

Funktionalisierungen im Sachunterricht der Grundschule – Funktionalisierungen des Sachunterrichts der Grundschule

Für einen Vortrag zum Sachunterricht im Rahmen einer Vorlesungsreihe „100 Jahre Grundschule“ erhielt ich die folgende Frage: „Hatte der Sachunterricht immer eine (derart) funktionalistische Sicht auf Weltaneignung?“. Das „derart“ lässt sich dabei sowohl quantitativ wie auch qualitativ interpretieren. Bedacht werden kann auch, ob der Sachunterricht funktionalisiert oder primär er funktionalisiert wird. Weitere Fragen spezifizierten das Interesse: „Und wenn ja, wie ist es dazu gekommen?“, „Warum lief es nicht anders?“, „Wie ist der Stand?“, „Wo müsste es hingehen?“.

Fragen, deren Bearbeitung historische Rekonstruktionen wie auch eine Bestimmung des gegenwärtigen Status Quo erfordern. Aber es handelt sich auch um Fragen, die Zielsetzungen betreffen und somit einer Norm bedürfen. Die folgenden Überlegungen dazu erfolgen aus einer bestimmten Position, die ich zunächst offenlege.

Vorbemerkung und Positionsbestimmung

Nach knapp 15 Jahren Tätigkeit im Sachunterricht bin ich nicht mehr in der LehrerInnenbildung tätig, bewege mich nach u.a. einer Ausbildung zum Erzieher seit 10 Jahren im sog. „Welterkunden“ der Elementardidaktik.

Der Bereich der Frühen Bildung hat in den letzten Jahren wohl ein Stück weit die Veränderungen der Grundschule und des Realienunterrichts um 1970 ein- oder nachgeholt.¹ Man kann sagen: Schule entkommst du heute auch im Kindergarten nicht.

Aber auch wenn sich eine Verschulungstendenz der Elementardidaktik konstatieren lässt, ist dort das didaktische Format „Unterricht“ nicht gesetzt. Man könnte sagen, in der Kita stellt sich die didaktische Formfrage in anderer Weise als in der Schule, was auch mit der Klientel zu tun hat.² Sprachbasierter Unterricht hat dort seine Grenze, wo Kinder nicht sprechen können. Die Kinder lernen dann Sprechen und für die Konzeption der folgenden Sachlehrjahre kommt es dann wohl darauf an, inwieweit man von einer Erkenn- und Verstehbarkeit der Bedeutung des von Kindern Gesagten für Erwachsene ausgeht und umgekehrt.³ Wenn Johanna (5) sagt, der Luftballon sei schwerer als das kleine Wägestück, da er ja leichter war als das große, das wir zuvor mit dem Ballon auf der Balkenwaage ihres Kaufladens verglichen hatten, dann unterstelle ich, dass hinter ihrer Aussage eine Logik steht, die für sie sinnvoll nicht nur diesen Zusammenhang erklärt. Mal abgesehen davon, dass für Johanna keinerlei weiterer Klärungsbedarf bestand, gehe ich davon aus, dass auch anderenfalls eine sprachliche Verständigung, die

¹ Ein Unterschied fällt ins Auge: Der Bildungsbegriff spielte im Rahmen der Restrukturierung der Grundschule und des Sachunterrichts um 1970 kaum eine Rolle. Im Inhaltsverzeichnis des Bandes „Sachunterricht – eine Einführung“ kommt der Rückblick auf die Curricula der 1970er Jahre im naturwissenschaftlichen Bereich ohne ihn aus, im sozialwissenschaftlich-politischen Bereich taucht er bei der „politischen Bildung“ auf (vgl. Beck/Rauterberg 2005). Die für den Zeitraum 1976-2003 erstellte „Bibliographie Sachunterricht“ weist zu diesem „Zentralbegriff“ 3 Beiträge aus, alle nach 1990 erschienen (vgl. Rauterberg 2005, S. 32). „Lernen“ ergibt sich in beiden Quellen als der relevantere Begriff für die Anfänge des Sachunterrichts. Frost spricht davon, dass „es in der Theorie und der empirischen Forschung zur Frühen Kindheit beinahe selbstverständlich geworden [ist], den Begriff der Bildung als Paradigma zu verwenden“ (Frost 2019, S. 33). Allerdings kann konstatiert werden, dass heute mit Bildung und Bildungsplänen funktional oftmals das gemeint scheint, was im Zusammenhang mit dem Sachunterricht Lernen bzw. Curricula meinen.

² Möglicherweise lässt sich der Ansatz des forschenden Lernens auch als eine Infragestellung des Formats Unterricht verstehen – insbesondere in der Ausprägung, die darauf setzt, dass die Kinder zu „für Dritte interessanten Ergebnisse[n]“ kommen (vgl. Knörzer u.a. 2019, S. 10).

³ Interessant sind in diesem Zusammenhang zwei Beobachtungen: Gisela Lück changiert in der Bezeichnung dessen, was sie nach experimenteller Hinführung von Kindern an Naturwissenschaft follow-up bei Kindern in Einzelinterviews misst, zwischen „Erinnern“ und „Lernen“ (vgl. Lück 2009, S. 86-89).

Marc Schulz (vgl. 2018, S. 29) verweist in seinem Handbuchartikel zu qualitativen Forschungsmethoden in der Pädagogik der frühen Kindheit zwar auf Schwierigkeiten sprachbasierter Forschungsmethoden, die durch unvollständige Kindersätze entstehen könnten, sieht diese ggf. aber durch Videoaufnahmen der Mimik entschärfbar. Auf die Frage genereller Verstehensmöglichkeiten, die historisch prominent mit Martha Muchow (vgl. 2012) infrage gestellt werden können, geht er überraschend nicht ein. Das eröffnet einem Handbuch, das die Herausgeber explizit „an pädagogischen Intentionen“ (Schmidt/Smidt 2018, S. 13) orientiert ausweisen, die notwendigen Möglichkeiten, die ein nicht sprachlich unterrichtlich ausgerichteter Ansatz allerdings auch nicht braucht. Beide Positionen der hier in Rede stehenden Differenzierung werden aktuell im Editorial des GDSU-Jahresbandes 2019 ausformuliert (vgl. Knörzer u.a. 2019, S. 12-13).

nicht den Charakter einer Überredung angenommen hätte, nicht möglich gewesen wäre.⁴ Die Sprach- und Sprechfrage ist aus meiner Sicht nicht eine, die sich in der Frage des Reden-Könnens erschöpft, sondern Sprechen-Können – wie später Schreiben-Können – führt zu einer veränderten Weltsicht, zu einer veränderten Weltordnung, zu einer veränderten Vorstellung von der Weltordnung, zu veränderten Vorstellungsmöglichkeiten von Weltordnungen.

Ein neben der Sprache zweiter Unterschied, mit dem sich die Grundschule/ der Sachunterricht auch, aber in abgemilderter Form rumschlägt, ist das Kind, das im Elementarbereich keine SchülerIn ist. Das Kind, das anfangs des Elementarbereichs nicht laufen kann, nicht sprechen kann, nicht schreiben kann und von dem Letzteres auch nicht erwartet wird, soll gleichwohl „kompetent“ und „kleine ForscherIn“⁵ sein.⁶ D.h., unsere Klientel ist offenbar kompetent für eine Menge Sachen, die in der Schule allerdings nicht unbedingt verlangt werden, und kann eine Menge Sachen nicht, die in der Schule erwartet werden – interessante Situation für die Frage der Anschlussfähigkeit und die durchgängiger Pläne von 0-10 Jahren.

Im Elementarbereich muss damit gerechnet werden, dass die Kinder die Sachen vor dem Hintergrund nicht SchülerIn, SchreiberIn, GeherIn, SprecherIn zu sein verstehen, sie diese damit anders sehen als SchülerInnen, als die Erwachsenen bzw. als die symbolisch repräsentierten kulturellen Bestände. Eine Überführung der jeweiligen Wissensbestände aus einem in einen anderen Bereich ginge nicht spurlos an diesen Beständen vorbei.⁷ Es besteht insofern eine Bindung des Bestandes an seine Repräsentation. D.h., das Wissen des einen Modus ist im anderen nicht ausdrückbar, es ist auf seine jeweilige Repräsentation verwiesen. Konkreter: Der Umgang von Kindern mit Wasser bedeutet kein Interesse an H₂O und Johanna interessiert sich auch nicht fürs Wiegen. Versuche, solche Zusammenhänge im Elementarbereich zu konstruieren, müssen als didaktisch motiviert gesehen werden; die Kinder haben der Interpretation ihrer Handlungen bzw. Äußerungen als ein solches Interesse explizit wenig entgegensetzen. Die Unzulänglichkeit der Übergangskonstruktion zu bemerken, ergibt für das Welterkunden im Elementarbereich die Chance, einige didaktische Aspekte zumindest noch stärker fraglich zu halten, die in der Schule als selbstverständlich gesehen werden. Mein Eindruck ist, von einer bestimmten Sicht der Elementardidaktik könnte die Grundschuldidaktik mehr profitieren als umgekehrt die Elementardidaktik vom schulischen Unterrichts- und Deduktionsformat⁸.

Zum 100. Geburtstag der Grundschule 11 Anmerkungen zu ihrem Realienunterricht und dessen Funktionalisierungen – Ausblicke auf den Elementarbereich nicht ausgeschlossen.

1 notwendig funktionalisiert

Schule ist ein Teil, der institutionalisierte Anteil, der Antwort auf Schleiermachers Frage, was die alte von der jungen Generation will, und sie dafür sogar von der Erwerbsarbeit freistellt (vgl. Mollenhauer 2008). Im „will“ spiegelt sich, dass es hier eine Funktion gibt, und es sind die Erwachsenen, die „wollen“, und insofern werden Schule, Sachunterricht und Kinder hierfür funktionalisiert.

Aus meiner Kenntnis des Grundschullehramts ist das eine Aussage, die von Studierenden dort ungern gehört wird, da man sich eher als „an Interessen der Kinder orientiert“ sieht; gewissermaßen lässt man geradezu die Kinder die Schule für ihre Interessen funktionalisieren. Dieses Narrativ ist dem Elementarbereich in modifizierter

⁴ Das heißt auch, dass die „Beweiskraft“ des Waagenstandes wie auch der Beobachtung als Methode nicht evident sind, sondern gelernt werden müssen.

⁵ Beide Termini müssen für die Ausrufung des Elementarbereichs als Bildungsinstitution als grundlegend gelten.

⁶ Hier ist mit Blick auf die Ausführungen zu „Kind ist Forscher“ im genannten Editorial des GDSU-Bandes die Differenzierung zwischen Sein und Handeln notwendig: „Kinder [sind] Forscherinnen und Forscher“ als „anthropologische Überzeugung“ (Knörzer u.a. 2019, S. 11) spricht ja gewissermaßen vom Wesen der Kinder (vgl. hierzu Scholz 2019, S. 24). Dem gegenüber steht die Position, dass Kinder in einer bestimmten, im Editorial ebenfalls dargestellten, Weise forschen können (vgl. Knörzer 2019, S.12f.), wenn man sie lässt. In der „Wissenschaftsorientierung“ des Sachunterrichts war das allerdings nicht gefragt. Dort ging es um Rezeption von als wissenschaftlich deklarierten Sachverhalten. In der Wissenschaftsorientierung war also nicht ein forschendes Kind gefordert, sondern ein lernendes. Vor gut zehn Jahren hat der „Bildungsrahmen Sachlernen“ (Pech/Rauterberg 2008/2013) einen Ansatz zur (eigenständigen) Wissensgenerierung von Kindern und SchülerInnen vorgestellt, der mit genau den von Knörzer u.a. (2019, S. 11) aufgerufenen „Forschungsmethoden“ – der Bildungsrahmen spricht von „Umgangsweisen“ – Beobachten, Recherchieren, weitere liegen begrifflich anders, könnten in der Idee aber übereinstimmen, operiert. Mit Verlaub: Ich staune!

⁷ Man kann auch fragen, inwieweit das überhaupt wünschenswert wäre, ob nicht gerade im Zusammenhang mit einem Bildungsgedanken auch anderes Wissen, andere (kulturell ja gegenwärtig und historisch vorhandene) Wissens- und Ausdrucksweisen, wie z.B. die Naturkunde, zum „Curriculum“ gehören sollten oder gar müssten. Gerd E. Schäfer argumentiert hierzu bestechend (vgl. Schäfer 2019) und entwickelt eine Differenzierung zwischen analogem und analytischem Wissen bzw. Denken (vgl. ebd., S. 108ff.).

⁸ Im Rahmen des Reviewverfahrens ist vollkommen zurecht angemerkt worden, dass der Begriff der Deduktion an dieser Stelle problematisch ist. Wenn jedoch in zahlreichen elementardidaktischen Publikationen Prozesse (insb. Experimentieren) und Deutungen als naturwissenschaftlich (ggf. einer naturwissenschaftlichen Disziplin zugeordnet) bezeichnet werden (als nur ein Beispiel Kieninger 2008a), dann muss von einer – i.d.R. wohl komplexitätsreduzierenden – Deduktion aus der entsprechenden Disziplin ausgegangen werden. Dass dieser Zusammenhang des didaktischen Ansatzes mit Naturwissenschaft nur suggeriert wird, darf nicht über deren großen Erfolg insbesondere auch hinsichtlich des Narratives eines bruchlosen Lernens von Krippe bis Abitur hinwegtäuschen.

Form auch bekannt, weshalb viele Studierende der frühkindlichen Bildung und Erziehung mit der Verschulungstendenz der letzten Jahre fremdeln.

Also ja, der Sachunterricht ist funktionalisiert und funktionalisiert die Kinder, als SchülerInnen, und diese Situation gehört zu seinen formalisierten tradierten schulischen Beziehungen.

2 wechselnd funktional

Angesichts dieser Sachlage ist vielleicht eher die Frage, *welche* Funktionalisierung des Unterrichts, der SchülerInnen jeweils vorgenommen wird und wurde. Diese Frage betrifft in 100 Jahren Grundschule nicht nur den Sachunterricht, sondern auch die Heimatkunde, denn *die* wurde ja 1919 mit der Grundschule als ihr zentrales Fach innerhalb des Gesamtunterrichts eingeführt. Ein „Bildungswert“ wurde der Heimatkunde nach dem ersten Weltkrieg (1923) von Eduard Spranger zugeschrieben (vgl. Spranger 1962). Vielleicht kann man sagen, da war neben der Bildung der Kinder – und es wäre noch zu prüfen, was denn da unter Bildung verstanden wurde – doch auch die Nationenbildung eine Funktion der Heimatkunde in der Schule, nachdem hierfür 1918 Kaiser und Reich als Referenz entfallen waren. Später wurde Heimatkunde mit Gesinnungsunterricht in einen Zusammenhang gebracht, wie der Titel des Bandes „Zwischen Sachbildung und Gesinnungsbildung“ von Margarete Götz zeigt (vgl. Götz (Hrsg.) 2003).

Aber zurück: Man kann wohl sagen, dass angesichts der damals dominierenden psychologischen Reifungstheorie, die bis zum Ende der Grundschulzeit eine gewisse kognitive Latenz beim Kinde sah, die Kinder eher als emotional denn kognitiv ansprechbar gesehen wurden. Man könnte auch sagen, in dieser Sichtweise war das Kind kognitiv nicht verfügbar. Es musste noch in Ruhe reifen und durfte nicht durch unterrichtliche Ansprüche überfordert werden. Nur verwiesen sei an dieser Stelle darauf, dass in Lehrplänen vor 1970 eine kognitive Unreife letztlich großen Teilen der Bevölkerung insgesamt zugesprochen wurde, die somit auf der Volksschule in Unter- und Oberstufe „kundliches“ Wissen repräsentiert bekamen (vgl. Rauterberg 2002). Insofern kann Funktionalisierung auch bedeuten, Menschen von Wissen institutionell fernzuhalten.⁹ Anders gesagt: Die Funktionalisierung der Grundschule bzw. der Volksschule bedeutete in den letzten 100 Jahren auch, dass einem großen Teil der SchülerInnen in ihrer gesamten Schullaufbahn zumindest im Realienunterricht eine bestimmte Art von kulturell relevantem Wissen nicht zugänglich gemacht wurde; und das auch noch zu einem historischen Zeitpunkt, zu dem – immerhin oder nur – eine gemeinsame Grundschule für alle Kinder durchgesetzt werden konnte. Und letztlich führt die Repräsentation der Welt in der Schule zwingend zur Selektion, d.h., Vorenthalten ist nicht zu verhindern. Gleichwohl sind die Selektionskriterien unterschiedlich zustimmungsfähig.

Man kann sagen, dass aus Sicht der Realienwissenschaften in der Volksschulunterstufe, anders als im historisch jüngeren Sachunterricht der Grundschule, kein didaktisch reduziertes wissenschaftliches Wissen vorkam. Und man kann sagen, dass die Funktionalisierung des Realienunterrichts für ein bestimmtes Lehren und Lernen durchaus in Relation zur gesellschaftlichen Situation stand, und es ließe sich angesichts der jüngeren Zeitdiagnosen fragen, ob diese etwas für die Funktionalisierung im Sachunterricht bedeuten (sollten).

3 Funktionalisierung und Kind – Kind und Funktionalisierung

Mit dem aufkommenden Gedanken früherer Lernfähigkeit, man könnte auch sagen, mit einer veränderten Konstruktion des Kindes, die dieses nun schon in jüngerem Alter als lernkompetent sah, hatte es mit dieser Unverfügbarkeit ein Ende.¹⁰ Die Perspektive von Kindern als eine „kulturelle Unverfügbarkeit“ wurde – unter Rekurs auf Martha Muchow – erst drei Jahrzehnte später Forschungsgegenstand (Honig/Lange/Leu 1999) und findet in der heutigen Sachlehrdidaktik zwischen sechs und zehn keine Berücksichtigung oder Anerkennung – im Gegenteil.¹¹ Um 1970 sollte das Kind früher lernen können und zwar das, was ihm gelehrt wurde. Und das änderte sich in der Zeit radikal, was den Übergang von der Heimatkunde zum Sachunterricht bezeichnet. Jeder Sachverhalt sei, wenn er intellektuell redlich gelehrt würde, für Kinder auf jeder Entwicklungsstufe lernbar, propagierte der Psychologe Bruner (vgl. Beck/Rauterberg 2005, S. 71). Und dies ging mit einer spezifischen, wenn auch nicht unbedingt neuen Vorstellung des Verhältnisses von Lehren und Lernen einher: Lehrgegenstand entspricht Lerngegenstand, was

⁹ Man kann aber auch sagen: Funktionalisierung bedeutet, SchülerInnen mit einer gewissen Art von Wissen zu konfrontieren, von der man wissen kann, dass sie diese nicht verstehen können. Gegen das „nicht-verstehen“-Argument werden in der Regel dann Studien durchgeführt oder genannt, die operationalisierte Aspekte des zu Verstehenden im Hinblick auf die Verständlichkeit für Kinder untersuchen. Gehen die Zusammenhänge in den operationalisierten Aspekten auf, fassen also Aspekte wie „Beobachten“ oder „Abstrahieren“ komplexe Zusammenhänge wie Naturwissenschaft, deren Alleinstellungsmerkmal in der Mathematisierung bestehen soll (vgl. Knobloch 2018)?

¹⁰ Das lässt sich als Anfang einer Entwicklung rekonstruieren, deren gegenwärtigen Stand – gerade mit Blick auf die jüngere Vergangenheit im vorschulischen Bereich – Reinhard Kahl 2014 sicherlich sehr plakativ „kulturelle Abtreibung der Kindheit“ nennt (vgl. Kahl 2014).

¹¹ Das bereits genannte Editorial zum Band „Forschendes Lernen im Sachunterricht“ zeigt mir u.a. die Nivellierung von Kindern und Erwachsenen am Beispiel des Forschens auf. In wesentlichen Belangen kämen die kindlichen ForscherInnen den erwachsenen ForscherInnen gleich. Nur mehr gäbe es graduelle Unterschiede, die durch „geeignete pädagogische Förderung“ u.a. langsam verringert werden könnten (vgl. Knörzer u.a. 2019, S. 11).

Bruners Aussage eine zweite Bedeutung gibt. Das heißt, mit der Frage, *ob* das Gelehrte gelernt wurde, kann der Erfolg dieses Unterrichts evaluiert werden. Anders sieht eine Lernvorstellung aus, in der davon ausgegangen wird, dass die Kinder – im didaktischen Kontext – Welt hervorbringen, was jüngst im Ansatz des „Forschenden Lernens“ anklingt, mit Konstruktivismus assoziiert werden kann und über die Frage, *was* gelernt wurde, evaluiert werden könnte. In der Aneignungsdenke besteht von außen die Möglichkeit zu steuern, was vor das Kind getragen und angeeignet wird. Wird das Hervorbringen von Welt dagegen als Eigenkreation begriffen, besteht dieser Einfluss deutlich weniger – insbesondere dann, wenn kein direkter Zugriff auf das Denken oder das Bewusstsein der SchülerInnen als möglich angenommen wird. Unabhängig von der Frage, wie Welt-Bilder im Kopf letztlich entstehen oder hineinkommen, mit der einen und der anderen Vorstellung von Sachlernen verbinden sich verschiedene didaktische Möglichkeiten, die jeweils mit Funktionalisierungsmöglichkeiten und -grenzen einhergehen.

4 Funktionalisierung mit Blick auf die anderen

Ob dieses westdeutsche Bild des lernfähigen Kindes im Zeitraum der Systemkonkurrenz und des Sputnikschocks zufällig oder beabsichtigt aufkam, ob es an pädagogischen oder politischen Überlegungen orientiert war, kann ich nicht sagen. Sicher ist aber, dass Lehren und Lernen in einem neuen Kontext zwischen Bürgerrecht, Modernisierung, Bildungsökonomie verstanden wurde. Aber die nun gesehene kognitive Ansprachemöglichkeit wie auch die Annahme, die Kinder lernten das Angesprochene im vorgesehenen Sinne, passten sehr gut dazu, dass man den Kindern gerade auch etwas zu erzählen hatte, nämlich als wissenschaftlich deklariertes Wissen im Kontext einer für modern gehaltenen, rationalen, kapitalistischen¹² und als ideologiefrei ausgegebenen Welt. Im eigenen Selbstverständnis zeigte der Westen seinen Kindern wissenschaftlich fundiert, wie es ist, während die hinter dem „Eisernen Vorhang“ Ideologie betrieben und ihre Jugend in dem Sinne funktionalisierten. Die Annahme, dass Wissenschaft und nur Wissenschaft und insbesondere die Naturwissenschaft die Dinge objektiv sieht, wurde hingegen nicht als Ideologie verstanden, sondern als Realitätspräsentation. Das führte zu einem Zusammenfallen von Phänomen und wissenschaftlicher Deutung bzw. gab es eben nur noch eine richtige Deutung von Natur-Phänomenen (am Ende inkl. des Naturwesens Mensch (vgl. Litt 1952)), nämlich die naturwissenschaftliche. Damit wurde die (physikalisch orientierte) Naturwissenschaft als alternativlose, mithin einzig zulässige, einhellige Naturdeutung repräsentiert (vgl. zur vermeintlichen Einhelligkeit Kosler 2017). Kokemohr spricht vom „schulischen Einheitsprinzip des Wissens“ (vgl. Kokemohr 2015).

Diese Auffassung führte zu einer Abwertung der individuellen Erfahrung und Wahrnehmung.¹³ In Folge dessen konnten für die subjektive Sicht im Sachunterricht und der Wirkungsforschung plausible Begriffe wie „Fehlkonzepte“ eingeführt werden. „Fehlkonzepte“, nicht Konzepte, die in anderen Kontexten als dem naturwissenschaftlichen durchaus viabel sein können. „Fehlkonzepte“, die pädagogisch betrachtet, für den einzelnen Menschen eine Leistung (Johanna an der Waage) und Teil seines/ihrer Lebens, ihrer/seiner Orientierung im Leben darstellen können.

Zurück in die Grundschule Westdeutschlands: Hier wurde mit dem Sachunterricht eigentlich ein Fachunterricht eingeführt: In NRW beispielsweise bestand der 1969¹⁴ aus einem, oder man muss sagen, bestand er *als* ein Additiv der Bezugsdisziplinen ohne jeden darüberhinausgehenden sachunterrichtlichen Kern (vgl. Die Schule in Nordrhein-Westfalen 1969, S. XIII, Die Schule in Nordrhein-Westfalen 1973 o.S. (S. 21), Rauterberg 2002). Gleichwohl hieß er aber nicht Fachunterricht, obwohl in der Zeit im Prinzip nur fachliche Aussagen, nicht Sachen¹⁵ thematisiert wurden.

Aber es gab nicht nur den Sachunterricht neu. Die ganze Grundschule wurde, auch was die Fachbezeichnungen und -inhalte angeht, um 1970 neu konzipiert. Referenz für das Wissen der Grundschule waren nun die Wissenschaften und so wurde aus Lesen und Schreiben Deutsch, aus Rechnen Mathematik und aus Heimatkunde Sachunterricht in der sog. „wissenschaftsorientierten“ Variante. Während zuvor die Universitäten den Eliten vorbehalten waren, stand jetzt schon Grundschule in der studienpropädeutischen Funktion, Kinder nicht schon dadurch von einem Studium auszuschließen, dass sie in der Schule systematisch in keinerlei Berührung mit wissenschaftsnahem Wissen kamen. Die Grundschule wurde eigenständig und Propädeutik aller weiterführenden Schularten. Die vormalige Volksschuloberstufe wurde in ihrer neuen Form als Hauptschule ebenfalls an – sogenanntem – wissenschaftlichem Wissen orientiert. Zahlreiche neue Universitäten u.a. für das nun auch akademisierte Lehramt an

¹² In einer Konnotation, die diesen mit dem Begriff „soziale Marktwirtschaft“ positiv vom räumlich nahen „real existierenden Sozialismus“ abhob.

¹³ Das heißt nicht, dass die individuelle Wahrnehmung im Unterricht zuvor geschätzt wurde – nun wurde sie durch die Verfasstheit der Referenzdisziplin ausgeschlossen. Für die Historie und die Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaft ganz wunderbar dargestellt bei Theodor Litt (1952).

¹⁴ Das ist in diesen Tagen nun 50 Jahre her und ist Anlass dem Sachunterricht zu gratulieren.

¹⁵ Die Sachen, insbesondere die Utensilien, die im Rahmen des physikalischen und chemischen Sachunterrichts genutzt werden sollten, wurden benannt, bezeichnet.

Grundschulen entstanden in der Zeit - aus pädagogischen Hochschulen.¹⁶ Im Hinblick auf Funktionalisierung lässt sich sagen: während die Schulbildung zuvor eher den gesellschaftlichen Status Quo stabilisierend institutionalisiert war, wurde ihre Funktion nun die Beförderung einer Veränderung im Hinblick auf eine technisch und demokratisch modernisierte Gesellschaft. In der Restrukturierung des Elementarbereichs der letzten Jahre lässt sich eine Funktionalisierung im Hinblick auf „naturwissenschaftliche Fachkräfte“ und ein hohes Maß an Eigenverantwortung erkennen.

5 Selbstverständnis

Was das Selbst-Verständnis des Sachunterrichts als wissenschaftliche Disziplin anging, trug lange allein das Narrativ der Abgrenzung von der Heimatkunde sowie die unterrichtliche Bearbeitung von Inhalten aus den natur- und sozialwissenschaftlichen Realienfächern. Damit konstituierte sich die wissenschaftliche Disziplin über die veränderten Gegenstände des assoziierten Schulfachs. Die Frage nach dem Forschungs-Gegenstand der Disziplin war insofern schwierig positiv zu beantworten, da der Sachunterricht nicht eigene Gegenstände für den Unterricht generierte, vielmehr konzeptionell begründet jene der Realienwissenschaften durch Selektion und Reduktion in die Grundschule transferierte. Die Disziplin Sachunterricht konstituierte sich damit als ausschließlich didaktische Disziplin – ohne eigene Fachwissenschaft. Fragen nach einem – auch von den Gegenständen der Realienwissenschaften emanzipierten – Disziplinverständnis blieben selten („Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin“ (Pech/Rauterberg 2007)). Ein stärkerer ästhetischer Zugang, die Einbeziehung der Sicht der SchülerInnen, die Generierung der Gegenstände im konkreten Unterricht (über Umgangsweisen oder heute sog. forschendes Lernen“) wurde diskutiert. Durchgesetzt hat sich nach einer anfänglichen Phase der Konzepterarbeitung, die vielleicht nicht in ihm mündete, aber vorerst endete, der Perspektivrahmen sowie die Wirkungsforschung.

6 das Gegenstandsverständnis

Die Heimatkunde, ihr Gegenstand sei nah bei den Kindern und der Ideologie gewesen – von beidem galt es sich mit der Wissenschaftsorientierung um 1970 zu distanzieren. Mit der die frühe Form der Wissenschaftsorientierung dann aber doch schnell ablösenden sogenannten „Lebensweltorientierung“¹⁷ durfte man aber schon ab Mitte der 1970er auch nicht mehr zu nah an die Wissenschaften, denn das wäre zu kindfern, vielleicht mehr noch fern von einem weiterhin – in der LehrerInnenschaft – verbreiteten Kind-, allerdings auch Selbstbild: Die plötzlich zu Sachunterrichtslehrkräften mutierten Heimatkundelehrkräfte konnten Naturwissenschaft selber nicht, was zu – verglichen mit denen der Heimatkunde – ausufernden Lehrplänen führte, die das naturwissenschaftliche Curriculum zunächst einmal den LehrerInnen erklärten. Wunderbar nachvollziehbar ist das im Plan für NRW 1973, wo die Medien für den Lernbereich Physik in einer Weise bezeichnet werden, die man „Sachkunde“¹⁸ für die Lehrkräfte“ nennen könnte (vgl. Die Schule in Nordrhein-Westfalen 1973, S. SU/5). Z.T. gab es insbesondere mit dem Hinweis, die Wissenschaft sei den Kindern zu fern und die Heimat ihnen nah, auch die Forderung zurück zur Heimat und Heimatkunde (vgl. Rauterberg 2005, S. 21-24), einige Bundesländer änderten in dieser Hinsicht zeitweise den Fachnamen (vgl. Rauterberg 2002).

Man könnte aber auch sagen: Die Ideologie der Heimat in der Heimatkunde war den Kindern genauso fern wie die Weltdeutungen der Wissenschaft im Sachunterricht: Beides war ihren Erfahrungen und ihren eigenen Weltdeutungen entzogen bzw. stand ihnen entgegen, denn auch die Heimatkunde bestand – in ihren Lehrplänen – überwiegend in normativen Aussagen zur den Kindern per konzentrischen Kreisen zugeschriebenen (räumlichen) Heimat, weniger in deren sinnlich-rationaler Betrachtung und Dokumentation. D.h. der Übergang von der Heimatkunde zum Sachunterricht kann beschrieben werden als der Anspruch, nun ein anderes Deutungssystem zu glauben. Das meint nicht, dass die Deutungssysteme gleichartig sind. Heimat wie Naturwissenschaft sind aber abstrakte, für schriftsprachlich nicht kompetente Kinder nicht eigenständig nachvollziehbare Deutungssysteme, aus denen Inhalte für den jeweiligen Unterricht deduziert wurden, die induktiv (allerdings) nicht eindeutig auf das jeweilige Deutungssystem verweisen. Der Gegenstand, die Konstruktion des Gegenstandes des Sachunterrichts lag von Anfang an bei den Bezugsfächern. Die Disziplin Sachunterricht und ihre Didaktik verstand¹⁹ sich vorwie-

¹⁶ Von den Westdeutschen Bundesländern behielt einzig Baden-Württemberg die PHen bei, an denen sich heute z.T. auch große Studiengänge zur Frühkindlichen Bildung und Erziehung finden – ein Ausdruck der Akademisierung des Elementarbereichs.

¹⁷ Die sog. „Lebenswelt der Kinder“ oder „Lebensweltorientierung“ wurde verstanden als Ausgehen von der in dieser Logik interpretationsfrei vorliegenden Lebenswelt, nicht als Münden in der Lebenswelt, beispielsweise eben in der Kompetenz, in seiner Lebenswelt glücklich leben zu können. D.h., die Lebenswelt wurde innerhalb didaktische Prozesse funktionalisiert als unterrichtlich zu überwindender Ausgangspunkt. Am Ende stellt sie sich in dieser Logik gegenüber dem Unterrichtswissen als defizitär dar.

¹⁸ Sachbezeichnungen macht heute Gisela Lück eingangs ihrer Experimente mit Kindern im Elementarbereich und nennt diese Phase „Sprachförderung“ (vgl. 2009, S. 124ff.).

¹⁹ Inwieweit sich dies durch den z.Zt. referenzgebenden „Perspektivrahmen“ relativiert hat, lasse ich an dieser Stelle offen, verweise aber auf die diesbezüglichen Ausführungen von Pech/Rauterberg (2008, insb. S. 16) zum Perspektivrahmen von 2002.

gend als „Didaktik des ‚Sach‘“. Das „Sach“ selber bzw. eben das Referenz-Fach lag woanders, was fachlich problematische Aussagen, z.B. in Unterrichtsmedien, zumindest begünstigte. Z.B.: „Wasser ist H_2O “. Der Satz ist einer, der fachliches Denken und Propädeutik nicht befördert. Vielmehr konterkariert er die Potenz der Naturwissenschaften zur Modellbildung und deren empirische Prüfung dadurch, dass er die Modelle als Wirklichkeit ausgibt.

Mit dem Satz „Die Chemie bezeichnet Wasser als H_2O “ kann deutlich werden, dass die Chemie eine voraussetzungsvolle Perspektive auf Wasser darstellt. Um „wissenschaftsorientiert“ H_2O zu verstehen, muss insofern die Perspektive der Chemie verstanden werden (können), die in Symbolen, Formeln, mathematischen Gleichungen vorliegt. Und das hier benannte Problem liegt nicht in der didaktischen Reduktion, sondern im wissenschaftstheoretischen Verständnis des Verhältnisses von Wissenschaft und Wirklichkeit, allgemeiner von Deutung und Phänomen. Man könnte auch fragen, welches Wissenschaftsverständnis, welche Referenz liegt dem Sachunterricht und den Repräsentationen (vgl. Mollenhauer 2008), die im Sachunterricht aufscheinen, zugrunde?

Die Schwierigkeit der didaktischen Reduktion stellt sich daneben allerdings auch. Selbst anschaulich scheinende Versuche im naturwissenschaftlichen Bereich wie jener, in dem auf eine auf einem Teller im Wasser stehende Flamme ein Glas gestülpt wird, sie verlöscht und der Wasserstand im Glas ansteigt, setzen dann zu ihrer Deutung komplexe Verständnisse, letztlich genaue Messungen und Berechnungen voraus, wenn die Deutung naturwissenschaftlich zumindest anschlussfähig sein soll.

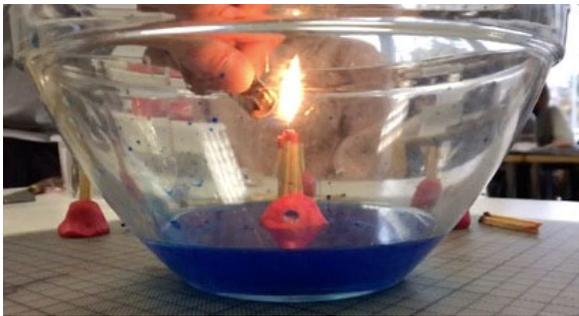


Abb. 1: entflammt



Abb. 2: Glas drüber



Abb. 3: Glas beschlägt, Flamme geht langsam aus



Abb. 4: Kerze aus



Abb. 5: Fünf Sekunden nach Erlöschen



Abb. 6: Elf Sekunden nach Erlöschen

Ich zitiere aus einem Beitrag von Dieter Plappert, der Gisela Lück zitiert:

„Im ‚Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung – Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen‘ (Lück 2009) steht dazu: ‚Didaktisch reduziert kann man auch folgende Deutung anbieten: Das Experiment zeigt, dass die Kerzenflamme nicht die

gesamte Luft zum Brennen benötigt, sondern nur einen Anteil der Luft, der rund ein Viertel ausmacht – eben den Sauerstoffanteil. Und wenn der zu einem großen Teil ‚verbraucht‘ ist, dann wird dieser Anteil durch Wasser aufgefüllt, denn ein Vakuum gibt’s in der Natur nicht.“ (Plappert 2013, S. 73)²⁰

Ob bzw. wem dieses „Experiment“, wie behauptet, das Behauptete zeigt, ist die eine Frage (vgl. Scholz 2019). Eine andere, was man in „Kindertageseinrichtungen“ verstanden haben muss, um die genannte „Erklärung“ nachvollziehen zu können? Experiment, Flamme benötigt Luft zum Brennen, Luft hat (verschiedene) Anteile, ein Viertel, Sauerstoff, Vakuum, Natur ...

Neben der hier „angedeuteten“ chemischen Erklärung, verweist Plappert auf eine zweite, physikalische:²¹

„Nach einer kurzen Pause meldet sich ‚schüchtern‘ ein junger Physiker: ‚Könnte es nicht auch daran liegen, dass die Abkühlung der Luft durch das Verlöschen der Kerzenflamme die Ursache der Wasserhebung ist?‘ Nach kurzer, kontroverser Diskussion wurde klar, dass der Zeitpunkt des Steigens des Wasserspiegels einen Hinweis geben kann, ob die Ursache der ‚verschwindende Sauerstoff‘ oder die ‚Abkühlung der Luft‘ ist. Im ersten Fall, müsste das Steigen besonders während des hellen Brennens der Flamme erfolgen, da gerade dann viel Sauerstoff pro Zeiteinheit verbraucht wird. Im zweiten Fall müsste das Steigen erst bei kleiner werdender Flamme erfolgen, besonders nach dem Verlöschen der Flamme. Auf solche Feinheiten hatte niemand geachtet.“ (Plappert 2013, S. 74)

Auch die hier angedeutete Erklärung ist voraussetzungsvoll und das Beispiel zeigt insgesamt, dass das Experiment nicht eindeutig auf die „richtige“ Erklärung verweist.

Kornelia Möller schreibt zu solchen Versuchen: Es wird von den Kindern etwas getan, es wird experimentiert und zur Erklärung kommen dann von „*Experten*“ (Herv. im Orig.) schwer oder gar nicht verständliche Theorien dazu (vgl. Möller 2009, S. 170).

Es scheint, das vermeintliche Experiment erhält seine Rolle in der Didaktik nicht durch dessen erkenntnistheoretische Aussagekraft, sondern weil ein handelnder²² ein guter Unterricht sei.

Gleichwohl: Wir können der scheinbaren Verwissenschaftlichung, der Vernaturwissenschaftlichung des Sachunterrichts sehr Ähnliches jetzt im Elementarbereich sehen: „Chemie mit 2- bis 3-Jährigen“ (Kieninger 2008a) lautet exemplarisch ein Titel.

7 Zuhörunterricht

Man kann sagen, die Zeit im modernen Welterkunden der Kita und im Sachunterricht der Grundschule ist eine Zeit, die wir funktionalisieren als eine Zeit des Zuhörens der Kinder: Meint, die Kinder hören den Erwachsenen zu.²³ Und was die Kinder und SchülerInnen hören, sind nicht Vogelstimmen, sondern Sprache. Und insofern sind es keine Sachen, eingedenk der o.g. Verständnisfrage nicht einmal unbedingt Begriffe, sondern Worte, die den Unterricht bestimmen. Sachunterricht ist also nicht ein Unterricht, in dem eine Sache, ein Phänomen erscheint, sondern ein Sprachunterricht. In der Sprache findet sich eine Deutung der Sache. Noch mal anders formuliert: Ein Ansatz, der früh schon kulturelle Bestände vermitteln will, ist auf die Schriftsprache angewiesen, da die kulturellen Bestände darin gefasst sind. Ein im jungen Alter ggf. als notwendig erachteter Verzicht auf Sprache bedeutet dann zwangsläufig auch einen anderen didaktischen Gegenstand.

Dass Sachunterricht Zuhörunterricht ist, basiert auf der Annahme, die Kinder in der Nachfolge der Erwachsenen sieht: Die Erwachsenen zeigen den Kindern ihre wahre Vorstellung von der Welt oder angelehnt an Mollenhauer: Sie zeigen ihre Lebensform auf Basis der Annahme, diese sei zukunftsfähig (vgl. Mollenhauer 2008, S. 18).

8 Verständnis der Nachfolge

Das „in der Schule musst du zuhören“ erscheint selbstverständlich – wir sind es gewohnt. Es muss dann aber auch etwas für die Zukunft *Sinnvolles*, etwas *Zukunftsfähiges* erzählt werden (können), dem die Gegenwart „geopfert“ werden soll. Bei aktuellen Begründung des Curriculums für den Elementarbereich kommt Korczaks Verweis auf die Wertigkeit der kindlichen Gegenwart allerdings wenig zum Tragen (Korczak 2018, S. 35-36 (Orig. 1919)), vielmehr eine berufliche Zukunft (insb. in naturwissenschaftlichen und technischen Berufsfeldern), die aus einer Melange antizipierter vermeintlicher volks- und betriebswirtschaftlicher Notwendigkeiten abgeleitet wird.

Die Zukunftsfrage spitzt sich aber über die traditionelle Einsicht, dass die Zukunft mit ihren Ansprüchen an Wissen und Können eine Unbekannte ist, hinaus dadurch zu, dass wir gegenwärtig über die Zukunft eben doch etwas wissen. Die Lebenssituation in der Zukunft wird sich von der gegenwärtigen stark unterscheiden, vermutlich in vielen Lebensbereichen. Und es könnte sein, dass die bisherige Lebensform der Alten zu dieser Veränderung

²⁰ Rainer Kokemohr stellt den Versuch weitergehend in den Kontext eines anderen Denkstils und zeigt damit, dass der zur Lehre von Naturwissenschaft demonstrierte Versuch ein Naturwissenschaftsverständnis bereits voraussetzt (vgl. Kokemohr 2015).

²¹ <https://www.plappert-freiburg.de/images/PDF/unterrichtsbeispiele/neues-zum-kerzenversuch.pdf>

²² Inwieweit es sich bei den hier von SchülerInnen vorgenommenen Handlungen, wie Kerze anzünden, nicht letztlich um gar kein Verständnis des „Experiments“ voraussetzende, bloße Ausführungen von angewiesenen Tätigkeiten handelt, wird hier nicht untersucht.

²³ Das kann auf der Performanceebene anders aussehen: Zum einen hören die Kinder vielfach nicht zu, zum anderen kann man auch sagen, dass Unterricht genuin auf den Beitrag der Kinder angewiesen ist, Unterricht erst dadurch entsteht.

beigetragen hat, somit die Lebensform weniger als zukunftsfähig denn als zukunftsgefährdend angesehen werden müsste und insofern im Sinne Mollenhauers nicht zur Grundlage einer didaktischen Repräsentation taugt. Gleichwohl wird dieses Wissen, diese Lebensform über in vielen Bundesländern sehr detaillierte und umfangreiche Bildungs- und Erziehungspläne nun auch schon in der frühen Kindheit implementiert. Es nimmt Zeit und Raum für eigene Welterkundung, für eigene Welterfahrungen, für deren Artikulation auch in einer anderen als *der* Sprache, es installiert eine frühe Belehrung in der Sprache.

Was passiert mit oder aufgrund nicht gemachter und ausgedrückter (starker emotionaler) Erfahrungen (vgl. Schäfer 2019, S. 108)? Scholz betrachtet es nicht psychoanalytisch, eher gesellschaftlich und spricht von Strukturen einer traditionellen Gesellschaft, wenn durch Ausweitung der institutionalisierten Belehrung die Entwicklung eigener Lebensformen der folgenden Generation systematisch unterlaufen und zugleich die Lösung der gesellschaftlichen bzw. globalen Probleme an diese verschoben wird (vgl. Scholz 2013, S. 100).

Kann man von der jungen Generation in der Situation noch Zuhören verlangen? Das ist eine aktuelle Frage bzw. zumindest keine, die mit der Einführung und Konzipierung des Sachunterrichts einherging.

9 demokratisch – ist das nicht

Von der Politischen Bildung, einer dezidiert aufklärerischen Politischen Bildung aus den Anfangsjahren des Sachunterrichts ist wenig geblieben (vgl. Beck/Aust/Hilligen 1971; Beck/Rauterberg 2005; Becher/Gläser 2019, S. 73). Auch Brandts „mehr Demokratie wagen“ gehört zu den Gründungsmythen des Sachunterrichts.

Mit der Wilhelminischen Schule wurde der Frontalunterricht auch im Raum sichtbar (vgl. Göhlich 2013). Die Sichtbarkeit des Frontalen wurde in den letzten Jahren aufgelöst: „Offen“ und „Werkstatt“ und „außerschulisch“, aber das galt nicht für das Ergebnis des Lernens, das Wissen, das Können, die Kompetenzen. „Such Deinen Lernweg, aber das Ergebnis muss stimmen“ ist dann vielleicht auch mehr ein Verschieben von Verantwortung als eine Demokratisierung oder Öffnung, eine Bereitschaft, eine Auseinandersetzung über Weltansichten zu führen. Man kann sagen, dieser Art „Öffnung von Unterricht“ setzt nicht einmal an zu pluralisieren, zu demokratisieren, es bleibt trotz der Öffnung beim „Einheitsprinzip des Wissens“ (vgl. Kokemohr 2015) und mit diesem bleiben die „tradierten“ didaktischen Rollen auch dann festgelegt, selbst wenn sie außerhalb des Schulhauses prozessiert werden.

Für den Elementarbereich gibt es – erfreulich und überraschend – einen recht ausgearbeiteten Ansatz zu Partizipation: Angesichts der langen täglichen Aufenthaltszeiten in den Einrichtungen nötig, sehr wohl aber auch, weil hierin von den VerfasserInnen eine *conditio sine qua non* für Bildungsprozesse gesehen wird, sollen die Kinder (und die Fachkräfte) dort deren Gestaltung mitbestimmen (können). Um das zu können, ist das zweite Standbein dieses Ansatzes „Mitgestalten lernen“, „Gemeinsam Gestalten lernen“, „Kita zu einem Ort mit Kindern und Erwachsenen machen lernen“, „Kita demokratisieren lernen“ (vgl. Hansen u.a. 2011). Und am Ende soll das Kinder zu DemokratInnen erziehen, in einem Ansatz, der Entscheiden lernen lehrt, nicht Institutionen. Auch hier lässt sich selbstverständlich von Funktionalisierung sprechen.

10 Gespräch verschiedener Deutungen von Anfang an

Ich habe einige konzeptionelle Aspekte der Sachunterrichtshistorie genannt, auf zukünftig absehbar veränderte Lebensumstände verwiesen. Vor diesem Hintergrund kann man – ohne Blick auf vermeintliche ökonomische und bildungspolitische Sachzwänge – über Konsequenzen nachdenken. Funktionalisierung des Sachunterrichts in Kita und Grundschule als ein Möglichkeitsraum für Sachlernen und Sachbildung, wobei ich Lernen als eine wie auch immer zustande kommende Aneignung und Bildung als Möglichkeit auf dieser Basis in der Kultur mitzuleben und sich positionieren zu können verstehe. Es bedürfte eines Phänomen-Deutungsverhältnisses, das nicht H₂O als Wasser setzt, nicht Deutung als Phänomen setzt, nicht wissenschaftliche als – letztlich global einzig wahre oder auch nur einzig zulässige – Deutungen von Phänomenen setzt, und noch mehr: nicht eine bestimmte wissenschaftliche Deutung als die einzig wahre setzt. Und es geht hier nicht nur – im Elementarbereich aber sehr wohl auch dort – darum, eine gefühlte, eine subjektive und individuelle Weltwahrnehmung einzubeziehen, zum Ausdruck kommen zu lassen und verstehen zu wollen. Das wäre wichtig, um die Weltwahrnehmung eher kleiner Kinder nicht zu entwerten und sie nicht im Vertrauen in ihre Wahrnehmungen zu verunsichern. Es geht darum, *kulturell relevante* Erkenntnis- und Präsentationsmodi in Welterkunden und Sachunterricht einzubeziehen, die sich *zugleich* durch Nachvollziehbarkeit, Bearbeitbarkeit, Interpretierbarkeit für die Kinder und SchülerInnen auszeichnet: zugleich, nicht ausschließlich! Die Klientel ändert sich, sie lernt im Laufe der Schulzeit und dann bekommen auch die axiomatischen Deutungen ihren Raum mit dem Ziel, dass am Ende der Schulzeit diese Deutungssysteme in ihrem Potential verstanden sind. Für die Didaktik der ersten zehn Lebensjahre war die Fokussierung auf etwas, das noch dazu oftmals auch nur *irgendwie* einen Bezug zu einer (nicht einmal modernen) physikbasierten Naturwissenschaft hatte und im Alltag oftmals Fehlkonzepte ausmachte, ein Fehler. Weniger pathetisch kann man mit Kosler sagen: Die Naturwissenschaft hat keine Einigkeit darüber hergestellt, welches Verständnis didaktisiert werden soll, und

sie hat von der Entwicklungspsychologie keine Antwort auf die Frage bekommen, wann die Kinder an das Verständnis herangeführt werden können (vgl. Kosler 2017).

Man könnte auch sagen, es bedarf eines Ansatzes, der verschiedene kulturell bestehende Umgangsweisen mit Welt aufgreift und damit die bestehenden Antinomien in der schulischen Repräsentation nicht unterschlägt. Das könnte in einer demokratischen Gesellschaft eine kulturelle Bildung werden.

11 Umgangsweisen und Analogien zeigen – eine frühe Didaktik

Während Kinder mit Worten – die ersten Jahre – und Arbeitsblättern – solange sie nicht routiniert lesen und Schrift verstehen können – wenig virtuos hantieren können und, wie oben gesehen, vieles auch nicht im repräsentierten Sinne verstanden werden kann, können Kinder auf der Handlungsebene²⁴ einiges, um sich Eindrücke zu schaffen und diese auszudrücken. Schäfers Lernwerkstatt Natur (vgl. Schäfer u.a. 2009), aber auch die Reggiopädagogik zeigen Möglichkeiten, insbesondere auch des Ausdrucks der gewonnenen Erfahrungen im nichtsprachlichen Modus. Es müsste also in den ersten Jahren vielleicht doch gar keine Lehre sein, sondern Möglichkeit dazu, als Kind tatsächlich explorieren zu können und nicht (in einem didaktischen Sinne) LernerIn zu sein. Wer aber den Fundus möglicher Erkenntnishandlungen erweitern will, also stärker einen Lehrfaktor einführen will, der kann Kindern ja Methodisches, Forschungsmethodisches zeigen. Das kann Kindern handelnd neue Einblicke ermöglichen, ihnen Welt-Aspekte eröffnen, die vorher nicht sichtbar waren.

Es gibt aber durchaus auch kulturelle Deutungen zu Phänomenen, die für Didaktik mit Kindern gehen. Und „gehen“ heißt auch hier, dass sie für die Kinder, die noch nicht routiniert lesen und schreiben können, bearbeitbar sind. Das können (analoge) Abbilder sein und es können Erzählungen und Berichte sein. Die Naturkunde als historisch wie gegenwärtig kulturell relevante Referenz bietet hier mit von Humboldt (z.B. 2015/2019) in Bild und Text wunderbares Material (vgl. Rauterberg 2018). Auch Kinder können Brehms (2013) Beschreibungen des Kaimans interpretieren, weil sie berichtend sind, und die dazugehörigen Bilder, weil sie nicht Modelle, sondern Situationen darstellen.

Sich ein nicht objektives, aber – im Rahmen der menschlichen Wahrnehmung – realistisches Bild von der Umgebung zu machen sowie bereits vorliegende analoge Bilder und Texte zu bearbeiten, scheint mir eine vertretbare, zukunftsfähige Funktionalisierung der Lebenszeit im Hinblick auf die Erkundung der phänomenalen und Prüfung der medialen Welt kompetenter Kinder.

12

Ich bin seit Jahren raus aus dem Sachunterricht, insofern kann ich vieles über die jüngere Entwicklung sicher nicht sagen, gleichwohl noch zwei Bemerkungen.

Der Entstehungszusammenhang dieses Beitrages zieht sich einige Monate und es scheint mir, der Zusammenhang von Zukunft und Gegenwart, Kindern und Erwachsenen, Lehren und Lernen ..., die Legitimation von Erziehungshandeln – im Sinne der „Zukunftsfähigkeit“ Mollenhauers – rinnt mir durch die Finger angesichts der sich über Berechnungen hinaus verdichtenden Hinweise auf eine drastische Veränderung der globalen und eben auch lokalen Lebensumstände. Zugleich gehöre ich nicht zu denjenigen, die die Problematik über Technikentwicklung zu beherrschen und zu entschärfen glauben. Damit entsteht für Erziehung und für Pädagogik eine spezifische Situation und auch wenn das Folgende explizit nicht auf den Vorwurf zielt, Politik täte zu wenig, muss ich gleichwohl aufpassen, nicht populistisch zu werden. Wenn Zukunftsfähigkeit sowohl Motivation als auch Sinn der Schaffung eines in Mollenhauers Differenzierung „repräsentativen“ Bereichs war, dann scheint diese Begründung gegenwärtig gefährdet, um nicht zu sagen hinfällig. Es wäre dann freitags kein Hinweis auf die Schulpflicht angemessen, sondern ein Hintreten vor die junge Generation, ein Erörtern der Situation und ggf. ein Eingestehen, dass mit den Mitteln, die wir haben, die wir genutzt haben, Zukunft nicht nur nicht gesichert, sondern „so wie wir sie kennen“ existenziell gefährdet ist, dass wir nicht nur LehrerInnen waren und sind, sondern auch TäterInnen. Damit wäre die Situation der Mitwelt nicht verbessert. Es könnte aber zu einer beiderseitigen Haltung führen, die ein partizipatives Erörtern und Behandeln der Frage, wie wir leben wollen, ermöglicht – auch im Sachunterricht.

Allerdings scheint es mir, dass die Erwachsenen statt sich zu stellen, verschwinden, sich aus der didaktischen, aus der pädagogischen Situation nehmen. Als Indizien: In einem Handbuch zur Didaktik im Elementarbereich (Neuß 2013, S. 12) fehlt in der Didaktikdefinition die „Lehre“ zumindest begrifflich ebenso wie der Erwachsene auf dem Cover einer ganzen Reihe von Naturwissenschaftslehrbüchern für das Alter von 2 bis 6 Jahren (vgl. u.a. Kieninger 2008a; 2008b). Der Verdacht manifestiert sich auch in der Mutation von der Lehrerin/vom „Lehrer“ zum „Lernbegleiter“. In einer Spielart des „forschenden Lernens“ finden sich – wenn überhaupt – die Erwachsenen erst ganz am Ende als jene Dritte, für die die Erkenntnisse (auch) interessant sein müssen (vgl. Knörzer u.a., S.

²⁴ Ich unterscheide das an dieser Stelle gemeinte Handeln von dem weiter oben im Zusammenhang mit der Durch- und Ausführung von sog. „Experimenten“ genannten Handeln. Hier geht es um einem eigenen Sinn folgende Tätigkeiten.

10). Und im Zusammenhang mit dem „Außerschulischen Lehrort“²⁵ wird fast schon überrascht festgestellt, dass die Kinder auch außerhalb des Schulgebäudes bzw. der „habituellen Muster“ noch „pupil“ bleiben (vgl. Simon/Pech 2019, S. 157), während die Erwachsenen tradierte schulische Ordnungen aufgelöst sehen wollen, was *auch* bedeutet, dass sie aus der Lehrrolle heraustreten (können).

Die Erwachsenen kolonialisieren mit Ganztagschule und Frühkindlicher Bildung immer mehr Lebensbereiche mit Pädagogik und Didaktik, zugleich scheinen sie als Lehrende zu verschwinden, ohne allerdings den Anspruch an die Erreichung bestimmter Ziele aufzugeben, ihn mehr noch sogar als outcome in Formulierungen wie „In der Grundschule lernen Schülerinnen und Schüler ...“, ungeachtet der jeweiligen konkreten Kinder und Situationen, bestimmen zu können.

Was hat die – paradoxe – Situation für Konsequenzen für die Existenz von Schule, aber auch für die Verteilung bzw. Übernahme von Verantwortung? Anders gefragt: Wie funktionalisieren sich die Alten, in welcher Funktion sehen sich die Alten in einem Sachunterricht, in dem es zentral um das Weltverhältnis geht?

Literatur

- Becher, Andrea/Gläser, Eva (2019): „PoWi-Kids“ – Ein empirisches Projekt zum politischen Wissen von Kindern. In: Knörzer, Martina/Förster, Lars/Franz, Ute/Harteringer, Andreas (Hrsg.) (2019): *Forschendes Lernen im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 73-80
- Beck, Gertrud/Aust, Siegfried/Hilligen, Wolfgang (1971): *Arbeitsbuch zur politischen Bildung in der Grundschule*. Frankfurt: Hirschgraben-Verlag
- Beck, Gertrud/Claussen, Claus (1979): *Einführung in Probleme des Sachunterrichts*. Königstein/Ts.: Scriptor
- Beck, Gertrud/Rauterberg, Marcus (2005): *Sachunterricht – Eine Einführung: Geschichte, Probleme, Tendenzen*. Berlin: Cornelsen-Scriptor
- Brehms Tierleben (2013): *Eine Auswahl der schönsten Texte und Illustrationen*. Mannheim: Meyer
- Die Schule in Nordrhein-Westfalen (1969). Eine Schriftenreihe des Kultusministers: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule Schulversuch in Nordrhein-Westfalen. Wuppertal: Henn
- Die Schule in Nordrhein-Westfalen (1973). Eine Schriftenreihe des Kultusministers: Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule in Nordrhein-Westfalen. Ratingen: Henn
- Frost, Ursula (2019): Ist der Bildungsbegriff für die frühe Kindheit brauchbar? In: Schäfer, Gerd E./Dreyer, Rahel/Kleinow, Matthias/Erberschropp, Julia M. (Hrsg.) (2019): *Bildung in der frühen Kindheit. Bildungsphilosophische, kognitionswissenschaftliche, sozial- und kulturwissenschaftliche Zugänge*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 33-43
- Göhlich, Michael (2013): Die Entwicklung des Schulraums. Eine historische Skizze. In: Schöning, Wolfgang/Schmidlein-Mauderer, Christina (Hrsg.) (2013): *Gestalten des Schulraums. Neue Kulturen des Lernens und Lebens*. Bern: hep, S. 23-41
- Götz, Margarete (Hrsg.) (2003): *Zwischen Sachbildung und Gesinnungsbildung. Historische Studien zum heimatkundlichen Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Hansen, Rüdiger/Knauer, Raingard/Sturzenhecker, Benedikt (2011): *Partizipation in Kindertageseinrichtungen. So gelingt Demokratiebildung mit Kindern!* Weimar u.a.: Verlag das netz
- Honig, Michael-Sebastian/Lange, Andreas/Leu, Hans Rudolf (Hrsg.) (1999): *Aus der Perspektive von Kindern? Zur Methodologie der Kindheitsforschung*. Weinheim: Juventa
- Humboldt, Alexander (2019): *Tierleben*. Berlin: Friedenauer Presse
- Humboldt, Alexander (2015): *Das graphische Gesamtwerk*. Darmstadt: Lambert Schneider
- Kahl, Reinhardt (2014) <https://www.youtube.com/watch?v=zyPrC7hF5fA> (Zugriff 10.8.2019)
- Kieninger, Martina (2008a): *Chemie mit 2- bis 3-Jährigen. Kinder entdecken die Naturwissenschaften*. Berlin u.a.: Cornelsen Verlag Scriptor
- Kieninger, Martina (2008b): *Chemie mit 4- bis 6-Jährigen. Kinder entdecken die Naturwissenschaften*. Berlin u.a.: Cornelsen Verlag Scriptor
- Knörzer, Martina/Förster, Lars/Franz, Ute/Harteringer, Andreas (2019): Editorial. In: Knörzer, Martina/Förster, Lars/Franz, Ute/Harteringer, Andreas (Hrsg.) (2019): *Forschendes Lernen im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 9-16
- Kokemohr, Rainer (2015): Fremdheit im schulischen Einheitsprinzip des Wissens. In: Buchenhorst, Ralph (Hrsg.) (2015): *Gesellschaft und Kultur in Bewegung*. Bielefeld: transcript, S.41-68
- Korzak, Janusz/Andresen, Sabine (2018): *Wie man ein Kind lieben soll*. Hrsg. und mit einer aktuellen Einführung versehen von Sabine Andresen. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Kosler, Thorsten (2017): Naturwissenschaftliches Denken mit Kindern? Zur Diskussion um die Möglichkeit, Kinder im Elementar- und Primarbereich an naturwissenschaftliches Denken heranzuführen. In: www.widerstreit-sachunterricht.de, Nr. 23, Oktober 2017
- Litt, Theodor (1952): *Naturwissenschaft und Bildung*. Heidelberg: Quelle & Meyer
- Lück, Gisela (2009): *Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen*. Freiburg: Herder
- Möller, Kornelia (2009): Was lernen Kinder über Naturwissenschaften im Elementar- und Primarbereich? – Einige kritische Bemerkungen. In: Lauterbach, Roland/Giest, Hartmut/Marquardt-Mau, Brunhilde (Hrsg.) (2009): *Lernen und Kindliche Entwicklung. Elementarbildung und Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts*, 19. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 165-172
- Mollenhauer, Klaus (2008): *Vergessene Zusammenhänge: Über Kultur und Erziehung*. Weinheim u.a.: Juventa
- Muchow, Martha/Muchow, Hans Heinrich (2012): *Der Lebensraum des Großstadtkindes*. Weinheim u.a.: Juventa
- Neuß, Norbert (2013): Was ist Elementar Didaktik? – Grundlegendes zum Lernen und seiner Organisation in Kitas. In: Neuß, Norbert (Hrsg.) (2013): *Grundwissen Didaktik für Krippe und Kindergarten*. Berlin: Cornelsen, S. 12-30
- Pech, Detlef/Rauterberg, Marcus (2013): Auf den Umgang kommt es an. ‚Umgangsweisen‘ als Ausgangspunkt einer Strukturierung des Sachunterrichts. Skizze der Entwicklung eines „Bildungsrahmens Sachlernen“. Beiheft 5 von www.widerstreit-sachunterricht.de (völlig überarbeitete und ergänzte Neuauflage 2013)
- Pech, Detlef/Rauterberg, Marcus (2008): Auf den Umgang kommt es an. ‚Umgangsweisen‘ als Ausgangspunkt einer Strukturierung des Sachunterrichts. Skizze der Entwicklung eines „Bildungsrahmens Sachlernen“. Beiheft 5 von www.widerstreit-sachunterricht.de 2008

²⁵ Zur Differenzierung von außerschulischem Lehr- und Lernort vgl. Rauterberg/Scholz 2008a; 2008b.

- Pech, Detlef/Rauterberg, Marcus (Hrsg.) (2007): Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin. www.widerstreit-sachunterricht.de, extra-Beiheft
- Plappert, Dieter (2013): Naturkundliche und naturwissenschaftliche Bildung von der frühen Kindheit bis ins Erwachsenenalter als Ganzes betrachtet. In: Rauterberg, Marcus/Schumann, Svantje (Hrsg.) (2013): Umgangswesen mit Natur(en) in der Frühen Bildung. www.widerstreit-sachunterricht.de, Beiheft 9/2013, S. 72-88
- Rauterberg, Marcus (2018): Naturkunde und Naturwissenschaft im Sachlernen der Elementar- und Primarstufe. In: Rauterberg, Marcus/Scholz, Gerold (Hrsg.) (2018): Umgangswesen mit Natur(en) in der Frühen Bildung III. Über Naturwissenschaft und Naturkunde. www.widerstreit-sachunterricht.de, 12. Beiheft, S. 37-51
- Rauterberg, Marcus/Scholz, Gerold (2008a): Besuch am außerschulischen Lehrort – ein didaktischer Mehrwert? In: Burk, Karlheinz/Rauterberg, Marcus/Schönknecht, Gudrun (Hrsg.) (2008): Schule außerhalb der Schule. Frankfurt am Main: Der Grundschulverband, S. 86-98
- Rauterberg, Marcus/Scholz, Gerold (2008b): Außerschulische Lernorte erkenntnistheoretische Aspekte. In: Burk, Karlheinz/Rauterberg, Marcus/Schönknecht, Gudrun (Hrsg.) (2008): Schule außerhalb der Schule. Frankfurt am Main: Der Grundschulverband, S. 41-54
- Rauterberg, Marcus (2005): Bibliographie Sachunterricht – eine kommentierte Auswahl 1976-2003 (Dimensionen des Sachunterrichts, 4). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren
- Rauterberg, Marcus (2002): Die „Alte Heimatkunde“ im Sachunterricht. Eine vergleichende Analyse der Richtlinien für den Realienunterricht der Grundschule in Westdeutschland von 1945 bis 2000. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Schäfer, Gerd E. (2019): Kognitionswissenschaftliche Aspekte von Bildung. In: Schäfer, Gerd E./Dreyer, Rahel/Kleinow, Matthias/Erber-Schropp, Julia M. (Hrsg.) (2019): Bildung in der frühen Kindheit. Bildungsphilosophische, kognitionswissenschaftliche, sozial- und kulturwissenschaftliche Zugänge. Wiesbaden: VS Verlag, S. 99-121
- Schäfer, Gerd E./Alemzadeh, Marjan/Eden, Hilke/Rosenfelder, Diana (2009): Natur als Werkstatt. Weimar u.a.: Verlag das Netz
- Simon, Toni/Pech, Detlef (2019): Forschendes Lernen im Sachunterricht an außerschulischen Lernorten? Potenziale, Hoffnungen und ernüchternde Evidenzen. In: Knörzer, Martina/Förster, Lars/Franz, Ute/Hartinger, Andreas (Hrsg.) (2019): Forschendes Lernen im Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 153-159
- Schmidt, Thilo/Smidt, Wilfried (2018): Empirische Forschung in der Pädagogik der frühen Kindheit – eine Einführung. In: Schmidt, Thilo/Smidt, Wilfried (Hrsg.) (2018): Handbuch empirische Forschung in der Pädagogik der Kindheit. Münster: Waxmann, S. 9-19
- Scholz, Gerold (2019): Naturwissen als Auftrag frühkindlicher Bildung. In: Schäfer, Gerd E./Dreyer, Rahel/Kleinow, Matthias/Erber-Schropp, Julia M. (Hrsg.) (2019): Bildung in der frühen Kindheit. Bildungsphilosophische, kognitionswissenschaftliche, sozial- und kulturwissenschaftliche Zugänge. Wiesbaden: VS Verlag, S.187-29
- Scholz, Gerold. (2013): Über Weisen der Welterschließung von Kindern und Methoden, sich dem anzunähern. In: Rauterberg, Marcus/Schumann, Svantje (Hrsg.) (2013): Umgangswesen mit Natur(en) in der Frühen Bildung., 9. Beiheft www.widerstreit-sachunterricht.de, S. 89-102
- Schulz, Marc (2018): Qualitative Forschung. In: Schmidt, Thilo/Smidt, Wilfried (Hrsg.) (2018): Handbuch empirische Forschung in der Pädagogik der Kindheit. Münster: Waxmann, S. 23-40
- Spranger, Eduard (1962): Der Bildungswert der Heimatkunde. Stuttgart: Reclam, 3. Auflage