwissenschaften weiterentwickeln
und fördern.

Das Institut gliedert sich in die Abteilungen Didaktik der Biologie, Didaktik der Chemie, Didaktik
der Physik, Erziehungswissenschaften, Pädagogisch-Psychologische Methodenlehre und die
Zentralabteilung.

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht /
hrsg. von Hans Baier ... –

Bad Heilbrunn : Klinkhardt, 1999

(Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts ; Bd. 9)

ISBN 3-7815-0974-5

1999.2.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 1999

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier

ISBN 3-7815-0974-5

Inhalt

Helmut Schreier

Einleitung: Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht	7
--	----------

Hans Baier

Die Schule im Schulgarten. Zum Verhältnis Umwelterziehung, Schule und Schulgarten	15
--	-----------

I. Zur Orientierung der Orientierungen

Ulrich Gebhard

Weltbezug und Symbolisierung	33
-------------------------------------	-----------

Jürgen Hasse

Wahrnehmung – ein Schlüsselproblem des Sachunterrichts	54
---	-----------

II. Zur Orientierung Umwelt

Gerhard de Haan

Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit	75
---	-----------

Helmut Gärtner, Gesine Hellberg-Rode

Schulische Umweltbildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung	103
---	------------

Henning Schüler

Umwelterziehung als Draußentage	129
--	------------

Noboyuki Harada

Umwelterziehung in der Primarschule in Japan	141
---	------------

III. Zur Orientierung Lebenswelt

Egbert Daum

Von der Lebenswelt zum eigenen Leben	169
---	------------

Marcus Rauterberg

Der Begriff Lebenswelt im Sachunterricht	181
---	------------

Gerhard H. Duismann, Dirk Plickat

Umwelt und Lebenswelt ohne Technik?	195
--	------------

Philipp Spitta

Mobilitätserziehung. Neue Konzepte einer umweltorientierten Verkehrserziehung	213
--	------------

Einleitung:

Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht

Helmut Schreier, Universität Hamburg

Die in diesem Buch zusammengestellten Texte gehen in ihrer ursprünglichen Gestalt – sie sind für die Publikation überarbeitet worden – auf Referate zurück, die während der Jahrestagung der GDSU im März 1998 in Erfurt vorgetragen wurden. Die Herausgeber haben sie aus der Fülle der Vorlagen im Hinblick auf das Tagungsthema ausgewählt.

Zur Sache „Orientierungen für den Sachunterricht“

Auf den ersten Blick scheint das Thema „Umwelt – Mitwelt – Lebenswelt“ jenen weiten Horizont aufzuspannen, der die verwirrende und uneindeutige Vielfalt des Sachunterrichts bezeichnet, – unseres Faches, das als einziges ohne Bezug zu einer bestimmten Bezugsdisziplin auskommen muß. So spiegelt Sachunterricht im Raum der Schule wie kein zweites Fach jene Vieldeutigkeit und Vielfalt der Betrachtungsweisen, jene seltsame Wechselseitigkeit und Durchdringung der Perspektiven, die das Leben in den modernen oder postmodernen Gesellschaften kennzeichnet und seine aktuelle Problematik ausmacht. Es ist zu hoffen, daß es auf der gesellschaftlichen Ebene gelingt, die Vielfalt der Kulturen, Traditionen und Perspektiven als Reichtum wahrzunehmen und diesen ins Spiel der gesellschaftlichen Kräfte einzubringen, ohne daß die Menschen der Gefahr anheimfallen, klischeeartige Denkmuster zu übernehmen, wie sie ihnen etwa von seiten der Massenmedien und anderen schrecklichen Vereinfachern angeboten werden. Wir beabsichtigen, durch den Sachunterricht einen – vielleicht unbedeutenden, aber wer könnte sich anheischig machen, alle Folgen eines Engagements zu überblicken? – Beitrag zu leisten, um Menschenbildung im Sinne der Entbindung des Reichtums der Erfahrung zu fördern und zu tragen.

Vielfalt

In zweierlei Hinsicht können die im vorliegenden Band versammelten Texte Aufschluß darüber geben, in welcher Richtung einem so verstandenen Sachunterricht nachzugehen wäre: Lateral die angemessene Gliederung des weiten Bezugsfeldes, vertikal die Tiefendimension der Begriffe und Leitvorstellungen, unter die wir unsere Arbeit stellen.

Jeder der drei Begriffe aus dem Tagungsthema entfaltet in pädagogischer Hinsicht eine ihm eigene Dynamik.

„**Umwelt**“ tritt demgemäß hervor als Bewegung vom „Umweltschutz“ zur „Umwelterziehung“ zur „Ökologischen Bildung“ zur „Umweltbildung“ und schließlich – wahrscheinlich ein vorläufiger, kein endgültiger Abschluß – zur „Bildung für Nachhaltigkeit“. Diese Entwicklung entspricht einem Argumentationszusammenhang, der im vorliegenden Buch auf vielfältige Weise entfaltet und belegt ist: Unter bildungs- und globalpolitischer Perspektive, die durch die Darstellung der japanischen Situation eine interessante Illustration erfährt, unter didaktischer und unter praxisnaher Sicht; der Komplex „Nachhaltigkeit“ wird hier in einiger Breite für den Sachunterricht erstmals aufgeschlossen und vorgestellt.

„**Mitwelt**“ würde auf den Versuch hinauslaufen, die Zweiteilung der Welt in eine (streng voneinander getrennte) Subjekt- und Objektseite zugunsten einer Verwandtschaftsvorstellung aller Lebewesen zu überwinden, – und wo wäre, so könnten Didaktiker des Sachunterrichts rhetorisch fragen, ein geeigneterer Ausgangspunkt für eine solche Rekonstruktion als bei dem noch ungeschiedenen Weltbild der Kinder mit dessen animistischen und zu Anthropomorphismen neigenden Kennzeichen?

Das Thema ist bei den Vorträgen der Erfurter Tagung allerdings lediglich im Zusammenhang der Orientierungen „Umwelt“ und „Lebenswelt“ angeklungen. Die Gliederung des vorliegenden Bandes spart den Begriff deswegen aus.

„**Lebenswelt**“ entspricht in unserem Kontext der Hoffnung, durch Abwendung von den Fachdisziplinen und ihren Lehrgängen und Vorgaben und durch Hinwendung zum Leben der Kinder selbst eine Ausgangsbasis für den Sachunterricht zu gewinnen. Der Vorschlag hat vielleicht einfach deshalb etwas Bestechendes, weil er einer alten Vorstellung folgt, derzufolge zwei Zugänge zum Weltverständnis gegeneinander ausgespielt werden, ein erster,

bei dem wir uns mit den Dingen unmittelbar einlassen, und ein zweiter, bei dem wir uns mit dem Studium dessen befassen, was andere über diese Dinge herausgefunden haben. „Grau, teurer Freund, ist alle Theorie“, sagt Mephisto zu dem ratsuchenden Studenten im ‘Faust’, „Und grün des Lebens goldener Baum.“

Daß diese Hoffnung auch von den in unserem Band vertretenen Autoren nicht ohne Beimischung von Skepsis vorgetragen wird, macht die Auseinandersetzung mit der Idee nicht weniger reizvoll, zumal sie in verwandten Diskursen (man denke an den Vorschlag, den Sachunterricht durch eine an den Interessen der Kinder orientierte „Welterkundung“ zu ersetzen) aktuell ist.

Allerdings liefert die Orientierung an der Lebenswelt einleuchtende Maßstäbe für die kritische Betrachtung des Lehrplans. Es ist nicht nötig, das Gebäude einer didaktischen Theorie zu errichten, um etwa darauf hinzuweisen, daß die technische Seite der Lebenswirklichkeit in der Theorie und in der verbreiteten Praxis des Sachunterrichts nicht in dem Maß und in der Intensität bearbeitet wird, wie es deren Bedeutung im Alltag der Kinder und ihrer Eltern entspricht. Ähnlich plausibel ist der Ansatz einer Mobilitätserziehung, die sich aus der Analyse der Defizite einer Verkehrserziehung entwickelt, die der Situation im Alltag der Kinder und der Bedeutung der Verkehrspolitik für die Gesellschaft nicht länger gerecht wird.

Keiner der eingeschlagenen Wege mündet in ein Programm. Man mag daraus einen Vorwurf erheben. Wahrscheinlich wäre es möglich, für jeden der Bezüge die Konturen von Zielvorstellungen zu ermitteln, zu operationalisieren und in einer Sequenz vom Einfachen zum Komplexen unterzubringen, die dann mit passenden Lernelementen bestückt wird. Liegt aber darin ein Versäumnis, daß wir, die wir die Entwicklung des Sachunterrichts vertreten, unseren Ehrgeiz nicht auf die Entwicklung derartiger Sequenzen richten, sondern es bei Erörterungen, Überlegungen und Vorschlägen belassen, die jeweils viel Raum für flexible Ausgestaltung bieten?

Ich möchte zu bedenken geben, daß die verbreitete Vorstellung, derzufolge didaktische Überlegungen auf ein Curriculum oder ein Programm hinauszulaufen hätten, das als Vorlage für die Entwicklung der didaktischen Diskussion und für die Umsetzung im Unterricht dient, für die Sache des Sachunterrichts vielleicht einen Holzweg bezeichnet. Vielleicht ist der weniger hierarchisch angelegte Weg auch der gangbarere und weiterführende, der auf die fortgeführte Bildung derjenigen Menschen abzielt, die an dem Diskurs über die eigene Sache teilhaben, damit sie das in den Ambivalenzen der entgegnetretenden Situationen Angemessene zu tun verstehen und dafür auch die Verantwortung zu übernehmen in der Lage sind.

Die dialektische Verschränkung der drei Begriffe – „Lebenswelt“, „Mitwelt“ und „Umwelt“ überschneiden einander selbstverständlich – deutet überdies darauf hin, daß wir es mit einem Kontinuum zu tun haben, das unter einen Oberbegriff subsumiert werden kann. Ich für meine Person vermag für diesen Zweck keinen geeigneteren als den der Erfahrung im Sinne des Instrumentalismus von John Dewey zu sehen: Erziehung als Instrument einer weiteren und tieferen Erfahrung. Bei der Gliederung des Buches sind die beiden Beiträge, die es unternehmen, eine begriffliche Klammer der vorherrschend erörterten Orientierungen „Umwelt“ und „Lebenswelt“ zu liefern, unter der Überschrift „Zur Orientierung der Orientierungen“ vorangestellt worden. Es ist sicher nicht übertrieben, gerade von diesen Erörterungen Anknüpfungspunkte für eine grundlegende Theorie des Sachunterrichts zu erwarten. Obwohl nahezu alle Beiträge einen theoretischen Anspruch erheben, konzentriert sich das, was ich als „Tiefe“ der Begrifflichkeit bezeichne, auf die beiden ausgewählten Texte.

Tiefe

Geht man von der Notwendigkeit aus, langfristig wirksame Orientierungen für unser Fach zu entwickeln, so ist die Tiefendimension besonders wichtig, die den drei Orientierungs-Begriffen innewohnt und in der Suche nach solchen Metaphern zum Ausdruck kommt, unter denen die Orientierungen an „Umwelt“, „Mitwelt“ oder „Lebenswelt“ zusammengefaßt werden können. Sie sind als wegweisende Leitvorstellungen oder Leitkonzepte für unser didaktisches Geschäft besonders geeignet.

Mit einer besonderen „Anstrengung des Begriffes“ geht Ulrich Gebhard der Metapherbildung und Symbolisierung als menschlichen Formen des Weltbezuges nach. Er arbeitet die vermittelnde Rolle des Symbols heraus, die „zwischen Innen und Außen, zwischen Wissenschaft und Lebenswelt, zwischen Subjektivierung und Objektivierung, zwischen subjektivem Sinnbedürfnis und den nüchternen Fakten der Welt, zwischen Bedeutung und Information, zwischen Symbol und dem Symbolisierten“ die dualistische Teilung der Welt überwindet. Diese – auf außerordentlich hohem Syntheseniveau vorgetragene – Argumentation kann als Auffächerung und Operationalisierung des Begriffes „Sache“ gelesen werden: Die (angemessene) Metapher, das (originäre) Symbol umschreiben aus der Sicht der Philosophie des Symbolismus und einer fortentwickelten Psychoanalyse genau jene Auseinandersetzung mit der Welt, die wir in unserem Begriff der „Sache“ aufgehoben sehen. Die besondere Leistung des Symbolbegriffes für unsere Didaktik besteht darin, Ansichten und Probleme in den Horizont des Bewußtseins zu rücken, die uns ohne den Rückgriff auf die Sprache jener Disziplinen kaum

zugänglich wären: Beim Unterrichtsmaterial, bei den Unterrichtsgesprächen, bei den im Unterricht eingesetzten Bildern und Texten, mit den Unterrichtseinheiten und -projekten werden gewissermaßen zwischen den Zeilen Sinnangebote in Gestalt von umfassenden Metaphern und Symbolen transportiert, und wir müssen uns fragen, welche Botschaft der Sachunterricht auf dieser Ebene vermittelt. Geben wir den Kindern Bilder des Untergangs, wie dies nolens volens in manchen Einheiten zur Umwelterziehung während der achtziger Jahre zu beobachten war, oder Bilder, die dazu beitragen, das Unvertraute der Welt in einem ermutigenden Sinn vertraut zu machen? Wie gehen wir mit den Ambivalenzen von Affirmation und Kritik um? In welchen Metaphern können wir den Kindern vermitteln, daß die Welt eine unheimliche und beunruhigende Seite hat, daß es aber trotzdem gut ist, hier zu sein? Für den didaktischen Diskurs liegt eine gewisse Notwendigkeit darin, die Aufmerksamkeit auf diese Meta-Ebene des didaktischen Handelns zu richten, weil hier die Überschneidung mit dem pädagogischen Handeln liegt, und weil die spezifische Verankerung, der die Didaktik des Sachunterrichts bedarf, eher mit diesen sachunterrichtsspezifisch-pädagogischen Problemen als mit den didaktischen Problemen der einzelnen Fachdidaktiken zu tun hat, die durch ihr Verhältnis zu einer bestimmten Bezugsdisziplin geprägt sind.

Die Auffächerung des Begriffes „Sache“, die Hasse in seinem Beitrag vornimmt, ist u.a. deshalb von besonderem Interesse, weil die Metaphorik der postmodernen Philosophie, die dieser Verfasser ins Spiel bringt, ein neues Licht auf die Problemzusammenhänge wirft, die wir seit langem diskutieren. Etwa jene Unmittelbarkeit der Sach-Begegnung, die Comenius gefordert hat, wenn er darauf beharrte, daß die Menschen ihre Weisheit nicht aus Büchern, sondern aus Eichen und Buchen gewinnen sollten, und die uns aus Martin Wagenscheins Versuchen zur Rettung der Phänomene in einer anderen Spielart vertraut ist, welche wiederum in den letzten Jahren von Horst Rumpf aufgegriffen wurde, der den verweilenden, offenen Blick und Umgang anstelle des Drills zum raschen Wiedererkennen fordert: Sie gewinnt in der postmodernen Terminologie eine erneute Aktualität, wenn der Begriff der „Passage“ im Sinne eines Spazierganges ausgelegt erscheint, bei dem uns die Dinge als sich selbst darstellende Erscheinungen gegenüber treten, die unsere Wahrnehmung ebenso prägen wie sie von uns wahrnehmend hergestellt werden. Interessant für unseren didaktischen Diskurs erscheint immer wieder vor allem die Entfaltung des zentral bedeutsamen Begriffes „Sache“. Im Positionspapier der GDSU ist die Mittlerrolle des Begriffes betont worden, dessen Bedeutung keineswegs mit „Ding“ deckungsgleich ist, sondern eher auf eine „Interaktion“ hinausläuft und ein tätiges Verhältnis zur Welt bezeichnet. Hasse deckt nun eine weitere

interessante Facette des Sachbegriffes auf, indem er zeigt, daß ein warnendes, zu Vorsicht anhaltendes, ungefähres Moment in die Wortbedeutung hineinspielt. Die Nähe zum Wort „Wahrnehmung“, die er im Verlauf seiner Argumentation aufbaut, macht das umfassende und noch nicht von bestimmten fachlichen Sichtweisen geprägte Bild der „Sache“, wie sie zuerst begegnet, plausibel. Zwar ist kein Blick frei von den Mustern, die durch Kultur und Gesellschaft vermittelt und eingeprägt sind, aber der Weg vom Ding zum Phänomen zur Fachperspektive enthält an seinem Ausgangspunkt der Sachbegegnung die Möglichkeit einer umfassenden, verweilenden, sich einlassenden, den Dingen und Sachverhalten nachlauschenden Erfahrung wie ein Versprechen. Darin liegt der besondere Reiz allen Sachunterrichts und der Grund für die besondere Dignität unserer didaktischen Disziplin. Sie erschöpft sich nicht in einem propädeutischen Sinn, indem sie Kinder „abholt“, wie häufig formuliert wird, um sie gewissermaßen bei den Fächern abzuliefern, sondern enthält im Keim sämtliche Möglichkeiten interdisziplinärer, fachübergreifender, ganzheitlich-umfassender Ansätze, die den Diskurs und den Fortschritt der Wissenschaften ebenso prägen wie das disziplinäre Verfahren der einzelnen Fächer im einzelnen.

In eigener Sache

Vor dem Abschluß der Arbeiten an diesem Buch starb der Mitherausgeber und Geschäftsführer der GDSU, Dr. Hans Baier. Es erscheint angemessen, sein Leben und Werk an dieser Stelle zu würdigen.

Hans Baier wurde 1942 in Teplitz-Schönau (heute zur Tschechischen Republik gehörend) geboren, er wuchs in Buflieben bei Gotha auf, studierte Pädagogik und Biologie zuerst am Pädagogischen Institut Mühlhausen, dann an der Pädagogischen Hochschule Potsdam.

Er arbeitete seit 1964 zuerst als Lehrer in Eisenach, und von 1969 bis 74 an einer Sekundarschule in Dar-es-Salaam in Tansania. 1978 promovierte er in Potsdam über ein biologisches Thema, „Untersuchungen zum Einfluß verschiedener Kulturmedien, Kulturbedingungen und herbizider Substanzen auf Anzucht, Wachstum und Morphogenese von Zell- und Gewebekulturen“, und ging anschließend bis 1981 nach Äthiopien, wo er bei der Entwicklung von Lehrplänen für Biologie und Sachunterricht mit dem Akzent auf der Umwelterziehung in der Primarstufe mitarbeitete. Nach Thüringen zurückgekehrt, war er zuerst als Stellvertreter des Direktors an der Pädagogischen Schule für Kindergärtnerinnen in Gotha tätig, dann als Dozent am Institut für Lehrerbildung in Eisenach, wo er die Fächer Pädagogik, Heimatkunde und Schulgarten unterrichtete. Als Fachbereichsleiter organisierte er die

Angliederung der Institute für Lehrerbildung an die Pädagogische Hochschule, und anschließend im Frühjahr 1990 die Überleitung der Thüringer Institute in die Hochschulausbildung.

Gleichzeitig schrieb er seine Habilitationsschrift zum Thema „Umwelterziehung in der Vorschule – methodische Grundlagen der Verhaltensbildung“, die 1990 von der PH Erfurt/Mühlhausen angenommen wurde und in die Konzeption eines neuen Ausbildungsfaches „Umwelterziehung“ mündete. In dieser Schrift unternahm er die Vermittlung von Aussagen aus dem theoretischen Gefüge der Tätigkeitstheorie, wie sie für den pädagogischen Diskurs in der DDR maßgeblich waren, mit pädagogisch-psychologischen Ansätzen aus dem Diskurs der Bundesrepublik, wie er vor allem mit den Namen von Piaget und Aebli verbunden ist. Gewissermaßen als Schußfäden zu diesen Kettfäden verarbeitete er in dem Gewebe seines Textes die Positionsbestimmungen zur Umwelterziehung aus den internationalen Konferenzen der siebziger und achtziger Jahre. So entstand ein Begriffsgefüge von großer Komplexität, in dessen Zentrum die Auseinandersetzung mit den ethischen Implikationen der Umwelterziehungs-Debatte lag. Für Hans Baier bedeuteten Erziehungsprozesse wesentlich Prozesse der Auseinandersetzung und Bearbeitung von normativen Ansprüchen. Immer wieder griff er zur Leitvorstellung einer „minimalistischen Ethik“, d.h. einer Ethik, die auf die Verantwortung der einzelnen für das abzielt, was tatsächlich im Bereich ihrer jeweiligen Verantwortung liegt und ihrem Einfluß zugänglich ist. Das Gegenstück einer maximalistischen Ethik mit jenem überhöhten Anspruch, der jeden für alles verantwortlich sehen möchte, lehnte Baier ab. Auf diese Weise gelangte er zur Notwendigkeit der Berücksichtigung der jeweils spezifischen Lage, in der sich jeder befindet. Und gleichzeitig kam er auf diesem Weg zu einer Schlüsselfunktion des Schulgartens für die Umwelt- und Mitwelterziehung: Die gegenwärtige Situation der meisten Kinder macht die sorgfältig arrangierte Betätigung im Schulgarten zur einzigen Chance für den Aufbau von Einsichten und normgeleiteten Verhaltensmustern im Hinblick auf die Natur. Es ist vor allem diese Einsicht, die Hans Baier im Lauf der neunziger Jahre als Hochschuldozent an der PH Erfurt durch seine Mitarbeit in zahlreichen Arbeitsgruppen und Kommissionen und mit einer Reihe von Publikationen zu verbreiten unternahm.

Im März 1997 wurde er zum Geschäftsführer der GDSU gewählt. Die Aufgabe verlangt die Fähigkeit des Überblicks und der Vorausschau. Hans Baier war eine Persönlichkeit, die bei dem organisatorischen Akzent dieser Aufgabe jene Tugenden nie aus dem Auge verlor, die Aristoteles als Freundlichkeit, Aufrichtigkeit und Heiterkeit bezeichnet hat. Als Geschäftsführer der GDSU hat er auf seine einmalige Weise einen Beitrag zur Überwindung der Distanzen geleistet, die zwischen den sog. alten und den sog. neuen

Bundesländern liegen. Indem er das Management unserer fachdidaktischen Gesellschaft kompetent, engagiert und freundlich betrieb, stellte er eine deutsche Realität her, in der Ost und West in der Tat Partner waren.

Die Teilnehmenden der Jahrestagung 1998, aus der der vorliegende Band hervorgegangen ist, und deren Organisation im wesentlichen in seinen Händen lag, haben das besondere Talent Hans Baiers erfahren. Die ihm am nächsten waren, sagen, daß sein hauptsächliches Merkmal die Hilfsbereitschaft gewesen sei. Selbst am Ende, im Krankenhaus, diktierte er noch Gutachten und Referenzen für die – wie er es verstand – ihm anvertrauten Studierenden, damit diese keinen Nachteil hätten. Er hinterläßt seine Witwe, zwei erwachsene Kinder und zwei Enkelkinder.

Er sammelte tausend Dinge, die er in seiner Wohnung um sich arrangierte, afrikanische Schnitzereien, Trophäen, Gewebe, Gefäße, – eine Welt, die das Fernste umschloß, und doch mit dem Blick aus dem Fenster auf die Wartburg, diese deutscheste aller Landschaften, einen Gleichklang mit dem nächsten Raum herstellte. „Heimat“ war ein Wort, das er nicht vermied. Es bedeutete für ihn, den in Teplitz-Schönau geborenen, in Thüringen aufgewachsenen, weitgereisten Intellektuellen und Naturliebhaber, weder das Kennzeichen eines beschränkten Horizonts noch eine Lizenz zur Ausgrenzung von anderen, sondern den aktuellen Ort, an dem durch Anstrengung und Gnade in einem etwas zum Vorschein kommen kann, das keine bloße Illusion ist: Die Möglichkeit, für den Augenblick des Seins etwas zu gewinnen, das uns Menschen strenggenommen nicht zusteht, eine bleibende Statt.



Die Schule im Schulgarten. Zum Verhältnis Umwelterziehung, Schule und Schulgarten

Perspektiven für einen Erlebnis-, Erfahrungs- und Handlungsraum in der natürlichen Umwelt

Hans Baier

1. Das Problem

Mit dem Schulgarten zu umweltgerechtem Handeln?

Hilft der Schulgarten die offensichtlichen Defizite gegenwärtiger umwelterzieherischer Bemühungen zu beheben?

Ist der Schulgarten vielleicht der Lernort einer modernen ökologischen Erziehung?

Warum muß dann die Existenz des Schulgartens an den Schulen im Übergang zum Jahr 2000 immer wieder neu hinterfragt oder sogar angezweifelt werden?

Diese und ähnliche Fragen sind Inhalt von Diskussionen um den Lernort Schulgarten in letzter Zeit. erinnert sei unter anderem an die Beiträge von Schwier und Wittkowske in der Zeitschrift „Grundschulunterricht“ und den Vortrag von Baier auf der Jahrestagung der GDSU 1997 in Kiel (Schwier 1997, S. 37 ff; Wittkowske 1997, S.5 ff).

Im Bemühen um die Erhaltung des Schulgartens aus umwelterzieherischer Verantwortung heraus bedarf es dieser Aufmerksamkeit sicher mit Recht. Allen vorgetragenen Argumentationen kann man gut folgen. Ja, man muß sie vertreten, wenn man davon überzeugt ist, daß Schulgarten und Schulgartenunterricht gerade heute, wo sich Grenzen und Defizite bisheriger Umwelterziehung zeigen, in die pädagogische Diskussion mehr denn je einzubeziehen sind.

Dabei ist nicht nur deren Erhalt, sondern auch deren Ausbau und stärkere Gewichtung im Grundschulunterricht in Erwägung zu ziehen. Man müßte sagen – und hier soll das Thema etwas provozieren – die moderne zeit-

gemäße Schule gehört *in* einen Schulgarten. Nur dann lassen sich die Aufgaben der Umwelterziehung ernsthaft betreiben. Deshalb sollen in diesem Beitrag aus verschiedenen Blickwinkeln der Schulgarten als Lernort und der Schulgartenunterricht umweltpädagogisch begründet werden. Dabei war man bei der Betrachtung dieser Probleme einmal schon viel weiter und sah den Schulgarten als unverzichtbaren Teil der Schule:

„Die Betrachtungen und Beobachtungen, welche der Schulgarten gestattet, sind durch kein anderes Mittel in gleicher Weise zu regeln und zusammenzufassen; denn die theoretische Verarbeitung des gewonnenen Materials erweitert den Gesichtskreis, indem sie die täglichen Erfahrungen in einen inneren Zusammenhang bringt und hierdurch die Anschauungs- und Beobachtungsfähigkeit erhöht. Es läßt sich an die Gartenarbeit nicht nur der vielseitig naturkundliche, sondern auch der kulturhistorische Unterricht anschließen. ... Obgleich die Gartenarbeit aus Zweckmäßigkeitstätigkeiten besteht und auf konkrete Gegenstände praktisch bezieht, so führt sie doch dem weltkundlichen Unterricht in der Schule täglich neues Material zu und gibt und erhält die notwendige Anschaulichkeit und Frische“ (Georgens 1873, S. 8; Rechtschreibung verändert).

Als Georgens im Jahr 1873 den Volksschulgarten forderte, kannte man noch keine Umweltprobleme. Der Schulgarten sollte neben der Naturerziehung der Gemeinschafts- und Arbeitserziehung dienen. Trotzdem ist die pädagogische Weitsicht zu bewundern. Die detaillierten Begründungen zur Gestaltung von Schulgärten und Schulgartenunterricht sind auch heute noch diskussionswürdig. Sehr nachdenklich muß man aber werden, wenn man bedenkt, daß dieser Schulgarten und das Konzept des Schulgartenunterrichts ein Exponat Preußens zur Wiener Weltausstellung vor über 100 Jahren waren und wir heute um die nackte Existenz von Fach und Garten kämpfen und dabei gleichzeitig in einem häufig beschworenen „ökologischen Zeitalter“ leben.

Die Problemlage der bisherigen Umwelterziehung

Über Jahre hinweg bemühten sich die Lehrer in allen Schultypen, sicher in besonderem Maße in der Grundschule, unter Nutzung einer großen Zahl unterschiedlicher didaktischer und methodischer Konzepte und vielfältiger Unterrichtsmaterialien und Medien, Umwelterziehung in ihre pädagogische Arbeit einzubeziehen und Schüler zu umweltgerechtem Verhalten zu befähigen. Dieses Verhalten sollte sich schließlich auch im aktiven Handeln niederschlagen.

Abgesehen von kurzfristig sichtbaren Teilerfolgen finden die Ergebnisse unserer fast immer doch ernsthaft betriebenen Umwelterziehung langfristig

nicht in manifest gewordenem richtigem umweltgerechtem Verhalten ihren Niederschlag. Verstärkt werden diese umwelterzieherischen Defizite noch durch den Mangel oder das beinahe völlige Fehlen von primären Erfahrungen, die Kinder in der natürlichen Umwelt gewinnen können. Die Folgen sind, trotz gesteigerter Sensibilität gegenüber Umweltproblemen, trotz einer Zunahme von Wissen über multifunktionale Zusammenhänge in der natürlichen Umwelt, weiter falsches, unvernünftiges, die Umwelt schädigendes Verhalten; bewußtes oder unbewußtes Fehlverhalten. Durch dieses wächst die Gefahr einer irreversiblen Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlage des Menschen und der anderen Lebewesen ständig.

Was können nun der Schulgarten und das Fach Schulgartenunterricht leisten, um dieses Fehlverhalten abzubauen und umweltgerechtes Verhalten anzubahnen?

Als gesichert gilt, daß die konkrete Erfahrungs- und Lebensumwelt der Schüler einen wesentlichen Einfluß auf die Ausprägung von ökologischen Kenntnissen, umwelterorientierten Einstellungen und Wertvorstellungen besitzt. Das Erleben von Primärerfahrungen über die Umwelt durch das Tasten, Riechen, Schmecken, Sehen, das eigene Tätigsein mit seinen Handlungsergebnissen und dem Erkennen der eigenen Stellung im Beziehungsgefüge Mensch – Natur kann durch keine noch so interessant und anschaulich gestaltete Sekundärerfahrung ersetzt werden. Es ist deshalb nur folgerichtig, daß unter den verschiedenen Zielstellungen, die für das Unterrichtsfach Heimat- und Sachkunde und speziell in Thüringen auch für das Fach Schulgarten in der Grundschule sowie für die Umwelterziehung im weitesten Sinn stehen, folgende unbestritten hervorzuheben sind:

- für Kinder die Voraussetzung schaffen, mit ihrer natürlichen Umwelt in enge Beziehung zu treten
- den Kindern eine freie Entfaltung in ihrem Lebensraum zu ermöglichen
- die Kinder zum Erschließen ihrer Lebenswelt zu befähigen
- den Lernort Schule als Quelle für den Gewinn umweltbezogener Kenntnisse zu nutzen
- die Kinder zu richtigem Verhalten in der Umwelt zu animieren
- den Lebensraum Schule mit den spezifischen Möglichkeiten der Lernorte im naturräumlichen Umfeld und im besonderen des Lernortes Schulgarten als Handlungsraum zu erleben und
- die natürliche Umwelt in diesen Lernorten als *erhaltenswerte, schutzbedürftige, nutzungsfähige und veränderbare Umwelt* zu begreifen.

Offensichtlich ist, daß die Annäherung an diese Ziele vom Lernort (Schulumwelt) als Erfahrungs- und Handlungsraum eine besondere Qualität erfordert. So sollten Schüler ökologische Erfahrungen sammeln, beim eigenen ökologischen Gestalten Verantwortung wahrnehmen und Handlungskonsequenz erleben können (Baier 1995, S.7). Die Schule im Schulgarten schafft Voraussetzungen dafür, daß Kinder unter diesen verschiedenen Zielstellungen mit ihrer natürlichen Umwelt in enge Beziehungen treten können und daß sie den Lernortkomplex Schule/Schulgarten als Erlebnis, Erfahrungs- und Handlungsraum annehmen können. Eine Ökologisierung der Schule und des Schullebens ist letztlich nur in einem solchen Lernortkomplex möglich und wahrscheinlich liefert dieser einen geeigneten Lösungsansatz für eine erfolgreiche schulische Umwelterziehung.

Nur der Schulgarten bietet hierfür den *Raum* und der Schulgartenunterricht die *Zeit*.

2. Der Mensch als bio-psycho-soziales Wesen

Bereits Pestalozzi bezeichnete mit seinem anthropologischen Grundbegriff „Menschnatur“ den Menschen:

- als Werk der Natur, infolgedessen den Menschen die Zwänge der Notwendigkeit und der alltäglichen Existenz beherrschen (Pestalozzi verwendet hierfür auch den Begriff „Tiernatur“)
- als Werk der Gesellschaft, wodurch er mit Wissen ausgestattet zur geistigen Befreiung geführt werden kann, und
- als Werk seiner selbst, das ihm durch freie Entschlußbildung und Entscheidung zur Selbstüberwindung die wirkliche Freiheit gibt (Pestalozzi 1797, S. 541 f.).

Betrachten wir diese vor fast genau zweihundert Jahren vorgetragene Sicht des Menschen und die für unsere heutigen umwelterzieherischen Überlegungen angemessene Perspektive, so kann Pestalozzi durchaus auch im Hinblick auf eine lebenslange Umwelterziehung Anregungen bieten. Tatsächlich ist der Mensch in seiner nackten Existenz, das heißt zur Aufrechterhaltung der Lebensprozesse Stoffwechsel, Wachstum, Vermehrung, Reizbarkeit und Bewegung, abhängig von der natürlichen Umwelt, von deren abiotischen und biotischen Komponenten.

Der Mensch braucht eine in seinem genotypischen Toleranzbereich liegende abiotische und biotische Umwelt, denn seine ökologische Potenz ist genetisch fixiert. Er ist ein biologisches Wesen und bedarf der natürlichen

Umwelt für seine Existenz. Ohne natürliche Umwelt mit adäquaten Lebensbedingungen gibt es keine Überlebensmöglichkeit für das biologische Wesen Mensch und die Menschheit und auch allen anderen Lebens auf der Erde.

Der Mensch ist jedoch fähig, seine Umwelt zu gestalten, sie seinen Bedürfnissen entsprechend zu verändern und sich so auch die unwirtliche Natur untertan zu machen, um sie als Lebensraum zu nutzen. Die höhere Nerventätigkeit, die Denkprozesse, die Fähigkeit zu eigener Reflexion und sprachlicher Kommunikation sowie zu Analyse und Synthese befähigen ihn, seine eigene Stellung in der Natur auszumachen, die vielfältigen Wechselbeziehungen eines Ökosystems zu erkennen und seine Position in diesem Netzwerk zu bestimmen. Als psychischem Wesen, zu Denken und Sprache fähig, gelingt dem Menschen das Erfassen von Zusammenhängen; er erlangt die Fähigkeit zu antizipatorischer Tätigkeit und damit die Möglichkeit der bewußten zielgerichteten Gestaltung der Umwelt.

Aus den beiden bisher betrachteten Aspekten, dem biologischen und dem psychischen, kann bereits geschlossen werden, daß der Mensch nicht in der Lage ist, einzeln oder vereinzelt zu leben. Letztlich waren die phylogenetische Herausbildung des Psychischen wie auch seine ontogenetische Entfaltung einem Einzelindividuum unmöglich. Nur dem Menschen eigen sind aber die an die menschliche Gesellschaft gebundenen Prozesse der *Sozialisation und Enkulturation*, durch die im Laufe der Geschichte die in den jeweiligen Kulturkreisen entstandenen Wert- und Normensysteme, die kulturspezifischen Verhaltensmuster, der über Generationen angehäuften Erfahrungsschatz, das Wissen, einschließlich der Kulturtechniken, an die Folgegeneration weitergegeben werden. Als soziales Wesen Mensch steht diesem mit über Generationen von Populationen angehäuften Erfahrungsschatz ein Selektionsvorteil zur Verfügung, der den Nachteil einer nur mittelmäßigen biologischen Leistungsfähigkeit aufwiegt und der Gattung Mensch seine augenblicklich dominierende Stellung unter den Lebewesen verschaffte.

Fazit: Der Mensch als bio-psycho-soziales Wesen ist biologisch von seiner Umwelt abhängig, aber in der Lage, sie zu erkennen, über sie ästhetisch und rational zu reflektieren, mit ihr zu planen, in ihr tätig zu werden und in gemeinschaftlichem Wirken sie auch zu verändern. *Sozialisation und Enkulturation* erscheinen durch Perpetuierung, Anreichern und Variieren des menschlichen Erfahrungsschatzes bisher als Selektionsvorteil des Menschen. Sie sicherten phylogenetische Entwicklung in der letzten Phase der Anthropogenese und ermöglichen ontogenetische Entfaltung.

Doch warum fügt dieses sozialisierte und kultivierte Wesen Mensch der Umwelt Schaden zu und zerstört sie irreversibel trotz dieses Erkenntnisvorteils?

Wodurch kann man sicher massenhaft auftretendem umweltzerstörerischem Handeln Einhalt gebieten ?

(Denn umweltzerstörerisches Handeln ist, weil auf die Vernichtung der natürlichen Lebensvoraussetzungen gerichtet, eine Gefährdung des Fortbestandes der Art Mensch.)

Ergibt sich nicht aus diesen sich in den Fragen widerspiegelnden Bedingungsgefügen der Zwang zum Handeln und letztlich die Pflicht für den Pädagogen, zur Umwelterziehung mit dem Ziel umweltgerechtes Handeln zu initiieren?

Weitere Fragen leiten sich hieraus ab:

- *Welche Elemente im Sozialisationsgefüge des Kindes sind verlorengegangen?*
- *Welche Elemente im Sozialisationsgefüge des Menschen müssen aktiviert oder bewußt gemacht und durch welche muß es wieder angereichert und so umwelterzieherisch genutzt werden?*
- *Welche Lernorte wirken förderlich auf das umwelterzieherische Anliegen?*

Sicher ist, daß einige über das sozio-kulturelle Umfeld geprägten Verhaltensweisen bereits im frühesten Kindesalter manifest werden, ohne daß bewußte Erziehung oder gar zielgerichtete Umwelterziehung überhaupt begonnen haben (Garten der Familie, des Kindergartens, Schulgarten). Diese Fragen und daraus abzuleitende Aufgaben implizieren die Notwendigkeit, sich entwicklungspsychologischen, handlungstheoretischen und ethischen Problemen der Umwelterziehung zuzuwenden, nach Lösungsmöglichkeiten zu suchen und auch der Frage nachzugehen, wie umweltgerechtes Handeln gefördert werden kann, und ob Umwelterziehung in einem Lernortkomplex Schule/Schulgarten zur Pflicht wird oder als Verpflichtung für den Erzieher aufzufassen ist. Dabei gilt: Umweltprobleme sind Zukunftsprobleme und werden in jedem Fall das weitere Leben der Kinder beeinflussen, die heute in den Schulen am Unterricht teilhaben. Umweltgerechtes Verhalten als Ziel von Bildung und Erziehung anzunehmen, ist daher für die aktuelle Lebensphase Kindheit im Heute und Hier wie auch für das zukünftige Leben und die Sicherung der biologischen Existenzgrundlage im Dann und Dort von Bedeutung. Die Voraussetzungen dafür vorzubereiten, ist Pflicht des Erziehers.

3. Zum Verhältnis von Problemsituation, Umweltproblem und lösbarer Aufgabe

In unserer Umwelt wirken viele Systeme unterschiedlich hierarchisch geordnet zusammen und bestimmen deren Entwicklung. Die grundlegende Funktionseinheit ist das Ökosystem, in dem sich durch Populationen von Organismen und deren abiotischen Umwelt ein Wirkungsgefüge bildet, das relativ eigenständig, offen und zur Selbstregulation fähig ist. Daher gelten auch für diese Systeme (Ökosystem, Population) Aussagen der allgemeinen Theorie nichtlinearer Systeme. Ein solches System, in unserem Fall ein Ökosystem, ist eine abgrenzbare, relativ beständige Einheit von Elementen und Beziehungen, die bestimmten Gesetzmäßigkeiten unterliegen (beim Ökosystem Schulteich oder Hecke sind es abiotische Faktoren wie Wasser, Luft, Boden, deren stoffliche Komponenten in bestimmten Konzentrationen, pH-Wert, Licht, Temperatur und biotische Faktoren wie Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen und so weiter). Der Zustand eines Systems ist durch die momentanen Werte aller Zustandsgrößen determiniert. Es gibt zudem eine minimale notwendige Anzahl von Zustandsgrößen (ökologische Toleranz der in Teich und Hecke lebenden Tiere und Pflanzen und deren Anzahl). Die Art der Anordnung, der Verknüpfung und des Zusammenwirkens der Elemente bestimmt die Struktur eines Systems. Durch diese Wirkungsbeziehungen werden bestimmte Zustände bevorzugt, die die Funktion des Systems bestimmen. (Der Teich oder die Hecke zum Beispiel sind charakterisiert durch Stoff- und Energiekreisläufe zwischen den Produzenten, den Konsumenten, den Reduzenten, durch Nahrungsketten, Ein- und Austräge). Die Systemdynamik wird durch Beziehungen in der inneren Struktur, der Rückkopplungen zwischen den Elementen und durch äußere Einwirkungen bestimmt. Die hier betrachteten Systeme besitzen eine Eigendynamik, durch die sich langfristig ihr Idealzustand einstellt. (Wenn sich im Teich oder in der Hecke einmal ein ökologisches Beziehungsgefüge entwickelt hat und die Vernetzungen in dieser Funktionseinheit aufgebaut sind, dann existieren sie für eine lange Zeit stabil.) Ein stabiles System kann kleine Störungen des Zustandes abfangen und ausgleichen.

Da es sich bei diesen Systemen um nichtlineare Systeme handelt, können sie mehrere stabile Gleichgewichte annehmen. Starke Störungen des Zustandes bewirken eine Veränderung des Gleichgewichtes, das System kippt in ein anderes Gleichgewicht. Ein System „kippt“, wenn Parameter des Systems kritische Werte überschreiten. Es ist dann nicht mehr in den alten Zustand rückführbar. Ein System A ist solange stabil, bis sich ein wesentlicher Bestimmungsfaktor dieses Systems ändert, dann wird es labil und verändert sich irreversibel in das System B. Der bereits erwähnte Teich in unserem Schulgelände wird durch Stickstoffeintrag, von uns lange nicht wahrnehmbar, langsam

verändert. Schließlich verändern sich durch Eutrophierung die stofflichen Verhältnisse dramatisch, so daß dieses Ökosystem „kippt“ und keine Lebensbedingungen mehr für zuvor dort vorgefundenen Arten vorhanden sind (Baier 1995).

Das eben Beschriebene bezeichnet eine *Problemsituation*. Sie entsteht, ob erkannt oder unerkannt, und ihre Folgen sind in der Erdgeschichte bis in die jüngste Zeit nachvollziehbar. Bekannte Beispiele sind spektakuläre Ereignisse in der Erdgeschichte, die Folgen von Warm- und Eiszeiten auf Vegetation und Fauna in den heute gemäßigten Klimazonen und nun, bereits anthropogen bedingt, das Entstehen der Kulturlandschaft in Mitteleuropa und das damit verbundene Zurückdrängen der Waldökosysteme. erinnert sei schließlich auch an das euphorische Begrüßen der Stoffgruppe der Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe und ihren massenhaften Einsatz ohne deren fatale ökologischen Folgen bei der Zerstörung des Ozons zu kennen, ja damals nicht einmal analysieren zu können.

Die *Ursachen*, die zur Veränderung der Bestimmungsfaktoren in einem System führen, können also dem System *immanent* oder *anthropogener Natur* sein. *Mit der Zunahme der Globalisierung von Handlungswirkungen des Menschen werden anthropogene Auslöser für Problemsituationen zunehmend global systembedrohend.*

Da eine Problemsituation unabhängig von unserer Wahrnehmung entstehen kann und sich auch ihre Folgen vielleicht mangels Kenntnisstand nicht sofort offenbaren, wird sie uns auch nicht automatisch von selbst bewußt. Jedoch erst beim Erkennen einer Problemsituation, und hierfür sind Kenntnisse in vielen Bereichen (Analysetechnik, Wahrnehmungsfähigkeit, Fähigkeit vernetzt zu denken und andere) erforderlich, wird diese für uns zum *Problem* (Dittrich 1989, S. 67). Das Problem muß aber, um negativen Auswirkungen der Veränderungen von Lebensgemeinschaften zu begegnen, zur *lösbaren Aufgabe* werden.

Welche Bedingungen müssen dafür erfüllt sein?

- Das Problem muß technisch lösbar und
- ökonomisch realisierbar sein.
- Seine Lösung muß politisch gewollt sein.
- Die Fähigkeit zur Lösung,
- der Wille und die Bereitschaft des Einzelnen zur Lösung müssen entwickelt sowie
- Kompetenzen zur Bewältigung des Problems vorhanden sein.

Unschwer läßt sich erkennen, daß hier in jedem Fall Bildung und Erziehung gefordert sind und der Schulgarten dafür den geeigneten Raum bietet.

Im Lernort Schulgarten werden Kinder mit einfachen Problemsituationen aus der natürlichen Umwelt konfrontiert. Hier können Kinder solche Problemsituationen analysieren, Probleme formulieren und Handlungserfordernisse ableiten. Dieser Handlungsalgorithmus ist selbst beim Begründen jeder Pflegemaßnahme im Schulgarten erforderlich und kann somit erfahren und geübt werden.

4. Umweltbezogene Verantwortungsethik aus der Sicht einer minimalistischen Verantwortungsethik

Wenn man nach Gründen umweltschädlichen Verhaltens sucht, so wird ganz sicher eine These lauten:

Kinder wissen zwar vieles, sind jedoch überfordert, Verantwortung aus diesem Wissen abzuleiten und Verantwortung wahrzunehmen. Für ein Schulkind, aber auch für uns alle ist in vielen lebensweltlichen Bezügen diese Annahme durchaus zutreffend, denken wir nur an einen solchen Appell wie: „Wir müssen *uns alle* für *unsere Umwelt* verantwortlich fühlen.“ Diese Forderung entspringt einer verantwortungsethischen Denkrichtung, die sich für die Umwelterziehung, und nicht nur für diese, in mehrfacher Hinsicht als ungeeignet, unvorteilhaft, nicht umsetzbar, ja schädlich erwiesen hat, der *Maximalistischen Verantwortungsethik* (Seve 1985, S. 234). Hierbei soll jeder für alles verantwortlich sein. Die Formulierungen: – „Wir müssen uns alle...“ und – „unsere Umwelt...“ sind so allgemein in dem Ansprechen von Verantwortungsträgern wie im Abgrenzen des Verantwortungsbereiches, daß sich kaum jemand verbindlich angesprochen fühlt und wenn, dann kann er in dem diffusen Bereich „unsere Umwelt“ kaum Einfluß nehmen. Maximalistische Verantwortungsethik führt letztlich zu Verantwortungsüberlastung des Einzelnen, zu Mißerfolgen beim Handeln, zu Unmündigkeit, da auf übergeordnete Koordination gewartet wird, und schließlich zu kollektiver Verantwortungslosigkeit.

Minimalistische Verantwortungsethik dagegen fordert vom Einzelnen: „Ich bin für alles verantwortlich, worauf ich einwirken kann; nur für dieses, aber für dieses alles.“ Sie orientiert sich so am Überschaubaren und sollte der Maxime folgen: „*Ich bin in meinem persönlichen Umfeld für alles, worin ich tätig werden kann, zum Schutz, zum Erhalt und zur vorratspfleglichen Nutzung der natürlichen Umwelt voll verantwortlich*“ (Baier 1990, S. 358).

Das ist eine Verantwortungsethik, wie sie ein Grundschulkind beim konkreten Pflegen von Pflanzen im Lernort Schulgarten wahrnehmen kann und auch will – und zwar mit Freude will.

5. Handlungstheoretische Überlegungen für ein umweltfreundliches Verhalten von Grundschulkindern

In Anlehnung an Tätigkeits- und Handlungstheorie soll gezeigt werden, daß im Schulgarten und durch den Schulgartenunterricht ein umweltfreundliches Verhalten von Grundschulkindern gefördert werden kann. Die bereits benannten Defizite können aus handlungstheoretischer Sicht mit dem Lernortverbund Schule/Schulgarten gemindert oder überwunden werden.

Vier Thesen seien vorangestellt:

1. Defizite der Umwelterziehung sind in einer nicht mehr verfügbaren Handlungskontrolle beim Handeln in der natürlichen Umwelt begründet.
2. Da damit Erfahrungen über die Folgen umweltbezogenen Handelns fehlen, kann demnach nur auf der Grundlage von Werten umweltgerechtes Handeln ausgelöst werden.
3. Nur der Schulgarten bietet Raum und der Schulgartenunterricht die Zeit, für Grundschul Kinder praktisch-gegenständliches Handeln in der natürlichen Umwelt zu ermöglichen. (Nebenbei kommt das auch dem psychischen Entwicklungsstand der Kinder in diesem Alter entgegen.)
4. Der damit verbundene Erfahrungs- und Kenntniserwerb über Zusammenhänge in der natürlichen Umwelt ermöglicht es, Einsichten abzuleiten und damit Handlungsnormen zu begründen. Somit wird ein Handeln nach Normen, die aus Einsichten abgeleitet wurden und auf Kenntnissen basieren, möglich.

Richtiges umweltgerechtes Verhalten soll im Sinne dieses Beitrages normgerechtes Verhalten sein. Voraussetzung für den Erwerb von Normkenntnissen über richtiges Verhalten in der natürlichen Umwelt ist das Bekanntwerden mit ihnen, über Prozesse der Sozialisation und Enkulturation, also das Angebot, die Vermittlung und die Festigung von Normwissen. Das Normwissen ergibt sich aus den in der jeweiligen Altersstufe durch situative Umwelterfahrung, auch aus dem Sozialisationsgefüge und umwelterzieherisch geplanter Vermittlung erwerbbarer Normen, die ihrerseits ein Abbild gesellschaftlichen Wissens sowie von Anforderungen und Erwartungshaltungen über notwendiges Verhalten darstellen. Es wird davon ausgegangen, daß zu Einsichten verknüpfte Sachkenntnisse auch zum sachlogischen Ableiten und Begründen von Normen herangezogen werden (Heinzel 1980, 1982, 1988 sowie Heinzel, Rödiger 1980). Angenommen ist eine hiermit verbundene, sich entwickelnde, bewußte Handlungsregulation, so daß Normkenntnisse und zu Einsichten verbundene Sachkenntnisse bereits beim älteren Vorschulkind und Grundschulkind zu bewußt richtigem Verhalten führen können und dann auch Voraussetzung für ein solches Verhalten sind (siehe Abb. 1).

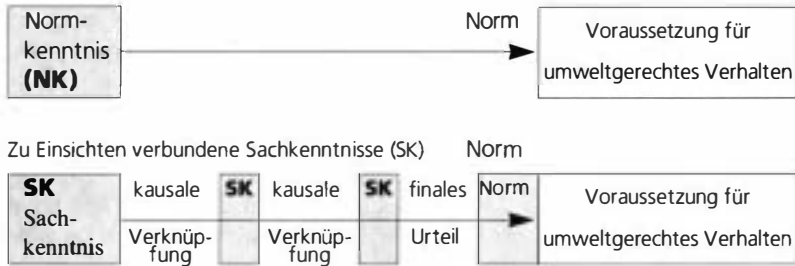


Abb. 1 Normkenntnisse (NK) und Sachkenntnisse (SK) als Voraussetzung für richtiges umweltgerechtes Handeln

Aus dieser handlungstheoretischen Sicht läuft umweltgerechtes, also normgemäßes Handeln dann ab, wenn

- die emotionale Bereitschaft zum Handeln vorausgesetzt wird,
- das Bedürfnis zum Handeln aus einem in der Umwelt erkannten Widerspruch erwächst,
- Normkenntnisse vorhanden sind, aktualisiert werden und über einen Bedürfnis-Norm-Vergleich zur Motivbildung führen,
- mit Sachkenntnissen das Motiv einsichtig bestärkt, eine Entscheidung über die Normeinhaltung getroffen wird,
- durch die Einsicht zwingend ein finales Urteil gefällt wird, das richtiges Verhalten fordert,
- alle anderen für die Motivierung und Handlungsausführung notwendigen Komponenten, wie Wert- und Verfahrenskenntnisse bereitgestellt sind und
- die äußeren Bedingungen, der psychische Zustand und die ablaufenden Prozesse förderlich sind.

In nicht überschaubaren Problemfeldern erfordert das umweltgerechte Handeln Werturteile des Handelnden.

Diese handlungstheoretischen Überlegungen zur Entstehung und zum Wandel ökologischer Wertvorstellungen und deren Funktion bei der Auslösung umweltgerechten Handelns, die Ergebnisse der Chaosforschung berücksichtigen, beziehen sich auf Haken (1981) und Fietkau (1984). Ein von Fietkau vorgestelltes Handlungsmodell geht davon aus, daß Handlungsmuster und zuordnenbare Wertstrukturen dem Menschen dazu dienen, seine Umwelt zu

verstehen und erfolgreich in ihr zu handeln, das heißt, seinen Lebensraum wahrzunehmen, zu analysieren und zu kontrollieren (Fietkau 1984). Ein Mensch hat dann Kontrolle über seinen Lebensraum, wenn er in der Lage ist, durch sein eigenes Handeln für ihn selbst vorhersehbare Wirkungen auf sein Lebensumfeld zu erreichen, das heißt, wenn die Konsequenzen seines Handelns für ihn kalkulierbar sind. Diese Handlungskontrolle ist unter den gegenwärtigen Bedingungen hochspezialisierter Arbeitsteilung verlorengegangen. Das gilt auch für Kinder. Das enge organisatorische Tagesregime der Familie begrenzt darüber hinaus die Erfahrungsmöglichkeiten im außerschulischen Wohnumfeld des Kindes. Das Kind lebt verinselt in einer für Naturerfahrung strukturell verarmten Umwelt. Kinder haben immer weniger Kontakt mit den natürlichen Grundlagen ihres Lebens, mit Wildpflanzen, Kulturpflanzen, Kräutern, Bäumen und Tieren, mit dem Anbau und der Produktion von Nahrungsmitteln, der Gewinnung und Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen und so weiter. Sie sind damit im Trend der bereits erwähnten historischen Entwicklung, bei der direkte Mensch-Natur-Beziehungen und damit verbundene zwangsweise direkte Naturerfahrungen von indirekten nur über Medien vermittelten Erfahrungen abgelöst werden. Das Wissen um die Natur, um ökologische Zusammenhänge ist für viele, vor allem für Kinder, in einer von Computerspielen und anderen Medien beherrschten Welt zu einem Wissen aus zweiter Hand geworden: Ein Wissen aus Büchern, Filmen, aus dem Fernsehen, vom Video oder vermittelt durch den Lehrer.

Die natürliche Umwelt ist als direkter Erfahrungsraum verlorengegangen. Emotional geprägte direkte Wahrnehmungen fehlen fast völlig.

Naturbegegnung, Naturbetrachtung und Naturbeobachtung, Tätigwerden oder Experimente in der Natur spielen kaum eine oder keine Rolle. Kenntnisse über Zusammenhänge in der natürlichen Umwelt können nicht im direkten Erleben und Erfahren gewonnen werden.

Hinzu kommt, daß im Gegensatz zu kognitiven Steuerungsmechanismen Steuerungen über Werte, Gefühle und Einstellungen psychisch weniger aufwendig sind (Fietkau 1984, S.174).

Da der Organismus danach strebt, die Steuerung seiner Handlungen auf weniger aufwendige Steuerungsebenen zu verlagern, findet ein Wechsel von kognitiver Steuerung, die ja auch mangels direkter Erfahrungen schwierig geworden ist, zur Steuerung über Einstellungen und Werturteile bis hin zur Steuerung über das reflektorische System statt (Abb. 2).

Wenn also Umweltprobleme und ökologische Fragen in die Handlungsstrukturen des einzelnen eingreifen sollten, das Kind aber die Problemlage nicht

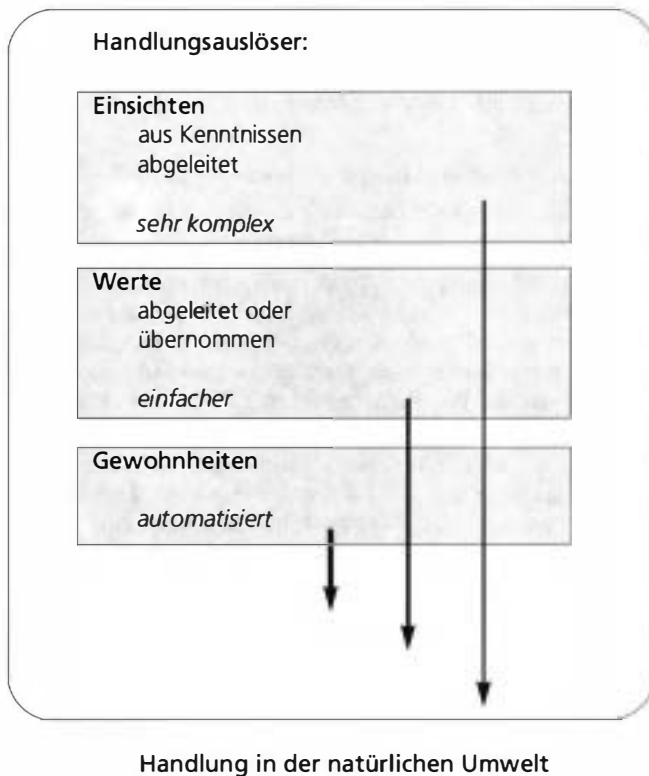


Abb. 2 Auslöser für das Handeln in der natürlichen Umwelt

immer rational bewältigen und die Handlung vom Kind aber auch nicht in ihrem Ergebnis mit Konsequenz erlebt werden kann, erhalten in solchen Fällen Werte handlungsauslösende Funktion. *Als Reaktion auf verlorengegangene Handlungskontrolle werden Handlungen über Werte reguliert.* Auch in diesem Fall sind Voraussetzungen für den Erwerb von Werten Kenntnisse dieser Werte über die natürliche Umwelt und das Bekanntwerden mit ihnen über Sozialisation und Enkulturation.

Das Wertewissen ergibt sich, ähnlich des Wissens bei Normen, aus den für die jeweilige Altersstufe situativen Umwelterfahrungen aus dem Sozialisationsgefüge und aus der umwelterzieherisch geplanten Vermittlung von Werten.

6. Der Lernortverbund Schule/Schulgarten – Kern einer handlungsorientierten Umwelterziehung

Als handlungsauslösende Faktoren bleiben

- Werte,
- aus Einsichten abgeleitete Handlungsnormative und
- aus dem Erfahren eigener Handlungskonsequenzen abgeleitete richtige Verhaltens- beziehungsweise Handlungsmuster.

Diese wirken entweder jede für sich oder in unterschiedlicher Synergie beim richtigen Verhalten in der natürlichen Umwelt. Da das eigene Erfahren sicher die stärkere motivierende Kraft besitzt, wäre dem Schaffen von Erlebnissen eigener umweltbezogener Handlungsergebnisse die Priorität einzuräumen. Im Sinne der bis hierher geführten Diskussion käme dem Schulgarten dabei eine Hauptfunktion zu.

Für Kinder entsteht eine erkennbare Verbindung zwischen dem Ziel der Handlung, dem Handeln und den Folgen des Handelns. Das heißt, Primärerfahrungen über Konsequenzen von umweltfreundlichen oder umweltfeindlichen Handlungen in der natürlichen Umwelt sind nun möglich. Die weite räumliche und zeitliche Trennung von Wachsen, Verarbeiten, Kauf im Supermarkt und Verbrauch und damit mangelnde primäre Erfahrung über das Erleben der biologischen Abhängigkeit von der natürlichen Umwelt allein bei der Ernährung würden abgebaut.

Im Schulgarten können so zum Beispiel beim Säen, Pflegen und Ernten von Radieschen, Möhren oder Zwiebeln ökologische Probleme analysiert, formuliert und daraus konkrete Arbeitsaufgaben und Handlungsalgorithmen abgeleitet, Verantwortung im überschaubaren Rahmen übernommen und durch erkennbare und überschaubare Handlungskonsequenzen erlebt und damit Erfahrungen über richtiges oder falsches Verhalten gewonnen werden. Auch beim Anbau von Kräutern im Schulgarten und deren Verwendung im Schulleben wird erlebt, erkundet, erkannt und gehandelt (siehe Abbildung 2). Über das logische Verknüpfen von Sachzusammenhängen wird dabei auf das Ableiten ökologisch sinnvollen Handelns gezielt.

Didaktische Ansätze einer zeitgemäßen Umwelterziehung müssen demzufolge:

1. vom Erleben der Beziehungen Kind – Natur und überschaubarer Wechselbeziehungen in der Natur ausgehen,
2. unmittelbare Anschauung ermöglichen,
3. handlungsorientiert sein,
4. nicht allein auf die Vermittlung umweltbezogener Wissensinhalte gerichtet sein, aber vernetztes Denken ermöglichen,
5. emotionale Beziehungen zur Natur fördern helfen,

6. gleichzeitig oder vordringlich umweltbezogene Einstellungen und Werthaltungen vermitteln,
7. Kenntnisse über die manuelle und technische Bewältigung der Tätigkeiten bereitstellen,
8. Bedingungen für das Einüben von umweltgerechten Handlungen schaffen,
9. schulische und außerschulische Angebote und Anreize für umweltgerechtes Verhalten vorschlagen,
10. auf positive Wertung umweltschonenden Verhaltens orientieren und
11. *Konsequenzen des eigenen Verhaltens in der natürlichen Umwelt sichtbar machen.*

Einen sehr guten Ansatz, diese Forderungen umzusetzen, bietet die Lernortdidaktik (Renner, Gärtner 1994). Der Lernort kann dabei als ein Ort des Erfahrens und Lernens von Lebenswelt/Umwelt „– pädagogisch gedacht –“ sein (S.172).

Im Fall des Lernortkomplexes Schule/Schulgarten wird dieser zum Erlebnis, Erfahrungs- und Handlungsraum und damit zu einem geeigneten Kernbereich für eine effektive Umwelterziehung.

Schule, Schulleben und Schulumwelt werden ökologisiert, indem Schulleben, Schulorganisation und Außengelände über Stoffkreisläufe verbunden

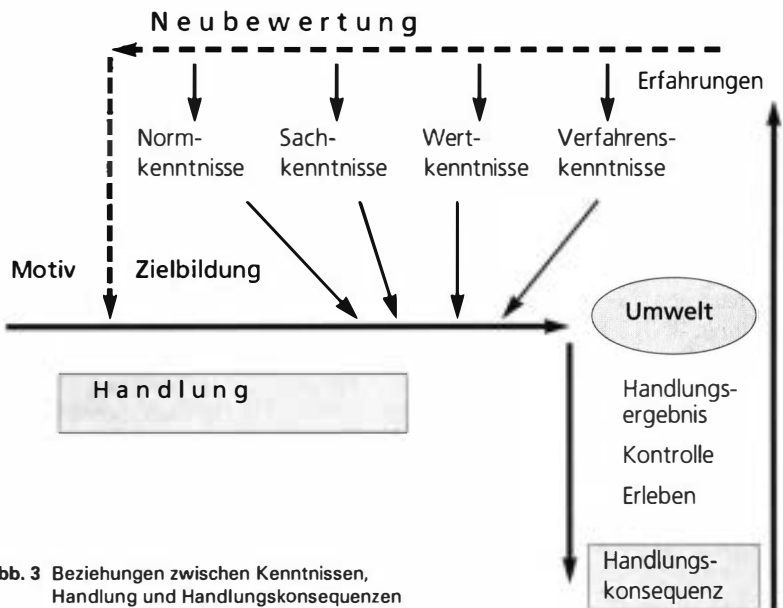


Abb. 3 Beziehungen zwischen Kenntnissen, Handlung und Handlungskonsequenzen

zu einer Optimierung von Ver- und Entsorgung führen können und Schülern ebenfalls ökologisch bewußtes Handeln möglich machen. Hier können Schüler Verantwortung wahrnehmen, den Erfolg oder Mißerfolg ihres „verantwortungsvollen Handelns“ erleben, das heißt, die Folgen eigenen Handelns primär erfahren. Mit dem Erleben der Konsequenzen eigenen Handelns in der natürlichen Umwelt gewinnen Kinder wieder Primärerfahrungen. Die Erlebnisse dieser Handlungskonsequenzen helfen bei der Neubewertung von weiterem eigenen Handeln und werden damit entscheidend für die Ausprägung richtigen umweltfreundlichen Verhaltens bei Schülern (siehe Abb. 3).

Literatur

- Baier, H.: Umwelterziehung in der Schule – über Ethik und Verantwortlichkeit. In: Pädagogik.- Berlin, 45 (1990) a 5
- Baier, H.: Einige grundlegende Gedanken für eine praxisnahe Umsetzung zum Thema „Ökologie und Schule“ – Den Lernort Schule zum wichtigen Teil der Lebens- und Erfahrungswelt der Schüler entwickeln. In: Lehrer-Schüler-Unterricht. Berlin: Raabe Fachverlag für Bildungsmanagement, 9/ 1995
- Dittrich, I.: Erhaltung, Gestaltung und Verbesserung der natürlichen Umwelt – globale Herausforderung der Menschheit. In: Die Fachschule. Berlin, 37 (1989) 3
- Fietkau, H.-J.: Bedingungen ökologischen Handelns – gesellschaftliche Aufgaben der Umweltpsychologie. Weinheim, Basel: Beltz 1984
- Georgens, J. G.: Der Volksschulgarten und das Volksschulhaus. Berlin: Verlag F. Henschel 1873
- Haken, H.: Erfolgsgeheimnisse der Natur. Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken. Stuttgart: Deutsche Verlagsgesellschaft 1981
- Heinzel, I.: Verhaltensbildung durch Biologieunterricht. In: Biologie in der Schule. Berlin 29 (1980) 9
- Heinzel, I.: Normkenntnisse im Biologieunterricht. In: Biologie in der Schule. Berlin, 31 (1982) a 1
- Heinzel, I.: Verhaltensbildung durch Biologieunterricht. Stand und Probleme. In: WZ der PH Erfurt/Mühlhausen, MNR 24 (1988)
- Heinzel, I.; W. Rödiger: Kausales Denken im Biologieunterricht aus den Klassenstufen 5 und 9. In: Biologie in der Schule. Berlin, 29 (1980) 11
- Pestalozzi, J. H.: Entwicklung des Menschengeschlechts (1797). In: Sämtliche Schriften. A. Buchenau; E. Spranger; H. Stellbach. Berlin: de Gruyter 1928
- Renner, E.; H. Gärtner: Lebenswelt – Umwelt – Lernort. In: Umweltbildung von Lehrern. Umwelterziehung Band 8. K. Schleicher (Hrsg.): Hamburg: Krämer, 1994
- Seve, L.: Wissen und Verantwortung. In: Philosophie in weltbürgerlicher Absicht und wissenschaftlicher Sozialismus. Buhr; M.; Sandkühler, H.-J. (Hrsg.) Köln: Pahl Rugenstein 1985
- Schwier, H.-J.: Naturerziehung und Schulgarten. In: Grundschulunterricht. Berlin: Volk und Wissen 2/1997
- Wittkowske, St.: Naturerziehung in pädagogischen Räumen. In: Grundschulunterricht. Berlin: Volk und Wissen 2/1997

I. Zur Orientierung der Orientierungen

Weltbezug und Symbolisierung. Zwischen Objektivierung und Subjektivierung

Ulrich Gebhard, Universität Hamburg

1. „Umwelt“ und „Mitwelt“ als Metaphern für komplementäre Arten des Weltbezugs

Wenn wir den Bezug des Menschen zur Welt zum Thema machen, ist es mit einem bloßen Nachdenken über Welt nicht getan. Wenn der Bezug zur Welt ernsthaft in den Blick genommen werden soll, ist dabei die Subjektseite ebenso zu bedenken wie die Objektseite.

Dazu kommt, daß Weltbezug und Selbstbezug nicht zwei getrennte Verhandlungsgegenstände sind. Subjekt und Objekt hängen zusammen; das menschliche Subjekt reflektiert sich stets selber mit, will es über seinen Bezug zur Welt nachdenken. Denn in unseren Weltdeutungen sind unsere Selbstverständnisse enthalten, und Selbstreflexion bleibt stets gebunden an das jeweilige Verständnis von Welt. Die Geschichte des Naturbegriffs zeigt diesen Zusammenhang sehr deutlich, nämlich daß das, was als Natur als das scheinbar Äußere und scheinbar Feststehende definiert wurde, stets ein wie auch immer gebrochener Reflex des menschlichen Selbstverständnisses ist.

Die Debatte darüber, ob eher der Begriff „Umwelt“ oder eher der Begriff „Mitwelt“ den Weltbezug des Menschen charakterisiert, ist demzufolge auch weniger eine Debatte über die Welt oder die äußere Natur, als vielmehr eine über das menschliche Selbstverständnis und vor allem eine darüber, wie sich der Mensch gegenüber der Welt verhalten sollte. Umwelt oder Mitwelt sind keine Begriffe über die Welt als vielmehr Begriffe des menschlichen Bezuges zu ihr.

Der Mensch ist Teil der äußeren Welt. Der Mensch ist in der Welt, wobei die Welt in der Metapher eines unendlichen Gefäß gedacht ist, in dem alles und natürlich auch der Mensch vorkommt (Schulz 1979, S. 86). Interessanterweise ist auch die mechanistische Uhrwerkmetapher der Welt eine Metapher dafür, daß der Mensch als Teil, als Rädchen gewissermaßen, der Weltenuhr gedacht wird, die deshalb auch kein Zifferblatt hat. Daß der Mensch Teil der Welt ist, ist beim Thema des menschlichen Bezuges zu ihr eine nicht

hintergehbare Prämisse – ein Gedanke, der gerade im Kontext einer ökologischen Ethik zentral ist. Zudem ist der Mensch weder als Zentrum noch als Krone der Welt anzusehen; dies gilt in kosmologischer, in ökologischer und in naturgeschichtlicher bzw. evolutionsbiologischer Hinsicht. Diese hier nur kurz angedeuteten Zusammenhänge werden (zu Recht) zur Begründung eines sogenannten „holistischen“ Weltbildes herangezogen (Gorke 1996).

Daß der Mensch ein Wesen ist, das aus der Naturgeschichte hervorgegangen und demzufolge mit der übrigen Natur verwandt ist, ist nicht bestreitbar und wird auch innerhalb der Wissenschaften von niemandem bestritten. Wir müssen allerdings darüber nachdenken, ob diese faktische Verwandtschaft auch normative Folgen hat. Meyer-Abich, der den Begriff „Mitwelt“ zur Kennzeichnung des holistischen Weltbildes eingeführt hat, benutzt ihn jedenfalls so. Auf diese Weise wird das holistische Weltbild zur holistischen Ethik. „Natürliche Mitwelt“, schreibt er, „ist ein normativer Begriff“ (Meyer-Abich 1988/89, S. 137). Danach sei „die übrige Welt natürliche Mitwelt und unserer Verfügung nur soweit anheimgegeben, wie wir dadurch unsererseits der Vollendung des Ganzen dienen“ (a.a.O., S. 138). „Verstehen wir uns selber so, daß die Menschheit keine geschlossene Gesellschaft ist, sondern daß wir nur mit den Pflanzen und den Tieren, zwischen Himmel und Erde, mit Licht und Wind und Wasser wahrhaft Mensch sein können, so ist es keine Frage, diese alle auch in ihrem Eigenwert gelten zu lassen“ (Meyer-Abich 1987, S. 69).

„Umwelt“ dagegen sei der Begriff für eine normative Ausrichtung, wonach „der Sinn der Naturgeschichte“ darin bestehe, „zuguterletzt ein Lebewesen hervorgebracht zu haben, den Menschen, das alles zuvor Entstandene seiner eigentlichen Bestimmung zuführt, indem es sich die Welt zu eigen macht und sich dadurch selbst verwirklicht“ (a.a.O. S. 138). Als Umwelt sei die Welt Ressource.

Im übrigen ist der Umweltbegriff von Jakob von Uexküll, der diesen Begriff maßgeblich eingeführt hat, ein anderer: Uexküll (1928) spricht von der je spezifischen Umwelt der einzelnen Lebewesen. Die Umwelt der Ameise ist eine andere als die des Spitzwegerichs, ist eine andere als die des Menschen. Die Umwelt, auf die ein spezifisches Lebewesen bezogen ist, ist einzigartig und paßt perfekt aufgrund evolutionärer Angepaßtheit zu der jeweiligen Sinnesausstattung und den jeweiligen Handlungsmöglichkeiten. Uexküll spricht in diesem Zusammenhang von der spezifischen Merkwelt, die die Folge der jeweils spezifischen Sinnesausstattung und der damit zusammenhängenden perspektivischen Wahrnehmung ist. Dem entspricht eine ebenso spezifische Wirkwelt, die die dazu passenden Einflußmöglichkeiten auf die der Merkwelt entsprechenden Umweltausschnitte repräsentiert.

Der Kern des Mitweltgedankens hat durchaus Platz in dem Uexküllschen Umweltbegriff; denn es gibt viele Umwelten und demzufolge keinen Grund,

von irgendeiner dieser Umwelten abzusehen. Trotzdem ist es so, daß die Wahrnehmung der Welt – die Merkwelt – aus der Perspektive einer einzelnen Art natürlich Umwelt ist. Diese spezifische artzentrierte Umweltbezogenheit ist für Uexküll nicht überspringbar. Für den Menschen bedeutet dies, daß seine Umweltbezogenheit notwendig anthropozentrisch ist.

Der Hinweis darauf, daß Umwelt und Mitwelt als normative Begriffe in die Ökologiedebatte Einzug gehalten haben, ist mir deshalb wichtig, weil die Begriffe zugleich auch Termini der naturwissenschaftlichen Ökologie sind, vor allem – seit Uexküll – der Begriff Umwelt. Beide Ebenen müssen unterschieden werden, will man nicht im Stile des naturalistischen Fehlschlusses das Sein mit dem Sollen vermengen – einer Gefahr, auf die angesichts des aktuellen Naturdiskurses durchaus hinzuweisen ist (Birnbacher 1991, Gebhard/Langlet 1997, Schäfer 1993). Weder kann das holistische Weltbild als Begründung für die normativen Implikationen des Begriffs Mitwelt gelten, noch ist der ökologische Umweltbegriff eine hinreichende Rechtfertigung für eine anthropozentrische Ethik. Naturwissenschaftliche Beschreibungen oder Erklärungen der Natur können uns die Verantwortung für die Natur und uns selbst nicht abnehmen.

Zurück zum Thema Weltbezug:

Der Umstand, daß wir Teil der Welt sind, macht es so außerordentlich kompliziert, zugleich über den Bezug zur Welt nachzudenken, wodurch ja eine Beziehung des Gegenüber suggeriert wird. Und in der Tat – das markiert die Sonderstellung des Menschen – ist der Mensch als denkendes Kulturwesen auch ein produktives und kreatives Gegenüber der Welt. Arnold Gehlen formuliert in seinem Hauptwerk „Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt“, der Mensch habe keine Umwelt, sondern – da er in keine eingepaßt sei – er schaffe sich seine Umwelt. Und auch Giambattista Vico, der als einer der Vorläufer des Konstruktivismus gilt, hat mit seinem „verum ipsum factum“ gemutmaß, daß nur, was wir selber bewirkt haben, uns als Wirklichkeit bewußt wird. Die menschliche Umwelt wird sozusagen selbst gemacht, was als durchaus biologische Aussage aufzufassen ist und Plessner (1981, S. 385) zu der tief sinnigen Formulierung bringt, der Mensch sei „von Natur aus künstlich“.

Einerseits steht der Mensch der Objektwelt als erkennendes und veränderndes Wesen gegenüber und ist insofern von ihr getrennt. Andererseits und zugleich sind das erkennende und verändernde Subjekt und der Objektbereich eine Einheit. Bei dem ersten Gedanken läßt sich die Welt treffend mit dem Begriff „Umwelt“ oder besser noch „Gegenwelt“ bezeichnen, bei dem zweiten Gedanken mit dem Begriff „Mitwelt“. Es handelt sich um einen Dualismus, den Ulrich Kattmann (1997) mit der Formel vom Menschen als

„Teil und Gegenüber der Natur“ beschrieben hat. So läßt sich auch sein Verhältnis zur Natur immer nur als ein Spannungsverhältnis begreifen, das zudem auch nur historisch unter einer sozialpsychologischen Perspektive zu erfassen ist. Sowohl das menschliche Verhältnis zur Natur als auch der Naturbegriff unterliegen jeweils kulturellen Einflüssen und sind keine Konstanten. Es handelt sich immer um von Menschen angeeignete und bereits reflektierte Natur, die ohne die Beziehung zu ihr gar nicht zu denken ist.

Die Objekthaftigkeit, die Objektivität der äußeren Wirklichkeit ist schwer zu fassen, da ihr gleichsam die Konstruktionsprinzipien des Subjekts anhaften. Auch wenn mit diesem Gedanken das Theoriegebäude des Konstruktivismus, demzufolge die Idee einer von unseren Vorstellungen und Bildern unabhängigen Welt als nicht haltbar gilt, durchaus berührt ist, werde ich in diesem Aufsatz auf die zum Teil analogen Annahmen des Konstruktivismus nicht eingehen, auch wenn dieser Vergleich eine lohnende und reizvolle Aufgabe wäre.

Vielmehr will ich zeigen, daß und wie Selbst- und Objektbereich verschränkt sind. Ich und Du, Ich und Welt, Innen und Außen sind verbunden und getrennt zugleich. Der englische Kinderanalytiker Winnicott bezeichnet dieses Phänomen, daß wir unsere psychische Innenwelt, unsere Subjektivität, von der äußeren Welt getrennt halten und zugleich mit ihr in Verbindung bringen müssen, als eine „lebenslange psychische Aufgabe“. Ich werde zu zeigen versuchen, daß bei der Bewältigung dieser Aufgabe Symbolisierungen eine zentrale Rolle spielen.

2. Subjektivierung und Objektivierung

Hilfreich in diesem Zusammenhang sind die kulturpsychologischen Unterscheidungen von Objektivierung und Subjektivierung (Boesch 1980). Ernst Boesch akzentuiert diese beiden Weltbezüge als die zwei prinzipiellen menschlichen Haltungen gegenüber den Dingen der Welt und entwickelt am Beispiel des (siamesischen) Hausbaus seine Begrifflichkeit:

„Das Haus, vom Blätterdach des Buschmanns über den Iglu des Eskimos bis zum klimatisierten Bungalow des Amerikaners, erfüllt immer dieselbe Funktion: es stabilisiert die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, es schützt vor Wind und Regen. Dadurch entlastet es den Organismus und gewährt die Perioden der Ruhe und Erholung, die er benötigt. ... Das Haus ist im Grunde einfach eine Klimakammer, die zusätzlich auch noch gewisse soziale Schutzfunktionen zu übernehmen vermag“ (Boesch 1980, S. 51). Die Handlung „Haus bauen“ erfordert eine Vielzahl instrumenteller Fähigkeiten: systematische Beobachtungen der äußeren Realität, technische Einflußnahme

auf diese Realität, handwerkliches Geschick und vieles mehr. Das Hausbauen – also die instrumentelle Veränderung der Realität im Sinne des Menschen – wird um so effektvoller sein, je zutreffender, in gewisser Weise je „objektiver“ die systematisierte Wahrnehmung dieser Realität ist. Diese Art von Weltbezug, die die Anpassung des Menschen an seine Umwelt ermöglicht, nennt Boesch „Objektivierung“.

Dieselbe Handlung, deren instrumentelle Bedeutung außer Frage steht, hat jedoch zusätzlich und notwendig noch eine subjektiv-funktionale Bedeutung. Das ist zunächst die Funktionslust, über äußere Situationen instrumentell, naturwissenschaftlich-technisch verfügen zu können. Mehr noch gehören dazu die symbolischen Bedeutungen, die menschliche Handlungen und die Dinge, mit denen wir umgehen, annehmen können. „Man beachte, daß beide, die instrumentale und die funktionale Seite des Handelns, miteinander eng zusammenhängen: das subjektive Funktionserleben muß um so höher valent erscheinen, je wichtiger uns die Instrumentalität des Handelns ist, und umgekehrt“ (Boesch 1980, S. 53). Mit dem Hausbauen verknüpfen sich somit notwendig projektive Bedeutungszuschreibungen, die über die objektivierende Dimension hinausgehen, diese jedoch nicht etwa in Frage stellen oder gar in einem Widerspruch zu ihr stehen. Werte, Phantasien, Mythenbildungen, Ästhetisierungen heften sich an Handlungen und Wahrnehmungen und verbinden sich untrennbar mit der instrumentellen Funktion bzw. der objektivierenden Bedeutung. Diese Art von Weltbezug nennt Boesch Subjektivierung.

In einem anderen Zusammenhang nennt Boesch (1976) die subjektivierenden Bedeutungskonstitutionen „Ich-Phantasmen“. Die Dinge der Welt, die Gegebenheiten der Umwelt sind vor diesem Hintergrund nie nur Objekte – als solche würden sie uns fremd bleiben. Zugleich sind sie oder besser symbolisieren sie projizierte Aspekte des eigenen Ichs – auf diese Weise erscheint die Umwelt vertraut und mit persönlicher Bedeutung versehen. Ein Haus ist eben nicht nur eine „Klimakammer“, sondern zugleich auch ein „Zuhause“. Der Architekt beschreibt das Haus anders als derjenige, der in ihm wohnt. Allerdings: „Sobald der Architekt im Hause wohnt, füllt es sich auch für ihn mit Inhalten und Bedeutungen, die in seinen objektiven Plänen nirgends erscheinen – obwohl sie, und das ist vielleicht nicht unwichtig, gerade daraufhin konzipiert worden sind“ (Boesch 1980, S. 62). In unsere objektivierenden Pläne eingewoben sind also unsere subjektivierenden Bedeutungszuschreibungen; beide Weltbezüge sind zwar analytisch trennbar, sind jedoch in unseren Handlungen und Wahrnehmungen stets vereint, wobei Boesch zufolge die Subjektivierung gleichsam die Richtung angibt: „Der Mensch ist nicht zunächst Architekt, ein kühl-sachlicher Planer, um dann anschließend zum Träumer zu werden, sondern er ist vor allem

Träumer, der sich dann zum Architekten entwickeln kann, wenn die Versachlichung genügend fortschreitet, jene Objektivierung, die Piaget so schön beschrieben hat“ (Boesch 1980, S. 62).

In gewisser Weise sind diese Weltbezüge in den Piaget'schen Begriffen der Akkomodation und der Assimilation enthalten. Wichtig jedoch ist der Aspekt, daß die assimilierende Subjektivierung nicht nur eine entwicklungspsychologisch frühe Stufe ist (bei Piaget der frühkindliche Egozentrismus, in der Psychoanalyse der primäre Narzißmus), sondern ein nicht hintergehbbarer Weltbezug. Boesch unterscheidet in diesem Zusammenhang die primäre kindliche Subjektivierung von der erwachsenen, sekundären Subjektivierung: „Welches ist nun die Beziehung zwischen diesen beiden Arten subjektiver Objektwahrnehmung? Die erste, die des kindlichen Egozentrismus, vermengt das Innen mit dem Außen, Kausalität mit Intentionalität, organische Genese mit künstlicher Herstellung, Vorstellungen mit Ereignissen. Der zweite, der sekundäre Subjektivismus, ist subtiler, schwerer einzusehen. Er besteht nicht in Verkennungen der Wirklichkeit, sondern in Symbolisierungen“ (Boesch 1980, S. 66).

Im Unterschied zu Boesch glaube ich allerdings, daß die strikte Unterscheidung in kindliche, die Realität verkennende und damit in gewisser Weise falsche Subjektivierung einerseits und erwachsene, symbolisierende Subjektivierung andererseits nicht haltbar ist. Zumindest – und das ist eine der Haupteinsichten der Psychoanalyse – bleiben die kindlichen Subjektivierungen gewissermaßen als affektive Unterfütterung auch des erwachsenen Weltbildes ein Leben lang wirksam. Beide Subjektivierungen versehen die Realität mit Bedeutung, sind Symbolisierungsprozesse und zeigen ein Bedürfnis nach Sinn an. Diese Symbolisierungen vermengen auch nicht das Innen mit dem Außen, sondern bringen Innen und Außen in Verbindung. Wichtig – insbesondere für unsere Umweltbeziehungen – ist, daß dadurch ein Gefühl der Vertrautheit aufgebaut wird.

Neben der gewissermaßen tatsächlichen Bedeutung hat die Umwelt noch eine symbolische Bedeutung, heften sich an besondere Ausschnitte der Umwelt Phantasien und Konnotationen. Ein Apfelbaum beispielsweise kann neben der faktischen Bedeutung, die in Kategorien der Biologie, der Gärtnerei, der Ernährung usw. beschreibbar ist, ganz andere Phantasien und Konnotationen an sich binden. Er kann Merkzeichen für die Fähigkeit des Kletterns sein, erinnert vielleicht an den Garten der Kindheit oder an soziale Erfahrungen des Apfelklauens. Solche persönlichen Assoziationen können sich zusätzlich mit kulturell vermittelten Symbolsystemen verbinden, beim Apfelbaum z.B. mit der Paradiesgeschichte, mit dem Schönheitsurteil des Paris oder mit Schneewittchen.

Subjektivierung und Objektivierung erweisen sich dabei keineswegs als alternative Zugänge zu den Dingen der Welt, sondern stets als gleichzeitig bzw.

komplementär, wobei natürlich der Schwerpunkt je nach Tätigkeit verschoben sein wird. Der Künstler und der Wissenschaftler setzen selbstverständlich unterschiedliche Akzente in der Gestaltung ihres Weltbezugs – eine Erfahrung, die Robert Musils „Mann ohne Eigenschaften“ folgendes Dilemma formulieren läßt:

„Ein Mann, der die Wahrheit will, wird Gelehrter; ein Mann, der seine Subjektivität spielen lassen will, wird vielleicht Schriftsteller, aber was soll ein Mann tun, der etwas will, das dazwischen liegt?“

3. Der Mensch als „animal symbolicum“

Ernst Cassirer hat den Menschen als „animal symbolicum“ bezeichnet. Dieser Terminus verdichtet den Gedanken, daß alle Formen menschlicher Weltwahrnehmung Akte symbolischer Sinngebungen seien. Der menschliche Weltbezug ist danach notwendig ein symbolischer. Der zentrale Begriff der Cassirerschen Semiotik ist die „symbolische Form“. Darunter „soll jene Energie des Geistes verstanden werden, durch welche ein geistiger Bedeutungsgehalt an ein konkretes sinnliches Zeichen geknüpft und diesem Zeichen innerlich zugeeignet wird“ (Cassirer 1969, S. 175).

Cassirer bezieht sich auf den Umweltbegriff von Uexküll, den ich zu Beginn kurz skizziert habe. Danach sind Tiere perfekt über den „Funktionskreis“ von „Merknetz“ und „Wirknetz“ in ihre jeweilige Umwelt eingepaßt. Beim Menschen allerdings erhält die Umwelt eine neue Dimension: „Der Mensch hat gleichsam eine neue Methode entdeckt, sich an seine Umgebung anzupassen. Zwischen dem Merknetz und dem Wirknetz, die uns bei allen Tierarten begegnen, finden wir beim Menschen ein drittes Verbindungsglied, das wir als 'Symbolnetz' oder Symbolsystem bezeichnen können. Diese eigentümliche Leistung verwandelt sein gesamtes Dasein. ... Es gibt indessen kein Mittel gegen diese Umkehrung der natürlichen Ordnung. Der Mensch entkommt dieser seiner Erfindung nicht. ... Er lebt nicht mehr in einem bloß physikalischen, sondern in einem symbolischen Universum“ (Cassirer 1996, S. 49 f.).

Die Umwelt des Menschen ist ein Symbolsystem, oder – wie Boesch es ausdrückt – die Kultur ist das Biotop des Menschen. Für den Weltbezug des Menschen ist das ein folgenschwerer Gedanke: zwischen Ich und Welt, zwischen Subjekt und Objekt, zwischen Innen und Außen gibt es einen dritten Bereich, der vermittelnd den Kontakt herstellt. Damit wird sowohl Subjektivität als auch Objektivität konstituiert.

Blumenberg zufolge ist der Mensch existentiell geradezu darauf angewiesen, sich von der Welt zu distanzieren. Danach kann der Mensch nur auf eine

Weise existieren, nämlich „indem (er) sich nicht unmittelbar mit dieser Wirklichkeit einläßt“ (Blumenberg 1971, S. 115). Die Welt, in der wir leben, ist eine kulturell geschaffene Symbolwelt, ein Amalgam aus äußerer und innerer Welt. Diese „Lebenswelt“ transportiert die Möglichkeit des Welt- und Selbstverstehens und enthält die Deutungsmuster, mit denen dies gelingen kann.

Edmund Husserl, von dem im Kontext seiner phänomenologischen Philosophie der Begriff der „Lebenswelt“ bekanntlich kommt, bezeichnet diese Deutungsmuster demgegenüber als „wohlangepaßtes Ideenkleid“, das der Lebenswelt gleichsam angemessen wird. In seiner *Krisis-Schrift* (Husserl 1936) spricht er die paradoxe Aufeinanderbezogenheit von objektiv-wahrer Welt und Lebenswelt an. Das Ideenkleid hat in diesem Zusammenhang eine ebenso paradoxe Doppelfunktion: Zum einen ist es ein Teil der Lebenswelt, insofern die Lebenswelt ein kulturelles Phänomen ist. Zum anderen entfernt uns das Ideenkleid von der Lebenswelt, insofern diese aus objektiv-wahren Phänomenen und sinnlich-körperlichen Erfahrungen besteht.

Es wird hier deutlich, wie doppeldeutig der Lebensweltbegriff ist. Diese Doppeldeutigkeit wird zur Vieldeutigkeit, wenn man bedenkt, daß in der Pädagogik – soweit ich das übersehe – Lebenswelt eher im Sinne von Alltagswelt oder Lebenswirklichkeit benutzt wird. Didaktisch relevant ist auch diese Version insofern, als Alltagsvorstellungen und wissenschaftliche Vorstellungen nicht gegeneinander auszuspielen, sondern zu vermitteln sind. Am Beispiel der anthropomorphen Naturinterpretation habe ich das an anderen Stellen gezeigt (Gebhard 1994). Der Lebensweltbegriff der Phänomenologie ist allerdings radikaler, weil in ihm Alltagswelt und Wissenschaftswelt enthalten sind.

Ich betone hier vor allem den Gedanken, daß die Lebenswelt des Menschen, des „animal symbolicum“, eine symbolisch vermittelte ist. „Der menschliche Wirklichkeitsbezug ist indirekt, umständlich, verzögert, selektiv und vor allem 'metaphorisch'. (...) Der metaphorische Umweg, von dem thematischen Gegenstand weg auf einen anderen zu blicken ..., nimmt das Gegebene als das Fremde, das Andere als das vertrauter und handlicher Verfügbare. ... Das animal symbolicum beherrscht die ihm genuin tödliche Wirklichkeit, indem es sie vertreten läßt; es sieht weg von dem, was ihm unheimlich ist, auf das, was ihm vertraut ist“ (Blumenberg 1971, S. 115f.). Das Verhältnis zur Welt ist kein unmittelbares, sondern ein durch Symbole gewissermaßen geschütztes und vermitteltes. Unser Bezug zur Welt ebenso wie unsere Erkenntnis der Welt werden durch Metaphern ermöglicht und zugleich prinzipiell begrenzt. Es sind nie die Dinge der Welt, die unmittelbar zu uns sprechen, stets sind es unsere metaphorischen Deutungsmuster, die die Welt

auf eine menschliche Weise zu verstehen suchen. „Nicht die Dinge selbst beunruhigen den Menschen, sondern die Meinungen über die Dinge“, sagt der römische Philosoph Epiktet (1992, S.12).

Metaphern sind also nicht lediglich Ausdruck von noch nicht klar und logisch zu fassenden Phänomenen. Sie sind nicht nur vorläufige und überholungsbedürftige, „übertragene“ Rede, sondern unhintergebares Prinzip menschlichen Denkens und Sprechens. Wir sind in Metaphern verstrickt (Schöffel 1988); das gilt für die Alltagswelt ebenso wie für den Bereich der Wissenschaften, wie die Metapherntheorie der kognitiven Linguistik überzeugend darlegt (Lakoff 1987, Lakoff/Johnson 1980).

„Was ist also Wahrheit?“, fragt Friedrich Nietzsche in seinem gern und oft kolportierten Essay „Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne“. „Ein bewegliches Heer von Metaphern, Metonymien, Anthropomorphismen, kurz eine Summe von menschlichen Relationen, die poetisch und rhetorisch gesteigert, übertragen, geschmückt wurden, und die nach langem Gebrauche einem Volke fest, canonisch und verbindlich dünken: Die Wahrheiten sind Illusionen, von denen man vergessen hat, dass sie welche sind; Metaphern, die abgenutzt und sinnlich kraftlos geworden sind, Münzen, die ihr Bild verloren haben und nun als Metall, nicht mehr als Münzen in Betracht kommen“ (Nietzsche 1873, S. 374f.). Nietzsche geht also von der prinzipiellen Metaphorizität des menschlichen Weltbezuges aus und kritisiert dies zugleich als einer Art kollektiven Lüge „nach einer festen Convention“ (a.a.O.). Bei genauerem Hinsehen (Keil 1993) zeigt sich allerdings, daß diese harsche Kritik vor allem dem Umstand gilt, daß der Mensch vergessen habe, „dass es so mit ihm steht“ (a.a.O.). Insofern mahnt uns Nietzsche, den notwendig mittelbaren Weltbezug nicht zu verleugnen, denn „alle Weltconstructionen“ – so Nietzsche (1872/73, S. 47) – seien „Anthropomorphismen“, und die Philosophie sei „die Fortsetzung des Triebes, mit dem wir fortwährend, durch anthropomorphische Illusionen, mit der Natur verkehren“ (Nietzsche 1872/73, S. 51). Im Vorgriff auf die psychoanalytischen Betrachtungen meines nächsten Abschnittes sei bereits hier auf Freud verwiesen, der völlig analog in den Mittwochsprotokollen vom 27.2.1907 mutmaßt, „unser Verständnis reiche so weit wie unser Anthropomorphismus“.

Genauso wie das Verständnis der äußeren Welt ein symbolisches ist, ist auch das Verständnis des eigenen Selbst notwendig symbolisch. So wirkt die äußere Welt gleichsam als ein Metaphernvorrat, der in Symbolisierungsprozessen ein Selbstverständnis des Menschen ermöglicht und begleitet. Die Symbole, mit denen wir uns zu deuten und zu verstehen versuchen, werden aus der begegnenden Welt genommen; die Welt, in der wir leben, die Lebenswelt, be-ding-t (im Sinne des Wortes) unser Selbstverständnis. Der

menschliche Geist als Computer; „the candle in the wind“; Verwurzelung oder Entwurzelung; Schlange als Verführerin; agnus dei; daß der Mensch dem Menschen ein Wolf sei – solche beliebig zu ergänzenden Beispiele verweisen auf je unterschiedliche Lebenswelten, die auf symbolische, jetzt allerdings physiomorphe und auch technomorphe Weise Deutungsmuster für das menschliche Selbstverständnis bereitstellen.

In diesem Kontext wird übrigens auch offenbar, daß es nicht gleichgültig ist, in welcher Umwelt wir leben. Auch die Dinge, die nichtmenschliche Umwelt, haben über Symbolisierungsprozesse eine psychodynamische Bedeutung (ausführlich Gebhard 1994), ein Gedanke, der pädagogisch höchst bedeutsam ist: Psychische Entwicklung und auch Erziehung geschehen nicht nur innerhalb der Beziehung zwischen Menschen. Auch die Art und Qualität der Dinge unserer Umwelt sind bedeutsam. Das betrifft die Naturumgebung ebenso wie die Wohnumgebung; die Schulhausarchitektur (Gebhard 1997) ebenso wie die Art des Spielzeugs.

Da die Symbolschicht als ein dritter Bereich zu denken ist, als ein Zwischenbereich des Übergangs zwischen Ich und Welt, ist es folgerichtig, daß Symbolisierungsprozesse ihr Material sowohl aus der Welt als auch aus dem Ich entnehmen. Selbstverständlich bedingen sich die physiomorphen und anthropomorphen Symbole und Deutungsmuster gegenseitig; die Frage nach Henne und Ei ist auch hier unbeantwortbar. Das, was wir an Natursymbolen im Kontext physiomorpher Deutungsmuster für unser Selbstverständnis nutzen, entspringt natürlich zugleich anthropomorphen Projektionen, und umgekehrt. Keil (1993) spricht in diesem Zusammenhang von einem anthropomorph-physiomorphen Paradox. Im übrigen lassen sich die zwei zentralen kognitiven Schemata der Metapherntheorie der kognitiven Linguistik in dieses Muster einordnen:

Die metaphorische Strategie der Verräumlichung von abstrakten Vorstellungen wäre in diesem Kontext eine physiomorphe Metaphorik (Entwicklung als „Lebensweg“, „die Bäume nicht in den Himmel wachsen lassen“), die Strategie des „embodiment“ eine anthropomorphe Metaphorik. Vor allem die Nutzung des eigenen Körpers als Bedeutungsspender ist bei Lakoff und Johnsen zentral. Danach beginnt alles Verständnis der äußeren Welt beim eigenen Körper bzw. bei konkreten Sinneswahrnehmungen (Beispiele: jemandem den Rücken kehren, hartleibig sein).

Ist mit der unhintergehbaren Metaphorizität des menschlichen Weltbezuges alles beliebig und relativ geworden? Sind unsere Bezüge zur Welt, unsere Erkenntnisse, da sie ja „nur symbolisch“ sind, beliebig und austauschbar?

Keineswegs. Symbolisierung ist eine ernsthafte Angelegenheit, da durch Symbole menschliches Leben erst als sinnvoll erlebt werden kann. Die Bilder, mit denen wir unser Leben als ein sinnvolles interpretieren, sind keineswegs beliebig, sondern geradezu lebenswichtig.

Die sogenannten Hintergrundmetaphern oder absoluten Metaphern im Sinne von Blumenberg zeigen, daß es bei Symbolisierungen nicht beliebig zugeht, sondern daß es sich dabei um ein Ringen um Sinn handelt. Wohlgemerkt: um Sinn, nicht um Wahrheit. Die absoluten Metaphern „beantworten jene vermeintlich naiven, prinzipiell unbeantwortbaren Fragen, deren Relevanz ganz einfach darin liegt, daß sie nicht eliminierbar sind, weil wir sie nicht stellen, sondern als im Daseinsgrund gestellte vorfinden“ (Blumenberg 1998, S. 23). Absolute Metaphern geben da Antwort, „wo es unabdingbar ist, Antwort zu haben, Vernunft sie aber nicht geben kann“ (Schöffel 1988, S. 146). Weil aber trotzdem die Frage, was die Welt sei, nicht offen bleiben kann, müssen hier Metaphern stehen: die Welt als Kosmos, Buch, Theaterstück, Maschine, Gewebe, Hologramm (Schöffel 1988, S. 146). Solche Metaphern können nicht wahr oder falsch sein, vielmehr fundieren sie „Geltungsbedingungen für Wahrheit“ (a.a.O.). Ihre Funktion ist dreifach pragmatisch: sie repräsentieren das nie zu übersehende Ganze der Realität, sie geben der Welt Struktur, und sie geben Orientierung (Blumenberg 1998, S. 25).

Auch gemäß empirischen Befunden aus der Psychotherapieforschung (Buchholz 1996) haben Symbole die Funktion, Sinnstrukturen zu konstituieren. Danach gibt es einen Zusammenhang von psychischer Gesundheit und dem Reichtum an symbolischen Bildern. Die nackten Fakten und Erklärungen der Welt stiften noch keinen Sinn, wohl aber deren persönliche Aneignung.

Nach Blumenberg kann durch Metaphern einer an sich unbegreiflichen Welt Sinn verliehen werden. Sprachliche und nicht-sprachliche Bilder, die uns vertraut sind, die gewohnten traditionellen Kontexten entstammen, können somit Unsicherheit reduzieren. Die Analyse von Metaphern hat die Aufgabe, „an die Substruktur des Denkens heranzukommen, an den Urgrund, die Nährlösung der systematischen Kristallisationen“ (Blumenberg 1998, S. 13). Symbolisierungen sind somit nicht Realitätsverkennungen oder – verzerrungen, wie es die frühe Psychoanalyse noch angenommen hat (Jones 1919), sondern im Gegenteil „Modelle in pragmatischer Funktion“ (Blumenberg 1998, S. 11) zur sinnhaften Orientierung in der Realität und zugleich zur Strukturierung der Realität. Die Metapher von der „Lesbarkeit der Welt“ trifft eben diesen Aspekt, nämlich den Wunsch, „die Welt möge sich in anderer Weise als der bloßen Wahrnehmung und sogar der exakten Vorhersagbarkeit ihrer Erscheinungen zugänglich erweisen: im Aggregatzustand der 'Lesbarkeit' als ein Ganzes von Natur, Leben und Geschichte sinnspendend sich erschließen“ (Blumenberg 1981, S. 10).

Dieser Wunsch als Inbegriff des „Sinnverlangens an die Realität“ ist Grundlage und Motor für Religion, Kultur und aufgeklärte Wissenschaft. Blumenberg verfolgt diesen Wunsch von der griechischen Kosmogonie und dem biblischen Weltverständnis über Goethes Naturauffassung bis hin zur modernen Biologie, dem genetischen Code. Die Lesbarkeit der Welt erweist sich dabei als eine Konkretisierung des menschlichen Bedürfnisses, die Welt mit Bedeutung und Sinn zu versehen bzw. sie so zu verstehen.

Die „Lesbarkeit“ ist natürlich ihrerseits eine Metapher. Sie zeigt an, daß das Lesen der Welt nicht in der Sprache der Welt erfolgt, sondern gemäß den Metaphern, den Bildern, den Welt-bildern des Menschen. Durch Metaphern kann zwar die Welt gelesen werden, aber die jeweiligen Bilder strukturieren die Phänomene und Gegenstände vor. In der Metapher verbinden sich eben Ich- und Welt-Anteile, es ist der Bezug zur Welt, der in den Metapher verdichtet ist – und das in historischen und kulturellen Spielarten. Dies gilt, wie bereits gesagt, auch für die Wissenschaft: „Forschung beginnt nicht mit der vorurteilsfreien Erkundung des Unbekannten durch Sammlung von Fakten, die Grundlage der Theoriebildung werden. Forschung beginnt mit dem Entwurf eines möglichen Weltstücks durch die Metapher; sie ist gleichsam der Rahmen, der darüber entscheidet, was überhaupt ins 'Bild' paßt“ (Schöffel 1988, S. 147). So hat das Bild der „Weltmaschine“ oder der „Weltenuhr“ eine zentrale Rolle bei der Entwicklung der modernen Naturwissenschaften gespielt. Auch heute spricht man vom Gehirn als Computer, von der Sprache der Gene, vom immunologischen Abwehrkampf. Solche Bilder sind nicht lediglich Illustrationen, solche Bilder konzeptualisieren Erkenntnis.

Zusammengefaßt:

Durch Metaphern ist eine Bezugsetzung zur Welt erst möglich. Metaphern organisieren als Deutungsmuster die Aneignung von Welt. Auf diese Weise wird sie vertraut, nicht zuletzt, weil wir uns in ihr wiederfinden können. Durch Metaphern finden wir einerseits einen Zugang zu den Dingen der Welt, andererseits zeigt der metaphorische Charakter unseres Weltbezugs an, daß wir keinen unmittelbaren Zugang zu den Dingen haben. In Symbolen offenbaren und verbergen sich die Dinge zugleich. Symbole markieren einen „Ort komplexer Bedeutung“, „wo in einem unmittelbaren Sinn ein anderer Sinn sich auftut und zugleich verbirgt; diese Region des Doppelsinns wollen wir Symbol nennen“ (Ricoeur 1969, S. 19).

4. Psychoanalytische Betrachtungen: Symbolisierung und der potentielle Raum

Mit Cassirer gehe ich davon aus, „daß 'Ich' und 'Du' nicht fertige Gegebenheiten sind, die durch die Wirkung, die sie aufeinander ausüben, die Formen der Kultur erschaffen. Es zeigt sich vielmehr, daß in diesen (symbolischen) Formen und kraft ihrer die beiden Sphären, die Welt des 'Ich' und die des 'Du', sich erst konstituieren. Es gibt nicht ein festes, in sich geschlossenes Ich, das sich mit einem ebensolchen Du in Verbindung setzt und gleichsam von außen in seine Sphäre einzudringen sucht“ (Cassirer 1961, S. 50f.). Stattdessen müsse man sich – so Cassirer – in den „Mittelpunkt jenes Wechselverkehrs“ versetzen.

Genau dies will ich nun mit Kategorien der Psychoanalyse versuchen. Die Verknüpfung von Metaphernanalyse und Psychoanalyse ist naheliegend, will doch auch die Psychoanalyse an die „Substruktur des Denkens“, an die „systematischen Kristallisationen“ herankommen, wie wir bei Blumenberg gelesen haben.

Allerdings gibt es einen Unterschied. Es geht der Psychoanalyse weniger um die Lesbarkeit, um die Erkenntnis der Welt, um ein Lesen im „Buch der Natur“, als vielmehr um ein Lesen der unbewußt gewordenen individuellen Lebensgeschichte. Es geht um die Lesbarwerdung, die Bewußtwerdung, die Aufklärung von Unbewußtem. „Wo Es war, soll Ich werden.“

Der metaphorische Weltbezug ist nicht nur eine Sache der Möglichkeit von Erkenntnis, sondern auch eine Sache der affektiven Beziehung zu den Dingen der Welt. Da Metaphern auch auf realen Erfahrungen beruhen bzw. diese verdichten, sind sie auch Ausdruck der Qualität und der Tönung unserer Beziehung zur Welt. Sie repräsentieren Weltbezug und Lebensgefühl zugleich.

Durch die Psychoanalyse wird das Subjekt noch radikaler in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt. Der Fokus verschiebt sich damit von einem eher erkenntnistheoretischen oder anthropologischen Schwerpunkt auf eine individuelle Perspektive, auf die Perspektive des Subjekts: Wie gelingt es den Subjekten, eine Verbindung von Innen und Außen herzustellen, eine „Begegnung“ von Ich und Du zu inszenieren?

Dazu werde ich einige Aspekte der psychoanalytischen Symboltheorie zusammentragen, um dann den „Mittelpunkt jenes Wechselverkehrs“ in den Blick zu nehmen, wozu ich die Winnicottschen Begriffe der Übergangsphänomene und des potentiellen Raums heranziehe.

Für die Freudsche Psychoanalyse ist das Symbol Ausdruck einer Erfahrung, in der Regel einer vergessenen bzw. verdrängten Erfahrung. Angesichts der

radikal-auflärerischen Perspektive von Freud war diese Symbolauffassung gleichbedeutend mit dem Programm, diese Erfahrungen wieder zurückzugewinnen. Sie sollten gewissermaßen direkt wiederbelebt werden, ohne Umschreibung durch Symbole. Letztlich galt es, die Symbole zu desymbolisieren. In den Anfängen der Psychoanalyse galt das Symbol also noch als Anzeichen für Entstellung von eigentlich Gemeintem, das der Aufklärung bedarf.

In der Traumdeutung entwickelte Freud (1900) folgendes Symbolverständnis: Die Bilder des Traumes sind ein symbolischer Ersatzausdruck für unbewußte Vorstellungen, die nur über eine symbolische Entstellung die Zensur umgehen können. In der sogenannten Traumarbeit wird der unbewußte Gehalt, der latente Trauminhalt, überführt in den manifesten Trauminhalt, der lediglich symbolisch die unbewußten Inhalte darstellt. Die symbolische Darstellung ist ein Kompromiß zwischen den unbewußten Regungen und einer normgebenden Zensur, der durch Verschiebung, Verdichtung, Verkehrung ins Gegenteil zustande kommt. Für Freud ergibt sich hier eine auffällige Parallele zum neurotischen Symptom. Auch dieses sei eine symbolische Lösung für den eigentlichen Konflikt, der allerdings auf diese Weise unbewußt bleiben kann bzw. muß. Beispielsweise wird bei einer Phobie das eigentliche Angstobjekt durch ein zufälliges anderes Objekt (z.B. ein Tier) symbolisch ersetzt.

Das Ziel der psychoanalytischen Behandlung ist, eben diese Symbolisierung rückgängig zu machen, um sich der unmittelbaren Realität stellen zu können. Die Verdrängung soll aufgehoben werden, was idealtypisch in der völligen Aufklärung der Symbole geschehen würde. „Nur was verdrängt ist, wird symbolisch dargestellt, nur was verdrängt ist, bedarf der symbolischen Darstellung“, faßt Ernest Jones (1919) die klassische Freudsche Position zusammen.

Dieses Symbolverständnis steht in der aristotelisch geprägten Tradition, wonach Symbole lediglich Ausdruck unklarer Gedanken, bestenfalls rhetorisches Ornament und letztlich in logische und klare Aussagen überführbar sind. Dieses Symbolverständnis unterstellt, daß wir gleichsam direkten Weltbezug – jenseits und unabhängig von symbolischen Formen – haben könnten. Genau dies kann jedoch nach den Überlegungen im Anschluß an vor allem Cassirer und Blumenberg nicht angenommen werden. Der Mensch ist als „animal symbolicum“ geradezu auf Symbole angewiesen, um verdrängte Erfahrungen wiederzugewinnen. Es geht also bei der Wiedergewinnung von Erfahrung nicht um Desymbolisierung, sondern um Resymbolisierung. Entsprechend hat Lorenzer (1983) den Freudschen Symbolbegriff sozusagen vom Kopf auf die Füße gestellt. Danach muß das Symbol geradezu als Anzeichen von Bewußtheit verstanden werden, während Verdrängung der Vorgang ist, durch den Symbole aus der Kommunikation ausgeschlossen werden.

Solchermaßen verwandelte Symbole nennt Lorenzer Klischees. Insofern ist die Freudsche Position genau umgekehrt: Nicht die Symbolbildung ist Ausdruck der Neurose, sondern der Verzicht auf die Symbolisierung.

Wichtig ist der Gedanke, daß der Verzicht auf Symbolisierung nicht etwa notwendig zu Aufklärung und mehr Klarheit führt, also zu einer eindeutigen und logischen Form des ehemals Symbolisierten, sondern im Gegenteil zu einer klischeehaften Verzerrung. Wir müssen also – und das ist eine der Haupteinsichten, die wir der Psychoanalyse in unserem Zusammenhang verdanken – bei der symbolischen Übertragung unterscheiden:

- Symbole, die im Sinne von Blumenbergs Hintergrundmetaphern sinnhaftes menschliches Leben erst ermöglichen und die auch nur um den Preis der Zerstörung von Sinn aufklärbar sind.
- Klischees, die Ausdruck von Verdrängtem sind und deren Bildhaftigkeit verdunkelt und verschleiert. Der Versuch der Aufklärung dieser „Symbole“ bleibt weiterhin das berechtigte Anliegen der Psychoanalyse und das einer kritischen Hermeneutik.

In dieser Differenzierung ist sowohl der aufklärerische Impetus der (freud-schen) Psychoanalyse als auch das „Sinnverlangen an die Realität“ im Sinne von Blumenberg berücksichtigt, wobei es freilich nicht immer einfach ist, zwischen sinnstiftenden Symbolen und sinnentstellenden Klischees zu unterscheiden.

Der zweite psychoanalytische Gedanke betrifft nun den besagten „Mittelpunkt jenes Wechselverkehrs“ zwischen Ich und Du, Innen und Außen, Subjekt und Objekt. Cassirers symboltheoretische Position, wonach es „nicht ein festes, in sich geschlossenes Ich“ gebe, das sich mit einem ebensolchen Du in Verbindung setzen könne (Cassirer 1961, S. 50f.), findet sich in Winnicotts Theorie der Übergangsphänomene wieder. Entscheidend ist dabei der Umstand, daß diese Verbindung zwischen dem Selbst und der Welt der Objekte nicht nur eine entwicklungspsychologisch frühe Stufe ist, sondern daß dieser Übergangsraum – wenn auch im ersten Lebensjahr gleichsam „erfunden“ – prinzipiell von Winnicott zu den Bedingungen menschlicher Existenz gerechnet wird.

Es geht auch Winnicott um die Frage, wie sich Innen und Außen gegenseitig beeinflussen und auf welche Weise der Mensch die gleichzeitige Existenz einer innerseelischen und einer äußeren, materiellen Realität der ihn umgebenden Welt miteinander vereinbart. Zur Reflexion dieser grundlegenden Frage schlägt Winnicott den Begriff oder besser die Metapher des Übergangsraums vor. Dabei handelt es sich um einen fiktiven Raum, in dem der Mensch sich quasi oszillierend zwischen seinen innerseelischen Prozessen

und den materiellen Gegebenheiten der äußeren Welt, in der er sich gerade befindet und mit der er sich befaßt, hin- und herbewegt. Solche Vorgänge sind besonders gut im Spiel der Kinder nachvollziehbar.

Winnicott hält die scharfe Trennung von seelischem Innenraum und äußerer Realität für ein theoretisches Artefakt; insofern postuliert er einen dritten Bereich, in dem Innen und Außen vermittelbar sind. „Meines Erachtens ist noch ein dritter Aspekt notwendig, sobald man diese beiden Arten der Darstellung für erforderlich hält: Dieser dritte Bereich des menschlichen Lebens, den wir nicht außer Acht lassen dürfen, ist ein intermediärer Bereich von Erfahrungen, in den in gleicher Weise innere Realität und äußeres Leben einfließen. Es ist ein Bereich (...), in dem das Individuum ausruhen darf von der lebenslänglichen menschlichen Aufgabe, innere und äußere Realität voneinander getrennt und doch in wechselseitiger Verbindung zu halten. ... Deshalb untersuche ich das Wesen der Illusion, die dem Kleinkind zugebilligt wird und im Leben des Erwachsenen einen bedeutsamen Anteil an Kunst und Religion hat“ (Winnicott 1951, S. 11f.).

Die Dinge der äußeren Welt bekommen nach Winnicott zum ersten Mal im Leben der Kinder eine wichtige Bedeutung, wenn das Kind beginnt, sich seiner absoluten und existentiellen Abhängigkeit von der Mutter und zugleich seiner Getrenntheit von ihr bewußt zu werden. In einer solchen Situation der Not kreierte das Kind sozusagen das Übergangsobjekt: Nichtmenschliche Gegenstände — ein Teddy, ein Tuch, der Zipfel der Bettdecke, ein Kissen u.v.m. — gewinnen auf diese Weise eine besondere Bedeutung; sie werden zum Symbol, das hilft, die Angst auszuhalten. In diesem Prozeß bekommt ein Objekt der nichtmenschlichen Welt die Funktion, über die drohende und auch reale Trennung von den Menschen hinwegzutösten und Halt zu geben. Dieses Objekt symbolisiert nicht nur die Mutter, es symbolisiert vor allem die kreative Lösung und die Fähigkeit, mit einer solchen Situation umgehen zu können.

Die Übergangsphänomene sind insofern paradox, als sie sowohl das subjektive Innen als auch das objektive Außen repräsentieren. Daß ein Ding zugleich Teil der äußeren Welt und der inneren Welt ist, ist ein „Paradox, das ich hinnehme und nicht aufzulösen versuche. Das Kleinkind kann die Trennung von Objektwelt und Selbst nur vollziehen, weil es zwischen beiden keinen leeren Raum gibt“ (Winnicott 1971, S. 125). Diesen Raum nennt Winnicott den potentiellen Raum, weil in ihm Spiel, Illusion und Symbolisierungsprozesse stattfinden können. Dieser paradoxe Raum des Übergangs, der Illusion, des Symbols ist eine Vermittlung zwischen „subjektivem Objekt und objektiv wahrgenommenem Objekt, zwischen Ich und Nicht-Ich“ (Winnicott 1967, S. 116).

Auch die Symbolschicht haben wir als einen dritten Bereich konzeptualisiert, als einen Raum des Übergangs zwischen Ich und Welt. Symbolisierungsprozesse nehmen demzufolge notwendig ihr Material sowohl aus der Welt als auch aus dem Ich.

Dieser Raum könnte der Ort sein, an dem die zu Beginn dargelegten Weltbezüge der Subjektivierung und Objektivierung zusammenkommen. Insofern besteht die Symbolisierung nicht nur aus Subjektivierungen (wie Boesch behauptet), sondern das Symbol, das Innen und Außen verbindet, das Sinn zu stiften in der Lage ist, versöhnt sozusagen Objektivierung und Subjektivierung. Der potentielle Raum der Übergangsphänomene und der Symbole stellt eben jenen Schutz zwischen Ich und Welt dar, den Cassirer als notwendig für das animal symbolicum angenommen hat. Ohne sich auf metaphortheoretische Ansätze aus der Philosophie zu beziehen, behauptet Winnicott genau dies, nämlich „daß kein Mensch frei von dem Druck ist, innere und äußere Realität miteinander in Beziehung setzen zu müssen, und daß die Befreiung von diesem Druck nur durch einen nicht in Frage gestellten intermediären Erfahrungsreich (in Kunst, Religion usw.) geboten wird“ (Winnicott 1951, S. 24).

5. „Symbole geben zu denken“ – Didaktische Schlußbemerkung

Für die didaktische Perspektive bedeutsam ist der Grundgedanke, daß wir uns die Dinge der Welt durch Symbole, durch Bilder aneignen. Diese symbolische Aneignungsform ist erstens eine Sache der kognitiv-symbolischen Repräsentation, zweitens wird durch die Symbolisierung Sinn konstituiert und drittens Weltgefühl begründet. Diese drei Symbolfunktionen sind für didaktische Vermittlungen gleichermaßen wichtig.

Die Lebenswelt bei Bildungsprozessen zu berücksichtigen heißt auch, zu berücksichtigen, daß die Welt, in der wir leben – die menschliche Umwelt im Sinne von Uexküll – eine Funktion unserer Welt-Bilder, unseres symbolisierenden Weltbezugs ist. Symbole sind deshalb sowohl Gegenstand als auch Methode von Bildungsprozessen.

Die Weltbilder, die durch Symbole transportiert werden, gilt es einerseits kritisch zu hinterfragen; das ist die Aufgabe einer ideologiekritischen Aufklärung. Diese Reflexion von Symbolen ist der Aspekt, bei dem Symbole Gegenstand von Bildung sind.

Andererseits ist zu sehen, daß die Bildhaftigkeit unseres Weltbezugs nicht hintergebar ist. Wir sind „durch Bildervorrat und Bilderwahl bestimmt, 'kanalisiert' in dem, was überhaupt sich uns zu zeigen vermag und was wir in Erfahrung bringen können“ (Blumenberg 1998, S. 92). Die Symbole und

Bilder, die Phantasien und Träume, die sich an Gegenstände, auch an Lerngegenstände heften und mit ihnen untrennbar verbunden sind, gilt es als einen Weg zur Erschließung dieser Gegenstände zu nutzen. In dieser Hinsicht sind Symbolisierungen Methoden von Bildungsprozessen.

Auch für die didaktisch initiierte Aneignung von Welt ist der symbolische Zugang grundlegend. Es reicht nicht, wenn Lernenden die Dinge nur in ihrer objektivierenden Variante beigebracht werden. Eine gewissermaßen geradlinige objektivierende Sicht der Dinge unterschlägt die subjektierenden Schattierungen, entsinnlicht im doppelten Wortsinn die Phänomene, grenzt den subjektiv gemeinten Sinn aus und bringt die Dinge den Subjekten nicht nahe. Objekte der Außenwelt haben nicht nur eine Bedeutung als objektive Gegebenheiten (das auch: Objektivierung), sondern vor allem eine symbolische Bedeutung, in der persönliche Erfahrungen, Beziehungen und Phantasien zusammenfließen. In der Vermittlung zwischen beiden Zugängen besteht die Chance, einer an sich unbegreiflichen Welt Sinn zu verleihen bzw. diese als sinnhaft zu erleben.

Es kommt darauf an, objektivierende Versionen einerseits und subjektivierende Versionen über die Wirklichkeit andererseits in einer produktiven Spannung zu halten. Eine solchermaßen umfassende Bildung würde es fertig bringen, zwischen objektivierendem und subjektivierendem Weltbild symbolisch zu vermitteln. Diese Vermittlung ist die Aufgabe der Didaktik. Dadurch werden die Informationen, die durch Objektivierung gegeben sind, auf symbolische Weise in eine innere Bedeutung überführt. Diese Art der Vermittlung vermittelt auf mehrfache Weise:

- *sie vermittelt zwischen Innen und Außen*
- *sie vermittelt zwischen Wissenschaft und Lebenswelt*
- *sie vermittelt zwischen Subjektivierung und Objektivierung*
- *sie vermittelt zwischen subjektivem Sinnbedürfnis und den nüchternen Fakten der Welt*
- *sie vermittelt damit auch zwischen Bedeutung und Information*
- *sie vermittelt zwischen Symbol und Symbolisiertem*

Der bereits erwähnte Giambattista Vico hat im 18. Jahrhundert der aristotelischen und kartesischen Forderung nach der präzisen und logischen Erklärung und Definition alles Seienden die „Logik der Phantasie“ gegenübergestellt. Die Vermittlung zwischen der Logik der Wissenschaft und der Logik der Phantasie erfordert eine didaktische Haltung, die die Phantasien und Konnotationen, die Symbolisierungen, die ein Lerngegenstand auslöst, nicht als unpassendes Ornament des eigentlichen Lernstoffes denunziert.

Diese didaktische Haltung lädt ein zum Symbolisieren, hat Zeit und Muße zum Verweilen und gibt damit dem Aufbau von Sinn eine Chance. Sie nimmt die Phantasien und Träume der Lernenden ernst (Gebhard 1991); sie betrachtet geradezu – um eines der bekanntesten Worte von Freud zu variieren – diese Träume als die *via regia* zum eigentlich gemeinten bzw. gesuchten Sinn. Diese Haltung ermutigt gleichsam die Subjekte, den potentiellen Raum im Sinne von Winnicott zu betreten, um Innen und Außen in Verbindung zu bringen und zu halten.

Die Gegenstände der äußeren Welt erhalten so eine subjektive Bedeutung und haben eine Chance, in die Lebenswirklichkeit integriert zu werden. Auf diese Weise erwerben Schüler nicht träges Wissen, sondern ein Wissen, das infolge der Einbettung in die Lebenswelt Relevanz erhält und sinnstiftend ist. Diese Einbettung geschieht – wie gezeigt wurde – in der Sprache der Symbole.

Außerdem können die äußeren Gegenstände auch innere Seelenzustände symbolisieren. Deshalb ist es pädagogische Aufgabe, die Dinge der Welt den Kindern so zu vermitteln, daß sie sich selbst in ihnen symbolisieren können. Auf diese Weise kann die Beschäftigung mit Dingen zu einer Stärkung der Subjekte werden. Die Beschäftigung mit Dingen hat nämlich etwas mit Identitätsbildung zu tun, die Dinge haben also eine psychodynamische Bedeutung, indem an ihnen biographisches Material eine symbolische Entsprechung findet. Symbole sind eben auch – darauf ist bereits hingewiesen worden – verdichtete Erfahrungen.

Diese Bedeutung der Dinge oder der Sachen zu bedenken, gehört aus meiner Sicht zu den zentralen Aufgaben einer Didaktik (nicht nur) des Sachunterrichts. Die fehlende An- und Einbindung der Lerngegenstände an Subjektivierungen und Symbolisierungen könnte auch ein Grund dafür sein, warum oft an deutschen Schulen so viel gelehrt und „durchgenommen“, aber so wenig gelernt bzw. so viel wieder vergessen wird. Internationale empirische Studien zur Leistung in den naturwissenschaftlichen Fächern zeigen dies deutlich. Jedenfalls können die desillusionierenden Befunde der TIMS-Studie (Baumert/Lehmann 1997), die derzeit Bildungspolitiker und -wissenschaftler gleichermaßen auf den Plan rufen, auch vor dem Hintergrund einer Didaktik der Symbole bedacht werden.

Alexander von Humboldt hat von dem „Stoff, an dem ich meine Seele übe“, gesprochen. Didaktische Aufgabe in diesem Zusammenhang wäre es, die symbolische Bedeutung von Lerngegenständen zu erschließen und die Schüler zum Symbolisieren geradezu zu ermutigen, statt sie in einer eindimensionalen Fixierung auf die Sache zur Desymbolisierung aufzufordern. Die dargelegten symboltheoretischen Gedanken haben gezeigt, daß die Symbolisierungen nicht von der Sache wegführen. Im Gegenteil: „Symbole

geben zu denken“, ist einer der Kernsätze der Symboltheorie von Paul Ricoeur. Durch die Verbindung von Innen und Außen, durch Denkkakte im potentiellen Raum, werden sowohl die Dinge der Welt persönlich als auch das Ich mit der Welt in Verbindung gebracht. Eben das ist das Thema dieses Aufsatzes: Weltbezug und Symbolisierung.

Literatur

- Baumert, J./Lehmann, R. (Hrsg.): TIMS. Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske & Budrich 1997
- Birnbacher, D.: „Natur“ als Maßstab menschlichen Handelns. In: Zeitschrift für philosophische Forschung, 45 (1991), S. 60-76
- Blumenberg, H.: Beobachtungen an Metaphern, In: Archiv für Begriffsgeschichte 15 (1971), S. 161-214
- Blumenberg, H.: Paradigmen zu einer Metaphorologie. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1998
- Blumenberg, H.: Die Lesbarkeit der Welt. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1981
- Boesch, E.E.: Kultur und Biotop. In C.F. Graumann (Hrsg.), Ökologische Perspektiven in der Psychologie. Bern, Stuttgart, Wien: Huber 1978, S. 11-32
- Boesch, E.E.: Kultur und Handlung. Einführung in die Kulturpsychologie. Bern, Stuttgart, Wien: Huber 1980
- Buchholz, M. B.: Metaphern der 'Kur'. Opladen: Westdeutscher Verlag 1996
- Cassirer, E.: Zur Logik der Kulturwissenschaften. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1961
- Cassirer, E.: Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1969
- Cassirer, E.: Versuch über den Menschen. Einführung in eine Philosophie der Kultur. Hamburg: Meiner (Amerik. Originalausgabe „An Essay on Man. An Introduction to a Philosophy of human Culture“, New Haven 1944).
- Epiktet: Wege zum glücklichen Handeln, Insel, Frankfurt/M.: Insel 1992
- Freud, S.: Die Traumdeutung, GW Band I/2, Frankfurt/M.: S. Fischer
- Gebhard, U.: Träumen im Biologieunterricht? – Psychoanalytische Betrachtungen zu unbewußten Einflüssen auf das Denken. In: Unterricht Biologie, 16 (1992) 172, S. 44-46.
- Gebhard, U.: Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. Opladen: Westdeutscher Verlag 1994
- Gebhard, U.: Pädagogik und Architektur: Kinder in Schulhäusern. In: Hamburgische Architektenkammer (Hrg.): Architektur in Hamburg. Jahrbuch 1997. Hamburg: Junius 1997, S. 98-105
- Gebhard, U., Langlet, J.: Natur als Leitbild? Grundschule 29 (1997) 5, S. 12-14

- Gorke, M.: Die ethische Dimension des Artensterbens. Von der ökologischen Theorie zum Eigenwert der Natur. Inauguraldissertation an der Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth, 1996
- Husserl, E.: Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Gesammelte Werke, Husserliana Band VI, 1976
- Jones, E.: Die Theorie des Symbols. Nachdruck: Psyche 24 (1970), S. 942-959 und Psyche 26 (1972) S. 581-622
- Kattmann, U.: Der Mensch in der Natur. Die Doppelrolle des Menschen als Schlüssel für Tier- und Umweltethik. Ethik und Sozialwissenschaften. Streitforum für Erwägungskultur 8 (1997) 2, S. 123-130
- Keil, G.: Kritik des Naturalismus. Berlin, New York: De Gruyter 1993
- Lakoff, G.: Women, Fire, and Dangerous Things. Chicago/London: The University of Chicago Press 1987
- Lakoff, G./Johnson, M.: Metaphors we live by. Chicago/London: The University of Chicago Press: 1980
- Lorenzer, A.: Sprache, Lebenspraxis und szenisches Verstehen. Psyche 37 (1983) 1, S. 97-115
- Meyer-Abich, K. M.: Von der Umwelt zur Mitwelt. Unterwegs zu einem neuen Selbstverständnis des Menschen im Ganzen der Natur. Scheidewege 18 (1988/89), S. 128-148
- Meyer-Abich, K. M.: Naturphilosophie auf neuen Wegen. In: O. Schwemmer (Hrsg.): Über Natur. Frankfurt/M.: Vittorio Klostermann 1987, S. 63-73
- Musil, R.: Der Mann ohne Eigenschaften. GW, Bd. 1-5 (hrsg. von A. Frise), Reinbek: Rowohlt 1978
- Nietzsche, F.: Nachgelassenes Fragment 19=P I 20b. In: Werke. Kritische Gesamtausgabe, hrsg. von G. Colli u. M. Montinari, Band III/4, Berlin/New York 1978, S. 3-108
- Nietzsche, F.: Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne. In: Werke. Kritische Gesamtausgabe, hrsg. von G. Colli u. M. Montinari, Band III/2, Berlin/New York 1973, S. 369-384
- Plessner, H.: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Gesammelte Schriften IV, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1981
- Ricoeur, P.: Die Interpretation. Ein Versuch über Freud. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1969
- Schäfer, L.: Das Bacon-Projekt. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1993
- Schöffel, G.: In Metaphern verstrickt. In: Zeitschrift für Didaktik der Philosophie 10 (1988), S. 143-149
- Schulz, W.: Ich und Welt. Philosophie der Subjektivität. Pfullingen: Neske 1979
- Uexküll, J. von: Theoretische Biologie. Berlin 1928
- Winnicott, D.W.: Vom Spiel zur Kreativität. Stuttgart: Klett-Cotta 1995
- Winnicott, D.W.: Übergangsobjekte und Übergangsphänomene. In: Winnicott 1995, S. 10-36
- Winnicott, D.W.: Die Lokalisierung des kulturellen Erlebens. In: Winnicott 1995, S. 111-120
- Winnicott, D.W.: Der Ort, an dem wir leben. In: Winnicott 1995, S. 121-127

Wahrnehmung – ein Schlüsselproblem des Sachunterrichts

Jürgen Hasse, Universität Frankfurt

In der Wahrnehmung öffnet sich dem Individuum die Welt. Ohne Wahrnehmung entsteht kein Bild der Welt. Ohne Wahrnehmung setzt aber auch kein Gedanke an, das Bild zu bezweifeln, das sich den Sinnen bot. Ohne Wahrnehmung hätten auch die Sinne keinen Sinn. Der Begriff der Wahrnehmung ist von fundamentaler erkenntnistheoretischer Bedeutung, wenngleich doch im allgemeinen von ihm eher diffus die Rede ist. Infolge seiner trivialen alltagssprachlichen Bedeutung fungiert Wahrnehmung als „catch-all-Begriff“. Er faßt 'alles und nichts'. Der Mangel an evidenten Unterscheidungen führt in erkenntnistheoretischer wie erziehungswissenschaftlicher Sicht zu der Notwendigkeit, Unterscheidungen einzuführen.

1. Wahrnehmung – ein komplexer Begriff

Das Gehirn des Menschen (wie das der Säugetiere im allgemeinen) ist ein operativ geschlossenes System. Trotz Geschlossenheit kann es aber eine Vorstellung von der Umwelt bilden. Allein die Tatsache der Doppelstruktur des Gehirnes verweist schon auf die mediale Funktion der Wahrnehmung, denn erst durch das aufnehmende Vermögen der Wahrnehmung werden dem Gehirn „geschlossene“ Prozesse ermöglicht, die sich in systemtheoretischer Betrachtung indes zugleich als offene herausstellen. Wahrnehmung ist jedem Reflexionsprozeß vorgeordnet (vgl. Luhmann 1997, S. 121 f.). Schon die einfachsten reaktiven Regungen bedürfen einer vorausgehenden, gleichsam 'stimulierenden' Wahrnehmung. Diese banale Feststellung hat eine gewisse anthropologische Sprengkraft: Es dürfte unserer zeitdiagnostischen Aufmerksamkeit kaum entgangen sein, daß eine Vielzahl technologischer Modernisierungen darauf hinausgelaufen ist, den Menschen von seiner sinnlichen Wahrnehmung zu „entlasten“, um sie zu maschinisieren, zu kontrollieren und zu beherrschen! Zunehmend wird heute das menschliche Wahrnehmungsvermögen durch computierende Maschinen substituiert. „Diese Maschinen können nicht mehr als Supplemente körperlicher Akti-

vität aufgefaßt werden und erzwingen deshalb eine Neubeschreibung des Verhältnisses von Mensch und Maschine" (ebd., S. 122). Nun wird die Wahrnehmung des Menschen in jenem historischen Moment problematisch, in dem die Wahrnehmungsvermögen der fünf Sinne, die das Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten betreffen, an intelligente Maschinen ausgelagert werden. Die Wahrnehmung verliert nun ihre Selbstverständlichkeit. Doch um welchen Typ der Wahrnehmung handelt es sich, wenn von ihr gesagt wird, sie habe ihre Selbstverständlichkeit verloren?

Aristoteles unterscheidet zwischen aktueller und potentieller Wahrnehmung (vgl. Aristoteles, S. 172). In der aktuellen Wahrnehmung gerinnen die Bilder, Gerüche, Geräusche (mit einem Wort: die Eindrücke) im Moment der sinnlichen Hinwendung. Aktuelle Wahrnehmung ist bildlich und konkret. Sie vermittelt auf irgendeine Weise einen inhaltlichen Eindruck. Potentielle Wahrnehmung dagegen betrifft das Vermögen der (unterscheidenden) Wahrnehmung. Potentielle Wahrnehmung ist weniger eine Frage des WAS der Wahrnehmung, als eine des WIE. Wahrnehmung – aktuelle, wie potentielle – bedarf der Erscheinungen, auf die sie sich richten kann. Billigt man dem Erscheinen (z.B. eines Wasserfalles oder eines Hochhauses) den Charakter der Prozeßhaftigkeit zu, dann sensibilisiert diese Eigenschaft des Erscheinens (zwischen Sein und Schein) die Aufmerksamkeit für die situationsgebundene Kontingenz dessen, was da potentiell zur Erscheinung kommt. WAS aus dem kontingenten Rauschen schließlich wahrgenommen wird, ist eine Frage aktueller Wahrnehmung, dies gleichwohl nur bedingt, denn das Vermögen der Wahrnehmung entscheidet doch letztlich in seinen Formen, WIE WAS wahrgenommen wird. Die potentielle Wahrnehmung steht deshalb in einem konstitutiven Verhältnis zur aktuellen Wahrnehmung.

Der kontingente Charakter des Erscheinens zeigt sich deutlich an den Phänomenen der Natur. Bevor eine Blume mit dem Gesichtssinn identifiziert und klassifiziert, also aktuell wahrgenommen werden kann, zeigt sie sich im Wechsel des Lichts, der Farben und der Gerüche. „Dabei ist es eine Naturtatsache, daß die Natur sich von sich aus zeigt, und Wahrnehmung nur eine besondere Ausgestaltung im Spektrum wechselseitigen Sichzeigens" vollzieht (Böhme 1992, S. 131). Daß der Aufmerksamkeit moderner Naturwissenschaft die ekstatische „Dimension" der Natur entgeht, ist Neben- bzw. Ausfallprodukt ihres Selbstverständnisses. Das Sein der Natur „sah" sie nach Gernot Böhme nur in ihren materiellen Formen. Was Böhme auf die Natur bezieht, gilt darüberhinaus für alle Gegenstände der Wahrnehmung, für den Asphalt der Straße, wie für den Wolkenkratzer. Die Form des Erscheinens kann man als „Sache" der Sache begreifen, die der Wahrnehmung zugänglich wird. Sie ist deshalb auch „Sache" der natura naturans, die die Sachen erst erscheinen läßt.

Der traditionelle Wahrnehmungsbegriff ist rezeptiv. Er kennt nicht das Angeschautwerden als eine sich selbst ermöglichende Form. Wahrnehmung, die in einem lediglich aufnehmenden Sinne als Vollzug aufmerksamer Hinwendung begriffen wird, läßt dem Zur-Erscheinung-Kommen keine Stimme. Sie will den Gegenstand deklaratorisch (i.d.R. mit den diskursiven Mitteln der Sprache) fixieren. Das Erscheinen ist dagegen 'flüchtig', weder dem Schein, noch dem Sein zuzuschlagen. In der Logik des schnellen Blickes gerät es deshalb unter den Verdacht bloßer Scheinhaftigkeit (vgl. Böhme 1989, S. 169 ff.). So muß das in Atmosphären gebundene Ephemere jedem sinnesphysiologischen Wahrnehmungsbegriff entgehen. Dieser kennt nur quantifizierbare Sinnesdaten. Er ist verwertungsorientiert und funktionalistisch, und deshalb bringt er das Erscheinen im Schein zum Verschwinden.

Die moderne, aufklärungsorientierte Schule dürfte dieses verwertungsorientierte und funktionalistische Wahrnehmungsverständnis zudem kognitivistisch kultivieren. Daß die Schule hier jedoch nur eine zivilisationsgeschichtliche Altlast prolongiert, sei am Rande bemerkt (vgl. Elias 1969). Als System der Gesellschaft ist es ihre Funktion zwischen den Systemen der Gesellschaft, herrschende Wahrnehmungsschlüssel kulturell zu sichern. So tradiert Schule auch weniger semantische Wahrnehmungsstrukturen (also Gegenstände aktueller Wahrnehmung) als vielmehr syntaktische Wahrnehmungsstrukturen (also Formen potentieller Wahrnehmung). Auf diese Weise sorgt sie dafür, daß die Systeme der Gesellschaft auf kulturell brauchbare (d.h. systemisch verwertbare) Formen des Erkennens und Zuerkennens zurückgreifen können, die über eine hinlängliche Offenheit für Inhalte wie für veränderte syntaktische Strukturen verfügen. Ein wesentliches Formmerkmal potentieller Wahrnehmung ist in diesem Sinne ihr temporärer Modus der Schnelligkeit. Allein auf diesen Modus will ich mich konzentrieren, um die Wirkungen einer Nuancen und Differenzen übergehenden Wahrnehmung in bildungstheoretischer und gesellschaftspolitischer Hinsicht zu illustrieren.

Ihrer Potentialität nach übergeht 'schnelle Wahrnehmung' nicht nur objektive Differenzen im Seinscharakter der Dinge. Sie übergeht vor allem das Flüchtige, das Ephemere, wie G. Böhme sagt. Sie ist unsensibel gegenüber dem Erscheinen. Deshalb setzt sie das Erscheinen mit dem Schein ineins und verweist es auf die niedere Stufe des Trügerischen und Fiktiven. Wahrnehmung, die sich dagegen Zeit ließe, würde nicht nur offen für die Differenz zwischen Sein und Schein. Verweilende Wahrnehmung würde nicht zuletzt ästhetisch, indem es ihr „um die Zeit bei und mit dem ästhetisch Wahrgenommenen geht“ (Seel 1996, S. 51). In dieser Bestimmung der Wahrnehmung (als ästhetischer) liegt zugleich ihr Charakteristikum der Selbstbezüglichkeit. Als solche ist sie offen für eine Kritik des eigenen Vollzuges – sie würde zu einer Schwester des Zweifels.

Gleichwohl – zweifelnde, differenzfreudige wie ästhetische Wahrnehmung verlöre ihre Eignung als „Prozessor“ des Alltages. Das folgende Plädoyer von Böhme ist deshalb auch – auf schulpädagogische Dimensionen übertragen – radikal antipädagogisch. Böhme spricht sich dafür aus, „sich des Zugriffs auf Welt zu enthalten, die beständige Ordnungs- und Reduktionsarbeit des Sehens zu unterlassen“ (vgl. Böhme 1989, S. 184) und den Versuch zu wagen, die herrschende Wahrnehmungsweise umzukehren, was bedeuten würde, „daß das Subjekt sich quasi von den Dingen angeschaut fühlt“ (ebd., S. 186). Zu einem radikal pädagogischen Plädoyer würde es in bildungsphilosophischer Sicht jenseits der Disziplinarordnung, in die die Schule als Institution der Gesellschaft eingebunden ist.

2. Wahrnehmung als Schlüsselproblem

Ich ziehe eine Zwischenbilanz. Die Frage der Wahrnehmung führt erst im Blick auf ihre Potentialität zu einer konsequenten Reflexion ihrer Möglichkeiten. In dieser Perspektive kann auch erst ein grundschulpädagogisches Profil zur Geltung kommen, das sich als progressives Moment einer aufklärungs- und emanzipationsorientierten allgemeiner Bildung zu erweisen hätte – vor dem Hintergrund einer pädagogischen Anthropologie, die sich aus der Differenz zwischen Semantiken aktueller Wahrnehmung und strukturell abgeschnittenen Wegen potentieller Wahrnehmung entfaltet.

Vor dem Horizont ihrer Potentialität erscheint Wahrnehmung als Schlüsselproblem. Seine Merkmale will ich im Rückgriff auf Klafki differenzieren, dessen Konzept allgemeiner Bildung an gesellschaftlichen Schlüsselproblemen ausgerichtet ist. Allgemeine Bildung vollzieht sich im Medium exemplarischen Lehrens und Lernens. Um zu exemplarischen Erkenntnissen gelangen zu können, müssen die Themen in erheblichem Umfange in ihren Erfahrungs-, Erkenntnis-, Verarbeitungs- und Handlungsmöglichkeiten die Eigenschaft von Schlüsselproblemen aufweisen, die weltweit mit unserer individuellen und gesellschaftlich-politischen Existenz verflochten sind (vgl. Klafki 1985, S. 100). Klafki identifiziert Schlüsselprobleme in allgemeinen gesellschaftlichen Themen (Frieden, Umweltfrage, Generationenvertrag etc.), denen auf dem Hintergrund eines mehr oder weniger explizierten gesellschaftlichen Konsenses Problemhaftigkeit zugesprochen wird. Schlüsselprobleme werden hier mithin primär inhaltlich verstanden. Situationen oder Sachverhalten muß eine bestimmte Problemhaftigkeit aber erst zuerkannt werden, sonst kann man nicht von Problemen, sondern nur von bestimmten Situationen oder Sachverhalten sprechen. Deshalb haben Proble-

me kommunikativen und damit sozialen Charakter. Wenn es aber an der Wahrnehmung ist, Probleme zu definieren, über die dann in letzter Instanz politisch mit dem Ziel der Milderung oder gar Abschaffung verhandelt wird, dann kommt der Wahrnehmung in ihrer Potentialität der Charakter eines Schlüsselproblems zu. Erstens ist Wahrnehmung auf der Metaebene ein Schlüsselproblem, weil sie inhaltliche Probleme (das des Friedens oder das der Ökologie z.B.) erst konstituiert. Zweitens ist Wahrnehmung auf der Megaebene ein Schlüsselproblem, weil sie infolge ihrer tendenziell maschinistischen Substitution und daraus resultierenden anthropologischen Marginalisierung selbst als Problem identifiziert werden muß.¹ Auch für diesen doppelten Schlüsselproblemcharakter potentieller Wahrnehmung gelten Klafkis Kriterien der globalen Bedeutsamkeit und individuellen wie gesellschaftlich-politischen Verflochtenheit.² Die individuelle wie gesellschaftliche Verflochtenheit liegt schon in der Funktion der Wahrnehmung, sowohl in informations-, beziehungsweise kommunikationstheoretischer als auch in sozialisationstheoretischer Hinsicht. Von globaler Bedeutung ist die potentielle Wahrnehmung der Individuen in westlich-kapitalistischen Gesellschaften wiederum in zweierlei Hinsicht: zum einen aufgrund der perzeptiven Funktion der Wahrnehmung, die sich in ihrem konstruktivistischen Charakter auf Dinge, Sachverhalte und Situationen überall auf der Welt richtet. Zum zweiten ist sie aufgrund der ungleichen Machtverhältnisse im Verhältnis von Erster und Dritter Welt von globaler Bedeutsamkeit, da mittels potentieller Wahrnehmung auch (faktenschaaffende) Zuschreibungen konstruiert werden.

Die Wahrnehmung war und ist Gegenstand der Zivilisation und damit auch Gegenstand der Disziplinierung, Ideologisierung und Instrumentalisierung der Menschen. Das wird gerade in unseren Tagen allzu deutlich in der Ästhetisierung der Städte und der in ihnen zur Schau gestellten Waren wie der sich zur Schau stellenden menschlichen Körper. All diese Ästhetisierungen dienen keinem Selbstzweck. Sie zielen auf die Wahrnehmung, um die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich zu ziehen – um im Sinne Baudrillards andere zu verführen (vgl. Baudrillard 1983). Zwar sind diese und weitere durchaus ekstatische Formen überbordender Ästhetisierung noch nicht einmal historisch neue Ausdrucksformen des Sozialen, aber sie bedienen sich neuer Methoden, um alte Wirkungen beschleunigt erreichen zu können. Deshalb sind es gegenwärtig vor allem die Neuen Technologien, die auf den

¹ Nach Marquard wird der moderne Mensch infolge einer durch und durch fiktionalen Wirklichkeit zum Illusionisten in einer strukturell nicht mehr erfahrbaren Welt (Marquard 1986).

² Es versteht sich an dieser Stelle von selbst, daß alle Ausführungen über Wahrnehmung und Welterkenntnis in diesem Beitrag nur bezogen sein können auf den westlich geprägten Kulturkreis.

Schlüsselproblemcharakter der potentiellen Wahrnehmung hinweisen, denn sie tendieren zunehmend zur Substitution und Maschinisierung der sinnlichen Wahrnehmung. Heute treten die Surrogate eine anthropologisch nachdenkenswertes Karriere als „ausgelagerte Körperprovinzen“ an. Mit der technologischen Möglichkeit, die Wahrnehmung der Sinne an einen intelligenten Maschinismus abzutreten, wird die Wahrnehmung in ihrer Potentialität ins Computierbare transformiert. Die Grenzen der Maschine bestimmen den Preis der imaginären Transformation: Nur was sich binärer Codierbarkeit entzieht, unterläuft das „Wahrnehmungsvermögen“ der Maschine. Wahrnehmung wird damit unter dem Diktum der Maschine positivistisch. Indes arbeitet die Computerindustrie erfolgreich an der Ausweitung der potentiellen Wahrnehmung der Maschinen, auf daß auch das (noch) 'abweichende' Vermögen des Menschen zur Wahrnehmung nicht-computerbarer Eindrücke eingeholt werde.

Die Konsequenzen dieser Entwicklung sind noch schwer auszudenken. Anzeichen kommen indes in der Ausrichtung der Sinneswahrnehmung an den Anforderungen des neuen Unterhaltungsmaschinismus zur Geltung (Video, Computerspiele, VR-Technologien fürs Kinderzimmer u.v.a.m.). Angesichts dieser Transformationen stellt sich die Frage, inwieweit die Möglichkeit, einer Realphabetisierung des leiblich gebundenen sinnlichen Wahrnehmungsvermögens, die zur Lippe (vgl. zur Lippe 1987) aus ästhetisch-anthropologischer Sicht fordert, unter dem Druck fortschreitender Wahrnehmungsbeschleunigung zerrieben wird.³

In einem Zwischenschritt will ich einige etymologische Spuren zum Verständnis des Wortfeldes 'Wahrnehmung'/'wahrnehmen' aufnehmen, um den Begriff einer hermeneutischen Reinterpretation zu öffnen. 'Wahrnehmung' verweist zunächst auf ein Bedeutungsfeld, das unserem aktuellen, alltagssprachlichen Assoziationsspektrum entspricht. So steht 'Wahrnehmung' in Beziehung zu 'achten', 'schauen', 'bemerken' und 'beaufsichtigen'. Im Mittelhochdeutschen bedeutete 'war nemen' (ahd.wara neman), einer Sache Aufmerksamkeit schenken oder etwas in Aufmerksamkeit nehmen (vgl. Duden, S. 1705). In den älteren Sprachen hieß das aber auch, daß ein Objekt durch andere Sinne als den des Gesichts erfaßt werden kann (vgl. Grimm 1893, S. 941). 'Wahrnehmen' bedeutete im Mittelniederdeutschen auch 'auflauern' und im Mittelhochdeutschen 'prüfende auswahl' (ebd., S. 942), aber ebenfalls

³ Wenn die maschinenbedingte Substitution der sinnlichen Wahrnehmung auch auf dem Vormarsch ist, so dürfte sie doch (zumindest auf absehbare Zeit) in der Leiblichkeit des Menschen an ihre Grenzen stoßen, zeichnet diese sich doch durch eine Form der Wahrnehmung aus, die aufgrund ihrer Qualität nicht in einen binären Code im sinnesphysiologistischen Sinne übertragbar ist.

– fast gegensätzlich – ‘unbeabsichtigtes, unvermutetes bemerken’, das auch auf das Gehör, den Geschmacks-, den Geruchs- oder den Gefühlssinn (Tast-sinn) bezogen sein kann (ebd., S. 955). In der mystischen und theologischen Literatur stand das Wort für die innere Selbstbeobachtung des Menschen (ebd., S. 947). ‘Wahrnehmung’ bzw. ‘wahrnehmen’ findet seinen semantischen Mittelpunkt in historischer Sicht also nicht im Kontext seiner modernen sprachlichen Verwendung. Ganz entscheidend ist ihm dagegen ein Moment des unsicheren und zweifelnden Suchens zueigen: Im Hethitischen (einem indogermanischen Sprachstamm Kleinasiens) steht ‘Wahrnehmung’ in Beziehung zu dem ihm vorausgehenden ‘wahren’, das so viel wie ‘fürchten’ bedeutet (vgl. Kluge 1967, S. 773). Semantisch ganz ähnlich, steht im älteren Bayerisch-Österreichischen schließlich ‘wahren’ für ‘warnen’ (vgl. Grimm 1893, S. 776). Nimmt man noch die antonymischen Bedeutungen von ‘wahren’ hinzu, so wird erklärbar, weshalb im ‘wahren’ das ‘fürchten’ steckt, denn als Gegensatz zu ‘wahren’ weist das Wörterbuch der Antonyme ‘aufgeben’, ‘zerstören’, ‘vernichten’ und ‘ruinieren’ aus (Petasch-Molling 1989, S. 289). Wenn dies auch nur Randbedeutungen sind, so birgt die Semantik von ‘Wahrnehmung’/‘wahrnehmen’ in etymologischer Sicht neben der aktuellen Bedeutung des identifizierenden Sehens doch auch ein fragiles und verletzliches Moment. Jedenfalls deutet ‘wahrnehmen’ auf kein konsumistisches Verständnis, wonach jemand nur die Wahl zwischen wahrnehmen und nichtwahrnehmen zu haben schiene. Im ‘wahrnehmen’ steckt der Keim des Zweifels!

Diese sehr alte Nebenbedeutung erhält neue Aktualität, nicht zuletzt in Bezug auf den Schlüsselproblemcharakter der Wahrnehmung. Zwar war das, was jemand wahrnahm (für wahr nahm), stets Produkt einer gewissen Konstruktion aus Erinnerung und Assoziation und deshalb Produkt von Lebenslauf und Vergesellschaftung. Doch wird uns gegenwärtig – gewissermaßen unter dem Druck einer „verschwindenden“ Realität im Datenraum der Neuen Technologien – dieser konstruktivistische Akt der Wahrnehmung mit aller Wucht noch einmal vorgeführt: Was man wahrnimmt, kann ein reelles Ding sein, es kann aber auch ein luzides Bild oder eine radikale Täuschung der Sinne sein.

Die Gründe des Zweifels an dem, was uns in der Wahrnehmung als gegeben erscheint, genügen allein, die Wahrnehmung selbst in ihrer Potentialität als erkenntnistheoretisches Problem zu begreifen – als Schlüsselproblem. In erkenntnistheoretischer Hinsicht ist aber auch das keineswegs neu. Man denke nur an die 1973 erschienene bahnbrechende Arbeit von Klaus Holzkamp, die sich der Wahrnehmung aus der Perspektive der Kritischen Psychologie zuwandte, oder gar an Friedrich Nietzsche, dessen Werk im 19. Jahrhundert nicht zuletzt als ein Beitrag zur Kritik der sinnlichen Wahrnehmung aufgefaßt werden kann.

3. Sechs Thesen zum Verhältnis von Wahrnehmung und Bildung

Die Beschreibung der menschlichen Wahrnehmung als Schlüsselproblem verbindet sich in erziehungswissenschaftlichem Kontext traditionell mit der Erwartung eines pädagogischen Programmes: Wo ein Problem identifiziert wird, da muß auch Abhilfe sein. Die gesamte (gegen alle Kritik doch erstaunlich resistent gebliebene) behavioristische Lernzielorientierung bezieht ihr Selbstverständnis aus einem in diesem Sinne linearen Effizienzdenken pädagogischen Handelns. Gegen diesen Geist unmittelbarer Heils- und Abhilfeerwartung will ich im folgenden weniger ein „hermetisches“ Programm zur Wiedergewinnung von Wahrnehmungskompetenz präsentieren, als vielmehr Fragen aufreißen und begründen, die das Schlüsselproblem in seinen aktuellen Formen theoretisch umreißen, um es sodann schrittweise einer Lösung zuzuarbeiten. In sechs Thesen werde ich den Problemhorizont öffnen und im Sinne einer bildungstheoretischen Lösungsperspektive wieder zu schließen versuchen.

These 1: Die Schule nimmt in der Schulung der Wahrnehmung eine Randstellung ein
--

Jenseits kognitiven Lernens hat die Schule nur eine begrenzte Reichweite. Was Bachmair über die Medienpädagogik sagt, gilt auch für die strukturell damit verwandte Schulung der Wahrnehmung: „man sollte bescheidene Hoffnung auf die Schule setzen; sie befindet sich nur am Problemrand“ (Bachmair 1987). Vergesellschaftung vollzieht sich mit weit größerem Nachdruck über familiäre, außerschulische Sozialbeziehungen und heute in zunehmendem Maße über den Medienkonsum. Dies rechtfertigt aber keinen Verzicht auf die Umsetzung der traditionellen aufklärungsorientierten Aufgabe im Bereich selbstreflexiver (d.h. auch kognitiver) Wahrnehmungsschulung. Eine erste Aufgabe läge in der Differenzierung der Wahrnehmung für die ihr aufsitzende „Affektlogik“ (vgl. Ciompi 1982). Ciompi hat deutlich gezeigt, daß jeder im traditionellen lerntheoretischen Sinne 'kognitive' Gedanke in einem affektiven Grundstrom treibt. Die Tatsache, daß Gefühle eine evaluative Funktion im Denken haben (vgl. Scheele 1990), unterstreicht umso mehr die Dringlichkeit einer gegenstands- wie selbstbezogenen Reflexion der Wahrnehmung als Aufgabe einer pädagogischen Anthropologie.

Nun kann und soll es nicht die Sache der Schule sein, emotionalisierende Menschenbildung zu betreiben. Dann wäre sie eine Erziehung im schlechtesten Sinne. Ihrem Selbstverständnis zufolge hat sie gleichwohl an der Ermöglichung von Aufklärung mit dem Ziele der Emanzipation zu arbeiten. Im Sinne dieses Zieles ist es eine ihrer vornehmsten Pflichten, die kulturindustriell radikalisierte Kolonisierung der Gefühle durch Bildung (unter dem Verzicht auf moralisierende Erziehung) zu entkräften, zumindest aber in

seiner Wirkung zu schwächen. Zielhorizont ist die Desavourierung jenes systemlogischen Zynismus', wonach das Aufoktroierte „zum Angebotenen und dann zum Eigenen der Individuen, zum Gewählten" wird (Marcuse 1979, S. 20); dies stets in dem Bewußtsein um die tendenzielle Vergeblichkeit allen Bemühens, der Macht der Kulturindustrie im Metier der Bildung kaum trotzen zu können. Die folgenden Thesen suchen auf dem Wege einer theoretisch gestärkten selbstreferentiellen Kritik der Wahrnehmung nach notwendig subversiven Wegen der Schwächung systemischer Deformationen des empfindenden Leibes.

These 2: Wahrnehmung wird in ihrem konstruktivistischen Charakter erfahrbar, wenn sie in ihrem Vollzug zum Gegenstand des Lernens wird

Einleitend wurde gesagt, in der Wahrnehmung öffne sich dem Individuum die Welt. Der einzelne Mensch wird damit in der Tat zum Autor seiner Bilder, zum Konstrukteur seiner Signifikanten. Indes ist seine Autorenschaft aber eine plagiatorische, denn weder sein Erkenntnisvermögen, noch sein Bewußtseinsreichtum geht „auf den Schatz seiner persönlichen Erfahrungen" zurück (Holzkamp 1978, S. 169). Was sich in der Wahrnehmung 'als Welt' öffnet, ist das Bild komplexer Situationen im Spiegel kultureller wie subkultureller Bedeutungen der gesellschaftlichen Verhältnisse einer Epoche. Diese sind nicht allein in sprachlichen (diskursiven) Symbolen verziffert; sie sind auch in präsentative Symbole eingeschrieben, die Gegenständen und komplexen sozialen Situationen in gewisser Weise 'anhängen'. Auf der Ebene kollektiver Wahrnehmung und Erkenntnis ist die soziale Welt deshalb ideologisch eingehüllt, und individuelle sinnliche Wahrnehmung läuft auf eine konstruktivistische Selektion und Variation gesellschaftlich-kumulierter Erfahrung hinaus (vgl. ebd., S. 168).

Dieses antisolipsistische Veto redet nun aber nicht im Umkehrschluß einem „gnadenlosen" Determinismus das Wort, wonach der Einzelne wie eine photographische Platte willenlos dem 'Licht der Gesellschaft' ausgesetzt wäre. Wenn die Individuen, um der Erhaltung ihres Alltages willen, auch im Routinevollzug ihres Tuns nicht wissen, was sie tun (vgl. Habermas 1965, S. 349), so ist ihnen doch ein Interesse an Mündigkeit zuzuerkennen. Dieses „emanzipatorische Erkenntnisinteresse zielt auf den Vollzug der Reflexion.“ Habermas folgert daraus die These, „in der Kraft der Selbstreflexion sind Erkenntnis und Interesse eins“ (ebd., S. 348). Indem kollektive Subjektivität sich im Spiegel historisch-gesellschaftlicher Verhältnisse im individuellen Wahrnehmungsakt rekonstituiert, birgt sie die Signatur eines Allgemeinen im menschlichen „Zur-Welt-Kommen" (Sloterdijk 1988).

Dieses Allgemeine ist in seinem konstruktivistischen Charakter reflektierbar; weniger auf dem Niveau der Interpretation der Wahrnehmungsinhalte (also im Hinblick auf das, was sinnlich wahrgenommen wird), als auf dem Niveau seiner Formalstruktur. Bei genauerer Analyse erweisen sich die inhaltlichen Strukturierungen der Wahrnehmung als Produkte von Wahrnehmungsregeln und -haltungen, mithin als Niederschlag der Formalstrukturen der Wahrnehmung. Über die Steuerung der Form sichert sich Gesellschaft als System die funktionsnotwendige Flexibilität im Bereich der Wahrnehmungsinhalte. Didaktisch gewendet, führt der „analytische“ Blick auf die Wahrnehmung dann zu einem Erkenntnisgewinn, wenn die Form (also die Frage, wie sinnlich wahrgenommen wird) in den Mittelpunkt der Deutung von Welt (-bildern) rückt.

Um es am Beispiel zu verdeutlichen: Man kann ein und dasselbe Waldstück als „Urwald“ idealisieren oder – im Gegensatz dazu – als ökologisch morbide Fichten-Nutzholzplantage pragmatisieren. Jedes Bild birgt in seiner zuschreibenden Funktion eine inhaltliche Aussage (die erste eine euphorische und die zweite eine idiosynkratische).

Beide Bilder repräsentieren auf der formalen Ebene der Wahrnehmung aber einen zivilisationsgeschichtlichen Bruch im Mensch-Natur-Verhältnis. Dieser vermeldet sich gleichsam auf der Ebene der semantischen Inhalte; zu entschlüsseln ist er indes allein auf einer syntaktischen Ebene. Die historisch entwickelten Formen des gesellschaftlich organisierten Umganges mit Natur sind es nun, die daraufhin gedeutet werden, welche Wahrnehmungsmuster sie generiert haben (am Beispiel je nach Sozialisationsgeschichte solche der Idealisierung oder solche der Kritik).

Die alltäglichen Blicke auf die profansten Dinge des Lebens sind infolge ihrer konstruktivistischen Haltung trojanische Pferde. Sie bedürfen deshalb der Reflexion. Solange auf dem vortheoretischen Niveau von Didaktik und Methodik aber individualistische Wahrnehmungsbegriffe zur Geltung kommen, wird die Chance einer selbst- und zivilisationskritischen Reflexion der Wahrnehmung verspielt, obgleich sie doch ein traditionelles Teilprogramm im Selbstverständnis aufklärungsorientierter Bildung darstellt.

These 3: Die Stunde des Vergessens ist die der progressiven Regression der Wahrnehmung

Es ist eine Folge der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, daß das Vergessen keine Strafe mehr nach sich zieht. Die Informationen müssen nicht mehr von menschlichen Gehirnen erinnert werden, um in

sozialen Kontexten verwendet werden zu können. Das Wissen um die „Lagerstätte“ einer Information ist hinreichend, solange die Festplatte oder das mystifizierte Internet bereithält, was als Wissen zu einem Erfolg führen möge. „Wenn das Gedächtnis objektiv wird, dann wird das denkende Subjekt vergeßlich“, sagt Serres (Serres 1996, S. 505). Eine gravierende Folge dieses Luxus' des Vergessens ohne gleichzeitigen Verzicht auf Informationen liegt vor allem darin, daß das Wissen (nach Luhmann primär potentielles Wissen) aus einem Innenhorizont zirkulierender Sinnvorräte verschwindet (vgl. Assmann 1994, S. 30). Das mag für die ohnehin ins Unendliche wachsende Wissensfülle unerheblich sein. Die Trennung des Wissens vom Sinn erodiert aber an der Symbolfähigkeit des Menschen, das heißt an seiner Fähigkeit, aus einer Idee zu leben. Auf dem Spiel steht schließlich die „symbolische Vernunft“ als das „Vermögen des Menschen, dinghaften Entitäten Bedeutung zu geben, die über sie hinaus auf ein anderes weist,“ (Saner 1993, S. 239) oder die Fähigkeit, Symbole nicht allein als Zeichen, sondern als „Übergreifendes“ zu erfahren (vgl. zur Lippe 1987, S. 164).

Die Stunde des Vergessens wird potentiell zur Stunde der progressiven Regression der Wahrnehmung, denn die neue „Freiheit“ vom Zwang des Erinnerns öffnet doch auch einen Raum für schöpferische Akte der Symbolisierung – für eine Stärkung der Mimesis. Die mimetische Wahrnehmung wurzelt in einer radikalen Zweckfreiheit sinnlichen Erlebens. Sie bildet einen wahrnehmungsstrukturellen Gegensatz zur Wahrnehmung kulturindustriell zirkulierender Klischees,⁴ die keiner Erfahrung bedürfen und dem Subjekt äußerlich bleiben. Mimesis verfährt als Form der Wahrnehmung anders. Sie geht dem Besonderen, das sich den Sinnen zeigt, so lange nach, bis sich das Begegnende in seinen Bedeutungen für unsere geschichtliche Situation ausdrückt (zur Lippe 1987, S. 33). „Diese Entsprechungen als neue Antworten zu erfahren und zugleich den Eindrücken eines Äußeren auf uns eine historisch lesbare Erscheinungsform zu geben, macht das Ästhetische aus“ (ebd.). Nach zur Lippe ist es das „Sinnenbewußtsein“, das sich ästhetisch verhält und die Verfugungen bildet zwischen der äußeren und der inneren Natur des eigenen leiblichen Geschehens (vgl. ebd.). Mimesis läßt sich deshalb auf das ein, was sich präsentiert; sie verzichtet auf die Ausübung von Macht, will sich dem Fremden ausliefern (vgl. Wulf 1987, S. 523). In Vollzügen nacharbeitender Erfahrung baut sie symbolische Brücken zum Selbstverstehen eigener Wunden, die der strukturelle Verzicht auf die Selbstwahrnehmung zivilisationsgeschichtlich geschlagen hat. Wenn Mime-

⁴ Im Klischee steckt jeder Wirklichkeitsbezug fest, denn er wiederholt sich ohne die Möglichkeit der Erfahrung, aus der heraus sich eine Bedeutung der eigenen Deutung öffnen könnte (vgl. zur Lippe 1987, S. 58).

sis Freiheit von äußeren Zwängen verlangt, dann verlangt sie vor allem Verzicht auf jeden pädagogisierenden Zugriff auf den denkenden Kopf wie den empfindenden Leib der Lernenden.

Mimesis braucht keine Schulbücher! Sie braucht Brachen. Das können leere Räume sein, aber auch wertlose Dinge, die so nutzlos sind, daß sie auf den ersten Blick keiner Symbolisierung wert zu sein scheinen. Das ist die Voraussetzung für eine Stärkung dessen, was Saner „symbolische Vernunft“ nennt, das Vermögen des Menschen, dinghaften Entitäten Bedeutung zu geben, die nicht schon kulturindustriell als Klischees zirkulieren. Die technologiebedingte Möglichkeit des Vergessens ohne gleichzeitigen Verzicht auf die situative Verfügbarkeit nötigen Wissens schlägt heute eine Bresche zur Erfahrung dessen, was es heißt, seine Umwelt und sich selbst im geschichtlich-gesellschaftlichen Gewordensein wahrzunehmen.

These 4: Wahrnehmung ist ein Ausbruch aus dem Ghetto der Sprache
--

Die Schule ist im Sinne Foucaults ein anderer Ort. Ihre heterotopische Eigenschaft liegt darin, daß sie den realen gesellschaftlichen Lebensraum zugleich mythisch und real bestreitet. Als Kompensationsheterotopie ist die Schule in ihrer Vollkommenheit und Geordnetheit (als „aseptischer Denkraum“) eine realisierte Utopie, die dem realen sozialen Raum der Gesellschaft schroff entgegensteht (vgl. Foucault 1967).

Zu ihrem kompensationsheterotopischen Programm gehört das (doppelte utopische) Ziel, Kinder glauben zu machen, man könne über die Welt der Erscheinungen und sich selbst im Metier reinen Denkens verfügen. So diszipliniert die Schule im Reich der Sprache vor allem eine Ordnung des Denkens, auf daß dieses in seiner intendierten Form stets auf das schon Vorge dachte trifft. Das moderne Subjekt fungiert damit als Projektions- und Denkraum, der von einem „einsinnigen Wesen“ ausgefüllt wird; sein wahrnehmungsspezifisches Leitorgan ist das Auge. Sein Gehör ist vom Sehen substituiert und das Lesen drückt die kultivierte Form des Sehens aus – gefangen in einer Versprachlichung des Blicks.

Mit anderen Worten: Die schulisch relevante Form der Wahrnehmung entspricht dem (schnellen) „Scannen“ reeller Wirklichkeit nach einem semiotisch abstrakten Algorithmus. Die Differenzierung dieser Form der Wahrnehmung läuft auf eine Hyperplasie des Auges hinaus – auf eine Verschmelzung von Auge und sprechendem Großhirn. Eine so bildende Schule ist eine Schule der Entsinnlichung. Die marginalisierten vier Sinne (des Gehörs, des Geruchs, des Geschmacks und des Taktilen) werden in anthropologischer

Sicht in ihrem retardierten Status fixiert – tendenziell auf Null gestellt. Das Wesen, das herauskommen möge, sei ein intelligentes, in der Logik aktueller Bildungspolitik ein vielwissendes und schnelldenkendes Individuum, das den Anforderungen moderner sozialer und technischer Systeme in der sicheren Anwendung von Unterscheidungen gerecht werden möge.

Das bildungstheoretische Fazit kann nur subversiv ausfallen. Wenn die unsere Lebenswelt kolonisierenden Systeme tendenziell hermetisch sind und nach einem binären Code operieren, dann reklamieren diese Systeme keine Differenzierung der Wahrnehmung, die die Hyperplasie des denkenden Auges zurücknehme. Keine Lust der tastenden Haut, noch das Begehren eines hungrigen Ohres in einer sich selbst übertönenden Welt vermag sich unter der Herrschaft des Hermes einen Raum der Phänomenologie jenseits der Geometrie zu öffnen (vgl. Serres 1994, S. 58). So kann es nur anthropologische Gründe geben, die Einfriedung des Selbst zu sprengen (vgl. ebd., S. 70), um der sprachlichen „Verhärtung der Sinne“ (ebd., S. 92) den Kampf anzusagen. Dies ist keine bildungstheoretische Begründung, sondern eine naturphilosophische, die als Erinnerung der doppelten Natur des Menschen (als biologisches Lebewesen und als symbolfähiges Tier) die Bildungstheorie provoziert. Die Provokation will das Menschenbild erschüttern, das für die Gestaltung des intelligenten Kindes Modell steht – für die kulturelle Erzeugung der Enkel des Hermes. Der Affront gilt damit auch einem singularistischen Identitätsdenken, das auf Kriegsfuß steht mit einem sphinxhaften Verständnis des Individuums, eines in chronischen Unwettern zur Welt kommenden Individuums, das Baudrillard „fraktal“ nennt (vgl. Baudrillard 1987) und Serres als Resultat „schlampiger Arbeit, schlecht ausgeführter Heftstiche“ beschreibt (Serres 1994, S. 74).

Das durch eine selbstreferentielle Wahrnehmungsschulung in anthropologischer und naturphilosophischer Sicht bildungsbedürftige Individuum ist voller abgedrängter Lust, voller Vernarbungen seines empfindenden Leibes. Es ist aber doch auch jenes Individuum, das die Schule eine abstrakte Wortsprache lehrte und ihm diese über jede andere Sprache stellte. Es ist ein Individuum, dessen leibliche Sprache auf diffuse Weise virulent ist – als dumpfes Brodeln von nirgendwo und in stummer Opposition gegen den Terror der Wortsprache. Die Sphinx, die der Mensch nach Serres sei, symbolisiert seine Rätselhaftigkeit und aus ihr heraus ein Restvermögen, der ‘anderen’ Sprachen seiner Sinne gewahr werden zu können. Die Sphinx ist der Appell, den Dialog mit den ‘anderen’ Sprachen aufzunehmen, das eigene Rätsel zu lüften – am Rande der Strafe, im Moment des Scheiterns vom Moloch der Sprache verschlungen zu werden. Der Ausbruch aus dem Ghetto der Sprache führt ins Ödland der vier Sinne, denn:

„Der Triumph des geschriebenen Wortes führte zu einer Wahrnehmungskatastrophe. Das Zeitalter der Wissenschaft brachte neue Bilderstürmer auf der Ebene der Sinne hervor und zerstörte von Grund auf ein Wissen, das dem Wahrgenommenen sehr nahe war. Uns bleiben davon nur Ruinen, Spuren, Fossilien“ (ebd., S. 339).

Im Niemandsland des eigenen Vergessens reklamiert sich eine Entschleierung, die nichts beiseite räumt, nicht das Wahre vom Falschen trennt, sondern „geduldig und mit respektvollem Fingerspitzengefühl der komplizierten Anordnung der Hüllen und Zonen“ folgt (ebd. S. 105), durch die uns die Welt erscheint.

These 5: Im sinnlichen Vagabundieren öffnet sich dem Individuum die Welt

Michel Serres empfiehlt: „Irren Sie umher wie ein Gedanke, lassen Sie Ihren Blick in alle Richtungen schweifen, improvisieren Sie“ (ebd., S. 366). Zur Methode wird die Empfehlung der umherstreifenden Wanderung in der Landschaft, welche sich der Kontemplation gegenüber zu öffnen vermag. Es ist eine Passage, die in jenen Zwischenraum führt, in dem sich die Dinge wie das Selbst zeigen und verbergen. Die Passage im Raum der Landschaft durchstreift im physischen Raum vor allem einen imaginären Raum, der sich durch die Sinne dem Erleben öffnet. Es ist ein Raum der Differenz: neben dem identifizierenden Wort, das die Dinge benennt, spürt das Medium des Leibes das Eingetauchtsein in eine Situation oder Atmosphäre als etwas an sich. Die Extremform leiblicher Wahrnehmung ist der Schreck. Sinnliche Wahrnehmung, die durch den Leib geht, ist der des alles versprachlichenden Kopfes inkommensurabel. Dennoch gibt es Entsprechungen. Da ist die Schlange im Gehölz, die zischt und zur plötzlichen Erstarrung führt – zur angstvollen Engung am ganzen Leib. Da ist aber sogleich auch das nachhinkende Wissen, daß diese Schlange kein Grund der Angst ist – trotz aller Angst. Das eine ist neben dem anderen, ohne daß das eine das andere ersetzen könnte.

Im Wandern suchen wir nichts. Wir finden im besten Sinne seines kreativen Vollzuges das Andere dessen, was wir erwarteten. Dieses Finden folgt keiner rationalen Vernunft, die nach der Logik der Schule allein auf die zuvor gelegten Spuren trifft:

„Wenn jemand ein Ding hinter einem Busche versteckt, es eben dort wieder sucht und auch findet, so ist an diesem Suchen und Finden nicht viel zu rühmen: So aber steht es mit dem Suchen und Finden der „Wahrheit“ innerhalb des Vernunft-Bezirks“ (Nietzsche, S. 316).

Die Passage der Sinne im Durchwandern der Landschaft verfolgt vor allem dieses Ziel: Sie tritt an gegen das hegemoniale Prinzip der Sprache, als wäre sie „die Wahrnehmung“ schlechthin. Sie will den Ort bestreiten, den die Wissenschaft als Sprachherrschaft und „Subjekt des Denkens“ (Serres 1994, S. 456) im wahrnehmenden Individuum eingenommen hat. Dies ist eine Passage, die – in schulpädagogischer Sicht – jenem Bildungsbegriff den Kampf ansagt, der sich in curricularen Programmen zweckdienlicher AusBildung genügt und das Metaziel der Mündigkeit des Menschen im Umgang mit seiner inneren und äußeren Natur nicht als seine zentrale Sache begreift. Die Passage opponiert gegen das Wissen des Hermes als einziges und will ein Wissen der vier Sinne in Erinnerung bringen, um jenes andere „Sprach“-Empfinden zu resensibilisieren, das von den wissenschaftlichen Codes verschlungen wurde (vgl. ebd., S. 464).

Die im Namen einer allgemeinen Bildung kultivierte Akkumulation auslassenden Wissens stellt sich dieser Passage entgegen: Die Landschaft ist so zum Beispiel im traditionellen Sachunterricht⁵ (und in dem ihm in der Sekundarstufe I folgenden Erdkundeunterricht) doch allein ein objektlogischer Raum der sprachlich-definitiv bestimmbaren Dinge in euklidischen Abständen. Diese Landschaft wird vorgestellt als ein Raum ohne Atmosphären, ohne ideologische Verzerrungen – als ein „wahrer“ Raum. Indes führt die Passage als sinnliche Durchstreifung eines realen erdschweren Raumes in ein höchst kontingentes Rauschen der Bedeutungen, mit anderen Worten, in einen Prozeß der chaotischen Werden von Individuum und Gesellschaft. Sie führt in eine Genese des Sozialen, das in seiner theoretisch nicht fixierbaren Form vom Unterricht der Schule aufs heftigste bestritten wird. Die Landschaftspassage, nun als didaktische Methode begriffen, will dessen szientistisch-naturwissenschaftlicher Haltung entgegentreten – gleichwohl als geisteswissenschaftliche Methode; nicht als eine Methode der hermetischen Sprache, sondern als eine der hermeneutischen Bezweiflung all dessen, was sich im Medium einer scheinobjektiven Sprache als gewiß suggeriert. Sie will das Andere begriffslogischer Rationalität gegen die Alleinherrschaft des identifizierenden Wortes zur Geltung bringen, um Vernunft als transversales Vermögen im Meer der Differenz zu stärken (vgl. Welsch 1987, S. 295-318) – im Namen eines anthropologischen Bildes vom Menschen, der sich mit dem Geist und den Sinnen zur Welt bringt.

⁵ Im common sense der Fachlehrerinnen wird der Sachunterricht oftmals typischerweise noch als *Sachkunde* assoziiert.

These 6: Die Differenzierung der Wahrnehmung bedarf eines Aufbruchs der Sinne

Differenzfreudige Wahrnehmung erobert die Materie zurück, führt doch die Landschaftspassage im Sinne von Serres in den nun erlebbaren Zwischenraum, in dem die Differenz zwischen dem Denken und der physischen Welt reflektierbar und damit erfahrbar wird. Die neuen Datentechnologien haben das Vergessen der Erdschwere der Dinge beschleunigt. Die Sprache – zuletzt die Metasprache der Technik – hat die Dinge entwirklicht (vgl. Serres 1994, S. 465), so daß die Wahrnehmung schließlich selbst artifiziell werden konnte – angeschlossen an einen kognitivistischen Maschinismus, dem die Welt der Phänomene fremd ist. An der Wissenschaft war und ist es, das Unsichtbare sichtbar zu machen. Dies geschah aber um den Preis, daß sie das Sichtbare unsichtbar machte (vgl. ebd., S. 338), denn die wissenschaftliche Kartographie der Sprache ebnete ein, was ihr inkommensurabel war.

Die Landschaftspassage tritt diesem Vergessen entgegen. Sie führt in den physischen Raum, der infolge seiner Geschichtlichkeit ein Meer der Zeitzeichen ist. Im Raum der Landschaft kommt neben der assoziativen Erinnerung eigener Werdung auch das Vergangene der Dinge wie deren Vergängnis zum Ausdruck – in einer luziden Schrift der Latenz. Nichts „spricht“ hier, aber alles erscheint. Zur Sprache muß es gehoben werden. Im physischen Raum liegen die Dinge und Phänomene in einer unendlichen Spannung neben- und ineinander: das Schöne neben dem Gräßlichen, das Glatte neben dem Bizarren, das Sanfte neben dem Rohen, die Bewegung neben der Starre. So trägt der materiell gesättigte lokale Ort der realen Landschaft auch die Male der Gewalt, die technische Kultur in ihr hinterlassen hat: sterbende Bäume – abgetötet vom beißenden Gift des technischen Fortschritts – oder stinkende Bäche – siechend unter dem Schein der toxischen Schrillheit tödlicher Farben. Die Male zerrütteter Naturverhältnisse fügen sich indes nicht dem idealisierenden Blick, der gerade im perzeptiven Bild der Landschaft⁶ seit der oberitalienischen Renaissance affektiv zur Geltung kommt. Diese ruinösen Male lassen den stutzen, der sich in zweckfreier Haltung der Wahrnehmung des Erscheinenden mimetisch hingibt. Die Menetekel des technischen Fortschritts berühren im Moment des Stutzens den Leib in seiner Sinnlichkeit. Nun wird das Sterben der Bäume und das Stinken der Bäche weniger gedacht, als vielmehr sinnlich und leiblich gefühlt. Mitunter wird die Störung im Bild des Schönen in Form des Schrecks oder auch nur des

⁶ Schon A. W. Schlegel bemerkte: „... die Landschaft als solche existiert nur im Auge des Betrachters.“ Zit. bei Schmitz, H. 1981, S. 397.

Stutzens als Eindruck vermerkt. Da im Schreck wie im Stutzen die orientierten Lebensbezüge aber abreißen, im Schreck der Mensch gar leiblich „weg“ ist (vgl. Schmitz 1994, S. 97 f.), führt diese Selbstdistanz in eine Prüfphase. In ihr versagen sich vorgängige Deutungen. Das Plötzliche macht betroffen und drängt Wirklichkeit auf – es bleibt keine Gelegenheit zum Ausweichen (vgl. ebd., S. 98). Das Plötzliche ist ein Gefühl, das leiblich als Engung spürbar wird und dazu zwingt, Orientierung neu herzustellen.

So finden wir auf nahezu archaische Weise dann zum Lokalen zurück, wenn es sich unseren Bedürfnissen entzieht. Die Landschaft zerfällt als schönes Bild, weil sie voll der Vernarbungen ist. Serres sagt: „Aufgrund der Notwendigkeit, die wir dem Lokalen als drückende Last auferlegen, finden wir zu ihm zurück“ (Serres 1994, S. 363). Zwei Richtungen öffnen sich dem Blick, der im Plötzlichen angesichts der Rissigkeit der Bilder aufzuckt: eine führt ins Physische des erdschweren Raumes und eine ins kritische Nachdenken der eigenen Begegnung. Die Wahrnehmung drängt nun nicht mehr im Virtuellen und Fiktiven nach Orientierung, sondern im Physischen. Die aufs Materielle gerichteten Sinne sind es, die in ihrer leiblichen Vermittlung das Denken des Kopfes in Bewegung setzen. Aber es ist nicht die Landschaft a priori, die das Plötzliche als Gefühl der Betroffenheit vermittelt. Es ist die vernarbte Landschaft, die in der nachhaltigen Zudringlichkeit ihres gebrochenen Bildes den Leib wie das Gefühl affiziert und das vorgängige Denken ins Stocken bringt. Das Ruinenhafte sitzt jeder Landschaft auf – nicht immer aber provoziert die Evidenz sichtbarer Vernarbung die Wahrnehmung.

Die Ruinenlandschaft will ich deshalb eine „didaktische Passagenlandschaft“ nennen. Sie ist es, die an den Sinnen zerrt. Sie ist es, die am Leib als Gefühl der Engung zudringlich wird und nach einer Revision der Orientierung (zumindest im situativen Leben) verlangt. Die Ruine prädestiniert für eine „Ästhetik des Schocks“ (Böhme, H. 1989, S. 294). Nichts geht mehr unbefragt weiter. Deshalb symbolisiert die Ruine die Struktur der Reflexion (ebd., S. 297). Gegen die Kritik der totalitären Herrschaft der Sprache tritt nun der Schein kraft seiner Affizierung des Leibes an, um das letzte Wort zu haben (ebd. S. 298), und die Erinnerung des Leibes zu stärken, bevor ihr sprachlich kommensurabler Rest vollständig in Schrift übergeht. Die Ruinenlandschaft entspricht damit in den sinnlich wahrgenommenen Bildern einem Memento gegen das Selbstvergessen. Sie erzählt im Bild ihrer Morbidität und Mortalität die Geschichte der Vergänglichkeit und Verwandlung, „durch die das Schauspiel des Lebens zur Totenklage wird“ (Böhme, H. 1992, S. 182). Sie läßt 'spüren', daß alles um seiner Erhaltung willen der Energie bedarf und nichts Bestand hat (vgl. ebd., S. 183).

Die Ruine (ob in der sogenannten „freien Landschaft“ oder inmitten unserer gentrifizierten Metropolen) erweist sich als prädestinierte Schule der Wahrnehmung! Die ins Chaotische und Transitorische eintauchende Wahrnehmung sensibilisiert sich für die Allgegenwart der Differenz und rechnet mit dem Anderen einer aufs Diskursive reduzierten Rationalität, mit dem Anderen eines kognitivistisch verengten Intelligenzdenkens, mit dem Anderen einer singularistischen Wahrheit und mit dem Anderen einer aufs Monadenhafte idealisierten Identität. Wahrnehmung, der die Erfahrung der Differenz zuteil wird, sichert das Denken gegen seine einfachste Form; sie sensibilisiert für ein Denken im Plural.

Literatur

- Aristoteles: Hauptwerke (hier: Psychologie), Stuttgart 1977
- Assmann, J.: Lesende und nichtlesende Gesellschaften. In: Forschung und Lehre 1994 H. 1/2, S. 28-31
- Bachmair, B.: Technologisierung der Lebenswelt von Kindern. Kommunikationstheoretische und pädagogische Skizzen. In: Staudte, A. (Hg.): Ästhetische Erziehung II, Seelze 1997, S. 82-88
- Baudrillard, J.: Laßt euch nicht verführen!, Berlin 1983
- Baudrillard, J.: Das Andere selbst, Wien 1987
- Böhme, G.: Für eine ökologische Naturästhetik, Frankfurt/M 1989
- Böhme, G.: Natürlich Natur. Über Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit, Frankfurt/M 1992
- Böhme, H.: Die Ästhetik der Ruinen. In: Kamper, D./Wulf, Chr. (Hrsg.): Der Schein des Schönen, Göttingen 1989, S. 287-304
- Böhme, H.: Die Schädelstätte der Geschichte. In: Horstmann, U. (Hg.): Die stillen Brüder, Hamburg 1992, S. 175-186
- Ciampi, L.: Affektlogik, Stuttgart 1982
- Duden, Deutsches Universalwörterbuch, Mannheim u.a. 1989
- Elias, N.: Über den Prozeß der Zivilisation, Band 2, Bern 1969
- Foucault, M.: Andere Räume. In: Barck, K. u.a. (Hrsg. 1990): Aisthesis, Leipzig 1967, S. 34-46
- Grimm, J./Grimm, W.: Deutsches Wörterbuch, Stuttgart 1893, Bd. 27
- Habermas, J.: Erkenntnis und Interesse. In: Albert, H. / Topitsch, E. (Hrsg.): Werturteilsstreit, Darmstadt 1979, S. 334-352
- Holzkamp, K.: Sinnliche Erkenntnis – Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung, Frankfurt/M 1978

- Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik, Weinheim und Basel 1985
- Kluge, F.: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, Berlin, New York 1967
- Luhmann, N.: Die Gesellschaft der Gesellschaft, Frankfurt/M 1997
- Marcuse, H.: Die Revolte der Lebenstribe. In: Psychologie heute Redaktion (Hg.): Lebens-Wandel, Weinheim und Basel 1979, S. 20-21
- Marquard, O.: Apologie des Zufälligen, Stuttgart 1986
- Nietzsche, F.: Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinn. In: Werke in drei Bänden. München, Wien 1977, Bd. III
- Petasch-Molling, G. (Hrsg.): Lexikon der deutschen Antonyme. Eltville 1989
- Saner, H.: Macht und Ohnmacht der Symbole, Basel 1993
- Scheele, B.: Emotionen als bedürfnisrelevante Bewertungszustände, Tübingen 1990
- Schmitz, H.: System der Philosophie. Der Raum. Zweiter Teil, Bonn 1981
- Schmitz, H.: Neue Grundlagen der Erkenntnistheorie, Bonn 1994
- Seel, M.: Ethisch-ästhetische Studien, Frankfurt/M 1996
- Serres, M.: Die fünf Sinne, Frankfurt/M 1994
- Serres, M.: Signatur. In: Frankfurter 1996 H. 6, S. 501-505
- Sloterdijk, P.: Zur Welt kommen – Zur Sprache kommen, Frankfurt/M 1988
- Welsch, W.: Unsere postmoderne Moderne, Weinheim 1987
- Wulf, Chr.: Mimesis und der Schein des Schöne. In: Kamper, D./Wulf, Chr. (Hrsg.): Der Schein des Schönen, Göttingen 1987, S. 520-528 (S. 523)
- Zur Lippe, R.: Sinnenbewußtsein. Grundlagen einer anthropologischen Ästhetik, Reinbek 1987

II. Zur Orientierung Umwelt

Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit

Gerhard de Haan, Freie Universität Berlin

Einführung

Wenn man den Versuch unternimmt, den Sachunterricht aus der Perspektive neuer Entwicklungen in der Umweltbildung zu betrachten, so stößt man auf das Problem, eine sehr facettenreiche Argumentation beibringen zu müssen. Denn es ist noch gar nicht so deutlich, was die Umweltbildung im Sachunterricht ausmacht. So kann man pragmatisch fragen: Gehört etwa das Kennen von den Geschehnissen beim Pflanzenwuchs oder die Haustierrpflege auch dazu oder nicht? Ist Schulgartenarbeit Umweltbildung oder nicht? Diese Fragen werden im folgenden eher ausgespart, um Raum zu gewinnen für eine quantifizierende Betrachtung des Standes der Umweltbildung. Von dort aus soll sichtbar gemacht werden, daß heute – weil es neue Diskussionen in der Umweltbildung gibt – neue Sichtweisen und neue Schwerpunkte auf den Sachunterricht zukommen werden. Wer die Weiterentwicklungen in diesem Feld betrachten will, kann diese etwa an dem von mir vor rund einem Jahrzehnt schon konzipierten Ökologie-Handbuch Grundschule (1991) auf der einen und einem 1994 geschriebenen Artikel zur Umweltbildung in der Grundschule (de Haan 1996) auf der anderen Seite verfolgen sowie die dort angestellten Überlegungen mit den folgenden Gedanken in ihrem Wandel vergleichen.

Das Thema „Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit“ gliedert sich daher in folgende vier Punkte:

Erstens werden knappe Ausführungen zur derzeitigen Lage der Umweltbildung in der Grundschule beziehungsweise im Sachunterricht gemacht.

Zweitens wird dargelegt, daß die Umweltbildung vor neuen Herausforderungen steht, auf die sie aktuell nicht sonderlich gut vorbereitet ist. Die Herausforderung lautet: „Nachhaltige Entwicklung“, Sustainable Development oder auch Agenda 21.

Drittens wird versucht zu zeigen, welche neuen Themenfelder sich aus der „Bildung für Nachhaltigkeit“ als neuem Konzept der Umweltbildung ergeben und wie man generell die Präsentation von Kenntnissen und das Unterrichten gestalten müßte, wenn man der Idee der „zukunftsfähigen Entwicklung“ folgen will.

In einem abschließenden vierten Punkt werden einige Beispiele dafür gegeben, wie die Neuorientierung sich in einzelnen Unterrichtssequenzen oder Handlungsfeldern der Schule ausgestalten könnte. Dabei geht es in der Hauptsache um eine Schulprofilbildung im Sinne der Agenda 21.

Die Darstellung konzentriert sich auf die Bildung für Nachhaltigkeit im engeren Sinne. Damit ist jene modernisierte Umweltbildung gemeint, die ihren Ausdruck in speziell der Nachhaltigkeitsdiskussion zuzuordnenden Themen hat. Man kann auch mit einem erweiterten Konzept operieren, indem man davon ausgeht, daß die Nachhaltigkeitsdiskussion Ausdruck einer globalen Modernisierung des Denkens und Handelns ist. Aus dieser Perspektive heraus greift man dann aber mit einer Bildung für Nachhaltigkeit im engeren Sinne zu kurz. Dies sei kurz erläutert (de Haan 1998a; 1998b).

Der Nachhaltigkeitsdiskurs ist von Theorien und Paradigmen geprägt, die durchgängig als Ausdruck reflexiver Modernisierung (Näheres siehe weiter unten) und einer Pluralisierung von Werten, Normen und Wahrnehmungsformen betrachtet werden können. Der jeweilige kulturelle Kontext gilt inzwischen als Bedingung für Theorieentwicklung, Normbildung und Wahrnehmungsprozesse. Das heißt, Theorien und Normen können immer weniger als Universalien gehandelt werden. Wer von einer einheitlichen Weltkultur spricht oder gar meint, höhere von niederen Kulturen unterscheiden und eine gegenüber der anderen privilegieren zu können, hat heute mit dieser Auffassung nur noch wenig Aussicht auf Erfolg. Die Pluralisierung der Kulturen ist mit der Kulturanthropologie ebenso zum wissenschaftlichen Alltagsverständnis in Verstehensprozessen geworden, wie man auch einsehen muß, daß innerhalb der verschiedenen Kulturen kein einheitliches Naturverständnis vorzufinden ist. Auch ein Rückbezug auf das „Natürliche“ als etwas Stabiles, Unumstößliches für die Gewinnung von Normen des richtigen Umwelthandelns gilt heute nicht mehr als ernsthaft zu vertretende Position. „Es gibt (...) keine naturwissenschaftlich begründete oder begründbare Lehre vom Erhalt der Natur. Was erhaltenswert ist, läßt sich nur durch ein kulturalistisches Verständnis von menschlichen Werten und Normen in Bezug auf Natur und Umwelt erschließen“, schreibt O. Renn in seiner Reflexion auf die Problemlagen, die einer nachhaltigen Entwicklung entgegenstehen (Renn 1996, S. 83). Hier treffen eine kulturorientierte Umweltbildung (de Haan 1993; de Haan u.a. 1997) und die neue Diskussion um eine nachhaltige

Entwicklung direkt aufeinander. Beide gehen von der Notwendigkeit aus, in kulturellen Kontexten zu operieren und in Hinblick auf die Frage nach einem richtigen, angemessenen Umgang mit Natur die dafür notwendigen Orientierungsgrößen nicht aus dieser selbst gewinnen zu können.

Nimmt man die Kulturorientierung als allgemeinen Rahmen für Bildung wie Entwicklung, dann lassen sich sechs Bestimmungselemente für eine Präzisierung der Instrumente der hemmenden und fördernden Faktoren einer nachhaltigen Entwicklung ausmachen:

- die Theorien des Konstruktivismus
- Leitbilder als Orientierungsmuster
- Reflexive Modernisierung als Wandlungsphänomene
- der Gerechtigkeitsdiskurs als Basis sozialer Innovation
- die Individuierungstendenzen und Lebensstile als soziale Phänomene
- das Interesse an Partizipation als allgemeiner Trend.

Ihre umfänglichere Thematisierung bleibt in diesem Beitrag aus (ausführlicher de Haan 1998b). Er konzentriert sich, wie am Anfang signalisiert, auf die Bildung für Nachhaltigkeit im engeren Sinne. Dies scheint mir für einen ersten Einstieg in die Überlegungen zu neuen Ansprüchen gegenüber dem Sachunterricht angemessen zu sein.

1. Der Stand der Umweltbildung im Sachunterricht

Wenn es um Innovationen geht, wie sie in diesem Beitrag für den Sachunterricht vorgeschlagen werden, dann ist es ratsam, sich zunächst des Standes des Fachs zu versichern. In diesem Fall: Wie ist es um die Umweltbildung im Sachunterricht bestellt?

Schaut man sich den Stand der Umweltbildung in den Schulen, speziell im Sachunterricht der Grundschule an, wie er sich in den empirischen Studien, in Materialien und Konzeptentwicklungen, in den Curricula und den Lehrplänen widerspiegelt, so muß eine solche Bilanz ernüchternd ausfallen. Zwar lassen sich immer wieder herausragende Einzelaktivitäten und Innovationen finden (etwa im Feld der vom BMB+F geförderten Modellversuche; de Haan u.a. 1997), die sich manchmal sogar regional bezogen flächendeckend ausbreiten (etwa das Modell der Regionalen Umweltzentren in Niedersachsen, in denen eine enge Kooperation zwischen den Schulen und außerschulischen Bildungseinrichtungen stattfindet; oder Aktivitäten im Rahmen der „Umweltschule in Europa“), doch sind diese Aktivitäten – insgesamt gese-

hen – Marginalien. In Form von Schlaglichtern sei die allgemeine Situation der Umweltbildung im Sachunterricht hier umrissen:

- Der Markt der jährlich erscheinenden, fürs Lehren und Lernen relevanten Materialien belegt, daß man aus einem umfänglichen Pool schöpfen kann: Weit mehr als 800 einschlägige Medieneinheiten können wir jährlich verzeichnen. Davon sind rund 25% für Kinder im Grundschulalter gedacht beziehungsweise für diese ohne weiteres aufzubereiten. Die Materialien, ob es sich nun um Unterrichtseinheiten, Kinderbücher, Spiele, Filme, PC-Programme oder anderes handelt, sind in der Mehrheit dem „grünen“ Feld der Naturkunde, Naturerlebnisse, den Naturwissenschaften, den Naturphänomenen, der Technik zuzurechnen. Die kulturelle Seite der Ökologie, das Bauen und Wohnen, der Verkehr, der Konsum, dies alles ist mit Materialien unterversorgt. Auffällig ist: Die Zahl der Kinderbücher mit Umweltbezug (Erzählungen, Romane, Bilderbücher) nimmt ab, das Aufgabenfeld „Energiesparen“ als neue Thematik kommt auf dem Literaturmarkt in den letzten Jahren verstärkt in den Blick (de Haan 1993ff.).
- Schaut man sich die quantitativen Umfänge der Umweltbildung in den *Schulen insgesamt* an, so werden im Durchschnitt pro Klasse und Schuljahr 1,3 Umweltthemen behandelt. Für den Grundschulbereich sehen die Zahlen etwas besser aus. Sie schwanken, je nach Studie, zwischen 1,8 und 3,0 Themen pro Jahr (Eulefeld u.a. 1993; Hellberg-Rode 1992; Gebauer 1994). Legt man die besten Zahlen, jene von Gebauer zugrunde, so ergibt sich folgendes Bild:

Entsprechend der Zahl der durchgeführten Unterrichtseinheiten schwankt natürlich auch die Zahl der Unterrichtsstunden in der Umweltbildung. Sie liegt zwischen ca. 10 und 22,5 Stunden (Gebauer 1994) pro Schuljahr. Das macht zwischen 1 und 2,5% der gesamten Unterrichtszeit in einem Schuljahr aus.

- Konzentriert man den Blick auf die verhandelten Gegenstände in der Umweltbildung, so dominieren ganz bestimmte Themen das Feld. Im Sachunterricht wird sehr oft die Vielfalt, die Eigenart und die Schönheit der Natur herausgestellt. Der persönliche Bezug zur Natur, ihre Hege und Pflege macht einen Kernbereich der Umweltbildung aus. Sie wird ergänzt um Grundaussagen zur Ökologie und durch die Behandlung von klassischen naturwissenschaftlich-technischen Themenstellungen (z.B.: Wie funktioniert ein Klärwerk, wie eine Mülldeponie oder eine Müllverbrennungsanlage etc.). Im Grundschulbereich werden allein mit der Behandlung der Themen „Wasser“ und „Müll“ 50% der Umweltbildung bestritten. Addiert man noch die Themen „Wald“ und „Globales“ hinzu, die sich auf das Artensterben und den Treibhauseffekt konzentrieren, dann sind damit schon fast 3/4 der gesamten Umweltbildung in der Grundschule erfaßt.

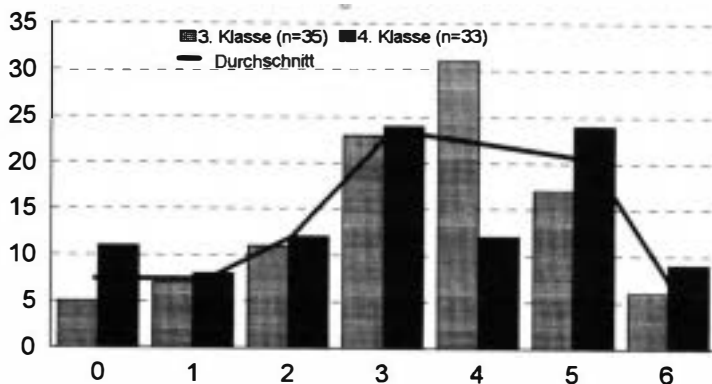


Abb. 1 Anzahl der Unterrichtseinheiten pro Schuljahr in der Grundschule.
Angaben aus dem Schuljahr 1990/91. (Quelle: Gebauer 1994, S. 73)

- Deutlicher noch als an diesen Zahlen wird anhand der Untersuchung von Gebauer, daß die „grünen“ Themen die Arbeit in der Grundschule bestimmen. Danach wurden rund 35 Stunden im 3. und 40 Stunden im 4. Schuljahr mit dem Kennenlernen von Tieren und Pflanzen, mit ihrer Hege und Pflege, mit Naturbeobachtung und allgemeinen Fragen des Artenschutzes verbracht. Umweltbildung macht demgegenüber mit 22,5 Stunden pro Schuljahr einen geringeren Anteil aus. Dabei ist nicht ganz deutlich, wie man zwischen Umweltbildungsthemen und den klassischen Themen der Naturkunde auf Seiten der Lehrenden und der Forschenden trennt.

Dagegen sind jene ökologischen Bereiche, denen derzeit viel öffentliche Aufmerksamkeit gewidmet wird, nur schwach vertreten: Lediglich 3% des gesamten Angebotes zur Umweltbildung geht auf das Thema „Verkehr“ ein. Der Arbeitsplatz ist mit 0,7% bedacht, Konflikte zwischen Ökonomie und Ökologie, Umweltprobleme in unterschiedlichen Lebens- und Wirtschaftsbereichen gehören zu den Stiefkindern der Umweltbildung (Eulefeld u.a. 1993; Gebauer 1994; Rode 1996). Fragt man etwa nach der Thematisierung der heutigen Konsummuster, nach dem Freizeitverhalten, nach dem Zusammenhang zwischen Ökologie und städtischer Wohnstruktur, so wird man kaum einmal eine Thematisierung dieses Komplexes ausmachen können. Nur das Thema „Müll“ weist in die Richtung der gerade genannten Themenliste, die man auch als die „kulturelle Seite“ der Ökologie bezeichnet. Mit ca. 20% Anteil am Gesamtvolumen ist ihr Anteil an der Umweltbildung recht hoch. Freilich wird in aller Regel auf den Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle Bezug genommen. Diese machen aber weit unter 10% des Gesamtmülls der Republik aus. Insofern wird hier ein Umweltsektor behandelt, der in der Müllge-

sambilanz eine Marginalie ist. Auch das Thema „Ernährung“ hat als kulturelles Thema einen gewissen Stellenwert in der Grundschule. Aber dieses Thema wird in der Regel nur in enger Verbindung mit der Gesundheit bearbeitet und noch sehr wenig in Hinblick auf die Stoffströme, die das jeweilige Nahrungsmittel sozusagen im Rucksack mit sich schleppt: zum Beispiel den Transport, die Düngemittel, die industrielle Aufbereitung zur verkaufbaren Ware.

- Am ehesten hat sich auf der Ebene der Methoden etwas bewegt. Die Umweltbildung war im schulischen Bereich oft Motor der Innovation in Richtung eines handlungsorientierten, interdisziplinären, fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Ohne die Umweltbildung würde, so läßt sich zurückverfolgen, der Projektunterricht weitaus weniger in den Schulen durchgeführt, als dieses heute der Fall ist (de Haan u.a. 1997). Die Unterrichtsform des fächerübergreifenden Unterrichts z.B. wird bei der Behandlung von Umweltthemen in der Grundschule mit ca. 50%, insbesondere in der Kombination von Sachunterricht und Deutsch, genutzt (Gebauer 1994, S. 74f.). Dagegen dominiert die Fachorientierung auf allen anderen Schulstufen.

Insgesamt gesehen scheint es, als ob man sich in der „kleinen Routine“ einzurichten beginnt. Seit rund 10 Jahren stagniert der Anteil, den die Umweltbildung am Sachunterricht hat. Und viele haben vieles in der Umweltbildung schon einmal probiert – der Neuerungswert scheint sich verflüchtigt zu haben. Umweltbildung findet zu besonderen Anlässen statt, z.B. wenn man eine Erkundung machen kann.

2. Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit

Mit Blick auf den Stand der Umweltbildung im Sachunterricht läßt sich also festhalten, daß sie als grüne Umweltbildung den Sachunterricht zwar nicht mit großen Anteilen, aber doch dauerhaft erreicht hat. Die Übernutzung der Umweltressourcen, die Verschmutzung von Boden, Luft und Wasser, die Schonung, das Hegen und Pflegen der Fauna, von Landschaften und Gärten, die Renaturierung von verödetem Gelände – dies alles ist Gegenstand der Umweltbildung und Thema des Lehrens in der Grundschule.

Doch ist mit dieser „grünen“ Umweltbildung nur die halbe Umweltbildung auf den Weg gebracht.

Neben der „grünen“ Umweltbildung ist eine neue Konzeption entwickelt worden, mit der man sich dringend im Sachunterricht auseinandersetzen

muß, will man auf der Höhe der Zeit sein. Die Konzeption trägt den Namen „Bildung für Nachhaltigkeit“ und betont eher die kulturelle Seite der Umweltbildung. Das neue Konzept erhält seine Notwendigkeit aufgrund der neuen Perspektive, mit der man international und global versucht, die ökologischen Probleme fundamental anzugehen. Die Perspektive lautet: „Sustainable Development“, „nachhaltige“ oder auch „zukunftsfähige Entwicklung“.

2.1 Agenda 21 und das Konzept der Nachhaltigkeit

Was verbirgt sich hinter diesen Termini? Sieht man einmal von den Vorläufern ab, so ist das Konzept, die Vision einer weltweiten nachhaltigen Entwicklung auf dem Erdgipfel 1992 in Rio zur großen Zukunftsaufgabe für alle Menschen erklärt worden. Auf dieser Rio-Konferenz der Vereinten Nationen wurde von der internationalen Staatengemeinschaft ein Programm entworfen und schließlich von über 170 Regierungen unterschrieben, in dem die Aufgaben formuliert sind, die erfüllt werden müssen, damit die Lebensbedingungen der heute und in der nahen Zukunft lebenden Menschen verbessert werden, ohne dabei die natürlichen Lebensgrundlagen zu schädigen oder einem Maße zu nutzen, das künftige Generationen in Problemlagen bringt. Eine solche Entwicklung, die die Lebensbedingungen verbessert und die Natur dabei nicht schädigt sowie die Ressourcen nicht aufzehrt, nennt man nachhaltig – das wäre ein Sustainable Development. Das Produkt, in dem die Leitlinien für die nachhaltige, manche sagen auch zukunftsfähige Entwicklung, niedergeschrieben sind, ist die „Agenda 21“; man kann das übersetzen mit „Aufgabenprogramm für das 21. Jahrhundert“ (BMU o.J.).

Der Hintergrund für die Rio-Konferenz ist – das klingt schon in dem Satz „Lebensbedingungen verbessern“ an – nicht nur die Diskussion um die Klimaveränderungen und ihre Folgen, nicht nur der Umweltschutz, es sind auch soziale Fragen. Auf der Rio-Konferenz kamen zwei langfristige Diskussionen zusammen: Zum einen der schon in den 1960er Jahren geführte Nord-Süd-Dialog. In diesem ging es um die Frage, auf welchem Wege die armen Länder der Dritten und Vierten Welt Anschluß finden können an die reichen Länder des Nordens: Es ging um wirtschaftliche Entwicklung, um einen Ausgleich bei der ungleichen Verteilung, um ein Ende der Ausbeutung der armen Länder und ihrer Ressourcen. Seit den 1970er Jahren gibt es zudem eine Debatte um die Umweltzerstörung und die Grenzen des Wachstums. Die Frage ist seither: Wie können sich die ärmeren Länder entwickeln, wenn man absehen kann, daß die Ressourcen, die der reiche Norden verbraucht, gar nicht allen zur Verfügung stehen können? Wie muß, so die weitere Frage, die Umwelt beschaffen sein, welche Ressourcen dürfen genutzt werden, wenn eine gerechtere, humanere Welt geschaffen werden soll? Mit der

Agenda 21 als Aufgabenkatalog und der nachhaltigen Entwicklung als grundlegendem Konzept soll, so die Hoffnung, dieses möglich sein. Und vom Ansatz der Agenda wie dem Konzept der Nachhaltigkeit her wird auch deutlich: Es geht nicht mehr *nur* um den Naturschutz. Es erfolgt eine Verknüpfung von Ökologie, Ökonomie und Sozialem. Es wird also nicht nur ein zukunftsfähiger Umgang mit Natur gefordert, sondern auch eine entsprechende Form des Wirtschaftens und eine zukunftsfähige Gestaltung des Sozialen.

Man sieht daran: Es geht nicht um einen bescheidenen Veränderungsvorschlag, sondern um eine große Idee für das kommende Jahrhundert. Es hat, wenigstens von der Absicht her, eine ähnliche Größe wie es die politische Freiheitsidee der Französischen Revolution hatte. Es handelt sich um ein Programm, das es den Menschen erlauben soll, ihre Lebenswelten universell besser, zukunftsfähig zu gestalten.

Im Folgenden soll das Konzept der Nachhaltigkeit etwas näher erläutert werden, und es soll dargelegt werden, welche Funktion der Umweltbildung – nun weiterentwickelt als Bildung für Nachhaltigkeit – in diesem Agenda-Prozeß zukommt.

Die Prämissen für Innovationen in der Umweltbildung lauten vor allem: Gerechtigkeit zwischen den Generationen sowie globale Gerechtigkeit und ein schonender Umgang mit der Natur.

Nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung heißt im einzelnen:

Wenn nicht mehr Rohstoffe verbraucht werden als nachwachsen, wenn die Umweltressourcen nicht stärker genutzt werden, als sie im Prozeß selbsttätiger Regeneration vertragen, dann lebt und wirtschaftet man nachhaltig. Zukunftsfähig verhält man sich, wenn den künftigen Generationen ebenso viele Ressourcen überlassen bleiben, wie den heute lebenden Menschen zur Verfügung stehen. Entwicklung bedeutet, daß mit der Nachhaltigkeit kein wirtschaftlicher Stillstand, kein Nullwachstum assoziiert wird, sondern ein Wachstum unter anderen Parametern. Der fundamentale Parameter lautet: Gerechtigkeit. Sustainable Development ist als globales Konzept gerade aus dieser Maxime heraus attraktiv: Allen Menschen sollen prinzipiell gleich viele Ressourcen zur Verfügung stehen, und alle Menschen haben einen Anspruch auf ein frei gestaltetes, humanes Leben unter Berücksichtigung der begrenzten Ressourcen und Belastbarkeit der Umwelt. Der Verbrauch und die Ressourcennutzung der hochentwickelten Industriestaaten darf dann nicht mehr über dem Maß liegen, was aus der Perspektive der Nachhaltigkeit heraus von allen, auch den ärmsten Nationen der Erde, verbraucht und genutzt werden dürfte. Daß diese Gerechtigkeitsmaxime, zumal wenn sie auf ein Konzept der Verteilungsgleichheit hinaus kommt, unter erheblichen Legitimations- und Akzeptanzschwierigkeiten leiden dürfte, sei an dieser Stelle nur in einem Hinweis mitgeteilt.

Zukunftsfähige Entwicklung, so läßt sich das bündeln, folgt zur Seite der Menschen wie zur Seite der Natur hin jeweils drei Maximen.

Zur Seite der Menschen hin:

1. Gleiche Lebensansprüche für alle heute lebenden Menschen
2. Gleiche Lebensansprüche für künftige Generationen
3. Freie Gestaltung innerhalb des Umweltraums

Während sich die ersten beiden Maximen seit dem Brundtlandbericht (Hauff 1987) nahezu von selbst verstehen, da unmittelbar evident zu sein scheint, daß man künftigen Generationen nicht weniger Lebenschancen einräumen soll als den heute lebenden (etwa dadurch, daß man nicht erneuerbare Ressourcen verschleißt, die Umwelt unwiederbringlich lebensunfreundlich verändert etc.) und da zudem eingängig zu sein scheint, daß der Reichtum in den hochindustrialisierten Ländern nicht auf Kosten der Armen dieser Welt gewonnen werden soll, ist die dritte Maxime näher zu erläutern. Die Rede vom Umweltraum ist vor allem mit der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ (BUND/Misereor 1996) sowie durch die Studie „Sustainable Netherlands“ (Institut für sozial-ökologische Forschung 1993) bekannt geworden. Danach sollte man alle derzeit verfügbaren Ressourcen durch die Gesamtzahl der derzeit auf der Welt Lebenden teilen. So kann man die pro Kopf zur Verfügung stehenden Ressourcen, etwa an landwirtschaftlich nutzbarem Boden, an Nahrungsmitteln, an Holz etc. berechnen. Diese Pro-Kopf-Größe läßt sich nun wiederum für die Bevölkerung eines Staates addieren. Wie dann innerhalb des Staates mit dem Procedere der Verteilung verfahren wird (ob jeder pro Tag mit 1,5 Liter Treibstoff auskommen muß oder ob sich die Nachfrage über den Preis regeln soll zum Beispiel), das soll in den Staaten jeweils selbst verhandelt werden.

Berechnungen des Umweltraums besagen nun, daß die Industrienationen, wie etwa Deutschland, durchschnittlich bezüglich aller genutzten Ressourcen weit über ihre Verhältnisse leben. Reduktionsziele von bis zu 80% – etwa hinsichtlich des Energieverbrauchs, des CO₂-Ausstoßes u.v.a. – sind dabei als realistische Größen zu werten (v. Weizsäcker u.a. 1995). Es ist schließlich nicht zu übersehen, daß das Wirtschaftsmodell Deutschlands oder Japans nicht von der ganzen Welt kopiert werden kann. In Deutschland haben zum Beispiel alle Menschen auf den Vordersitzen ihrer Autos Platz: 40 Millionen Autos für 80 Millionen Bürger. Man stelle sich das einmal übertragen auf China vor: Die Klimakatastrophe würde ein unglaubliches Ausmaß annehmen, die Ölvorräte wären schnell verbraucht, die Luftverschmutzung wäre außerordentlich hoch (zur Umweltlage in China: Preuß 1997).

Die Reduktionsziele haben ihre Basis in drei Rahmenparametern, unter denen sich die künftige Nutzung der Umwelt entfalten kann, wenn die Entwicklung zukunftsfähig oder nachhaltig sein soll:

1. Die Nutzung einer Ressource darf nicht größer sein als die Regenerationsrate. Das heißt zum Beispiel: Die Einschlagmenge an Holz in Europa sollte nicht über der dort jährlich nachwachsenden Menge liegen.
2. Die Freisetzung von Stoffen darf nicht größer sein als die Aufnahmefähigkeit (critical loads) der Umwelt. Dies ist besonders wichtig, da die Knappheit der Tragfähigkeit (carrying capacity) der Ökosysteme größer zu sein scheint als die Knappheit der Ressourcen (Mohr 1996).
3. Nicht erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Maße genutzt werden, wie auf der Ebene der erneuerbaren Ressourcen solche nachwachsen, die anstelle der nicht erneuerbaren in Zukunft genutzt werden können (sog. Hartwick-Regel: Teile der Erlöse aus der Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen müssen in die Forschung für erneuerbare Substitute gesteckt werden). Das Gegenteil ist jedoch heute der Fall: Die deutsche Kohle wurde noch 1994 mit 11,5 Mrd. DM subventioniert anstatt eine angemessene Substitutsforschung zu finanzieren.

Das an dieser Stelle nur knapp umrissene Modell der Nachhaltigkeit (Harborth 1993; Huber 1995) wurde von der Brundtland-Kommission in den 1980er Jahren im Zuge des Nord-Süd-Dialogs politikfähig gemacht und fand mit der Agenda 21 einen sehr schnell wachsenden, breiten, politischen und von der Fachwelt unterstützten Zuspruch. In Deutschland hat man auf die Beschlüsse von Rio sehr intensiv reagiert. In zahlreichen Gutachten, Empfehlungen, Erklärungen der Parteien und der Regierung zu Umweltfragen wird die nachhaltige Entwicklung zur zentralen nationalen Orientierungsgröße erklärt. Das hat einschneidende, umwälzende Konsequenzen für das Leben und Wirtschaften, für das Politik- und Bildungssystem, entschließt man sich, dem Konzept – und es gibt derzeit keine diskussionswürdige ökologische Alternative – zu folgen.

2.2 Grundlagen zukunftsfähiger Entwicklungen

Um wirklich zu einer entscheidenden Reduktion des Ressourcenverbrauchs und zu umweltschonenden Produktions-, Distributions- und Konsumkonzepten zu kommen, also umweltgerecht zu produzieren und zu leben, dazu bedarf es einer erheblichen *Effizienzsteigerung*: D.h. wir benötigen radikale technische Innovationen. Dazu gibt es zahlreiche Ansätze. Die Technik ist hier außerordentlich erfinderisch, wie der Band „Faktor Vier“ eindrucksvoll zeigt (v. Weizsäcker u.a. 1995). Aber diese Effizienzsteigerung reicht nicht aus. Nur Rohstoffe sparen genügt nicht. Man muß dafür sorgen, daß mög-

lichst nur noch nachwachsende Rohstoffe genutzt werden und daß die Gewinnung, Verarbeitung, Nutzung und Entsorgung so erfolgt, daß die Natur nicht Schaden nimmt. Man spricht hier von der *Konsistenz* des Wirtschaftens und Lebens (Huber 1995). Andere sprechen eher von der *Permanenz* der Nutzung der Ressourcen: Man sollte so wirtschaften und leben, daß dieses Handeln dauerhaft ohne Schäden für die Natur, ohne Nachteile für künftige Generationen und sozial verträglich ausgerichtet ist. Aber auch das wird noch nicht hinreichen. Denn was nützt die Effizienzsteigerung und was nützen konsistente Wirtschafts- und Lebensformen, wenn die neuen Techniken nicht von der Bevölkerung angenommen werden und wenn immer weiter auf ein quantitatives Wachstum gesetzt wird? Wenig, wird man sagen müssen, wenn sich nicht die Mentalität in der Bevölkerung ändert. Auf die Suffizienz, also auf die Veränderung der Mentalität der Menschen soll nun alles ankommen. Das suggeriert, man könne nun einfach eine „ökologische Lebens- und Produktionsweise“ verordnen, oder aber man könne, dürfe und müsse in dieser Richtung erzieherisch tätig werden. Abgesehen von den Manipulationstendenzen und den Institutionalisierungsbestrebungen, die sich dahinter verbergen wird man gut daran tun, sich mit den Lebensstilen, den umweltbezogenen Mentalitäten der Bürger wie ihrer Organisationen auseinanderzusetzen, da man sonst kaum eine Chance für einen Wandel haben dürfte (de Haan, Kuckartz 1996, S. 230ff.; de Haan 1997a). Dieser komplexe Ansatz macht den Wandel der Umweltbildung zur „Bildung für Nachhaltigkeit“ erforderlich. Hält man das Konzept der Nachhaltigkeit für bedeutsam, dann wird ein Wandel der Umweltbildung, die bisher den Naturschutz und die oben genannten „grünen Themen“ in den Vordergrund gestellt hat, erforderlich. Die klassische Umweltbildung hat bisher hauptsächlich von Bedrohungsszenarien gelebt: Die Zerstörung, Gefährdung und Ausbeutung der Natur machte ihren Fokus aus. Die Agenda und das Konzept der Nachhaltigkeit kennt zwar diese Bedrohungen auch, aber hier steht die Gestaltung im Vordergrund. Es kommt nicht auf die Verbreitung von Schrecken an, sondern auf die gemeinsame Entwicklung von Gestaltungsmöglichkeiten in einem notwendig begrenzten Rahmen. Und zwar geht es um eine Gestaltung, die Ökologie, Ökonomie und das Soziale umfaßt. Mit der Idee der Gestaltung und der Innovation aber ist man aktuell ganz eng an der Grundidee der Pädagogik: zu lehren, daß man und wie man die Zukunft gestalten kann. Es ist also der Umschwung von der Bedrohungspädagogik, deren Antwort Schützen, Hüten, Hegen und Pflegen war, hin zu einer konstruktiven Pädagogik, die deutlich den Gestaltungsgedanken in den Vordergrund stellt, weil alles Hüten und Beschützen nichts nützt, wenn wir nicht zu anderen Formen des Wirtschaftens, Lebens, der Mobilität etc. kommen. Nachhaltigkeit, das ist auch die Aufforderung zum Erfinden von neuen Dingen und zum Konzipieren neuer Formen des Sozialen, der Gemeinschaftlichkeit.

3. „Bildung für Nachhaltigkeit“: Themen, Parameter, Kompetenzen

3.1 Das Syndromkonzept

Wenn man einmal zusammenträgt, was aus der Agenda 21 (BMU o.J.), der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ (BUND, Misereor 1996) sowie den derzeit kursierenden Analysen zur nachhaltigen Entwicklung herauszulesen ist (exemplarisch: RSU 1994, 1996; Kastenholz u.a. 1996; Umweltbundesamt 1997; WBGU 1994; 1995; 1996; 1997), wird deutlich, in welchem starkem Maße sich Bildungsveranstaltungen bisher *außerhalb* jener Felder bewegt haben, die aus der Perspektive der Nachhaltigkeit – gerade für die Bundesrepublik – von entscheidender Bedeutung sind.

Nach den vorliegenden Studien zur Nachhaltigkeit lassen sich einige entscheidende Felder benennen, die in Zukunft zum Schwerpunkt von Umweltbildung in der Schule werden müßten, möchte man sich der Idee der Agenda und der Nachhaltigkeit verpflichten.

Meine These ist nun, daß sich mit dem neu entwickelten Syndrom-Ansatz des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltfragen (WBGU 1995; 1996; 1997) für die Bildung für Nachhaltigkeit nutzbar machen läßt. Der Syndrom-Ansatz stellt den Versuch dar, nicht-nachhaltige Entwicklungen systematisch zu erfassen. Es handelt sich um ein inhaltlich ausgerichtetes Konzept, das unter dem Anspruch steht, auch für künftige Situationen unter Relevanz Gesichtspunkten ein Diagnose- und Analyseinstrument an die Hand zu geben, mit dem sich erfassen läßt, wo ökologische Problemlagen – in ihrer Verflechtung mit der Ökonomie und dem Sozialen – auftreten können.

Das Syndrom-Konzept basiert auf dem Gedanken, daß menschliches Handeln Auswirkungen auf die Erde als Ganze hat. Zwar beeinflußt demnach die Natur auch die anthropogenen Eingriffe in sie, jedoch ist die umgekehrte Richtung, daß anthropogene Eingriffe einen erheblichen Einfluß auf die Umwelt haben, derzeit der zentrale Problemkomplex, den man besser zu kontrollieren und positiv zu beeinflussen versucht.

Zwecks Bewältigung der Problemlage müssen nach Ansicht aller einschlägigen Expertenkommissionen mehr als nur naturwissenschaftliche und technische Fragen aufgeworfen werden. Ethische Fragen sind ebenso zu stellen wie soziale, ökonomische, psychologische und pädagogische. Kurz gesagt: Anthropogen verursachte Veränderungen im Naturhaushalt sind nur unzureichend analysiert, wenn man sich auf naturwissenschaftliches Erklären von Veränderungsprozessen zurückzieht. Ohne die Kulturen zu verstehen, aus denen heraus diese Veränderungen entstanden sind, wird man zu ver-

kürzten Prozeßbeschreibungen und ebenso verkürzten Handlungsentwürfen kommen, so die allgemein geteilte Auffassung (Reusswig 1997; WBGU 1993; 1995; 1996). Die größte Schwierigkeit liegt in der Überkomplexität schon der natürlichen Seite ökologischer Systeme: Eine hohe Komplexität des Gesamtsystems verbindet sich mit nicht-linearen Reaktionen, mit Interdependenzen und Irreversibilitäten. Lokale Veränderungen können globale Auswirkungen haben wie auch Lokales und Globales miteinander ständig interagieren kann. Nimmt man nun noch die soziale Dimension hinzu und bedenkt man die Dynamik der Sozietäten selbst, so wird schnell sichtbar, wie wenig es hinreicht, mit einfachen Modellen die Prozeßstruktur der Verbindung zwischen Natur- und Anthroposphäre zu beleuchten.

In den Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderungen (WBGU) von 1993 und 1994 wurde dafür nun ein – wie es scheint durchaus tragfähiger – integrativer Ansatz entwickelt, der mit dem Allerweltsterminus „Vernetztes Denken“ nur ungenau beschrieben wäre. Der WBGU offeriert vielmehr ein neues Konzept, den „Syndrom-Ansatz“. Der WBGU sieht im Syndrom-Ansatz eine „Operationalisierung des für den Globalen Wandel erforderlichen vernetzten Denkens.“ (WBGU 1996, S. 3). „Der bloße Ruf nach „Vernetzung“, „Interdisziplinarität“ oder „Interaktion“ reicht hier nicht aus – gesucht sind Grundsätze und Instrumente, welche zum Beispiel die Ganzheitsbetrachtung der Syndrome des Globalen Wandels konkret ermöglichen.“ (WBGU 1996, S. 6) „Das Syndromkonzept zerlegt die hochkomplexe Dynamik der Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen im Erdsystem in ihre ‚wichtigsten‘ typischen Basisdynamiken, die Syndrome. Als Grundelemente der Syndromanalyse dienen die immer noch hochaggregierten Symptome des Globalen Wandels“ (WBGU 1997, S. 141). „Syndrome zeichnen sich durch einen transsektoralen Charakter aus, d.h. die Problemlagen greifen über einzelne Sektoren (etwa Wirtschaft, Biosphäre, Bevölkerung) hinaus, haben aber immer einen direkten oder indirekten Bezug zu Naturressourcen. Global relevant sind Syndrome dann, wenn sie den Charakter des Systems Erde modifizieren und damit direkt oder indirekt die Lebensgrundlagen für einen Großteil der Menschheit spürbar beeinflussen, oder wenn für die Bewältigung der Probleme ein globaler Lösungsansatz erforderlich ist.“ (WBGU 1996, S. 4f.) Die Annahme ist, daß die in spezifischen Regionen identifizierten Probleme nach „typischen Mustern“ strukturiert sind. „Diese funktionalen Muster (Syndrome) sind unerwünschte, charakteristische Konstellationen von natürlichen und zivilisatorischen Trends und ihren Wechselwirkungen, die sich geographisch explizit in vielen Regionen dieser Welt identifizieren lassen. Die Grundthese des Beirats ist, daß sich die komplexe globale Umwelt- und Entwicklungsproblematik auf eine überschaubare Anzahl von Umweltdegradationsmustern zurückführen läßt.“ (Ebd.) Man erhält einen überschaubaren, strukturierten Ein-

blick in die Dynamik und Synergien der Entwicklung von Natur- und Anthroposphäre. Daher ist die Zahl der Syndrome oder auch Trends des globalen Wandels begrenzt. Ihre Identifikation basiert auf der Wahrnehmung von langfristigen Veränderungsprozessen wie etwa dem Verlust der natürlichen Biodiversität, der Ausdünnung der Ozonschicht, dem Fertilitätsverlust der Böden, der ökonomischen Marginalisierung einzelner Bevölkerungsgruppen, der globalen Orientierung an westlichen Lebensstilen, der Zunahme von ethnischen Konflikten u.a. (Reusswig 1997, S. 75). Es wird nun nicht angenommen, daß diese Trends gleichsam „von oben gesteuert“ geschehen. Vielmehr sind sie Ausdruck der Handlungsfolgen „die sich aus dem Mikro-Bereich tagtäglicher Einzelentscheidungen und Verhaltensweisen ergeben.“ (Ebd.)

Weil von der Vorstellung ausgegangen wird, daß unsere Lebensstile, die ökologischen Problemlagen und das, was produziert wird, auf tagtäglichen Einzelentscheidungen basiert und der/die Einzelne in ihren/seinen Verhaltensweisen von entscheidender Bedeutung sind, ist dieser Ansatz für die Pädagogik so interessant: Es handelt sich um Trends von allen, die aber als von den Einzelnen initiiert gelten. Pädagogik ist nun eine Disziplin, die sich dem Individuum zuwendet, in diesem ihren Fokus hat. Und es ist zugleich diejenige Disziplin, die in der Alltäglichkeit, in der Normalität, nicht in der Devianz, Ausnahme etc. ihr Schwergewicht besitzt. Das unterscheidet sie von der Psychologie.

Interessant ist dieser Ansatz für die Pädagogik auch, weil die „Interaktion zwischen Zivilisation und Umwelt“ (WBGU 1996, S. 4) als Basistheorem gewählt wird und weil es nicht nur um die Analyse geht, sondern auch um die Frage nach den Modellierungsmöglichkeiten, die man zur Bewältigung der Problematik sieht. Dadurch wird mit dem Syndromkonzept dem Zukunftsbezug der Pädagogik und darin eingeschlossen dem Entwurf von Gestaltungsmöglichkeiten entsprochen. Insofern kommt der zunächst unter Forschungsaspekten entwickelte Ansatz dem pädagogischen Anliegen nach Individuumzentriertheit und Zukunftsbezug entgegen.

Schließlich liegt ein Vorteil des Ansatzes darin, in den Syndromen selbst ein vom spezifischen Raum ablösbares Phänomen zu erfassen, das auf andere „Dispositionsräume“ transferiert werden kann. Man kann mit dem Syndrom-Ansatz nämlich fragen, welche Räume ähnliche Dispositionen aufweisen, wie sie dem spezifischen Syndrom zugrunde liegen und wird dann erkennen, wo potentiell das Syndrom wieder auftauchen kann, auch wenn es dort derzeit nicht aufzufinden ist (zum Beispiel die Havarie und prädestinierte Regionen aufgrund hohen Verkehrsaufkommens, etwa im Ärmelkanal, vor der deutschen Nordseeküste, in der Straße von Malakka). Die lokal vorhan-

dene Verletzbarkeit (Vulnerabilität; Bohle, Downing, Watts 1994) als Interdependenz von natürlichen und anthropogenen Faktoren ist dann das entscheidende Kriterium für die Bestimmung der Gefährdung.

Welche Syndrome beziehungsweise Trends wurden nun identifiziert?

Syndrom-bezeichnung	Kurzcharakterisierung
<u>Syndromgruppe „Nutzung“</u>	
Sahel	Überbeanspruchung einer marginalen reproduktionsnotwendigen Ressourcenbasis
Raubbau	Konversion/Übernutzung von Wäldern und anderen Ökosystemen
Landflucht	Umweltdegradation durch Preisgabe traditioneller Landnutzungsformen
Katanga	Umweltdegradation durch Abbau nicht-erneuerbarer Ressourcen
Dust Bowl	Nicht-nachhaltige industrielle Bewirtschaftung von Böden und Gewässern
Massen-tourismus	Erschließung und Schädigung von Naturräumen für Erholungs- und Erlebniszwecke
Verbrannte Erde	Umweltdegradation durch militärische Nutzung
<u>Syndromgruppe „Entwicklung“</u>	
Aralsee	Umweltschädigung durch zielgerichtete Naturraumgestaltung im Rahmen von Großprojekten
Kleine Tiger	Vernachlässigung ökologischer Standards im Zuge hochdynamischen Wirtschaftswachstums
Favela	Umweltdegradation durch ungeregelte Urbanisierung
Suburbia	Landschaftsschädigung durch geplante Expansion von Stadt- und Infrastrukturen
Grüne Revolution	Umweltdegradation durch Verbreitung standortfremder landwirtschaftlicher Produktionsverfahren
Havarie	Singuläre anthropogene Umweltkatastrophen mit längerfristigen Auswirkungen
<u>Syndromgruppe „Senken“</u>	
Müllkippe	Umweltverbrauch durch geregelte und ungeregelte Deponierung zivilisatorischer Abfälle
Hoher Schornstein	Umweltbelastung durch weiträumige diffuse Verteilung von meist langlebigen Wirkstoffen
Altlasten	Lokale Kontamination von Umweltschutzgütern an vorwiegend industriellen Produktionsstandorten

Abb. 2 Hauptsyndrome des globalen Wandels
(Quelle: WBGU 1997, S. 141 und Reusswig 1997, S. 76)

Das sieht nun wiederum wie eine Liste von Bedrohungen aus und dürfte, würde man sie einmal in das Verständnis von Grundschulkindern heruntertransportieren, bei diesen einmal mehr Ohnmachtsgefühle auslösen. Sie sind aber formuliert, um die Probleme bearbeitbar zu machen, und zwar in einem gemeinsamen alltäglichen wie politischen und innovativen Verfahren. Die Syndrome werden nicht gesammelt, damit man sie den Kindern vorstellt und so ihre oft schon verinnerlichte Angsthaltung einmal mehr schürt. Ich folge hier der Kritik von Helmut Schreier, der meint, man müsse von diesem Ängste-Schüren wegkommen und die wahrgenommenen Gefahren und Risiken

in einer Gesprächsgemeinschaft behandeln, um schließlich so etwas wie eine „ökologische Alphabetisierung“ einzuleiten (Schreier 1996).

Für diese ökologische Alphabetisierung scheint mir der Syndromansatz eine ausgezeichnete Basis zu bieten, da mit ihm zunächst geklärt werden kann, was denn die Inhalte der ökologischen Alphabetisierung sein könnten. Schreier und auch andere (Böttger, Schack 1996; Claußen 1976; die Beiträge in Schreier 1994) haben in dieser Richtung schon Vorschläge gemacht. Meine Überlegungen sind, wenn ich das richtig sehe, in vielen Punkten ähnlich. Mir ist nur daran gelegen, in einem engen Bezug zwischen der Nachhaltigkeitsdiskussion und einer kriterienorientierten Arbeit an einem Rahmenkonzept „Bildung für Nachhaltigkeit“ voranzubringen, weil in der Umweltbildung in der Regel die Frage gar nicht sorgfältig gestellt wurde, welche Themen als besonders wichtig zu gelten hätten. Wenn man im Sachunterricht ökologische Themen behandelt, dann war es selbstverständlich, daß der Hausmüll, der Schulgarten, die Wasserverschmutzung zu zentralen Themen wurden, ohne daß kriterienorientiert entschieden werden könnte, warum etwa gerade der Hausmüll und nicht der Bauschutt, warum der Schulgarten und nicht die industrielle Form der Landwirtschaft, warum die Bachverschmutzung und nicht die Dürre in der Sahelzone zum Gegenstand des Unterrichts erklärt wurden. Mit den ersten Studien zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsidee (Institut für sozial-ökologische Forschung 1993; BUND, Misereor 1996) waren schon erste Themenfelder sichtbar geworden, die im Sinne der Nachhaltigkeit allein schon aufgrund der Bedeutung für eine nicht-nachhaltige Entwicklung und für Alternativen zum Maßstab für die inhaltliche Relevanz einzelner Themen- und Methodenkomplexe wurde. So wurden bisher Themen wie „Energie“, „Mobilität“, „Landwirtschaft/Ernährung“, „Bauen/Wohnen“, die Kenntnisse der Permanenz-, Konsistenz- und Effizienzstrategien für eine nachhaltige Entwicklung ebenso ins Licht gerückt wie Fragen nach der Partizipation, Risikoakzeptanz etc. (de Haan u.a. 1997; de Haan 1997b).

Dieses läßt sich zumindest hinsichtlich der Sachthemen nun mit dem Syndromkonzept spezifizieren. Was ließe sich für den Sachunterricht, der Themen im Sinne der Bildung für Nachhaltigkeit bearbeitet, aus diesem Ansatz lernen? Die Themen erhalten einen veränderten Zuschnitt: Das Feuchtbio-top, die Umweltmedien „Wasser“, „Luft“ oder Kernprobleme wie „Hausmüll“, „Tierschutz und Artensterben“ etc. werden in Zukunft eher in Verbänden unter größeren Themenkomplexen behandelt werden. Diese Verbindung ist eine dreifache: Interdisziplinarität, Internationalität und Problemlösungskompetenz kommen mit den Syndromkonzept zusammen.

Der Sachunterricht hat ja von seiner Konzeption her die Interdisziplinarität schon zum – leider oft unverwirklichten – Prinzip. Aber mit dem Syndrom-

ansatz erhält man eine Stütze, z.B. Wasserverschmutzung, wirtschaftliche Nutzung, unseren Lebensstil, den Wasserverbrauch in anderen Ländern für die Herstellung hier konsumierter Produkte und die Frage, wie und wo man etwas daran ändern kann, zusammenzubringen.

Das Syndromkonzept läßt sich mithin als neue Gestaltungsmöglichkeit für Unterrichtsthemen begreifen und ist gleichzeitig auf die Identifikation von Gestaltungsmöglichkeiten (als Problemlösungsmöglichkeiten) ausgerichtet. So würde das Thema „Energie/Heizen“, auch wenn man zunächst am Energiesparen in der Schule selbst, an der Reduktion der Raumwärme im Klassenzimmer ansetzt, sich mit dem Katanga-Syndrom und dem Syndrom der Hohen Schornsteine verbinden und genauer fassen lassen. Auf diesem Weg wäre es mit global auftretenden ähnlichen Phänomenen verbunden, in seiner Komplexität besser strukturiert und zudem erweitert.

Insofern denke ich auch, daß mit dem Syndromansatz schon in der Grundschule gearbeitet werden kann. Ich sehe in dem Anspruch dieses Ansatzes keine Überforderung des Faches und der Schüler. Denn Interdisziplinarität ist – wie schon betont – der grundlegende Anspruch des Sachunterrichts. Auch sehe ich kein Problem darin, z.B. die Syndrome „Havarie“, „Favela“ oder „Müllkippe“ so aufzubereiten, daß sie den Schülern im Grundschulalter zugänglich werden. Wenigstens sprechen PC-Spiele (SIM-Island etwa) oder auch Kinderbücher (zum Beispiel von D. Kindersley) dafür, daß keine Überlastungen zu erwarten sind, wenn Verflechtungen und unterschiedliche Zugänge zu einer Thematik offeriert werden.

3.2 Parameter für nachhaltige Zukunftsmodelle

Dabei wird von besonderem Gewicht sein, die intensive Verbindung zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten der Nachhaltigkeit beziehungsweise der Problemlagen, die Nachhaltigkeit verhindern, herauszustellen. Manchmal hat man nämlich den Eindruck, daß die relevanten Themenfelder der Nachhaltigkeit allesamt lediglich ökologische Züge der Ressourcennutzung und der Belastung tragen, mit dem Feld des Sozialen aber kaum verbunden sind. Wenn man sich allerdings genauer anschaut, nach welchen Kriterien dann die Relevanz von Syndromen bestimmt und wie diese gebündelt werden, so ist die soziale Seite der Nachhaltigkeit sogleich evident.

Die Relevanzkriterien für die Auswahl von Syndromen sind:

- *Die globale Relevanz.* Bedeutsam ist, was Leitparameter, Grundmuster und Kernprobleme des globalen Wandels berührt. Das heißt unter

anderem: Eine große Zahl Menschen ist betroffen. Zugleich sollen neue Optionen in Hinblick auf die Steuerung von Umweltveränderungen und Entwicklungsprozessen sichtbar werden.

- *Die längerfristige Bedeutung.* Nicht die Tagesdringlichkeit sollte entscheiden, was zum Gegenstand der Forschung, Politik und – in unserem Fall der Pädagogik – wird, sondern die Dauerhaftigkeit der Problematik. (Zum Beispiel die kontinuierlich zunehmenden Konsumwünsche oder die Entwicklung hin zu einer verstädterten Welt mit der ihr eigentümlichen Kultur).
- *Die Wissensquantität und -diversität:* Für den Unterricht ist zunächst ein gewisser Fundus an Kenntnissen dringlich. Bisher ist – trotz der schnellen Versuche, aus der Nachhaltigkeitsdebatte Unterrichtsmaterial zu entwickeln (Heidorn 1997; Landesinstitut 1997) – zu wenig Material so aufbereitet, daß es zunächst einmal Sachinformationen an die Hand der Lehrenden gibt und diese bündelt.
- *Solidarität und Engagement:* Eine weitere Maxime des Syndrom-Konzeptes lautet: Es sollte sich um Probleme handeln, an deren Entstehung Deutschland unmittelbar (zum Beispiel CO₂-Ausstoß) oder mittelbar (zum Beispiel durch die Weltmarktverflechtungen) beteiligt ist oder die Rückwirkungen auf Deutschland haben (Umweltflüchtlinge; Armutsflüchtlinge). Diese Probleme sollten dann unter ethischen Gesichtspunkten betrachtet werden können.
- *Lösungskompetenz.* Es sollten jene Themen Priorität haben, zu denen auch gewisse Lösungsansätze geboten werden können, Konzepte und Phantasien vorliegen und vor allem entlang derer eine Problemlösungskompetenz erworben und entfaltet werden kann.

Mit Hilfe dieser Kriterien könnten dann bei der Sondierung von Inhalten Prioritäten gesetzt werden.

Die Relevanzkriterien für die Identifikation von Themen nach dem Syndromkonzept stehen nicht für sich. Wenn *Lösungskompetenzen* gefragt sind, dann haben diese auf der einen Seite einen außerordentlich hohen Grad an Kreativität zur Voraussetzung, auf der anderen gibt es für diese aber auch Rahmenparameter, nach denen man bei der Lösungssuche und Ideenentwicklung verfährt.

Fünf Rahmenparameter lassen sich ausmachen, die zu kennen notwendig sind. Man wird sie berücksichtigen müssen, wenn es um die Entwicklung von Lösungskompetenz und Lösungsstrategien geht (siehe auch oben). Es geht um die Effizienzsteigerung, die Beachtung von Permanenz und Konsistenz, um die Konzentration auf Suffizienz, um die Einbeziehung von Ästhetik und Design und um die Berücksichtigung des Faktors Zeit in den Naturkreisläufen, in der Ökonomie, der Produktgestaltung und in sozialen Prozessen.

Diese fünf Rahmenparameter stellen so etwas wie ein Analyse- und Bewertungsschema dar, aus denen man Lösungskompetenzen und -modelle entfalten kann. So ist es im Sinne der Nachhaltigkeit hilfreich, wenn man nicht nur darauf schaut, welche Wohnformen heute dominieren und welche Ressourcen damit gebunden oder verbraucht werden. Man kann das Wohnen in Hinblick auf das „Nachhaltigkeitsniveau“ betrachten, indem man nach der Konsistenz, Permanenz und Effizienz fragt. Man kann analysieren, unter welchen Prämissen Menschen geneigt sind, mit weniger statt mit immer mehr Wohnraum auszukommen und man wird dabei ästhetische Gesichtspunkte und die Mentalität der Menschen ebenso berücksichtigen müssen, wie die Frage nach dem Lebenszyklus der Bewohner sowie des Gebäudes.

3.3 Kompetenzen für die Gestaltung einer Kultur der Nachhaltigkeit

Über die Auseinandersetzung mit den Themen der Bildung für Nachhaltigkeit hinaus, die sich aus dem Syndromansatz ergeben können und neben den Rahmenparametern für Lösungskompetenz ist ein weiteres Feld von Bedeutung, das es zu allererst ermöglichen kann, sich an dem kulturellen Diskurs um nachhaltige Entwicklung zu beteiligen.

Dies umfaßt *fünf Kompetenzen* der Teilhabe an der Gestaltung einer Kultur der Nachhaltigkeit: die *Kompetenz der Verständigung*, die *Vernetzungs- und Planungskompetenz*, die *Kompetenz zur Solidarität*, die *Motivationskompetenz* und die *Reflexionskompetenz*.

Daß dem Erwerb dieser Kompetenzen ein besonderer Stellenwert zukommt, liegt in den Prämissen des Sustainable Development begründet: Es geht nicht nur um die Etablierung neuer Themen und Orientierungen, sondern vor allem darum, den Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen verstärkt Rahmenkompetenzen für die Teilhabe an Planungen, Entscheidungsprozessen und Bewertungsmaßstäben zu vermitteln, die es erlauben, sich in Richtung einer nachhaltigen Gesellschaft zu bewegen. Man kann das auch umfassend als „Partizipationskompetenz“ im Rahmen der Vorstellungen von einer gerechteren, gemeinschaftlichen Welt (Erben 1998) bezeichnen.

Die Vorteile, sich an dem Syndromkonzept, den Parametern für Lösungskompetenzen und den Kompetenzen für die Teilhabe am Nachhaltigkeitsdiskurs zu orientieren, scheinen mir auch dann noch außerordentlich groß zu sein, wenn „die Fakten ungewiß, die Werte umstritten, die Gefahren und Risiken hoch sind, aber die Entscheidung dringlich ist.“ (Bechmann u.a. zit. nach Reusswig 1997, S. 79). Denn gerade wegen dieser Unsicherheiten bildet der gesamte Komplex des globalen Wandels ein außerordentlich modernes Feld des Wissens und Handelns wie das Wissen über dieses Wissen und

Handeln. Man kann sagen, daß mit dem Syndrom-Ansatz exemplarisch deutlich wird, was in heutiger Zeit generell gilt.

Mit dem Syndrom-Ansatz lassen sich bei aller Unsicherheit über ganz pragmatische, aber hoch aggregierte und gleichzeitig transparente Kriterien Entscheidungen darüber treffen, womit man sich befassen sollte. Würde man hier einen Vergleich mit der Curriculumkonstruktion der späten 1960er und der 70er Jahre wagen, so kann man den dort vollbrachten Leistungen hinsichtlich der Legitimation und Selektion durchaus standhalten – ohne den damals geäußerten Vorwürfen noch unterliegen zu müssen, ideologisch blind, fachwissenschaftlich borniert und allenfalls durch Verfahren legitimiert zu sein (Frey 1975). Vielmehr scheint mir mit der Verbindung zwischen den Selektionskriterien der globalen Relevanz, der längerfristigen Bedeutung, der Wissensquantität und -diversität, der Bedeutung von und für Solidarität und Engagement sowie der Lösungskompetenz auf der einen und den Syndromkomplexen auf der anderen Seite ein sehr tragfähiges Konzept vorzuliegen, das sich mit der Entscheidung für und gegen bestimmte Inhalte der Bildung für Nachhaltigkeit im Sachunterricht verbinden läßt.

4. Partizipation und Schulprofil „Agenda – Schule“

4.1 Partizipation als Trend und Aufgabe

Die Agenda 21 und alle nachfolgenden Thematisierungen der Nachhaltigkeit auf der Ebene der Politik und politikberatenden Gremien streichen heraus, daß ohne Teilhabe der Individuen eine veränderte Entwicklung nicht zu haben sein wird. Für die Debatte um ein Sustainable Development ist der Grundsatz der Partizipation und der gemeinsamen, mentalen Problemlösung stark in den Vordergrund gerückt. Ohne Partizipation, die Teilhabe und Beteiligung aller Bürger scheint – schon aufgrund der notwendigen mentalen Beschäftigung mit der Nachhaltigkeit diese nicht durchsetzungsfähig zu sein. Nachhaltigkeit, das schließt strategisch wie normativ die Teilhabe aller mit ein. Nachhaltige Entwicklung ist damit auch als Demokratisierungskonzept zu verstehen, das der lokalen Bevölkerung, den unmündig Gehaltenen und Unterdrückten eine Stimme und Mitentscheidungsrechte zugesteht.

Gleichzeitig mit den Partizipationsforderungen haben auch die Partizipationsbestrebungen entscheidend zugenommen. Erinnert sei nur an die Bürgerinitiativen, die Gleichberechtigungsbestrebungen der Frauen, die neuen Verfahren der Bürgerbeteiligung in diesem Jahrhundert etc. Partizipation wird mithin nicht nur in der Agenda 21 als außerordentlich wichtiges Element auf

dem Weg ins Sustainable Development identifiziert. Partizipation ist Trend (Beck, Beck-Gernsheim 1994; Inglehart 1989, Kap. 10ff.) und sie ist es auch im Grundschulbereich. In unserer Kultur ist schon bei Kindern ein gegenüber früheren Jahrzehnten erhöhtes Maß an Entscheidungsmöglichkeiten, Selbständigkeit und Kooperationsbereitschaft zu verzeichnen. Das signalisiert einen Trend, der sich auch in der Lebensstilforschung – und insbesondere in Hinblick auf das Umweltverhalten – verstärkt nachzeichnen läßt. „Zugenommen hat nicht nur das Bedürfnis, sich über gesellschaftliche Entwicklungen zu informieren, sondern auch die Neigung zu aktivem Engagement: finanzielle Opferbereitschaft der Umwelt und/oder sozialen Gerechtigkeit zuliebe; (...) Aktivitäten im Rahmen politischer, sozialer, ökologischer Gruppen“ (DIALOGUE 4 1995, S. 16).

Wenn man den Trend zur Mitentscheidung, das Interesse an sozialer Gerechtigkeit mehr oder weniger stark überall und bei Kindern, Jugendlichen wie Erwachsenen würde auffinden können, so sind das Hinweise auf die Notwendigkeit anderer als der vorherrschenden Lehr- und Lernformen. Sie müßten demnach weitaus mehr als es heute der Fall ist, auf Partizipation und Engagement abstellen.

Fragt sich nur, ob dieses Ansinnen anschlußfähig ist an die aktuellen Entwicklungen im Bildungssystem. Denn ohne diese Resonanzfähigkeit ist kaum zu erwarten, daß die hier vorgestellten Überlegungen auch eine Breitenwirkung erfahren können.

Nun läßt sich leicht nachzeichnen, daß in jüngster Zeit selbst für den schulischen Bereich der Trend zur Individuierung und Partizipation an Bedeutung gewinnt. Mit der Diskussion um „Schule in eigener Verantwortung“, mit der Auflösung starrer Lehrplanbindungen, mit Wochenarbeitsplänen, der Rückbindung der Schule an die Community, dem Bemühen um die Schule als sozialem Erfahrungsraum, der lokal orientierten Diversifizierung der Lehrinhalte wird sichtbar, daß die Programmatik der Agenda 21 und zahlreicher nachfolgender Gutachten, Empfehlungen etc. eine gewisse Anschlußfähigkeit selbst im starren staatlichen Bildungsbereich hat (exemplarisch: Reinhardt 1992; Daschner, Rolf, Stryck 1995).

Mit dem Partizipationsbestreben, das zur Bedingung der Möglichkeit einer Umsetzung der Nachhaltigkeitsidee erklärt wird, findet man nun wiederum Anschluß an die Partizipationsbestrebungen in der Grundschule.

Was eine systematische Weiterentwicklung meint, kann an der „Leiter der Partizipation“ deutlich werden (Hart 1997, S. 41). Danach ist zwischen verschiedenen Stufen der Partizipation und Situationen zu unterscheiden, die nicht partizipatorisch sind: Wer Kinder und Jugendliche manipuliert, handelt ebenso wenig im Sinne der Partizipation, wie in dem Fall, daß man die

Schüler für die eigenen Interessen einsetzt, sie das tun läßt, was man möchte, daß sie es tun. Auch wo das Handeln der Kinder und Jugendlichen mit Belohnungen (von guten Noten bis zu Freiarbeit) erkaufte wird, kann von Partizipation noch nicht die Rede sein.

Eine erste Stufe der echten Teilhabe wird erreicht, wo wenigstens eine Begründung für das geforderte Handeln gegeben wird, wo schließlich mit den Schülern beraten wird und diese selbst Vorschläge für Projekte, Themen und Beschäftigungen machen können, die einen gleichberechtigten Status neben den Vorschlägen der Lehrkräfte und Lehrpläne haben. Komplexe Formen der Partizipation werden erst dann erreicht, wenn die Kinder und Jugendlichen selbst bestimmen, womit sie sich befassen wollen. Das ist allerdings noch nicht die höchste erreichbare Stufe der Leiter. Auf diese gelangt man erst, wenn die Schüler Vorschläge machen und die Erwachsenen in einem Aushandlungsprozeß diesen Vorschlägen nach eingehender Beratung zustimmen, um schließlich zu einem gemeinsamen Handeln zu gelangen.

Die Partizipation, in der die Kinder selbst zu Vorschlägen kommen, womit man sich befassen sollte, schafft auch Raum für die Möglichkeit eigenständiger Sinndeutungen von Situationen und die Entfaltung eigener Lösungsmodelle, wie Gerold Scholz sie intensiv analysiert und beschrieben hat (Scholz 1996; Beck, Scholz 1995). Er zeigt an vielen Beispielen, wie Kinder ihre Nahwelt ebenso wie die Ferne, eigene Deutungen, solche der Erwachsenen und eine Experimentierfreude sowie auch überlieferte Ansätze nutzen, sich in diesen Welten zu bewegen und daraus gemeinsam (wenn es zugelassen ist) etwas lernen und zu eigenen Weltkonstruktionen gelangen. Die Partizipation in der Nachhaltigkeit setzt auf eben dieses Potential, nicht auf die Anpassung an vorgefaßte, traditionelle Sichtweisen und Problemlösungskapazitäten, wie sie immer schon genutzt werden.

4.2 Schulprofil „Agenda Schule“

Die „Partizipation“ ist allerdings nur eine Bezugsgröße zwischen Trends in der Schulentwicklung und dem, was die Agenda 21 vorschlägt. Ein weiterer Bezugspunkt läßt sich mit dem verstärkten Interesse an Profilbildungen speziell im Kontext von Schulprogrammen identifizieren. Denn die Profilbildung beruht auf der Maxime, die Einzelschule gegenüber der Uniformierung zu stützen. Profilbildung als Handlungs- und Innovationskonzept dient der Entwicklung und dem Ziel einer pädagogischen Grundorientierung (Themenheft „Schulprogramme“ 1997). Was als Schulprofil letztlich zum Tragen kommt, ist in starkem Maße von der einzelnen Einrichtung abhängig. Von manchen Bundesländern wird berichtet (etwa: Sachsen-Anhalt), daß mehr

als 10% der Schulen ein Profil in Richtung „Ökologie“ entwickeln. Ob sich dieses an den klassischen „grünen“ Themen orientiert oder eher auf Bildung für Nachhaltigkeit abstellt, ist nicht erforscht. Bisher stellt die Entwicklung von Schulprogrammen noch den Organisations- und Abstimmungsprozeß bei der Entwicklung von Profilen heraus – wohl weil es sich für die einzelne Einrichtung um ein neues Terrain handelt. Daß letztlich ein Profil aber einen methodischen wie inhaltlichen Kern ausweisen muß, ist unbestritten. Von daher läßt sich erwarten, daß die oben angesprochenen Syndrome, Rahmenparameter und Kompetenzen auch zum Gegenstand der Auseinandersetzung bei der Identifikation von Schulprofilen avancieren.

Wie kann die Grundschule und speziell der Sachunterricht nun Anschluß finden an die neuen Entwicklungen?

Zunächst muß ausdrücklich betont werden, daß die klassischen „grünen“ Themen- und Handlungsfelder natürlich nicht aufs Abstellgleis gehören. Sie weiterzuverfolgen, sie zu verankern und in die Breite der Schulen zu tragen ist eine bleibende Aufgabe. Die „grünen“ Themen tragen allerdings nicht mehr jenen innovativen Schub wie einst. Die Innovation liegt in der Orientierung am Komplex „Nachhaltigkeit“ wie er in Kapitel 3 beschrieben wurde.

Weiterentwickeln heißt, zur deutlichen Schulprofilbildung überzugehen. So können etwa die „Umweltschulen in Europa“ sich zur „Agenda-Schule“ entwickeln und damit zu einer deutlicheren Profilbildung. Man kann dies unter dem Schlagwort der „Ökologisierung“ der Schule als Ziel der Profilbildung zusammenfassen. Es kommt nämlich nicht nur auf die veränderten Inhalte und projekt- und handlungsorientierte Methoden in der Umweltbildung an, sondern mit dem Terminus der „Ökologisierung“ ist die umfängliche Hinwendung der Bildungseinrichtungen zur umwelt- und menschengerechten Gestaltung des Alltags gemeint, die die Schule zu einer „Agenda 21-Schule“ werden läßt.

Mit „Ökologisierung“ wird erstens der Versuch bezeichnet, einerseits durch Reduktion der Stoffdurchsätze (Energiehaushalt der Bildungseinrichtung; Büromaterialien, chemische Stoffe; Lehr- und Lernmittel; Verkehrswege; Mensa) schonender mit den Ressourcen umzugehen. Dann soll durch umweltfreundliche Materialien beim Bau, durch die Nutzung umweltfreundlicher Materialien in den Büros, in den Schultaschen und Rucksäcken, beim Essen in der Schulkantine ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden. Andererseits heißt es aber auch, eine umweltschonende Mobilität zu erreichen, also – auch von Seiten der Lehrkräfte – öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad zu benutzen. Betrachtet man die Schule aus dem Blickwinkel der oben genannten wichtigsten Themenkomplexe, dem Energieverbrauch, der Mobilität, der Ernährung, des Bauens, der Globalisierung, so

wird sehr schnell deutlich, daß nur ein Thema bisher Eingang in den schulischen Alltag gefunden hat: Im schulischen Bereich hat sich die Initiative durchgesetzt, Energie sparen zu wollen. Mit dem inzwischen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland angelaufenen Konzepten, bei denen den Schulen ein Anteil der eingesparten Energiekosten zur direkten Verfügung überlassen werden („Fifty Fifty“), wird ein erhebliches Energiesparpotential sichtbar (Vom Denken zum Handeln 1996).

Den Anfängen auf diesem Gebiet korrespondieren ähnliche Entwicklungen hinsichtlich des Sparens von Wasser in den Bildungseinrichtungen. Doch ist man derzeit noch weit entfernt von einer Durchdringung und Behandlung der komplexen Stoffströme – auch im eigenen Hause – in den Lehrveranstaltungen beziehungsweise im Unterricht.

Die Ökologisierung betrifft aber zweitens auch das Durchforsten der Lehrpläne und der alltäglichen Unterrichtsinhalte. In den Projekten und Schulfächern systematisch auf den Bezug zur Nachhaltigkeit zu achten, die im Nachhaltigkeitsdiskurs mit transportierten Werte und wissenschaftstheoretischen Konzepte aufzugreifen und zu reflektieren, dies gehört ebenfalls zur einer Schulprofilbildung im Sinne der Ökologisierung. Das kann man noch weiter vorantreiben, indem man den teilweise sehr hoch und komplex entwickelten grundlegenden Theorien, wie sie in der Debatte um ein Sustainable Development zum Ausdruck kommen, Priorität gegenüber der traditionalistisch wissenschaftlichen Theorie, Weltinterpretationen und kulturellen Handlungsmustern einräumt (de Haan 1998a; 1998b).

Schließlich ist auch drittens die soziale Seite der Ökologie zu bedenken, die bisher zu oft vernachlässigt wurde. Im Zusammenhang der Darstellung der Kompetenzen wurde besonderes Gewicht auf die Partizipation gelegt. Ohne Partizipation, ohne Teilhabe an Entscheidungs- und Entwicklungsprozessen, so die einhellige Meinung aller, die sich mit dem Agenda-Prozeß und der Idee der Nachhaltigkeit beschäftigen, wird es keinen Weg in die nachhaltige Gesellschaft geben: Man muß andere, effizientere Technologien schließlich wollen, veränderten Konsum wünschen, veränderte Lebensstile den überkommenen, alten vorziehen, wenn man für die nachhaltige Entwicklung ist.

Ohne Teilhabe an den Gestaltungsprozessen, die in den Bildungsinstitutionen, im Unterricht selbst stattfinden, wird in Hinblick auf eine dauerhafte umfängliche Sensibilisierung und Aufklärung für eine nachhaltige, gerechtere Welt nicht viel erreicht.

Wenn sich schon Grundschulkinder mit Stadtplanung beschäftigen und ihr Interesse an sicheren Schulwegen, Spielplätzen und einer wohnlichen Lebenswelt entwickeln und begründen können, so ist dies ein entscheidender

Schritt in Richtung der Partizipation an kommunalen Agenda-Prozessen. In diesem Sinne haben sich einige Schulen in Deutschland bewegt.

Die Thematiken, Rahmenparameter und Kompetenzen, die mit der Agenda 21 und der Idee einer nachhaltigen Entwicklung auf uns zukommen, signalisieren ein anspruchsvolles, komplexes Programm. Es nutzt allerdings nichts, die Komplexität zu beklagen und weiter zu machen wie zuvor. Damit würde man schon in kurzer Frist eine hoffnungslos antiquierte Pädagogik betreiben. Und es wäre auch eine vertane Chance, würde man sich nicht zur Nachhaltigkeit und Agenda 21 verhalten. Kaum einmal war Pädagogik in einer so günstigen Lage, ihr Grundanliegen, nämlich auf Zukunft bezogen zu sein und Menschen befähigen zu wollen, selbstbestimmt und gemeinsam mit anderen ihr Leben und die Welt zu gestalten, wiederzufinden in einer großen politischen Idee. Von daher sollte man die Chance ergreifen und Bildung für Nachhaltigkeit einbetten in eine generelle Bildungsreform.

Literatur

- Beck, U./E. Beck-Gernsheim: Individualisierung in modernen Gesellschaften. In: Dies.: Riskante Freiheiten, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1994, S. 10-43
- Beck, G./Scholz, G.: Soziales lernen. Kinder in der Grundschule, Reinbek b. Hamburg: Rowohlt 1995
- BMB+F (Hrsg.): Ökologisierungstendenzen im Ingenieurberuf als Herausforderung für die Hochschulbildung. Eine Bewertung von Bildungsangeboten an Hochschulen, Bonn: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie 1996
- BMU, 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: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit o.J.
- Böttger, I./Schack, K.: Rahmenrichtlinienvergleich der Lehrpläne für den Sachunterricht aller Bundesländer. In: George, S./Prote, I. (Hrsg.): Handbuch der politischen Bildung in der Grundschule, Schwalbach: Wochenschau Verlag 1996, S. 239-260
- Bohle, H.G./Th.E. Downing/M.J. Watts: Climate Change and Social Vulnerability. Towards a Sociology and Geography of Food Insecurity. In: Global Environmental Change 4 (1994), H. 1, S. 37-48
- BUND/Misereor (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, Basel/Boston/Berlin: Birkhäuser 1996
- Claußen, B.: Zur Theorie der politischen Erziehung im Elementar- und Primarbereich. Eine Analyse neuerer Konzeptionen, Frankfurt a.M. 1976

- Daschner, P./H.-G. Rolff/T. Stryck : Schulautonomie – Chancen und Grenzen. Impulse für die Schulentwicklung, Weinheim/München: Juventa 1995
- DIALOG 4: Gesellschaft – Wirtschaft – Konsumenten. Zukunftsgerichtete Unternehmensführung durch wertorientiertes Marketing. Die Stern-Bibliothek, Hamburg: Gruner und Jahr 1995
- Erben, F.: Nachhaltigkeit – Partizipation – Kommunitarismus. Eine Skizze, Paper 98-143, Berlin: Forschungsgruppe Umweltbildung FU Berlin 1998
- Eulefeld, G./Bolscho, D./Rode, H./Rost, J./Seybold, H. (Hrsg.): Entwicklung der Praxis schulischer Umwelterziehung in Deutschland. Ergebnisse empirischer Studien, Kiel: IPN 1993
- Frey, K. (Hrsg.): Curriculum-Handbuch, 3 Bde., München/Zürich 1975
- Gebauer, M.: Kind und Umwelt. Ergebnisse einer empirischen Studie, Frankfurt a. M./Berlin/Bern u.a.: Peter Lang 1994
- Haan, G. de: Ökologie-Handbuch Grundschule. Sieben Themen mit über 100 praktischen Vorschlägen für den Unterricht, Weinheim/Basel: Beltz 1991
- Haan, G. de: Reflexion und Kommunikation im ökologischen Kontext. In: Apel, H. (Hrsg.): Orientierungen zur Umweltbildung, Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1993, S. 119-172
- Haan, G. de: Kulturorientierte Umweltbildung in der Grundschule. In: George, S./Prote, I. (Hrsg.): Handbuch der politischen Bildung in der Grundschule, Schwalbach: Wochenschau Verlag 1996, S. 211-236
- Haan, G. de: Skizzen zu einer lebensstilbezogenen Umweltbildung. In: Loccumer Protokolle: Ökologische Bildung im Spagat zwischen Leitbildern und Lebensstilen, S. 125-156, Loccum: Evangelische Akademie 1997a
- Haan, G. de: Paradigmenwechsel. Von der schulischen Umwelterziehung zu einer Bildung für Nachhaltigkeit. In: Politische Ökologie , 51 (1997b), Mai/Juni 1997, S. 22-26
- Haan, G. de: Bildung für nachhaltige Entwicklung? Sustainable Development im Kontext pädagogischer Umbrüche und Werturteile – Eine Skizze. In: Beyer, A. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung und Umweltbildung, Hamburg: Krämer 1998a, S. 109-148
- Haan, G. de: Bildung für Nachhaltigkeit: Schlüsselkompetenzen, Umweltsyndrome und Schulprogramme. Paper 98-144, Berlin: Forschungsgruppe Umweltbildung FU Berlin 1998b
- Haan, G. de (Hrsg.): Berliner Empfehlungen Ökologie und Lernen, Mülheim a.d. Ruhr und Weinheim/Basel: Beltz 1993ff
- Haan, G. de/Rheingans, A./Schack, K.: Arbeitsmarkt und Hochschule. Daten und Trends. Paper 94-116, Berlin, Forschungsgruppe Umweltbildung FU Berlin 1994
- Haan, G. de/Kuckartz, U.: Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen, Opladen: Leske + Budrich 1996
- Haan, G. de u.a.: Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben, Berlin/Heidelberg u.a.: Springer 1997
- Harborth, H.-J.: Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung: Eine Einführung in das Konzept des „Sustainable Development“ Berlin: edition sigma 1993

- Hart, R.: Children's Participation. The Theorie and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environment Care, London: Earthscan Publications 1997
- Hauff, V. (Hrsg.): Brundtlandbericht: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Unsere gemeinsame Zukunft, Greven 1987
- Heidorn, F. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Zum richtigen Umgang mit natürlichen Ressourcen, Hannover: Schroedel 1997
- Hellberg-Rode, G.: Umwelterziehung im Sach- und Biologieunterricht, Münster/New York: Waxmann 1992
- Huber, J.: Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik, Berlin: edition sigma 1995
- Inglehart, R.: Kultureller Umbruch. Wertwandel in der westlichen Welt, Frankfurt a.M./New York 1989
- Institut für sozial-ökologische Forschung (Hrsg.): Milieudefensie, Sustainable Netherlands, Aktionsplan für eine nachhaltige Entwicklung der Niederlande, Frankfurt a.M.: Institut für sozial-ökologische Forschung 1993
- Kastenholz, H.G./Erdmann, K.H./Wolff, M. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt, Berlin/Heidelberg: Springer 1996
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Die Zukunft denken – die Gegenwart gestalten. Handbuch für Schule, Unterricht und Lehrerbildung zur Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“, Weinheim/Basel: Luchterhand 1997
- Mohr, H.: Wieviel Erde braucht der Mensch? Untersuchungen zur globalen und regionalen Tragkapazität. In: Kastenholz, H.G./Erdmann, K.H./Wolff, M. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt, Berlin/Heidelberg: Springer 1996, S. 45-60
- Preuß, O.: Chinas schmutziger Boom. In: Greenpeace, H. 3 (1997), S. 17-23
- Reinhardt, K.: Öffnung von Schule. Community-Education als Konzept für die Schule der Zukunft? Weinheim/Basel: Beltz 1992
- Renn, O.: Ein Indikatorensystem zur Messung einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg, 1996
- Reusswig, F.: Nicht-nachhaltige Entwicklungen. Zur interdisziplinären Beschreibung und Analyse von Syndromen des globalen Wandels. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie, Opladen: Leske + Budrich 1997, S. 71-90
- Rode, H.: Schuleffekte in der Umwelterziehung, Frankfurt a.M. u.a.: Peter Lang 1996
- RSU, Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.): Umweltgutachten 1994, Deutscher Bundestag, Drucksache 12/6995, Bonn: Rat von Sachverständigen für Umweltfragen 1994
- RSU, Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.): Umweltgutachten 1996, Stuttgart: Metzler-Poeschel 1996
- Scholz, G.: Kinder lernen von Kindern, Baltmannsweiler: Schneider 1996

- Schreier, H.: Ökologische Bildung soll zur Mitte des Sachunterrichts der Grundschule werden: Aspekte einer didaktischen Verbindung von „Natur“ und „Gesellschaft“. In: Claußen, B./Wellie, B. (Hrsg.): *Umweltpädagogische Diskurse*, Frankfurt a.M.: Haag + Herchen 1996, S. 237-253
- Schreier, H. (Hrsg.): *Die Zukunft der Umwelterziehung*, Hamburg: Kraemer 1994
- Themenheft „Schulprogramme der Zeitschrift *Journal für Schulentwicklung*“ (1997), Heft 2
- Umweltbundesamt (Hrsg.): *Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung*, Berlin: Erich Schmidt Verlag 1997
- Vom Denken zum Handeln: Wegweiser zu einer umweltverträglichen Schule, Teil 1 und Teil 2, Hamburg 1996
- Weizsäcker, E.U. von/Lovins, A.B./Lovins, L.H.: *Faktor Vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauch. Der neue Bericht des Club of Rome*, München: Droemer Knaur 1995
- WBGU: *Jahresgutachten 1993: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen*, Bonn: WBGU 1993
- WBGU: *Jahresgutachten 1994: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Die Gefährdung der Böden*, Bonn: WBGU 1994
- WBGU: *Jahresgutachten 1995: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme*, Berlin/Heidelberg: Springer 1995
- WBGU: *Jahresgutachten 1996: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Herausforderungen für die deutsche Wissenschaft*, Berlin/Heidelberg: Springer 1996
- WBGU: *Jahresgutachten 1997: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel: Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser*, Berlin/Heidelberg: Springer 1997

Schulische Umweltbildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung

**Helmut Gärtner, Pädagogische Hochschule Erfurt
Gesine Hellberg-Rode, Universität Münster**

Umweltbildung¹ als „Zukunftsaufgabe“ (BMBW 1991) und „unverzichtbares Element moderner Allgemeinbildung“ (BMBW 1991, S.41) ist seit dem Beschluß der Kultusministerkonferenz zu „Umwelt und Unterricht“ 1980 nicht nur für den schulischen Bereich als programmatischer Anspruch hinreichend legitimiert worden. Ihre gesellschaftliche, umwelt- und bildungspolitische Relevanz wird weithin akzeptiert. Trotzdem ist die Umweltbildungspraxis im schulischen wie außerschulischen Bereich sowohl quantitativ als auch qualitativ hinter den programmatischen Ansprüchen der 70er und 80er Jahre zurückgeblieben. So wurden in den letzten 20 Jahren nur sporadisch umweltbildungsrelevante Inhalte in den Bildungskanon einzelner Fächer aufgenommen, und Fächer mit explizitem Natur- und Umweltbezug wie Sachunterricht in der Primarstufe oder Biologie und Geographie in der Sekundarstufe entwickelten sich zu sogenannten Zentrierungsfächern für Umweltbildung. Aber auch in diesen Fächern ist der Umweltbildungsanspruch bis heute nicht adäquat curricular verankert, und Umweltbildung hat auch hier ihr „exotisches Flair“ (de Haan et al. 1997, S.166) nicht verloren.

Die punktuelle Thematisierung von Umweltthemen im Unterricht genügt dem programmatischen Anspruch der Umweltbildung, wie er schon in den 70er Jahren formuliert worden ist (vgl. u.a. Eulefeld, Kapune 1979), ebenso wenig wie die bisherige Praxis, Umweltbildung primär auf naturwissenschaftlich-technische Phänomene und Problemlösungen zu beschränken. Schon in der Anfangsphase der internationalen Umweltbildungsbewegung wurde gefordert, daß von Umwelt als Ganzheit ausgegangen werden muß, also von den natürlichen ebenso wie von den anthropogen geschaffenen Bedingungen. Entspre-

¹ Für den schulischen Bereich war es lange Zeit üblich, den Begriff „Umwelterziehung“ zu benutzen. Mittlerweile hat sich auch hier der Begriff „Umweltbildung“ durchgesetzt. Die Übersetzung des Begriffes „environmental education“ läßt beide Optionen zu und wir verwenden die Begriffe synonym.

chend wurde Umweltbildung definiert „... als eine Erziehung in der Auseinandersetzung mit der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt mit dem Ziel, die Bereitschaft und Kompetenz zum Handeln unter ökologischen Gesetzmäßigkeiten zu entwickeln.“ (Eulefeld 1979, S.36).

Dieser inhaltliche Anspruch ist bis heute ebensowenig eingelöst worden wie die bildungs- und umweltpolitisch geforderte Dissemination und Implementation von Umweltbildung in der Schule (vgl. u.a. de Haan et al. 1997, S. 161 ff.). Seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro wird der Diskurs um eine notwendige Intensivierung und Modernisierung von Umweltbildung zunehmend von der Leitidee der „nachhaltigen Entwicklung“² dominiert (Beyer 1998). „Mit der Vision eines Sustainable Development ist eine Herausforderung an die Umweltbildung entstanden, die letztere zu einem Paradigmenwechsel herausfordert.[...] Das traditionelle Paradigma der Umweltbildung hatte eine zerstörte, geschädigte und/oder bedrohte Umwelt als Basis aller Erkenntnis und Handlungsformen. [...] Für das neue Paradigma ist die zerstörte, gefährdete oder bedrohte Umwelt nur ein – wenn auch wesentlicher – Teilbereich der Gesamtprojektes Sustainable Development ...“ (de Haan 1998, S. 38). Sustainable Development als „umweltethischer Imperativ“ (Meyer 1995, S. 33) des globalen umwelt- und entwicklungspolitischen Handlungsprogrammes „Agenda 21“ (s. BMU o.J.) ist jedenfalls Anlaß genug für eine umfassende Revision der Umweltbildung. So wird im Kapitel 36 der Agenda 21 explizit die „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ gefordert und als „... unerläßliche Voraussetzung für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und die Verbesserung der Fähigkeit der Menschen, sich mit Umwelt- und Entwicklungsfragen auseinanderzusetzen“ gesehen. „Um wirksam zu sein, soll sich eine umwelt- und entwicklungsorientierte Bildung/Erziehung sowohl mit der Dynamik der physikalischen/ biologischen und der sozioökonomischen Umwelt als auch mit der menschlichen ... Entwicklung befassen, in alle Fachdisziplinen eingebunden werden und formale und nonformale Methoden und wirksame Kommunikationsmittel anwenden“ (BMU o.J., S. 261).

Für die programmatische Neuorientierung der Umweltbildung im Kontext der Leitidee „Nachhaltige Entwicklung“ sprechen folgende Aspekte. So lassen sich aus dem sogenannten Nachhaltigkeitsethos³ relativ einheitliche Prämissen für eine Grundorientierung der Umweltbildung ableiten, zum Bei-

² Mit der unserer Auffassung nach nicht ganz zutreffenden Übersetzung von „sustainable development“ als „nachhaltige Entwicklung“ beugen wir uns dem gängigen Sprachgebrauch.

³ „In diesem sogenannten «Sustainability-Ethos» geht es darum, die ökonomische und soziale Entwicklung des Menschen mit ökosystemaren Mechanismen der

spiel die Prinzipien „Retinität“, „Globalität“ und „Intergenerationalität“ (Meyer 1995, S. 33 f.). Weiterhin können auf der Grundlage aktueller Studien zur nachhaltigen Entwicklung (vgl. u.a. Schmidt-Bleek 1994, van Dieren 1995, BUND, Misereor 1996; Weizsäcker, Lovins, Lovins 1997) umweltbildungsrelevante Themenfelder der Nachhaltigkeitsdebatte identifiziert und relevante Hierarchisierungskriterien entwickelt werden. Darüber hinaus ergeben sich auf der Grundlage der Agenda 21 politisch verpflichtende Durchsetzungsansprüche für die Bildungspraxis. Verbunden sind damit insgesamt nachhaltige Konsequenzen für eine Innovation der Umweltbildung. Dazu gehört zum Beispiel die inhaltliche Ausweitung der Themenfelder auf Bereiche der gebauten und sozialen Umwelt, die Vermittlung grundlegender ökologischer Schlüsselqualifikationen, eine verstärkte Thematisierung von solchen Umweltverhaltensbereichen, die eine nachhaltige Entwicklung besonders stark beeinflussen, und eine entsprechende Reflexion auf die Motive für umweltgerechtes Verhalten. Erforderlich ist aber auch eine nachhaltige Ökologisierung der Bildungsinstitutionen, und zwar nicht nur im Hinblick auf die inhaltliche Arbeit, sondern auch im Hinblick auf die Organisationsstrukturen dieser Institutionen (vgl. de Haan et al. 1997, S. 177 ff.). Insgesamt gesehen kann Umweltbildung so einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten.

Einen weiteren Impuls erhält die Diskussion um eine wirksame Reorganisation und nachhaltige Implementation schulischer Umweltbildung aus der von W. Klafki (1985) ausgelösten Allgemeinbildungsdebatte und seiner Forderung nach Orientierung der Auswahl von Bildungsinhalten an „epochaltypischen Schlüsselproblemen“. Ein solches Problemfeld ist die Umweltfrage. Und hier schließt sich der Kreis insofern, als schon zu Beginn der 90er Jahre Umweltbildung als „Teil zeitgerechter Allgemeinbildung“ (BMBW 1991, S. 4) eingefordert wurde. In der schulischen Bildungspraxis haben aber bisher weder die Allgemeinbildungsdebatte, noch die Umweltbildungs- und Nachhaltigkeitsdebatte, die beide letztendlich auf eine umfassende Revision der Curriculuminhalte hinauslaufen, gravierende Auswirkungen gezeigt.

Da Umweltbildung in der Schule seit dem KMK-Beschluß von 1980 als fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip realisiert werden soll und diese Option auch von einigen Fächern und vielen engagierten Lehrern angenommen worden ist, halten wir es für dringend erforderlich, den Bildungsmanagern vor Ort eine Orientierungshilfe an die Hand zu geben, die es ihnen

Forts. Fußnote 3:

Natur und ihren Eigenschaften dauerhaft in Einklang zu bringen. Das Schlüsselprinzip dieses umweltethischen Ansatzes ist das der «Retinität» ..., mit dem die Gesamtvernetzung der Kulturwelt mit der Natur gekennzeichnet wird.“ (Rat der Sachverständigen für Umweltfragen 1994, S.404)

ermöglicht, umweltbildungsrelevante Themenfelder zu identifizieren und stärker in ihren Unterricht einzubinden. Wir stützen uns dabei auf den „klassischen“ programmatischen Anspruch der Umweltbildung, in der Auseinandersetzung mit der natürlichen, sozialen und gebauten Umwelt ökologische Schlüsselqualifikationen und Handlungskompetenzen zu entwickeln (vgl. Eulefeld, Kapune 1979), und zwar im Hinblick auf nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und zukunftsfähige Entwicklung, wie von der Agenda 21 gefordert (vgl. BMU o.J.).

Bei der Frage nach spezifischen Inhalten, an denen sich grundlegende und nachhaltige Umweltbildung in der Schule vollziehen kann beziehungsweise sollte, gehen wir von folgenden Grundannahmen aus:

1. Umweltbildung muß ökologisch fundierte Grundlagen zur kompetenten Auseinandersetzung mit der Umweltfrage vermitteln (Ökologische Elementarbildung), Analysen des realen Ist-Zustandes der Umwelt (Reale Umwelterschließung) ermöglichen und Projektionen auf den Soll-Zustand der Umwelt (zukunftsfähige Entwicklung) fördern. Diese Anforderungsebenen gelten für alle Schulformen und Schulstufen, wobei grundsätzlich unterschiedliche Perspektiven berücksichtigt und verschiedene inhaltliche Aspekte thematisiert werden müssen.
2. Didaktische Leitprinzipien für nachhaltige Umweltbildung sind Kognition, Reflexion, Partizipation und Antizipation. Sie implizieren didaktische Leitlinien der klassischen Umwelterziehung wie Situations-, Problem- und Handlungsorientierung.

Auf dieser Grundlage haben wir versucht, einen Reflexionsrahmen zu entwickeln, der es erlaubt, Inhaltsfelder und Themen, die für nachhaltige Umweltbildung fruchtbar gemacht werden können, zu identifizieren und entsprechend fundiert in der Unterrichtspraxis umzusetzen. Da potentiell umweltbildungsrelevante Themen nicht aus der Perspektive der fachwissenschaftlichen Disziplin heraus identifiziert werden können, ist es notwendig, für die Beurteilung des Bildungsgehaltes unterschiedliche Reflexionsperspektiven einzunehmen (s. Kap. 1 – Mehrperspektivität). Gleichzeitig müssen umweltbildungsrelevante Themen inhaltlichen Anforderungsebenen genügen, die sich aus dem Umweltbildungsdiskurs ableiten (s. Kap. 2 – Inhaltliche Anforderungsebenen), verschiedene Inhaltsaspekte thematisieren und unterschiedliche methodische Zugänge berücksichtigen. Der in Abb.1 dargestellte Reflexionsrahmen bezieht sich auf den gesamten Bereich schulischer Umweltbildung, das heißt auch grundschulspezifische Umweltbildung sollte sich an den skizzierten Feldern grundlegender Umweltbildung orientieren und mehrperspektivisch strukturiert werden. Gerade für den Primarbereich, insbesondere für den fächerübergreifend angelegten Lernbereich Sachunterricht, sehen wir im Zusammenhang mit der aktuell geführten

Inhaltsdebatte eine reelle Chance, Umweltbildung anhand ausgewiesener Inhaltsfelder so zu strukturieren, daß ein grundlegender Beitrag zur Allgemeinbildung im Hinblick auf die Umweltfrage im Kontext nachhaltiger Entwicklung geleistet werden kann. Dieser Aspekt soll aber an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden.

1. Mehrperspektivische Reflexion und Vernetzung von Perspektiven

Verstehen des Retinitätsprinzipes, und zwar sowohl als Vernetzung innerhalb von Ökosystemen als auch als Vernetzung zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Systemen, das vom Sachverständigenrat für Umweltfragen (RSU 1994) als entscheidende Schlüsselqualifikation in der Umweltfrage gefordert wird, steht im krassen Gegensatz zu den Differenzierungs- und Spezialisierungstendenzen moderner, arbeitsteiliger Industriegesellschaften. Von daher muß Umweltbildung Einzelbeiträge dieser zum Teil hochdifferenzierten wie -spezialisierten Teilbereiche und wissenschaftlichen Disziplinen zur Umweltfrage vernetzen und durch fachübergreifende beziehungsweise interdisziplinäre Arbeitsweisen integrieren. Aus der Fachperspektive einzelner Wissenschaftsdisziplinen heraus kann die Umweltproblematik jedenfalls weder inhaltlich noch methodisch ausreichend erschlossen werden. „Die Fachwissenschaften haben (zwar) viele Einzelursachen der heutigen Umweltprobleme aufgedeckt und dadurch auch deutlich gemacht, wie komplex die Mensch-Natur-Beziehungen letztendlich sind. Gleichzeitig wurden durch die Einzelwissenschaften jedoch auch Voraussetzungen zu problematischen Eingriffen in die Natur, wenn nicht gar zur Zerstörung der biotischen Systeme geschaffen. Insofern bieten fachliche Paradigmen und Methoden zwar notwendige, doch keine hinreichenden Voraussetzungen an für ein komplexes Umweltverständnis und -handeln“ (Schleicher, Möller 1997, S. 85).

Ein Verstehen komplex strukturierter und raum-zeitlich vernetzter Umweltsituationen, ohne das umweltverantwortliche Handlungskompetenzen nicht entwickelt werden können, erfordert nicht nur naturwissenschaftlich fundierte Analysen der Umweltqualität und Problemlösungsstrategien, sondern unter anderem auch sozialwissenschaftlich fundierte Reflexionen über Entstehungszusammenhänge der Umweltproblematik und mögliche Vermeidungsstrategien sowie Auseinandersetzungen mit gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und potentiellen Steuerungsinstrumenten. Insofern ist die Vernetzung unterschiedlicher Wahrnehmungsebenen und Erklärungsperspektiven in der Umweltbildung unverzichtbar. Schleicher (1997, S.7) plädiert in der

umweltpädagogischen Arbeit für eine „... mehrperspektivische Erschließung und Bearbeitung von komplexen, unabgeschlossenen und eigendynamischen Umweltproblemen“, um zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen, gesellschaftlichen Kontexten, individuellen Alltagserfahrungen und Anforderungen nachhaltiger Entwicklung zu vermitteln. Umweltbildung sollte ihre Adressaten frühzeitig mit der Begrenztheit und Bedingtheit einzelner Perspektiven und ihren unterschiedlichen Paradigmen vertraut machen, verschiedene Perspektiven vergleichen und „Perspektivwechsel“ sowie „Perspektivvernetzung“ als methodisches Instrument einüben (vgl. Schleicher 1997, S. 7 ff.).

Im didaktischen Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen Anforderungen der Umweltgestaltung, fachwissenschaftlichen Erkenntnissen der Umweltforschung und individuellen Voraussetzungen für umweltverantwortlichen Kompetenzerwerb wird ein mehrfacher Perspektivwechsel erforderlich, um zum Beispiel Interessensgegensätze und perspektivische Verengungen zu überwinden und Befunde zu objektivieren, um spezifische Erkenntnisse einzelner Fachdisziplinen entsprechend zu würdigen und zu relativieren, um individuell verschiedene Vorerfahrungen und Wahrnehmungsebenen anzusprechen. Mehrperspektivische Reflexion, Perspektivwechsel und Perspektivvernetzung repräsentieren dabei einen erfolgversprechenden Weg, Gesellschafts-, Wissenschafts- und Adressatenorientierung in der Umweltbildung pädagogisch zu integrieren (vgl. Möller 1997).

Das Konzept der Mehrperspektivität an sich ist in der didaktischen Diskussion kein Novum. Bereits in den 70er Jahren haben Giel und Hiller ein Konzept für einen mehrperspektivischen Sachunterricht entwickelt, um der Addition isolierter Inhalte einzelner Fachdisziplinen im Sachunterricht entgegenzuwirken und konkrete Alltagssituationen für Kinder transparenter zu machen. Dabei sollten nach dem Prinzip der mehrperspektivischen Rekonstruktion bedeutsame Inhalte und Problemfelder aus verschiedenen Perspektiven erschlossen werden, um das Verständnis der Inhaltstruktur und die Handlungsfähigkeit zu fördern, und zwar primär im Hinblick auf kritisch-reflektierendes Verhalten. Gescheitert ist dieses Konzept letztendlich an Umsetzungsproblemen in der Praxis (vgl. Kaiser 1996, S. 88 ff.). In der Sachunterrichtsdidaktik haben insbesondere Köhnlein (s. u.a. 1992, 1996) und Kahlert (1998) die Notwendigkeit mehrdimensionaler beziehungsweise mehrperspektivischer Erschließung von Unterrichtsinhalten im Spannungsfeld zwischen Lebensweltbezug und Wissenschaftsorientierung wieder in die Diskussion gebracht.

Köhnlein (1996, S. 50) leitet für die Berücksichtigung unterschiedlicher Aspekte bei der Entscheidung für und Erschließung von geeigneten Unterrichtsinhalten für den Sachunterricht auf der Basis sogenannter „situativer Elemente“ in der Lebenswelt der Kinder neun verschiedene Dimensionen

ab, die eng zusammenhängen: die lebensweltliche, die historische, die gesellschaftliche, die ökonomische, die ökologische, die geographische, die physikalisch-chemische, die technische und die biologische Dimension. „Sie sind Momente eines prinzipiell ganzheitlichen, aber strukturierten Weltbezuges...“ und auf die „... Wahrnehmung des Ganzen in der Vielfalt seiner Bezüge...“ gerichtet. Kahlert (1998) nimmt diese Argumentation in seinem „Planungsmodell didaktischer Netze“ auf und fordert zur Erschließung bedeutsamer Unterrichtsinhalte eine dynamische Vernetzung von Lebenswelt- und Fachbezügen, wobei das Netz immer wieder neu zu knüpfen ist. Sein Konzept basiert auf drei verschiedenen Kategorien zunehmender Abstraktionsstufen: unmittelbare Erfahrungen der Kinder, lebensweltlich orientierte Dimensionen, welche die komplexe Lebenswelt differenzieren und strukturieren, und fachlich orientierte Perspektiven, welche die „... Lebenswelt aus dem Blickwinkel von Fachtraditionen...“ (vgl. Kahlert 1998, S. 73) differenzieren. Als solche fachlich orientierten Perspektiven identifiziert er die naturwissenschaftlich-technische Perspektive, die biologische, chemische und physikalische Perspektive, die sprachliche und mathematische Perspektive, die soziologische Perspektive, die geographische Perspektive, die geschichtliche Perspektive, die ästhetische Perspektive, die ethisch-religiöse Perspektive sowie die wirtschaftliche Perspektive (Kahlert 1998, S. 72 und 75) – Perspektiven also, die mit entsprechenden Schulfächern und Wissenschaftsdisziplinen korrespondieren. Kahlert (1998, S. 77/78) bewertet „Didaktische Netze als Modell zur Entfaltung von Inhalten des Sachunterrichts“ als „Instrument zur Fehlervermeidung“, als „Generierungsinstrument für sachlich fundierte Unterrichtsideen“, als Beitrag zur grundlegenden Bildung, als „sachliche Basis für die Berücksichtigung lern- und entwicklungspsychologischer Modelle“ und schließlich als Grundlage zur kritischen Reflexion spezifischer Bildungsgehalte der jeweiligen Unterrichtsinhalte im Hinblick auf Klafkis epochaltypische Schlüsselprobleme.

Für die Erschließung relevanter Inhaltsfelder in der Umweltbildung ergibt sich prinzipiell die gleiche Problematik wie für den interdisziplinär konzipierten Lernbereich Sachunterricht, dessen grundlegende Aufgabe darin liegt, zur „Erschließung der Umwelt für das Kind“ (Jakob Muth 1970, S. 48 zitiert nach Kahlert 1998, S. 67) beizutragen, nämlich: eine der Komplexität von Umweltfragen angemessene mehrperspektivische Erschließung potentieller Unterrichtsinhalte. Umweltbildung geht aber über den Bildungsanspruch des Sachunterrichtes, die konkrete Lebenswirklichkeit von Kindern zu erschließen, hinaus. Umweltbildung verfolgt ein lebenslanges Lernen aller Betroffenen, das auf den Erwerb ökologischer Handlungskompetenzen gerichtet ist und grundlegende Prinzipien nachhaltiger Entwicklung wie Vernetzung, Intergenerationalität und Globalität berücksichtigt. Insofern

müssen hier fachliche Perspektiven der Umweltforschung, gesellschaftliche Perspektiven der Umweltgestaltung und subjektiv-individuelle Perspektiven der Umweltwahrnehmung miteinander vernetzt werden.

Mehrperspektivität in der Umweltbildung muß nicht nur die Vernetzung, sondern auch einen vorsätzlichen Wechsel der Perspektiven ermöglichen, um zum Beispiel die Vielschichtigkeit und Komplexität von Umweltproblemen transparent zu machen und unterschiedliche Sichtweisen bei Interessenskonflikten zu kontrastieren, oder um durch die Verknüpfung verschiedener Fachaspekte und Interessenslagen konstruktive Problemlösungen zu entwickeln (Bolscho, Seybold 1996, S. 132 ff.). Mehrperspektivität in der Umweltbildung orientiert sich an „externen Bezugssystemen“ (Häußler 1976, zit. n. Bolscho, Seybold 1996, S.135) wie zum Beispiel konkreten Umweltsituationen oder Umweltproblemen und nicht primär an der Struktur wissenschaftlicher Disziplinen oder einzelner Lebensweltdimensionen. Wir haben in Abb. 1 einige der unterschiedlichen Perspektiven zusammengestellt, die in der Auseinandersetzung mit konkreten Umweltsituationen und -problemen eingenommen werden können, um umweltbildungsrelevante Inhaltsfelder im Zusammenhang mit den inhaltlichen Anforderungsebenen zu identifizieren und hinsichtlich verschiedener Themenaspekte zu strukturieren. Sie fungieren quasi als Filter für eine differenzierte Wahrnehmung komplexer Umweltsituationen und -probleme (s. Abb.1).

2. Inhaltliche Anforderungsebenen

Für den Bereich schulischer Umweltbildung formulieren Bolscho und Seybold (1996, S. 110) drei wesentliche Ziele: „Umgang mit Komplexität“, „Fähigkeit zu umweltpolitischer Partizipation“ und „reflexive Auseinandersetzung mit den eigenen Werten und Einstellungen“, die in „handlungs- und erfahrungsorientierten ökologischen Lernprozessen“ (Bolscho, Seybold 1996, S. 132) mehrperspektivisch realisiert werden sollen. Losgelöst von spezifischen methodischen Zugängen lassen sich die inhaltlichen Anforderungen an Umweltbildung auf drei Bereiche konzentrieren, die mit den von Bolscho und Seybold (1996) formulierten Zielen korrespondieren: Ökologische Elementarbildung als grundlegende Qualifikation für die Einsicht in komplexe Umweltphänomene und globale Zusammenhänge, Reale Umwelterschließung, um durch eine unmittelbare Auseinandersetzung mit konkreten Umweltsituationen und -problemen eine mehrperspektivische Reflexion und umweltpolitische Partizipation zu ermöglichen, und schließlich eine Auseinandersetzung mit der Leitidee „zukunftsfähige Entwicklung“, um

U M W E L T B I L D U N G	Ökologische Elementarbildung	● lebensweltlich (individueller Lebensraum) ● ökologisch (biotische + abiotische Umwelt)	- abiotische + biotische Faktoren - ökologische Prinzipien - ökosystemare Modelle - Vernetzung - Kompartimente - ...	● Umweltwahrnehmung ● Umweltmonitoring ● Experimente ● Naturerlebnisspiele
	Reale Umwelterschließung	● ethisch-religiös (Weltbild, Naturverständnis) ● naturwissenschaftlich (physische Umwelt) ● sozialwissenschaftlich (soziale + gebaute Umwelt)	- Mensch-Umwelt-Verhältnis - Landschaftswandel - Krisenphänomene - Nutzungsinteressen - Interessenskonflikte - ...	● Spurensuche ● Rollenspiele ● Interview ● Philosophische Gespräche
	Zukunftsfähige Entwicklung	● historisch (Entwicklung + Veränderung) ● ...	- Eine-Welt-/Mitweltdiskussion - Agenda 21 - Nachhaltigkeitsstrategien - Leitbilder/ Lebensstile - Zukunftsvisionen - ...	● Zukunftswerkstatt ● Umweltszenarien ● Umweltinterpretation ● Planspiele ● ...
Anforderungsebenen		Perspektiven	Inhaltliche Aspekte	Methodische Zugänge

Abb. 1 Inhaltsfelder grundlegender und nachhaltiger Umweltbildung

nicht nur Partizipations-, sondern auch Antizipationskompetenz zu entwickeln. Mit diesen inhaltlichen Anforderungsebenen werden insgesamt die wesentlichen Teilkompetenzen gefördert, die der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten 1994 (RSU 1994) für die Entwicklung „ökologisch orientierter Schlüsselkompetenz“ als Voraussetzung für umweltverantwortliches Verhalten eingefordert hat, nämlich: Kognition, Reflexion, Antizipation und Partizipation.

3. Ökologische Elementarbildung

Vor dem Erkenntnishintergrund, „... daß eine langfristige und dauerhafte Verbesserung der Lebensverhältnisse für eine wachsende Weltbevölkerung nur möglich ist, wenn sie die Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen mit einschließt“ (BMU 1997, S. 9), ist das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung primär ökologisch determiniert (Kap. 8-22 der Agenda 21 (vgl. BMU o.J., S.5/6). Dabei spielt neben Klimaschutz und Ressourcenschonung der Schutz des Naturhaushaltes, insbesondere die Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) und der Schutz der Lebensräume als Grundlage für Leben und nachhaltiges Wirtschaften, eine zentrale Rolle (vgl. BMU 1996, S. 10 ff.).

Eine Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen als Grundoption für nachhaltige Entwicklung setzt fundierte Kenntnisse ökologischer Systeme, Prinzipien und Strategien voraus. Dieses ökologische Grundwissen ist trotz zunehmender gesellschaftlicher Akzeptanz der zur Metadisziplin avancierten Ökologie⁴ in fast allen relevanten Bereichen gering ausgeprägt. Ohne Wissen um und Einsicht in fundamentale ökologische Grundprinzipien und Wirkungszusammenhänge des Lebenssystems unseres Planeten Erde können veränderte Wahrnehmungsmuster, Leitbilder, Lebensstile und Handlungsmodelle für notwendige Innovationsprozesse im Rahmen nachhaltiger Entwicklung aber nicht entwickelt werden. Schließlich ist die aktuelle globale Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen ein Produkt der Ignoranz

⁴ Ökologie wurde von Ernst Haeckel schon 1866 begründet und definiert als „Wissenschaft von den Wechselbeziehungen des Organismus zur umgebenden Außenwelt, wohin wir im weitesten Sinne alle Existenzbedingungen rechnen können“. Wir legen hier einen raumbezogenen Ökologiebegriff zugrunde, wonach Ökologie definiert wird als „Wissenschaft von den Wechselbeziehungen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und zu deren Geoökofaktoren. Untersuchungsgegenstand sind Ökosysteme, die sich räumlich in den Ökotope oder in anderen ökologischen Raumeinheiten (konkret) repräsentieren“ (Leser 1991, S. 69).

des Eingebundenseins menschlicher Entwicklung in das Gesamtsystem der Biosphäre im Sinne einer verhängnisvollen Reduktion der natürlichen Umwelt auf ihr nutzbares Ressourcenpotential. Insofern als die natürlichen Lebensgrundlagen wie zum Beispiel Wasser, Boden, Luft und photosynthetisch aktive Pflanzen Voraussetzung für menschliches Leben an sich und Lebenstätigkeit als solche sind, ist eine kulturelle, soziale und ökonomische Entwicklung ohne die natürliche Umwelt beziehungsweise zu ihren Lasten grundsätzlich nicht dauerhaft und nachhaltig möglich. „Ökologie lernen“ und ökologische Elementarbildung sind daher für den kultivierten Menschen im Kontext nachhaltiger Entwicklung ebenso elementar wie Lesen, Schreiben und Rechnen lernen (Michelsen, Siebert 1985).

Ökologische Elementarbildung erfordert die Berücksichtigung ökologischer Fragestellungen in allen relevanten Bildungsbereichen und Disziplinen und konsequente Förderung vernetzten Denkens. Ein Verstehen des Retinitätsprinzipes, wie vom Sachverständigenrat für Umweltfragen als Schlüsselqualifikation gefordert (s. RSU 1994 und 1996), setzt die Auseinandersetzung mit ökologischen Systemen voraus, denn globale Vernetzung ist das Schlüsselprinzip ökologischer Systeme. Im Rahmen dieser Elementarbildung gilt es, allgemeine Strukturen, Mechanismen und Strategien zu thematisieren, die in ökologischen Systemen wirksam sind und diese zu einer weitgehenden Selbstregulation befähigen. Dazu gehört eine intensive Auseinandersetzung mit konkreten Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, um die Vielfältigkeit der Wirkungszusammenhänge und Wechselbeziehungen aufzudecken (s. Kap.4 – Reale Umwelterschließung). Dazu gehört aber auch eine theoretisch fundierte Auseinandersetzung mit dem Ökosystemkonzept, verschiedenen Ökosystemmodellen und wesentlichen ökologischen Grundprinzipien wie zum Beispiel Energieumwandlung und Energiefluß, Stoffkreislauf, Vernetzung, Gleichgewicht und Stabilität. Diese elementaren Grundlagen können schon in der Grundschule an relativ einfach strukturierten Systemen wie Komposthaufen oder Schulgarten erarbeitet werden (vgl. dazu u. a. Knirsch 1990, 1991; Kleber, Kleber 1994). Auch Grundstrukturen von Ökosystemen lassen sich im kontrastierenden Vergleich relativ unterschiedlicher Lebensräume wie zum Beispiel Wald und Stadt bereits in der Primarstufe ansatzweise ohne größere Probleme erschließen.

Die konkrete Umsetzung soll an dieser Stelle im Einzelfall nicht weiter thematisiert werden. Insgesamt müssen bei der ökologischen Elementarbildung im Rahmen schulischer Umweltbildung die fachlich fundierten, kognitiven Grundlagen für eine Auseinandersetzung mit der ökologischen Dimension zukunftsfähiger Entwicklung vermittelt werden. Dabei sind langfristig mindestens drei Aspekte von gravierender Bedeutung, nämlich die Begrenztheit der Biosphäre, die Abhängigkeit sämtlicher Produktions-, Konsumtions- und

Entwicklungsprozesse von natürlichen Ressourcen und ein Konzept vom Umweltraum, das die Elemente Tragfähigkeit von Ökosystemen und globale Verfügungsberechtigung wie Regenerationsfähigkeit natürlicher Ressourcen integriert (vgl. dazu Hellberg-Rode 1998 b). Verbunden sind diese inhaltlichen Anforderungen an ökologische Elementarbildung mit didaktischen Prinzipien, Schlüsselqualifikationen und Lernverfahren (s. Abb.1 „methodische Zugänge“), die im Prinzip für den gesamten Bereich der Umweltbildung und „Bildung für nachhaltige, umweltgerechte Entwicklung“ (Reißmann 1998, S. 69) eingefordert werden und hier nicht näher ausgeführt werden sollen (vgl. Bolscho, Seybold 1996; Reißmann 1998; Hellberg-Rode 1998, S. 163 ff.).

4. Reale Umwelterschließung

Im Hinblick auf reale Lebensraum- und Umwelterschließung orientiert sich Umweltbildung an konkreten Umweltsituationen und Alltagserfahrungen. Dabei geht es um das Wahrnehmen und Analysieren der jeweilig vorgefundenen Situation in ihrer Komplexität, aber auch um Reflexion und Bewertung der Verhältnisse im Hinblick auf Gestaltungs- und Veränderungsmöglichkeiten einschließlich Handlungsoptionen für die Zukunft. Eine fundierte Auseinandersetzung mit dem realen Ist-Zustand konkreter Umweltausschnitte auf der Grundlage ökologischer Elementarbildung (s. Kap.3) und realer Umwelterschließung vor Ort löst immer auch mehr oder weniger stark – je nach Qualität der jeweilig betrachteten Situation – individuell unterschiedliche Bewertungen und Reflexionen aus, die im Sinne von Vorsorge und nachhaltiger Entwicklung (s. Kap. 5) thematisiert und strukturiert werden müssen.

Voraussetzung für eine ganzheitlich-komplexe Erschließung realer Umweltsituationen ist ein entsprechend umfassender konzeptioneller Ansatz, der natur- und humanökologisch strukturiert ist (vgl. u.a. Schleicher 1994 und Gärtner 1998): Im Mittelpunkt des Geschehens steht in der humanökologischen Konzeption der Mensch, und zwar in seiner Funktion als Handelnder und Betroffener, als Verursacher und Verantwortlicher im Mensch-Umwelt-System. Problematisch ist insbesondere das Verhältnis des Menschen zur natürlichen Umwelt, das durch gravierende Eingriffe in den Naturhaushalt gekennzeichnet ist. Die Wahrnehmung und Analyse dieser sogenannten anthropogenen Eingriffssymptome in der natürlichen Umwelt, deren Folgewirkungen auf verschiedene Facetten der Naturressourcen und die daraus resultierenden negativen Konsequenzen für den Menschen münden in einen

Prozeß der Konfliktwahrnehmung, Konfliktabklärung und Konfliktbewältigung. Dabei geht es dann um eine Differenzierung unterschiedlicher Konfliktbewältigungsstrategien im Hinblick auf Umweltschutz, Umweltvorsorge und nachhaltige Entwicklung ebenso wie um ethische Reflexionen des Mensch-Umwelt-Verhältnisses, insbesondere des Umganges mit der natürlichen Umwelt. Vor diesem Hintergrund muß Umweltbildung verstärkt das Spannungsverhältnis zwischen Mensch und natürlicher Umwelt thematisieren, und zwar ausgehend von realen Umweltsituationen, in denen sich Eingriffssymptome des Menschen in den Naturhaushalt und daraus resultierende konflikträchtige Folgesymptome offenbaren (s. Abb.2).

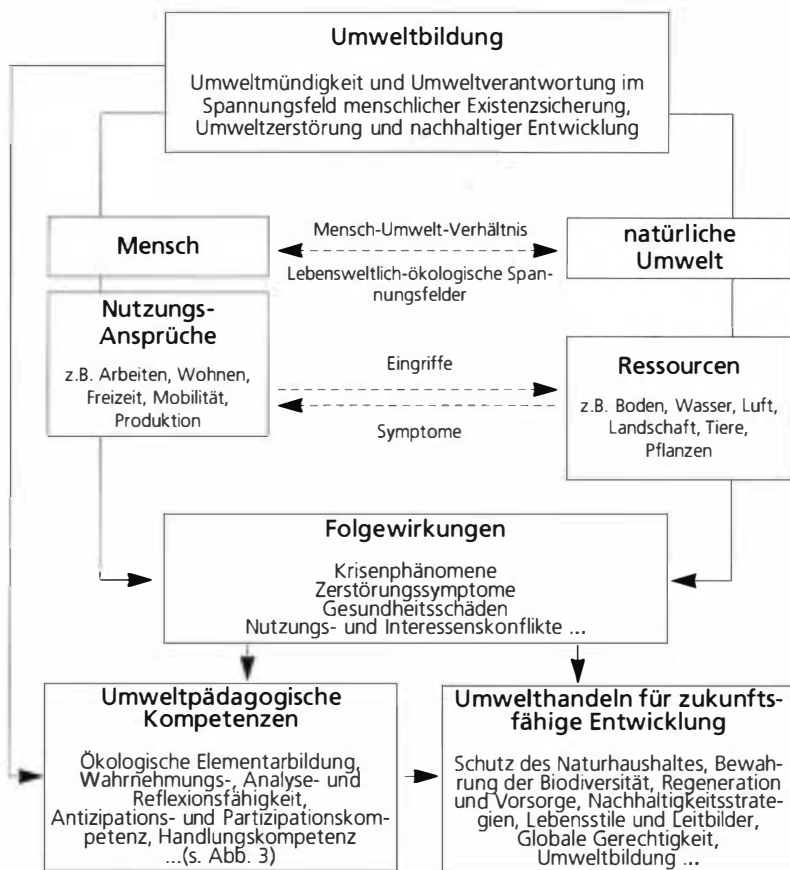


Abb. 2 Rahmenbedingungen grundlegender Umweltbildung

Auch im allgemeinpädagogischen Diskurs kristallisiert sich das Denken in Spannungsfeldern als dialektische Auseinandersetzung im dialogischen Verständnis (vgl. u.a. Klafki 1967; Blankertz 1969) als grundlegendes Muster ebenso heraus wie die Notwendigkeit der „Befähigung zur Bewältigung von Lebens- und Alltagssituationen“ (Robinsohn 1967). Die allgemeine Dialektik der Lebensauseinandersetzung schließt die Problemfelder der ökologischen Krise als ursächlich menschliches Dilemma ein. Umweltbildung ist daher in der Erziehungswirklichkeit mit den konkreten Spannungsfeldern der ökologischen Krise konfrontiert und muß versuchen, diese Spannungen durch differenzierte Wahrnehmungen, mehrperspektivische Reflexionen und Entwicklung unterschiedlicher Handlungsoptionen abzubauen. Das Spektrum ökologisch-lebensweltlicher Spannungsfelder ist dabei äußerst vielfältig und mehrperspektivisch strukturiert, andererseits aber auch elementar und exemplarisch in seinen Grundstrukturen angeordnet. Die grundlegenden Muster ergeben sich aus dem Wechselspiel zwischen Teilbereichen menschlicher Lebenstätigkeit wie zum Beispiel Arbeiten, Wohnen, Mobilität und Freizeit einerseits und den dazu benötigten Naturressourcen wie zum Beispiel Boden, Wasser, Luft oder Landschaft andererseits.

Hinsichtlich einer möglichst umfassenden und auf Konfliktbewältigung gerichteten Erschließung realer Umweltsituationen sind grundlegende Kompetenzen erforderlich. Diese sogenannten Schlüsselqualifikationen besitzen über den Umweltbildungsanspruch hinaus Gültigkeit für den gesamten Bereich grundlegender Bildung. Es sind dies insbesondere:

- Wahrnehmungskompetenzen: um Wahrnehmung und Bewußtsein im Hinblick auf Umwelt, Mensch und Landschaft zu schärfen und Betroffenheit zu entwickeln
- Wissenskompetenzen: um Ursachen und Wirkzusammenhänge zu entdecken und zu vernetzen
- Analysekompetenzen: um komplexe Situationen mehrperspektivisch zu erschließen, zu dokumentieren und einzuschätzen
- Reflexionskompetenzen: um Werte und Einstellungen zu hinterfragen und ihre Bedingtheit zu analysieren
- Konfliktbearbeitungskompetenzen: um Konflikte wahrzunehmen und Konfliktverträglichkeit positiv zu verstärken
- Partizipationskompetenzen: um Dialogfähigkeit und Engagement zu entwickeln und Mitbeteiligung wie Mitgestaltung anzubahnen
- Antizipationskompetenzen: um Problemlösungsstrategien zu entwickeln und Handlungsalternativen abzuwägen

- Verhaltenskompetenzen: um Verantwortung zu übernehmen, Handlungsalternativen zu entwickeln und Alltagsverhalten zu verändern.

Die aufgeführten Schlüsselqualifikationen greifen ineinander und korrespondieren quasi als Brückenelemente mit Strategieelementen des praktischen Umweltschutzes wie zum Beispiel Umweltmonitoring, Umweltanalysen und Umweltverträglichkeitsprüfungen, Umweltplanung, Umweltvorsorge oder Umweltsicherung im Sinne nachhaltiger Entwicklung.

Ausgangspunkt realer Umwelterschließung im Rahmen grundlegender Umweltbildung sind die unmittelbaren situativen Gegebenheiten vor Ort einschließlich der daran beteiligten Personen, Sachen und Institutionen, die zusammen den Umweltlernort ausmachen. Der Umweltlernort in seiner ganzen Komplexität avanciert damit zum Gegenstandsfeld für die Umwelterschließung. Dabei gilt es, ausgehend von einer Analyse der konkreten Umweltsituation vor Ort (zum Beispiel Mensch-Umwelt-Verhältnis, Umweltprobleme, Landschaftswandel etc.), Zusammenhänge zwischen menschlichen Tätigkeiten und daraus resultierenden Konsequenzen für den jeweiligen Zustand des Lernortes herauszufinden, das heißt Eingriffssymptome und Folgewirkungen zu entdecken, nach Parallelitäten zu suchen und auf regionaler, überregionaler und globaler Ebene zu reflektieren. Die am konkreten Lernort ausgeprägten Phänomene sind in der Regel nicht auf die Lokalität begrenzt und üben Fernwirkungen aus. Andererseits sind die Verhältnisse vor Ort nicht nur ein Produkt spezifischer Eingriffe vor Ort, sondern auch von globalen Phänomenen beeinflusst. Die Erschließung der realen Situation am Umweltlernort integriert demzufolge verschiedene Dimensionen der Umweltfrage – lokale, interregionale und globale Krisenphänomene, aber auch ökologische Grundlagen, anthropogene Einflüsse oder Nutzungs- und Interessenskonflikte. Durch die unmittelbare Auseinandersetzung mit den Erscheinungen vor Ort wird nicht nur eine differenzierte Umweltwahrnehmung und Situationsanalyse geschult, sondern auch Betroffenheit erzeugt, die sich positiv auf die Reflexions- und Handlungsbereitschaft auswirkt. Diese gilt es dann im Sinne nachhaltiger Entwicklung gezielt zu fördern. Die Entwicklung grundlegender Strategien zur Entschärfung oder Beseitigung der den Lernort kennzeichnenden ökologisch-lebensweltlichen Spannungsfelder, die auf andere Situationen transferierbar sind, wird dann zu einem echten umweltpädagogischen Anliegen.

Umweltlernorte sind dabei nicht beliebig auswählbare Orte der unmittelbaren Erfahrungswelt, sondern müssen im Hinblick auf die umweltpädagogische Intervention verschiedenen Kriterien und Strukturmerkmalen genügen, die erst in ihrer Gesamtheit die Qualität des Lernortes ausmachen. Dazu gehören zum Beispiel:

- der Raumaspekt: d. h. erkennbare Zusammenhänge zwischen Umweltstrukturen/-problemen und anthropogener Beeinflussung
- der Sachaspekt: d. h. Vorhandensein ökologischer Strukturelemente und Verfügbarkeit umweltbezogener Fakten
- der Kommunikationsaspekt: d. h. Vorhandensein unterschiedlicher Kommunikationsanlässe und Bearbeitungsebenen
- der Konflikaspekt: d. h. die Beeinträchtigung von Naturressourcen und das Vorhandensein unterschiedlicher Nutzungsinteressen (vgl. dazu Gärtner, Hoebel-Mävers 1991; Schleicher 1992).

Hinsichtlich der differenzierten Bearbeitung entsprechend geeigneter Umweltlernorte sind grundsätzlich vier Stufen zu berücksichtigen (vgl. Gärtner 1998): Wahrnehmung und Interpretation der Verhältnisse, Bestandsaufnahme und Nutzungskonfliktanalyse, Reflexion und Entwicklung nachhaltiger Vorsorgestrategien und schließlich die Suche nach konkreten Lösungsansätzen, Planungs- und Gestaltungsvorschlägen (s. Abb. 3). Dabei sind die ersten beiden Stufen der inhaltlichen Anforderungsebene realer Umwelter-schließung zuzuordnen, während die dritte und vierte Stufe bereits in den Anforderungsbereich zukunftsfähiger Entwicklung fallen.

1. Wahrnehmung und Interpretation			
Ganzheitliches ästhetisches Erleben	Differenziertes sinnliches Empfinden und Wahrnehmen	Reflexion, Assoziationen und Kommunikation	Landschaftsinterpre- tation anhand bestimmter Kriterien
2. Bestandsaufnahme und Nutzungskonfliktanalyse			
Umweltmediale Zustandserfassung (Datenerhebung)	Integration und Analy- se der Vernetzungen (Systemzusammenhänge)	Eingriffe und Konse- quenzen im Ursache- wirkungsgefüge (Kausalzusammenhänge)	Abschätzung und Bewertung des Nutzungskonfliktes
3. Reflexion und Entwicklung nachhaltiger Vorsorgestrategien			
Ökologische Strukturorientierung	Leitbilder nachhaltiger- Entwicklung	Umweltethische Antizipation	Verändertes Denken, Lernen und Handeln
4. Lösungsansätze, Planungs- und Gestaltungsvorschläge			
Strukturorientierte Lösungsansätze	Alternative Planungsvarianten	Konkrete Schutz-, Pflege- und Gestaltungs- konzepte für nach- haltige Entwicklung	Umweltpolitische Antizipation, Planungs- und Gestaltungs- partizipation

Abb. 3 Pädagogische Bearbeitungsstufen für Umwelt-Lernort-Komplexe

5. Zukunftsfähige Entwicklung

Seit 1992 wird auf der Grundlage internationaler Beschlüsse und Abkommen zur Umweltvorsorge in der Agenda 21 explizit die „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ (BMU o.J., S. 261) eingefordert. Das neue Leitbild „sustainable development“ integriert auf globaler Ebene umweltpolitische Forderungen im Hinblick auf ökologische Tragfähigkeit (ecological sustainability) und entwicklungspolitische Anforderungen an wirtschaftliche Entwicklung (economic development) und steht für ein umfassendes weltpolitisches Handlungsprogramm, die Agenda 21. Im „Sustainability-Ethos“ (RSU 1994) geht es darum, die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen der Menschheit mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen. Dabei geht es nicht mehr vorrangig um die Frage einer kurzfristigen und punktuellen Rettung der Natur vor dem Menschen, das heißt um Ad-hoc-Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltkrise, sondern um langfristige Strategien, die bei gleichrangiger Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und soziokultureller Ansprüche eine dauerhafte Sicherung menschlicher Existenz und Entwicklung der Lebensqualität auf dem Planeten Erde sicherstellen.

Im Hinblick auf die Bildungspolitik, hier insbesondere in Bezug auf die bereits oben skizzierte Anforderung einer neu zu definierenden Theorie von umweltbezogener Allgemeinbildung, geht es darum, bislang praktizierte „kritisch-analytische Sachkompetenz“ zu einem moralischen „Ethos integrierter Verantwortungshaltung“ für dauerhaft gerechte Entwicklung in der Zukunft weiterzuentwickeln (RSU 1996, S. 53). „Sowohl die formale als auch nichtformale Bildung sind unabdingbare Voraussetzungen für die Herbeiführung eines Bewußtseinswandels bei den Menschen, damit sie in der Lage sind, ihre Anliegen in bezug auf eine nachhaltige Entwicklung abzuschätzen und anzugehen. Sie sind auch von entscheidender Bedeutung für die Schaffung eines ökologischen und eines ethischen Bewußtseins sowie von Werten und Einstellungen, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind, sowie für eine wirksame Beteiligung der Öffentlichkeit an der Entscheidungsfindung“ (RSU 1994, S.206). Die pädagogische Reflexion der Leitidee nachhaltiger Entwicklung (vgl. de Haan 1998) führt zu einer umfassenden Veränderung von Schule und Bildung selbst und Umweltbildung markiert den „Beginn einer Reflexion der schulischen Systemzwänge“ (Dollase 1997, S. 50).

Im Rahmen dieses Beitrages gilt es, mögliche inhaltliche Perspektiven von Umweltbildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung aufzuzeigen. Sie orientieren sich zum einen an den drei grundlegenden Faktoren ökologischer und umweltpädagogischer Schlüsselkompetenz: Retinität, Partizipation und

Antizipation. Sie berücksichtigen darüber hinaus neuartige Themenfelder aus dem aktuellen Umwelt- und Entwicklungsdiskurs wie zum Beispiel Leitbilder und Lebensstile (vgl. dazu de Haan, Kuckartz 1996), ökologische Strukturorientierungen (vgl. u.a. van Dieren 1995) oder Vorsorge- und Nachhaltigkeitsstrategien (Weizsäcker et al. 1997 und Mayer 1998, S. 34/35).

Retinität, Partizipation und Antizipation als Bildungsprinzipien zielen ab auf notwendige Umstrukturierungs-, Veränderungs-, Erneuerungs- und Transformationsprozesse innerhalb komplexer ökologisch-lebensweltlicher Umweltsituationen und unterscheiden sich von herkömmlichen traditionellen Lernformen insofern, als es angesichts des aktuellen und zukünftigen Zustandes der Welt nicht mehr vorrangig um den Erwerb tradierter Auffassungen, Methoden und Regeln oder um die Auseinandersetzung mit bekannten, sich ständig wiederholenden und im Hinblick auf Nachhaltigkeit defizitären Situationen gehen kann und darf (vgl. u.a. Pecchei 1979). Retinität als ökologische Schlüsselqualifikation heißt Denken und Verstehen in globalen Zusammenhängen und Wirkungsgefügen. Sie erfordert ein Lernen in und an vernetzten Systemen, ein Lernen in der direkten Auseinandersetzung mit komplexen Umweltsituationen und Problemen mit dem Ziel, grundlegende Strukturen, Mißverhältnisse sowie Konflikte aufzudecken und Problemlösungs- und Bewältigungsstrategien zu entwickeln. In der Konsequenz dieser Anforderungen ergeben sich neuartige inhaltliche Ansprüche im Sinne integrativer Verflechtung: zum Beispiel die Gesamtvernetzung von Kultur- und Naturwelt, die Symptome, Ursachen und Folgewirkungen menschlicher Eingriffe in den Naturhaushalt, die Wechselbeziehungen zwischen Zustand, Ursache und Wirkung, die Artikulation und Strukturierung umweltrelevanter Nutzungs- und Interessenskonflikte am lokalen Standort oder der Zusammenhang und die Interdependenz von lokalen, regionalen und globalen Phänomenen in der „einen Welt“. Im Rahmen konkreter Lernorterschließung geht es darüber hinaus um die Einbeziehung von und Kooperation mit umweltpolitisch bedeutsamen Institutionen, Experten, Verantwortlichen und Betroffenen vor Ort sowie um die Einbindung entsprechender Instrumentarien und Verfahren.

Antizipation als umweltpädagogisches Prinzip ist auf Zukunft gerichtet und erfordert – im Gegensatz zur Adaption – eine gedankliche Projektion zukünftiger Ereignisse und Entwicklungen in aktuelle Kontexte. Es ist die Fähigkeit, neue, noch nicht eingetretene Situationen und Entwicklungen zu prognostizieren und in die konkrete Auseinandersetzung miteinzubeziehen. Antizipation als Schlüsselkompetenz ist damit Grundvoraussetzung für das Projekt zukunftsfähige Entwicklung, um mittel- und langfristige Konsequenzen gegenwärtiger Entscheidungen und Handlungsweisen wahrnehmen, ein-

schätzen und entsprechend korrigieren zu können. Inhaltliche Neuorientierungen für diesen Bereich werden allzu offensichtlich. So geht es einerseits um Hypothesenbildung, Prognosen, Simulationen, Modellrechnungen und nachhaltige Evaluation der Probleme, die die menschliche Existenzfähigkeit und Lebensqualität mittel- und langfristig bedrohen: Klimaentwicklung, Bevölkerungsexplosion, Ressourcenerschöpfung, Artenschwund und Biotopverlust, Ver- und Entsorgungsprobleme, Hunger und Dürre, Naturkatastrophen und Gesundheitsschäden, um nur einige zu nennen. Andererseits sind steigende Ansprüche an die Lebensqualität, aktuelle Leitbilder und Lebensstile sowie ethisch-moralische Werthaltungen und Verhaltensdispositionen aufzuzeigen und im Hinblick auf ökologische Strukturen und Systeme zu analysieren (vgl. Kap. 3 und 4), um nachhaltige wie zukunftsfähige Vorsorgestrategien entwickeln zu können.

Partizipation schließlich als zweite umweltpädagogische Schlüsselqualifikation zielt auf Beteiligung, Mitbestimmung und qualifizierte Kontrolle umweltbezogener Maßnahmen und Entscheidungen durch die Lernenden ab. Im pädagogischen Kontext der Reformpädagogik geht es im Prozeß des sogenannten Beteiligungslernens um Fähigkeiten des Mitplanens, Mitentscheidens und Mitgestaltens. Partizipatorische Lernprozesse fördern unter anderem die Motivation und das persönliche Engagement des einzelnen. Sie führen über eigenständige Erkundungs-, Planungs- und Handlungsstrategien zu einer positiven Verbindung von individueller Verantwortung und sozialer Kooperation in Sinne der Konsensfindung und finden ihre allgemeinpädagogische Replik in der aktuellen Forderung nach „Öffnung von Schule“. Die inhaltlichen Konsequenzen des Partizipationsprinzips orientieren sich am breiten Spektrum lokal-regionaler Planungsökologie und damit einhergehenden, gesetzlich vorgeschriebenen Mitbeteiligungsverfahren der Bevölkerung, das heißt auf der Ebene von Planern, Betroffenen und politisch Verantwortlichen.

So bieten zum Beispiel Grünordnungspläne, Landschaftspläne und Landschaftsrahmenpläne als Instrumente gesetzlich verankerter Umweltverträglichkeitsprüfungen den Lernenden einen hervorragenden zusammenfassenden Überblick über die Ressourcen und Qualitäten ihrer „lokalen Umgebung“ (zum Beispiel Boden, Wasser, Luft, Abfall, Ver- und Entsorgung, Landschaftsbestandteile, Tiere und Pflanzen). Parallel dazu kristallisieren sich elementare Eingriffe des Menschen in den Umweltraum im Kontext verschiedener Lebenstätigkeiten und Eingriffsmerkmale (zum Beispiel Wohnen, Freizeit, Verkehr, Industrie etc.; Kap. 4) heraus. Es kommt mithin zu ausgeprägten Nutzungs- und Interessenskonflikten wie Verkehrsplanung contra Wohnqualität, Naturschutz contra Straßenbau, Biotopverbund contra Flächenversiegelung oder Freizeit contra Gewerbeansiedlung. Im Prozeß dieser Auseinandersetzung müssen unter anderem Kompromisse geschlos-

sen und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden, Grundsatzentscheidungen für Schutz-, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen getroffen und Prognosen im Hinblick auf Vorsorge und Nachhaltigkeit gestellt werden. Über diese inhaltlichen Facetten hinausgehend gestaltet sich der gesamte Prozeß mehrperspektivischer Auseinandersetzung mit einer konkreten Umweltsituation als außerordentlich wertvolles Lern- und Erfahrungsfeld im Sinne „sozialer Aktionsforschung am Lernort“, und zwar im Hinblick auf Identifikation und Motivation der Lernenden, auf Reflexion und Verantwortung, auf Handlung und Gestaltung (vgl. u.a. Gärtner 1992).

Es ist erklärtes Ziel des Sustainability-Konzeptes, das Teilsystem menschlicher Nutzung und Bewirtschaftung, also die Eingriffsproblematik, konsequent in die Dynamik und die Regulation des ökologischen Gesamtsystems mit seinen natürlichen Ressourcen einzubeziehen und umweltverträglicher zu gestalten, den sozial-kulturellen Anspruch auf globale und intergenerationelle Gerechtigkeit einzufordern und den individuellen Anspruch auf weitgehende Selbstverwirklichung des Menschen zu stärken. Alle drei Anspruchsebenen zusammen kennzeichnen dieses Konzept als primär anthropologisch fundiertes und aus dieser Fokussierung ergibt sich eine Vielfalt zukunftsweisender Leitideen wie elementarer inhaltlicher Aspekte, die für eine Neuorientierung grundlegender Bildung insgesamt von Bedeutung sind. Diese Herausforderungen dokumentieren sich im Kontext der Agenda 21 an neuen Begrifflichkeiten.

So stellt die Wuppertal-Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ (s. BUND/Misereor 1996, S. 149 ff.) für die Umsetzung der Agenda 21 folgende acht Leitbilder in den Vordergrund:

1. Rechtes Maß für Zeit und Raum: zum Beispiel Entschleunigung und Entflechtung, Vorrang regionaler dezentralisierter Nahraumerschließung bei langsameren Geschwindigkeiten und kürzeren Distanzen im Verkehr
2. Eine grüne Marktagenda: zum Beispiel Ressourceneffizienz, Wettbewerb im Energiesektor, ökologische Steuerreform
3. Von linearen zu zyklischen Produktionsprozessen: zum Beispiel Stoff-Kreisläufe, Recycling, Umweltmanagement
4. Gut leben statt viel haben: zum Beispiel Wertewandel, Überdruß am Überfluß, Zeitwohlstand statt Güterreichtum
5. Für eine lernfähige Infrastruktur: zum Beispiel bedarfsgerechte Dienstleistungen, mobil mit weniger Straßen, Wohnen mit weniger Umweltverbrauch
6. Regeneration von Land und Landwirtschaft: zum Beispiel von der Monokultur zur regionalen Vielfalt, von der Intensivproduktion zur Kreislaufwirtschaft

7. Stadt als Lebensraum: zum Beispiel die Stadt als lebenswerter Ort, integrierte Stadtplanung und Dezentralisierung
8. Internationale Gerechtigkeit und globale Nachbarschaft: zum Beispiel Chancengleichheit, ökologischer Ausgleich und Kooperation im Nord-Süd-Gefälle.

Ebenfalls im Bezug auf die Agenda 21 entwickelt J. Reißmann (1998, S. 60 ff und 92 ff.) Leitziele für eine „nachhaltige, umweltgerechte Entwicklung“, die im curricularen Kontext zu Kriterien für die Inhaltsauswahl werden können:

1. Naturverträglichkeit: Entfaltung der Naturvielfalt (Biodiversität), Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen und Sicherung ihrer Regenerationsfähigkeit, Berücksichtigung von Entwicklungsprinzipien natürlicher Systeme und Problemlösestrategien der Natur
2. Ökonomische Tragfähigkeit: Verlangsamung von Stoff- und Energieflüssen, Effizienzsteigerung im Energie- und Materialeinsatz, Minimierung des Einsatzes von Risikotechnologien, Entwicklung und Stärkung lokaler wie regionaler Wirtschaftsstrukturen, Entwicklung neuer politischer und marktwirtschaftlicher Steuerungsinstrumente
3. Soziale Gerechtigkeit: Verteilungs- und Entwicklungsgerechtigkeit, Entwicklung selbstgenügsamer Lebensstile, tragfähige Weltbevölkerungsentwicklung, Friedenssicherung und gewaltfreie Konfliktregulierung
4. Kulturelle Identität: Partizipation der Betroffenen, Respektierung und Förderung kultureller Besonderheiten, Integration von Rationalität, Ethik und Ästhetik, Rhythmisierung und Intensivierung der Lebenszeit
5. Globale Zusammenarbeit: Berücksichtigung globaler Auswirkungen und Vernetzungen sowie der Zukunftsfolgen, internationale Vereinbarungs- und Kooperationspolitik.

Die natürliche Umwelt als „Ressource selbst“ liefert darüber hinaus neue, bislang kaum wahrgenommene Aspekte und Erkenntnisse und zwar in Form jener Stoffe, Strukturen, Funktionen und Prozesse, die die Natur ohne anthropogene Beeinflussung oder monitären Einsatz als Lebensgrundlage zur Verfügung stellt, zum Beispiel Sauerstoffproduktion, Transpirations- und Staubfilterleistung von Bäumen, Recycling- und Speicherfunktion des Bodens, Energieumwandlung und Produktion organischer Substanz durch Photosynthese, Transportleistungen durch Luftbewegungen, biologische Selbstreinigung von Gewässern, Bioindikatoren, Erholungs- und Regenerationsfunktion der Landschaft. Einen weiteren Bereich markieren die Begriffe „ökologische Strukturorientierung“ und „strukturelle Ökologisierung“, die über reine Umweltschutz- und Vorsorgemaßnahmen hinausgehen und grundlegende,

ökologisch determinierte Strategien und ökosystemar fundierte Denkmodelle beschreiben und anbieten. Auch in den sozialwissenschaftlichen Disziplinen wird nachhaltige Entwicklung thematisiert. Hier gewinnen Ideen einer „lernorientierten Experimentiergesellschaft“ oder „ethischen Fundierung des Präventionsprinzips“ zunehmend an Bedeutung (vgl. u.a. Simonis 1988) und Lebensstile, Leitbilder, Handlungs- und Konsummuster avancieren zu aktuellen Orientierungspunkten für ein Konzept nachhaltiger Bildung.

Der Umgang mit diesen neuen Begrifflichkeiten bestimmt zunehmend den komplexen und spannungsgeladenen Lernprozeß bei der „Bildung für Nachhaltigkeit“. Dieser Prozeß gestaltet sich als anhaltende pädagogische Suchbewegung mit Auseinandersetzungen, die mehrperspektivisch und im kommunikativen Dialog zu führen sind – orientiert an den Leitprinzipien von Partizipation und Antizipation. Dazu bedarf es nicht nur neuer inhaltlicher Schwerpunkte, sondern auch alternativer methodischer Zugänge wie sie zum Beispiel durch Methoden des Umweltmonitorings, der Umweltinterpretation, Rollen- und Planspiele, Umweltmediation oder Zukunftswerkstatt (s. Abb.1; vgl. dazu u.a. Schreier 1994, Hellberg-Rode 1998) repräsentiert werden.

6. Fazit

Umweltbildung im Kontext nachhaltiger Entwicklung erfordert einen breit angelegten Innovationsprozeß. Insbesondere auf der Inhaltsebene sind deutliche Korrekturen erforderlich, die sich an dem Leitziel „Umweltvorsorge und nachhaltige Entwicklung“ orientieren. Im Hinblick auf dieses Leitziel eröffnen sich neue Sichtweisen dessen, was grundlegende Bildung in ihrem pädagogischen Selbstverständnis zukünftig zu leisten hat. Das gilt für den Umweltbildungsanspruch ebenso wie für den Allgemeinbildungsanspruch einzelner Fächer und Disziplinen.

Das Sustainability-Ethos erweitert den ökologischen Diskurs um gesellschaftliche Ansprüche und fordert zum Paradigmenwechsel heraus. Eingefordert werden elementare Schlüsselqualifikationen, in denen Wahrnehmungs-, Analyse- und Reflexionskompetenzen mit verantwortungsorientierten Werthaltungen in einen begründeten Zusammenhang zu setzen sind. Letztendlich geht es dabei um die Synthese von kritisch-analytischer Sachkompetenz und partizipatorisch-handlungsorientiertem Engagement im Sinne der Entwicklung eines Ethos integrierter Lebens- und Umwelt-Verantwortung.

Die lokal-globale Akzentuierung und Generalisierung von Umweltnutzungs- und Interessenskonflikten am Beispiel menschlicher Eingriffe in die Naturressource und daraus resultierender Folgewirkungen eröffnet neue didaktische Perspektiven für einen begründeten mehrdimensionalen und fächerübergreifenden Inhaltsrahmen mit explizit allgemeingültigem Anspruch und Charakter.

In der Konsequenz gewinnen auch die Forderungen nach Öffnung von Schule und eigenständigem Schulprofil neue Qualitäten: Lebensweltbezüge und Alltagserfahrungen konkretisieren und artikulieren sich im lokalen Umfeld und kommunalen Nutzungskonfliktfeld am realen Umwelt-Lernort. Kommunikations-, Diskurs- und Handlungsfähigkeit werden herausgefordert. Die situativen Momente können im Kontext regionaler und globaler Vernetzungen erweitert und generalisiert werden. Dazu bedarf es entsprechender Reflexions- und Antizipationskompetenzen. Schließlich sind auch im methodischen Bereich mehrdimensionale Zugänge gefordert, müssen diskursive, systematisch-strukturierende, sinnlich-anschauliche und handgreiflich-praktische Verfahren kombiniert und kognitive, konative wie emotionale Wahrnehmungsebenen integriert werden.

Literatur

- Beyer, A.(Hrsg.): Nachhaltigkeit und Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1998
- Blankertz, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. München: Juventa 1969
- BMBW: Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Zukunftsaufgabe Umweltbildung. Reihe Bildung-Wissenschaft-Aktuell 3/1991. Bonn 1991
- BMU: 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.)
- BMU: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Schritte zu einer nachhaltigen, umweltgerechten Entwicklung: Umweltziele und Handlungsschwerpunkte in Deutschland. Bonn 1969
- BMU: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Bericht der Bundesregierung anlässlich der UN-Sondergeneralversammlung über Umwelt und Entwicklung 1997 in New York. Bonn 1997
- Bolscho, D./ Seybold, H.: Umweltbildung und ökologisches Lernen. Berlin: Cornelsen Scriptor 1996
- BUND/ Misereor (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser 1996

- Dieren, W. van (Hrsg.): Mit der Natur rechnen. Der neue Club-of-Rome-Bericht: Vom Bruttosozialprodukt zum Ökosozialprodukt. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser 1995
- Dollase, R.: Umweltbildung: die pädagogische Integration des Konzeptes der nachhaltigen Entwicklung. In: Zukunftsaufgabe Umweltbildung. Zeitschrift für Politische Ökologie 15 (1997), H. 5/6
- Eulefeld, G.: Didaktische Leitlinien zur Umwelterziehung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Eulefeld, G./ Kapune T. (Hrsg.): Empfehlungen und Arbeitsdokumente zur Umwelterziehung – München 1978. IPN-Arbeitsberichte 36. , Kiel: IPN 1979, S. 33-44
- Gärtner, H. (Hrsg.): Ökologische Partizipation im Ballungsraum. Hamburg: Krämer 1992
- Gärtner, H. (Hrsg.): Umweltpädagogik in Studium und Lehre. Hamburg: Krämer 1998
- Gärtner, H./ Hoebel-Mävers, M. (Hrsg.): Umweltforschung und Umweltbildung im Ballungsraum. Bern-New York-Paris: P. Lang 1990
- Gärtner, H./ Hoebel-Mävers, M. (Hrsg.): Umwelterziehung – ökologisches Handeln in Ballungsräumen. Hamburg: Krämer 1991
- Haan, G. de: Umweltbildung im Kontext Allgemeiner Erziehungswissenschaft. In: Gärtner, H. (Hrsg.): Umweltpädagogik in Studium und Lehre. Hamburg: Krämer 1998, S. 33-63
- Haan, G. de/ Kuckartz, U.: Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen: Westdeutscher Verlag 1996
- Haan, G. de/ Jungk, D./ Kutt, K./ Michelsen, G./ Nitschke, C./ Schnurpel, U./ Seybold, H.: Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben. Heidelberg: Springer 1997
- Hellberg-Rode, G.: Sachunterricht und Umweltbildung. In: Marquardt-Mau, B./ Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Band 8. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 155-168
- Hellberg-Rode, G.: Konsum und natürliche Ressourcen. Teil I: Ökologische Grundlagen. In: Engelhard, K. (Hrsg.): Umwelt und nachhaltige Entwicklung – ein Beitrag zur lokalen Agenda 21. Münster-New York: Waxmann 1998b, S. 241-250
- Kahlert, J.: Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen. In: Marquardt-Mau, B. / Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Band 8. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 67-81
- Kaiser, A.: Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts. Baltmannsweiler: Schneiderverlag Hohengehren 1996
- Klafki, W.: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik, 10. Auflage. Weinheim: Beltz 1967
- Kleber, E.W./ Kleber, G.: Handbuch Schulgarten. Biotop mit Mensch. Weinheim-Basel: Beltz 1994
- Knirsch, R.R.: Kommt mit, wir machen was! Das Umweltbuch für alle, die mit Kindern leben. Münster: Ökotopia 1990
- Knirsch, R.R.: Unsere Umwelt entdecken. Münster: Ökotopia 1991

- Köhnlein, W.: Wege des Ordens: Zusammenhänge herstellen. In: Lauterbach, R. et al. (Hrsg.): Wege des Ordens. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Band 2. Kiel: IPN 1992, S. 9-28
- Köhnlein, W.: Leitende Prinzipien und Curriculum des Sachunterrichtes. In: Glumpler, E./ Wittkowske, S. (Hrsg.): Sachunterricht heute: zwischen interdisziplinärem Anspruch und traditionellem Fachbezug. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1996, S. 46-76
- Leser, H.: Ökologie wozu? Der graue Regenbogen oder Ökologie ohne Natur. Berlin-Heidelberg: Springer 1991
- Mayer, J.: Nachhaltige Entwicklung – ein Leitbild zur Neuorientierung der Umwelterziehung? DGU-Nachrichten 12: 1995, S. 31-43
- Mayer, J.: Die Rolle der Umweltbildung im Leitbild nachhaltiger Entwicklung. In: Beyer, A. (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1998, S. 25-49
- Michelsen, G.: Umweltbildung. Umgang mit dem Leitbild dauerhaft-umweltgerechter Entwicklung. In: Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.): Umweltgutachten 1994. Stuttgart: Metzler-Pöschel 1994
- Michelsen, G.: Ökologisierung der Lehrerbildung. In: Gärtner, H. (Hrsg.): Umweltpädagogik in Studium und Lehre. Hamburg: Krämer 1998, S. 355-368
- Michelsen, G./ Siebert, H.: Ökologie lernen. Anleitungen zu einem veränderten Umgang mit Natur. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch 1985
- Möller, C.: Perspektivwechsel in der Umweltbildung. In: Schleicher, K./ Möller, C. (Hrsg.): Perspektivwechsel in der Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1997, S. 309-315
- Pecchei, A.: Zukunftschance des Club of Rome. München: Goldmann 1979
- Reißmann, J.: „Nachhaltige, umweltgerechte Entwicklung“ – Chance für eine Neuorientierung der (Umwelt)Bildung. Entwurf eines Rahmenkonzepts. In: Beyer, A. (Hrsg.): Nachhaltige Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1998, S. 57-100
- Robinsohn, S.B.: Bildungsreform als Revision des Curriculums. Neuwied: Luchterhand 1967
- RSU: Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.): Umweltgutachten 1994. Deutscher Bundestag – Drucksache 12/ 6995. Bonn (veröffentlicht bei: Stuttgart: Metzler-Poeschel 1994)
- RSU: Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.): Umweltgutachten 1996. Deutscher Bundestag – Drucksache 13/ 4108. Bonn (veröffentlicht bei: Stuttgart: Metzler-Poeschel 1996)
- Schleicher, K. (Hrsg.): Lernorte in der Umwelterziehung. Hamburg: Krämer 1992
- Schleicher, K. (Hrsg.): Umweltbildung von Lehrern. Hamburg: Krämer 1994
- Schleicher, K.: Mehrperspektivität von Umwelt und Leitbildern. In: Schleicher, K./ Möller, C. (Hrsg.): Perspektivwechsel in der Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1997, S. 7-21
- Schleicher, K./ Möller, C. (Hrsg.): Perspektivwechsel in der Umweltbildung. Hamburg: Krämer 1997

- Schmidt-Bleek, F.: Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften. Basel-Berlin-Boston: Birkhäuser 1994
- Schreier, H.: Kommen wir zum „Planet Erde“-Bewußtsein? Die Erweiterung des Bewußtseinshorizonts angesichts der ökologischen Krise im Spiegel der Entwicklung des Methoden-Repertoires zur Umwelterziehung. In: Schreier, H. (Hrsg.): Die Zukunft der Umwelterziehung. Hamburg: Krämer 1994, S. 15-79
- Simonis, U.E. (Hrsg.): Präventive Umweltpolitik. Frankfurt a.M.-New York: Campus 1988
- Weizsäcker, E.U. von/ Lovins, A. B./ Lovins, L.H.: Faktor vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club-of-Rome. München: Droemer Knauer 1997

Umwelterziehung als Draußentage

Henning Schüler, Universität Siegen

*Wenn du mit anderen ein Schiff bauen willst,
so beginne nicht, mit ihnen Holz zu sammeln,
sondern wecke in ihnen die Sehnsucht
nach dem großen, weiten Meer.*

Antoine de Saint-Exupéry

1. Irreführung

Der Lehrplan für den Sachunterricht spiegelt die aktuellen Nöte unserer Welt als didaktische Themen in die Schule: zunehmende Belastung der Umwelt, knapper werdende Rohstoffe, Hunger und Armut...¹ Jede kleine Verbesserung rechtfertigt große Anstrengungen, erfordert Willenskraft und Klugheit, Weitblick und Moral. Deren Entwicklung, wer wollte es bezweifeln, beginnt im frühen Kindesalter. Und so kommt, mit viel Anspruch und Hoffnung, die *Umwelterziehung* in die Grundschule. Doch wie jeder Plan so ist auch der Lehrplan zunächst nur Programm. Seine guten Gründe sagen nichts darüber, ob und wie das Geforderte erreichbar ist, denn der Weg vom Lehrplan zum Lernen ist immer kompliziert; je anspruchsvoller und langfristiger die Ziele gesetzt werden, desto verschlungener und ungewisser wird er. Eine bewährte Form der didaktischen Wegebeschreibung ist das Schulbuch. Es schiebt sich in hilfreicher Absicht zwischen Lehrplan und Lernen, das eine aufnehmend, das andere befördernd. Doch in der Umwelterziehung – ich werde es an einem Beispiel zu zeigen versuchen – führt der vom Schulbuch bestimmte Weg nicht weit.

Das Beispiel nehme ich aus *Mein Entdeckerbuch*². Darin gibt es für das 4. Schuljahr die Unterrichtseinheit *Natürliche und gestaltete Umwelt*. Da

¹ So beispielsweise der Lehrplan für den Sachunterricht des Landes Nordrhein.-Westf.

² Vgl. Herbert, 1987. Zitiert wird nach dem Lehrerbuch (S. 168 f.) der Ausgabe von 1992, in das die Seiten des Schülerarbeitsbuchs eingebunden sind. Das Beispiel ist recht zufällig gegriffen. In anderen Schulbüchern für den Sachunterricht in der Grundschule werden Themen der Umwelterziehung in ähnlicher Weise behandelt. Meine Kritik bezieht sich also nicht auf das gewählte Schulbuch, sondern auf das Schulbuch überhaupt, weil es einen Unterricht fördert, der für den Sachunterricht problematisch ist.

dem Autor für dieses Thema nur acht Seiten zur Verfügung stehen³, kann er „bei weitem nicht die Gesamtproblematik abdecken“. Für erreichbar hält er: Die Kinder sollen zunächst „eine Beziehung zu ihrer Umwelt im Kleinen durch Beobachtungen und kleine Entdeckungen gewinnen und erst dann für brennende Probleme der Umweltbelastungen sensibilisiert werden“. Das ist weit und anspruchsvoll gegriffen. Doch schon während er dieses Ziel formuliert, sucht er ihm zu entkommen, indem er relativiert: „Vielleicht ist schon viel erreicht, wenn die Einbindung der Kinder in die sie umgebende natürliche und gestaltete Umwelt deutlich wird.“ Der Anspruch, daß die Kinder durch *Beobachten* und *Entdecken* eine Beziehung zu ihrer Umwelt gewinnen und daß sie aus diesem *Erleben* heraus für *brennende* Umweltprobleme *sensibilisiert* werden, schrumpft zusammen auf: *etwas soll deutlich werden*. Und zwar so: Auf acht Entdeckerbuchseiten⁴ spannt das Schulbuch zielgerichtet einen Bogen vom Ausbleiben der Schwalben im Frühjahr über die Wiese als Lebensgemeinschaft, über Schnecken im Klassenzimmer, über den Bau einer Rheinbrücke hin zum „Umweltfall“, den die Kinder in ihrem Heimatort aufspüren und als „Meine Umweltgeschichte“ auf einer eigens dafür leer gelassenen Seite dokumentieren sollen. Diese schulbuchgemäße Behandlung ist nicht ohne inhaltliche Plausibilität, doch indem sie der Logik des gedruckten Mediums folgt, ersetzt sie das geforderte *Erleben* durch die ihr mögliche *Belehrung*. Umwelterziehung aber ist nicht als *Belehrung* zu haben. Sie läßt sich nicht in Unterrichtseinheiten nach den Maßen des Druckbogens einpassen. Sie muß eigene didaktische Wege finden.

2. Jeder Mittwoch ein Draußentag

Ich berichte im weiteren aus drei Grundschulen, in denen während der Sommermonate jeder Mittwoch ein *Draußentag* ist.⁵ Mittwochs gehen die Kinder nicht in die Schule, sondern in den Wald. An einem Tag in der Woche ist das Lernen in der Schule ein Lernen außerhalb der Schule. An vier Tagen dürfen Buch und Belehrung das ihnen Mögliche tun; am fünften Tag darf, was nicht in Schulbücher paßt und gleichwohl bedeutsam ist, auf andere Weise gelernt werden.

³ Das ist vergleichsweise großzügig bemessen; die Unterrichtseinheiten davor "Aus der Arbeitswelt" und danach "Geburt und Aufwachsen" müssen sich mit je vier Seiten begnügen.

⁴ So werden im Lehrerbuch die Schulbuchseiten bezeichnet.

⁵ Zum einen die Grundschulen Kreuztal-Fellinghausen und Siegen-Setzen mit einem eher ländlichen Einzugsbereich, zum anderen die Laborschule Bielefeld mit einem eher großstädtischen Einzugsbereich. In Kreuztal und Siegen wurde der wöchentliche Draußentag in einer zweiten, dritten und vierten Klasse zwischen den Oster- und Herbstferien eingeführt. Ich danke den Lehrerinnen und Lehrern für das gemeinsame Lernen zwischen Frühjahr und Herbst, bei Sonne und Regen.

Happe

Eine Happe ist eine Rindenflöte, für deren Herstellung man ein scharfes Taschenmesser, Geschick sowie folgenden Vers braucht: *Happe, Happe lure, morgen kommt der Bure, übermorgen kommt der Has mit der langen Nas.* Dieser Vers muß wenigstens zehnmal hintereinander gesprochen werden, während man ein fingerdickes und fingerlanges Stück vom Zweig einer Eberesche oder eines Faulbaums mit dem Griff des Taschenmessers rundherum beklopft. Hat man den Vers gut aufgesagt und ordentlich geklopft,

läßt sich die Rinde unversehrt vom Holz lösen. An einem Ende wird sie zusammengepreßt und dünn geschabt. Bläst man nun hinein, kommt ein Ton heraus. Bleibt die Happe tonlos, hat man vermutlich den Vers nicht richtig aufgesagt. Denn ohne Vers kein Ton. Also noch einmal: *Happe, Happe, lure* ...

Stina kann's am besten; aus jeder von ihr geschnitzten Happe kommt ein schöner Ton. Kinder mit Tönstörungen kommen zu Stina; Stina hilft allen. Bei der vielen Arbeit, die sie damit hat, fällt ihr auf, daß Happen auch ohne Vers gelingen. Ich erkläre ihr, was ich weiß: Nur im Frühjahr, wenn der Saft in die Zweige steigt, läßt sich die Rinde durch



Scharfes Messer, langer Atem. Stina hat beides

Klopfen vom Holz lösen; der Vers ist also kein Zauber, sondern nur eine nette Verführung zum langen Klopfen, das sonst vielleicht zu rasch langweilig würde. Die Erklärung spricht sich rum; doch alle bleiben bei: *Happe, Happe, lure...*

Jeden Mittwoch im Mai schnitzen wir aufs Neue Happen, denn der Zauber, der den Ton macht, wirkt nur einen Tag.⁶

Seilschaft



Jan rückt dem Baum zu Leibe – und zieht die anderen mit

Das Seil hat Thorsten mitgebracht, ohne Bestimmtes im Sinn zu haben. Zunächst liegt es unbeachtet herum, dann versucht er, ein Ende in die Spitze einer etwa 20jährigen Eiche zu werfen, die in den nächsten Tagen gefällt werden soll⁷. Bald bemühen sich mehrere Kinder – erfolglos, bis Dennis auf die Idee kommt, ans Ende einen Knüppel zu kneten. Besser noch wirft man mit einem Stein, obwohl der schwerer zu verknoten ist. Geschafft: Das Seil hängt so, daß man die Baumkrone herunterziehen kann. Leicht ist das nicht, viele müssen anpacken, um den Stamm zu biegen. Und nun, wozu die Anstrengung?

Einer soll sich in die Krone setzen, um sich von der Kraft des Baumes durch die Luft schleudern zu lassen. Niemand traut

⁶ Mit dem Trocknen der Rinde verliert die Flöte ihren Ton. Das war für die Kinder zunächst enttäuschend, zugleich aber auch lehrreich – und eine Aufforderung, eine neue Happe zu schnitzen. Zu Beginn der Draußentage waren einige Eltern skeptisch gegenüber dem Gebrauch von Taschenmessern, zumal diese sonst in der Schule verboten sind. Später hatte fast jedes Kind sein eigenes Taschenmesser. Oliver brachte jeden Mittwoch ein anderes mit: Es waren die scharf geschliffenen Messer seines verstorbenen Großvaters. Sein Vater hatte sie ihm aus Anlaß der Draußentage anvertraut. Oliver fühlte sich sehr ernst genommen.

⁷ Der in der Nähe der Grundschule gelegene Wald wird als Niederwald bewirtschaftet. Das hängt mit der traditionellen Siegerländer Haubergswirtschaft zusammen, die jahrhundertlang der Versorgung der Erzregion mit Holzkohle diente. Auf vielen Waldflächen werden die Bäume auch heute noch alle 20 Jahre auf den Stock gesetzt.

sich. Unter der Versicherung, daß man ihn nicht loslassen werde, klettert Jan in die Krone, dann rutscht er bäuchlings auf den schmalen gebogenen Stamm. Stück für Stück schiebt und zieht er sich bis zur höchsten Stelle. Nun muß er springen, denke ich. Doch meine angebotene Hand beachtet er nicht; er will den ganzen Bogen schaffen. Mit dem Kopf nach unten muß er all sein Geschick und all seine Kraft einsetzen, um nicht ins Rutschen zu kommen und auf den Kopf zu fallen. Guter Morgen, dünner Baum; fast alle Kinder nehmen sich heute ein Beispiel an Jan.

Besuch

Die Draußentage zeigen einladende Wirkung. Nicht wenige Kinder zieht es auch am Wochenende in „ihren“ Wald und sie ziehen ihre Eltern mit. Zuweilen bekommen wir auch mittwochs Besuch, so Collins Mutter mit ihrer kleinen Tochter Sandra. Collin ist sehr besorgt um seine Schwester, während sie aufgereggt und neugierig umherstolpert. Zur Beruhigung bekommt Sandra von ihrer Mutter ein Stück Kuchen. Collin flitzt los und sucht ihr – einen kräftigen Frosch. Die ersten Frösche haben die Kinder vor zwei Wochen entdeckt; längst wissen sie, wo sie zu finden sind. Nun steht Sarah wie angewurzelt im Wald: in der einen Hand den Kuchen, in der anderen Hand den Frosch. Collin steht glücklich daneben.



Hier der Kuchen, da der Frosch – unentschieden

Farben

Es ist Juni. Auf dem Weg zum Draußenplatz sammeln wir heute Farben. Ein Kind sammelt einen Arm voll Grün, das ist leicht. Ein anderes Braun – Fich-

tenzapfen. Leuchtend weiß ein Strauß Margeriten, auch die Blüten vom Holunder. Rot der Fingerhut (giftig!), gelb der Hahnenfuß und der Löwenzahn ...

Aus diesem Waldfarbkasten entstehen heute morgen, ganz ohne Plan und Bedenken, Frau und Mann. Sie bekommt eine weiße Bluse und einen grünen Rock mit rotem Saum; er bekommt gelbe Hosenträger und einen dreifarbigen Hut. Über beiden leuchten Holunderwolken aus dem Moos Himmel.

Annäherung



Timo sieht genau hin – und macht sich ein Bild

Ich kann nicht zeichnen. Wenn ich es trotzdem versuche, wollen manche Kinder es auch. So sitzen wir – jeder für sich und irgendwie doch gemeinsam – und nähern uns dem, was um uns herum wächst: Labkraut und Zweiblatt, Keimblätter von Eiche und Ahorn ... Timo geht es wie mir. Auch er kann nicht zeichnen, auch er interessiert sich für das, was hier wächst. Timo ist ein Kraftbolzen; das Stillsitzen in der Schule fällt ihm schwer; draußen geht es (ihm) besser. Da gibt es Zeiten, in denen er zur Ruhe kommt. Heute zeichnen wir gemeinsam und teilen uns mit, was uns dabei auffällt. Wie das Keimblatt eines Ahorns aussieht, das überascht uns beide.

Lebenswelt

In einer dunklen feuchten Höhle hat Anna einen nur wenige Zentimeter kleinen Molch gefunden, der vor Kälte noch ganz starr ist. Weil er in ihrer Hand lebendig zu werden scheint, will sie ihn mit nach Hause nehmen, um dort für ihn weiter zu sorgen. Sie ist davon nicht abzubringen, vielmehr überzeugt, daß es ihr gelingen wird, dem Molch zu geben, was er braucht. Sie schaut sich ganz genau an, wo er bislang gelebt hat, um seine Welt in ihrem Zim-

mer nachzubilden. Ich weiß, es wird ihr nicht gelingen, aber ich mag es ihr nicht sagen.

Molch und Frosch, Einfall und Zufall, Kälte und Regen, Sonne und Wind, Moos und Gewölle – das ist es, was den Draußentagen ihre Bedeutung gibt und ihren Verlauf bestimmt. Viele Kinder sind wie verwandelt: kein Zwang des Sitzens und Wartens hält sie fest, nichts ist vorgegeben, alles zugelassen. Jedes Kind fängt etwas an, findet weiteres, nimmt sich (keine) Zeit zum Frühstück, arbeitet, denkt, döst, klettert, entdeckt. Das ist kein Unterricht im Wald, Lernen ist es sehr wohl. Rückblickend erweisen sich vier Elemente als diesem Lernen besonders förderlich:

- Wir gehen immer zur selben Lichtung im Wald, denn der Draußentag soll kein Wandertag, sondern ein Bleibetag sein. Für die Kinder wird sie rasch zum vertrauten Ort, von dem man sich entfernen kann, weil er Orientierung und Sicherheit bietet. Weil die Kinder sich auskennen, können wir ihnen vertrauen und müssen sie nicht ständig im Auge halten. Nicht immer sind wir unbesorgt und die Kinder spüren das. Am dritten Tag bringt Lars ein Fernglas mit, damit wir ihn „dort ganz hinten“ noch sehen können. Es gibt keinen Grund ihn aufzuhalten.
- Wo immer möglich vermeiden wir Wege⁸, sind sie doch allesamt Holzwege. Unsere Lichtung erreichen wir auf Pfaden, die wir selber denken, wählen und machen. Sobald wir die Wege verlassen, wird es im Wald lebendig. Dieses Leben hält auf, lädt ein, verführt. Zuweilen vergessen wir darüber die Zeit. Bald kennen sich die Kinder im Wald so gut aus, daß sie in kleinen Gruppen ganz selbstständig zur Lichtung gehen und dabei immer wieder neue „Wege“ finden.
- Für unseren Draußentag haben wir uns die Mitte der Woche gewählt. Das gibt der ganzen Woche eine angenehme Spannung – vorausblickend wie rückblickend auf den einen Tag, der immer so ganz anders ist. Von diesem Wochenrhythmus profitiert nicht nur der Sachunterricht. Die Kinder verstehen gut, daß es in der Schule auch Tage geben muß, an denen anderes auf andere Weise gelernt wird.
- Wir fördern nach Kräften, daß das, was den Kindern draußen begegnet und wichtig wird, in die Schule hineingetragen wird, damit es dort weiter wirken kann, aber wir funktionalisieren es nicht für andere Zwecke. Die Sachen sollen für sich selbst stehen und aus sich heraus zum Denkanlaß

⁸ Das Betreten des Waldes ist forstgesetzlich erlaubt (Ausnahme: Schonungen und Dickungen), nur in Naturschutzgebieten gilt ein Wegegebot. Nach unserer Erfahrung ist das Verlassen der Waldwege die erste Voraussetzung für eine pädagogisch wirksame Naturerfahrung.

werden. Die Kinder dürfen nicht den Eindruck gewinnen, wir suchten draußen den Schreibanlaß. Das wäre Mißbrauch. Schreiben ist eine eigene Sache – an einem anderen Tag.

3. Sommerwege und Winterwege

Ein Lernen, das aus der Schule hinausführt, um sich an das Draußensein im hier skizzierten Verständnis zu binden, hat eine reiche, wenn auch weitgehend vergessene Tradition. Zu erinnern ist beispielsweise an eine schöne Unterscheidung von Wilhelm Harnisch⁹, dem mit Adolph Diesterweg wohl bedeutendsten Direktor eines Lehrerseminars im vorigen Jahrhundert. Er schrieb: „Die Volksschule hat zwei Wege, auf denen sie die Anschauung übt, beide sind miteinander zu vereinen. Der eine, möchte ich sagen, ist der *Sommerweg*, der andere der *Winterweg*. Der Winterweg bleibt in der *Stube*, der Sommerweg führt ins *Freie*. Der Winterweg ist eine *Kunststraße*, der Sommerweg macht sich mehr von *selbst*.“ (zit. nach Plöger, Renner 1996, S. 40 f.)

An diesen *Sommerweg*, der die Wärme und das Licht, die Weite und die Vielfalt zur Grundlage eines Lehrens wie Lernens macht, das so nur draußen möglich wird, erinnern nur noch Unterrichtsgang und Wandertag, und selbst diese sind selten geworden. Der Gang zudem häufig verengt auf eine zielfixierte Erkundung; der Tag ziellos ausgeweitet zur Fahrt in den nächstgelegenen Erlebnispark¹⁰. Im übrigen hat sich der *Winterweg* als didaktische Norm durchgesetzt, die das Schulleben von Jahreszeiten unabhängig macht. In den Fenstern mancher Klassenräume kleben gar Fensterbilder, in denen sich der nach draußen drängende Blick wie das nach drinnen drängende Licht verfängt. Farbenfrohe Blumen, Bäume, Drachen und Dorfidyllen aus Buntpapier verzieren die Trennscheiben zwischen Drinnen und Draußen, sollen die Kinder von ihr ablenken und mit ihr versöhnen: alles Wichtige ist drinnen, ist Unterricht; draußen ist nur Pause.

Gewiß gibt es, nicht nur in städtischen Ballungsräumen, viele Grundschulen, deren Umfeld kaum noch enthält, was dem Lehrerbildner Harnisch als Lernort noch so selbstverständlich war, weil es vor jeder Schultür lag: Steine und Erde, Bäche und Höhen, Gräben und Teiche, Gärten und Wiesen, Felder und Wälder. Aber das erklärt nicht die ungleich größere Zahl von Grundschulen, in denen ungenutzt bleibt, was leicht zu erreichen wäre. Das vielen Schulprogrammen vorangestellte Bekenntnis zu einem Lernen mit allen Sinnen,

⁹ Wilhelm Harnisch leitete von 1822 bis 1842 das Lehrerseminar in Weißenfels.

¹⁰ Einige bezeichnen sich im Blick auf die Kundschaft aus der Grundschule schon als Umweltzentrum.

mit Kopf, Herz und Hand, zu einer Öffnung des Unterrichts bis hin zu einer Offenen Schule steht in scharfem Kontrast zur tatsächlichen Entscheidung, mit der das Lernen der Kinder auf das Klassenzimmer beschränkt bleibt.

Diese Abschottung wirkt in den verschiedenen Lernbereichen der Grundschule sehr unterschiedlich. (Schrift)Sprache und Mathematik können davon profitieren, denn sie führen in komplexe Zeichensysteme. Wer sich in ihnen zurechtfinden, sie für sich erschließen will, muß sich Mühen unterziehen, die sehr störanfällig sind. Wenn zur Unzeit ein Vogel in den Lernraum fliegt, hat kein Buchstabe, keine Zahl gegen sein aufgeregtes Flattern auch nur die Spur einer Chance, die Aufmerksamkeit bei sich zu halten. Damit die Kinder bei der Sache der Abstraktion bleiben, ist es besser, daß ihnen Sachen, die fliegen, krabbeln, riechen und schmecken, nicht in den Sinn kommen. Geschlossene Fenster und Türen können dabei helfen.

Der Sachunterricht aber muß – nicht immer, aber immer wieder – Fenster und Türen öffnen, denn er hat es mit dem Leben selbst zu tun. Er braucht den nach draußen drängenden neugierigen Blick, braucht Anschauung und Tätigkeit, Erlebnis und Erfahrung, Wetter und Jahreszeiten; nur so findet er zu seinen Sachen und zu einem ihnen gemäßen Lehren und Lernen.¹¹

Die hier beschriebenen Draußentage sind eine *schulorganisatorisch* relativ problemlose Möglichkeit, den Sachunterricht inhaltlich und didaktisch zu bereichern und der Umwelterziehung einen erziehlischen Ort zu geben. Die Schwierigkeiten, die sie verhindern, liegen tiefer. Ich deute drei an:

- **Wetter**

Das Wetter ist ein Standardthema im Sachunterricht der Grundschule. Seine Behandlung ist von nahezu klinischer Sauberkeit. Kein Regentropfen, kein Hagelkorn, keine Schneeflocke ist darin vorgesehen. Didaktischer Höhepunkt ist die Folie für den Overheadprojektor, auf der die Pfeile aus dem von Sonne beschienenen Meer steigen, um vom Wind übers Land bis zum Berg getrieben zu werden, wo sie zu Boden fallen und der Fluß sie wieder ins Meer spült. So irgendwie im Kreis läuft das Wetter im Sachunterricht.

Draußen geht es anders. Da kommt die schwarze Wolke von irgendwo und droht, sich über einem auszuschütten. Blicke man, dann würden erst die Haare naß, dann ließe das Wasser in den Nacken, man spürte es in der Po-

¹¹ Ausführlicher hierzu Schüller (1998). In diesem Heft ist auch ein Gespräch von zwei Lehrerinnen über ihre Erfahrungen mit Draußentagen dokumentiert.

ritze, es stünde in den Schuhen ... Besser rasch fort, die Wolke meiden; noch besser, gleich im Trockenen bleiben. Zwar könnte ein Schauer-Schrecken sich zum Glück mit allen Sinnen wandeln, aber dazu müßte man sich auf ihn einlassen, müßte wissen, wie man naß wird, ohne kalt zu werden, müßte das Dampfen und Duften der Erde nach dem Regen erwarten. Die Folie läßt nichts von dem befürchten oder erhoffen, sie hält die Kinder dort fest, wo das Wetter gar kein Wetter ist – in der Schule.

Siegen und Bielefeld sind nicht eben niederschlagsarm. Dennoch sind die Kinder an den Draußentagen selten naß geworden. Seltener noch haben sie es bemerkt und nie wurden sie so naß, daß sie meinten, sie müßten in die Schule zurück. Aber oft haben sie sich morgens von Eltern, Mitschülern, auch Lehrern in einer Mischung von Spott und Mitleid anhören müssen, daß man bei diesem Wetter nun wirklich nicht rausgehen könne. Kann man doch, wenn man Wetter Wetter sein läßt; aber das Selbstverständnis der Schule gründet sich eher auf Trockenübungen.

• **Lehrerbildung**

Zu Beginn eines Seminars über „Außerschulische Lernorte“ habe ich die Studierenden gebeten, am Wochenende in den Wald zu gehen und von dort ein Fundstück mitzubringen, das Kindern Anlaß für ein Lernen im Sachunterricht sein könnte. Es gab Studierende, die trotz mehrstündiger Suche nichts Beachtenswertes fanden. Das liegt vielleicht an der Düsternis und Totenstille heutiger Fichtenplantagen, mehr aber noch am ungeübten, weil verschulten Blick der zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer. Ihre Kindheit war bereits eine des Fernsehens, ihre Schulzeit eine jahrelange Propädeutik. Weder im visuellen Tollen auf der Sesamstraße, noch im Leistungskurs Genetik öffneten sich ihnen die Augen für das, was draußen ist. Auch ihre Füße sind aufs Rausgehen nicht vorbereitet, wie die Schuhe zeigen, wenn man sich im Steinbruch statt im Seminarraum trifft: Plateausohlen und Riemchensandalen. Leichtfüßig macht das nicht, weswegen sich auch nicht die rechte Lust einstellt, den Geröllhang hinaufzuklettern. Man wartet lieber unterhalb auf Belehrung und hofft auf rasche Rückkehr zum Auto.

Es gehört zu den Merkwürdigkeiten der Grundschullehrerausbildung, daß sie vom Glauben bestimmt ist, man müsse nur reichlich wissen, um auch das Nötige zu können. Der höchste Leistungsnachweis ist der schriftliche; für ein kritisches Referat über Montessori-Pädagogik muß der Student kein einziges Montessori-Material in der Hand gehabt haben; didaktische Phantasie wird von dem, der eine Vorlesung über Didaktik anbietet, nicht vorausgesetzt. Die Ankündigung einer einwöchigen Wanderung abseits aller Wege

im Rahmen des pädagogischen Studiums irritiert nicht nur die Studierenden, weil sie Regen und Zecken fürchten, sondern auch die Lehrenden des Faches, weil sie nicht wissen, ob auf solchen Abwegen pädagogisch Bedeutsames zu lernen und wie dies curricular zu verrechnen sei.

- **Lawinenprojekte**

In einem Bericht über eine Fachtagung „Evaluation und Zukunft der Umwelterziehung in Deutschland“ findet sich die Feststellung: „Kampagnen sind das Herzstück eines Lernens für die und in der Risikogesellschaft. Sie vereinen in fast idealer Weise Zugriffsmöglichkeiten auf komplexe, abstrakte oder sich den menschlichen Sinnen entziehende Themen, indem sie in einer Art didaktisch-methodischem Schneeballsystem das Thema zunächst nur von einer Seite her aufrollen, und zwar auf einer pragmatischen, handlungsorientierten Ebene, dann aber eine Lawine lostreten, die ungeahnte öffentlichkeitswirksame Auswirkungen haben kann. Die Projekte treten aus dem Verborgenen der Schule hinaus in die gesellschaftliche Realität.“ (Heidorn 1995, S. 306 f.). Was auch immer dieses *didaktisch-methodische Schneeballsystem* bedeutet, seine Wirkung entfaltet es vor allem als *Außenwirkung*: Aus Anlaß eines vor der Schule überfahrenen Igels beginnt ein sechswöchiges Projekt „Rettet die Igel!“ mit Flugblattaktion, Presseartikel und einer Ausstellung am Tag der Offenen Tür; ein Projekt „Rettet den Tropischen Regenwald!“ kommt zur Wirkung in einer Aufklärungskampagne, einem Basar, einer Sammelaktion, dem Erwerb eines Stücks Regenwald, einem Brief an die Bundesregierung (vgl. Dalhoff 1997).¹²

Draußentage sind Umwelterziehung anderer Art. Sie treten keine Lawinen los; ihre Wirkung geht nach innen. Das eine ist nicht unversöhnlich mit dem anderen, aber zu bedenken ist, daß im Lärm der auf Aktion getrimmten Umweltprojekte keine Umwelterfahrung im hier gemeinten Sinne möglich wird und daß das Engagement für die Natur mit einer tiefgreifenden Beziehung zur Natur verbunden sein muß, die weniger aus dem spektakulären, sich in Zeitungsartikeln niederschlagenden Handeln als aus dem kontinuierlichen, sich in Kinderseelen ablagernden Erleben erwächst.

Im Lehrerband zum eingangs erwähnten Schulbuch heißt es: „Wie der Einzelne sich gegenüber Umwelt und Umweltpolitik verhält, ist abhängig von seinen Grundeinstellungen zum Leben und seinen – relativ festen – Verhaltensgewohnheiten. Diese zugunsten unserer natürlichen Umwelt wirksam zu beeinflussen, ist durch aufklärende Information nur bedingt zu leisten. Am ehesten kann sich umweltgerechtes Denken und Handeln des Menschen entwickeln, wenn er als Heranwachsender in Elternhaus und Schule günstige

¹² Diese und viele andere Projekt-Titel bei Dalhoff (1997).

Bedingungen, Orientierungshilfen und Herausforderungen für eine solche Entwicklung erhält. Diese Entwicklungsmöglichkeiten sollte ihm die Umwelterziehung bieten (Herbert 1992, S. 168)“. So ist es, und deshalb greift jedes Schulbuch – selbst eines, das sich *Entdeckerbuch* nennt – zu kurz und manches gut gemeinte Projekt daneben. Weil es um die Entwicklung von Kindern geht, braucht Umwelterziehung in der Schule zunächst und vor allem Umwelterfahrung außerhalb der Schule. Das Zitat von Antoine Saint-Exupéry ließe sich in diesem Kontext vielleicht so lesen:

*Wenn du Kinder für die Bewahrung ihrer
natürlichen Lebenswelt gewinnen willst,
so beginne nicht, mit ihnen Müll zu sammeln,
sondern wecke in ihnen die Sehnsucht,
draußen zu sein.*

Literatur

- Dalhoff, B.: Projekte zum Natur- und Umweltschutz und ihre Bedeutung für die Öffnung von Schule. Herausgegeben vom Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Bönen: Verlag für Schule und Weiterbildung, 1997
- Heidorn, F.: Umweltbildung nach der UNCE-Konferenz in Rio. Neue Ziele, neue Inhalte, neue Methoden. In: Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung e. V. (Hrsg.): Kiel: IPN 1995, S. 297-310
- Herbert, M.: Mein Entdeckerbuch 4 (Ausgabe für Nordrhein-Westfalen). Stuttgart: Klett Schulbuchverlag, 1987
- Plöger, W.; Renner, E. (Hrsg.): Wurzeln des Sachunterrichts. Genese eines Lernbereichs in der Grundschule. Weinheim: Beltz, 1996
- Schüler, H.: Vom neugierig sein – und neugierig bleiben. In: Sachen machen neugierig. Die Grundschulzeitschrift. 112/1998, S. 6-11

Umwelterziehung in der Primarschule in Japan

Nobuyuki Harada, Kyushu-Kango-Fukushi-Universität, Kumamoto

Einleitung

Nach dem 2. Weltkrieg hat die japanische Wirtschaft, ebenso wie die deutsche, einen großen Aufschwung erlebt. Als Folge davon entstanden Umweltschäden (Kogai) in den 50er Jahre und den 60er Jahren, die durch Emissionen schädlicher Stoffe in den großen Industriegebieten Japans verursacht wurden. Die schlimmsten Umweltkrankheiten (Kogai-Byo), wie z.B. die Minamata-Krankheit (sie ist gewissermaßen eine „künstliche“ Krankheit, die auf Grund einer schweren industriellen Umweltvergiftung durch Quecksilber entsteht und erstmals zwischen 1953 und 1960 in der Stadt Minamata aufgetreten ist) sowie die sogenannte Itai-itai-Krankheit (in der Toyama-Gegend; Itai-itai heißt, „es tut weh, es tut weh“) sind weltbekannte schreckliche Beispiele dafür (Fukushima 1993). Um diese Umweltschäden zu überwinden und neuen vorzubeugen, wurde unter anderem beschlossen, der Schule eine bedeutende Rolle im Rahmen der Aufklärungsarbeit zuzuschreiben. Bevor ich allerdings tiefer in dieses Thema eindringe, möchte ich kurz das japanische Bildungswesen skizzieren. Die Primarschule dauert 6 Jahre für 6-12 jährige Kinder. Die Fächer umfaßten nach 1947 zunächst Japanisch, Mathematik, Sozialkunde, Naturkunde, Bildende Kunst/Werken, Textiles Werken (5./6. Klasse) und Sport und standen gleichberechtigt nebeneinander. In einem Erlaß des japanischen Kultusministeriums vom 15. März 1989 wurde gesetzlich bestimmt, „Lebenskunde“ (Seikatsuka: Seikatsu = Leben, Ka = Kunde) als neues Fach anstelle von Naturkunde und Sozialkunde in den 1./2. Klassen einzuführen (Harada 1997a). Die Lebenskunde soll die Basis der Umwelterziehung bilden. Nebenbei bemerkt bedeutet Naturschutz (Shizenhogo) im engeren Sinn, „ein bestimmtes Gebiet unberührter Natur vor der von Menschen geleiteten Zerstörung zu schützen“, also die Erhaltung der Natur. Im weiteren Sinn beinhaltet der Begriff aber auch die Umweltunterhaltung (Kankyohozen), um „die Natur und ihren Segen vernünftig zu bearbeiten und zu benutzen, ohne ihn versiegen zu lassen“. „Die Wiederherstellung“ (Hukugen) bedeutet dann, die Natur zu verbessern,

wie zum Beispiel Lebensräume für Lebewesen (wie Biotope) zu gestalten (Sajima 1997a, S.83-86).

In der Geschichte der Umweltschutzaktionen etwa in den 60er und beginnenden 70er Jahren besteht die wesentliche Innovation im Wechsel von der egoistischen Denkweise der Menschen (menschenzentriert) zum umweltzentrierten Denken, wie Yoshida erwähnt (Sajima 1997a, S.86). Darin äußert sich die Entwicklung des Gedankens, daß nicht nur der Wald und bestimmte wilde Tiere bewahrt, sondern auch der ganze Lebensraum in einer Gegend verantwortlich geschützt werden muß.

In dieser Zeit appellierten beispielsweise das weltberühmte Buch von Rachel Carson „Der Stumme Frühling (Silent Spring)“ (1962) und das nach dem Menschenrechtskongress der UNO 1972 häufig benutzte Wort „Raumschiff Erde“ sowie der Begriff „Deep Ecology“ von Naess (1973) an uns, die Behandlung der Natur durch den Menschen im Zusammenhang mit der Ökologie und der Koexistenz mit der Natur zu bedenken. Dennoch existieren die Ungleichheiten unter den Ländern (Armut und Ausbeutung) und auch verschiedene globale Umweltprobleme immer noch.

So beteiligen sich japanische Unternehmer an der Umweltzerstörung in den Ländern der Dritten Welt durch die Abholzung von Wäldern, obwohl Japan 66.2% Waldfläche besitzt (Ninomiya 1998). Andererseits aber gewöhnen sich die Menschen in Japan und in den meisten ostasiatischen Ländern an den Gedanken der Gleichheit (des Gleichgewichts) unter Lebewesen, wobei das Prinzip der „Erleuchtung nicht fühlender Wesen“ (Somoku-Jobutsu)¹ aus der traditionellen buddhistischen Weltanschauung dem Konzept der Naturbeherrschung zugrunde liegt.

Bei der Konzeption der Umwelterziehung dürfen wir keine vereinfachenden Parallelen zwischen Japan und Deutschland ziehen, weil die jeweiligen Hintergründe sehr verschieden sein können. Doch gerade wo es Unterschiede gibt, dürfte es interessieren, Beispiele der Umwelterziehung aus Japan im Zusammenhang mit dem Fach Lebenskunde vorgestellt zu bekommen. Daher möchte ich zunächst die Entwicklung der Umwelterziehung in Japan darstellen, wobei Ziele und Inhalte umrissen werden sollen, um danach die Bedeutung erlebenden Lernens in der Lebenskunde der 1. und 2. Klasse vorzutragen und beispielhafte Typen von Naturerlebnissen in der Primarschule vorzustellen.

¹ Somoku-Jobutsu: Dieses Prinzip basiert auf der buddhistischen Vorstellung davon, daß alles Leben gleichermaßen mit zehn Lebenszuständen ausgestattet ist, wobei der zehnte Zustand der der Erleuchtung ist. Somit haben nach buddhistischer Philosophie selbst Blumen oder Bäume einen, zumindest latent vorhandenen, erleuchteten Aspekt.

1. Entwicklung der Umwelterziehung in den Lehrplänen

In Japan wurde der pädagogische Diskurs über Umweltschäden Mitte der 60er Jahre von außen, das heißt durch die Protest-Bürgerbewegung sowie von der staatlichen Umweltpolitik für die Bewältigung von Umweltschäden angeregt. Die Entwicklungsphasen der Umwelterziehung in Japan werden in drei Zeiträume unterteilt, die sich allerdings überschneiden.

- *1. Phase:* Zeitraum zwischen den 60er und der ersten Hälfte der 70er Jahre: Aufklärung über die „Anti-Umweltschäden“ (das heißt die Anti-Umweltzerstörung) (Kogai-Kyoiku) zur Bekämpfung von menschengemachten Umweltkatastrophen.
- *2. Phase:* Zeitraum zwischen der letzten Hälfte der 70er und der ersten Hälfte der 80er Jahre: Einführung der Umwelterziehung beziehungsweise der Umweltschutzerziehung zur Verhütung persönlicher Umweltverschmutzung, die mit zunehmender Urbanisierung und vielfältigen Folgen des modernen Lebensstils wie zum Beispiel Haushaltsentwässerung, Müll, Abgasen von Autos zusammenhängen.
- *3. Phase:* Zeitraum von den 80er Jahren bis heute: Neuer Trend der Umwelterziehung, Umweltprobleme in den Mittelpunkt zu stellen und mit ihnen in offenen Formen kreativ umzugehen, um global zu denken und lokal zu handeln.

Diese drei Phasen bezeichnen den Wandel der Schwerpunkte der Umweltprobleme, die in den Lehrplänen stufenweise umgesetzt sind. Die inhaltlichen Entwicklungen der Umwelterziehung und die Hintergründe werden im folgenden genauer beschrieben.

1.1 Erste Phase

In den 60er Jahren des sogenannten wirtschaftlichen Höhenflugs wurden derart schlimme Umweltschäden durch die Industrie angerichtet, daß die Gesundheit der Menschen außergewöhnlich gefährdet war. Mit der resoluten Aufklärung über diese Umweltzerstörung („Anti-Umweltschäden-Erziehung“) begann die japanische Umwelterziehung.

Im Jahre 1965 wurde „ein Arbeitskreis zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung von Primar- und Mittelschulen in Tokio“ für den Kinderschutz gegründet und dann im Jahre 1967 zu einer ganz Japan umfassenden Organisation erweitert.

Die Lehrinhalte für die Erziehung zur Anti-Umweltzerstörung wurden zum ersten Mal im Lehrplan von 1968 für die Sozialkunde in der 5. Klasse vorgegeben, was als eigentlicher Beginn schulischer Umwelterziehung in

Japan betrachtet werden kann: „Die Hauptbeispiele des Lebensumweltschutzes in den Städten gegen Umweltschäden durch die Industrie und die Widersprüche zwischen Regionalschließung und Natur- und Kulturgutschutzes müssen aufgegriffen werden. Dabei sollen wir daran denken, daß die Notwendigkeit der planmäßigen Lösungen solcher Probleme in der Zukunft immer größer geworden wäre“. Dies wurde im Jahr 1971 durch die Empfehlung des Kultusministeriums wie folgt revidiert: „Durch konkrete Beispiele soll die außerordentliche Relevanz des Schutzes von Gesundheit und Lebensumwelt der Bevölkerung verstanden werden“. Diese Revision wurde im 64. zusätzlichen Parlament (im sogenannten Umweltschäden-Parlament) beschlossen, das nach einem spektakulären Vorfall einberufen wurde: Am Ende des Jahres 1970 brachen Schüler und Schülerinnen während des Sportunterrichts auf Grund eines photochemischen Nebels in Suginami aus Atemnot zusammen, (Fukushima 1993; Mizukoshi u.a. 1995).

Im Lehrplan wurde die Sicherheit des Existenzrechts betont, da das menschliche Leben vor der wirtschaftlichen Entwicklung Priorität hat. Die Anti-Umweltschäden-Erziehung hatte jedoch die Tendenz, allein die Täter in den Unternehmen bloßzustellen. Deshalb können die Schülerinnen und Schüler kaum eine subjektive Haltung zum Umweltschutz entwickeln.

1.2 Zweite Phase

In den 70er Jahren zeigten sich erste Ansätze zur heutigen Umwelterziehung durch Veranstaltung von internationalen Umwelt-Tagungen. Die Konferenz der Vereinten Nationen in Stockholm 1972, die Belgrader Arbeitstagung 1975 und die Konferenz zur Umwelterziehung in Tiflis 1977 zeigten ihre Wirkung. Zu diesen Anlässen wurde das Konzept „Umwelterziehung als Aufgabe der Menschheit“ auch in Japan aufgenommen. Besonders die sechs konkreten Ziele der Umwelterziehung der Belgrad-Charta „Bewußtsein, Wissen, Verhältnisse, Fertigkeiten, Evaluationsfähigkeit und Teilnahme“ haben die Grundlage der japanischen Umwelterziehung gestaltet. Der Wechsel der Grundhaltung von der „Anti-Umweltschäden-Erziehung“ zur „Umwelterziehung“ in der ersten Hälfte der 70er Jahre sollte auch auf folgendem Hintergrund betrachtet werden: Das Umweltschutzministerium wurde im Jahr 1971 gegründet. Das öffentliche Grunddatenbuch der Umweltschäden wurde im Jahr 1972 zum Buch der Umwelt umbenannt. Der 1967 gegründete Arbeitskreis zur Bekämpfung von Umweltschäden hat seinen Namen in „Arbeitskreis für die Umwelterziehung“ 1975 gewechselt. 1977 wurde der Japanische Verein für die Umwelt unter der Führung des Umweltschutzministeriums eingerichtet.

In den Lehrplan der Primarschule von 1977 wurden folgende Themen eingeführt: „Abfallbeseitigung und das Alltagsleben der Menschen“ (4. Klasse), „Notwendigkeit der Bekämpfung der Umweltschäden und die Maßnahmen der Regierung“ (5. Klasse) und „Beiträge der UNO für den Umweltschutz“ (6. Klasse) in der Sozialkunde sowie „Geist des Tierschutzes“ als ein Beitrag zum Thema „Lebewesen und ihre Lebenswelt“ (4. Klasse) und schließlich „Respekt vor dem Leben“ durch das „Verstehen der Zusammenhänge zwischen Wachstum von Lebewesen und ihrer Lebenswelt“ (5. Klasse) in der Naturkunde.

Seit dieser Revision werden nicht nur die Probleme der Umweltschäden, sondern auch der Umweltschutz für das menschliche Leben, Rohstoffe/Energie, der Respekt vor dem Leben und die Beiträge der UNO für den Umweltschutz als Lehrinhalte für wesentlich angesehen.

1.3 Dritte Phase

In den 80er Jahren beginnt die Auseinandersetzung mit verschiedenen globalen Umweltproblemen im Zusammenwirken von weltweiter Umweltgefährdung und lebensnäheren Aktivitäten der Menschen wie zum Beispiel der Zusammenhang folgender Probleme: globale Klimaveränderung, Fluorkohlenwasserstoffe (FCKW) und die Zerstörung der Ozonschicht, Saurer Regen, Meerverschmutzung, die Abnahme des Regenwaldes und der Zuwachs der Wüste. Im 1989 revidierten Lehrplan findet die Umwelterziehung nicht in einem bestimmten Schulfach wie „Umweltkunde“ statt, sondern richtet sich auf die Entwicklung praxisorientierter Ansätze in fächerübergreifenden Unterrichtsvorhaben und auf die Kooperation mit verschiedenen außerschulischen Institutionen und Lehrkräften. Die Lernprozesse sollen in aktiver Auseinandersetzung mit der eigenen Alltagswirklichkeit stattfinden (Monbuscho 1992). Bei der nächsten Revision wird der fächerübergreifende Unterricht in die Lehrpläne der 3. bis 12. Schulklasse übernommen. Man erwartet von der Umwelterziehung, eine substantiellere Rolle als ihr Kernbereich zu spielen. Die Beschreibungen der Umwelterziehung in den Lehrplänen für die Lebens-, Sozial- und Naturkunde der Primarschule werden beispielhaft vorgestellt. Die Zielsetzung der Lebenskunde lautet: „Die Kinder entwickeln durch konkrete Tätigkeiten und Erlebnisse Interesse an der sie umgebenden Gesellschaft und Natur. Im Lernprozeß erwerben sie lebensnotwendige Gewohnheiten und Fertigkeiten als Grundlage ihrer Selbstständigkeit“ (Monbuscho 1989a, S.69). Daß die Kinder mit der sie umgebenden gesellschaftlichen und natürlichen Umwelt aktiv und erlebend umgehen, wird gerade für die 1. und 2. Klasse als sehr wichtig erachtet. Die Lebenskunde gestaltet auch die Grundlage für das weiterführende Lernen in

bezug auf die Umwelterziehung: Mit Kopf, Herz und Hand, das heißt in denkenden, fühlenden und handelnden Formen zu lernen (Harada 1997a).

Es geht also um diese drei Ebenen:

- 1) Information/Erkenntnis,
- 2) Gefühle/Sensibilität und
- 3) Handlung/soziale Aktion.

In der Sozialkunde wird folgendes formuliert:

- „Die Kinder ergreifen den Standpunkt des Landes Japan und entfalten ihre eigenen Interessen am Umweltschutz und an der Bedeutung der Rohstoffe und entwickeln Sorgsamkeit für das Land“.
- „Die Kinder lernen, daß die Nachhaltigkeit der Wälder für den Schutz des Landes und die Pflege der Wasserquellen sehr bedeutend ist“.
- „Die Lehrer sollen dafür sorgen, daß die Kinder die Notwendigkeit der Kooperation zwischen einzelnen Menschen für den Umweltschutz verstehen können“.
- „Die Kinder denken daran, die Gesundheit und Lebensumwelt der Menschen vor den verschiedenen Umweltschäden und -verschmutzungen zu beschützen“.

In der Naturkunde heißt es:

- „Die Kinder begreifen die Angepaßtheit des Körperbaues und der Lebensweise an die Umwelt; zugleich lernen sie die Würde aller Lebewesen zu achten“.
- „Einzelne Kinder können selbständig problemlösend lernen und die Lernergebnisse mit dem Alltagsleben verbinden“.

Darüberhinaus werden folgende sechs Gesichtspunkte auf die Umwelterziehung bezogen: die Würde des Lebens, die Zusammenhänge zwischen der Lebenswirklichkeit und der Umwelt, Kreislauf, Gleichgewicht, Begrenzung/Beschränkung und Kontinuität des Lebens.

2. Ziel und Auftrag der Umwelterziehung

Die folgenden vier Punkte werden als Zielsetzungen der Umwelterziehung in der Primaschule genannt (Monbusho 1992, S.6):

- 1) Interesse an der Umwelt und an Umweltproblemen und Wissen darüber entwickeln

- 2) Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Tätigkeiten der Menschen und der Umwelt erwerben
- 3) Fertigkeiten, Denkvermögen und Urteilsfähigkeiten gewinnen, um für Umweltschutz und Nachhaltigkeit arbeiten zu können
- 4) Selbständig, phantasievoll und verantwortungsbewußt für die Umwelt handeln

Die Umwelt-Themenbereiche bestehen aus drei Aspekten:

- Natur (Pflanzen, Tiere, Erde und andere)
- Rohstoffe/Material (Wasser, Wald, Energie, Nahrungsmittel und andere)
- Soziales (Einkaufen, Müll, menschliche Beziehung und andere)

Die schulische Umwelterziehung hat nach dem Leistungsinformationsheft folgende Aufgaben (Monbuscho 1992, S.10-11):

- eine feine Sensibilität entfalten (Sense of Wonder)
- Aktivitäten und Erlebnisse für wichtig halten (Aktiv erlebendes Lernen)
- von naheliegenden Problemen ausgehen (lebensnah)

In den Kindern könnten sich dadurch, daß die meisten Umweltprobleme nicht anschaulich (Ozonloch) und auch irreversibel (Waldzerstörung) sind, Gefühle der eigenen Inkompetenz und Ohnmacht festsetzen und verstärken. Es reicht auch nicht aus, Fachbegriffe in bezug auf den Umweltschutz zu erläutern und Trainingsprogramme zur Müllbeseitigung durchzuführen. Auch sollte man die Kinder nicht zu einem einfachen Werturteil oder zu einer bestimmten Behauptung zwingen. Vielmehr geht es darum, daß „die Kinder mit der sie umgebenden Umwelt aktiv umgehen, dadurch naheliegende Probleme entdecken und dann überlegend und bewertend eine wirksamere Umweltgestaltung und umweltfreundliche Handlungen in konkreten alltäglichen Situationen erfahren und praktizieren“ (Monbuscho 1992, S.11). Die Umwelterziehung kann sich entsprechend ihrer Art und Weise in drei Dimensionen gliedern:

- Der Umgang mit der Natur- und Sozialumwelt (Erziehung in der Umwelt)
- Die Vertiefung des Verständnisses über den Mechanismus der natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt (Erziehung über die Umwelt)
- Die Erfassung der Umweltprobleme in Zusammenhang mit dem Ich und das Anstreben von Handlungen zur Lösung (Erziehung für die Umwelt).

Man kann die Umwelterziehung also kurz gesagt in drei Dimensionen einteilen: Auf das lebenslange Lernen bezogen, geht es darum, bei Menschen jün-

geren Alters direkte Erfahrungen in der Umwelt (Erziehung in (mit) der Umwelt) und je nach Alterszunahme einen Zuwachs an Wissen über sie und die Handlungen und Aktionen für sie zu erreichen. Es ist deutlich, daß auch in der Primarschule die Ziele entlang dieser Phasen gesteckt worden sind.

Auch im Lehrplan werden die Schwerpunkte unter dem Aspekt der drei Dimensionen entsprechend der Entwicklung der Kinder berücksichtigt:

- In den unteren Klassen der Primarschule (1. und 2. Klasse)
 - Die Art und Weise des Umgangs mit der Umwelt durch konkrete Tätigkeiten und Erlebnisse fördern;
 - Empfindlichkeit und Interesse an der natürlichen Umwelt und ein Bewußtsein für das Wunder und die Unersetzlichkeit der Natur durch Umgang mit Natur und Naturbeobachtung und Züchten von Tieren und Pflanzen entwickeln;
- In den mittleren Klassen (3. und 4. Klasse)
 - Probleme von Dingen und Sachen wie zum Beispiel von Rohstoffen/Material oder Abfall (das von den Kindern selbst oder von anderen Leuten benutzt wird) durch den Umgang mit der sie umgebenden natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt erkennen, auflisten und verfolgen;
 - Zusammenhang zwischen eigener Lebenswirklichkeit und der regionalen Belange erkennen;
 - Umgang mit Natur und erlebendes Lernen hierbei hoch einschätzen.
- In den oberen Klassen (5. und 6. Klasse)
 - Betrachtungsweise von Vernetzung und Kreisläufe als Grundlage des Umweltverständnisses aneignen;
 - Mit der Umwelt selbständig aktiv umgehen;
 - Über Zusammenhänge zwischen dem Ich und der es umgebenden Umwelt bezüglich körperlicher und geistiger Gesundheit nachdenken.

Um die Umweltprobleme zu erkennen und um Umwelt und Menschen zusammenhängend zu begreifen sowie um gestaltende Aktivitäten für die Lösung der Umweltprobleme und offensive Umweltschutzaktionen zu ermöglichen, ist als Grundlage erforderlich, daß die Kinder im voraus eine sinnlich-emotionale Ansprechbarkeit und eine problembewußte Sensibilität in ihrer Natur- und Sozialumwelt entwickeln.

Diese Hypothese muß von zwei Seiten her überprüft werden. Die eine besteht darin, den Wandel der Kindheit festzustellen und den Einfluß auf zukünftige Lehr-Lern-Prozesse unter Berücksichtigung der Einführung der

Lebenskunde zu betrachten. Die andere Seite ist die Bedeutung des Umgangs mit der Natur – als ein Ziel der Lebenskunde – aufgrund empirischer Forschungen und der Erklärung primärer Erlebnisse zu untersuchen. Das kann auch als Begründung dafür betrachtet werden, daß es in der Lebenskunde um direkte Tätigkeiten und Erlebnisse gehen soll.

3. Der Wandel der Kindheit und die Rolle der Lebenskunde

Kinder kommen heute mit sehr unterschiedlichen und im Vergleich zu früheren Zeiten ganz anderen Erfahrungen zur Schule. Aus empirischen Forschungen, die den Erfahrungswandel von Primarschülerinnen und -schülern untersucht haben, gehen u.a. folgende Sachverhalte hervor:

Erlebnisse mit der Natur:

- 59,1% haben nie oder kaum direkt vom Baum gepflücktes Obst gegessen.
- 79,2% sehen keine Sonnenauf- oder -untergänge.
- 89,4% spielen nie im Schlamm.
- 87,8% haben die Milchstraße noch nicht gesehen, (obwohl sie dazu auf dem Tanabata-Fest² am 7. Juli ausreichend Gelegenheit gehabt hätten).

Soziale Erlebnisse:

- 37,0 % grüßen ihre Nachbarn nie oder kaum.
- 81,8 % haben keine Spiele in der Gemeinde gelernt.

Neuartige Erlebnisse:

- 76,4 % benutzen den Mikrowellenherd oft.
- 77,3 % spielen mit dem TV-Gameboy.
- 22,6 % sind im Ausland gewesen.
- 22,8 % (in der 6. Klasse 33,9 %) haben einen Personalcomputer bedient.
- 58,6 % (in der 1. Klasse 58,1 %) singen Karaoke.

(Kyoiku Ankehto Chosa Nenkan Henshu Iinkai 1996 und Shimauchi 1993).

² Zwei Sterne, Kengyu und Shokujo, außerhalb der Milchstraße, treffen sich einmal im Jahr um diese Zeit. Das Rendezvous der himmlischen Liebenden, wie die chinesische Sage es nennt, wird farbenfroh gefeiert.

Auch in verschiedenen Forschungsarbeiten zur veränderten Kindheit werden ernstzunehmende Sachverhalte festgestellt, wie die zunehmende Erfahrung simulierter Wirklichkeiten (aus zweiter Hand), die Entwicklungsstörung der fünf Sinnesorgane und die Abnahme von Gelegenheiten zu direkten natürlichen und sozialen Erlebnissen und damit von Differenzierungsmöglichkeiten (Terauchi 1989 und Hoshimura und andere 1994).

Diese Ergebnisse müssen uns nachdenklich machen. Der Wandel kindlicher Erfahrungen beziehungsweise Lernvoraussetzungen sollte den Lehr-Lern-Prozeß der Zukunft verändern. Denn er kann bei den Kindern zum Beispiel eine Verarmung ihrer Kompetenzen, Fragen und Probleme zu entdecken, und damit ein zunehmend oberflächlich-passives Verständnis über natürliche Phänomene verursachen. In den Anfangsklassen ist es erforderlich, Erlebnisse als Basis und Grundbedingung für weiterführendes Lernen aufzubauen. Deshalb besagt die Leitidee der Lebenskunde: „Durch eine Selbstentfaltung, die den Schwerpunkt auf direkte Erlebnisse legt, können Kinder ihre Lerntätigkeiten aktiv und lebhaft erleben. ... Dann können sie auch Freude und Lust am Lernen sowie Erfolgserlebnisse haben“ (Monbusho 1989c,S.5).

In der Lebenskunde spiegelt sich die Absicht der Lehrplanrevision von 1989, die bisherige einseitige Schulbildung, das heißt die Vermittlungsschule des Schulwissens zu reformieren (Nakano 1995). Sie bietet drei Konzepte an:

- 1) konkrete Tätigkeiten und Erlebnisse: Erlebendes und problemlösendes Lernen,
 - 2) Persönlichkeitsbildung,
 - 3) Kooperationen zwischen Schule, Familie und Gemeinde: Lebenswirklichkeit als Lernort und Lerngegenstand der Kinder.
- (Monbusho 1990, S. 1-2).

Es geht um die Lebenswirklichkeit des Kindes, die sich aus dem ständigen Zusammenspiel von „Ich“, Gesellschaft und Natur ergibt. Die Lebenskunde basiert auf dem Lernen durch konkrete Tätigkeiten und Erlebnisse wie Beobachten, Untersuchen, Herstellen, Züchten, Pflegen, Ausdrücken, Erkunden, Vorstellen, Spielen und anderes und gibt den Kindern die Möglichkeit, ihre eigenen Lebenserfahrungen in der Darstellung durch Sprache, Bilder, körperliche Bewegung, Dramatisierung u.a. zu vertiefen (Harada 1997).

4. Der Zusammenhang zwischen Naturerlebnissen, Umweltkenntnissen und umweltfreundlichen Handlungen

4.1 Relevanz der Naturerlebnisse

Die Naturerlebnisse der Kinder nehmen im Vergleich zu früher stetig ab. Niemand würde die Wichtigkeit von Naturerlebnissen verneinen. Es ist jedoch nötig zu fragen, ob Naturerlebnisse zur Grundlagenbildung der Umwelterziehung tatsächlich beitragen können. Welchen Einfluß haben diese Erlebnisse auf die Kenntnisse und Handlungen der Kinder in bezug auf die Umwelt? Existiert eine Wechselwirkung zwischen ihnen?

Um dieses zu beantworten, wurde ein Fragenkatalog erstellt, der 25 Aussagen wie „auf dem Eis gelaufen“, „Fische angeln gegangen“ und „Zwergkastanien und Eicheln gesammelt“ enthält.³ Dem wurden 14 Fragen über Umweltkenntnisse in bezug auf lebensnahe und globale Umweltprobleme wie Müllprobleme und Zerstörung der Ozonschicht hinzugefügt. Darüberhinaus wurden 8 Fragen nach den Handlungen für den Umweltschutz und 9 Fragen nach dem sparsamen Umgang mit Rohstoffen gestellt. Abb. 1 stellt die Folge der Naturerlebnisse dar. Abb. 2 zeigt die Unterschiede der Geschlechter und Abb. 3 den Unterschied zwischen Stadt und Land.

Aufgrund der Ergebnisse über die Naturerlebnisse wurde die Gruppe des ersten Drittels der 1554 befragten Schülerinnen und Schüler (4. bis 6. Klasse) entsprechend des Ranges der Quantität ihrer Naturerlebnisse als obere Gruppe und die des letzten Drittels als untere Gruppe bezeichnet. Danach wurden die Faktoren der Naturerlebnisse mit den Faktoren der Umweltkenntnisse (Abb. 4), der Handlungen für den Umweltschutz (Abb. 5) und dem sparsamen Umgang mit Rohstoffen zueinander in Beziehung gesetzt.

Abb. 4 setzt die Folge der Naturerlebnisse in bezug zu den Umweltkenntnissen. Man kann dabei einen deutlichen Unterschied zwischen der oberen und der unteren Gruppe feststellen.

Abb. 5 zeigt die Folge der Naturerlebnisse bezogen auf die Handlungen für den Umweltschutz auf, wobei hier ein größerer Unterschied deutlich wird als bei den Kenntnissen.

Abb. 6 schließlich gibt die Korrelation der Naturerlebnisse mit dem sparsamen Umgang mit Rohstoffen an. In einzelnen Fragen wie „unnötige elektrische Geräte ausschalten“, „fließendes Leitungswasser abdrehen (beim

³ Quelle der Abbildungen (4-8): Shimauchi, Y. (Hrsg.): Monograph Now „Kankyo kyoiku“. Fukutake shoten: Tokyo, H. 11-5/1991. Die auch in der Chiba Präfektur durchgeführte Untersuchung hat eine sehr ähnliche Tendenz aufgezeigt (Chibashi kyoiku Center 1994).

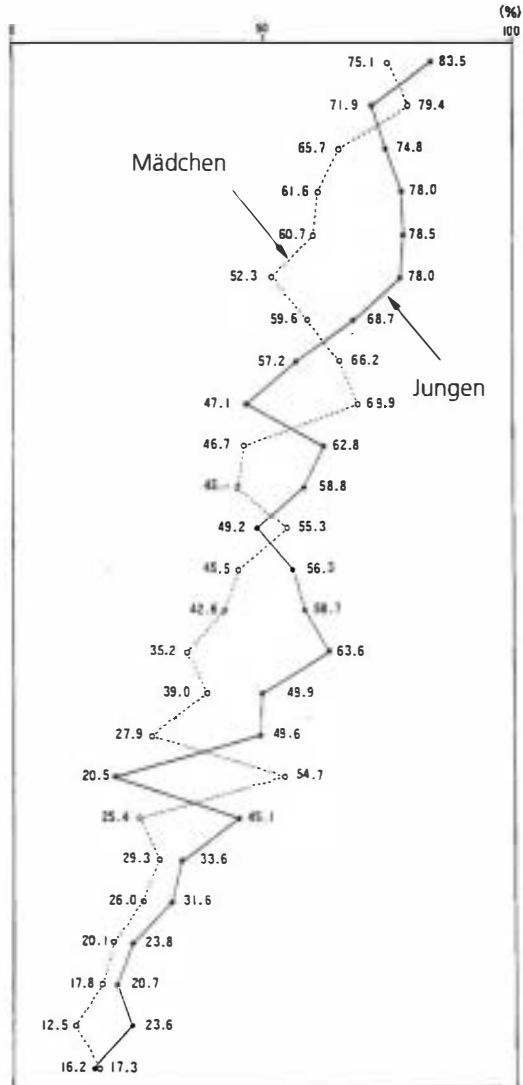
Du hast (bist)

1. über Reifkristalle am Boden gegangen	52,7	25,8	15,8	4,7
2. Zwergkastanien, Eicheln und Kiefernzapfen aufgehoben	39,8	35,7	20,2	4,3
3. dich ins Gras gelegt	34,5	36,0	22,9	6,6
4. vom Schauer völlig durchnäßt worden	40,3	29,9	25,1	4,7
5. Flußkrebse und Kaulquappen gefangen	38,9	31,1	21,7	8,3
6. Hirschkäfer und andere Insekten gefangen	35,9	29,9	24,6	9,6
7. im Wald gelaufen	33,4	30,9	27,9	7,8
8. den Nektar von den Blüten gesaugt	28,8	32,8	28,2	10,2
9. vierblättrige Kleeblätter gesucht	28,9	29,1	28,0	14,0
10. auf einen großen Baum geklettert	28,4	26,6	27,8	17,2
11. auf dem Eis gelaufen	25,5	26,8	28,3	19,4
12. am Amateur-Sumo-Ringen im Dorf teilgenommen	28,6	23,6	18,4	29,4
13. ein Feuerchen gemacht	25,6	25,6	32,6	16,2
14. Eiszapfen abgebrochen	25,5	25,5	25,1	23,9
15. Fische angeln gegangen	26,2	23,7	29,2	20,9
16. barfuß im Fluß und über das Feld gelaufen	20,5	24,3	32,7	22,5
17. nachts nach draußen gegangen	19,6	19,6	29,4	31,4
18. gefärbtes Wasser aus Pflanzen hergestellt	14,9	22,0	33,3	29,8
19. in den halbdunklen Wald hineingegangen	17,2	18,5	30,5	33,8
20. Süßkartoffeln mit den abgefallenen Blättern gebacken	14,7	16,8	34,5	34,0
21. Wasser aus einem Brunnen getrunken	15,9	13,0	22,5	48,6
22. Quellwasser getrunken	9,4	12,6	29,2	48,8
23. Zwergkastanien und Eicheln gegessen	8,5	10,8	22,9	57,8
24. in eine Höhle getreten	6,0	12,3	35,9	45,8
25. Farnkraut und eßbaren Taubenfarn gepflückt	7,1	9,7	21,9	61,3

Abb. 1 Naturerlebnisse

Du hast (bist)

1. über Reifkristalle am Boden gegangen
2. Zwergkastanien, Eicheln und Kiefernzapfen aufgehoben
3. dich ins Gras gelegt
4. vom Schauer völlig durchnäßt worden
5. Flußkrebse und Kaulquappen gefangen
6. Hirschkäfer und andere Insekten gefangen
7. im Wald gelaufen
8. den Nektar von den Blüten gesaugt
9. vierblättrige Kleeblätter gesucht
10. auf einen großen Baum geklettert
11. auf dem Eis gelaufen
12. am Amateur-Sumo-Ringen im Dorf teilgenommen
13. ein Feuerchen gemacht
14. Eiszapfen abgebrochen
15. Fische angeln gegangen
16. barfuß im Fluß und über das Feld gelaufen
17. nachts nach draußen gegangen
18. gefärbtes Wasser aus Pflanzen hergestellt
19. in den halbdunklen Wald hineingegangen
20. Süßkartoffeln mit den abgefallenen Blättern gebacken
21. Wasser aus einem Brunnen getrunken
22. Quellwasser getrunken
23. Zwergkastanien und Eicheln gegessen
24. in eine Höhle getreten
25. Farnkraut und eßbaren Taubenfarn gepflückt

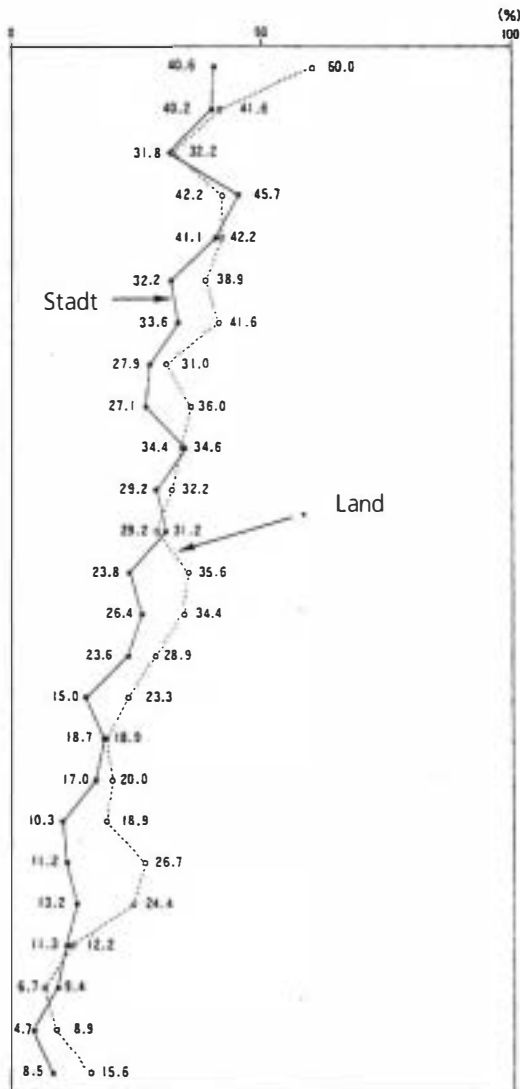


* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/ Schülerinnen öfter und ab und zu der Fall war.

Abb. 2 Naturerlebnisse: Geschlechtsunterschiede

Du hast (bist)

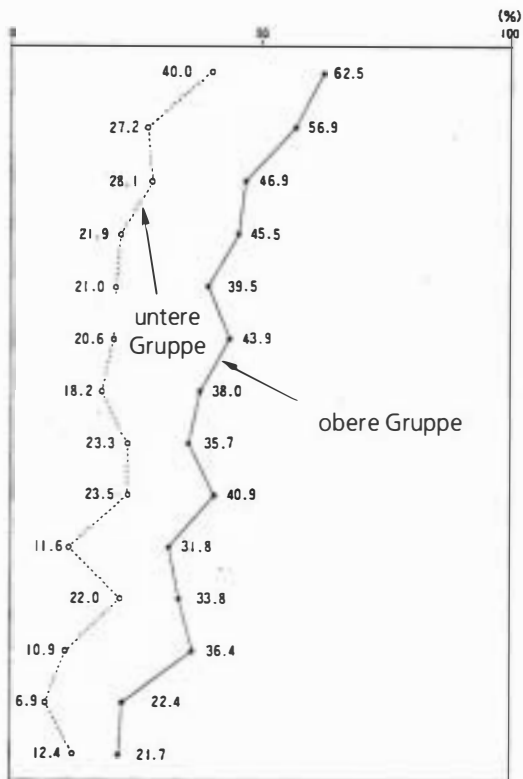
1. über die Reifkristalle am Boden gegangen
2. Zwergkastanien, Eicheln und Kieferzapfen aufgehoben
3. dich ins Gras gelgt
4. vom Schauer völlig durchnäßt worden
5. Flußkrebse und Kaulquappen gefangen
6. Hirschkäfer und andere Insekten gefangen
7. im Wald gelaufen
8. den Nektar von den Blüten gesaugt
9. vierblättrige Kleeblätter gesucht
10. auf einen großen Baum geklettert
11. auf dem Eis gelaufen
12. am Amateur-Sumo-Ringen im Dorf teilgenommen
13. ein Feuerchen gemacht
14. Eiszapfen gebrochen
15. Fische angeln gegangen
16. barfuß im Fluß und über das Feld gelaufen
17. nachts nach draußen gegangen
18. gefärbtes Wasser aus Pflanzen hergestellt
19. in den halbdunklen Wald hineingegangen
20. Süßkartoffeln mit den abgefallenen Blättern gebacken
21. Wasser aus einem Brunnen getrunken
22. Quellwasser getrunken
23. Zwergkastanien und Eicheln gegessen
24. in eine Höhle getreten
25. Farnkraut und eßbaren Taubenfarn gepflückt



* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/ Schülerinnen öfter der Fall war.

Abb. 3 Naturerlebnisse: Stadt-Land-Unterschiede

1. die Abnahme des Waldes
2. der Verlust von Grünflächen
3. die Zunahme nicht verbrannter Abfälle
4. die Zunahme von Kohlendioxyd und die globale Klimaveränderung
5. die Zunahme von Umweltkrankheiten
6. die Luftverschmutzung und der saure Regen
7. die Verschmutzung der Meere und die rote Meeresströmung
8. die Unfälle in Atomkraftwerken
9. Fluorkohlenwasserstoffe und die Zerstörung der Ozonschicht
10. der Abfall in Touristenzentren
11. die Lebensmittelzusätze
12. das Aussterben von Tieren
13. die Abwasserentsorgung und die Wasserverschmutzung
14. die Abholzung des Waldes und die Bodenerosion



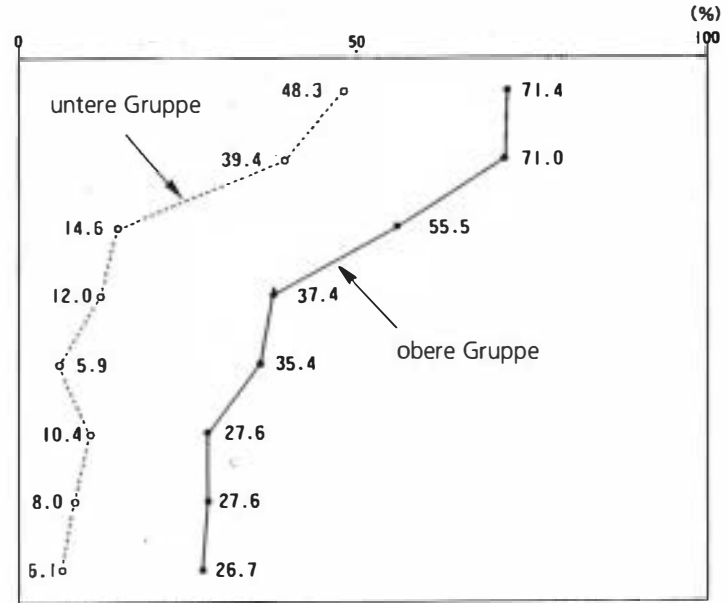
* Der Zahlenwert bedeutet, daß Schüler/Schülerinnen darum sehr besorgt sind.

Abb. 4 Naturerlebnisse: Umweltkenntnisse

Abb. 5 Naturerlebnisse: Handlungen für den Umweltschutz

Du hast

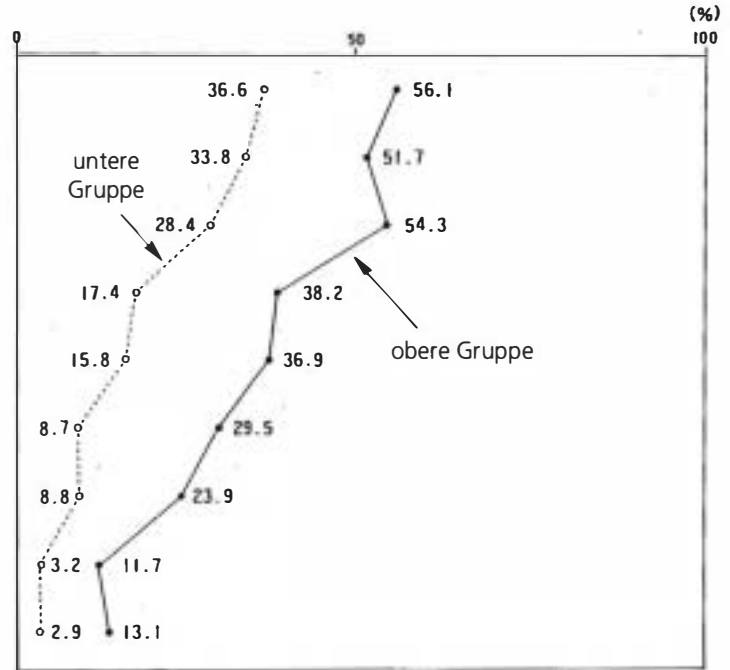
1. eine leere Dose in den Mülleimer geworfen
2. den Öffnungsring der Dose in die Dose hineingeworfen und sie dann weggeschmissen
3. selbstgefangene Insekten (Fische) freigelassen
4. einen Park gesäubert
5. wilde Vögel gefüttert
6. die Trockenbatterie in den Depo-niekasten geworfen
7. die Abfälle, die von anderen Menschen weggeworfen wurden, aufgehoben
8. hundenlose Hunde oder Katzen gepflegt



* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/Schülerinnen öfter der Fall war.

Abb. 6 Naturerlebnisse: Der sparsame Umgang mit Rohstoffen

1. unnötige elektrische Geräte ausschalten
2. unbeachtet laufende Fernseher ausschalten
3. fließendes Leitungswasser abstellen
4. anderen Menschen überflüssige Kleidung geben
5. die Rückseite von beschriebenem Papier benutzen
6. an Recyclingaktionen teilnehmen
7. gekürzte Bleistifte benutzen
8. Strümpfe stopfen und anziehen
9. Schulen überflüssige Sachen spenden

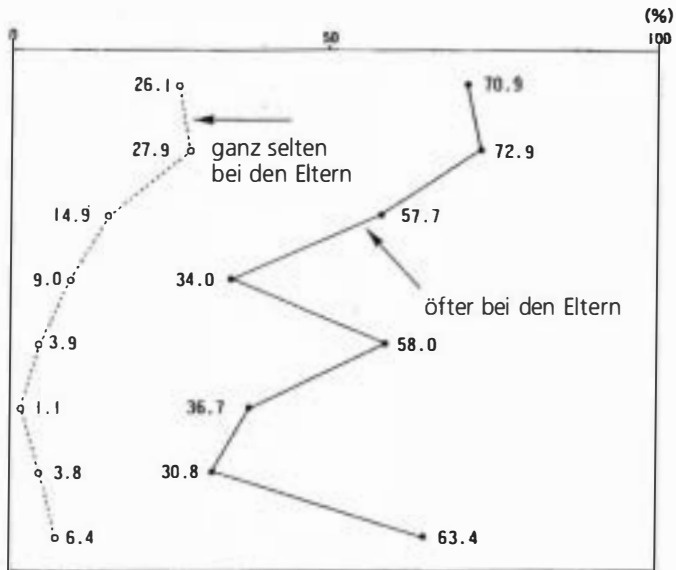


* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/Schülerinnen öfter der Fall war.

Abb. 7 Handlungen für den Umweltschutz (der Einfluß durch die Handlungen der Eltern)

Du hast

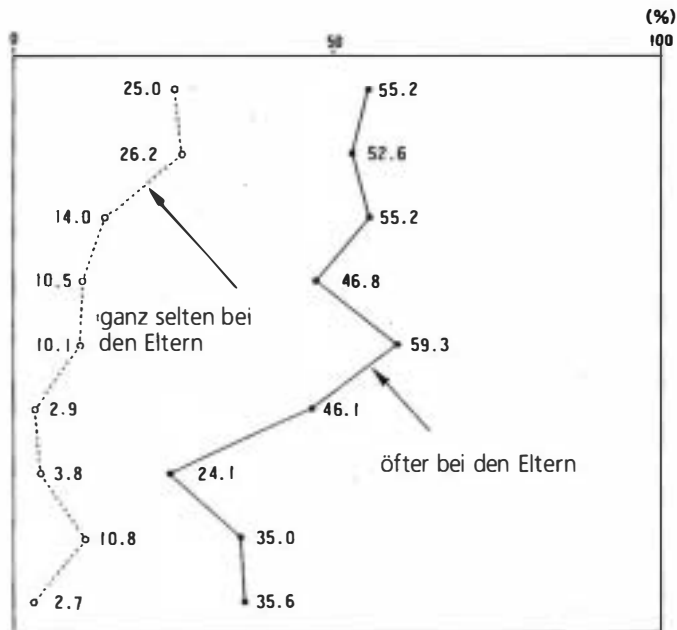
1. eine leere Dose in den Mülleimer geworfen
2. den Öffnungsring der Dose in die Dose hineingeworfen und sie dann weggeschmissen
3. selbstgefangene Insekten (Fische) freigelassen
4. einen Park gesäubert
5. wilde Vögel gefüttert
6. die Trockenbatterie in den Depo-niekasten geworfen
7. die Abfälle, die von anderen Men-schen weggeworfen wurden, auf-gehoben
8. herrenlose Hunde oder Katzen gepflegt



* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/Schülerinnen öfter der Fall war.

Abb. 8 Der sparsame Umgang mit Rohstoffen (der Einfluß durch die Handlungen der Eltern)

1. unnötige elektrische Geräte ausschalten
2. unbeachtet laufende Fernseher ausschalten
3. fließendes Leitungswasser abstellen
4. anderen Menschen überflüssige Kleidung geben
5. die Rückseite von beschriebenem Papier benutzen
6. an Recyclingaktionen teilnehmen
7. gekürzte Bleistifte benutzen
8. Strümpfe stopfen und anziehen
9. Schulen überflüssige Sachen spenden



* Der Zahlenwert bedeutet, daß es bei Schülern/Schülerinnen öfter der Fall war.

Zähneputzen)“ und so weiter, zeigt sich die gleiche Korrelation zwischen Naturerlebnis und Handlungsbereitschaft.

Man kann deshalb argumentieren, daß die Zahl der Naturerlebnisse dem Wissen und der Handlungsbereitschaft der Kinder entspricht. Die Bedeutung dieser Erlebnisse, mit der natürlichen Umwelt umzugehen, kann auch durch Beobachtung wahrgenommen werden (Oku S.7-8), wenn man die Kinder entsprechend ihres Wohnortes und der Art und Weise ihrer Naturerlebnisse in folgende drei Gruppen einteilt.

- 1) Kinder, die in der Stadt aufgewachsen sind und keine Erfahrung mit dem Spiel in der Natur haben;
- 2) Kinder, die ab und zu in der Natur sind und dort spielen, obwohl sie in der Stadt aufgewachsen sind;
- 3) Kinder, die auf dem Land aufgewachsen sind und oft draußen spielen.

Welche Gruppe von Kindern nimmt den Schmutz des Flusses wahr und will die Ursache herausfinden? Da es keine sauberen Flüsse in der Nähe der Kinder von Gruppe 1) gibt, wäre ein Fluß kein Gegenstand ihres Interesses. Sie haben den Eindruck, daß ein Fluß stets dreckig ist, stinkt und unangenehm erscheint. Die Eltern werden den Kindern verbieten, am Fluß zu spielen. Schließlich würden die Kinder kein Problembewußtsein über die Verschmutzung des Flusses entwickeln, weil der Fluß kein wichtiger Teil ihres Lebensraumes werden konnte.

Dadurch, daß die Kinder der Gruppen 2) und 3) Dinge wie Steine und Lebewesen am/im Fluß finden und damit spielen, besitzen sie bestimmte Vorstellungen und Empfindungen von der Schönheit und Sauberkeit eines intakten Flusses. Ein schöner Fluß als ein lustiger, interessanter Ort wird zu einem Teil ihres Lebensraums gehören. Dabei muß beachtet werden, auf Grund welcher Faktoren die Kinder ihr Interesse auf den Fluß richten. Diese Faktoren bestehen aus dem Bedürfnis der Kinder, an einen lustigen, spannenden Ort gehen und dort spielen zu wollen und zusätzlich aus der Existenz eines solchen Raumes, der ihre Wünsche erfüllt. Deswegen ist so ein Ort notwendig, um „lustige und lebendige Erlebnisse“ verwirklichen zu können, die den Kindern die Natur auf angenehme Art erschließen.

4.2 Primäre Erlebnisse

Mit Sicherheit bildet sich in Kindern ein Sinn für das Erstaunliche in der und eine Sensibilität für die Natur; und zwar sowohl durch den Umgang mit der Natur als auch durch verschiedene Tätigkeiten und Erlebnisse wie Spiele, die mit der Natur zu tun haben oder die Tätigkeiten im Garten. In die

Lebenskunde sollen demnach nicht nur problemlösende Kompetenzen wie grundlegende Verfahren und Arbeitstechniken zur Erschließung von Sach- und Lebenswirklichkeiten sowie Sozialkompetenz aufgenommen werden, sondern auch die „Meta-Erkenntnis“-Kompetenz wie Motivation, Zuversicht, Selbstvertrauen durch primäre Erlebnisse mit den fünf Sinnesorganen, die körperlich, auf physiologischer Ebene, empfunden werden können (Harada 1997c). Diese als primär bezeichneten sinnlich-seelischen Erlebnisse werden folgendermaßen beschrieben: „Es sind Erlebnisse, bei denen Lebewesen oder andere Bestandteile der Natur und die dadurch hervorgerufenen Naturvorgänge mit den fünf Sinnen Tastsinn, Geruchssinn, Geschmackssinn, Gesichtssinn und Gehörsinn wahrgenommen werden und die dabei einen Einfluß auf Erkenntnisse über Sachen, Dinge, Lebewesen und Phänomene ausüben“ (Yamada 1992). Yamada weist weiter darauf hin, „daß der audiovisuelle Unterricht, zum Beispiel mit dem Bild, nur dann erfolgreiche Lernleistungen hervorbringen kann, wenn diese primären Erlebnisse mit den Grundsinnen, insbesondere dem Tast-, Geruchs- und Geschmackssinn als Vorerlebnisse vorhanden sind“ (ibid.).

Es sollen also die Erlebnisse im Mittelpunkt stehen, zumal die meisten Umweltprobleme nicht anschaulich sind und den Kindern Informationen darüber oft nur durch Medien vermittelt werden.

5. Die ungleiche Lastenverteilung auf die Generationen als Problem der Umwelterziehung

Bei der Erziehung, die sich mit Natur beschäftigt, spielen Gelegenheiten, bei denen Kinder Schönheit, Spannung, Dynamik, Positives und Lustiges in der Natur und auch Ehrfurcht vor ihr entdecken und fühlen können, eine große Rolle. Das erlebende Begreifen der „erwünschten“ Natur und der aktive Umgang mit natürlichen Stoffen und Materialien sind hierbei höchst bedeutsam. Im Gegensatz dazu kann die Umweltschutzerziehung (die Anti-Umweltschäden-Erziehung) auch Ängste, Widersprüche, Unbehagen und Verlustgefühle beinhalten. Diese Tendenz verstärkt sich insbesondere bei Themen aus dem Bereich der Umweltprobleme und des Versiegens der Bodenschätze.

Die Erziehung zum Umweltschutz hat die Förderung des Bewußtseins der Menschen eingeleitet und offensive konkrete Handlungen angebahnt. Andererseits wird jedoch anhand von zwei Gründen darauf aufmerksam gemacht, daß sich durch die Erziehung zum Umweltschutz in Kindern das Gefühl der unfairen Ungleichheit unter Generationen verstärken kann (Oku 1994).

Erstens ist die Lebensbasis der Kinder beziehungsweise der zukünftigen Generation weiterhin bedroht, da sie ihr negatives Erbe, eine bereits verschlechterte Umwelt, von den Erwachsenen oder der Vorgeneration übernehmen müssen. Zweitens übernimmt die zukünftige Generation die psychischen Belastungen, die Angst und die Sorge davor, daß die Erde zugrundegehen könnte. Die Probleme der Atomkraft sowie des Versiegens der Bodenschätze sind typische Beispiele dafür. Die zukünftige Generation muß die Verantwortung der Endlagerung radioaktiver Abfälle übernehmen, obwohl sie sie selbst nicht verursacht hat.

Umwelterziehung kann sich also immer in Widersprüche verwickeln, weil es die Erwachsenen sind, die die Umwelt selbst verschmutzt und zerstört haben, die den Kindern nun Moral und Respekt beibringen wollen. Sie achten kaum auf diese Ungleichheit unter den Generationen, sondern orientieren sich nur an der Verantwortung zukünftiger Generationen, obgleich die Kinder die doppelte Last haben: Einerseits erben sie die verschlechterte Umwelt, ob sie es wollen oder nicht, und andererseits müssen sie ihre eigene Existenz zur Verbesserung der Umwelt sparsam einschränken. Darüberhinaus wird Kindern heftiger seelischer Schmerz durch die Umwelterziehung zugefügt, wenn sie die vielen schrecklichen Informationen über die globale Klimaveränderung u.a. durch die Zerstörung der Ozonschicht und den Einfluß auf den menschlichen Körper mitgeteilt bekommen. Für eine erfolgreiche Durchführung der Umwelterziehung sind deshalb mindestens die folgenden beiden Voraussetzungen, insbesondere in den Anfangsklassen, zu erfüllen.

- 1) Es kommt sehr darauf an, daß Lehrerinnen und Lehrer und Eltern als Vorbilder für die Umweltfreundlichkeit im Schulalltag oder Alltagsleben handeln. Untersuchungen (Schimauchi 1991) haben den Zusammenhang zwischen umweltfreundlichen Handlungen der Eltern und ihrer Kinder für den Umweltschutz und den sparsamen Umgang mit Rohstoffen erwiesen. Es ist sehr deutlich, daß das umweltfreundliche Verhalten der Kinder abhängig von demjenigen der Eltern ist. Durch alltägliches Verhalten, zum Beispiel bei der Müllbeseitigung, beim Papierverbrauch sowie beim Strom- und Gasbedarf kann ein auf gegenseitigem Einverständnis beruhendes Verhältnis zwischen Lehrerinnen und Lehrern und Kindern zustandekommen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Schule, Eltern und der Region ist bei Umweltschutzaktionen sehr effektiv.
- 2) Es geht darum, die Themen des Umweltschutzes mit Erlebnissen zu kombinieren, die eine positive Wahrnehmung der Natur und ihrer Bestandteile fördern. Daher muß in den Anfangsklassen der Umwelterziehung die Grundlage dafür geschaffen werden, daß Kinder einen Sinn für das Wunderbare der Natur in sich aufbauen, indem sie durch primäre Erlebnisse mit der Natur eine Vorstellung von ihr und auch ein Gespür für sie bekommen.

6. Die Entfaltung des Sinnes für das Wunderbare (Sense of Wonder)

Die bekannte Ozeanographin Rachel Carson äußerte sich in ihrem Buch „The Sense of Wonder“ folgendermaßen darüber, wie Kinder den Sinn für das Erstaunliche der Natur lebendig entfalten.

„Die Welt der Kinder ist lebendig, frisch, schön und erfüllt von Erstaunen und Begeisterung. Bedauerlicherweise lassen wir das Gefühl abstupfen und sogar verloren gehen und entwickeln stattdessen im Verlauf des Erwachsenwerdens eine nüchterne Wahrnehmung der Schönheit.

Wenn ich die Fähigkeit hätte, eine für das Wachstum aller Kinder zuständige Fee anzusprechen, würde ich darum bitten, sie mit einem lebenslang nicht verschwindenden Sinn für das Wunderbare (Sense of Wonder) zu beschenken“ (Rachel Carson 1956).

Der Sinn für das Wunderbare sollte das Fundament der Umwelterkenntnis und die Triebkraft des umweltfreundlichen Handelns sein. Die Lebenskunde in den Anfangsklassen hat die Aufgabe, die Grundlage für das zukünftige Lernen der Kinder im aktiv erlebenden Lernen beziehungsweise in primären Erlebnissen aufzubauen. Dafür soll die Schule in einen attraktiven Lernort umgestaltet werden, indem ihre herkömmlichen Bedingungen flexibel und situationsbezogen erneuert werden und indem die eigene Entwicklung der Kinder im Lehr-Lern-Prozeß sowie die Herausforderung ihrer starken Ich-Bezogenheit (Hoffnungen und Wünsche, Fragen, Zweifel und Vorlieben usw.) mehr beachtet werden. Auch bei der Umwelterziehung sollen von den Kindern selbstgesteuerte Lernaktivitäten anstelle des fremdgesteuerten Unterrichts mehr Spielraum in der Schulkultur erhalten, wobei Umweltprobleme vorgestellt und Handlungen für den Umweltschutz vorbereitet werden.

Literatur

- Abe, O. (Hrsg.): Kodomo to kankyo kyoiku (Kinder und Umwelterziehung). Tokai daigaku shuppankai: Tokyo 1993
- Carson, R.L.: The Sense of Wonder (Japanische Übersetzung). Shinchosha: Tokyo 1956
- Chibashi kyoiku center: Kankyo kyoiku ni kansuru kenkyu 1 (1. Bericht Forschung über Umwelterziehung). Chiba 1994
- Dass.: Kankyo kyoiku sido siryo -jirei hen- (Leistungsinformationsheft für die Unterrichtsbeispiele), Okurasho Insatsukyoku: Tokyo 1995

- Dass.: Kankyo kyoiku sido siryo –shogakko hen– (Leistungsinformationsheft für die Umwelterziehung in der Primarschule), Okurasho Insatsukyoku: Tokyo 1992.
- Dass.: Kankyo kyoiku sido siryo –tsugakko/kotogakko hen–(Leistungsinformationsheft für die Mittel- und Oberschule), Okurasho Insatsukyoku: Tokyo 1993
- Dass.: Shidoikeikaku no sakusei to gakushushido (Verfassung des Lehrplans und Lernmethoden), 1990
- Dass.: Syogakko sidosho kyoikukatei ippan hen (Lehrplan für Allgemeine Curricula). 1989b
- Dass.: Syogakko sidosho seikatsuhen (Lehrplan für die Lebenskunde). 1989c
- Ders.: Curriculare Entwicklungen und Forschungsaufgaben für den Sachunterricht in Japan. In: Marquardt-Mau, B./Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Forschung zum Sachunterricht. Verlag Klinkhardt: Bad Heilbrunn 1997a
- Ders.: Gakko wa naze kawaranakutewa naranaika (Warum müssen Schulen sich verändern ?). Meiji-Tosho: Tokyo 1995
- Ders. (Hrsg.): Kankyo kyoiku no kangaekata/susumekata (Art und Weise der Umwelterziehung). Kyoikukaihatsu kenkyujo: Tokyo 1997a
- Ders. (Hrsg.): Monograph Now „Kodomo to Taiken“ („Kinder und Erlebnisse“). Fukutake-shoten: Tokyo, H. 12-6/1993
- Ders.: Kankyo maind wo sodateru kankyo kyoiku (Umwelterziehung für „Umweltsinn“). Kyoiku syuppan: Tokyo 1997b
- Ders.: Kansei to ninshiki wo sodateru kankyo kyoiku (Umwelterziehung für Sensibilität und Erkenntnisse). Kyoiku shuppan: Tokyo 1995
- Ders.: Lebenskunde als Schulfach in den Anfangsklassen in Japan. Berlin: Japanese-German Center Berlin, Max Planck Institut for Human Development (Az: P635@/D(Hd)) 1997c
- Ders.: Lebenskunde. In: Kaiser, A.(Hrsg): Lexikon Sachunterricht. Schneider Verlag Hohengehren 1997b
- Ders.: Neue Wege des Lernens in Japan. In: Grundschule, Heft 11/1996
- Ders.: Seikatsuka no roman (Der Roman der Lebenskunde). Toyokan Shuppansha: Tokyo 1996
- Dies.: Doitsu no kankyo kyoiku curriculum (Curriculum für Umwelterziehung in Deutschland). In: Kakinuma, T. (Hrsg.): Kankyo gakushu wo jireitosita sogo-gakushi no curriculum koso (Curriculumkonzeptionen fächerübergreifenden Unterrichts mit Beispielen des Lernens über die Umwelt). Saitama 1996
- Fukushima, T.: Kankyo kyoiku no seiritsu to hatten (Zustandekommen und Entwicklungen der Umwelterziehung). Kokudo-sya: Tokyo 1993
- Harada, N. u.a. (Hrsg.): Kodomo ga ikiteiru jugyo (Lebhaftes Kinder im Unterricht). Kitaoji-Shobo: Kyoto 1994
- Hoshimura, H. u.a.: Syogakko ni okeru taikentekikatsudo no keizokuteki/hattenteki tenkai ni kansuru curriculum kaihatsu no kisotekikenkyu (Grundlegende Forschungen zur Entwicklung des Curriculums zur kontinuierlichen Entfaltung der erlebenden Tätigkeiten in Primarschulen). Kokuritsu kyoiku kenkyujo 1994
- Kobayashi, T./Yamada, T.: Kankyo kyoiku no kiban toshiten gentai (Primäre Erlebnisse als Basis für Umwelterziehung). In: Kankyo kyoiku. Vol. 2-2/1992

- Kyoiku Ankehto Chosa Bebbkan Henshu Iinkai (Hrsg.): Kyoiku Ankehto Chosa Nenkan (Jahrbuch der Umfrageforschungen über Erziehung). Souiku-sha: Tokyo 1996
- Mizukoshi, T./Atsumi, N. (Hrsg.): Kankyo kyoiku (Umwelterziehung). Gyosei: Tokyo 1994
- Mizukoshi, T./Kihara, T. (Hrsg.): Atarashii kankyo kyoiku wo sozosuru (Neue Umwelterziehung gestalten). Minerubasobo: Kyoto 1995
- Monbusho (Kultusministerium): Syogakko gakushusidoyoryo (Lehrplan für die Primarschule). 1989a
- Nakano, S.: Syogakko ni okeru taikengakushu no jujitsu (Die Bereicherung des erlebendes Lernens in Primarschulen) In: Gakkokyoikukenkyujonenpo, 36(1992)
- Nakano, S./Hitai, T.(Hrsg.): Seikatsuka no jugyozukuri to kyoshi (Die Unterrichtsgestaltung der Lebenskunde und Lehrer/innen). Toyokan Shuppansha: Tokyo 1991
- Nakano, S./Tanigawa, A./Muto, T. (Hrsg.): Seikatsukajiten (Lexikon der Lebenskunde). Tokyo-Shoseki: Tokyo 1996
- Ninomiya, M. (Hrsg.): Databook of the World 1998. Ninomiyashoten: Tokyo 1998
- Nippon rika kyoiukugakkai (Hrsg.): Rika no Mokuhyo to kyoikukatei (Ziele der Naturkunde und Curriculum). Toyokan: Tokyo 1992
- Nishimura, S./Kimata, M.: Chikyukankyo to kyoiku (Erdumwelt und Erziehung). Soyusya: Tokyo 1996
- Oku, O.: Sedaikan no fukohei toiu shitenkaramita kankyo kyoiku no arikata ni tsuite (A Proposal on Environmental Education from the Perspective of Intergenerational Unequity). In: „Kankyo kyoiku“. Vol.3-2/1994
- Otomo, H./Harada, N.: Doitsu no kankyo kyoiku curriculum to sogogakushu (Curriculum für Umwelterziehung und fächerübergreifendes Lernen in Deutschland). In: „Saitama daigaku kiyo“. 46-1/1997
- Sajima, T.: Shakaika ni okeru kankyo kyoiku (Umwelterziehung in Sozialkunde). In: Shido to Hyoka (Leitung und Leistung). 3/1993
- Shiga kankyo kyoiku kenkyukai (Hrsg.): Atarashii gakuryokukan ni tatsu kankyo kyoiku (Umwelterziehung auf dem Standpunkt neuer Aspekte von Lernfähigkeiten). Toyokan: Tokyo 1993
- Shimauchi, Y. (Hrsg.): Monograph Now „Kankyo kyoiku“ („Umwelterziehung“). Tokyo: Fukutake-shoten, H. 11-5/1991
- Takada, K.: Gakushushido no riron to jissen (Theorie und Praxis von Lernmethoden). Jusonbo: Tokyo 1995
- Terauchi, S.: Kansei ga abunai (Das Gefühl ist allmählich verloren gegangen). Mainichi-Shinbunsha: Tokyo 1989
- Tokyogakugeidaigaku yagaikyoiku jissu shisetsu (Hrsg.): Kankyo kyoiku jiten (Lexikon der Umwelterziehung). Tokyodo shuppan: Tokyo 1992
- Yamada, T.: Gentaiken (Primäre Ergebnisse). In: Tokyogakugeidaigaku yagaikyoiku jissu shisetsu (Hrsg.): Kankyo kyoiku jiten (Lexikon der Umwelterziehung). Tokyodo shuppan: Tokyo 1992, S.75-78

II. Zur Orientierung Lebenswelt

Von der „Lebenswelt“ zum „eigenen Leben“. Sachunterricht zwischen Illusion und Wirklichkeit

Egbert Daum, Universität Osnabrück

Jeder ist sein bestes Ich.
Guildo Horn (1998)

Ohne viel Aufhebens hat sich die konzeptionelle Orientierung des Sachunterrichts von den ererbten Gefilden der Heimatkunde auf das verheißungsvollere Terrain der kindlichen „Lebenswelt“ beziehungsweise „Lebenswirklichkeit“ verschoben. Die Hoffnungen jedoch, daß grundsätzliche Aufgaben und Probleme des Sachunterrichts auf diese Weise elegant und einfach zu lösen wären, unterliegen einer Täuschung. Es haben sich mehr Probleme aufgetürmt als gelöst werden konnten.

Wer sich in der politisch-pädagogischen Szene nicht selbst ins Abseits stellen will, kann nur zu dem Schluß kommen: Die heimatkundlichen Verstrickungen des Sachunterrichts – seien sie noch so peinlich – dürfen nicht einfach beiseite geschoben werden. Denn „Heimat“ pocht auf Aktualität und drängt sich gesellschaftlich und politisch immer wieder auf. Wem sonst, wenn nicht Vertreterinnen und Vertretern unseres Faches, käme die nachhaltige Aufarbeitung dieser Erblast zu? Oder können wir tatenlos zusehen, wie sich Ewiggestrige der Begrifflichkeit und Emotionalität von Heimat für ihre politischen Zwecke in schamloser Weise bedienen?

Andererseits steht es nicht gut um die paradigmatisch wegweisend gedachten Qualitäten der Schlüsselbegriffe „Lebenswelt“ und „Lebenswirklichkeit“. Mittlerweile übersteigen die Erwartungen, die sich aus sachunterrichtlicher Perspektive an diese Zauberwörter knüpfen, ein erträgliches Maß. Das von pädagogischem Ethos getragene, gleichwohl sehr schlichte Grundmotiv, der Sachunterricht müsse irgend etwas mit dem prallen Leben zu tun haben, erfährt durch die Anfügung von „Welt“ und „Wirklichkeit“ eine Überhöhung und gelehrige Bedeutsamkeit, mit der sich eine Weile renommieren läßt, die bei näherem Hinsehen freilich mehr Verwirrung als Nutzen stiftet.

Im folgenden soll in drei Anläufen versucht werden, einen Beitrag zur Klärung der angesprochenen Problematik zu liefern. Erstens geht es um die begriffliche Auseinandersetzung mit „Lebenswelt“ und „Lebenswirklich-

keit“. Zweitens soll kontrastiv hierzu das Konzept des „eigenen Lebens“ erläutert werden, und zwar auf dem Hintergrund des Individualisierungstheorems. Drittens fällt der Blick auf praktische Konsequenzen und Anregungen, die den Sachunterricht bereichern könnten. Dieser Beitrag versteht sich als Ergänzung, Weiterentwicklung beziehungsweise Differenzierung vorausgegangener Überlegungen (Daum 1998); dennoch sollte er natürlich zuerst aus sich selbst heraus lesbar und begreiflich sein.

1. Multiple Welten – multiple Wirklichkeiten

Das junge, immer noch um seine Etablierung kämpfende Fach Sachunterricht braucht Konzepte, braucht Theorien, braucht geistig herausfordernde Anstrengungen. In methodologisch unsicheren Zeiten kommt jeder Strohalm gelegen, an den man sich klammern kann – zumal, wenn es so scheint, daß man obenauf schwimmt. Es soll nicht verschwiegen werden, daß „Lebenswelt“ und „Lebenswirklichkeit“ als hilfreiche Vehikel der Selbstvergewisserung und Verständigung über Aufgaben und Ziele des Sachunterrichts eine Weile fungiert und dadurch die *community* nach innen und außen gestärkt haben. Es ist aber an der Zeit, daß die neuen Errungenschaften die Rolle eines unhinterfragten, auf Dauer folgenlosen Glaubensbekenntnisses hinter sich lassen.

Im ersten Schritt meiner Tauglichkeitsprüfung gehe ich von der zu beobachtenden inkonsistenten, oft synonymen Verwendung der Begriffe aus. Dabei taucht „Lebenswelt“ freilich häufiger in theoretischen Kontexten, „Lebenswirklichkeit“ öfter in Richtlinien bzw. Lehrplänen auf. Dies scheint einerseits ein Reflex der geistesgeschichtlichen, erkenntnistheoretischen Tradition zu sein, in der die „Lebenswelt“ steht und andererseits ein Hinweis auf eine eher pragmatische, im Hinblick auf Schule und Unterricht irgendwie konkretere Dimension der Welt, die von „Lebenswirklichkeit“ durchdrungen scheint.

Doch beide Male sollte man sich stärker als bisher vergewissern, was man meint. Allein schon die „Lebenswelt“ – im ersten Ansatz oft verstanden als selbstverständliche Selbstgegebenheit der Welt, als das angeblich Nichtnegierbare schlechthin – birgt vielerlei Interpretationsmöglichkeiten. Auf die Fülle von unterschiedlichen, beileibe nicht beliebig verwendbaren Bedeutungen und Dimensionen des Lebensweltbegriffs hat zuletzt sehr differenziert und aufschlußreich Srubar (1997) hingewiesen.

Für die methodologische Grundlegung des Sachunterrichts ergibt sich förmlich die Qual der Wahl. Gehen wir vom Schöpfer dieses Begriffs, von Edmund Husserl und seinem bis heute vielfach verkannten Ideenreichtum,

aus? Oder wenden wir uns lieber Schütz und Luckmann zu? Das heißt: Jenen Schülern Husserls, die in grober, zu massiver Kritik herausfordernder Weise das Konzept ihres Meisters dadurch abgewandelt haben, daß sie ein wesentliches Kernstück aus ihrem Programm gestrichen haben – nämlich die transzendente Phänomenologie. Oder folgen wir der neomarxistisch angehauchten Auffassung eines Habermas, die wegen einer stark idyllisierenden Verteidigung der „Lebenswelt“ gegen die Übermacht der „Systeme“ ebenfalls nicht ohne vehementen Widerspruch geblieben ist?

Klärungsbedürftig erscheint ferner die Frage: In welchem Verhältnis sollen *Lebenswelt und Wissenschaft* im Sachunterricht zueinander stehen? Im Sachunterricht wird meist auf beide Maximen zugleich großer Wert gelegt; sind beide aber wirklich immer miteinander vereinbar? Vermutlich läßt sich lebensweltliches Wissen – wie Böhme und Engelhardt (1979, S. 24) vorschlagen – am besten als ein „Laienwissen“ begreifen, das nicht innerhalb wissenschaftlicher Traditionen beziehungsweise Professionen gepflegt und weiterentwickelt wird, aber dennoch als Orientierungs- und Rechtfertigungswissen eine praktische Relevanz besitzt und vielfach auch dem Konkurrenzdruck von wissenschaftlichem Wissen durchaus standhalten kann.

Erst die ebenbürtig angelegte Konfrontation unterschiedlicher Wissensformen macht den Reiz der Sache aus – auch im Sachunterricht. Insofern läßt sich eine pauschale Minderbewertung lebensweltlichen Wissens (Kahlert 1998) nicht rechtfertigen. Ketzerisch gewendet: Bestimmt kommt eine laienbezogene Auffassung dem schulischen Alltag sogar sehr viel stärker entgegen als ein weltfremd konzipierter „wissenschaftsorientierter“ Sachunterricht, zumal Lehrerinnen und Lehrer zwar ein „wissenschaftliches“ Studium absolviert haben, sich in ihrer beruflichen Sozialisation aber zunehmend vom Wissenschaftsbetrieb innerlich abkoppeln. Ganz auffällig besteht in weiten Teilen der Lehrerschaft eine Wissenschaftsphobie, zumindest eine tiefe Skepsis gegenüber dem Gebrauchswert wissenschaftlichen Wissens für die Lösung ihrer alltäglichen Praxisprobleme.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden: Die „Lebenswelt“ ist ein heikler, auf keinen Fall ein harmloser Ort. Doch auch die „Lebenswirklichkeit“, obwohl sie uns gelegentlich zum Anfassen nahe zu sein scheint, hat ihre erkenntnistheoretischen Probleme. Auf welches Konzept von Wirklichkeit lassen wir uns ein? Wir leben in einer Welt, in der das Leben vielfach nur noch aus zweiter Hand stattfindet, ein Leben, das nur dann ist, wenn es sich in den Medien widerspiegelt. In dieser Scheinwelt verwischen die Grenzen zwischen Wahrheit und Unwahrheit, zwischen Information und Desinformation bis hin zum Informationsmüll. Die Werbung trällert: *Liebe ist, wenn es Landliebe ist.*

Können wir heutzutage im Taumel von multimedialer Wahrnehmung einen signifikanten Unterschied zwischen „Wirklichkeit“ und „Realität“ ausmachen? Hat es einen Sinn, zwischen „realer“ Wirklichkeit und „wirklicher“ Realität zu differenzieren? Oder sind Cyberspace und das Virtuelle schon so mächtig, daß wir besser versuchen sollten – wie Schulz-Zander/Lauterbach (1998) vorschlagen, „reale“ und „virtuelle“ Wirklichkeit erkenntnistheoretisch auseinanderzuhalten? Ratlosigkeit breitet sich aus angesichts einer der auffälligsten kulturellen Folgen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, nämlich angesichts der wachsenden Verfügbarkeit des Wirklichen und der zunehmenden Gefühlskälte gegenüber den persönlich betreffenden Einzelheiten.

Fälschungen gehören mittlerweile zur Logik des medialen Systems. Wo viel Geld verdient werden kann und wenig Kontrolle stattfindet, erfinden gewissenlose Fernsehreporter ihre Nachrichten und Features selbst. Dies ist die zynische Interpretation von Konstruktivismus. Problematischer, weil noch weniger durchschaubar und nachweisbar, gestaltet sich die Frage der Selektion. Denn jede mediale Auswahl trägt immer die Schattenseite dessen, was ausgelassen wird. Wenn man sich damit begnügt, das zu kennen, was berichtet wird, merkt man nicht so sehr, daß man so viele Dinge gar nicht weiß.

Auf diesem Hintergrund wird ein erklärtes Hauptziel einschlägiger *Medienerziehung*, das Unterscheidenkönnen von Fiktion und Wirklichkeit, zunehmend schwieriger zu erreichen sein. Die Schauspieler Klaus Wussow, Horst Tappert und Manfred Krug zum Beispiel haben in der Vergangenheit waschkorbeweise Briefe von erwachsenen (!) Fernsehzuschauern bekommen, in denen sie leibhaftig als Dr. Brinkmann, Derrick beziehungsweise Liebling Kreuzberg angeredet und um Rat zu verschiedenen Lebensproblemen gefragt werden. Gelegentlich fragen Zuschauer auch an, wann denn wohl eine Wohnung in der „Lindenstraße“ frei wird.

Welchem Zwiespalt zwischen Wirklichkeit und Schein Kinder erleben können, soll das folgende Beispiel illustrieren. In einer Unterrichtseinheit zum Thema „Armut“ in einer dritten Klasse sollten die Schülerinnen und Schüler zu einigen Fotos ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken, auf denen Obdachlose, bettelnde Menschen und sogenannte Penner zu sehen waren. In der Diskussion war Miriam besonders angetan vom Foto einer ungepflegten, schäbig gekleideten, betrunken wirkenden Frau, die auf einer Bank in der Fußgängerzone saß und ein Pappschild vor sich hielt, auf das sie in ungelassenen Buchstaben geschrieben hatte:

BIN OBDACHLOS DAHEHR MITTELLOS
BITE UM EINE SPENDE. VILEN DANK

Abgesehen von der Empörung über so viele Rechtschreibfehler eines erwachsenen Menschen war Miriam auffällig verstört: „Ist die Frau echt?“

Ich verstand nicht sofort, was sie meinte. „Gibt es die Frau in echt?“ In Miriams Frage schwang die bange Hoffnung mit, es möge sich um eine Inszenierung (vielleicht für ein Fernsehspiel, vielleicht für eine Schulbuchseite?) und nicht um eine reale Alltagssituation handeln. Auf meine Bejahung hin war Miriams Betroffenheit um so größer. Den Rest malte sie sich lebhaft aus: „Dann war da ja ein richtiger Fotograf, der diese Frau genau so fotografiert hat. Dann gibt es sie ja in echt. Sie sitzt da und friert. Dann müssen wir ihr ja helfen.“

Das Beispiel beleuchtet die Unsicherheit im Umgang mit der Wirklichkeit, aber auch die Ahnung von medienbeeinflussten Kindern, daß Wirklichkeit nicht einfach nur da ist und uns wie die Luft zum Atmen umgibt, sondern auch förmlich erzeugt werden kann. „Richtiges“ Blut oder „nur“ Ketchup? Im Sachunterricht müssen wir uns mit beidem und vor allem mit den Wirkungen von beidem beschäftigen.

Ein abschließendes Fazit zu „Lebenswelt“ bzw. „Lebenswirklichkeit“: Weder der eine noch der andere Begriff sollte freischwebend nach individuellem Gusto mit Sinn belegt werden, beide Begriffe haben eine teils längere erkenntnistheoretische Vorgeschichte, die wegen ihrer Folgeschwere nicht übergangen werden darf. Wie sich auf dem Hintergrund konstruktivistischer Ansätze zeigt, ergeben sich ungeahnte Schwierigkeiten, für Schule und Unterricht brauchbare Lebenswelt- beziehungsweise Lebenswirklichkeitsanalysen zu erstellen (Daum 1988); denn jede Schülerin und jeder Schüler bringt ihre beziehungsweise seine je eigene durch autobiographisches Lernen geprägte Voreinstellung mit.

Auf diesem Hintergrund muß eindringlich vor pauschalisierenden Bewertungen von „Kindheit heute“ oder „Veränderter Kindheit“ gewarnt werden – einer Art pädagogischem Gruselkabinett, in dem Kinder vornehmlich als Objekte von Defizit-Deutungen vorkommen. Freilich sind solche Auffassungen trotz der Warnrufe inzwischen schon im pädagogischen Betrieb an Universität und Schule rezipiert worden. Maria Fölling-Albers (1997) hat eindringlich darauf hingewiesen, daß eine undifferenzierte Beschreibung des Kinderlebens als „Medienkindheit“ oder als „verplante“ oder „verinselte“ Kindheit der Vielfalt heutiger Lebensumstände und Lebensäußerungen von Kindern überhaupt nicht gerecht wird. Sie richtet zurecht die Aufmerksamkeit auf die sozialen Ungleichheiten im Prozeß der Modernisierung, vor allem auf gravierende Ausdifferenzierungen in „Gewinner“ und „Verlierer“.

Für den Sachunterricht werden sich die Begriffe „Lebenswelt“ und „Lebenswirklichkeit“ dann am fruchtbarsten erweisen, wenn sie – jenseits aller modischen Oberflächlichkeit – nicht normativ, sondern *deskriptiv* gelten. So verstanden, bezeichnen diese Begriffe Prozesse der Konstitution der menschlichen, immer auch der sozialen und damit keineswegs fertigen

Realität (Srubar 1997, S. 59). Inwieweit hierdurch die Sehnsüchte nach „ursprünglicher“ Klarheit, Eindeutigkeit und Evidenz von „unmittelbarer“ Weiterfahrung in Erfüllung gehen können, bleibt problematisch. Von Vorteil erweist sich aber der Blick auf die Vielschichtigkeit und Ambivalenz von Wirklichkeit; denn thematisiert wird dabei der auf sich selbst gestellte Mensch, und zwar nicht nur mit den Möglichkeiten innerhalb seiner Welt, sondern auch vor der *Notwendigkeit, seine Lebenswelt und seine Lebenswirklichkeit selbst hervorzubringen*. Warum dann nicht gleich statt von „Lebenswelt“ und „Lebenswirklichkeit“ vom „eigenen Leben“ reden?

2. Chancen und Risiken eines „eigenen Lebens“

Wenn Wirklichkeit zunehmend in den Verdacht gerät, bloße Schöpfung, bloßer „Schein“, bloßes Bewußtseinskorrelat, oder heute: bloße „Konstruktion“ zu sein (Luhmann 1997, S. 469), dann hat dies erhebliche, unabwendbare Konsequenzen. Von den zahlreichen Veränderungen auf dem Gebiet des Denkens und Wissens, die sich inzwischen auch in bezug auf die konzeptionelle Ausrichtung des Sachunterrichts in Forschung und Lehre bemerkbar gemacht haben, gehört zweifellos der auf das Lernen bezogene Perspektivenwechsel *vom Entdecken zum Erfinden* zu den spannendsten. Das heißt: Die Herstellung, die Konstruktion von Wirklichkeit ist wichtiger geworden als ihre bloße Vermittlung (Schreier 1997).

Nach solch „konstruktivistischer“ Auffassung wird Lernen als ein aktiver Prozeß verstanden, bei dem die Lernenden ihr Wissen, anknüpfend an frühere Erfahrungen und ihr bisheriges Wissen, individuell konstruieren. Wenn dies stimmt, dann müssen Lerninhalte und Lernwege stärker als bislang üblich auf die Lernbiographie bezogen sein, um die Lernpotentiale optimal zu entfalten und zur Geltung zu bringen. Als Lehrerin und Lehrer hat man sich darauf einzustellen, daß jeder einzelne Lernende – im Sinne eines *auto-poetischen* psychischen Systems – das aus dem dargebotenen Lernstoff auswählt, was an den ganz individuellen Bewußtseinsstrom anschlußfähig ist.

Was führt uns weiter? Neben den Erkenntnissen des Konstruktivismus, der Lernprozesse aufgrund neurobiologischer Erkenntnisfortschritte in ein völlig ungewohntes Licht taucht (Daum 1998), käme es auf eine erneuerte didaktische Perspektive für den Sachunterricht an, die das Individuum stärker in den Mittelpunkt pädagogischer Bemühungen rückt. Ein neueres Kindheits-Paradigma geht seit etwa Mitte der achtziger Jahre davon aus, daß Kinder nicht als „Werdende“, sondern als hier und jetzt so „Seiende“, als Subjekte, als vollwertige Mitglieder der Gesellschaft betrachtet werden. Dies hat enorme Vorteile. Derart aufmerksam geworden, kann man einseitige und ein-
di-

mensionale Zuschreibungen hinter sich lassen und statt dessen eine Fülle von kinderspezifisch ausdifferenzierten Details entdecken, wie dies in der Forschung seit einiger Zeit zum Beispiel unter begrifflichen Ansätzen wie „Kinderkultur“ (Köstlin 1987) oder „Kinderwelten“ (Berg 1991) geschieht.

Man muß wirklich einmal genau hinsehen, mit welch enormen und differenzierten Kenntnissen Kinder heute in die Schule kommen. Man muß staunen, was sie alles aus der relativen Unbedarftheit eines Säuglings heraus persönlich geschafft haben, und zwar vieles davon ganz allein auf sich gestellt, auf jeden Fall ohne Schule und Unterricht. Wie Kinder die Welt lesen, hat einen hohen Grad an Verlässlichkeit und Verhaltenssicherheit. Kinder irren und tapsen nicht orientierungslos in der Welt herum.

Außer diesem förmlich *ethnographischen Blick auf Kinder* möchte ich mein besonderes Interesse auf das Individuum mit seinem noch vielfach uneingelösten Anspruch auf ein „eigenes Leben“ richten. Philosophisch gewendet: Dieses Leben ist singulär, es steht unter einem unabwendbaren Ende. Zunehmend problematisieren wir, wie wir dieses eine, uns gegebene Leben verbringen, wie wir, ob wir wollen oder nicht, unter enorme „Zeitnutzungs-zwänge“ geraten (Lübbe 1994, S. 305). Der Druck wird immer größer: Aus der gewonnenen Freiheit ist Sinn – Lebenssinn – zu machen, und zwar durch selbstbestimmte Entscheidungen für eine produktive Lebensverbringung.

Weniger pathetisch hebt Ulrich Beck (1995) sowohl die Möglichkeit wie auch den Zwang, ein eigenes Leben zu führen, hervor. Diese Ambivalenz des eigenen Lebens kommt in einer hochdifferenzierten Gesellschaft in dem Maße auf, wie die Gesellschaft immer mehr in Funktionsbereiche zerfällt, in die das Individuum nur als ein Teil eingebunden ist und die als Ganzes nicht mehr überschaubar sind. Hieraus erwachsen vielfältige Rollenerwartungen, die das Individuum in sich vereinen muß. Anders als in traditionellen Gesellschaften, in denen bewährte Institutionen wie Familie, Kirche oder Verein bei aufziehenden Krisen hilfreich zur Seite standen und diese erst gar nicht wirksam werden ließen, sieht sich jetzt der oder die Einzelne genötigt, aktiv zu werden, etwas zu tun, Ideen zu entwickeln, kreativ zu werden, schneller zu sein, um sich gegen die Konkurrenz zu behaupten. Aus der einigermaßen kalkulierbaren Normalbiographie wird so eine *Wahlbiographie*, *Bastelbiographie*, *Risikobiographie*. In der zugleich globalisierten und individualisierten Welt des eigenen Lebens, in die Kinder heute hineinwachsen, scheint es keine Moral der vorgegeben Pflichten mehr zu geben. Es naht auch das Ende tradierten Selbstverständlichkeiten, die sich inzwischen überall neu rechtfertigen müssen.

Immer wieder werden dem Individuum situative Entscheidungen über subjektive „Antworten“ auf etwelche „Zumutungen“ abgefordert (Hitzler 1997, S. 16). Der Lebensvollzug besteht aus der Bewältigung von Fragen wie: „Was

kommt denn nun wieder auf mich zu?“ „Was ist hier eigentlich wieder los?“ „Was mach ich jetzt da wieder draus?“ Aus Überlebensgründen kommt der Fähigkeit eine besondere Rolle zu, nach eigenen Maßstäben das Wichtigste herauszufiltern und den Rest nachhaltig zu ignorieren, und zwar ohne schlechtes Gewissen. Angesichts des über uns gnadenlos hereinbrechenden Informationsmülls, der keinen Sinn mehr vermittelt und der keine Gemeinschaft mehr stiften kann, müssen wir uns tatsächlich ernsthafte Gedanken um die heimliche Ökonomie von *positiver Ignoranz* machen (Simon 1997).

Der Trend zu einem beschleunigten, intensiveren, selbstbestimmten eigenen Leben wird nicht erst im Jugend- oder Erwachsenenalter offenkundig, sondern ergreift virulent auch schon Kinder im Grundschulalter. Die Rasanzen des Wandels findet auch ihre sprachliche Entsprechung: Über Nacht sind aus Kindern *kids* geworden. Die meisten von ihnen begreifen recht schnell, daß es im Strudel einer ungeheuren Vielfalt von Informationen und Meinungen, von Chancen und Risiken mehr denn je darauf ankommt, eine Art Künstler in Sachen „eigenes Leben“ zu werden. Den Nagel auf den Kopf trifft der etwas unkonventionelle Schlagersänger Guildo Horn mit seiner Botschaft: *Jeder ist sein bestes Ich*.

Doch wer gewinnt, wer verliert im Wettstreit der Individuen, die alle ihr bestes geben? Wirklich Zukunft hat angeblich nur noch der dynamische, risikobereite, stets kreative und innovative Sozialtyp. Die schwerwiegenden Zumutungen dieses neuen Denkens und Handelns an die Flexibilität des Menschen hat kaum jemand drastischer analysiert als der amerikanische Soziologe Richard Sennett (1998). Auf dem Hintergrund der „Kultur des neuen Kapitalismus“ kann zwar für den einzelnen Menschen ein deutlicher Gewinn an Freiheit, Selbstbestimmung und Eigenverantwortlichkeit verbucht werden, doch um welchen Preis?

Sicherlich wurde durch die Routinen des alten Kapitalismus mancherlei Eintönigkeit gefördert und Kreativität gehemmt. Maßgeblich war aber das Grundmodell einer linearen und kumulativen Zeit, die zwei Strategien der Selbstbehauptung und Selbstachtung ermöglichte, nämlich berufliche Karriere und eine erzählbare Biographie. Langfristige Orientierungen von Lebensentwürfen waren erreichbar. Inzwischen bestimmt nur noch der Augenblick die Selbstwahrnehmung und Selbstbeschreibung des Menschen. Die damit einhergehende Desorganisation der Zeit entwertet zuvor gemachte Erfahrungen – pointiert ausgedrückt: Erfahrung blockiert Innovation.

Nach Richard Sennett haben wir immense Veränderungen greifbar vor Augen, die auf die *Selbstwahrnehmung* und *Lebensführung* der Menschen etwa so tiefenwirkend sein dürften wie der Übergang von der agrarischen zur industriellen Gesellschaft.

3. Perspektiven auf Schule und Unterricht

Wie gehen wir in Schule und Unterricht mit einer radikal veränderten Wirklichkeit, wie mit den multiplen Wirklichkeiten um? Ohne vorbehaltlos ins Schwärmen oder an blinde Illusionen zu geraten, käme es darauf an zu versuchen, den unmittelbaren, authentischen Eindruck von Qualität, von Unterschied, von Sinn zurückzugewinnen, der durch die Medien nicht vermittelt werden kann. Methodisch ließe sich an Sennett (1998) anknüpfen, der eine neue Kultivierung der „Erzählbarkeit der Welt“ vorschlägt. Dabei könnte die „Erzählung“ der eigenen Biographie – zum Beispiel die (lehrerseits geachtete und angeleitete) Perspektive von Kindern auf das eigene Leben – eine wegweisende Rolle spielen (Daum 1988).

Auf dem Wege einer gründlichen Erkundung zusammen mit den Kindern wäre es hilfreich, sich fürs erste an ein Bonmot von Woody Allen zu halten: „Die Wirklichkeit mag absurd und verrückt sein; sie ist aber der einzige Ort, an dem es ein gutes Steak gibt.“ Das heißt: Es existiert nach wie vor eine handfestere Wirklichkeit, die in sehr hohem Maße von sinnlicher Erfahrbarkeit und Erlebbarkeit geprägt wird; eine Wirklichkeit, die den eigenen Körper in den Mittelpunkt stellt und – anders als die flüchtigeren medialen Konkurrenten – den ganzen Folgenreichtum der körperlichen Freuden und Leiden, der Höhenflüge und Abstürze mit umspannt. Der Unterschied liegt in unterschiedlichen Graden der Verbindlichkeit von Folgen. Wer mit den Inline-Skates auf der Straße hinfällt, stürzt anders als es im Cyberspace (vorerst) möglich wäre, auf jeden Fall schmerzhafter – mit anderen Worten: Es tut „richtig“ weh.

Das Ziel solcher Reflexionen mit Kindern heißt: Mehr bei sich selbst sein, die Medien neben ihren Vorzügen *auch* als gewaltige Zeitvernichtungsmaschinerie erfahren und so einzuschätzen lernen, daß man weiß, was man will. Gerade das Internet mit seinem derzeit noch relativ langsamen Bildaufbau verleitet dazu, mehr Zeit zu opfern als ursprünglich lieb war. Im Rückbezug auf authentischere Erfahrungen des Selbst – besonders wenn sie kommunikativ begleitet sind – liegen wahrscheinlich die nach wie vor größeren Chancen für den Sachunterricht als im Cyberspace oder im Internet. So oder so – in den Mittelpunkt rückt ein *soziales und politisches Handeln*, dessen Erlernbarkeit und Wirksamkeit unbedingt auf den interpersonellen Austausch von Ansichten und Meinungen angewiesen ist.

Auf die schöne neue Welt der multiplen Wirklichkeiten hat sich der Sachunterricht noch nicht in adäquater Weise eingestellt. Während es im naturwissenschaftlich orientierten Bereich inzwischen eine Fülle von Ansätzen gibt, die Defizite einer kindertümelnden Heimatkunde zu überwinden, fehlt es an sozialwissenschaftlich orientierten Vorschlägen, Kinder auf das eigene,

dieses eine Leben hier und heute vorzubereiten. Kinder wollen nicht nur wissen: Warum hüpfte der Ball? Warum schwimmt das Schiff? Warum fliegt das Flugzeug? Sondern auch: Warum hat mein Vater keine Arbeit, und was bedeutet das für mein eigenes Leben? Nach meiner Erfahrung ist die Angst vor Arbeitslosigkeit mittlerweile erheblich größer und intensiver geworden als die Furcht vor Umweltzerstörung.

Immer deutlicher zeichnet sich ab (auch wenn es schwerfällt, dies hinzunehmen): Die herkömmliche Gesellschaft, um die bezahlte Erwerbsarbeit herum organisiert, in der fast alle, die wollen, arbeiten, und zwar von der Ausbildung bis zur Rente, wird es nie mehr geben. Es gilt, reinen Wein einzuschenken und nicht so zu tun, als sei von der nächsten kräftigen Konjunkturbelebung das Heil zu erwarten. Derzeit fast fünf Millionen Arbeitslose, soviel wie nie zuvor in der Geschichte der Bundesrepublik, sind ein beschämendes Zeichen für die Unfähigkeit von Staat und Gesellschaft, sich auf eine der größten Herausforderungen am Ende unseres Jahrhunderts in menschenwürdiger Weise einzulassen.

Auch Kinder erfahren heute von der Arbeitslosigkeit, sie sind in bedrückender Weise von deren Folgen zunehmend selbst betroffen. Wenn Arbeitslosigkeit ein Teil des eigenen Lebens geworden ist, kann der Sachunterricht nicht beiseite stehen (Daum u.a. 1995). Wie bereits im Interkulturellen Lernen angedacht und auch erprobt, geht es um *Empathie und neue Formen der Solidarität*, aber auch um kritische Einblicke in das so Gewordene. Im *historischen Vergleich* können Kinder lebhaft und paradigmatisch einsehen, was Rationalisierung bedeutet. Wer heute an der Tankstelle vorfährt, muß fast alle anfallenden Tätigkeiten selbst erledigen – Tätigkeiten, für die früher jemand bezahlt wurde: zum Beispiel Tanken und Waschen. Das ist aber längst nicht alles. Hinzu kommt das überprüfen sowie das sachgerechte Warten von Batterie, Beleuchtung, Reifendruck, Wischblättern, Bremsflüssigkeit, Wasser- und Ölstand.

Zunehmend in der Wirtschaft werden solcherart Dienstleistungen als unbezahlte Tätigkeiten auf die Kunden abgewälzt. Tankstellen sind nur ein Beispiel, das Bankwesen zieht nach. Beschäftigte werden wegrationalisiert, entsprechend geht bezahlte Arbeit verloren. Das Internet zum Beispiel wird nicht nur zum Vergnügen genutzt, in diesem Netz werden auch Produkte angeboten und verkauft, Geschäftspartner gesucht, Verträge abgeschlossen, kurzum: Dienstleistungen erbracht. Folglich verliert der Einzelhandel an Bedeutung, der Strukturwandel beschleunigt sich. Auf dem Arbeitsmarkt verschwinden bekannte Berufsbilder, neue entstehen.

Solche innovativen Möglichkeiten und Chancen bezüglich Arbeit und Beruf stärker in den Blick zu nehmen, statt nostalgische Trübsal zu blasen, wäre

auch ein Aufgabe des Sachunterrichts. Abgesehen davon, daß im Sachunterricht insgesamt ziemlich wenig aus der Arbeits- und Berufswelt vorkommt, fallen besonders Defizite hinsichtlich einzelner Berufsbilder auf. Vielfach werden völlig überholte Sachverhalte mit Hilfe veralteter Medien dargestellt, zum Beispiel die Herstellung von Papier. Die offenkundige wie heimliche Propaganda geschlechtsspezifischer *Rollenklischees* ist nach wie vor weit verbreitet. Arbeitsverhältnisse werden für Kinder so zurechtgerückt, daß sie überwiegend aus unter- oder nachgeordneten Tätigkeiten bestehen und Kinder sich lediglich als tumbe Arbeitnehmer sehen. Die *Rolle von Eignern oder Impulsgebern* tritt so gut wie gar nicht in Erscheinung.

Wie wäre es denn, wenn im Sachunterricht auch einmal dargelegt würde, daß jemand etwas erfunden oder entdeckt hat, wie er oder sie eine Idee wirtschaftlich umgesetzt, einen Betrieb gegründet, einen Laden aufgemacht hat? Solcherart Lerngeschichten von „Selbständigen“ müssen ehrlichen Herzens allerdings auch die Risiken, das mögliche Scheitern, die vielleicht notwendige Umorientierung mit thematisieren. So und so – Kinder können auf ihre Weise Antworten auf die Frage finden: *Wie kommt das Neue in die Welt? Was geht mich das an? Was könnte ich damit zu tun haben?*

Das Stichwort „Kreativität“, das in solchen und ähnlichen Kontexten oft hoch gehandelt wird, ist kürzlich von Hartmut von Hentig (1998) seines faulen Zaubers entkleidet worden. Kreativität ist nicht per se positiv zu besetzen. Es müßten Erkennen, Prüfen, Verstehen, Durchhalten hinzukommen. Auch darf nicht vergessen werden, daß Erfindung an sich keinen Wert darstellt, sondern eines dezidierten Zweckes – sei er „sinnvoll“ oder „unsinnig“ – bedarf.

Abschließend wäre freilich noch auf folgendes hinzuweisen: Zu dem bereits erwähnten ungelösten Problem der Arbeitslosigkeit treten in den nächsten Jahren demographische Probleme mit schwerwiegenden sozialen und politischen Verwerfungen hinzu. Seitdem die über Sechzigjährigen die unter Zwanzigjährigen der Zahl nach überrundet haben, ist die Jugend in die Minderheit geraten, in Deutschland wahrscheinlich für immer. Bevölkerungsverschiebungen von solchem Ausmaß lassen sich nicht mehr umkehren oder auffangen. In zwanzig oder dreißig Jahren werden die Senioren, die Rentner und die Pensionäre doppelt und dreimal so stark in Erscheinung treten wie die Jugend, bei Wahlen sogar noch viel stärker, weil die Minderjährigen kein Stimmrecht haben. Dann wird sich die Dienstleistungspolitik noch kompromißloser als heute dem Mehrheitswillen anbequemen und den Bestand, die Sicherheit, den Status quo über alles in der Welt stellen.

Zum Schluß: Wie bereiten wir die Kinder im Sachunterricht darauf vor, unter solchen Aussichten ein eigenes Leben zu führen? Wird der junge, leistungswillige und leistungsfähige Teil der Bevölkerung – die heutigen Kinder – von den immensen Möglichkeiten, die ihm die Mobilität zuspielen, Gebrauch

machen und nicht nur Aufstiegs-, sondern auch Ausstiegchancen nutzen? Oder erarbeiten wir uns gemeinsam humanere Formen des Zusammenlebens?

Literatur

- Beck, U. u.a.: Eigenes Leben. München: Beck 1995
- Berg, C. (Hrsg.): Kinderwelten. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1991
- Böhme, G./Engelhardt, M. v. (Hrsg.): Entfremdete Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1979
- Daum, E.: Was heißt hier Heimat? In: Grundschule 21 (1989), S. 33-35
- Daum, E.: Die „Sache“ und das „eigene Leben“ – autobiographisches Lernen im Sachunterricht. In: Marquardt-Mau, B./Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 8. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 47-58
- Daum, E. u.a.: Armut in einem reichen Land. In: Grundschule 27 (1995) H. 10, S. 65-66
- Fölling-Albers, M.: Kindheitsforschung im Wandel. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, 1. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997, S. 39-54
- Hentig, H. v.: Kreativität. Hohe Erwartungen an einen schwachen Begriff. München: Hanser 1998
- Hitzler, R.: Perspektivenwechsel. Über künstliche Dummheit, Lebensweltanalyse und Allgemeine Soziologie. In: Soziologie 1997 H. 4, S. 5-18
- Kahlert, J.: Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen. In: Marquardt-Mau, B./Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 8. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 67-81
- Köstlin, K. (Hrsg.): Kinderkultur. Deutscher Volkskundekongress in Bremen 1985. Bremen: Focke-Museum 1987
- Luhmann, N.: Die Gesellschaft der Gesellschaft. 2 Bde. Frankfurt am Main: Suhrkamp 1997
- Lübbe, H.: Im Zug der Zeit. 2. Aufl. Berlin: Springer 1994
- Schreier, H.: Einleitung. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, 1. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997, S. 7-14
- Schulz-Zander, R./Lauterbach, R.: Kinder und Computer, Multimedia, Vernetzung und virtuelle Welten. In: Köhnlein, W. u.a. (Hrsg.): Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt. Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, 1. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997, S. 201-232
- Sennett, R.: Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus. Berlin: Berlin 1998
- Simon, F. B.: Die Kunst, nicht zu lernen. Heidelberg: Auer 1997
- Srubar, I.: Ist die Lebenswelt ein harmloser Ort? – Zur Genese und Bedeutung des Lebensweltbegriffs. In: Wicke, M. (Hrsg.): Konfigurationen lebensweltlicher Strukturphänomene. Opladen: Leske und Budrich 1997, S. 43-59

Der Begriff Lebenswelt im Sachunterricht:

Historie und Perspektive

Nachdenken über Ergebnisse einer Analyse von Richtlinien des Sachunterrichts

Marcus Rauterberg, Universität Lüneburg

Im folgenden Beitrag wird eine Analyse von Rahmenrichtlinien des Faches Sachunterricht dargestellt. Die Fragestellung der Untersuchung war, in welchen Häufigkeiten und in welchen Zusammenhängen der Begriff „Lebenswelt“ in den Richtlinien des Sachunterrichts genutzt wird.

Ausgangspunkt, diese Arbeit durchzuführen, war das Leitthema der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts für ihre Jahrestagung 1998 in Erfurt.

Der GDSU-Tagungsleitung kann unterstellt werden, daß sie „Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt“ als Headliner für diese Tagung nicht zufällig, sondern ausgehend von der bisherigen Stellung und Bedeutung der drei Begriffe im Sachunterricht ausgewählt hat. Hier entsteht der Ansatzpunkt, einen Blick auf die Geschichte des Lebensweltbegriffs im Sachunterricht vorzunehmen.

Ich werde meine Untersuchung und die daran anschließenden Einordnungsversuche in den Sachunterricht in vier Schritten vorstellen.

Zunächst soll der Blick mit einigen Vorbemerkungen und Klärungen auf die Fragestellung und das Untersuchungsmedium fokussiert werden.

Im zweiten Teil wird die Untersuchung, die 32 zwischen 1956 und 1997 erschienene Richtlinien im Hinblick auf den Begriff „Lebenswelt“ analysiert, vorgestellt. Das Ergebnis ist nicht so eindeutig, wie die Aussage: „Lebenswirklichkeit¹ – das Wort kommt in ... und in fast allen zur Zeit gültigen Lehrplänen und Richtlinien für den Sachunterricht“ (Daum 1998, S. 47) vor, erwarten ließ.

¹ Die Begriffe „Lebenswirklichkeit“ und „Lebenswelt“ werden an dieser Stelle bei Daum synonym gebraucht.

Es wird versucht, die Fundstellen von „Lebenswelt“ in einen Zusammenhang mit der Fachgeschichte des Sachunterrichts zu bringen. Dazu werden verschiedene Suchpfade eingeschlagen.

Daran anschließend werden in einem dritten Schritt der Aussagewert und die inhaltliche Bedeutung, die „Lebenswelt“ in den Richtlinien umfaßt, herausgearbeitet.

In einem diesen Beitrag abschließenden vierten Punkt werden einige Gedanken zum Verhältnis Lebenswelt-Sachunterricht dargestellt.

1. Vorüberlegungen zur Untersuchung „Lebenswelt in der Geschichte des Sachunterrichts“

Nicht, daß Nachforschungen nach vermeintlich zentralen Begriffen in anderen Fächern, Disziplinen oder Wissenschaften ein Leichtes wären; der Sachunterricht birgt darüber hinaus auch seine ganz spezifischen Schwierigkeiten, wenn man ihn historisch betrachten will.

1.1 Welches Medium kann für eine historische Betrachtung des Sachunterrichts herangezogen werden?

In seiner vergleichsweise jungen Fachgeschichte gibt es den Sachunterricht als Singular – also als durch die Anlehnung an eine Fachwissenschaft eindeutige und allgemein akzeptierte Fachkonzeption – nicht, wie einhellig betont wird (Beck, Claussen 1984, S. 13).

Hierüber können weder Buchtitel wie „Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts“, die einen singulären Sachunterricht suggerieren, noch inhaltliche Aussagen, die einen sachunterrichtlichen Fixpunkt wie „Erschließung der Umwelt für das Kind“ verallgemeinern wollen, (Kahlert 1998, S. 67) hinwegtäuschen.

So gibt es nicht den einen „Ort“, nicht die eine Fachkonzeption, die hinsichtlich der verbindlichen Bedeutung von „Lebenswelt“ im Sachunterricht untersucht werden kann: Ein Plural muß gedacht werden, auch wenn er in Formulierungen nicht durchzuhalten ist.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: Wo kann man im Sachunterricht nach „Lebenswelt“ suchen? Die „Unsicherheit im Selbstverständnis“ (Neuhaus 1991, S. 214) gilt nicht nur auf der fachkonzeptionellen, sondern auch auf zwei weiteren Ebenen, auf denen Sachunterricht beobachtet werden kann: In der Schulpraxis und in den Produkten der Schulmittelverlage. Beide

bieten sich als Medium für die geplante Untersuchung zum Begriff „Lebenswelt“ im Sachunterricht nicht an, lassen sie doch nicht vermuten, daß es ihnen um eine theoretische Klärung des Begriffs in seinem Verhältnis zum Sachunterricht geht.

Eine vierte Ebene – die der Richtlinien zum Sachunterricht – scheint vielversprechender.

Die erste Frage, der ich nachgehen werde, ist: Welche Bedeutung läßt sich für den Begriff „Lebenswelt“ in den amtlichen Richtlinien des Sachunterrichts ausmachen?

Die Uneindeutigkeit der Fachkonzeption Sachunterricht ist bei meiner historischen Betrachtung nur eine spezifisch sachunterrichtliche Schwierigkeit, das junge Alter des Sachunterrichts als Fach eine andere.

1.2 Historische Betrachtungen des Sachunterrichts führen schnell zur Heimatkunde

Wie auch immer das Verhältnis Heimatkunde – Sachunterricht beschrieben werden mag, daß die Heimatkunde zur Geschichte des Sachunterrichts gehört, ist unstrittig (Beck, Claussen 1984, S. 22). Eine Frage, die hier nicht beantwortet werden wird, ist, ob Heimatkunde nicht auch zum gegenwärtigen Sachunterricht in den Richtlinien gehört.

Die Suche nach dem Begriff „Lebenswelt“, seinen Bedeutungen und Funktionen wird über die Richtlinien des Sachunterricht hinaus in heimatkundlichen Richtlinien fortgesetzt.

1.3 Vorbemerkung: Begriffe

Durch die Kultushoheit der Bundesländer ergibt sich, daß die Bezeichnungen der kultusministeriellen Vorgaben für die Schule und die in ihnen genutzten Begriffe nicht bundeseinheitlich sind. Um die Darstellung der Untersuchung übersichtlich zu halten, wird hier die Nutzung der im folgenden zentralen Begriffe „Richtlinie“, „Sachunterricht“ und „Lebenswelt“ geklärt.

„Sachunterricht“ ist in der Bundesrepublik kein durchgängig als Fachbezeichnung genutzter Begriff. In diesem Beitrag steht er für alle bundesweit genutzten Bezeichnungen des Realienfachs der Grundschule, wie „Heimat- und Sachunterricht“, „Heimat- und Sachkunde“, „Heimatkunde/Sachunterricht“, „Sachkunde“ und „Sachunterricht“.

„Lebenswelt“ umfaßt im folgenden quantitativen Teil auch adjektivierte Formen des Begriffs, wie beispielsweise „lebensweltliche Erfahrung“.

„Richtlinien“ wird hier durchgängig für die je nach Bundesland unterschiedliche Bezeichnung der amtlichen Vorgaben für die Schule wie „Rahmenrichtlinien“, „Rahmenplan“, „Lehrplan“, „Lehrpläne“ und „Richtlinien“ genutzt.

2. Die Analyse

Meine einleitende Annahme, daß der Begriff „Lebenswelt“ zum Tagungsthema wurde, weil er im Sachunterricht eine tragende Rolle gespielt hat, wird nach der Durchsicht von 32 nicht repräsentativ ausgewählten Erprobungsausgaben und endgültigen Richtlinien (Tab. I) aus bis zu 16 Bundesländern² aus quantitativer Sicht zweifelhaft. Der Begriff wird lediglich in 12 Richtlinienausgaben genutzt (Tab. 2).

In die Durchsicht wurden jeweils der „allgemeine“ und der Fachteil „Sachunterricht“ der Richtlinien einbezogen.

2.1 Zur Verteilung des Begriffs Lebenswelt in Richtlinien des Sachunterrichts

Bundesland/ Zeitraum	1956 – '60	1961 – '65	1966 – '70	1971 – '75	1976 – '80	1981 '85	1986 '90	1991 '95	1995 – '97
Baden- Württemberg	'58				'77	'84			
Bayern						'81			
Berlin							'86		
Brandenburg								'91	
Bremen	'60					'84			
Hamburg	'56				'79				
Hessen				'72	'76 '79			95	
Mecklenburg- Vorpommern								'92	
Niedersachsen	'57	'62		'75		'82			
Nordrhein- Westfalen			'69			'85			
Rheinland- Pfalz				(mit Saarland)	'71	'84			
Saarland								'92	
Schleswig-Holstein		'61			'78		'86	'95	'97
Sachsen								'92	
Sachsen-Anhalt								'93	
Thüringen								'93	

Tab. 1 Die in die Untersuchung einbezogenen Richtlinien anhand des Erscheinungsjahres

² In der DDR herausgegebene Richtlinien werden hier nicht berücksichtigt.

Bundesland/ Zeitraum	1956 - '60	1961 - '65	1966 - '70	1971 - '75	1976 - '80	1981 - '85	1986 - '90	1991 - '95	1995 - '97
Baden- Württemberg									
Bayern						'81			
Berlin							'86		
Brandenburg									
Bremen									
Hamburg									
Hessen				'72	'76 '79				'95
Mecklenburg- Vorpommern									
Niedersachsen									
Nordrhein- Westfalen									
Rheinland- Pfalz						'84			
Saarland									
Schleswig-Holstein		61						'95	'97
Sachsen								'92	
Sachsen-Anhalt								'93	
Thüringen									

Tab. 2 Auswahl der Richtlinien aus Tab. 1, die den Begriff „Lebenswelt“ enthalten

2.2 Anmerkungen zur Quantität des Begriffs „Lebenswelt“ in den Richtlinien

Von den 32 gesichteten Richtlinien beinhalten 12 den Terminus „Lebenswelt“. Innerhalb dieser 12 Richtlinien ist der Begriff in unterschiedlichen Häufigkeiten anzutreffen:

Einmal ist er in 7 Richtlinien, zweimal in 2 und in je einer Richtlinie ist er 6, 8 und 10 mal vorhanden.

Zu den drei hohen Häufigkeiten (es handelt sich um die Richtlinien Hessens 1995, Schleswig-Holsteins 1995 und 1997) muß gesagt werden, daß der Begriff im Fachteil „Sachunterricht“ nur je einmal genutzt wird. Alle anderen Nennungen finden sich im allgemeinen Teil der Richtlinien.

Die Vermutung, daß der Begriff im Sachunterricht in jüngster Zeit zunehmend zentraler geworden sei, läßt sich mit den Richtlinien nicht belegen. Eher scheint „Lebenswelt“ grundsätzlich innerhalb der amtlichen Grundschulrichtlinien relevanter geworden zu sein.

Eine weitere Vermutung scheint die zeitliche Verteilung nahezuzeigen:

2.3 Häufigkeit und Zeiträume

Deutlich wird aus der Tabelle 2, daß der Begriff ab 1970 signifikant häufiger vorkommt (in 25 Richtlinien aus 27 Jahren 11 mal) als in den 14 Jahren vor 1970 (in 7 Richtlinien 1 mal).

Der Zeitraum um 1970 ist für das Fach Sachunterricht ein prägnantes, wenn nicht gar das konstituierende Datum. Zu diesem Datum assoziiere ich 3 Stichworte und einen Verdacht.

Die Stichworte sind: „Heimatkunde“, „Deutscher Bildungsrat“ und „Kultusministerkonferenz“. In Anbetracht des Datums 1970 kommt der Verdacht auf, daß der Begriff „Lebenswelt“ den Begriff „Heimat“ innerhalb der Richtlinien ersetzt haben könnte – entsprechend der Aussage von Beck/Claussen, daß die Reform der Grundschule zu neuen Begriffen führe (Beck, Claussen 1984, S. 7).

Somit könnte „Lebenswelt“ im damals neuen Fach Sachunterricht, das, wie die beiden Autoren (Beck, Claussen 1984, S. 28) und Popp 1970, S. 402) betonen, keine reformierte Heimatkunde sei, auch den oder einen neuen inhaltlichen Zentralbegriff darstellen.

Dafür spräche auch, daß die Kultusministerkonferenz 1970 für den neuen didaktischen Ansatz des Sachunterrichts die Aufgabe formuliert, sich versachlicht mit Gegenständen aus der sich wandelnden Lebenswelt zu befassen (Ständige Konferenz der Kultusminister 1980, S. 117).

Der Verdacht wird bei der Durchsicht der Richtlinien deutlich entkräftigt.

In den drei größtenteils gleichlautenden Präambeln der Richtlinien Hessens von 1972, 1976 und 1979 wird der Begriff „Lebenswelt“ – bei der je einmaligen Nennung pro Richtlinie – ablehnend der Heimatkunde zugeschlagen.

Es heißt dort: „Das Anordnungsprinzip der konzentrischen Kreise, mit dessen Hilfe dem Schüler von seiner Lebenswelt ausgehend in immer weiteren Kreisen Realität erschlossen werden sollte, erwies sich nach lernpsychologischen Erkenntnissen als wenig effektiv“ (Der Hessische Kultusminister 1972, S. 5). Weil man die Richtlinien als reformierte versteht (Der Hessische Kultusminister 1972, S. 5), wird folgerichtig in ihrem weiteren Verlauf auf die Nutzung des Begriffs verzichtet. Auch andere Bundesländer trennen die Begriffe „Heimat“ und „Lebenswelt“ nicht entsprechend des genannten Verdachts.

In den Richtlinien von Rheinland Pfalz 1984 ist von der „heimatlichen Lebenswelt (der Kinder)“ (Kultusministerium Rheinland-Pfalz 1984, S. 5) die Rede.

In den Richtlinien des Freistaats Bayern von 1981 wird ebenfalls ein Bezug zwischen „Lebenswelt“ und „Heimat“ hergestellt.

Dort wird formuliert: „Das Fach Heimat- und Sachkunde unterstützt und fördert das Hineinwachsen des Kindes in seine Lebenswelt³, so daß sich in ihm eine Wertschätzung der Heimat als persönlichem Lebensraum bilden und festigen kann.“ (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus 1981, S. 609).

Ich komme zu einem ersten Fazit:

„Lebenswelt“ ist nicht deutlich vom Begriff „Heimat“ und der Heimatkunde abgegrenzt.

2.4 Ein neuer Pfad

Sehr erhellend wäre es, an dieser Stelle der Untersuchung eine Definition des Begriffs „Lebenswelt“ innerhalb der Richtlinien zu entdecken.

Aber es findet sich keine explizite Fassung des Begriffs. Vielmehr scheint er in einigen Richtlinien alternierend mit Begriffen wie „Lebenswirklichkeit“, „Lebenssituation“, „Um- und Mitwelt“ und „Alltagswelt“ genutzt zu werden, ohne daß Differenzen und Übereinstimmungen der Begriffe benannt sind oder ein Hinweis auf die Möglichkeit der Parallelnutzung der Begriffe, wie ihn Maurer gibt, vorkommt. (Maurer 1985, S. 47).

Es scheint, daß „Lebenswelt“ seit 1970 ein selbstverständlicher Begriff ist, der, weil er nicht umstritten ist, auch nicht geklärt werden muß und auch keines Hinweises auf prominente Definitionen aus der Phänomenologie, der Didaktik (Maurer 1985, S. 47) oder aus den Sozialwissenschaften bedarf, wie ihn Meuser (Meuser 1985, S. 151) formuliert hat.

Als ein zweites Fazit kann ich anführen, daß der Begriff „Lebenswelt“ in den Richtlinien nicht definitorisch gefaßt und nicht klar von anderen Begriffen abgegrenzt wird.

Diese Indifferenz scheint zu einer willkürlichen Nutzung zu führen, was den Begriff kaum für eine zentrale Stellung im Sachunterricht empfiehlt.

2.5 Der Stellenwert des Begriffs „Lebenswelt“ in den Richtlinien

Der Begriff wird nicht so häufig und präzise, wie anfänglich erwartet, in den Richtlinien genutzt. Dennoch wird ihm kein geringer Stellenwert sowohl in den didaktischen, als auch in den inhaltlich-thematischen Aussagen

³ Meint dies, daß das Kind vor dem (Sach-)Unterricht noch nicht in seiner Lebenswelt ist?

zugesprochen. In den didaktischen Anmerkungen einiger Richtlinien ist „Lebenswelt“ einer unter unterschiedlich vielen anderen genannten Fixpunkten wie „Wissenschaftsorientierung“ und „Realbegegnung“.

In Rheinland-Pfalz ist die Lebenswelt Anlaß für die Hereinnahme außerschulischer Erfahrung in den Unterricht (Kultusministerium Rheinland-Pfalz, 1984, S. 5), die aktuellen Hessischen Rahmenrichtlinien sehen in ihr einen Orientierungspunkt für die Wahl von Inhalten und Methoden (Hessisches Kultusministerium 1995, S. 27) und in Schleswig-Holstein ist die Lebenswelt der zentrale Fixpunkt, auf den hin alle Themen befragt werden sollen.

„Die Ausgangsfrage jeden Kommentars (zu den 14 Leitthemen, MR) heißt: Was hat das Thema mit der Erfahrungs- und Lebenswelt der Kinder zu tun?“ (Die Ministerin für Frauen, Bildung, Weiterbildung und Sport des Landes Schleswig-Holstein 1995, S. 11)

Was meint „Lebenswelt“, wenn sie diese Aufgaben aufgebürdet bekommt, gleichzeitig aber nicht explizit gefaßt wird?

3. Bedeutungshöfe: implizite Bedeutungen von „Lebenswelt“ in den Richtlinien

Die impliziten Bedeutungen, die der Begriff „Lebenswelt“ in den Richtlinien umfaßt, scheinen mir analytisch in zwei Bereiche -ich nenne sie „außen“ und „innen“- differenzierbar.

3.1 „Außen“

In dieser Bedeutungsvariante scheint „Lebenswelt“ eine Beschreibung für einen Raum außerhalb einer Person zu sein.

Darauf weisen die drei genannten Hessischen Richtlinien, in denen Lebenswelt als engster konzentrischer Kreis gesehen wird (Der Hessische Kultusminister 1972, S. 5), die Richtlinien aus Sachsen: „Die Schüler erfahren, beobachten und vergleichen, erklären und beschreiben Vorgänge und Erscheinungen in ihrer Lebenswelt.“ (Sächsisches Staatsministerium für Kultus 1992, S. 9), aus Sachsen-Anhalt:

„Damit sind Erkundungen der Lebenswelt, verantwortungsbewußtes Verhalten im Lebensumfeld und aktive Lebensgestaltung wesentliche Ziele des Heimat- und Sachunterrichts.“ (Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt 1993, S. 6) und die Aussage in der Anhörungsfassung des neuen

Lehrplans Grundschule in Schleswig-Holstein: „... sich mit der sie umgebenden Lebenswelt auseinanderzusetzen.“ (Die Ministerin für Frauen, Bildung, Weiterbildung und Sport des Landes Schleswig-Holstein 1995, S. 7) hin.

Neben der Umgebung des Kindes, die mit „Lebenswelt“ bezeichnet wird, wird der Begriff auch zur Beschreibung einer Innensphäre der Schülerinnen und Schüler genutzt.

3.2 „Innen“

Der zweite Bedeutungsbereich, und hier wird es schwierig, den Begriff „ganzheitlich“ zu umgehen, scheint etwas wie eine Gesamtvorstellung zu sein, die sich das Kind von dem Teil der Welt macht, in dem es lebt und den es für die ganze Welt hält. Hier drängt sich die Frage auf: Warum wird der globale, allumfassende Begriff „Welt“ strapaziert? Bezeichnet er doch etymologisch ein Menschenalter bzw. die (gesamte) damals bekannte Welt (Duden 1995, S. 3890), das Universum beziehungsweise die gesamte Realität (Zentralinstitut für Sprachwissenschaft Berlin 1993, S. 1555). Kann es eine solche „ganzheitliche“ Vorstellung von der beziehungsweise von ihrer Welt bei Kindern (oder auch Erwachsenen) geben, oder handelt es sich um eine Konstruktion kultusministerieller Erwachsener, die Kindern zugeschrieben wird? (Nach dem Motto: Die haben noch nicht so viel Erfahrung, die werden sie doch noch unter einen Hut kriegen.)

Es ist demgegenüber doch offensichtlich, daß die äußere Lebenswelt in diverse Bereiche (Schule, Familie,...) untergliedert und daß die Position des Kindes aus Sicht von Erwachsenen, wie aus seiner eigenen, in den verschiedenen Lebensweltparzellen unterschiedlich ist.

Als Angelpunkt für die Zusammenfassung der einzelnen Teillebenswelten zur Lebenswelt wird oftmals das Konstrukt der Identität („die als „Selbst“ erlebte innere Einheit der Person“, Duden 1990, S. 331) bemüht, das wiederum Einheitlichkeit oder Ganzheit suggeriert, auch wenn Maset mit dem „individuellen Subjekt“ dessen Auseinanderfallen herausarbeitet (Maset 1993). In der inneren Bedeutungsvariante, für die ich noch Belege aus den Richtlinien anführen werde, würden in der Lebenswelt individuell Erlebtes und Wahrgenommenes, wie u.a. auch Träume, Ängste und die subjektiven (wahrscheinlich nur temporären) Bedeutungen, die Phänomenen der äußeren Lebenswelt zugeschrieben werden, enthalten sein. Ernst von Glasersfeld bezeichnet die innere Lebenswelt mit dem Begriff „Erlebenswelt“. Er beschreibt diese Erlebenswelten als individuelle, temporär instabile Theorien und weist ihnen die ganz pragmatische Funktion der Orientierung zu (Glasersfeld 1996, S. 25).

Diese Variante des Begriffs „Lebenswelt“ entnehme ich Aussagen der Richtlinien, wie: „Dazu sind genaue Informationen über ... das lebensweltliche Vorverständnis der Kinder erforderlich.“ (Hessisches Kultusministerium 1995, S. 124) und: „Er (der heimatkundliche Sachunterricht im 1. und 2. Schuljahr, MR) knüpft an die durch Umgang und Erfahrung erworbene Lebenswelt der Schüler an“ (Der Kultusminister des Landes Schleswig-Holstein 1961, S. 12).

4. Folgerungen aus den Bedeutungen: Lebenswelten und Sachunterricht

Beide Interpretationen von „Lebenswelt“, äußere Lebensumwelt und innere Erlebenswelt, sind für den Sachunterricht in der Folge nicht problemfrei.

Die Fassung von Lebenswelt als äußere Umwelt verweist m.E. sehr auf die Heimatkunde mit ihrer hohen Affinität zum räumlich den Kindern Naheliegenden, was nicht auf den geographischen Raum beschränkt ist, sondern durchaus Personen(gruppen) einbezieht, die die Lebenswelt des Kindes mitbestimmen (Hessisches Kultusministerium 1995, S. 30).

Die Problematik dieses Ansatzes ist gerade im Sachunterricht breit diskutiert worden.

Was folgt, wenn die räumliche Umwelt im Erleben von Kindern immer mehr durch medial vermittelte Umwelten, also beispielsweise durch 36-50 Fernsehprogramm, ersetzt wird?

Was kann mit „Lebenswelt“ dann noch beschrieben werden? Und, auf welche Gruppen(größen) können sich diese Aussagen in Anbetracht der Programmvelfalt beziehen? Vormalig schien zumindest die heimatlich-ländliche Umwelt für alle Kinder einer Klasse gleich, wenn nicht in kultusministeriellem Denken sogar identisch.

Können (legt man die Fernsehnutzungszeiten von Kindern zugrunde) gar nicht unbeträchtliche Teile der äußeren Lebenswelt nicht mehr für Gruppen von Kindern festgestellt werden?

Der Medienforscher und -pädagoge Dieter Baacke stellt 1996 fest: „die verbindliche Zuordnung zu festgefügtten Lebenswelten, die im Rahmen von Familie, Schulsystem und anderen Instanzen gemeinsam geglaubte gesellschaftliche Werte und Orientierungen vermitteln, erodieren zunehmend“ (Baacke 1996, S. 198).

Der zweite Ansatz, der Lebenswelt als innere Erlebenswelt sieht, muß, um sie für den Unterricht nutzbar zu machen, voraussetzen, daß diese zumindest von den LehrerInnen auch erfaßt werden kann. Dieses müßte gelernt und in der Praxis umgesetzt werden, gleichzeitig müßte darauf verzichtet werden, die eruierten kindlichen Erlebenswelten als „richtig“ oder „falsch“ zu klassifizieren.

Vor dem Hintergrund des von ihm vertretenen „radikalen Konstruktivismus“ unterstreicht von Glasersfeld die theoretische Unmöglichkeit, die Erlebenswelt eines anderen zu erfassen.

Die Probleme und Unsicherheiten, die bei diesem Versuch im wissenschaftlichen Bereich entstehen, sind bekannt und es wundert somit nicht, daß Meißner und Wiesener einen Mangel an Lebensweltanalysen konstatieren und die Aufgabe an die Lehrerinnen und Lehrer verweisen (Meißner, Wiesener 1988, S. 6).

Hard sieht eine „fast schulübliche Verdunklung der Alltagserfahrung durch schulmeisterlichen Wahrnehmungs- und Theorie- Octroi“ (Hard 1985, S. 54), die durch die neuerliche Konjunktur von Literatur zur „veränderten Kindheit“ wahrscheinlich nicht abgenommen haben. Können Lehrende noch so frei sein, sich auf die Lebenswelt der Kinder ihrer Klassen einzulassen, oder führen durch Presse und Fachliteratur formulierte Erklärungsansätze zu sofortiger Identifikation und sofortigem Verstehen von Phänomenen kindlichen Lebens, ganz ohne einen Blick auf die Schülerinnen und Schüler zu werfen?

Die konstruktivistischen Ansätze der letzten Jahre machen den Versuch, sich der Erlebenswelt von Kindern anzunähern, nicht einfacher; die Hoffnung auf eine Möglichkeit der induktiven Erweiterung von Einzeluntersuchungen auf größere Gruppen von Kindern wird dazu von Individualisierungstendenzen und zunehmend großen sozialen Differenzen ernüchtert.

Wo stehen unter dieser Annahme Richtlinien, Schule und Sachunterricht mit ihrem Begriff und ihrer Vorstellung von „Lebenswelt“? Wollen sie versuchen, auf Gemeinsames zu verweisen oder es durch Unterricht zu erstellen, oder werden sie mit ihrer bisherigen Lebenswelt-Annahme zur anachronistischen Instanz – auch aus der Sicht von Kindern – ?

Zumindest die Richtlinien scheinen immer schon zu wissen, was die kindliche Lebenswelt ist. Deren Verfasser müssen sich aber die Frage gefallen lassen, ob es sich dabei nicht versehentlich um ihre eigene Vorstellung von „kindlicher Lebenswelt“ handelt und nicht um die Lebenswelt oder die Erlebenswelt von ganz konkreten Kindern an ganz konkreten Schultagen.

5. Fazit für den Sachunterricht – ein Versuch

Die dargestellte Analyse beschränkt sich auf das Medium Richtlinie; das folgende Fazit für den Sachunterricht resultiert ausschließlich aus dem Umgang mit „Lebenswelt“ in diesem Medium.

Nach meinen Annäherungen an die historische und gegenwärtige Nutzung soll im Fazit auf Basis der Analyse auf die Frage der Tragfähigkeit des Begriffs für den Sachunterricht eingegangen werden.

Ich halte „Lebenswelt“ als einen zentralen Begriff für den Sachunterricht für nicht tragfähig.

In den Richtlinien des Sachunterrichts ist er zu unpräzise formuliert, es wird zu wenig auf Ausformulierungen verwiesen, und als Gegen- oder Ergänzungsbegriff zu „Wissenschaftsorientierung“ taugte er nur, wenn er auch eine wirklich einlösbare Möglichkeit für die Gestaltung von Unterricht böte.

Die Fokussierung auf die Fassung von Lebenswelt als äußerer Umwelt halte ich nur für eingeschränkt wünschenswert. Ich hätte nichts gegen einen Sachunterricht, der Tamagotchis, Inlineskater, Kindercomputer, PCs und Gameboys einbezieht, im Gegenteil, diesen Geräten in Kinderhänden und -zimmern sollte sich der Sachunterricht annehmen. Dies besonders unter der Perspektive, welche Funktionen, Orientierungen und Handlungsmöglichkeiten diese vermeintlich objektiven Geräte subjektiv für die Kinder haben. So könnte versucht werden, innere und äußere Lebenswelt der einzelnen Kinder aufeinander zu beziehen.

Andererseits müssen auch solche Themen im Sachunterricht bearbeitet werden können, durch die die Begründung „Kindorientierung“ oder „kindliche Lebenswelt“ nicht abgedeckt sind.

Was die Fassung von „Lebenswelt“ als innere Vorstellung, als „Erlebenswelt“ angeht, scheint mir für Außenstehende die Möglichkeit, diese begrifflich zu fassen, unwahrscheinlich. Von der Orientierung an der Erlebenswelt kann vor dem Hintergrund, daß der Erwachsene immer schon vorher über sie informiert ist, bleiben, daß sie Orientierung lediglich suggeriert und die Einbeziehung der Lebenswelten konkreter Kinder verhindert.

Meißner und Wiesener formulieren in Anlehnung an Hemmer richtig:

„Da die Kinder in `dieser unserer Welt` leben, lassen sich ohne große Mühe beliebige Themen erlebnismäßig aufzäumen, zu (lebensbedeutsamen) Situationen stilisieren.“ (1988 , S. 6) Vielleicht muß Sachunterricht doch den Mut besitzen zu sagen: Wir wissen um Sachverhalte, die das Leben von Kindern und auch von Erwachsenen prägen, aber wir können für die Prägung, die

diese auf das je konkrete Kind ausübt, keine Aussage machen. Wir können aber Aussagen zu dem machen, was wir für diese Kinder in bezug auf deren jetziges und zukünftiges Leben für sinnvoll und notwendig zu lernen erachten.

Anderenfalls leitet Sachunterricht Inhalt und Methode aus „scheinbar“ kindorientierten nebulösen Begriffen wie „Lebenswelt“ und vorher „Heimat“ ab.

Appendix oder produktive Wendung der Kritik

Es erscheint mir ein produktionsorientierter Ansatz, in dem Schülerinnen und Schüler ihren momentanen Erlebenswelt-Ausschnitt in den Unterricht einbringen als Anlaß zur Arbeit im Sachunterricht. Diese Produkte von Kindern sind auch schon von vorschulischen Sozialisationsinstanzen geprägt und in soziale, bildliche oder schriftliche Zeichensysteme gepreßt. Dennoch kann auf diesem Wege vielleicht die „Sache“ eines an der Lebens- und Erlebenswelt von Kindern der Klasse orientierten Sachunterrichts im Unterricht entstehen. Damit würde sich die Sache erst im Unterricht konstituieren und nicht möglicherweise als schon fertiges Produkt aus einem kultusministeriellen Verständnis von kindlicher Lebenswelt mitgebracht werden.

Literatur

Baacke, D.: Die Welt als Clip? In: Schorb, B./Stiehler, H.-J.: Medienlust Medienlast. München: KoPäd 1996

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hrsg.): Lehrplan für die Grundschule. München 1981

Beck, G./Claussen, C.: Einführung in die Probleme des Sachunterrichts. Frankfurt: Scriptor, 3. Aufl. 1984

Daum, E.: Die „Sache“ und das „eigene Leben“ – autobiographisches Lernen im Sachunterricht. In: Marquardt-Mau, B./Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht, Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 47-58

Der Hessische Kultusminister (Hrsg.): Rahmenrichtlinien Primarstufe Sachunterricht, Aspekt Gesellschaftslehre. Frankfurt 1972

Der Hessische Kultusminister (Hrsg.): Rahmenrichtlinien Primarstufe Sachunterricht, Naturwissenschaftlich-technischer Aspekt. Frankfurt 1976

Der Hessische Kultusminister (Hrsg.): Rahmenrichtlinien Primarstufe Sachunterricht, Aspekt Gesellschaftslehre. Frankfurt 1979

- Der Kultusminister des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Richtlinien für die Lehrpläne der Grundschulen des Landes Schleswig-Holstein. Lübeck 1961
- Die Ministerin für Frauen, Bildung, Weiterbildung und Sport des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Lehrplan Grundschule (Anhörungsfassung). Kiel 1995
- Duden (Hrsg.): Das große Wörterbuch der deutschen Sprache, Bd.8. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Duden 1995
- Duden (Hrsg.): Das Fremdwörterbuch. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Duden 1990
- Hessisches Kultusministerium (Hrsg.): Rahmenplan Grundschule. Wiesbaden 1995
- Hard, G.: Die Alltagsperspektive in der Geographie. In: Deiters, J. u.a. (Hrsg.): Osnabrücker Studien zur Geographie. a.a.O., S. 15-77
- Kahlert, J.: Grundlegende Bildung im Spannungsverhältnis zwischen Lebensweltbezug und Sachanforderungen. In: Marquardt-Mau, B./Schreier, H. (Hg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. a.a.O., S. 67-81
- Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Richtlinien Grundschule Heimat- und Sachunterricht. Magdeburg 1993
- Kultusministerium Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Lehrplan Grundschule – Sachunterricht. Mainz 1984
- Maset, P.: Aspekte einer Pädagogik der Differenz. In: Kunst + Unterricht 176 (1993), S. 34-35
- Maurer, F.: Sachunterricht als Erschließung der kindlichen Lebenswirklichkeit. Zur anthropologischen Grundlegung des Sachunterrichts. In: Deutsches Institut für Fernstudien an der Universität Tübingen: Sachunterricht. Zur Pädagogik des Heimat- und Sachunterrichts. Tübingen 1985
- Meißner, K./Wiesener, G.: Sachunterricht und kindliche Lebenswelt. In: Die Grundschulzeitschrift 16 (1988), S. 4-7
- Meuser, M.: Alltagswissen und gesellschaftliche Wirklichkeit. Sozialwissenschaftliche Alltagsforschung. In: Deiters, J. u.a. (Hrsg.): Osnabrücker Studien zur Geographie. Universität Osnabrück 1985
- Neuhaus, E.: Reform des Primarbereichs. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 5. Aufl. 1991
- Popp, W.: Zur Reform des Sachunterrichts in der Grundschule. In: Die Deutsche Schule 6 (1970), S. 400-410
- Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Grundschule Heimatkunde/Sachunterricht. Dresden 1992
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland: Tendenzen um Auffassungen zum Sachunterricht in der Grundschule (Bericht des Schulausschusses). In: Einsiedler, W./Rabenstein, R. (Hrsg.): Grundlegendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1985, S. 117-125
- Von Glasersfeld, E.: Über Grenzen des Begreifens. Bern: Benteli 1996
- Zentralinstitut für Sprachwissenschaft Berlin: Etymologisches Wörterbuch des Deutschen Bd.2. Berlin: Akademie Verlag 1993

Umwelt und Lebenswelt ohne Technik?

Zu einem 'herausfordernden' didaktischen Problem

**Gerhard H. Duismann, Universität Hamburg
und Dirk Plickat, Fachhochschule Braunschweig-Wolfenbüttel**

Obwohl seit Bestehen des Sachunterrichts die fundamentale Bedeutung des Bereiches Arbeit und Technik in fachdidaktischen Diskussionen wiederholt betont und mit Nachdruck auf seine – im Wortsinne – 'Not'-Wendigkeit verwiesen wird, fehlt bislang in Schulen und Hochschulen eine tragfähige Basis oder deutlicher, die Anerkennung von Arbeit und Technik als 'Bildungsgut'. Die Verwendung des historischen Begriffs soll an dieser Stelle signalisieren, daß die Technikdistanz von und in Grundschule keinesfalls ein neues, in jedem Fall jedoch ein bislang ungelöstes strukturelles Problem darstellt. Allgemeinbildung (Klafki 1993) ist im Sachunterricht der Grundschule aber nicht ohne Technik denkbar.

Das in der vorliegenden Studie skizzierte didaktische Aufgabenfeld wird nach einer Einführung in drei Schritten bearbeitet. Zunächst erfolgt eine knappe Darstellung zur lebens- und umweltlichen Bedeutung von Technik, gefolgt von einer Bestandsaufnahme zur 'Technikdistanz in der heutigen Grundschule'. Anschließend wird historisch-rekonstruktiv in einigen Strängen die Genese dieser Distanz im Rahmen einer kritischen Auseinandersetzung mit Knotenpunkten von Schulgeschichte verfolgt. Die Aufarbeitung des hier bedeutsamen Sektors Schulgeschichte ist im Rahmen der vorliegenden Studien nur in Ausschnitten möglich; umfangreiche Quellenstudien und detaillierte Nachweise werden in anderem Zusammenhang aufzuführen sein. Dieser Beitrag schließt mit einer Gegenüberstellung zur Reichweite der Modelle von Sachunterricht ohne und mit Technik und einem trotz allem optimistischen Ausblick.

1. Technik in der Lebenswelt von Kindern

Techniknutzung in der Lebenswelt

Zur kindlichen Lebenswelt sowohl von Jungen als auch von Mädchen in unserer Gesellschaft gehört – wenn auch durchaus unterschiedlich – ohne Zweifel ein von Technik geprägtes Umfeld. Kinder machen schon früh vielfältige Erfahrungen mit Technik. Unter dem Stichwort 'veränderte Kindheit' werden verschiedenste Bereiche der Techniknutzung thematisiert und sehr häufig pauschal negativ bewertet. Hier ist u.a. auf die Mediatisierung kindlicher Spiel- und Unterhaltungswelten (Geiser u.a. 1997) hinzuweisen, auf den 'Verlust originärer Begegnungen' mit natürlichen Elementen (Wasser, Feuer ...) und auf Verlust direkter, spontaner sozialer Kontakte zugunsten technisch vermittelter (Telefon, Verkehrsmittel und aktuell, die Computer und das Internet ...).

Technikfolgen in der lokalen und globalen Umwelt

Auch Kinder erfahren, durch die Medien und durch Gespräche der Erwachsenen, von Umweltproblemen und -katastrophen, von Bedrohungen und anderen Ereignissen, die als direkte oder indirekte Technikfolgen anzusehen sind, ohne daß jedoch immer ein solcher Zusammenhang hergestellt wird (de Haan in diesem Band). Beispiele sind hier das Ozonloch, die Gentechnik, Kernenergie und andere. Viele solcher Probleme wirken sich zwar nicht oder noch nicht im lokalen Nahraum aus, jedoch verursachen auch globale, weit entfernte Umweltprobleme bei Kindern Ängste und bereiten ihnen immer wieder Sorgen. Die letzten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts sind im besonderen Maße von regionalen und globalen Migrationsbewegungen durch Suche nach Arbeitsplätzen, Flucht vor Krieg sowie zivilen und militärischen Umweltzerstörungen geprägt – und über die 'Gastarbeiter-, Aussiedler- und Asylbewerberkinder' ein seit Jahrzehnten unbewältigtes Problem auch deutscher Schulen.

Arbeit – zentrales Element der Lebensperspektive

Ein weiterer Bereich, der Grundschul-Kindern in unserer Gesellschaft nicht verborgen bleibt, ist die problematische Lage auf dem Arbeitsmarkt. Viele erfahren dies in ihrer unmittelbaren Lebenswelt (Duismann 1985). Etwa 20 Prozent der Kinder im Grundschulalter sind von Armut selbst betroffen, die oft durch die Arbeitslosigkeit eines Elternteils entsteht. Der Kinderschutzbund wies bereits 1994 nach, daß mindestens jedes siebente Kind in Armut aufwächst (Plickat 1994). Schlack konkretisierte die Folgen schon 1989 auf

der Grundlage empirischer Befunde, nach denen 80 – 90 Prozent der Kinder in Schulen für Lernbehinderte aus Wohnumfeldern stammen, die durch Armut geprägt sind (Schlack 1989, S. 21). Dies sind Sozialisationsbedingungen, die der Kriminologe Pfeiffer auf der Grundlage von Kriminalstatistiken als eine der zentralen Ursachen für Jugendgewalt ausweist (Pfeiffer 1994; 1997a, 1997b).

Jungen und Mädchen sehen beide – wenn auch unterschiedlich – im Einsatz von Technik (Rationalisierung durch Automaten, Roboter, Computer) eine der zentralen Ursachen von Arbeitslosigkeit, wie dies die Studie von Kaiser bereits Mitte der achtziger Jahre anschaulich vergegenwärtigte (1985). Hinzu kommen Wahrnehmungen 'trostloser' Erfahrungen älterer Geschwister über deren Zukunftsperspektiven und einschlägige Medienberichte zum Thema Arbeit bzw. Arbeitslosigkeit, die auf die seit den 80er Jahren dramatisch angestiegenen Probleme immer wieder aufmerksam machen.

Es kann kein Zweifel bestehen: Kinder in unserer Gesellschaft leben in einer Umwelt, die auf vielfache Weise durch den gesellschaftlichen und individuellen Einsatz von Technik bestimmt wird. Schaffung und Nutzung von Technik sind nicht ohne gesellschaftliche und individuelle Arbeit denkbar (Ropohl 1997). Unabhängig davon, wie kritisch, akzeptierend oder ablehnend sich Lehrende zu dieser oder jener Form der Nutzung von Technik individuell verhalten, müßte Arbeit und Technik einen inhaltlichen Kernbereich innerhalb des integrativen Sachunterrichts darstellen, wenn dieser nicht an zentralen Bereichen der kindlichen Lebenswelt vorbeigehen soll. An entsprechenden direkten und indirekten Forderungen mangelte es seit Beginn des Sachunterrichts in den 70er Jahren nicht (Ulrich, Klante 1973; Schietzel 1974; Bohnsack; Schnitzer 1975; Duismann 1975; Hoffmann, Zitzlaff, Bill 1976; Biester, Möller 1980; Haupt 1984; Wollrad 1985; Otto 1986; Oberliesen 1987; Klewitz, Mitzkat 1988; Herrmann 1992; Zolg 1992a und b; Biester 1993; Klafki 1993; Schmayl 1994; Schreier 199; Laux 1995; Möller 1996; Möller, Tenberge, Ziemann 1996).

Wenn es Aufgabe des Sachunterrichtes ist, den Kindern bei der Erschließung ihrer Lebenswelt in ihrer näheren und weiteren Umwelt Hilfen zu geben, ist es nicht möglich, Arbeit und Technik auszublenden.

Trotzdem bestehen erhebliche Zweifel, ob dieser begründeten Forderung in der Theoriebildung des Sachunterrichts, in der 'Lehrerinnenbildung'¹ und in der Praxis an Grund- und Sonderschulen entsprochen wird.

¹ Hier wird allein die weibliche Form genutzt, um deutlich zu machen, daß die weitaus überwiegende Zahl der Lehrkräfte in der Grundschule und im Sachunterricht aus Frauen besteht. Möller, Tenberge, Ziemann weisen für NordrheinWestfalen einen Anteil von 83,25 Prozent Frauen zu 16,75 Prozent Männern aus (vgl. dies.: 1996, S. 9).

Diese These ist leicht zu belegen:

Zwar gilt die Praxis des Sachunterrichts als noch nicht hinreichend erforscht – „Insbesondere liegen keine empirischen Analysen darüber vor, inwieweit das unterrichtliche Handeln im Sachunterricht den komplexen Erziehungs- und Bildungsaufgaben des Faches entspricht und wie der Unterrichtsalltag aussieht.“ (Geiser, Marquart-Mau, Langeheine 1997; S. 122). Jedoch gibt es hinreichend empirische Anhaltspunkte dafür, daß Arbeit und Technik nicht angemessen berücksichtigt werden. Richard Meier stellte bereits 1986, nach der ersten Revisionswelle der zuvor 'wissenschaftsorientierten' Richtlinien für den Sachunterricht fest: „Der Arbeitsschwerpunkt oder Erfahrungsbereich Technik (ist) zu einer Randfigur geworden“ (1986, S. 44). Zehn Jahre später, 1996, wurde unter Leitung von Biester eine umfassende Bestandsaufnahme des „praktischen Lernens und technischer Bildung“ unternommen. Bei der zusammenfassenden Wertung der Analyse sämtlicher einschlägiger Richtlinien aller Bundesländer kam die Gruppe von Fachleuten zu folgendem ernüchternden Schluß: „Neben diesen allgemeinen Defiziten fällt auf, daß technische Inhalte in den meisten Plänen unterrepräsentiert sind. Wo sie aufgeführt werden, erscheinen sie vereinzelt, beliebig und deshalb einer kontinuierlichen Entwicklung nicht zugänglich“ (1996, S. 105). Auch Zolg stellt im gleichen Zusammenhang fest: „Schaut man sich die Richtlinien für den Sachunterricht an, so sind die Umsetzungen i.d.R. enttäuschend, auch wenn im allgemeinen Teil jeweils die Bedeutung der technischen Sphäre betont wird“ (Zolg 1997, S. 10).

In einer umfassenden und detaillierten repräsentativen „quantitativen Studie zur Ist-Situation an nordrhein-westfälischen Grundschulen“ stellte eine Gruppe um Kornelia Möller 1996 fest (die Prozentangaben beziehen sich auf die Zahl der befragten Lehrerinnen und Lehrer ihrer Studie):

- „*Weit weniger als die Hälfte aller LehrerInnen (46vH) boten bzw. bieten (36vH) überhaupt Themen mit technischen Inhalten im Sachunterricht an ...*
- *Vier von fünf LehrerInnen (80,8vH) sind im Zuge ihrer Ausbildung gar nicht ... mit technischen Themen in Berührung gekommen ... Mittel bis ausgiebigen Technikkontakt hatten 33vH der Männer, aber nur 14,5vH der Frauen ...*
- *Nur jede vierte Lehrperson (25,6vH) fühlt sich überhaupt kompetent genug, einen technikbezogenen Sachunterricht durchzuführen ...*
- *Grundsätzlich bestehen keine Bedenken darüber, daß technikbezogene Inhalte und das Erlernen handwerklich-praktischer Fertigkeiten mit in den Kanon des Sachunterrichts gehören. Zwei Drittel (67vH) halten dies für wichtig ...“*

(Möller, Tenberge, Ziemann 1996, S. 69 f.).

Die hier gekürzt wiedergegebenen Ergebnisse der Studie belegen eindeutig die auch durch persönliche Erfahrungen in der Lehrerbildung für Grundschulen bestätigten Erkenntnisse. Insbesondere wird der sehr stark ausgeprägte Unterschied zwischen den auf Technik bezogenen Qualifikationen, Erfahrungen und Motivationen der männlichen und weiblichen Lehrkräfte auffällig.

Zwar werden weitere Studien – wie etwa die von Geiser, Marquardt-Mau, Langeheine (1997) vorbereitete – die Basis der Befunde vergrößern, jedoch ist kaum zu erwarten, daß sich wesentlich andere Ergebnisse einstellen werden.² Der Widerspruch zwischen der „Ist-Situation“ mit der überwiegend positiven Beurteilung der Notwendigkeit -oder ein wenig abgeschwächt durch die Formulierung „es bestehen keine Bedenken ...“ (Möller, Tenberge, Ziemann 1996, S. 69) gegen die Berücksichtigung von Technik – und der fehlende Realisierung muß im Interesse der lernenden Kinder und ihres Rechts auf eine angemessene Berücksichtigung von Arbeit und Technik im Unterricht aufgelöst werden.

2. Auf der Suche nach Ursachen

2.1 Technikdistanz als didaktisches Problem

Bei ihrer Interdependenz mit Natur (-Wissenschaften) und Gesellschaft (s-Wissenschaften) müßte Technik konstitutives Kernfeld integrativen Sachunterrichts im Sinne grundlegender Allgemeinbildung sein. Besonders in der seit Jahren geführten Debatte um die gesellschaftlich problematische Technikdistanz sind jedoch evidente Strukturdefizite und Widersprüche herausgearbeitet worden. Empirische Belege bestätigen die faktische Technikdistanz im heutigen Sachunterricht, aber nicht nur dort. Mit Ropohl (1997) läßt sich dieses didaktische Problem strukturell als Mangel in der Akzeptanz von „materieller Kultur“ in allen allgemeinbildenden Schulen fassen.

² Gänzlich ausgeschlossen sind andere Ergebnisse insbesondere in den neuen Bundesländern jedoch nicht. Hier hat die Tradition der Polytechnischen Bildung, in der Grundschule mit den Fächern Werken (Modellbau), Schulgarten eine nicht direkt vergleichbare Ausgangslage geschaffen. Selbst der in vielen anderen Fächern vollzogene Export von fachdidaktischen Konzeptionen erfolgte hier nicht in dem Ausmaße. Deutlich wurde jedoch der in der DDR geförderte Technikanteil zurückgefahren, wird jetzt aber für den Primarbereich wieder stärker eingefördert (Börner 1997).

Unsere Vermutungen fassen wir skizzenartig in folgenden Thesen zusammen:

- *Sowohl in seinen bedeutsamen historischen Vorläufervarianten als auch im gegenwärtigen Sachunterricht ist mehrfach das Ausweichen vor den Schlüsselproblemen (Baumgärtner-Klafki-Sellin) und die Zuflucht zu artifiziell harmonisierenden Konstrukten von Grundschule beobachtbar.*
- *Darüberhinaus erfahren Kinder im Bereich Technik wohl nur eher selten die Ernstnahme, die ihre handwerklichen und konstruktiven Bemühungen eigentlich in einer 'kindgerechten' Schule verdienen.*
- *Die Kinder bleiben vielfach mit ihren vorhandenen Vorstellungen, Sorgen und Ängsten, die sich unter anderem auf ökologische Probleme und andere Technikfolgen beziehen, unbeachtet und ohne Unterstützung.*
- *Durch mangelnde und eher unrealistische Berücksichtigung von Arbeit und Technik wird den Kindern keine Hilfe bei ihrer Orientierung in ihrer Welt und auch keine Hilfe bei der konstruktiven gestaltenden Einflußnahme angeboten.*
- *Traditionelle Rollenbilder vom geschlechtstypischen bzw. geschlechtstypologischen Verhalten werden in wesentlichen Bereichen menschlicher Lebensorientierung und -gestaltung, insbesondere in Arbeit und Beruf (weil mit Technik verbunden) unkritisch tradiert.*

Wenn Technik überhaupt aufgegriffen wird, geschieht dies häufig sachlich unangemessen und unprofessionell. Im 'bastelnden Werken' bzw. im Lernbereich Technik erstellte einfachste Produkte – denn 'Theorie' wird bislang kaum vermittelt – wirken oft dürftig und unbeholfen. Frei nach dem Motto „zwar nicht brauchbar, aber von den Kindern selbstgemacht“, sind diese Produkte Folgen unzureichender pädagogischer Professionalität. 'Unterricht aus der Plastiktüte' (mit Bausätzen der Lernmittelindustrie), fragwürdige Basteleien und didaktisch kaum aufbereitete Kopiervorlagen bestimmen häufiger das Unterrichtsgeschehen. Weder von der grundsätzlichen Notwendigkeit betrachtet, noch in seinen Auswirkungen kann ein solcher Unterricht genügen, eher als Interesse und intrinsische Motivation vermittelt er Technikdistanz und Demotivation.

Das Konstatieren dieses Mangels ist jedoch nicht als Vorwurf den Lehrerinnen und Lehrern in der Praxis anzulasten. Vielmehr bleibt zunächst die Frage aufzuwerfen: Woher sollte schließlich auch die Befähigung kommen, wenn sie Lehrerinnen und Lehrern in Aus- und Fortbildung vorenthalten wird ?

In den Richtlinien, Rahmenplänen usw. und deshalb auch in den Studienplänen der Hochschulen sowie in der Fortbildung fehlen bundesweit Angebote, welche Technik im Zusammenhang mit den durch die Nutzung entstandenen

Schlüsselproblemen und positiven Möglichkeiten der Bewältigung angemessen berücksichtigen. Für die komplexe und zeitaufwendige Erarbeitung unterrichtsbezogener Kompetenzen im Bereich Technik fehlen als Folge in Schulen und Hochschulen auch nach 25 Jahren Sachunterricht hinreichende Curricula und Bildungspläne – und vielfach auch die materiellen Voraussetzungen.

Neben erhöhten Stundendeputaten für die Grundlegung des Sachunterrichts in Schulen und Hochschulen (Positionspapier GDSU) bleibt daher vor allem ein tragfähiger Rahmen für ein revidiertes und neu auszuhandelndes Professionsverständnis für Technik im Primarbereich einzufordern. Der bisherige Rahmen ist mehrfach vorbelastet und, wie empirische Erhebungen zeigen, auch als Basis nicht geeignet. Wie in allen anderen Gesellschaftsbereichen wird auch in der Schule das Geschlechterverhältnis maßgeblich bestimmt durch Quantität und Qualität von Technikzugängen und -verständnis sowie durch aktiv-konstruktive Teilhabe – sowohl auf der Seite der Kinder als auch im Professionsverständnis auf der Seite der Lehrerinnen und Lehrer (Kaiser 1996).

In den Diskussionen, die in den didaktischen Leitlinien die Entwicklung der Heimatkunde zur Sachkunde und schließlich zum Sachunterricht (und teilweise wieder zurück zum Heimatbegriff) begründeten, wurde zwar die traditionelle Motivstruktur der 'volkstümlichen Bildung' kritisch revidiert, bislang kaum aufgearbeitet sind hingegen die grundlegend über Schulgeschichte tradierten Verkürzungen und etablierten Mechanismen, die dem Wandel von der 'Volksebildung' der Aufklärung zur 'volkstümlichen Bildung' zugrunde liegen – und heute u.a. in der Technikdistanz von allgemeinbildender Schule fortwirken. Hervorzuheben sind zumindest drei folgenschwere und zusammenwirkende Erblasten:

- Das Konstrukt des 'Kindgemäßen' und des 'Kindeswohls',
- der Mythos, Technik sei Männersache³,
- sowie einseitige politische Instrumentalisierungen.

Im rekonstruktiven Erschließen ergibt sich ein Bild von Schule, wie es bislang wohl kaum eine Schulgeschichte ausweist und das im Rahmen dieses

³ Die Verfasser sprechen sich ausdrücklich für die Ausweitung der Koedukationsdebatte auf die Strukturen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung aus. Dem etablierten 'männlichen Expertengehabe' im Bereich Technik, welches sich ohnehin nicht argumentativ halten läßt, wird auch durch eigene jahrelange Erfahrungen in Schule und Hochschule widersprochen. Schülerinnen und Lehrerinnen zeigen sich oftmals Jungen und Lehrern deutlich überlegen. Schließlich verweisen wir noch auf die positiven Erfahrungen des Co-Teaching im Bereich Technik der Grundschule.

Beitrages nur skizzenhaft entwickelt werden kann. Eine Schulgeschichte also als Geschichte vorenthaltener Bildungschancen und eine Professionsgeschichte als Geschichte behinderter und verweigerter Professionalisierung. Darstellungen zur Geschichte der Pädagogik, besonders zur Schulpädagogik weisen seit Generationen die Herausdrängung von Konzeptionen im Kontext von „materieller Kultur“ (Ropohl 1997) aus der allgemeinbildenden Schule aus (unter anderem Paulsen 1885; Kehr 1889; Willmann, Roloff 1914). Pallat konstatierte schon Ende der 20er Jahre, also noch während der reformpädagogischen Hochzeit der 'Arbeitsschule', im Handbuch der Pädagogik ausführlich die verfestigten Professions- und Akzeptanzdefizite bereits für den Vorläufer von Technik, den Werkunterricht als eine historische Erblast: „Handwerk und Industrie lehnten ihn wegen der Mängel, die infolge der ungenügenden handwerklichen Schulung der ihn erteilenden Lehrer ... zutage traten, entweder vollständig ab oder standen ihm wenigstens nicht freundlich gegenüber. ... Besonders stark wurde er Jahrzehnte hindurch durch die Volksschullehrerschaft bekämpft. ... Die Allgemeine Deutsche Lehrerversammlung von 1857 ... lehnte noch jede 'Erziehung durch die Arbeit und zur Arbeit' ab“ und noch 1921 wurden auf dem Lehrertag in Stuttgart massive Bedenken gegen die Werkerziehung in der Volksschule vorgetragen, als deren Folge nur die 'Schularbeit' als Begriff von Arbeit in der Schule etabliert werden konnte (Pallat in Nohl, Pallat 1933/1966, S. 431 f.; Heller 1990). Seit den Zirkularverfügungen des preußischen Unterrichtsministers von 1824 und 1827 folgt die öffentliche Erziehung und Bildung der institutionalisierten Distanzierung von der Arbeitswelt und vergibt damit die Chancen einer rechtzeitigen und pädagogisch begleiteten Auseinandersetzung mit Arbeit, Technik und Produktion.

In der bekannteren Tradierung der Bildungsgeschichte dominieren zudem die männlichen 'Klassiker der Pädagogik'. Die Leistungen von Pädagoginnen bleiben zumeist ausgeblendet. Dies gilt in besonderer Weise für die Frühgeschichte öffentlicher Schule, obwohl Frauen spätestens seit der Reformation, worauf u.a. die Pionierinnen der Frauenbildungsbewegung (Dauzenroth 1964) wie etwa Helene Lange verweisen, die Hauptlast der Erziehungs- und Bildungsarbeit im Primarbereich trugen. Betty Gleim (1812 und 1815) dokumentierte beispielsweise in Aufarbeitungen ihrer Frauen- und Volksbildungsbemühungen die ständebezogene Akzeptanzverweigerung von polytechnischer Allgemeinbildung für Mädchen und Frauen in Bremen (Wulff 1967, S. 64). Thiele (1912) betonte die Leistungen der Lehrerinnen in der Organisation des Volksschul- und Seminarwesens in Preußen für die Jahre 1809 – 1819. Und schließlich bleibt die Geschichte des Unterrichts über Technik und Produktion im Primarbereich ohne Berücksichtigung der historischen Vorläufer Hauswirtschaft und Nadelarbeit höchst unvollständig, zumal wenn der Begriff von Arbeit nur auf traditionell männ-

lich dominierte Formen von Erwerbsarbeit referiert und so etwa Hausarbeit ausgeblendet wird, obwohl ihre Bedeutung für alle Kinder beispielsweise in den Handlungsfeldern Nahrung und Kleidung didaktisch unstrittig ist. Der volksbildnerische Habitus im hierarchisch-ständebezogen organisierten Bildungswesen stützt sich damit auf institutionalisierte Technikdistanz, einseitige politische Instrumentierungen, sowie besonders im Primarbereich auf das Ausnutzen des Motivs „geistiger Mütterlichkeit“⁴.

Ohne kritische Aufarbeitung wird dieses Erbe zu einer folgeschweren Fortschreibung der Technikdistanz von Grundschule und damit von Schule überhaupt führen, Unterrichtsentwicklung als Beteiligungskultur (Schwartz 1996) behindern und damit sowohl Kindern als auch Lehrerinnen und Lehrern unterrichtliche Wege einer offensiven Bearbeitung der Schlüsselprobleme verschließen

2.2 Was sagen die Lehrerinnen und Lehrer in der heutigen Praxis?

Naheliegend ist es, zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage nach der offensichtlichen Diskrepanz zwischen Notwendigkeit und Realität zunächst die Ergebnisse der differenzierten Untersuchungen von Möller, Tenberge, Ziemann (1996) heranzuziehen. Hier wurden Lehrerinnen und Lehrer nach ihren Einschätzungen hinsichtlich der Hinderungsgründe, Technik zu berücksichtigen, befragt.

„Von allen Durchführungshindernissen wird der materiellen Schulausstattung eine herausragende Bedeutung zugemessen („Trifft zu“ Antworten 74vH)

Auf den nächsten Plätzen folgen die zu hohen Klasssengrößen (54vH), die empfundene Inkompetenz (48vH), sowie der hohe Organisationsaufwand (32 vH). Für die Probleme werden weniger andere Personen – wie schwierige Kinder (20vH) oder Eltern mit ihren Erwartungen (12vH) – verantwortlich gemacht.“

(Möller, Tenberge, Ziemann 1996, S. 70).

⁴ Das Motiv der „geistigen Mütterlichkeit“ wird gegenwärtig in seinen Ambivalenzen in der Frauenforschung kontrovers diskutiert. Einerseits wird die „geistige Mütterlichkeit“ im Sinne eines spezifisch weiblichen Potentials hervorgehoben, welches der Bildungs- und Sozialarbeit besondere Qualitäten zuführen würde, andererseits wird jedoch auf die latente Drohung politischer Instrumentierungen verwiesen und professionsgeschichtlich dokumentiert. Aus der Bandbreite der Diskussion sei hier nur verwiesen auf: Allen, 1994; Hering, Kramer 1984; Kaiser 1996; Kleinau 1996, vgl. zur Debatte in der DGfE Konrad 1997.

Auffallend ist u.a., daß bei der Frage zu den Ausstattungsmängeln geschlechtsspezifische Unterschiede festzustellen sind. Frauen klagen häufiger über solche Mängel:

	Männer	Frauen
des Verbrauchs	68,9	80,0 Prozent
der Maschinen	79,0	86,7 Prozent
der Baukästen	68,9	80,1 Prozent

(Möller, Tenberge, Ziemann 1996, S. 43). Die von den befragten Lehrerinnen und Lehrern angegebenen Gründe werfen zwar ein bedeutsames Schlaglicht auf die individuell und allgemein für wichtig gehaltenen Hinderungsgründe – hier besonders auf die mangelhafte materielle Basis – können diese grundsätzlich aber letztlich nur sehr unzureichend und unbefriedigend erklären. Die Beurteilung der mangelhaften oder einer noch hinreichenden Ausstattung ist erstens sehr subjektiv. Zweitens ist die vorhandene Ausstattung deutlich abhängig vom eigenen Interesse an Technik und der Vorbildung der beteiligten Lehrerinnen und Lehrer im technischen Umfeld. Ein weiteres gewichtiges Argument hinsichtlich des mangelnden Erklärungswertes der Befragung von Möller, Tenberge, Ziemann richtet sich auf die im Fragebogen als Antworten angebotenen Hindernisse. Der Fragebogen räumt aktuell organisatorischen Hindernissen mit sieben von zehn Antwortmöglichkeiten eindeutig den Vorrang vor anderen Problemen ein. Nur zwei Möglichkeiten beziehen sich auf prinzipielle didaktische Hindernisse und eines auf persönliche (Kompetenz) (Möller, Tenberge, Ziemann 1996, S. 113).⁵

Das Hauptargument gegen die Annahme eines hinreichenden Erklärungswertes der Ergebnisse der vorliegenden Lehrerbefragung richtet sich aber auf eine andere Seite der mangelnden Berücksichtigung von Arbeit und Technik in den Grundschulen, nämlich den curricularen, den didaktisch-konzeptionellen Zusammenhang und dessen Genese.

⁵ Dieses Argument sollte nur bedingt als methodische Kritik aufgefaßt werden, da eine standardisierte Fragebogenerhebung immer nur eine begrenzte Zahl von Antworten möglich macht. Notwendig und detailerhellend wäre hier eine weiterführend qualitative Erhebung.

2.3 Was sagen Richtlinien und Bildungstheorie über das Verhältnis Arbeit, Technik und Schule aus?

Die Analyse der noch kurzen Geschichte des Sachunterrichts (Bauer, Köhnlein 198; Beck u.a. 1985; Neuhaus-Siemon 1985; Meiers 1993; Oberliesen 1994), zumal des integrierten, traditionelle Fächer übergreifenden Sachunterrichts, reicht nicht aus, die Ursachen der mangelnden Berücksichtigung von Arbeit und Technik in den aktuellen Curricula, in der Lehrerbildung, der Didaktik des Sachunterrichts und in der Bildungstheorie der Grund- (und anderer allgemeinbildender) Schulen hinlänglich und überzeugend zu erklären.

Meier (1986), Biester (1996) und Zolg (1997) stellten bei ihren Richtlinienanalysen übereinstimmend fest, daß Technik in der Grundschule durchweg unterrepräsentiert und darüber hinaus inhaltlich beliebig und zufällig erscheint. Dies fällt umso schwerer ins Gewicht, wenn davon auszugehen ist, daß konzeptionell sehr unterschiedliche Quellen⁶ herangezogen wurden. Da es sich bei Richtlinien um amtliche, bildungspolitische Konzeptionen handelt, können nicht Ausstattungsmängel in konkreten Schulen, organisatorische Probleme und persönliche Kompetenzmängel der Lehrenden ausschlaggebend sein. Vielmehr ist umgekehrt zu fragen, wodurch letztere bedingt sind. Ein struktureller Mangel muß die Ursache sein, der durch individuelles persönliches Engagement auf allen Ebenen der Theoriebildung, der Lehrerbildung und der Praxis nicht aufgehoben werden kann.

3. Erklärungen aus der Geschichte der Schule

Die vorangehenden Ausführungen zum Akzeptanzdefizit „materieller Kultur“ (Ropohl 1997) im Primarbereich treten im historischen Rückblick als konstitutives, generations- und systemübergreifendes Problem von öffentlicher Schule in Deutschland hervor. Schul- und besonders auch grundschulpädagogische Distanz gegenüber Technik hat eine Tradition, die weit in die Geschichte von öffentlicher, institutionalisierter Erziehung und Bildung zurückreicht. Auch rezeptionsgeschichtliche Verkürzungen bedeutender

⁶ Dies betrifft sowohl den Entstehungszeitraum der jeweiligen Richtlinien, als auch deren Konzeptionen. Sachunterricht konkurriert mit Sachkunde und Heimatkunde und den damit jeweils verknüpften Intentionen. In den neuen Bundesländern kommt noch das ungeklärte Verhältnis zum Werken und zum Schulgartenunterricht als Erblast hinzu.

historischer Positionen, beispielsweise die von Fröbel auf die Chiffre der Pädagogik einer 'heilen Kindheit' (Fröbel 1843, S. 65 -78; Kehr 1889, S. 276f.), erschweren eine kritische Aufarbeitung.

Einflußfaktoren sind unter anderem:

- *Das Fehlen von Gegenschulen zum Neuhumanismus seit der pädagogischen Klassik, besonders dem Scheitern Pestalozzis und der Reduktion der Konzepte Fröbels auf eine romantisierende Kleinkinderpädagogik,*
- *die negativen historischen Erfahrungen mit Kinderarbeit,*
- *das Festhalten am Konstrukt technik-distanzierter familienorientierter Erziehung und „Kindeswohl“ in Schulgesetzen und KJHG (Kinder- und Jugendhilfegesetz),*
- *die rezeptionsgeschichtlichen Nachwirkungen in der Stigmatisierung sozialistischer Pädagogik – hier der Produktionsschule Blonskijs, Oostreichs und Freinets (Hurtienne 1970; Biermann 1992),*
- *und die weitgehende Reduktion von Technik in der Schule durch die Betonung der Formalerziehung.*

Diese vorläufige, thesenhaft verkürzte Rezeption läßt bereits nachhaltige politische Einflußnahmen im Sinne von Behinderungen und Verweigerungen gerade bei engagierten, kritischen und Arbeit und Technik berücksichtigenden innovativen Konzeptionen als wahrscheinlich erscheinen. Besonders bei Lehrerinnen wurde und wird grundschulpädagogische Professionalität im Bereich Arbeit und Technik be- bzw. verhindert. Die Technikdistanz in der heutigen Grundschule resultiert demnach wesentlich aus traditionellen Mechanismen eines institutionalisierten Verschließens von Lebensperspektiven.

Die Einbeziehung der Forschungsdebatten um die Geschichte der Frauenbildung und Professionalisierungsgeschichte im Bildungs- und im Sozialwesen in Verbindung mit dem Motiv der „geistigen Mütterlichkeit“ ermöglichen es, diese Form der Benachteiligung polarisierter zu fassen und zumindest vier Gelenkstellen in der Genese heutiger Technikdistanz im Sinne von institutionalisierten Mechanismen rekonstruktiv zu identifizieren. Nachfolgend werden diese bedeutsamen Momente knapp erläutert.

1. *Standortpolitische und ökonomische Erwägungen in Verbindung mit den überwiegend wohl eher dürftigen Leistungen der „Heckenbeschulung durch Soldaten“ und den verbreiteten „Neigungen zu staatsgefährdender Kritik bei den Pädagogen“ (Süvern 1821, S. 43f) führten auf ministerialer Ebene relativ früh dazu, Frauen für den Arbeitsplatz Schule einzu-*

planen, da die Etablierung der Volksschule preiswertes, engagiertes und 'folgsames' Personal erforderte. Die Einbeziehung von Frauen in Erziehung und Unterricht wurde in Zeiten der politischen Restauration hoheitlich gefördert.

- 2. In dem Maß, in dem es in der Bildungsorganisation gelang, das Lehrpersonal -und hier primarspezifisch den hohen Frauenanteil- auf eine „geistige Mütterlichkeit“ zu reduzieren, war und blieb die Berufsgruppe der Lehrerinnen ebenso, wie auch die Gruppe der Kinder bildungspolitisch leichter verfü- und kontrollierbar (Gleim 1812 und 1815).*
- 3. Der schrittweise Ausbau der Lehrerbildung trug zur Aufwertung des Berufsstandes der Lehrerinnen und Lehrer bei, beinhaltete jedoch zugleich statuelle und habituelle Abgrenzungen zu 'niederen' Bevölkerungsgruppen und der 'Profanität Arbeit'. Diese Entsolidarisierung wurde im Rahmen der Bestrebungen zur politischen Kontrolle des Lehrerstandes (unter anderem Stielsche Regulative 1854, Sozialistengesetze, Frauenfrage) auch hoheitlich vorangetrieben.*
- 4. Als Folge mehrfacher, patriarchalisch 'in Treu und Gehorsam zur Obrigkeit' stehender Reduktionen und Interventionen blieb kaum mehr als ein romantisierendes Konstrukt von Arbeit, Technik und Produktion erreichbar, welches sich, didaktisch kaum weiterentwickelt bzw. als Ventil für andere Fächer dienend, generationsübergreifend bis heute in der 'technikfreien Zone' Grundschule perpetuiert.*

Aus dem 'Nichternstnehmen' von Arbeit und Technik ist auch die geringe Wertschätzung praktischen Handelns im Gegensatz zu den 'ernsthaften' Kopffächern zu verstehen. Nicht jedes praktische Tun – im Sinne von heute moderner aktionistischer 'Handlungsorientierung' – ist als ein sinnvoller Beitrag zum Unterricht über Arbeit und Technik zu bewerten.

Die Verfestigungen dieser Mechanismen institutionalisierter Distanz auch in der aktuellen Schullandschaft stehen in neueren Beiträgen im Zentrum vehementer fachdidaktischer Kritik. Die Romantisierung des schulischen Begriffs von Arbeit rekonstruiert beispielsweise Kaiser (1995) kritisch, die bezugnehmend auf die Herbartianer die Orientierung an Märchen als Grundlage des Arbeitsbegriffs in den Primarangeboten der traditionellen Volksschule herausarbeitet und dokumentiert. In der neueren Debatte zur grundlegenden Bildung im Sachunterricht wendet sich Stoltenberg (1998) entschieden gegen das traditionelle Verhaften am Begriff der 'Schularbeit' und verweist auf die Bedeutung eines zukunftsfähigen Begriffs von Arbeit, ohne jedoch an die seit mehreren Jahrzehnten laufenden Debatten der Arbeitslehre – einer allerdings ebenfalls weitgehend männlich bestimmten fachdidaktischen Diskussion - anzuknüpfen.

4. Perspektiven und Konsequenzen

4.1 Bilanz

Die bisherigen Ausführungen zu Technik in der Grundschule ernüchtern. Technik im Primarbereich steht weiter in der Gefahr anhaltender Trivialisierung. Angesichts historisch seit zumindest knapp zweihundert Jahren gewachsener Deformationen und traditionell verankerter Degenerationen kann das Akzeptanzdefizit von „materieller Kultur“ aber kaum verwundern. Zwei Folgen seien skizziert:

- *Technikdistanz führt zur Trivialisierung des Sachunterrichts im Sinne der Ausblendung wesentlicher Teilbereiche der Lebenswelt und der Umwelt.*
- *Grundschule fungiert als ‘Ersatzprivatsphäre’ und wird im Sinne des Habermaschen Rückzuges aus der politischen Mitgestaltung durch Öffentlichkeit zu einer quasi außergesellschaftlichen Zone erklärt.*

Die Folgen sind weitreichend und spiegeln sich auch im Bild von Schule als Supermarkt pädagogischer Interaktionen (Warzecha 1997). Ebenso wenig darf jedoch die berechtigte Kritik zu einer Grundschule als ‘technikfreie Zone’ als ‘place for kids to grow up in -without technology’ führen. Die Konsequenzen einer ‘technikfreien’ Grundschule wären mit Blick auf die gesamtgesellschaftliche Zukunft nicht verantwortbar. In einer ‘technikfreien’ Grundschule fehlt die gegenständliche Basis, die einen Erfahrungsraum dahingehend sozio-technologisch, ökonomisch und ökologisch soweit konstituiert, daß Gemeinschaft und Beteiligungskultur mit Transferqualitäten auf die gegenwärtige und zukünftige Lebenswelt Heranwachsender überhaupt erarbeitet werden können (Glumpler 1998). Ohne Technik im Primarbereich werden auch elementare Grundlagen des Kritischen und auch des Konstruktiven didaktisch ausgeblendet (Klafki 1993, S. 3-6), der Kindern Perspektiven in der sozialen und ökonomischen Selbstbestimmungsfähigkeit vorenthalten und die Teilhabe an Gesellschaft über das Gestalten verhindert. Ohne gemeinsame und dabei auch sozial-offensive Handlungsperspektiven gegenüber den harten Problemen der Technikfolgen – alle Schlüsselprobleme sind sozio-technologisch determiniert – drohen die Degeneration auf Praktizismus, esoterisch-spirituelle ‘Betroffenheitspädagogik’ und ‘heimliche Lehrpläne’.

4.2 Konsequenzen für die Didaktik des Sachunterrichts und die Grundschulpädagogik

Technik in der Grundschule ist als kindgemäße sozio-technologische Gestaltungspropädeutik (Oberliesen 1988, Duismann/Plickat 1995) zu entwickeln und hierbei an den individuell und gesellschaftlich definierten Schlüsselproblemen auszurichten. Damit ist ein didaktisches Aufgabenfeld vorgegeben, das durch folgende Perspektiven bezeichnet erscheint.

Technikgestaltung auf der Grundlage des Erkennens, Ordnen, Bewertens und der aktiven Teilhabe an Generierungsprozessen ist unverzichtbare Grundlage integrativen Sachunterrichts und wird mit der Kulmination der Schlüsselprobleme weiter an Bedeutung gewinnen.

In einer Welt zunehmend virtueller Erfahrungen ist die Schaffung und Nutzung von Zugängen, um Lebenswelt als Teilhabend-Gestaltende von Wirklichkeit zu erfahren, unverzichtbare Bildungsgrundlage und darum eine Aufgabe von Schule.

Ohne daß die Kinder die Zusammenhänge zunächst verbalisieren können, eröffnet Technikgestaltung im Primarbereich Handlungsbereiche für eine synergistische und demokratische Anwendung der schulbeherrschenden Kulturtechniken Lesen, Schreiben, Rechnen und führt zurück zu den Wurzeln von Technik als Kulturtechnik des Mach- und Verantwortbaren.

Didaktische Konkretisierungen und unterrichtliche Realisierungen erfordern einen tragfähigen Rahmen des Aushandelns, einen Gestaltungsraum und Vermittlung von Gestaltungskompetenzen bei allen an Schule Beteiligten. Aufgabe von Didaktik ist es, die Kolleginnen und Kollegen in der Schulpraxis zu unterstützen, oder, den bekannten Satz v. Hentigs aufgreifend, „die Sachen zu klären und die Menschen zu stärken“. Dies setzt, wie wohl die rekonstruktiven Identifikationen zu Schulgeschichte als Geschichte verweigerter Bildungschancen zeigten, vor allem Selbstkritik und Reformbereitschaft voraus. Insbesondere die Hochschulen sind gefordert, sich einer kritischen Revision ihrer Funktionen zu stellen, worauf Dauzenroth als Hochschullehrer bereits 1964 deutlich hinwies (Dauzenroth 1964, S. 114). Kritik, Diskussions- und Innovationsbereitschaft in der Grundschulpädagogik, hierbei besonders in den Diskussionen der Didaktik des Sachunterrichts, bieten immerhin, im Gegensatz zu anderen Bildungsbereichen, Anlaß für verhaltenen Optimismus.

Literatur

- Bauer, H. F. / Köhnlein, W. (Hrsg.): Problemfeld Natur und Technik. Studentexte zur Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1984
- Beck, G. u.a.: Zur Pädagogik des Heimat- und Sachunterrichts. (Grundbaustein Fernstudienbrief DIFF) Tübingen : DIFF 1985
- Biermann, H.: Produktionsschule aus historischer Sicht. In: Arbeitsgemeinschaft Produktionsschule (Hrsg): Produktionsschulprinzip im internationalen Vergleich. Alsbach: Leuchtturm-Verlag, 1992
- Biester, W.(Hrsg.): Richtlinien Düsseldorf: VDI 1996
- Dauzenroth, E.: Frauenbewegung und Frauenbildung. Aus den Schriften von Helene Lange, Gertrud Bäumer, Elisabeth Gnauck-Kühne. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1964
- Duismann, G. H.: Schule und Arbeit – Sachunterricht an Sonderschulen. In: Fölling-Albers, M. (Red.): Beiträge zum Sachunterricht. Oldenburg: ZpB o.J. (1985)
- Duismann, G. H./Plickat, D.: Gestalten – Zentrale Schlüsselqualifikation oder unbestimmte Modelformel ? In: Duismann, G. H./Oberliesen, R. (Hrsg.) : Arbeitsorientierte Bildung 2010. Hohengehren: Schneider 1995
- Fröbel, F.: Wanderbücher. Jena 1843
- Geiser, H. u.a.: Auswirkungen der Fernsehnutzung auf Alltagserfahrungen, Kontrollüberzeugungen und Leistungen im Sachunterricht bei Grundschulkindern. In: Marquardt-Mau, B./Köhnlein, W./Lauterbach, R. (Hrsg.): Forschungen zum Sachunterricht. (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Bd.7) Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997
- Geiser, H./Marquardt-Mau, B./Langeheine, R.: Erhebung zur Praxis des Sachunterrichts (EBESA).In: Marquardt-Mau, B./Köhnlein, W./Lauterbach, R. (Hrsg.): Forschungen zum Sachunterricht. (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts Bd.7) Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997
- Gleim, B.: Erziehung des weiblichen Geschlechtes. Bremen 1812
- Gleim, B.: Bildung als Aufklärung. Idee und Gestalt einer Schule für alle. Bremen 1815
- Glumpler, E.: Berufsorientierung als Auftrag grundlegender Bildung. Empirische Studien – Konsequenzen für den Sachunterricht. In: Marquardt-Mau, B./Schreiber, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 211-232
- Hurtienne, G.: Die Produktionsschule – ein umstrittener Begriff. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 66 (1970), S. 81-102
- Kaiser, A.: „Arbeiten“, ein Thema für Jungen und Mädchen im Grundschulalter? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 1986 H.2, S. 132-147
- Kaiser, A.: Mädchengerechte Inhalte im Sachkundeunterricht – worauf es ankommt. In: Kindermann, G. (Hrsg.): Frauen verändern Schule. Berlin 1987

- Kaiser, A.: Woher kommen die Sachunterrichtslehrerinnen? In: Grundschule 28 (1996), H. 11, S. 27-29
- Kaiser, A.: Arbeit als Inhalt und Methode des Sachunterrichts. Vortrag an der Universität Hamburg am 14.11. 1995. Hamburg und Oldenburg 1995
- Kehr, C.: Geschichte der Methodik des Deutschen Volksschulunterrichts. 4. Band. Gotha: Thienemanns 1889
- Klafki, W.: Zum Bildungsauftrag des Sachunterrichts in der Grundschule. Einführung in epochaltypische Schlüsselprobleme und vielseitige Fähigkeits- und Interessenbildung. In: Grundschulunterricht 1993 H. 40, S. 3-6
- Meier, R.: Alltagstechnik im Sachunterricht. In: Grundschule 1986 H. 6, S. 44-46
- Meiers, K.: Sachunterricht – eine Positionsbeschreibung. In: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe 21 (1993) H. 2, S. 88-94
- Möller, K./Tenberge, C./Ziemann, U.: Technische Bildung im Sachunterricht. Eine quantitative Studie zur Ist-Situation an nordrhein-westfälischen Grundschulen. Münster: Universität Selbstverlag 1996
- Neuhaus-Siemon, E.: Historische Perspektiven. In: Beck u.a. (Hrsg.): Zur Pädagogik des Heimat und Sachunterrichts. (Grundbaustein des Fernstudienkurses Erziehungswissenschaft Sachunterricht: Grundbaustein) Tübingen DIFF 1985
- Nohl, H./Pallat, L.: Handbuch der Pädagogik. 5 Bde. Langensalza: Beltz 1933. Faksimile-Druck d. Originalausgabe aus Anlaß des 125jährigen Bestehen des Verlagshauses Beltz.Weinheim 1966.Oberliesen, R.: Lernziel: Gestaltungskompetenz In: arbeiten + lernen/technik 1988 H. 58, S. 7-13
- Oberliesen, R.: Sachunterricht und Arbeit und Produktion: Historisch-genetisches Lernen in der Grundschule. In: Die Grundschulzeitschrift 1987 H. 5, S. 7-9
- Oberliesen, R.: Veränderte Kindheit . In: Ders. (Hrsg.): Heimatkunde – Sachunterricht Wohin? Hamburg: Uni HH/FB 06 1994
- Paulsen, F.: Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. Leipzig 1885
- Pfeiffer, C.: Kriminalität junger Menschen im vereinigten Deutschland Forschungsbericht des Kriminologischen Forschungsinstitutes Niedersachsen e.V. Hannover 1994
- Pfeiffer, C. Gewalterfahrungen und Kriminalitätsfurcht von Schülerinnen und Schülern. Forschungsbericht des Kriminologischen Forschungsinstitutes Niedersachsen e.V. Hannover 1997
- Pfeiffer, C.: Jugendkriminalität und Jugendgewalt in europäischen Ländern. Forschungsbericht des Kriminologischen Forschungsinstitutes Niedersachsen e.V. Hannover 1997
- Plickat, D.: Armut in der Schule. In: standpunkt: sozial 3/1994 „Armut in der Schule“
- Ropohl, G.: Plädoyer für eine integrierte Arbeits- und Techniklehre. In: Arbeit und Technik in der Schule 1997/9 und GATWU-Forum 4/1997, S. 32-36
- Schlack, H.-G.: Paradigmenwechsel in der Frühförderung. In: Frühförderung interdisziplinär 8 (1989) 1

- Schwartz, H.: Lebensraum Grundschule – 10 Handlungsschwerpunkte. Hamburg 1996
- Stoltenberg, U.: Ein zukunftsfähiger Begriff von Arbeit als Orientierung für grundlegende Bildung im Sachunterricht. In: Marquardt-Mau, B./Schreier, H. (Hrsg.): Grundlegende Bildung im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998, S. 198-210
- Süvern, J.-W.: Die Principien zur Planung des neuen Schulwesens. Berlin 1821. Reprint der Wilhelm von Humboldt Gesellschaft. Berlin 1966
- Thiele, K.: Die Frau in der Bildung. Berlin 1912
- Ullrich, H./Klante, D.: Technik im Unterricht der Primarstufe. Ravensburg: Otto Maier 1973
- Warzecha, B.: Kommerzialisierung der Gefühle im Bildungsbereich. In: Krüger, H.-H./Olbertz, H.-J. (Hrsg.): Bildung zwischen Staat und Markt. Hauptdokumentation d. 15. Kongresses d. DGfE. Opladen: Leske und Budrich 1997, S. 663-682
- Willmann, O./Roloff, M. (Hrsg.): Lexikon der Pädagogik. Band 3. Freiburg 1914
- Wulff, H.: Geschichte der bremischen Volksschule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1967
- Zolg, M.: Technische Elementarbildung im Sachunterricht. In: Grundschulunterricht 1992a H. 39, S. 4-5
- Zolg, M.: Geschlechterrolle und Lebensplanung von Kindern und Jugendlichen. In: Kremer, A./ Stäudle, L./Zolg, M. (Hrsg.): Naturwissenschaftlich-technische Bildung – Für Mädchen keine Chance? Marburg: Soznat 1992b
- Zolg, M.: Die Grundschulzeitschrift 1997, 1

Mobilitätserziehung

Neue Konzepte einer umweltorientierten Verkehrserziehung

Philipp Spitta, Grundschule Langforthstraße, Herne

Seit den achtziger Jahren wird verstärkt über Umweltthemen im Sachunterricht diskutiert. Eine Analyse der im Unterricht gewählten Schwerpunkte aus diesem Bereich zeigt allerdings, daß nur bestimmte Themen, wie beispielsweise unser Umgang mit Müll, hoch im Kurs stehen (vgl. dazu de Haan in diesem Band). Nicht immer spiegelt sich in der Wahl von ökologischen Unterrichtsthemen deren Bedeutung für einen Erhalt der natürlichen Umwelt und einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen wieder.

Der motorisierte Straßenverkehr ist maßgeblich an der Zerstörung, Verschmutzung und Verlärmung der Umwelt und an der Versiegelung von Naturräumen beteiligt sowie für Schadstoffemissionen, die Gesundheit und Klima schädigen, verantwortlich (vgl. Enquete-Kommission 1994; Monheim, Monheim-Dandorfer 1990, S. 23-51). Verhaltensänderungen bei der Wahl der Verkehrsmittel hätten Einfluß auf eine Verbesserung der Lebensqualität und den Schutz der Umwelt.

Um so verwunderlicher ist es, daß bei der Behandlung von Umweltthemen im Sachunterricht eine kritische Beschäftigung mit dem Straßenverkehr nur sehr selten stattfindet. Ein Grund für eine unzureichende Behandlung von umweltorientierten Verkehrsthemen mag zum einen in der traditionellen Rolle der Verkehrserziehung liegen. Diese deckt scheinbar das Lernfeld Verkehr vollständig ab, so daß eine zusätzliche Bearbeitung oft nicht mehr als nötig erachtet wird. Zum zweiten würde eine kritische Behandlung der Automobilität unsere eigenen Gewohnheiten an diesem besonders neuralgischen Punkt in Frage stellen, da die Abhängigkeit vom Auto durch eine verfehlte Verkehrspolitik hoch ist.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß die Beschränkung der Verkehrserziehung auf Schulwegtraining, Radfahrprüfung und Bewegungsspiele heutigen Ansprüchen nicht mehr genügt. Vielmehr geht es um die Erweiterung der Verkehrserziehung zur Mobilitätserziehung mit dem Ziel, die Schülerinnen und Schüler zu einem reflektierten und umweltfreundlichen Umgang mit Mobilität zu befähigen.

Im Mittelpunkt steht daher erstens ein Blick auf die aktuelle Situation der Verkehrserziehung, zweitens eine Analyse der Probleme von Kindern im und mit dem Straßenverkehr sowie der daraus zu ziehenden Konsequenzen für Schule und Unterricht und drittens eine kurze Darstellung von Praxisbeispielen der Mobilitätserziehung.

1. Die Grenzen der traditionellen Verkehrserziehung

Die Verkehrserziehung leidet unter der Last ihrer Vergangenheit. Teilweise bis heute dominiert in der Schulpraxis das allein auf die Unfallverhütung ausgerichtete Konzept der Sicherheitserziehung: Kinder sollen lernen, sich dem Verkehr anzupassen, am Bordstein stehen zu bleiben, die Verkehrsregeln und -schilder zu beachten. Hintergrund für die schulische Verkehrserziehung waren und sind die zahlreichen Verkehrsunfälle, in die Kinder verwickelt werden. Tatsächlich sind im europäischen Vergleich Kinder auf bundesdeutschen Straßen relativ häufig von Unfällen bedroht. Pro Jahr verunglücken derzeit etwa 400 Kinder (0 bis 14 Jahre) tödlich, über 50.000 werden zum Teil schwer verletzt (Bundesminister für Verkehr 1998, S. 12).¹ Die Schule – so der gesellschaftliche Auftrag – muß sich der Probleme des Straßenverkehrs annehmen und die Kinder auf dessen Gefahren vorbereiten. Dies ist angesichts eines nicht kindgerechten Verkehrs eine schwere Aufgabe. Unterstützung erhält die Schule dabei von der Polizei sowie durch Konzepte und Materialien von Automobilclubs, Versicherungen und der Auto- und Mineralölindustrie.

In den letzten Jahren wurde die Einseitigkeit der Verkehrserziehung zunehmend in Frage gestellt. Schon 1973 verfaßten die Kultusministerien eine recht fortschrittliche Empfehlung zur Verkehrserziehung. 1994 wurde die KMK-Empfehlung neu akzentuiert. Seitdem gehören neben den traditionellen Aspekten auch Umwelt-, Gesundheits- und Sozialerziehung in den

¹ 1996 verunglückten 358 Kinder tödlich. Seit den 50er Jahren sind rund 600.000 Menschen, davon über 50.000 Kinder, im Verkehr in Deutschland getötet worden (Hilgers 1992; Limbourg 1994, S. 12). Die Todesursache Nr. 1 im Kindesalter ist der Straßenverkehr. Die tödliche Realität unseres Straßenverkehrs wird erfolgreich verdrängt. Ebenso vergessen und verschwiegen werden die physischen und psychischen Folgen und Leiden von Verkehrsunfällen (Hilgers 1992, S. 13). In der Rechtsprechung werden Kinder schon ab dem Grundschulalter für Unfälle mitverantwortlich gemacht, da sie angeblich wissen müßten, wie sie sich zu verhalten haben. Wie so häufig klaffen aber Wissen und Handeln der Kinder auseinander. Entwicklungsbedingt sind sie dem komplexen Straßenverkehr nicht immer gewachsen und können trotz Verkehrserziehung in Unfälle verwickelt werden (vgl. dazu Spitta 1998, S. 106).

Kanon der Verkehrserziehung (KMK-Empfehlung 1995). Auch in der Fachwissenschaft werden seit einigen Jahren Konzepte für eine Veränderung und Verbesserung der traditionellen Verkehrserziehung diskutiert (vgl. Bleyer 1996; Briese 1991; Deetjen 1994; Koch 1991; Spitta 1995).

Ebenso wie die KMK-Empfehlung von 1973 wird auch die neue Richtlinie von 1994 in den Schulen nur selten umgesetzt, eine umweltorientierte Verkehrserziehung kaum rezipiert.²

Häufig findet die Verkehrserziehung nach altem Muster isoliert von den sonstigen Inhalten des (Sach-)Unterrichts mit zum Teil veralteten Methoden statt. Nur selten wird über das Standardangebot von Schulwegtraining und Radfahrprüfung hinaus das Thema Verkehr bei Projektwochen oder Verkehrssicherheitstagen kritisch aufgegriffen und bearbeitet. Der Verkehrsunterricht in dieser Form ist bei vielen Kolleginnen und Kollegen zu Recht unbeliebt, so wird zum Beispiel gerne bei den Übungen zur Fahrradprüfung die pädagogische Verantwortung für den Unterricht an den Polizisten abgegeben; vorher wird in der Regel noch der nicht kindgerechte Fragebogen zur Radprüfung frontal geübt und ausgefüllt.

Auch neu auf dem Markt erschienene Materialien knüpfen an alten Traditionen der Verkehrserziehung an. Umweltthemen werden, um den Lehrplänen und der KMK-Empfehlungen zu genügen, additiv angehängt. So zeichnet sich beispielsweise das 1997 vom Vogel-Verlag herausgegebene Material „Sicher im 1. Schuljahr“ vor allem durch Folien für den Frontalunterricht und Arbeitsblätter mit Lückentexten aus, die wenig zu Handlungen anregen; es dominiert die Sicherheitserziehung. Die Diskussion um die Reform der Grundschule ist an der Verkehrserziehung fast spurlos vorbeigegangen (vgl. Briese 1990, S. 11).

Folgende Gründe für den unbefriedigenden Stellenwert und die mangelnde Erneuerung der Verkehrserziehung liegen neben den oben angesprochenen Punkten auf der Hand:

- Lehrerinnen und Lehrer sind für die Verkehrserziehung nicht ausgebildet. Trotz Verankerung in den Studienordnungen findet Verkehrserziehung in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung aller Phasen nur selten statt. An den Universitäten ist der Bereich fast nie vertreten; entsprechend mager fällt die wissenschaftliche Begleitung dieses Faches aus.

² Zur tatsächlichen Umsetzung umweltorientierter Verkehrserziehung in der Praxis gibt es zur Zeit noch keine umfassende Untersuchung. Rückmeldungen im Rahmen von Lehrer/innenfortbildungen legen allerdings die Vermutung nahe, daß Verkehrserziehung in den meisten Fällen nur Sicherheits- und Trainingsaspekte berücksichtigt.

- Unterrichtsinhalte werden häufig über vorhandenes Material transportiert. Die vielfach veralteten oder einseitigen Materialien an den Schulen verhindern eine Reform der Verkehrserziehung.
- Verkehrserziehung wird von außerschulischen Institutionen betreut und begleitet. Diese Kooperationspartner bieten die Chance im Rahmen der Öffnung von Schule, den Unterricht zu bereichern. Es besteht allerdings auch die Gefahr, daß die pädagogische Verantwortung für Inhalte und Material der Verkehrserziehung an diese außerschulischen Instanzen abgegeben wird. Immerhin liegt der Verdacht nahe, daß der Autoindustrie nahestehende Institutionen wenig Ambitionen haben, eine umweltorientierte und eventuell auch autokritische Verkehrserziehung zu fördern.
- Nicht zuletzt nutzen die Lehrenden selbst häufig das Auto, sei es aus Bequemlichkeit, Gewohnheit oder Notwendigkeit und sind somit Teil eines die Umwelt schädigenden Systems. Im Bereich der Verkehrserziehung zu einem reflektierten, umweltschonenden Umgang mit Mobilität zu erziehen, mag da manchem schwer fallen.

2. Einschränkungen der Entwicklung von Kindern durch Straßenverkehr und Konsequenzen für eine umweltorientierte Mobilitätserziehung

Eine Erweiterung der Verkehrserziehung ist dringend notwendig. Der Begründungszusammenhang dafür ergibt sich aus den Einschränkungen und Problemen, denen Kinder durch den Straßenverkehr ausgesetzt sind.

Der wachsende Straßenverkehr belastet zunehmend städtische Ballungsräume, aber auch ländliche Regionen durch hohe Geschwindigkeiten auf den Landstraßen. Seit den 70er Jahren gibt es mehr Autos in Deutschland als Kinder. Im Schnitt kommen auf ein Kind vier Autos. Fölling-Albers stellt dazu fest: „Durch die Veränderung der Wohnumwelt der Kinder in verkehrsgerechte Stadtlandschaften (auch auf dem Lande) hat sich das (soziale) Spielverhalten der Kinder in den vergangenen zwei Jahrzehnten erheblich verändert.“ (1992, S. 12). Tatsächlich sind seit den 60er Jahren konsequent die (westdeutschen) Städte autogerecht ausgebaut worden. Kinder, die den öffentlichen Raum vielfältiger nutzten, kommen in den Stadtplanungen, die häufig auf die schnelle Fortbewegung mit dem Auto orientiert sind, nur selten vor. Sie werden so an den Rand gedrängt.

Trotz einiger Unterschiede in Abhängigkeit vom jeweiligen Wohnumfeld kann davon ausgegangen werden, daß durch den Straßenverkehr das Aufwachsen und die Entwicklung von Kindern – nicht nur, aber besonders in Ballungsräumen – erheblich beeinträchtigt werden.³

Aus diesem Grunde müssen die in den letzten Jahren unter dem Stichwort „veränderte Kindheit“ diskutierten Phänomene (vgl. Fölling-Albers 1992) mit ihren Folgen für die Grundschule und den Sachunterricht, auch im Bereich der Verkehrserziehung beachtet werden (vgl. Spitta 1995; Spitta 1997).

Durch den Straßenverkehr, durch fahrende und parkende Autos

- sind Kinder in hohem Maße von Unfällen bedroht,
- sind Kinder zunehmend in ihrer Gesundheit gefährdet. Studien belegen, daß Allergien und Erkrankungen der Atemwege, aber auch Leukämie oder Konzentrationsschwächen direkt und indirekt durch Emissionen aus dem Auspuff oder Straßenlärm verursacht sein können (Gloning, Böse 1995; Hellmann 1995; Mielck 1985),
- spielen Kinder insgesamt seltener draußen als noch vor ein bis zwei Jahrzehnten (Flade 1992, S. 24). Je stärker der Verkehr vor der Haustür ist, desto weniger halten sich Kinder draußen auf und können somit nur eingeschränkt die für ihre Entwicklung wichtigen sozialen Erfahrungen mit anderen Kindern beim Spielen machen (Flade 1994, S. 166),
- leiden Kinder unter Bewegungsdefiziten (Hüttenmoser 1994, S. 178),
- haben Kinder, die an Hauptstraßen wohnen, weniger soziale Kontakte bei gleichzeitig höherem Krebsrisiko (Hüttenmoser 1994; Hillman 1992; Hellmann 1995, S. 46),
- werden Spiel- und Erfahrungsräume von Kindern eingeschränkt, werden Freiflächen zugunsten von Straßen und Parkplätzen zurückgedrängt, werden Naturerfahrungen aus erster Hand erschwert (Hopf 1995⁶),

³ Unterschiede in den Einschränkungen durch Straßenverkehr gibt es nicht nur in bezug auf die Wohnlage. So nehmen beispielsweise Jungen und Mädchen sehr unterschiedlich am Verkehr teil. Mädchen dürfen viel seltener (alleine) draußen spielen, Jungen sind entsprechend häufiger in Verkehrsunfälle verwickelt. Besonders gefährdet sind Kinder aus unteren sozialen Schichten und ausländische Kinder (vgl. Limbourg 1994). Natürlich ist der Straßenverkehr nicht alleine für die „veränderte Kindheit“ verantwortlich. Neben den oben beschriebenen Faktoren sind unter anderem auch die Medien oder veränderte Familienstrukturen von Bedeutung für das Aufwachsen heute (vgl. Fölling-Albers 1992).

- werden Kinder in ihren Möglichkeiten, Erfahrungsräume selbständig zu erkunden, eingeschränkt, Straßen stellen für Kinder unüberwindbare Grenzen dar (Jacob 1987),
- können Kinder Wege nicht unbegleitet zurücklegen (Flade 1994, S. 164), besonders Mütter werden zu „Taxi-Unternehmerinnen“,
- erleben die Kinder durch den Transport im Auto ihre Umwelt nicht mehr zusammenhängend, sie kennen nur einzelne „Erfahrungseinseln“, dies kann zu Identitäts- und Identifikationsdefiziten führen (Zeiger 1983, S. 187; Sachs 1982, S. 39 f.).

Die skizzierten Probleme zeigen, daß die direkten und indirekten Folgen des Straßenverkehrs Kinder in vielfältiger Weise einschränken. Der traditionelle Verkehrsunterricht greift hier zu kurz. Die Schwierigkeiten der alten Verkehrserziehung bestehen vor allem darin, auf Mißstände nur zu reagieren und aus der Not heraus Kinder dem Verkehr anzupassen. Eine Veränderung und Verbesserung des Systems Verkehr ist innerhalb des alten Ansatzes nicht intendiert.

Das größte Manko des traditionellen Verkehrsunterrichts ist, daß Kinder nur begrenzt auf die Gefahren vorbereitet werden können. Aufgrund ihrer psychomotorischen Entwicklung sind sie im Verkehr nur eingeschränkt handlungsfähig. Zwar können Kinder, die – wegen des Verkehrs vor der Haustür – unter Bewegungsdefiziten leiden, durch Spiele und Übungen trainiert werden, aber die Grenzen solcher Übungen sind schnell erreicht.⁴ Untersuchungen zeigen, daß Kinder auch nach Übungseinheiten zum richtigen Verhalten an der Straße im Ernstfall „falsch“ handeln können (Limbourg 1994, S. 32). Kinder bleiben eben Kinder.

Hintergrund ist die körperliche Entwicklung des Kindes: Der eingeschränkte Blickwinkel, die egozentrische Wahrnehmung der Umgebung, der Bewegungsdrang, die noch unkoordinierten Bewegungsabläufe, die geringere Konzentrationsfähigkeit im komplexen Gefüge des Straßenverkehrs, die kürzere Schrittlänge beim Überqueren der Straße und das Nicht-Einschätzen-Können

⁴ Seit 1997 wird die Bedeutung der Bewegungserziehung für die Verkehrssicherheit stark diskutiert (vgl. Gorges 1997 und die Diskussion dazu in weiteren Nummern der Zeitschrift für Verkehrserziehung 2/97 und 3/97). Bewegungskisten und aufwendige Programme sollen frischen Wind in die verstaubte Verkehrserziehung bringen. Meines Erachtens sind Körper- und Bewegungserfahrungen sinnvoll und wichtig für bewegungsarm aufwachsende Kinder; regelmäßige Bewegungszeiten (Stichwort: „Bewegte Grundschule“) gehören ohnehin in den Unterricht. Allerdings sollte man sich, erstens, über die Grenzen von Bewegungsübungen im Hinblick auf die Verkehrssicherheit im klaren sein und, zweitens, dabei nicht die Verantwortung der Erwachsenen für ein verkehrssicheres Umfeld aus dem Auge verlieren.

von Geschwindigkeiten (vgl. Limbourg 1994, S. 59 ff.), um nur einige Aspekte zu nennen, verhindern ein „verkehrsgerechtes“ Verhalten von Kindern.

Die Bemühungen der Verkehrserziehung, Kinder hier „fit“ zu machen, sind zwar wichtig, denn immerhin geht es ums tägliche Überleben, aber in ihrer Wirkung begrenzt.

Angesichts dieser Grenzen der Verkehrserziehung und der Einschränkungen der Kinder durch den Verkehr, ist folgende Konsequenz zu ziehen:

Nicht nur die Kinder müssen sich dem Verkehr anpassen, sondern auch der Verkehr den Kindern. Aus dieser These erwachsen für die schulische Verkehrserziehung neue Aufgaben: Diese sollte nicht nur von den Kindern sicheres Verhalten verlangen, sondern ihnen ein sicheres Umfeld bieten (vgl. Bleyer 1997, S. 20), indem sie sich für Verkehrsreduzierung, Tempo 30, Überquerungshilfen sowie vernünftige Fahrrad- und Fußwege zur Schule einsetzt. Es ist zu vermuten, daß Tempo 30 weit mehr zur Unfallvermeidung beiträgt als die Bemühungen der schulischen Verkehrserziehung.⁵

Das Verhalten von Lehrerinnen und Lehrern bei der Wahl der Verkehrsmittel spielt in diesem Zusammenhang ebenso eine Rolle wie eine intensive Elternarbeit. Oft sind es die Eltern, die im eigenen Wohngebiet rasen oder ihre Kinder mit dem Auto möglichst bis in die Klasse vorfahren. In der gemeinsamen Sorge um ein gesundes und unfallfreies Aufwachsen der Kinder müssen die Eltern hier zur Mitarbeit gewonnen werden. Gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern gilt es, die Probleme in der Schulumgebung zu erkunden, alternative Planungen vorzuschlagen und sich für Verbesserungen im Stadtteil einzusetzen.

⁵ Untersuchungen zeigen deutlich: Tempo 30 wirkt sich positiv auf die Unfallhäufigkeit aus. So ging die Zahl der Verkehrsunfälle im österreichischen Graz – wo 1992 in allen Wohngebieten flächendeckend Tempo 30 eingeführt wurde – um 24% zurück (fairkehr 1997, S. 19). Untersuchungen aus anderen Städten belegen eindeutig die Erfahrungen aus Graz (vgl. Brilon, Blanke 1992). Der Verkehrsclub Deutschland (VCD) fordert in diesem Zusammenhang die flächendeckende Einführung von Tempo 30 in allen geschlossenen Ortschaften (VCD-Eckpunkte 1997). Durch Maßnahmen zur deutlichen Reduzierung der Geschwindigkeiten, einer veränderten Ausbildung an den Fahrschulen, Überquerungshilfen an den Straßen, mehr Fahrradwegen und ÖPNV-Verbindungen sowie durch ein völliges Alkoholverbot am Steuer würden wahrscheinlich mehr Unfälle verhindert werden können als durch alle Bemühungen der schulischen Verkehrserziehung. Allerdings ist unsere Gesellschaft – wie die politischen Prioritäten und die Verhaltensweisen vieler Bürgerinnen und Bürger zeigen – nicht an einem wirklichen Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmer/innen interessiert. Das Engagement der Automobilclubs und -firmen in der Verkehrserziehung der Grundschulen scheint in diesem Zusammenhang eher ein Alibi zu sein, um die uneingeschränkte „freie Fahrt für freie Bürger“ fortsetzen zu können.

Dieser Ansatz geht weit über den bisherigen Anspruch der Verkehrserziehung hinaus. Deshalb schlage ich – um die Erweiterung der traditionellen Verkehrserziehung deutlich zu kennzeichnen – die Bezeichnung Mobilitätserziehung für das hier skizzierte Konzept vor.

Die Umsetzung der Mobilitätserziehung setzt eine Öffnung der Schule nach innen und außen voraus. Im Rahmen der Öffnung nach außen wird an das Modell der „Community Education“ angeknüpft (vgl. Herz 1991). Ebenso ist die in vielen Bundesländern geforderte Entwicklung von Schulprogrammen in diesem Kontext zu sehen. Schulen haben und bekommen zunehmend Freiräume für eigene Gestaltung. Ihre Aufgabe ist es, sich dem Wohnumfeld zu öffnen, aber auch aktiv in dieses hinein zu wirken (Wallrabenstein 1991, S. 105; Bildungskommission NRW 1995, S. 116).

Über Elternarbeit, Schulwegpläne und kommunalpolitische Eingaben kann der Anspruch eingelöst werden, die Last der Verkehrssicherheit nicht alleine den Kindern aufzubürden, sondern dafür alle Beteiligten des Gemeinwesens mit in die Verantwortung zu nehmen.

Mobilitätserziehung erfordert ebenso eine Öffnung der Schule nach innen: Den Kindern werden Wege aufgezeigt, wie sie sicher und selbständig mobil werden können. Durch positive Erlebnisse mit umweltfreundlichen Verkehrsträgern und eine kritische Auseinandersetzung mit den Vor- und Nachteilen des Autoverkehrs sollen die Schülerinnen und Schüler zu einer reflektierten Wahl der Verkehrsmittel befähigt werden. Schulwegerkundungen, Erlebnisse mit Bus und Bahn, die schuleigene Fahrradwerkstatt, Ampel- und Verkehrsbeobachtungen oder Stadtteilerallyes gehören in den Kontext eines handlungsorientierten und fächerübergreifenden Unterrichts, der vor allem außerhalb des Klassenraumes stattfinden sollte.

Die weiter oben skizzierten Einschränkungen der Kinder durch fahrende und parkende Automobile werden aufgegriffen: So können beispielsweise durch Erkundungen der Schulumgebung die „Erfahrungsinseln“ der Kinder wieder verknüpft werden. Durch das bewußte Erleben von Verkehrssituationen bei Stadtteilerkundungen lernen Schülerinnen und Schüler intensiver als durch Filme oder Folien auf dem Projektor mögliche Gefahren und sicheres Verhalten vor Ort kennen. Wer an der Hauptverkehrsstraße einmal beobachtet hat, wie oft bei Rot noch gefahren wird und wie kurz häufig die Grünphase für Fußgänger ist, bezieht diese Beobachtung möglicherweise in späteres Verhalten mit ein.

Die Auseinandersetzung mit dem Straßenverkehr sollte nicht – wie bei der herkömmlichen Verkehrserziehung – bei der Wahrnehmung der gefährlichen Verkehrssituationen stehen bleiben. Die kurze Grünphase für Fußgän-

ger, der zugeparkte Gehweg, der schlecht erreichbare Spielplatz, der Radweg, der plötzlich endet oder die zu schnell fahrenden Autos vor der Schule sind Ansatzpunkte, gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern für Verbesserungen und Veränderungen einzutreten.

Die Forderung an Schule und Unterricht, sich aktiv mit den Kindern an die Verbesserung der Lebensumstände zu wagen, ist nicht neu, sondern seit Jahrzehnten eine der Hauptintentionen der Projektmethode im Sinne John Deweys (vgl. Hänsel 1992⁴, S. 29). Der Lernprozeß ist somit nicht reiner Selbstzweck, sondern hat im Projekt auch immer das Ziel, die Gesellschaft und damit auch die Schule und die in ihr handelnden Personen zu verändern. Die in vielen Schulen bereits in unterschiedlicher Qualität durchgeführten Projekte zu verschiedenen Themen bilden eine gute Grundlage, um sich in Zukunft auch für eine autoarme und verkehrssichere Schulumgebung im Projektunterricht einzusetzen.

Im Rahmen des projektorientierten Lernens für einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen und der umweltorientierten Mobilitätserziehung sollten Alternativen und Handlungsperspektiven für Verbesserungen und Veränderungen aufgezeigt werden: Nur wer Alternativen zum Auto kennen und nutzen gelernt hat, kann später auch reflektiert die Vor- und Nachteile verschiedener Fortbewegungsmittel abwägen und zu umweltschonendem Entscheidungen kommen. Nur wer gelernt hat, daß Lebensbedingungen (zum Beispiel der Straßenverkehr) in unserem Wohnumfeld nicht naturbedingt sind, sondern von Menschen gemacht und von Menschen durch politisches Engagement verändert werden können, hat das Rüstzeug, das mündige Bürgerinnen und Bürger in einer Demokratie benötigen. In diesem Kontext hat die Mobilitätserziehung Bedeutung für alle Schulstufen. Schon in der Grundschule können dafür – der Altersstufe angemessen – die ersten Grundlagen gelegt werden.

3. Praxis der Mobilitätserziehung

Neben bekannten Elementen der traditionellen Verkehrserziehung kommen bei der Mobilitätserziehung Aspekte aus mehreren Fächern zum Tragen. So bietet es sich beispielsweise für das Thema Fahrrad an, Elemente der Technik genauso aufzugreifen wie die Geschichte des Fahrrades, Sachrechenaufgaben rund ums Rad oder Fahrradgeschichten im Sprachunterricht. Ein ausführlicher Überblick über die hier skizzierten Projekte sowie Material für den Unterricht findet sich in der Broschüre „Vorfahrt für Kinder!“ (Spitta 1997).

Erlebnisse mit Bus und Bahn: Um sich als Erwachsener für umweltfreundliche Verkehrsmittel entscheiden zu können, sind positive Erfahrungen mit den Alternativen zum Auto förderlich. In der Grundschule muß ein erster Kontakt zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) hergestellt werden. Ausflüge, Betriebsbesichtigungen, Erlebnisfahrten und Spiele (Scotland Yard im ÖPNV) bieten einen ersten Einstieg. Eine spielerische Beschäftigung mit Liniennetz und Fahrplänen ermöglicht es den Kindern, selbständig – ohne auf die Transporthilfe von Erwachsenen angewiesen zu sein – mobil zu werden.

Werkstattunterricht Fahrrad: Über die Fahrradprüfung hinaus sollte das Fahrrad einen festen Stellenwert in der Schule bekommen. Eine schuleigene Fahrradwerkstatt, in der Mädchen und Jungen in getrennten Gruppen eigene Technikerfahrten machen können, Übungen mit dem Fahrrad in allen Altersstufen sowie Ausflüge mit dem Fahrrad bieten sich an, um das Fahrrad als umweltfreundliches und gesundheitsförderndes Verkehrsmittel kennenzulernen. Das Beheben einer Fahrradpanne, besonders das Flicken eines Fahrradschlauches sollte fester Bestandteil des Grundschulcurriculums werden. Weitere Unterrichtsideen sind:

- Fahrräder früher und heute (alte Fotos, Modelle, an Zeitleiste die Entwicklung festhalten).
- Das ist ein Fahrrad? Beschäftigung mit ausgefallenen Fahrradtypen (Liegerad, Kabinenrad, Faltrad, Tandem).
- So sieht ein Fahrrad aus: Besonders geeignet für den Einstieg ins Thema. Die Kinder malen aus dem Kopf und ohne Vorlage ein Fahrrad. Durch den Vergleich mit dem Original wird die Technik und Konstruktion des Rades häufig erst bewußt.
- Wir machen Werbung für das Fahrrad: Collagen, Bilder, Sprüche.
- Wortfeld Fahrrad: Die Kinder beschriften mit Hilfe von Karteikarten ein Fahrrad, das als „Ausstellungsstück“ in der Klasse steht. Sie lernen so wichtige und sicherheitsrelevante Teile des Rades kennen.

Umwelt und Auto: Um eine umweltbewußte Wahl der Verkehrsmittel treffen zu können, ist eine kritische Auseinandersetzung mit dem Auto notwendig. Allerdings sollte ein „moralischer Zeigefinger“ vermieden werden. Das Problem in diesem Zusammenhang ist die einerseits auch von Kindern wahrgenommene Gefährdung und Umweltbelastung durch Autos, andererseits die Faszination die große und schnelle Autos (besonders auf Jungen) ausüben können. Die attraktive Rolle des Automobils im Elternhaus, das Interesse an

der Technik rund ums Auto oder der Spaß an hohen Geschwindigkeiten muß hier ernst genommen und besprochen werden. Durch die Analyse von Autowerbung, durch ein Abwägen der Vor- und Nachteile des Autos, durch das Untersuchen der Zwänge, die zum Benutzen des Autos führen oder durch das Erleben der Umweltauswirkungen des Automobils – am Beispiel Flächenverbrauch oder Abgase – sind kritische Zugänge möglich.

- Das Schulhofprojekt: Die Schülerinnen und Schüler messen den Umfang des Autos ihrer Eltern und der Lehrkräfte aus und übertragen die Maße mit Kreide auf den Schulhof. So kann optisch der Flächenverbrauch von Autos wahrgenommen werden. Wie viel Platz verbrauchen die Autos auf dem Schulhof? Wie viel Platz verbraucht dagegen ein Linienbus? Und wie lang würde die Schlange der Autos aller Eltern der Schule, aller Autos der Stadt oder gar aller Autos aus Deutschland werden?
- Luftverschmutzung: Durch Klebestreifen auf einem Einmachglas werden die Schadstoffe aus der Luft eingefangen und untersucht (vgl. Schreier 1993, S. 44).
- Lärm und Stille erleben: Ein Kind wird mit verbundenen Augen von einem anderen Kind an eine Hauptverkehrsstraße und in einen stillen Park oder Wald geführt. Was hörst du?
- Wer ist schneller, teurer, umweltfreundlicher? Mit Hilfe von Straßenkarten und Fahrplänen (oder entsprechenden Computerprogrammen) werden Fahrzeiten für Bahn und Auto verglichen. Ist ein Auto oder der Zug von Hamburg nach München schneller? Wie ist es mit den Kosten und dem Benzin-/Energieverbrauch?

Stadtteilerkundungen: Da Kinder ihre Wege zur Schule, zu Freunden oder zum Sport oft nur noch im Auto erleben, werden durch Stadtteilerkundungen Verbindungen zwischen den „Erfahrunginseln“ der Kinder hergestellt. Durch das Kennenlernen ihres Wohnortes, das Aufsuchen von Spielräumen und Schlupfwinkeln werden den Kindern Möglichkeiten geboten, sich mit ihrer Umwelt zu identifizieren. Dabei können auch gezielt Gefahren und Probleme des Straßenverkehrs beobachtet und ggf. Maßnahmen zu Verbesserungen geplant und durchgeführt werden.

Verkehrsbeobachtungen: Auch der Straßenverkehr selbst ist Gegenstand von Untersuchungen. Dabei können situativ viele gefährliche Stellen gemeinsam mit den Kindern beispielsweise durch eine Rallye oder mit einem Fragebogen ermittelt und beobachtet werden. Eine Ampelkreuzung, die Hauptverkehrsstraße in der Nähe, die Bushaltestelle oder der Zebrastreifen sind mögliche Ziele. Das Zählen der vorbeifahrenden Autos oder das Messen der Geschwindigkeit sind ein Anlaß, sich mit Gefahren und Pro-

blemen des Autoverkehrs auseinanderzusetzen. Besonders die Beobachtung anderer Verkehrsteilnehmer lassen häufig Rückschlüsse auf das eigene Verhalten zu.

Schulweg: Auf dem Schulweg bietet sich die Chance für Kinder, selbständig ohne die Aufsicht von Erwachsenen Entdeckungen und soziale Erfahrungen machen zu können. Zum Kennenlernen und Üben der Wege ist natürlich Hilfe von Erwachsenen nötig. Zum Thema Schulweg bieten sich folgende Projekte an:

- Wir bringen uns nach Hause: In den ersten Schulwochen bringen sich die Kinder der 1. Klasse wechselseitig nach Hause und wissen nun auch für Besuche am Nachmittag, wo die anderen Kinder der Klasse wohnen. Gleichzeitig werden die Wege geübt und Gefahrenstellen vor Ort besprochen (vgl. Schweitzer 1987).
- Der Schulweg-Tisch: Auf einem Ausstellungstisch werden Fundstücke, die auf dem Schulweg entdeckt wurden, gesammelt.
- Im Rahmen des freien Schreibens werden Erlebnisse vom Schulweg in ein kleines Schulwegheft oder in ein Klassentagebuch gemalt und geschrieben.
- Schulwegpläne bieten in vielen Bundesländern Möglichkeiten, Politik und Verwaltung zu Verbesserungen im Schulbereich zu zwingen. Verbesserungsvorschläge können mit den Eltern und auch durch Unterstützung der Kinder gesammelt werden.

Planungsbeteiligung: Kinder sollten in die sie betreffenden Belange ihres Stadtteils einbezogen werden. Wenn es um die Gestaltung von Gehwegen, Spielplätzen oder Straßen geht, sind Kinder häufig gute Experten oder Expertinnen, da sie sich an diesen Orten häufiger aufhalten als Erwachsene. Daß die Beteiligung von Kindern an Planungen möglich ist, wurde inzwischen anhand vieler Untersuchungen und Praxisbeispiele belegt. Allerdings kommt es dabei auf die Methode an, mit der Kinder in die Planungsprozesse eingebunden werden sowie auf die kontinuierliche Begleitung durch Erwachsene, die die Interessen der Kinder in entsprechende Planungen „übersetzen“ und die mittelfristige Verwirklichung der Projekte durchsetzen (vgl. Schröder 1995; Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW 1996).

Verkehrsaktionen: Bei Projektwochen oder Verkehrstagen können Schulen oder außerschulische Einrichtungen durch Aktionen auf die Verkehrssituation von Kindern hinweisen. Das Stoppen von Rasern, das Aufschreiben von Falschparkern (in Kooperation mit der Polizei) oder selbst gemalte Tempo-30-Schilder können der Öffentlichkeit zeigen, daß zum Schutz der Kinder

eine Veränderung des Straßenverkehrs notwendig ist. Im Rahmen von Aktionswochen bietet es sich an, daß Eltern und Lehrkräfte versuchen, für ein Woche ohne Auto auszukommen und dabei die Vor- oder Nachteile der Automobilität ermitteln.

Aggressionen im Straßenverkehr: Mit den eigenen und den Aggressionen von anderen Menschen – auch im Straßenverkehr – umzugehen, ist ein wichtiger Bestandteil des sozialen Lernens. In der Grundschule sind dazu besonders Rollenspiele und Übungen geeignet. Geschichten und Spiele bieten Gesprächsmöglichkeiten und Anlässe, über das eigene Verhalten nachzudenken.

4. Zusammenfassung

Durch die Abhängigkeit der Erwachsenen vom Automobil ist die Umsetzung dieser Themenbereiche in der Schule ein Problem der Mobilitätserziehung. Die Umweltbildung hat häufig solange Chancen in der Schule, wie eigene Freiheiten und Gewohnheiten nicht in Frage gestellt oder eingeschränkt werden. Unstrittige Themen wie Mülltrennung oder Naturerfahrungen im Schulgarten und am Teich werden dankbar aufgegriffen und umgesetzt, das eigene „Umweltgewissen“ entlastet. Daß der Straßenverkehr – zu dem wir alle beitragen – für einen erheblichen Teil von Umwelt- und Gesundheitsproblemen verantwortlich ist, wird gerne verdrängt. Angesichts dieses großen Anteils fällt die geringe kritische Thematisierung von Verkehrsthemen in Schulbüchern oder auch auf Tagungen für Umweltbildung auf (vgl. auch die Beiträge in diesem Band).

Eine Erweiterung der Verkehrserziehung zur Mobilitätserziehung bedarf einer Öffnung der Schule nach außen und innen. Die Verantwortung der Erwachsenen, Kindern ein verkehrssicheres Umfeld zu bieten, steht neben einem fächerübergreifenden und handlungsorientierten Unterricht im Vordergrund.

Das Konzept der Mobilitätserziehung hat den Vorzug, daß es die Einschränkungen der Kinder aufgreift und Handlungsperspektiven für die Zukunft anbahnt. Im Idealfall werden auch konkrete Verbesserungen im Wohnumfeld erreicht. Die Umsetzung des Konzeptes ist aber gleichzeitig besonders gefährdet, unseren eigenen Einstellungen zur Automobilität zum Opfer zu fallen.

Literatur

- Bildungskommission NRW: Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft. Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Neuwied u.a.: Luchterhand 1995
- Bleyer, G.: Neue Wege in der Mobilitätserziehung. In: Symposium „Kinder im Verkehr“ des Verkehrsclub Deutschland in Kooperation mit dem Institut für Lehrerfortbildung Hamburg 29./30.11.1996. Tagungsreader. Bonn/Hamburg: VCD/IfL 1997, S. 19-24
- Bleyer, G.: Umweltbewußte Mobilität. Thesen zur Weiterentwicklung der Verkehrserziehung in der Schule. In: Zeitschrift f. Verkehrserziehung, 46 (1996) 3, S. 10-12
- Briese, V.: Alternatives Verkehrslernen statt Unfallverhütung in der automobilen Risikogesellschaft. In: Koch, H. (Hrsg.): Die neue Verkehrserziehung. München: Vogel-Verlag 1991, S. 34-52
- Briese, V.: Verkehrserziehung als Element des Sachunterrichts in der Primarstufe. In: Zeitschrift f. Verkehrserziehung, 40 (1990) 3, S. 9-13
- Brilon, W./Blanke, H.: Flächenhafte Verkehrsberuhigung: Ergebnisse der Unfallanalyse in sechs Modellstädten. In: Zeitschrift f. Verkehrssicherheit, 38 (1992) 3, S. 60-63
- Bundesminister für Verkehr: Verkehrsnachrichten, Heft 2. Bonn: 1998, S. 12
- Deetjen, G.: Verkehrspädagogische Überlegungen zu einem gesundheitsfördernden Mobilitätsverhalten. In: Lauterbach, R./Köhnlein, W./Koch, I./Wiesenfarth, G. (Hrsg.): Curriculum Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 5. Kiel: IPN und GDSU 1994, S. 142-148
- Enquete-Kommission: Zweiter Bericht der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Mobilität und Klima. Wege zu einer klimaverträglichen Verkehrspolitik. Bonn: Economica Verlag 1994
- fairkehr: Kratzer am Grazer Modell. In: fairkehr, 3/1997, S. 19
- Flade, A.: Effekte des Straßenverkehrs auf das Wohnen. In: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht. Weinheim: Beltz/PVU 1994, S. 155-169
- Flade, A.: Mobilitätsprobleme von Kindern und Jugendlichen. In: Report Psychologie 17 (1992) 10, S. 24-33
- Fölling-Albers, M.: Schulkinder heute. Auswirkungen veränderter Kindheit auf Unterricht und Schulleben. Weinheim/Basel: Beltz-Verlag 1992
- Gloning, H./Böse, S. (Hrsg.): Gesundheitsrisiko Auto. Frankfurt a. M.: Mabuse-Verlag 1995
- Gorges, Roland: Zur Bedeutung der Psychomotorik in der Verkehrserziehung. Oder: Irrwege in der Verkehrspädagogik der Primarstufe. In: Zeitschrift f. Verkehrserziehung, 47 (1997) 1, S. 4-10
- Hänsel, D. (Hrsg.): Das Projektbuch Grundschule. Weinheim/Basel: Beltz-Verlag 1992⁴

- Hellmann, A.: Asthma aus dem Auspuff. In: Gloning, H./Böse, S. (Hrsg.): Gesundheitsrisiko Auto. Frankfurt a. M.: Mabuse-Verlag 1995, S. 13-76
- Herz, O.: Öffnung zur Gemeinde. In: Wallrabenstein, W.: Offene Schule – Offener Unterricht. Ratgeber für Eltern und Lehrer. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Verlag 1991, S. 246-256
- Hilgers, M.: Total abgefahren. Psychoanalyse des Autofahrens. Freiburg: Herder-Spektrum 1992
- Hillman, Mayer u.a.: Keine falsche Bewegung! Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW. ILS-Schriften, Bd. 69. Dortmund: ILS 1992
- Hopf, A.: Außenflächen, Straßen und Verkehr in der Wohnumwelt von Kindern. In: Fölling-Albers, M. (Hrsg.): Veränderte Kindheit – Veränderte Grundschule, Band 75. Frankfurt a. M.: AKGS 1995⁶, S. 85-93
- Hüttenmoser, M.: Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Entwicklung der Kinder und den Alltag junger Familien. In: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten. Weinheim: Beltz/PVU 1994, S. 171-181
- Jacob, J.: Umwelt, Spiel, Ökologie. Beiträge ökologischer Sozialisationsforschung zur Rauman eignung von Stadtkindern. In: Zacharias, W. (Hrsg.): Spielraum für Spielräume. München: 1987, S. 43-48
- KMK-Empfehlung: Die neue Verkehrserziehung in der Schule. Kommentar zur Empfehlung der Kultusministerkonferenz vom 17. 6. 1994. Hrsg. von der Deutschen Verkehrswacht. Bonn: DVW 1995
- Koch, H. (Hrsg.): Die neue Verkehrserziehung. Modelle – Konzeptionen – Theorien. München: Vogel-Verlag 1991
- Limbourg, M.: Kinder im Straßenverkehr. Münster: GUVV 1994
- Mielck, A.: Kind – Gesundheit – Stadt. Gesundheitliche Belastungen des Kindes durch die städtische Umwelt am Beispiel Hamburg. Frankfurt a. M./Bern/New York: Lang Verlag 1985
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales in NRW (Hrsg.): Mittendrin und Außenvor – Kinderbeteiligung und Alltagsdemokratie. Dokumentation der Fachtagung am 31. 5. 1995 in Düsseldorf. Düsseldorf: MAGS 1996
- Monheim, H./Monheim-Dandorfer, R.: Straßen für alle. Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft. Hamburg: Rasch und Röhring Verlag 1990
- Sachs, W.: Kindheit in der Autogesellschaft. Über die Schwierigkeiten, in einer autogerechten Umwelt aufzuwachsen. In: Psychologie heute, 9 (1982) 2, S. 38-41
- Schreier, H.: Der Mehlwurm im Schuhkarton. 60 illustrierte Ideen für Experimente und Kno beleien im Sachunterricht. Kronshagen: Körner Verlag 1993
- Schröder, R.: Kinder reden mit! Beteiligung an Politik, Stadtplanung und -gestaltung. Weinheim/Basel: Beltz-Verlag 1995
- Schweizer, I.: Ich weiß jetzt, wo du wohnst! In: Grundschulzeitschrift, 1 (1997) 4, S. 18-19
- Sicher im 1. Schuljahr: Lehrermappe, Arbeitsheft, Lehrerbegleitheft mit Kopiervorlagen und 16 Farbfolien, 16 Tafelbilder und Anhang Bewegungserziehung. Gemäß der neuen KMK-Empfehlung. München: Vogel-Verlag 1997

- Spitta, P.: Kinder im Verkehr. Neue Konzepte der Verkehrserziehung in der Primarstufe. Arbeitsberichte zur Verkehrssicherheit. Hamburg: BGW 1995
- Spitta, P.: Vorfahrt für Kinder! Mobilitätserziehung in Grundschule und Hort. Bonn: VCD 1997
- Spitta, P.: An den Rand gedrängt: Kinderrechte im Straßenverkehr. In: Carle, U./Kaiser, A. (Hrsg.): Rechte der Kinder. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren 1998, S. 101-111
- VCD-Eckpunkte: Eckpunkte für einen kinderfreundlichen Verkehr. In: fairkehr spezial: Kinder im Verkehr. Bonn: VCD 1997, S. 22-24
- Wallrabenstein, W.: Offene Schule – Offener Unterricht. Ratgeber für Eltern und Lehrer. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuchverlag 1991
- Zeiber, H.: Die vielen Räume der Kinder. In: Preuss-Lausitz, U. u.a. (Hrsg.): Kriegskinder, Konsumkinder, Krisenkinder. Weinheim/Basel: Beltz-Verlag 1983, S. 176-195

In der Reihe „*Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts*“ sind beim IPN bisher folgende Bände erschienen:

Wie Kinder erkennen

1990 (Band 1)

Wege des Ordnens

1991 (Band 2)

Brennpunkte des Sachunterrichts

1992 (Band 3; z. Zt. vergriffen)

Dimensionen des Zusammenlebens

1993 (Band 4)

Curriculum Sachunterricht

1994 (Band 5)

Preis: je DM 15,-

Die Bände 1-5 sind erhältlich beim:
Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN)
an der Universität Kiel
Olshausenstr. 62, 24098 Kiel

Bei **Klinkhardt** erschienen:

Marquardt-Mau, B.; Köhnlein, W.; Cech, D.; Lauterbach, R. (Hrsg.):

Lehrerbildung Sachunterricht.

(Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 6.)

Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1996.

Marquardt-Mau, B.; Köhnlein, W.; Lauterbach, R.: (Hrsg.):

Forschung zum Sachunterricht.

(Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 7.)

Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997.

Marquardt-Mau, B.; Schreier, H. (Hrsg.):

Grundlegende Bildung im Sachunterricht.

(Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts. Bd. 8.)

Bad Heilbrunn. Klinkhardt 1998.

In der Reihe „*Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts*“ sind bisher erschienen:

Köhnlein, W.; Marquardt-Mau, B.; Schreier, H. (Hrsg.):

Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt.

(Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts. Bd. 1)

Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998.

Hartinger, A.:

Interessenförderung – Eine Studie zum Sachunterricht.

(Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts. Bd. 2)

Herausgegeben von Köhnlein, W.; Marquardt-Mau, B.; Schreier, H.

Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1997.

Köhnlein, W.; Marquardt-Mau, B.; Schreier, H. (Hrsg.):

Vielperspektivisches Denken im Sachunterricht.

(Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts. Bd. 3)

Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1999.