

ZEITSCHRIFT FÜR INTERPRETATIVE SCHUL- UND UNTERRICHTSFORSCHUNG

ZISU 4

**Empirische Beiträge
aus Erziehungswissenschaft
und Fachdidaktik**

**Thema: Dinge, Wissen, Fachkulturen.
Materialitäten in Unterricht
und Schule**



Verlag Barbara Budrich

**4. Jahrgang 2015
ISSN 2191-3560**

ZISU

Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung

Editorial

Ulrich Gebhard, Merle Hummrich, Kerstin Rabenstein, Sabine Reh	Räume, Dinge und schulisches Wissen. Eine Einführung	3
---	---	---

Thementeil

Georg Breidenstein	Vincent und die „Apotheke“ – oder: die Didaktik des Materials	15
Thomas Grunau, Mirja Kekeritz	„Verdammtes Ding, dich könn’ wir dann erforschen!“ Perspektiven auf kindliche Auseinandersetzungen mit den Dingen in institutionellen Kontexten	31
Matthias Martens, Barbara Asbrand, Christian Spieß	Lernen mit Dingen – Prozesse zirkulierender Referenz im Unterricht	48
Julia Demmer	Artefakte und Wissensformen in biografischen Selbstpräsentationen von Zeitzeug_innen. Fallrekonstruktion Schule	66
Jutta Wiesemann, Jochen Lange	„Education in a Box“ Die Herstellung schulischer Artefakte in der Lehr-Lernmittelindustrie	80

Allgemeiner Teil

Wiebke Bobeth- Neumann	Angebote zur Qualifizierung für den Schulleitungsberuf: Deutungsmuster von Lehrkräften auf dem Weg ins Schulleitungsamt	92
Anne Niessen	Musikpädagogische Perspektiven auf Heterogenität und die Ambivalenz der Anerkennung. Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie mit Lehrenden des Programms „Jedem Kind ein Instrument“	106

Sammy Wafi, Markus Wirtz	Visualisierungskompetenz in Deutsch und Mathematik aus Sicht von Expertinnen und Experten der Lehr-/Lernforschung und Fachdidaktik	119
-----------------------------	--	-----

Rezensionen

Svenja Strauß	Kade, Jochen/Nolda, Sigrid/Dinkelaker, Jörg/ Herrle, Matthias (Hrsg.) (2014): Videographische Kursforschung. Empirie des Lehrens und Lernens Erwachsener. Stuttgart: Kohlhammer Verlag	141
Till-Sebastian Idel	Zeitler, Sigrid/Heller, Nina/Asbrand, Barbara (2012): Bildungsstandards in der Schule. Eine rekonstruktive Studie zur Implementation der Bildungsstandards. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann. ISBN 978-3-8309—2664-1.	145

Editorial

Ulrich Gebhard, Merle Hummrich, Kerstin Rabenstein, Sabine Reh

Räume, Dinge und schulisches Wissen.

Eine Einführung

Sozialisations- und bildungstheoretische Arbeiten haben schon früh die Frage nach den Dingen und ihrer Bedeutung in Entwicklungsprozessen und für das Aufwachen von Kindern und Jugendlichen thematisiert (z.B. Langeveld 1955; Mollenhauer 1987; Meyer-Drawe 1999). Die erziehungswissenschaftliche Beschäftigung damit hat sich in der letzten Zeit allerdings intensiviert (Nohl 2011; Priem/König/Casale 2012; Nohl/Wulf 2013, 2013a). Viele der jüngeren empirischen Arbeiten zu materiellen Aspekten von Unterricht und Schule überlassen deren Thematisierung nicht dem Ratgeberdiskurs über einen anscheinend so einfach zu bestimmenden ‚richtigen‘ Gebrauch von Dingen und Räumen bzw. über deren eindeutige Wirkungen auf das Lernen. Sie wollen gleichzeitig die Dinge aber nicht als bloß nachrangige Werkzeuge verstehen, sondern untersuchen das Materielle, Dinge und Räume als Koproduzenten einer sozialen Praxis und damit auch in ihrer konstitutiven Bedeutung für soziale Praxis. Insbesondere von Entwicklungen in den Kulturwissenschaften gehen befruchtende Impulse aus, „Materialitäten zu entdecken und deren notwendige Verquickung und Vernetzung mit jenem Sinnhaften und Symbolischen, das klassischerweise als die Sphäre des Kulturellen wahrgenommen wurde“, zu konzipieren (Reckwitz 2013, S. 28; sowie u.a. Appadurai 1986; Hoskins 2006; Miller 2006). Die neue Aufmerksamkeit für das Soziale als Praxis, damit für das Situationale, das Konkrete und dessen Materialität zeigt sich etwa in einem gestiegenen Forschungsinteresse an allen Formen medialer oder räumlicher Praktiken und an einem erneut starken Interesse an der Körperlichkeit des in Praktiken entstehenden Subjekts und seiner Affekte. So wird das Soziale neu konturiert und das Denken in strikten Dichotomien – sei es in der alten cartesianischen Unterscheidung von *res extensa* und *res cogitans*, sei es in der soziologischen von Objektivismus und Subjektivismus – zu überwinden versucht. Viele dieser Forschungsbeiträge zielen darauf ab, die Theorieentwicklung voran zu treiben, intensivieren jedoch auch die empirische Erforschung von Materialität und Situiertheit der Praxis, der hier erkennbaren Verkettungen und Zusammenhänge (Schatzki), der hier entstehenden Beziehungsnetze zwischen den unterschiedlichen Aktanten (Latour), die aber auch als semiotische Prozesse bzw. als Symbolisierungsprozesse verstanden werden können.

Zu unterscheiden sind in den jüngeren erziehungswissenschaftlichen bzw. schulpädagogisch interessierenden Arbeiten verschiedene Perspektiven, mit denen sich die Wissenschaftler_innen der empirischen Erforschung der materiellen Seiten dieses Zusammenhangs oder dem Zusammenhang überhaupt zuwenden. Während die einen versuchen, dem Gedanken einer Symmetrie der Aktanten Rechnung zu tragen und Wechselwirkungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Aktanten zu beschreiben (1), interessieren sich andere eher – im Sinne einer „Dinghermeneutik“ (Rittelmeyer/Parmentier 2001) – für die in die Dinge selbst eingelassenen Geschichten ihres Ge-

brauchs und für die auf diese Weise in Räumen und Artefakten materialisierten symbolischen Bedeutungen (2). Diese unterschiedlichen Perspektiven auf das Materielle von Schule und Unterricht sollen im Folgenden exemplarisch anhand ausgewählter Arbeiten kurz skizziert werden.

1. Ding-Praktiken und Wechselwirkungen zwischen Aktanten

Im Kontext historischer Forschung haben Autor_innen dargestellt, wie sich Konstellationen unterrichtlicher Dingwelten und damit auch Praktiken ändern (z.B. Caruso 2003; Lawn 2005; White 2005), etwa welche Auswirkungen auf die Praxis des Schreibens und schließlich auf die Praktiken des Schreibenlernens die Einführung der Schiefertafel hatte (Bosse 1985). Die ethnographisch orientierte bzw. interpretative Schul- und Unterrichtsforschung hat Studien und Einzelfallanalysen zu Gebrauchsweisen von Dingen im Fachunterricht vorgelegt, die auf die Rekonstruktion von Wissensordnungen zielen (Greiffenhagen 2014; Röhl 2013; Kalthoff/Röhl 2011; Fetzer 2013; Asbrand/Martens/Petersen 2013; Rabenstein/Wienike 2012; Dinkelaker 2014). Schulische Wissensordnungen sind solche, die im Unterricht mithilfe von Dingen und in „Wissenspraktiken“ etabliert und aktualisiert werden. Dieses Wissen zeichnet sich durch seine schulfachlich gebundenen Techniken der Produktion, der Legitimierung und der Weitergabe und Visualisierung von Wissen aus (vgl. zum Wissensbegriff und zur Wissensgeschichte Sarasin 2011, Speich-Chassé/Gugerli 2012). Obwohl sie sich mit schulischem bzw. fachunterrichtlichem Wissen beschäftigen, verfolgen viele der vorliegenden Studien keineswegs ein didaktisches Interesse, sondern sind vielmehr an „Schulunterricht als sozio-materielle(r) Praxis“ (Röhl 2013) interessiert, dessen Wissensordnungen mit dem Blick auf die „*Praxis mit den Dingen*“ (ebd., S. 30) und „*die Praxis der Dinge*“ (ebd., S. 31) besser verstanden werden können. Neben Studien zu den Dingen fachunterrichtlicher Wissensordnungen (vgl. auch die Beiträge von Breidenstein, von Grunau und Kekritz, von Martens, Asbrand und Spieß sowie von Demmer in diesem Band) liegen auch Studien zu solchen Dingen in Schule und Unterricht vor, die weniger im Fokus von Unterrichts- oder Schultheorie stehen, die soziale Ordnung von Unterricht jedoch entscheidend mitkonstituieren.

1.1 Dinge und fachunterrichtliche Wissensordnungen

Was der Ertrag solcher Studien sein kann, die ihren Fokus auf die Situiertheit und Materialität fachunterrichtlicher Wissensordnungen richten, zeigt die Lektüre der Studie von Röhl (2013). Er arbeitet im Zuge seiner ethnographischen Beobachtungen im Physik- und Chemieunterricht an Gymnasien (Röhl 2012a, b; Kalthoff/Röhl 2011) heraus, wie nicht nur durch die Funktionalität der naturwissenschaftlichen Fachräume, sondern auch durch den spezifischen Einsatz der Dinge als Mittler naturwissenschaftlich-messender Weltansicht eine spezifische nüchterne, verobjektivierende Wissensordnung im Unterricht in Kraft gesetzt aber auch immer wieder in Frage gestellt wird. Röhl nimmt dafür sowohl Experimente und Anschauungsobjekte in ihrer Funktion des *Zeigens* als auch die Tafel, den Overheadprojektor und das Smart-/Whiteboard in ihrer Funktion des *Anzei-*

gens in den Blick. Er kann zeigen, wie die Dinge einen bestimmten Platz in der Sammlung erhalten, wie die Lehrkräfte sie sich in der (im Vorbereitungsraum verborgenen) Unterrichtsvorbereitung zu eigen machen und wie viel Mühe sie für Vereindeutigungen ihres Gebrauchs aufwenden. Während die Lehrkraft als „Fürsprecherin“ (ebd., S. 62) oder „Meisterin“ (ebd., S. 113) der Dinge diese dann im Unterricht auftreten lässt, werden die Schüler_innen – häufig als stille Beobachter_innen – zu den Dingen auf Distanz gehalten. Diese Distanz ist nur im Schülerexperiment aufgehoben. Die Schüler_innen durchlaufen im Unterricht insgesamt einen Wechsel von einer relativ offenen Umgangsweise mit den Dingen hin zu einer eher disziplinären Sicht auf die Dinge (ebd., S. 114). Der Einsatz der Wandtafel als relativ im Hintergrund bleibendes, zuverlässiges Artefakt erlaubt es dabei, Wissen verfügbar zu machen, das Unterrichtsgeschehen durch die öffentliche Fixierung eines bestimmten Wissens zu kommentieren und zwischen Gesprochenem und Angeschriebenem zu vermitteln. Während die Experimentalaufbauten im Sinne der Wissensforschung als „Wissensobjekte“ verstanden werden, wird die Wandtafel zum ‚Träger‘ des durch die Schrift verfügbar gemachten Wissens. Verstanden werden kann hier, wie Dinge in Ding-Wissen und schließlich in Zeichen überführt werden. Diese Forschungsperspektive auf den schulischen Fachunterricht erlaubt es die Frage, wie welches Wissen zum Gegenstand naturwissenschaftlichen Unterrichts wird, nicht nur auf einzelne Situationen bezogen zu beantworten, sondern die Entstehung und Etablierung einer über die einzelne Unterrichtsstunde hinausweisenden Wissensordnung naturwissenschaftlichen Unterrichts zu beschreiben. Das Zusammenspiel spezifischer, fachunterrichtlicher und allgemein für Unterricht typischer Dinge und Praktiken wird dabei zudem genauer analysierbar.

Im engeren Sinne mathematikdidaktisch fokussiert und in Erweiterung des interaktionistisch fundierten Ansatzes (Krummheuer/Naujok 1999) untersucht Marei Fetzer (2012; 2013) Dinge im Gebrauch im Mathematikunterricht der Grundschule. Dabei nutzt sie Latours Akteur-Netzwerk-Theorie, um das Interesse an unterschiedlichen Partizipationsweisen in der mathematikbezogenen Kommunikation auf Dinge auszuweiten und nach dem Status der Teilnahme von Dingen an unterrichtlichen Interaktionen zu fragen. Unterschieden werden „bystanders“ und „ratified participants“. Die empirischen Analysen verdeutlichen dabei eine Ausdifferenzierung der Art und Weise, wie Dinge zum Fortgang der mathematischen Problemlösung beitragen (können). Sie werden in der mathematischen Argumentation etwa als Belege (data und/oder warrants) herangezogen. Die Analysen machen aber auch deutlich, dass und wie die Dinge von Lernenden ‚aktiviert‘ werden (müssen) und sich in spezifischer Weise mit anderen Akteuren und Aktionen vernetzen und etwa zu Problemlösungen beitragen.

In einer ebenfalls didaktischen Perspektive auf das (fachliche) Lernen von Schüler_innen mit Dingen werden Diskrepanzen und Friktionen im (un)erwarteten Umgang mit den Dingen hervorgehoben. Jutta Wiesemann und Jochen Lange (2014, S. 47) beobachten zum Beispiel das – wie sie es nennen – „Frisieren“ hypothesenüberprüfender Beobachtungen im Rahmen von Schüler-Experimenten; sie verstehen dieses als Kompetenz von Schüler_innen, die sich bemühen, den in den Dingen – in diesem Fall einem Experimentierkasten für den Sachunterricht – eingelagerten didaktischen Intentionen zu folgen. Vor dem Hintergrund praxeologischer Untersuchungen zur Produktion des Wissens in Laboren (Knorr-Cetina 1984), lässt sich ein solches „Frisieren“ allerdings

nicht nur als die gekonnte Aufführung einer fachunterrichtlichen Praktik verstehen, sondern vielmehr auch als schulische Reproduktion von Praktiken der wissenschaftlichen Produktion von Wissen im Kontext etwa von Forschungseinrichtungen. Von Interesse könnte es in der fachdidaktischen Unterrichtsforschung insofern sein zu diskutieren, inwiefern es sich jeweils bei unterrichtlichen Praktiken um die mit den Dingen aus anderen Feldern in den Unterricht eingewanderte Praktiken handelt, woran man dieses bzw. woran man diese als unterrichtlich bzw. als „didaktisch“ eingesetzte erkennen kann.

Eine Frage, die in den bislang zitierten Studien zwar aufscheint, aber nur am Rande aufgegriffen wird, ist jene nach dem Entstehen der Dinge des Wissens für den schulischen Unterricht bzw. nach dem Entstehen des ihnen eingeschriebenen Wissens (vgl. auch den Beitrag von Wiesemann und Lange in diesem Band). In wissenshistorischer Perspektive wird dieser Frage unter dem Begriff der „Zirkulationen“ des Wissens nachgegangen (Gugerli 2011). Es wird etwa untersucht, wie Lehrer um die vorletzte Jahrhundertwende Objekte für naturgeschichtliche Sammlungen in Museen oder universitären Einrichtungen tatsächlich sammeln, an die Museen abgeben und diese sich wiederum durch Bereitstellung der notwendigen Werkzeuge revanchieren (Scheidegger 2011). Praktiken der Verbreitung pädagogischer Dinge, die für den schulischen Unterricht hergestellt werden, etwa in ‚educational exhibitions‘, untersucht Grosvenor (2005) ebenfalls in historischer Perspektive. In ethnographisch-diskurstheoretischer Perspektive wird für die Gegenwart rekonstruiert, wie welches Wissen in welchen Darstellungsformaten in Schulbüchern Bestand hat, verändert wird bzw. neu hinzu gelangt (Macgilchrist 2011). Schulbuchverlage werden dafür als Organisationen von Diskursen verstanden (vgl. auch van Dyk et al. 2014); der Herstellungsprozess eines Schulbuchs erscheint so als ein Modifikations- und Transformationsprozess des in den bisherigen Auflagen eines Schulbuches transportierten Wissens. Trotz hegemonialer Muster der Diskursorganisation zeigen sich dabei immer mal wieder auch Möglichkeiten für Verschiebungen von Positionen innerhalb des Diskurses (Macgilchrist im Erscheinen). Insgesamt besteht allerdings noch großer Forschungsbedarf zu der Frage, wie Wissen zwischen verschiedenen Institutionen zirkuliert und wie spezifische Formen eines schulischen Wissens produziert werden.

1.2 Dinge und die soziale Ordnung von Unterricht

Neben den Studien, in denen solche Gegenstände im Zentrum stehen, denen pädagogische Intentionen eingeschrieben sind, wie die Tafel, Schreibhefte, Experimentanordnungen und Lernhilfsmittel, liegen auch einige wenige Studien zu solchen Dingen vor, die – didaktisch – weniger im Blick sind. So machten empirische Studien schon früh etwa auf die panoptische Struktur von Schulgebäuden und Klassenzimmern aufmerksam (Yamana 1996; Thiemann 1987), doch wird den Räumen und Dingen, mit und in denen Schule und Unterricht praktiziert werden – den Schlüsseln, Türen, Tischen und Stühlen, den „Materialities of Schooling“ (Lawn/Grosvenor 2005) – bislang weniger, den unerlaubten Dingen – den Zigaretten, den Käppis und den Handys – kaum Aufmerksamkeit geschenkt. Ausnahmen hiervon sind etwa die Beobachtungen Neumanns (2013), der eine Pädagogisierung von Dingen für solche Situationen im frühpädagogischen Feld beschreibt, in denen diese, die zunächst ‚nur‘, wie z.B. ein Stuhl, Mobiliar sind, zum

Objekt pädagogischer Einwirkungsversuche werden. Eine weitere Ausnahme bildet eine Fallstudie von Löw (2008), die als Reanalyse des ethnographischen Klassikers von Paul Willis (1979) „Spaß am Widerstand“ zu verstehen ist. Löw beschreibt wie das mit dem Rauchen von Zigaretten verbundene unerlaubte Verlassen des Schulgebäudes mit zur Prekarisierung der Jugendlichen aus dem Arbeitermilieu führt.

Auch das Öffnen und Schließen von Klassenzimmertüren durch Lehrkräfte und Schüler_innen hinsichtlich ihres Mitschaffens an pädagogisch inszenierten Räumen zu beobachten, ist aufschlussreich für die Rekonstruktion pädagogischer Ordnungen (Reh/Templ 2014; Reißler/Bossen/Blasse 2014). Hier zeigt sich auch, dass die räumlich-körperliche Dimension pädagogischer Praxis zu untersuchen, im Zusammenhang mit der Flexibilisierung und der so genannten ‚Öffnung‘ von Unterrichtsräumen im Zuge individualisierenden Unterrichts in neuer Weise für die ethnographische Forschung interessant wird (Reh/Berdelmann 2012; Reh/Rabenstein/Fritzsche 2011). Auch Schulkulturen können in ihrer Raumpraktiken bzw. ihren räumlichen Inszenierungen untersucht werden (Bendix/Kraul 2015). Der Umgang mit, der Gebrauch von Räumen wird hier nicht nur als Spacing im Sinne Löws (2001) – als soziale Konstruktion von Raum – untersucht, sondern als Wechselwirkung, in der der Raum weder nur objektiv vorhanden noch nur als subjektiv konstruiert erscheint, sondern deutlich wird, wie sich Raum und Subjekte wechselseitig bedingen. Raum wird als immer nur „zuhandener“, als immer schon erfahrener und wahrgenommener Raum unterstellt (so mit Bezug auf Heidegger Reh/Templ, 2014; Berdelmann/Reh (i. E.)) und als „Atmosphäre“ (Seel 2005), die in ihm zwischen Anwesenden besteht, untersucht. Als Atmosphäre wird also das bezeichnet, was zwischen Architektur und dem Körper – in phänomenologischer Terminologie könnte man auch sagen: dem Leib – als ‚bemerker‘ Raum entsteht. Auf diese Weise kann das Tun des Raumes, können Wirkungen des Raumes und der Dinge im Raum – Dimensionen des Sozialen, die schwierig zu beobachten sind – beschreibbar und die subjektivierenden Wirkungen von Räumen und Dingen untersucht werden.

2. Dinge und symbolische Bedeutungen

Während es nun in all diesen angeführten Studien eher darum ging, die Dinge in ihrer Materialität als „Aktanten“ als einen zentralen „Mitgestalter“ des Geschehens auszumachen, gibt es andere Studien, die sich stärker für die symbolische Aufladung von Materialitäten interessieren und diese mit mehr oder weniger gesonderten Untersuchungsverfahren heraus zu arbeiten versuchen.

Anschlüsse an klassisch reformpädagogische Theorien, die Dingen programmatisch eine zentrale Bedeutung für Prozesse der Erziehung und des Lernens zuschreiben (wie z.B. bei Stieve 2008 mit Verweisen auf Rousseau, Fröbel oder Montessori) spielen in Studien, die sich eher für die symbolische Aufladung von Dingen und Räumen und darin dann auch für Machtstrukturen interessieren, nur noch eine unbedeutende Rolle. Während ältere Studien (Yamana 1996; Thiemann 1987) von der Seite des Materials aus auf die Ermöglichung von Machtpraktiken – das Beobachten – schließen, wird in jüngeren Studien die schulisch dingliche Welt als Materialisierung von schulkulturellen Sinnstrukturen bzw. Ordnungen untersucht. Dafür werden vor allem Schularchitekturen

und -logos systematisch vergleichend – man könnte sagen: analogisierend – in Augenschein genommen (Böhme/Herrmann 2011). Zum Beispiel werden Logos inklusiver Schulen untersucht und in ein Verhältnis zu den Klassenraumarchitekturen und -ordnungen gesetzt (Blasse u.a. 2015). Angenommen wird hier einerseits, dass sich in schulischen Raumkonzeptionen ein Idealentwurf von Lernen und Bildung artikuliert, der im Hinblick auf die darin enthaltenen Raumvorstellungen rekonstruiert werden kann (Hummrich 2011). Andererseits bedarf es der empirischen Analyse von zu beobachtenden Anordnungs- und Lagerungsstrukturen von Orten, Dingen, Räumen und Menschen, um die Materialisierungen von Macht näher beschreiben zu können (Rieger-Ladich/Ricken 2009; Breidenstein 2006, 2004). Auch Reste eines Umganges mit Räumen und einer Reaktion auf diese, der bzw. die üblicherweise als Zerstörung definiert werden, wie Graffiti, werden in dieser Perspektive zum Gegenstand der Forschung und dann als Maskierungen des jeweiligen symbolischen Entwurfs des Schulischen interpretiert (Herrmann 2014). In dieser Weise werden Handlungen als oppositionelle Bezugnahmen auf – darin auch immer gewürdigte – symbolische schulische Ordnungen erkennbar und damit als Beschädigung oder Zerstörung von Räumen oder Dingen verstanden. Deutlich wird hier dann aber auch, wie der materielle Raum durch maskierende Raumpraktiken wie Graffiti als Interaktionsflächen genutzt wird und wie Spuren von Interaktionen wiederum als Artefakte in die Raumordnung des Schulischen eingefügt sind.

Die symbolische Bedeutung der Dinge ist auch in persönlichkeits-theoretischer Hinsicht von Bedeutung (Gebhard 2013, S. 14f.). Damit verbunden ist der Gedanke, dass die Dinge von den Subjekten symbolisch besetzt werden und auf diese Weise auch deren Persönlichkeit und deren Sinnwürfe beeinflussen. In den vorangegangenen Ausführungen war auch schon die Rede davon, dass Schüler_innen immer auch sich selbst erfahren, wenn sie die räumlich-dingliche Umgebung wahrnehmen, oder dass man von einer Interaktion von Subjekten und Dingen sprechen kann. Das alles ist nur zu verstehen vor dem Hintergrund einer symbolischen Aufladung der Dinge, die auf diese Weise auch eine persönlichkeitsbildende bzw. psychodynamische Bedeutung erhalten (für das Beispiel der Schulbauarchitektur s. Gebhard 1997). Auch in phänomenologischen (Meyer-Drawe 1999) und kulturwissenschaftlichen Arbeiten ist von einer derartigen „Verquickung und Vernetzung mit jenem Sinnhaften und Symbolischen“ (Reckwitz 2013) die Rede. In diesem Zusammenhang ist zu überlegen, ob das psychoanalytische Übertragungskonzept sich auch auf Dinge und Gegenstände beziehen lässt. Zudem liegt nahe, dass diese Zusammenhänge eine Rolle bei der subjektiven Konstituierung von Lerngegenständen spielen (Combe/Gebhard 2012, Ziehe/Stubenrauch 1982).

So repräsentieren die Dinge auch psychische Valenzen des Selbst. Die Aneignung der Dinge verstanden als symbolischer Niederschlag der Beziehung zu ihnen trägt natürlich die Spuren des jeweiligen historisch-kulturellen Kontextes. Auch Lewin, der den Begriff der Valenz eingeführt hat, betont diese soziale Dimension ausdrücklich. Die Dinge repräsentieren insofern eine dreifache Spur: die Interaktionsgeschichte des Subjekts mit den Dingen, die damit verbundenen sozialen und kulturellen Erfahrungen und den Aufforderungscharakter der Dinge selbst.

Die Entwicklungspotentiale der Subjekte und die in den Dingen geronnenen Valenzen hängen zusammen. So ist die Vertrautheit oder Unvertrautheit mit den Dingen das Ergebnis einer gelungenen Beziehungs- und Interpretationsgeschichte. Zum Ge-

lingen dieser Geschichte könnte auch die Schule und überhaupt die Erziehung etwas beitragen.

Die im Thementeil dieses Heftes versammelten fünf Beiträge sind größtenteils der Frage nach der fachunterrichtlichen Wissensordnung zuzuordnen. Es findet sich ein Beitrag, der den Herstellungsprozess von didaktischen Dingen für die Grundschule in den Blick nimmt. Im Folgenden werden alle Beiträge kurz vorgestellt.

3. Einführung in die Beiträge

Im Thementeil untersucht zunächst Georg Breidenstein die ‚Didaktik des Materials‘ an einem Beispiel aus dem Mathematikunterricht in der Grundschule. Dazu wird ein Mathematikmaterial aus der Pädagogik Maria Montessoris, das im dezentrierten, individualisierten Grundschulunterricht häufig eingesetzt wird, unter die Lupe genommen. Ausgehend von der Funktionsweise und -logik der „Apotheke“, wird der konkrete und situative Gebrauch dieses komplexen Ensembles an Objekten durch einen Schüler in einer ethnographischen Fallstudie analysiert. Im Ergebnis werden mathematikdidaktische Zweifel an dem Einsatz der „Apotheke“ herausgearbeitet. Zwar eigne sich das Material zur Darstellung von selbstständigem Arbeiten, doch werden die erforderlichen Rechengänge trivialisiert, dabei bleiben sie aber undurchschaubar für den Schüler.

Thomas Grunau und Mirja Kekeritz untersuchen die Auseinandersetzung von Kindern mit Dingen in Lernwerkstätten, die in der Übergangsphase vom Kindergarten in die Grundschule als ein institutionenübergreifendes Projekt realisiert werden. Das Forschungsinteresse ist auf den Gebrauch der Dinge in den Interaktionen von Lehrer_innen und Kindergärtnerinnen bzw. mit Schüler_innen und Kindern gerichtet. Gefragt wird nach der Konstitution der sozialen Ordnung in der Nutzung der Dinge. Von Interesse sind dabei auch die verschiedenen Perspektiven auf die Dinge von Lehrer_innen und Kindergärtnerinnen bzw. mit Schüler_innen und Kindern. Anhand der empirischen Analyse eines ethnographischen Protokolls, in der verschiedene theoretische Bezüge angelegt werden, arbeiten die Autorin und der Autor in mehreren Schritten verschiedene Bedeutungsebenen des Gebrauchs der Dinge im Unterricht heraus.

Matthias Martens, Barbara Asbrand, und Christian Spieß zeigen in der empirischen Analysen von Unterrichtsvideografien mit Hilfe der Dokumentarischen Methode, dass die Latour'sche Theoriefigur der „zirkulierenden Referenz“ geeignet ist, zur Ausdifferenzierung einer Beschreibung der Materialitäten unterrichtlicher Lernprozesse beizutragen. An Beispielen aus dem Geschichtsunterricht wird gezeigt, welche Bedeutung die Materialität von Quellen für das historische Lernen entfaltet. Mit Latour werden die rekonstruierten Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Sachquellen, d.h. mit authentischen Gegenständen aus der Vergangenheit, als Pendeln zwischen verschiedenen Tätigkeiten – zwischen Konkretisieren und Abstrahieren – beschrieben.

Ebenfalls im Feld historischer Wissensformen zu verorten ist die ethnographische Studie von Julia Demmer, in der Zeitzeug_innengespräche zum Holocaust in der schulischen und außerschulischen historisch-politischen Bildungsarbeit beobachtet werden. Im vorliegenden Beitrag untersucht sie am Beispiel eines Falles, wie welches Wissen im Zuge des Gebrauchs unterschiedlicher Artefakte im Zeitzeug_innengespräch mit wel-

chen Legitimitäten entsteht. Beschrieben wird, wie die mitgebrachten, gezeigten und herum gegebenen Gegenstände biografische Erzählungen initiieren und mittragen, somit zu Koproduzenten legitimen historischen Wissens werden. Für die Untersuchung der Gebrauchsweisen der Artefakte wird methodologisch an praxistheoretische Diskussionen angeschlossen.

Jutta Wiesemann und Jochen Lange untersuchen Artefakte alltäglicher Schulpraxis am Beispiel von Experimentierkästen, die für den Sachunterricht hergestellt werden. Der Prozess der Produktion, die Auswahlprozesse und die Orientierung an Lerninhalten und Käufern und nicht zuletzt die didaktische Aufbereitung des Materials werden als Teil einer professionellen Handlungspraxis gesehen, die jenseits von Schule entsteht, aber sich auf Schule bezieht. In ihrem Beitrag beschreiben und analysieren die Autorin und der Autor dies als „außerschulische Modellierung“, die eine diskursive Aushandlung über didaktische Orientierungen, Schulimaginationen und Kundenorientierung zum Gegenstand hat.

Im Allgemeinen Teil geht zunächst Wiebke Bobeth-Neumann der Frage nach, wie Lehrer_innen, die sich für das Schulleitungsamt interessieren, die damit einhergehenden Qualifizierungsangebote beurteilen bzw. sich für eines entscheiden müssen. Sie rekonstruiert dafür mit Hilfe der Dokumentarischen Methode Erzählungen zu Entscheidungen für bestimmte Angebote und beobachtet Weiterbildungsmaßnahmen. Die Autorin kann einen Zusammenhang aufzeigen zwischen den Entscheidungen der Professionellen und ihrem Verständnis von Führung.

Der Wahrnehmung einer als heterogen bezeichneten Schülerschaft durch Lehrkräfte geht Anne Niessen im Feld des musikpädagogischen Programms „Jedem Kind ein Instrument!“ nach. In den Rekonstruktionen von mit 12 Lehrkräften geführten Interviews geht sie deren Zuschreibungen, was einzelne Kinder können und worin sie sich unterscheiden, nach. Für die kodierende Auswertung der Interviews nutzt sie das Konzept der ‚Ambivalenz der Anerkennung‘ (Balzer/Ricken 2010) in einem heuristischen Sinne. Die Zuschreibungen sind, so das Ergebnis, wesentlich durch die Vermutungen der Lehrkräfte über das Elternhaus eines Kindes beeinflusst. Die Ergebnisse werden abschließend auf die Anlage des Programms rückbezogen.

Die Frage nach Facetten des Konstrukts „Visualisierungskompetenz“ in den Fächern Deutsch und Mathematik, die sich auf statische Darstellungen beziehen, bearbeiten Sammy Wafi und Markus Wirtz durch eine inhaltsanalytische Untersuchung von Dokumenten und 14 Experteninterviews. Ziel ist die Entwicklung eines Strukturmodells von Visualisierungskompetenz im schulischen Kontext, das sowohl als Diagnose- als auch als Forschungsinstrument weiter genutzt werden könnte. Dabei hat die Expertenbefragung wesentlich zur Ausdifferenzierung des dokumentenbasierten Modells beigetragen. Die Forschung könnte sich sowohl auf dynamische Visualisierungen ausweiten als auch die aus Schülerperspektive relevant gemachten Dimensionen von Visualisierungen einbeziehen.

Autorenangaben

Prof. Dr. Ulrich Gebhard
Universität Hamburg
Fakultät für Erziehungswissenschaft
Ulrich.Gebhard@uni-hamburg.de

Prof. Dr. Merle Hummrich
Empirische Bildungsforschung
Institut für Erziehungswissenschaften
Europa-Universität Flensburg
merle.hummrich@uni-flensburg.de

Prof. Dr. Kerstin Rabenstein
Arbeitsbereich Schulpädagogik/Empirische
Unterrichtsforschung und Schulentwicklung
Institut für Erziehungswissenschaft
Georg August Universität Göttingen
kerstin.rabenstein@sowi.uni-goettingen.de

Prof. Dr. Sabine Reh
Direktorin der Bibliothek für Bildungsge-
schichtliche Forschung (BBF) im
Deutschen Institut für Internationale Pädago-
gische Forschung (DIPF)
Professorin für Historische Bildungsforschung
Humboldt-Universität zu Berlin
sabine.reh@dipf.de

Literatur

- Appadurai, A. (Hrsg.) (1986): *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Asbrand, B./Martens, M./Petersen, D. (2013): Die Rolle der Dinge in schulischen Lehr-Lernprozessen. In: Nohl, A.-M./Wulf, C. (Hrsg.): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 25, S. 171-188.
- Balzer, N./Ricken, N. (2010): Anerkennung als pädagogisches Problem. Markierungen im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: Schäfer, A./Thompson, C. (Hrsg.): *Anerkennung*. Paderborn u.a.: Schöningh. S. 35-87.
- Bendix, R./Kraul, M. (2015): Die Konstituierung von Schulkulturen in Räumen und räumlichen Inszenierungen. in: *Zeitschrift für Pädagogik* 61, 2015, S. 1-19.
- Berdelmann, K./Reh, S. (i.E.): Adressierungen durch Raum – (Lieblings)Plätze in der Schule. Eine fotoethnographische Exploration. In: Kalthoff, H./Alkemeyer, T./Rieger-Ladich, M. (Hrsg.): *Bildungspraktiken. Körper – Räume – Artefakte*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft (Im Erscheinen).
- Blasse, N./Budde, J./Hinrichsen, M./Hummrich, M./Niemeyer, B./Thon, C. (2015): Die Exklusivität des Inklusiven. In: Siedenbiedel, C./Theurer, C. (Hrsg.): *Grundlagen inklusiver Bildung. Teil 2 Entwicklung zur inklusiven Schule und Konsequenzen für die Lehrerbildung*. Kassel: Prolog-Verlag. S. 137-161.
- Böhme, J./Herrmann, I. (2011): *Schule als pädagogischer Machtraum. Typologie schulischer Raumentwürfe*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bosse, H. (1985): „Die Schüler müssen selbst schreiben lernen“ oder Die Einrichtung der Schiefertafel. In: Boueke, D./Hopster, N. (Hrsg.): *Schreiben - Schreiben lernen*. Tübingen, S. 164-199
- Breidenstein, G. (2004): KlassenRäume – eine Analyse räumlicher Bedingungen und Effekte des Schülerhandelns. In: *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung* 5, 1, S. 87-107.
- Breidenstein, G. (2006): *Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob*. Wiesbaden: Springer VS.

- Caruso, M. (2003): Biopolitik im Klassenzimmer. Zur Ordnung der Führungspraktiken in den Bayerischen Volksschulen (1869-1918). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz.
- Dinkelaker, J. (2014) Kursforschung und Videographie: In: Kade, J./Nolda, S./Herrle, M./Dinkelaker, J. (Hrsg.): Videographische Kursforschung. Empirie des Lehrens und Lernens Erwachsener. Stuttgart: Kohlhammer, S. 13-40.
- Fetzer, M. (2012). Lernen in einer Welt der Dinge. Methodologische Diskussion eines Objekt-integrierenden Ansatzes zur mikroethnografischen Unterrichtsanalyse. In: Friebertshäuser, B./Kelle, H. et al. (Hrsg.): Feld und Theorie. Herausforderungen erziehungswissenschaftlicher Ethnographie. Opladen: Budrich, S. 121-136.
- Fetzer, M. (2013): Counting on Objects in Mathematical Learning Processes. Network Theory and Networking Theories. In: Ubuz, B./Haser, Ç./Mariotti, M. A. (Hrsg.): Proceedings of the Eighth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, (CERME 8, Antalya), S. 2800-2809, [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/10108/3/CERME8_2013_Proceedings.pdf], Zugriff am 4.3.2016 .
- Gebhard, U.: Pädagogik und Architektur: Kinder in Schulhäusern. In: Hamburgische Architektenkammer (Hrg.): Architektur in Hamburg. Jahrbuch 1997. Junius: Hamburg 1997, S. 98-105
- Gebhard, U. (2013): Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. 4. erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer VS.
- Greiffenhagen, C. (2014): The materiality of mathematics: Presenting mathematics at the blackboard. In: The British Journal of Sociology, 2014, Volume 65, Issue 3. Pages 502-528.
- Grosvenor, I. (2005): 'Pleasing to the Eye and at the Same Time Useful in Purpose': a historical exploration of educational exhibition. In: Lawn, M./Grosvenor, I. (Hrsg.): Materialities of Schooling. Design. Technology. Objects. Routines. Oxford: Symposium Books, S. 163-176.
- Gugerli, D. et. al. (Hrsg.) (2011): Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte, Band 11: Zirkulationen, S. 53-73.
- Herrmann, I. (2014): Vandalismus an Schulen. Bedeutungsstrukturen maskierender Raumpraktiken. Wiesbaden: Springer VS .
- Hoskins, Janet (2006): ‚Agency, biography and objects‘. In: Tilley, C./Keane, W./Küchler, S./Rowlands, M./Spyer, P. (eds.): Handbook of Material Culture. London: Sage Publications. pp. 74-85.
- Hummrich, M. (2011). Jugend und Raum. Exklusive Zugehörigkeit in Familie und Schule. Wiesbaden: Springer VS.
- Kalthoff, H./Röhl, T. (2011): Interobjectivity and Interactivity: Material Objects and Discourse in Class. In: Human Studies 34, 4, S. 451-469, [<http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10746-011-9204-y.pdf>], Zugriff am 4.3.2015 .
- Knorr-Cetina, K. (1984): Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Krummheuer, G./Naujok, N. (1999): Grundlagen und Beispiel Interpretativer Unterrichtsforschung. Opladen: Leske + Budrich
- Langeveld, M. J. (1955): Das Ding in der Welt des Kindes. In: Zeitschrift für Pädagogik 1, S. 69-83.
- Lawn, M. (2005): A Pedagogy for the Public: the place of objects, observation, mechanical production and cupboards. In: Lawn, M./Grosvenor, I. (Hrsg.): Materialities of Schooling. Design. Technology. Objects. Routines. Oxford: Symposium Books, S. 145-162.
- Lawn, M./Grosvenor, I. (Hrsg.) (2005): Materialities of Schooling. Design. Technology. Objects. Routines. Oxford: Symposium Books.
- Löw, M. (2001): Raumsociologie. Frankfurt a. M: Suhrkamp.
- Löw, M. (2008): Einführung in die Soziologie der Bildung und Erziehung. Opladen: Budrich.

- Macgillschrist, F. (2011): Schulbuchverlage als Organisationen der Diskursproduktion: Eine ethnographische Perspektive. In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 31, 3, S. 248-263.
- Macgilchrist, F. (2015) Media discourse and de/coloniality: A post-foundational approach. In: Hart, C./Cap, P. (Hrsg.): *Contemporary Studies in Critical Discourse Analysis*. London: Routledge (im Erscheinen).
- Meyer-Drawe, K. (1999): Herausforderung durch die Dinge. Das Andere im Bildungsprozess. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 45, 3, S. 329-335.
- Miller, D. (2006): Consumption. In: Tilley, C. et al. (Hrsg.): *Handbook of Material Culture*. London: Sage, S. 341-354.
- Mollenhauer, K. (1987): Die Dinge und die Bildung. In: Braun, K.-H./Wunder, D. (Hrsg.): *Neue Bildung – Neue Schule. Wolfgang Klafki zum sechzigsten Geburtstag*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Neumann, S. (2013): Die anderen Dinge der Pädagogik. Zum Umgang mit alltäglichen Gegenständen in Kinderkrippen. In: Nohl, A.-M./ Wulf, C. (Hrsg.): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 25*, S. 107-121.
- Nohl, A.-M. (2011): *Pädagogik der Dinge*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Nohl, A.-M./Wulf, C. (2013a): Die Materialität pädagogischer Prozesse zwischen Mensch und Ding. In: Nohl, A.-M./Wulf, C. (Hrsg.): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 25*, S. 1-13.
- Nohl, A.-M./Wulf, C. (Hrsg.) (2013): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 25*. Wiesbaden: Springer VS.
- Priem, K./König, G. M./Casale, R. (Hrsg.) (2012): *Die Materialität der Erziehung: Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte*. *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 58*. Weinheim & Basel: Beltz
- Rabenstein, K./Wienike, J. (2012): Der Blick auf die Dinge des Lernens. Überlegungen zur Beobachtung der materiellen Dimension pädagogischer Praktiken. In: Reh, S./de Boer, H. (Hrsg.): *Beobachtung in der Schule – beobachten lernen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 189-202.
- Reckwitz, A. (2013): Die Materialisierung der Kultur. In: Jöhler, R. et al. (Hrsg.): *Kultur_Kultur. Denken. Forschen. Darstellen. Muster*, New York: Waxmann, S. 28-37.
- Reh, S./Berdelmanmn, K. (2012). Aspects of Time and Space in Open Classroom Education. In: Bergstedt, B./Herbert, A./Kraus, A./Wulf, C. (Hrsg.): *Tacit Dimensions of Pedagogy*. Münster: Waxmann. S. 97-110.
- Reh, S./Rabenstein, K./Fritzsche, B. (2011): Learning spaces without boundaries? Territories, power and how schools regulate learning. In: *Social and Cultural Geography: Special edition: ‚Embodied dimensions and dynamics of education spaces‘* (Eds.: Victoria Cook/ Peter Hemming). Vol. 12/1, pp. 83-98.
- Reh, S./Temel, R. (2014): Observing the Doings of Built Spaces. Principles of an Ethnography of Materiality. In: *Historical Social Research/Historische Sozialforschung (HSR), Special Issue Spatial Analysis in the Social Sciences and Humanities. Towards Integrating Qualitative, Quantitative and Cartographic Approaches*, Vol. 39, No. 2, pp. 167-180.
- Rieger-Ladich, M./Ricken, N. (2009): Macht und Raum. In: Böhme, J. (Hrsg.): *Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs. Territorialisierungskrise und Gestaltungsperspektiven des schulischen Bildungsraums*. Wiesbaden: Springer VS, S. 186-203.
- Rißler, G./Bossen, A./Blasse, N. (2014): School as space: spatial alterations, teaching, social motives, and practices. In: *Studia paedagogica*, vol. 19, n. 4. P. 145-160.
- Rittelmeyer, C./Parmentier, M. (2001): *Einführung in die pädagogische Hermeneutik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

- Röhl, T. (2012a): From witnessing to recording – material objects and the epistemic configuration of science classes. In: *Pedagogy, Culture and Society* 20, 1, S. 49-70.
- Röhl, T. (2012b): Disassembling the classroom – an ethnographic approach to the materiality of education. In: *Ethnography and Education* 7, 1, S. 109-126.
- Röhl, T. (2013): *Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Sarasin, P. (2011): Was ist Wissensgeschichte? In: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur*, 36. Jg. H. 1, S. 159–172.
- Scheidegger, T. (2011): Der Lauf der Dinge. Materiale Zirkulation zwischen amateurhafter und professioneller Naturgeschichte in der Schweiz um 1900. In: Gugerli, D. et. al. (Hrsg.): *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte*, Band 11: Zirkulationen, S. 53-73.
- Seel, J.M. (2005): *Aesthetics of Appearing*. Stanford, CA: Stanford University Press
- Speich Chassé, D./Gugerli, D. (2012): Wissensgeschichte. Eine Standortbestimmung. In: *Traverse*, H. 1, S. 85-100.
- Stieve, C. (2008): *Von den Dingen lernen: Die Gegenstände unserer Kindheit*. München: Fink.
- Thiemann, F. (1987): *Schulszenen. Vom Herrschen und Leiden*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- van Dyk, S./Langer, A./Macgillschist, F./Wrana, D. /Ziem, A. (2014): Discourse and beyond? Zum Verhältnis von Sprache, Materialität und Praxis. In: Angermüller, J./Herschinger, E. et al. (Hrsg.): *Diskursforschung: Ein interdisziplinäres Handbuch*. Bielefeld: Transcript, S. 347-363.
- White, M. H. (2005): Exhining Practices: paper as a site of communication and contested practice. In: Lawn, M./Grosvenor, I. (Hrsg.): *Materialities of Schooling. Design. Technology. Objects. Routines*. Oxford: Symposium Books, S. 177-200.
- Wiesemann, J./Lange, J. (2014): Wissen schaffen durch die Dinge? Ergebnisse aus einer ethnographischen Studie zur Materialität im Sachunterricht. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung. Bildung im Elementar- und Primarbereich* 7, 2, S. 46-59.
- Willis, P. (1979): *Spaß am Widerstand. Gegenkultur in der Arbeiterschule*. Frankfurt a. M.: Syndikat.
- Yamana, J. (1996): Die Struktur der “Übersichtlichkeit” des Landerziehungsheims Haubinda. Zur Interpretation des “Schulstaat”-Konzepts von Hermann Lietz. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 42, 3, S. 407-421
- Ziehe, T./Stubenrauch, H. (1982): *Plädoyer für ungewöhnliches Lernen*. Reinbek: Rowohlt.

Thementeil

Georg Breidenstein

Vincent und die „Apotheke“ – oder: die Didaktik des Materials

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag nimmt, unter Rückgriff auf den aktuellen Diskurs um die Materialität des Lernens und die „Dinge des Wissens“, ein didaktisches Material aus dezentriertem, individualisiertem Grundschulunterricht unter die Lupe. Zunächst wird die Funktionsweise und -logik der „Apotheke“, eines zentralen Mathematikmaterials aus der Pädagogik Maria Montessoris, beschrieben, um anschließend die konkrete und situative Benutzung dieses komplexen Ensembles an Objekten durch einen Schüler zu analysieren. Dabei herausgearbeitete didaktische Zweifel werden schließlich mit Blick auf ‚pädagogische‘ Qualitäten und die Organisationsform des untersuchten Unterrichts diskutiert.

Schlagwörter: Materialität, schulische Objekte, individualisierter Unterricht, Montessori, Mathematikdidaktik

Vincent and the “pharmacy” – or: material didactics

Referring to the contemporary discourse around „the materiality of learning“, the paper examines a didactical material found in decentralised, child-centred elementary teaching. First the functionality and logic of the „pharmacy“, a central learning advice in mathematical Montessori education, is described. Then its concrete and situational utilisation by a pupil is analysed. Doubtful didactical implications are elaborated and eventually related to the pedagogics and organisation of the specific educational setting.

Keywords: materiality, child-based learning, Montessori, didactics of mathematics

1. Einleitung¹

Die „Individualisierung des Unterrichts“ stellt derzeit einen weitreichenden normativ-programmatischen Konsens in der (Grund-)Schulpädagogik dar. Individualisierung gilt als entscheidende Maßnahme, um der Heterogenität der Schülerschaft gerecht zu werden. Spätestens mit der Einführung der jahrgangsübergreifenden „Neuen Schuleingangsstufe“ und dem Anspruch einer „inkluisiven Pädagogik“ für alle Kinder wird der Abschied vom lehrerzentrierten Klassenunterricht und die Hinwendung zu neuen Formen der Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts unabwendbar. Die Idee, dass alle Schüler einer Lerngruppe zur gleichen Zeit am gleichen Gegenstand das Gleiche lernen, wird fallen gelassen zugunsten einer Dezentrierung des Unterrichts, der jetzt in (mehr oder weniger differenzierten) Tages- und Wochenplänen oder etwa als „Freiarbeit“ organisiert wird (Drews/Wallrabenstein 2002; Bohl/Kucharz 2010; Bartnitzky/Hecker/Lassek 2012; Bohl u.a. 2012; Kopp u.a. 2014).

1 Ich danke Birgit Brandt, Johannes Busse, Anna Roch und Nicolas Scholz für wertvolle Hinweise zu dem Manuskript.

In diesem Zusammenhang erlangen auch Lernmaterialien eine neue Prominenz. Es handelt sich um „Materialien“ aller Art: Arbeitsblätter, LÜK-Kästen, Puzzles, Spiele u.v.m. Gemeinsam ist diesen Materialien, dass sie das individualisierte, „selbstständige“ Lernen von Schülerinnen und Schülern ermöglichen, indem sie mehr oder weniger komplizierte Skripte enthalten, die die Erarbeitung bestimmter Themen anleiten oder das Einüben spezifischer Kompetenzen ermöglichen. Zu den populärsten und faszinierendsten didaktischen Objekten dieser Art gehören die von Maria Montessori entwickelten Lernmaterialien. Die Montessori-Materialien, die sich auch in Regelschulen großer Beliebtheit erfreuen, gelten in mancher Hinsicht als Königsweg einer an Selbsttätigkeit und Selbstständigkeit der Schüler orientierten Pädagogik.

Die Konstruktion von Montessori-Materialien folgt einigen zentralen Prinzipien (Ludwig 2004): Sie ermöglichen und erfordern konkrete Operationen; sie besitzen einen Aufforderungscharakter für die Schüler, auch durch ihre ästhetische Gestaltung; sie ermöglichen die unmittelbare Rückmeldung und Fehlerkontrolle; sie besitzen eine klare und durchschaubare Struktur. Die einzelnen Materialien eines Bereichs (z. B. Mathematik) stehen in systematischer Beziehung zueinander und werden in der Regel in einer bestimmten Reihenfolge in aufsteigender Schwierigkeit bearbeitet. In die bisweilen komplexen Vollzüge mit dem Material wird das Kind durch die Lehrerin in so genannten „Materialgebrauchslektionen“ eingeführt. Die zentrale didaktische Idee des Materials lässt sich folgendermaßen umreißen: „Nach einer kurzen Einführung in seine Handhabung unterstützt dieses Material den Schüler beim selbstständigen Wissenserwerb und leitet indirekt sein Arbeitsverhalten. Das Kind tritt konsequenterweise in einen inneren Dialog mit den mathematischen Entwicklungsmaterialien und wird durch die intensive Kommunikation dazu angeregt, den Handlungscharakter begrifflicher Sachverhalte durch planmäßiges Variieren, Umstrukturieren und Übertragen hervorzuheben und zu ordnen.“ (Brand 2004, S. 114) Das Material „unterstützt“, „tritt in einen inneren Dialog“ und „kommuniziert“ mit dem Kind – das sind bemerkenswerte Beschreibungen für einen nicht-menschlichen Akteur, die andeuten, welche zentrale Rolle dem Material in einem so beschaffenen, individualisierten Unterrichts- und Lernprozess zukommen soll.

Der folgende Beitrag stellt ein besonders komplexes und anspruchsvolles Mathematik-Material von Maria Montessori, die so genannte „Apotheke“, in den Mittelpunkt der Betrachtung und fragt in grundlegender und exemplarischer Weise danach, welche Bedeutung diesem didaktischen Material im Unterrichtsprozess zukommt. Die Untersuchung geht in drei Schritten vor: Zunächst wird der aktuelle Diskurs um die Materialität des Lernens und die „Dinge des Wissens“ (Röhl 2013) kurz aufgerufen, der den Blick auf die Apotheke zu perspektivieren und zu präzisieren vermag (1.). Dann nähert sich die Analyse dem Objekt mit einer phänomenologischen Beschreibung und der Vergewisserung der Funktionsweise des didaktischen Materials (2.). Die tatsächliche Bedeutung der Apotheke für die Organisation individualisierten Unterrichts erschließt sich allerdings erst aus der Beobachtung ihres konkreten und situierten Gebrauchs. Die Untersuchung widmet sich deshalb der Beobachtung der Handhabung der Apotheke durch einen Schüler in der Unterrichtssituation (3.). Dieser letzte Schritt wirft Fragen hinsichtlich der didaktischen und pädagogischen Implikationen der Apotheke auf (4.).

2. Dinge im Unterricht

Die Dinge haben Konjunktur in den Sozialwissenschaften. Es waren wohl vor allem die provozierenden und inspirierenden technik- und wissenschaftssoziologischen Arbeiten Bruno Latours (z. B. 1998, 2000), die die Fragen nach der Rolle von Dingen in (sozialen) Praktiken neu aufgeworfen haben: Wie ist die Rolle von Dingen in der Interaktion mit Menschen zu konzipieren? Wie kann der Eigenständigkeit und Eigensinnigkeit von Dingen in empirischer und theoretischer Forschung entsprochen werden? Ist den Dingen womöglich ein Akteursstatus zuzuschreiben? Dieser Diskurs hat inzwischen auch Überlegungen zu einer „Pädagogik der Dinge“ (Nohl 2011) inspiriert und auch die Unterrichtsforschung affiziert (Sørensen 2009; Kalthoff/Röhl 2011; Fetzer 2012; Röhl 2013; Wiesemann/Lange 2014; Fetzer 2014; Kalthoff 2014). Für die empirische und theoretische Beschreibung schulischen Unterrichts erscheint die Frage nach der Bedeutung der Dinge unmittelbar einleuchtend und produktiv, insofern neben der konkreten Materialität des Settings in Form von Mobiliar und räumlichen Arrangements vor allem die „Dinge des Wissens“ (Röhl 2013) eine prominente Rolle im Rahmen des unterrichtlichen Geschehens spielen. Sørensen (2009, S. 135) erläutert, wie die Einbeziehung von Materialität in die Unterrichtsforschung auch einen neuen Blick auf die Praxis des Lernens eröffnet: „This allows us to take into account how materials contribute to the formation of practice, and thus to the formation of knowledge – how, for instance, materials that represent are crucial for performing representational knowledge.“

Insbesondere Röhl (2013) arbeitet heraus, wie Objekte schulischen Unterricht (mit-)konstituieren und ihrerseits in schulischen Praktiken als „Dinge des Wissens“ konstituiert werden. Röhl's empirische Beobachtungen beziehen sich auf den Mathematik- und Physikunterricht der gymnasialen Oberstufe, und zwar auf eine eher lehrerzentrierte Variante dieses Unterrichts. In Röhl's Beschreibungen sollen die Dinge „von einer geordneten Gruppe von Schülern in erster Linie betrachtet werden. Ihre Gestaltung ist dementsprechend auf die Sichtbarkeit vor der Klasse ausgerichtet“ (ebd., S. 162). Dieser Unterricht ist davon gekennzeichnet, dass Lehrpersonen *an* den Dingen etwas zeigen und dass die Wissensobjekte schließlich in Zeichen an der Wandtafel übersetzt werden. „Letztlich geht es nicht um Dinge, sondern um Repräsentationen von Dingen“ (ebd., S. 163). Die Dinge sind didaktisch zugerichtet und gegenüber der möglichen Vieldeutigkeit ihres Gebrauchs vereindeutigt, wobei die „Eigenständigkeit der Dinge“ und die „Eigensinnigkeit der Schüler“ sich durchaus „nicht immer im Einklang mit den didaktischen Absichten befinden“ (ebd., S. 164).

Im Kontrast zu einer solchen Verortung der Dinge im lehrerzentrierten Unterricht stellt der vorliegende Beitrag ein konkretes Ding aus dem dezentrierten, individualisierten Unterricht der Grundschule in den Mittelpunkt der Betrachtung. Dieses Ding ist weniger ein Anschauungsobjekt als ein Handwerkszeug, jedenfalls ein Ding, das dafür eingerichtet ist, dass Schüler mit ihm unterrichtlich *handeln*. Die „Apotheke“, um die es im Folgenden gehen soll, nimmt im Rahmen des Mathematik-Lehrgangs nach Maria Montessori (neben anderen Objekten, wie etwa dem „Perlenmaterial“ oder dem „Schachbrett“) eine zentrale Rolle ein. Die Apotheke ermöglicht die Division großer Zahlen mithilfe von Perlen, Schälchen und Holzbrettern mit Vertiefungen und ist so

eingrichtet, dass Schüler, nach einer Einführung durch die Lehrperson, selbstständig damit arbeiten, das heißt entsprechende Divisionsaufgaben lösen. Der Sinn dieses Dings erschließt sich erst im Gebrauch – auch dann allerdings nur zum Teil, wie wir sehen werden.

Die Apotheke ist kein Ding, das in den Unterricht hinein geholt wurde, um etwa für die Zwecke des Unterrichts umfunktioniert zu werden oder um als Anschauungsobjekt zu dienen, sondern wäre in der Kategorisierung von Wiesemann und Lange (2014) als ein „schulisches Artefakt“ zu bezeichnen, welches *für die Zwecke des Unterrichts erfunden und konstruiert* wurde. Dieses Objekt, genau genommen handelt es sich um ein Ensemble von Objekten, ist nur für den Zweck hergestellt worden, dass Grundschulkin- der mit seiner Hilfe Divisionsaufgaben lösen können.

3. Die „Apotheke“: Bestandteile und Gebrauch

Das didaktische Material heißt offiziell „Große Division“, wird aber von den Unterrichtsteilnehmern, Lehrerinnen wie Schülern, stets nur „Apotheke“ genannt. Dies ist bereits ein erster Hinweis auf die außergewöhnliche und unverwechselbare Gestalt dieses Lernmaterials. Das auffälligste Element dieses sehr komplexen Arrangements aus verschiedenen Objekten besteht in Glasröhrchen, die mit Perlen unterschiedlicher Farben gefüllt sind. Es handelt sich um Reagenzgläser, die ein wenig an den Chemie-Unterricht erinnern, und ihrerseits in Ständern – Holzblöcken mit entsprechenden Bohrungen – aufbewahrt werden. Es ist sicher dieses spezielle Ensemble aus Glasröhrchen, Perlen und Ständer-Blöcken, das der „Apotheke“ ihren Namen gab.²

Die Glasröhrchen sind, wie ‚richtige‘ Reagenzgläser, unten abgerundet. Sie könnten also nicht alleine stehen. Wer es aus der Hand legen will, muss das Röhrchen in die vorgesehene Vertiefung in dem Ständer stecken, wenn die Perlen nicht herauskullern sollen. Die vorgesehene, und wie wir noch sehen werden, für den didaktischen Zweck relevante Handhabung ist hier also unmittelbar in die Gestalt des Materials eingebaut. Das Material erzwingt geradezu, dass die Röhrchen, solange sie sich nicht unmittelbar in der Hand des Benutzers befinden, an dem Ort aufbewahrt werden, der sie in Zehnerblöcken zusammenfasst. Zugleich sieht man, auch das ist wichtig, auf den ersten Blick, welche Röhrchen mit Perlen befüllt und welche leer sind.

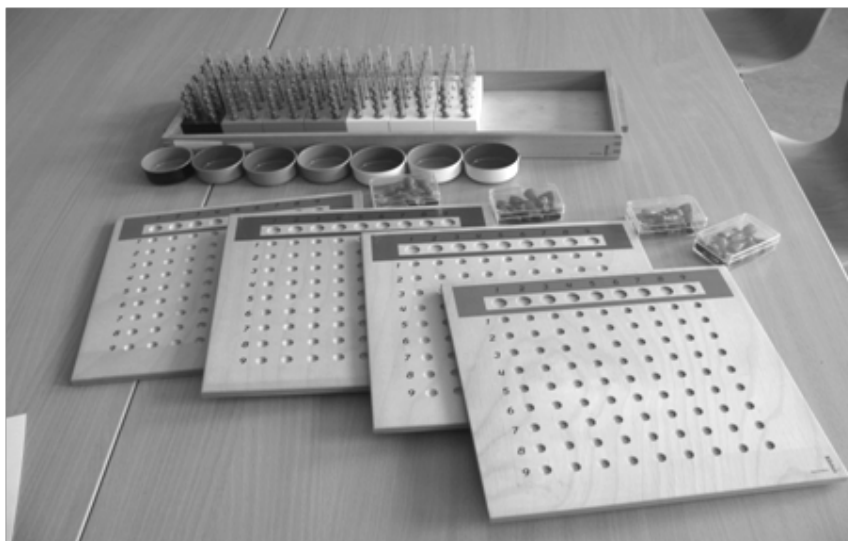
Zu den weiteren Merkmalen dieses Elementes der Apotheke gehört das Größenverhältnis von Holzperlen und Glasröhrchen: Der Umfang der Perlen ist so beschaffen, dass die Perlen übereinander in dem Reagenzglas liegen, jedenfalls nicht mehrere nebeneinander Platz haben. Außerdem ist von Bedeutung, dass das Röhrchen mit genau zehn Perlen bis zum Rand gefüllt ist. So kann auf einen Blick, ohne zu zählen, kontrolliert werden, ob tatsächlich zehn Perlen in einem Glas sind. Dies ist ein ganz entscheidender

2 Die populäre Bezeichnung „Apotheke“ ist in der offiziellen Begleitpublikation, der Handreichung für die Lehrperson, in Klammern hinter dem offiziellen Namen vermerkt – ein weiterer Hinweis für die Gebräuchlichkeit und Verbreitung dieses Spitznamens der „Großen Division“, wobei anzumerken ist, dass dieses Bild von einer Apotheke etwas anachronistisch wirkt und kaum den lebensweltlichen Vorstellungen, die Kinder von einer Apotheke haben, entsprechen dürfte.

Abbildung 1: Glasröhrchen, Perlen und Holzböcke

„Kniff“ des Materials, denn anderenfalls müssten in der unterrichtlichen Handhabung immer wieder in mühsamer Weise zehn Perlen abgezählt werden. – Dass hier allerdings mit einer gewissen Tücke des Objektes zu rechnen ist, werden wir später noch sehen.

Das komplexe Gesamtensemble der „Apotheke“ besteht noch aus weiteren Elementen.

Abbildung 2: Die vollständige „Apotheke“

Die Perlen befinden sich, wie beschrieben, in den Glasröhrchen, die wiederum in Zehner-Blöcken auf einem dafür vorgesehenen, passgenauen Tablett aufbewahrt und transportiert werden. Drei der Ständerblöcke sind weiß, drei grau und einer ist schwarz. Dazu kommen Schälchen, die außen in den Farben der Ständerblöcke und innen in den Farben der Perlen (rot, grün, blau) gefärbt sind. Ein weiteres Element der Apotheke besteht aus vier Kästchen, die jeweils neun Spielfiguren (Kegel) enthalten, wiederum in den Farben grün, blau, rot und noch einmal grün. Einen letzten, für die mathematischen Operationen entscheidenden Bestandteil der Apotheke bilden vier Holzbretter mit jeweils neunmal neun im Quadrat angeordneten Vertiefungen, in die je eine Perle genau hineinpasst. Die waagerechten Reihen sind von oben nach unten am linken Rand von eins bis neun durchnummeriert. Außerdem enthält jedes Brett eine weitere ‚waagerechte‘ Reihe mit neun Vertiefungen, die mit einer der bekannten drei Farben markiert ist und in die die Füße der Spielfiguren hineinpassen – abgerundete und abgeflachte Vertiefungen in einem Brett also, die die Division großer Zahlen ermöglichen sollen.

Man ahnt, in dieses Material ist ein kompliziertes Skript eingebaut und selbst wenn man weiß, dass es sich bei der „Apotheke“ um ein Mathematik-Material handelt, wird man seine Gebrauchsweise ohne Anleitung schwerlich erschließen. Dem mathematischen Laien erscheint dieses Arrangement aus Glasröhrchen, Perlen, Holzblöcken, Spielfiguren, Brettern und Vertiefungen einigermmaßen rätselhaft.³ Wir müssen also davon ausgehen, dass es Schülerinnen oder Schülern kaum oder nur in den seltensten Fällen gelingen dürfte, selbst zu „entdecken“, wie man mit Hilfe dieses Materials große Zahlen dividiert. Das ist aber auch gar nicht vorgesehen, denn im Rahmen der Montessori-Didaktik gibt es zu jedem Material eine Einführung, eine so genannte „Darbietung“, durch die Lehrperson. Diese Darbietung ist detailliert und mit Beispielaufgaben in dem Begleitheft zum jeweiligen Material beschrieben und so konzipiert, dass sie im Prinzip wörtlich von der Lehrkraft übernommen und zur Aufführung gebracht werden soll. In dieser Form erklärt, oder besser zeigt, *eine* Lehrkraft *einem* Kind Schritt für Schritt, wie das Material, in unserem Fall die Apotheke, zu handhaben ist. Jeder Schritt ist vom Kind nachzuvollziehen und gegebenenfalls zu üben, bevor der nächste Schritt eingeführt wird. Die Einführung durch die Lehrperson erklärt also nicht die Funktionsweise der Apotheke, oder gar die dahinter stehenden mathematischen Operationen, sondern stellt eher eine Art ‚Gebrauchsanweisung‘ dar – man muss nicht verstanden haben, wie sie funktioniert, um die Apotheke ‚bedienen‘ zu können.

Es ist hier nicht der Platz, die Einführung in den Gebrauch der Apotheke im Detail zu referieren.⁴ Zitiert sei allerdings das im Begleitheft ausgewiesene Ziel: „Verteilen großer, bis siebenstelliger Dividenten an ein- bis vierstellige Divisoren.“ Und außerdem: „Hinführen zum schriftlichen Divisionsverfahren“ (Montessori-Vereinigung e. V. 1997, S. 51). Darauf folgt eine Altersangabe: „ab 6 Jahren“ (ebd.). In einer Kommentarspalte am rechten Rand, in der verschiedene der konkreten Angaben oder Schritte in knapper Form didaktisch kommentiert werden, ist dazu vermerkt: „Das Material wird

3 Und auch dem Mathematiker erschließt es sich nicht unmittelbar. Als wir eine Gruppe von Mathematikdidaktikern ohne weitere Anleitung mit der „Apotheke“ konfrontierten, dauerte es eine ganze Weile, bis sie die Vorgehensweise, die die Division großer Zahlen ermöglicht, herausgefunden hatten.

4 Verwiesen sei auf Montessori-Vereinigung e. V. 1997, S. 51-56.

über mehrere Jahre gebraucht“ (ebd.). Und tatsächlich haben wir das Hantieren mit der Apotheke in der jahrgangsübergreifenden Schulklasse in allen Altersstufen beobachtet – mehr dazu weiter unten.

Um wenigstens eine grobe Vorstellung von der Funktionsweise der Apotheke zu stiften, sei das konkrete Vorgehen ganz knapp umrissen:

1. Der Dividend wird mit den Perlen in den Schälchen dargestellt. Dabei sind die Farben der Schälchen und der Perlen zu beachten: grün steht für die Einer, blau für die Zehner und rot für die Hunderter, wobei die Außenfarbe die Gruppe der Einer, Tausender und der Million anzeigt und die Innenfarbe den Stellenwert innerhalb der jeweiligen Gruppe. Auf diese Weise können mit Perlen und Schälchen bis zu siebenstellige Zahlen dargestellt werden.
2. Auf dem oberen Rand der Divisionsbretter wird mittels der Spielfiguren der Divisor dargestellt (Einer grün, Zehner blau, Hunderter rot) – bis zu vierstellige Divisoren können auf den vier Brettern dargestellt werden.
3. Nach diesen Vorbereitungen kann der Vorgang des Verteilens des Dividenten an den Divisor in Gang gesetzt werden. Man beginnt mit dem höchsten Stellenwert, verteilt die Perlen auf dem betreffenden Brett an die Reihen, die mit einer Spielfigur markiert sind, soweit es geht, und tauscht schließlich den Rest, der sich nicht mehr verteilen lässt, in Perlen des nächst niedrigen Stellenwertes. Diese Perlen verteilt man zusammen mit den schon im Schälchen befindlichen, diesem Stellenwert zugehörigen Perlen, und wiederholt diesen Vorgang bis zu den Einern.
4. Die Zwischenergebnisse zu den jeweiligen Stellenwerten werden auf einem Zettel notiert, wobei sich das Endergebnis auch anhand der benutzten Reihen auf den Brettern ablesen lässt.⁵

Was lässt sich also bis hierhin über die Apotheke festhalten? Es handelt sich um ein komplexes, aus verschiedenen Teilen bestehendes Material, das es ermöglicht, mithilfe einer mehrschrittigen Prozedur des Verteilens von Perlen in Vertiefungen eines oder mehrerer Holzbretter, Zahlen bis in den Millionenbereich durch Zahlen bis in den Tausenderbereich zu teilen. Dabei muss man im Prinzip nur bis zehn zählen, Farben unterscheiden und sich die Schritte der Prozedur merken können. Diese verblüffende Leistung des didaktischen Materials beruht auf der Symbolisierung des Stellenwertes von Zahlen durch Farben und auf der *Materialisierung* des Dezimalsystems durch Vertiefungen in Holzbrettern.⁶

Im Effekt können mithilfe der Apotheke tatsächlich bereits sechsjährige Kinder Divisionsaufgaben lösen, die ansonsten jenseits des in der Grundschule üblichen Zahlenbereichs liegen. – „Lösen“ im Sinne der Ermittlung des richtigen Ergebnisses. Ob sich dabei entsprechende Zahlvorstellungen oder auch kognitive Repräsentationen des Divi-

5 Wem das zu abstrakt ist, dem sei empfohlen, in einer einschlägigen „Lernwerkstatt“ eine Apotheke zu leihen und die Sache auszuprobieren.

6 Wobei hier irritieren mag, dass es sich eben nicht um zehn, sondern um neun Reihen handelt – dies ist erforderlich, weil bei der Erfüllung der zehn bereits der nächste Stellenwert angesprochen ist. Insofern wird das Dezimalsystem aber weniger veranschaulicht, als funktional eingebaut in das Material.

sionsvorganges herausbilden (können) ist eine Frage, die aus didaktischer Sicht hier zu stellen ist. Man muss in dieser Hinsicht wohl eher skeptisch sein, denn eine Vorstellung von der Größe der Zahlen geht bei deren Zerlegung in die Stellenwerte verloren und die Operation der Division, die mathematisch eigentlich auch als *Aufteilung* zu fassen wäre, wird hier allein in einen Vorgang des *Verteilens* übersetzt.⁷

Wir kommen auf diese Zweifel aus didaktischer Perspektive zurück. Zunächst soll es jetzt aber um die Beobachtung eines Schülers beim Gebrauch der Apotheke im Kontext der Unterrichtssituation gehen. Denn, so wird sich dabei zeigen, das in das Material eingebaute Skript determiniert seinen Gebrauch keineswegs vollständig.⁸

4. Vincent und die Apotheke: die unterrichtliche Handhabung des Lernmaterials

Die folgenden Beobachtungen stammen aus dem Kontext eines Forschungsprojektes, das der praxeologischen Analyse des Alltags individualisierten Unterrichts gewidmet ist.⁹ Das Forschungsinteresse des Projektes richtet sich auf die situierten Anforderungen des dezentrierten Unterrichts an das Lehrer- wie das Schülerhandeln. Diese Perspektive konkretisiert sich hier als Frage nach den Anforderungen, die das Material stellt, und nach den Optionen, die es eröffnet – es geht also um die Bedeutung des Materials für den konkreten Vollzug individualisierten Unterrichts. Diese ist im Folgenden exemplarisch an der Beschreibung der Arbeit eines Schülers mit der Apotheke zu untersuchen.

Ich sehe von weitem, dass Vincent sich ein interessantes „Material“ geholt hat, die „Apotheke“ und setze mich zu ihm um zuzuschauen. Es geht um die Division von großen Zahlen, in diesem Fall um 7762929 geteilt durch 3. Vincent stellt drei grüne Männchen an den oberen Rand des Brettes und teilt von nun an die Perlen in Dreierabteilungen, d.h. er legt sie in Dreierreihen unter die Männchen, wenn ein Rest bleibt, muss dieser „eingetauscht“ werden gegen die nächste Farbe. Zwischendurch notiert Vincent Zahlen (Zwischenergebnisse) in seinem Heft. Das Ganze wirkt sehr routiniert, Vincent hantiert mit den Röhrchen, Schalen und Perlen und zögert an keiner Stelle.

Aus den ersten Bemerkungen spricht die Faszination des Beobachters angesichts dieses rätselhaften Materials und dessen routinierter Handhabung durch einen relativ jungen Schüler (Vincent besucht die Schule im dritten Jahr). Der Beobachter versucht im Zuschauen zu verstehen, worum es dabei geht und was Vincent hier tut. Er vergewissert sich zunächst der Aufgabe, denn diese muss ja den fachlich-inhaltlichen Anlass für

7 Vgl. zu den Grundvorstellungen von der Division etwa Krauthausen/Scherer (2007, S. 27ff).

8 Auf die, bisweilen überraschenden, Möglichkeiten, die das Material über den pädagogisch-didaktisch vorgesehenen Gebrauch hinaus enthält, wird man oft erst in der Beobachtung des Schülerhandelns aufmerksam (vgl. auch Wiesemann/Lange 2014).

9 Es handelt sich um das DFG-Projekt „Individualisierung und Kontrolle“, das derzeit unter der Leitung von Sandra Rademacher und mir am Zentrum für Schul- und Bildungsforschung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg durchgeführt wird. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen sind Sabine Dorow und Christin Menzel. Die Beobachtung von Vincent habe ich durchgeführt, aber die Analysen beruhen auf intensiven gemeinsamen Diskussionen.

Vincent's Tun bieten, das auf den ersten Blick wie ein Spiel mit Perlen und Männchen erscheint. Tatsächlich wird also eine *Divisionsaufgabe* in das Hantieren mit Röhrchen, Schalen und Perlen übersetzt – eine Rechenaufgabe wird zur ‚Handarbeit‘, wobei die einzelnen Verrichtungen vom Beobachter zwar beschrieben, aber in ihrer Funktionalität für die Lösung der Aufgabe wohl noch nicht verstanden werden. Gerade vor dem Hintergrund des eigenen Unverständnisses erscheint ihm die Versiertheit und Routine des Schülers beim Bearbeiten der Aufgabe bemerkenswert – die Vollzüge sind jedenfalls nicht mit Nachdenken (das in gelegentlichem Zögern zum Ausdruck kommen müsste) verbunden. Der ‚Drittklässler‘ operiert hier in einer Weise mit dem Material, die den erwachsenen Beobachter verblüfft und überfordert.

Bevor er die Perlen aus dem Röhrchen in die Schale schüttet, was sehr schön klackert, prüft er deren Zahl. Es müssen immer zehn Perlen in einem Röhrchen sein. Wenn man nicht zählen will, kann man es an der Höhe der Perlen im Röhrchen abschätzen, denn die Perlen liegen im Prinzip eine über der anderen im Röhrchen. Die Höhe von 10 Perlen kann allerdings etwas unterschiedlich ausfallen, je nachdem wie gerade sie übereinander liegen. Während des routinierten Vorgehens von Vincent hört man immer wieder das leise Klackern der Perlen. Zwischendurch schüttelt er die Perlenröhrchen mit dem Daumen auf der Öffnung, etwa wie ein Chemiker, das ist eine wiederkehrende Operation, die auch ein schönes Geräusch macht.

Der Beobachter, der die mathematischen Funktionen der einzelnen Verrichtungen nicht versteht, verlegt sich auf die Beschreibung der sinnlichen Qualitäten dieser Praktiken, insbesondere auf die akustischen Effekte. Dies ist auch ein Aspekt der Materialität des „Materials“, dass seine Handhabung mit spezifischen Geräuschen verbunden ist. Gerade diese Geräusche, das Klackern der Perlen, stehen hier für die Diskrepanz zwischen der Alltäglichkeit, die die Prozeduren für den Schüler besitzen, und der Befremdung, mit der der Beobachter immer noch das Geschehen verfolgt.

Auch das Bild des „Chemikers“ spricht von dem Versuch des Beobachters zu verstehen, was hier vor sich geht: Hat das Schütteln des Röhrchens mit den Perlen einen sachlich-funktionalen Grund im Rahmen der Aufgabenbearbeitung? Oder geht es Vincent um die Erzeugung des Geräusches? Die Operation des Schüttelns, die offenbar auch zu Vincent's Routinen gehört, ist jedenfalls nicht, das ergibt die Recherche im Begleitmaterial zur Apotheke, Bestandteil der offiziellen und per Darbietung eingeführten Verrichtungen, die mit diesem Material vorgesehen sind. Sie wäre demzufolge eine ‚Erfindung‘ Vincent's (oder eines seiner Mitschüler), die möglicherweise darauf zielt, die zehn Perlen im Reagenzglas wieder zurecht zu rütteln, damit ihre Anzahl klar abzulesen ist. Die Tücke des Materials besteht darin, dass die Röhrchen zwar darauf ausgerichtet sind, immer zehn Perlen zu enthalten, da die Perlen aber nicht genau übereinander liegen, kann es zu Irrtümern kommen.¹⁰ – Es mag allerdings auch sein, dass es bei Vincent's spielerisch-professioneller Praxis des Reagenzglas-Schüttelns um die anderen, die zusätzlichen Möglichkeiten geht, die das Material bietet: Man kann eben nicht nur rechnen damit, sondern auch spielen.

10 Diesen Fall haben wir auch bei der Arbeit einer Mitschülerin von Vincent mit der Apotheke beobachtet. Die Schülerin kam dann auf ein falsches Ergebnis, hatte es aber sehr schwer, ihren Fehler zu finden.

In der folgenden Beobachtung wird noch deutlicher, welchen Überschuss an Möglichkeiten die Apotheke enthält, die weit über das vorgesehene Skript hinaus gehen und mit der Bearbeitung der Divisionsaufgabe gar nichts zu tun haben.

Einmal springen ihm zwei rote Perlen weg, die er dann auf dem Fußboden sucht und wieder findet. Man könne mit den Perlen „Fangen spielen“, erläutert Vincent mir.

Vincent macht beides: Er befolgt das vorgegebene Programm der Apotheke und er „spielt“, wie er die Suche nach den Perlen auf dem glatten Linoleumboden selbst nennt! In der Benennung und Erläuterung des „*Fangen Spielens*“ gegenüber dem Beobachter kommt zum Ausdruck, dass es sich auch dabei um eine Routine handelt, die Vincent als integralen Bestandteil der Arbeit mit der Apotheke betrachtet. Spiel und Aufgabenbearbeitung schließen sich nicht aus – im Gegenteil, mit den zusätzlichen Möglichkeiten des Spielens, die die Apotheke bietet, kann man den Unterhaltungswert der Arbeit steigern.¹¹

Was bis hierhin als eindrucksvolle Kombination aus spielerischem Umgang mit ansprechenden Materialien und dem Lösen von äußerst anspruchsvollen Rechenaufgaben erschien, verliert mit der nächsten Äußerung Vincents jäh seinen Zauber:

Nach einiger Zeit und mancher Perlenreihe meint Vincent zu mir gewandt: „Das ist eigentlich Zeitverschwendung, das kann ich auch im Kopf“. Er nimmt sich vor: „Die nächste Aufgabe mach ich im Kopf – das ist viel zu aufwändig mit den Perlen“. Außerdem erklärt Vincent: „Das ist immer richtig, das ist langweilig“. Und tatsächlich, er hat inzwischen die nächste Aufgabe angefangen, allerdings wieder mit Perlen, als er bemerkt: „Oh, ich hab die letzte Aufgabe noch nicht kontrolliert!“ Er nimmt noch einmal das Kärtchen mit der letzten Aufgabe hervor, dreht es um und schaut auf das Ergebnis – es entspricht offenbar dem, was er auch heraus bekommen hat. Ich frage, ob man sich nicht auch vertun könne? – „Doch, aber nur wenn man falsch eintauscht“, erläutert Vincent fachmännisch, wenn man sich mit den Farben vertut und z.B. eine 1 für eine 11 tauscht.

Die didaktische Funktion der Apotheke wird mit dieser Äußerung Vincents ausgesprochen fragwürdig. Indem er die Arbeit mit der Apotheke als „*Zeitverschwendung*“ kennzeichnet und in der Bemerkung, die das Hantieren mit den Perlen als „*viel zu aufwändig*“ bezeichnet, erscheint die Apotheke als ein Hilfsmittel, dessen Vincent nicht oder nicht mehr bedarf, denn das Ziel, die Ermittlung des Ergebnisses, könne er auch „*im Kopf*“ realisieren. Wir wissen nicht, ob Vincent sich dem Beobachter gegenüber seiner Kopfrechenfähigkeiten brüsten will, denn er arbeitet weiterhin mit der Apotheke, insgesamt scheint er sich aber sehr sicher zu sein, dass er die Aufgaben auch ohne Apotheke lösen könnte. Warum vollzieht ein Schüler all die aufwändigen Verrichtungen, die das Rechnen mit dem Material erfordert, wenn er auch einfacher an die Lösung der Aufgabe käme? Auf diese Frage müssen wir zurückkommen.

Außerdem bezeichnet Vincent als „*langweilig*“, dass es „*immer richtig*“ sei. Langweilig ist die Arbeit mit der Apotheke für ihn offenbar, weil sie ihn vor keine kognitiven Herausforderungen stellt – Mathematik ist zur reinen Handarbeit geworden, es handelt sich um die manuelle, aber automatisierte Produktion von Rechenergebnissen. Für Vincent ist noch nicht einmal die Korrektheit des Ergebnisses eine Frage oder gar spannend – er vergisst, das Ergebnis zu kontrollieren! Die Apotheke wird zu einer Ma-

11 Zur Relevanz des Unterhaltungswertes der Arbeit im Rahmen des „Schülerjobs“ vgl. Breidenstein (2006).

schine, die bei korrekter Handhabung richtige Ergebnisse hervorbringt, fast wie ein Taschenrechner (dessen Ergebnisse man auch nicht kontrollieren würde).

Wenn man die vorgesehenen Schritte alle durchführt, kommt automatisch das richtige Ergebnis dabei heraus. Die Zweifel des Beobachters richten sich auf den ‚menschlichen Faktor‘, der möglicherweise als Fehlerquelle in Frage kommt. Dies gesteht Vincent auch zu, wobei er den (geläufigen?) Fehler auch klar zu benennen weiß: die Verwechslung der Farben beim Tausch – ein Flüchtigkeitsfehler, auf dessen Vermeidung man seine Sorgfalt richten muss. Auch die Benennung dieser Fehlermöglichkeit verweist letztlich auf den ‚technischen‘ oder maschinellen Charakter des Vorganges, bei dem es darum geht, die Anzahl von Perlen in Glasröhrchen zu überprüfen und die richtigen Farben zu beachten.

Vincent verlässt sich so sehr auf den Algorithmus der Apotheke, dass er sich sogar die Kontrolle des Ergebnisses erspart. Dem Algorithmus kann man nur ‚blind‘ vertrauen. Auch wenn man anhand der vorgesehenen Ergebniskontrolle (auf der Rückseite des Aufgabenkärtchens steht das Ergebnis) feststellt, dass das eigene Ergebnis falsch ist, weiß man nicht, wo der Fehler passiert ist. Der Fehler ist irgendwo in der ‚black box‘ der Rechenmaschine passiert und es bleibt nur, den ganzen Vorgang zu wiederholen in der Hoffnung, dass der Fehler diesmal vermieden wird.

Die Division großer Zahlen erscheint in der Beobachtung Vincents und seiner Arbeit mit der Apotheke nicht als kognitive Herausforderung, sondern als eine Tätigkeit, bei der allenfalls eine gewisse Sorgfalt auf die exakte Ausführung der vorgesehenen Verrichtungen zu verwenden ist. Dabei ist der mathematische Vorgang, um den es geht, die Division großer Zahlen, vermutlich kaum noch (kognitiv) repräsentiert. Insofern die Division in einen Vorgang des *Verteilens* von Perlen überführt ist, kann jedenfalls keine Vorstellung von den Größenrelationen der Zahlen entstehen (zumal die Stellenwerte durch Farben symbolisiert sind). Die Division lässt sich zwar durchaus als Verteilung auffassen, die als mechanischer Vorgang bei kleineren Zahlen auch praktikabel ist;¹² bei größeren Zahlen kommt diese Auffassung aber an Grenzen – es sei denn, man erfindet einen Mechanismus, der den Stellenwert der Zahlen einbezieht, wie es mit der Apotheke geschehen ist.¹³ Wenn man hingegen die Division als *Aufteilung* auffasst, fragt man danach, wie viele Teilmengen ‚hinein passen‘, wenn man einen Dividenten durch einen Divisor teilt. In diesem Fall entwickelt man eine Vorstellung von den Größenrelationen und kann z. B. auch Schätzungen abgeben, welches Ergebnis *ungefähr* in Frage kommt. Diese Vorstellung von der Division ist nicht nur alltagspraktisch relevant, sondern auch mathematisch eine wichtige Voraussetzung für eine sinnvolle Repräsentation dieser Grundrechenart.

Die Skepsis gegenüber dem didaktischen Gehalt der Apotheke, die bei deren genauerer Betrachtung aufgekommen war, konkretisiert sich also in der Beobachtung Vincents und seiner Handhabung der Apotheke: Der Schüler führt die vorgesehenen

12 So wird die Division auch oft eingeführt: „Verteile 15 Äpfel an 5 Kinder“ o. ä. (z. B. Ga-steiger/Hasemann 2014, S. 134). Bei der Vorstellung des Verteilens steht die Menge der Teilmengen also fest und es geht um die Frage, wie viele Elemente auf eine Teilmenge entfallen.

13 Diesen Vorgang kann man als „gebündeltes Verteilen“ verstehen, wie es im Prinzip auch der schriftlichen Division zu Grunde liegt.

Operationen zwar routiniert und versiert durch, aber es ist nicht erkennbar, dass er sich kognitiv mit der Divisionsaufgabe auseinandersetzen würde, bis dahin, dass er sich für die Korrektheit des Ergebnisses kaum interessiert. Aus mathematikdidaktischer Sicht (Radatz/Schipper 2000; Padberg/Benz 2011) würde man wohl eher dafür plädieren, Grundvorstellungen von der Division an kleineren Zahlen einzuführen und nicht zu schnell komplizierte Algorithmen zu etablieren, die zwar die Division großer Zahlen ermöglichen, die aber ein Verständnis des Vorgangs verstellen.

5. Schluss: die Inszenierung selbständigen Lernens

Eine weitere Überraschung erlebte der Beobachter in der Pause, die an die beschriebene Beobachtung anschloss. Während dem Beobachter angesichts der Auskünfte Vincents Zweifel am didaktischen Gehalt der Apotheke gekommen waren,¹⁴ geriet eine der Lehrkräfte angesichts der Szene mit Vincent, die sie wohl aus etwas größerer Entfernung beobachtet hatte, ins Schwärmen.

Im Pausengespräch am Tisch der Lehrerinnen beim Frühstückskaffee rühmt Frau Ohm mir gegenüber die Arbeit Vincents mit der Apotheke als „vorbildlich“. Diese Szene hätte man für einen Lehrfilm nehmen können, meint sie. Auch Frau Lehmann bestätigt, dass Vincent es genau so mache, wie sie es ihm gezeigt habe, er sei sehr sorgfältig bei dieser Arbeit.

Was ist es, das die beiden Lehrerinnen hier so in Begeisterung versetzt? Sie sind offensichtlich erfreut, dass der Beobachter von der Universität sich gerade Vincent und seine Arbeit mit der Apotheke für die Fokussierung seiner Unterrichtsbeobachtungen ausgesucht hat, und wollen sicher gehen, dass ihm die besondere Qualität dieser Schülertätigkeit auch bewusst ist. Denn es geht zugleich um Qualitäten ihres Unterrichts, auf die die Lehrerinnen stolz sind und die sie *zeigen* möchten. Einen Hinweis auf diese Qualitäten enthält das Lob der „*Sorgfalt*“ Vincents und der präzisen Ausführung der Verrichtungen, der es genau so mache, *wie es ihm gezeigt wurde*. Bei einer Tätigkeit, bei der es auf die korrekte und selbständige Ausführung einer komplexen Prozedur ankommt, kann Vincents Tun als „*vorbildlich*“ und vorzeigbar gelten. Der Beobachter bringt allerdings vorsichtig die Äußerungen Vincents in das Gespräch ein, um zu sehen, wie die Lehrerinnen sich dazu positionieren:

Auf meinen Hinweis, dass Vincent erklärt habe, er könne das auch im Kopf rechnen, bestätigen die Lehrerinnen seine Aussage. Es sei überhaupt so, dass die „Apotheke“ so kompliziert sei, dass sie von schwächeren oder lernbehinderten Schülern kaum gehandhabt werden könne. Die könnten sich die ganzen Handgriffe (sie haben ein anderes Wort benutzt) gar nicht merken.

Eine letzte Pointe im Rahmen dieser aufschlussreichen Beobachtungssequenz aus dem Alltag individualisierten Unterrichts: Den Lehrerinnen ist durchaus bewusst, dass Vincent die einzelnen Rechenoperationen auch „*im Kopf*“ lösen könnte und insofern gar nicht auf die umständlichen Verrichtungen des Verteilens von Perlen in Vertiefungen auf

14 Diese Zweifel konkretisierten sich fachlich erst sehr viel später im Austausch mit Kollegen aus der Mathematikdidaktik. Insbesondere Wolfram Meyerhöfer und Torsten Fritzlar sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Holzbrettern angewiesen wäre. Die Arbeit mit der Apotheke ist im Falle von Vincent, das bestätigen die Lehrerinnen, überflüssig, wenn es um die Lösung der Divisionsaufgaben geht, denn dieser Schüler wäre wohl auch in der Lage sich schriftlicher oder halbschriftlicher Verfahren zu bedienen. Andererseits ist es auch gerade dieser Schüler, der so schön mit der Apotheke arbeiten kann! Das wird deutlich in der nächsten Bemerkung, dass die komplizierte Apotheke für „*schwächere oder lernbehinderte Schüler*“ kaum geeignet sei. Wenn man also einen „*Lehrfilm*“ über die Handhabung der Apotheke drehen (oder einem erziehungswissenschaftlichen Beobachter seinen Unterricht zeigen) möchte, dann braucht man Schüler wie Vincent, die der Apotheke zwar aus didaktischer Sicht vielleicht nicht bedürfen, die aber in der Lage sind, selbständig und sorgfältig damit zu arbeiten.

Hier stellen sich dann doch Fragen, die sich auf die übergreifende Bedeutung eines Materials wie die „Apotheke“ richten: Wenn die didaktische Funktion des Materials so fragwürdig wird, wie in der Beobachtung von Vincent und den Einschätzungen der Lehrerinnen – worin liegt dann seine Bedeutung? Welche Funktion hat die Apotheke jenseits des Dividierens großer Zahlen? Was macht die Arbeit Vincents mit der Apotheke so attraktiv, dass die Lehrerinnen am liebsten einen „Lehrfilm“ darüber drehen würden?

Zu vermuten ist, dass es dabei um die doppelte Herausforderung der Darstellbarkeit des „Lernens“ und der Organisation von „Selbständigkeit“ im individualisierten Unterricht geht. Dass das Lernen flüchtig, kaum zu beobachten und unsicher ist, stellt ein Grundproblem schulischen Unterrichts dar. Unterricht muss sich selbst seines Zweckes vergewissern und demonstrieren, dass im Rahmen dieser Veranstaltung „gelernt“ wird (oder zumindest gelernt werden könnte). Das Problem der Darstellung von „Lernen“ wird in unterschiedlichen Formaten schulischen Unterrichts in unterschiedlicher Weise bearbeitet, etwa in der Produktionsorientierung der Schülertätigkeit (Breidenstein 2006) oder in der Praxis der Prüfung, die den (möglichen) Erwerb von Wissen inszeniert (Breidenstein 2010). Im individualisierten Unterricht und seiner Realisierungsform der „Freiarbeit“ wird die Darstellung und Vergewisserung des Lernens als Arbeiten mit „Materialien“ inszeniert. Anhand der geschäftigen und sinnlich wahrnehmbaren Bearbeitung und Durcharbeitung von Materialien können alle Beteiligten sich des Lernens vergewissern.¹⁵

Lernmaterialien spielen in vielen Formen schulischen Unterrichts eine prominente Rolle, im individualisierten Unterricht aber kommt ihnen eine spezifische Funktion zu: Sie organisieren und ermöglichen das *selbständige* Lernen von Schülerinnen und Schülern. Während die Dinge in Röhls (2013) Untersuchung schon durch das räumliche Arrangement, das die Dinge des Wissens in der Regel so platziert, dass sie von allen Schülern gut gesehen werden können, in die zentrierte Ordnung des Plenumsunterrichts eingelassen sind, stellen die Lernmaterialien nach Maria Montessori ein prominentes Mittel dar, um *dezentrierte* Unterrichtsformen zu ermöglichen, indem sie für das „selbständige“ Arbeiten von Schülern konzipiert sind. Die „Selbständigkeit“ der Schüler und Schülerinnen ist pädagogisch gewünscht, aber auch organisatorisch erforderlich: Wenn eine oder zwei Lehrkräfte etwa im jahrgangsübergreifenden Unterricht eine Gruppe von 20 Kindern betreuen, die gleichzeitig an unterschiedlichen Themen arbeiten, dann muss

15 Zur sinnlich-visuellen Dimension dieses Unterrichts vgl. auch die DVD-Produktionen Mohn/Wiesemann (2007) und Mohn/Breidenstein (2013)

gewährleistet sein, dass zumindest ein Großteil dieser Kinder ihrer Hilfe nicht bedürfen.¹⁶ Der individualisierte Unterricht muss, sofern er an der Organisation und Darstellung eines beobachtbaren „Lernens“ festhält, Materialien erfinden, die (nach einer Einführung durch die Lehrperson) das „selbständige“ Arbeiten der Schülerinnen und Schüler über längere Zeiträume ermöglichen. Dies hat in paradigmatischer Weise Maria Montessori getan.

Im Vergleich mit der Apotheke erscheinen die „Dinge des Wissens“ aus der Untersuchung von Röhl (2013), welche, um unterrichtlich wirksam zu werden, auf Erläuterung und Verbalisierung im Unterrichtsdiskurs angewiesen sind, als relativ ‚schwache‘ Objekte. Demgegenüber kann die Apotheke als ein ‚starkes‘ didaktisches Objekt gefasst werden (wenn man dieses Arrangement aus unterschiedlichen Gegenständen mal als *ein* Objekt betrachtet). Starke didaktische Objekte bedürfen keines erklärenden Diskurses, sondern nur der Gebrauchsanweisung, um dann ihrerseits eine tragende Rolle im Unterrichtsgeschehen zu übernehmen. Diese Objekte generieren selbsttätig, mithilfe eines eingebauten Algorithmus, Lösungen von Aufgaben. Damit sind sie in der Lage, eine zentrale Funktion im individualisierten Unterricht zu übernehmen, der darauf angewiesen ist, den einzelnen Mitgliedern der Lerngruppe die „selbständige“ Bearbeitung von Aufgaben zu ermöglichen. Diese bemerkenswerte Leistung eines starken didaktischen Objektes wie der Apotheke hat allerdings den Preis, dass das fachliche Geschehen (in diesem Fall der Divisionsvorgang) unthematisiert bleibt.¹⁷ Mehr noch: Es erscheint nicht nur unthematisiert, sondern darüber hinaus kaum durchschaubar. Während die „Dinge des Wissens“ (Röhl 2013) so beschaffen sind, dass sie der Veranschaulichung dienen und an ihnen etwas gesehen werden kann, ist die „Apotheke“ so artifiziell und der Vorgang, um den es geht, so komplex, dass (wohl nicht nur) der Beobachter große Mühe hat, zu verstehen, was hier passiert. Was allerdings, auch bei kaum durchschaubarer mathematischer Leistung der Apotheke, bleibt, ist die Funktionslust, die sich mit ihrer Handhabung verbindet und deretwegen sich dieses didaktische Objekt bei Schülern durchaus einiger Beliebtheit erfreut, obwohl die Bearbeitung von Divisionsaufgaben mithilfe der Apotheke ohne Zweifel mühevoll und zeitaufwändig ist.

Zusammenfassend betrachtet erscheint Vincents Arbeit mit der Apotheke „pädagogisch wertvoll“ in der Darstellung von Selbständigkeit und in der Dokumentation von avancierten Rechenkompetenzen. (Es sei daran erinnert, dass hier von einem achtjährigen Schüler Divisionsaufgaben aus dem Millionenbereich gelöst werden.) Didaktisch fragwürdig wird die Arbeit mit der Apotheke allerdings in der Trivialisierung des Divisionsvorgangs als Verteilung und in der Etablierung eines verselbständigten Algorithmus, der vom Bearbeiter der Apotheke kaum zu durchschauen ist. Pädagogisches Glück und didaktischer Zweifel hängen wohl insofern zusammen, als vermutlich gerade die Inszenierung „selbständigen“ Lernens die Standardisierung der Schülertätigkeiten erfordert. Komplexe Lernmaterialien instruieren und ‚führen‘ das Tun von Schülerinnen

16 Zum Problem der knappen Ressource Lehrkraft und seine Handhabung vgl. Dorow u.a. (2012) und Breidenstein (2014).

17 In der Klassifizierung der Repräsentationsformen von Wissensbereichen nach Bruner (1974) wäre festzuhalten, dass die Division hier zwar „enaktiv“, aber weder „ikonisch“ noch „symbolisch“ repräsentiert wird.

und Schülern, so dass sie ohne die Hilfe von Lehrpersonen zu den richtigen Ergebnissen kommen. ‚Selbständig‘ sind hier also vor allem die didaktischen Objekte, indem sie (bei vorschriftsgemäßem Gebrauch) Aufgaben lösen und zugleich (darüber hinaus) Möglichkeiten des Spielens anbieten.

Autorenangaben

Prof. Dr. Georg Breidenstein
Institut für Schulpädagogik und Grundschuldidaktik
Arbeitsbereich Grundschulpädagogik
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
georg.breidenstein@paedagogik.uni-halle.de

Literatur

- Bartnitzky, H./Hecker, U./Lassek, M. (Hrsg.) (2012): Individuell fördern – Kompetenzen stärken (Kl. 1 und 2). Frankfurt/Main: Grundschulverband.
- Bohl, T./Bönsch, M./Trautmann, M./Wischer, B. (Hrsg.) (2012): Binnendifferenzierung. Teil 1: Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht. Immenhausen: Prolog.
- Bohl, T./Kucharz, D. (2010): Offener Unterricht heute. Konzeptionelle und didaktische Weiterentwicklung. Weinheim: Beltz.
- Brand, G. (2004): Mathematische Bildung. In: Ludwig, H.: Montessori-Schulen und ihre Didaktik. Baltmannsweiler : Schneider Verlag Hohengehren, S. 113-126.
- Breidenstein, G. (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Breidenstein, G. (2010): Überlegungen zu einer Theorie des Unterrichts. In: Zeitschrift für Pädagogik 56,6, S. 869-887.
- Breidenstein, G. (2014): Die Individualisierung des Lernens unter den Bedingungen der Institution Schule. In: Kopp, B./Martschinke, S. et al. (Hrsg.): Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft. Wiesbaden: Springer VS, S. 35-50.
- Bruner, J. S. (1974): Entwurf einer Unterrichtstheorie. Berlin: Berlin-Verlag.
- Dorow, S./Breidenstein, G./Menzel, C./Rademacher, Sandra (2012): Anstellen statt Melden – Die Warteschlange im individualisierten Unterricht. In: Hellmich, F./Förster, S./Hoya, F. (Hrsg.): Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule. Wiesbaden: Springer VS, S. 77-80.
- Drews, U./Wallrabenstein, W. (Hrsg.) (2002): Freiarbeit in der Grundschule. Offener Unterricht in Theorie, Forschung und Praxis. Frankfurt a. M.: Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule e.V.
- Fetzer, M. (2012): Lernen in einer Welt der Dinge. Methodologische Diskussion eines objektintegrierenden Ansatzes zur mikroethnografischen Unterrichtsanalyse. In: Friebertshäuser, B./Kelle, H. et al. (Hrsg.): Feld und Theorie. Herausforderungen erziehungswissenschaftlicher Ethnographie. Opladen: Barbara Budrich, S. 121-136.

- Fetzer, M. (2014): Mit Objekten rechnen. Empirische Unterrichtsforschung auf den Spuren von Materialien im Mathematikunterricht. In: Alkemeyer, T./Kalthoff, H./Rieger-Ladich, M. (Hrsg.): Bildungspraktiken. Körper – Räume – Artefakte. Weilerswist: Velbrück.
- Gasteiger, H./Hasemann, K. (2014): Anfangsunterricht Mathematik. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Kalthoff, H. (2014): Die Dinglichkeit der sozialen Welt. Erscheint in: Thompson, C./Jergus, K./Breidenstein, G. (Hrsg.): Interferenzen. Perspektiven kulturwissenschaftlicher Bildungsforschung. Weilerswist: Velbrück.
- Kalthoff, H./Röhl, T. (2011): Interobjectivity and Interactivity. Material Objects and Discourse in Class. In: Human Studies 34 (4), S. 451-469.
- Krauthausen, G./Scherer, P. (2007): Einführung in die Mathematikdidaktik. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Kopp, B./Martschinke, S./Munser-Kiefer, M./Haider, M./Kirschhock, E.-M./Ranger, G./Renner, G. (Hrsg.) (2014): Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft. Wiesbaden: Springer VS.
- Latour, B. (1998): Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Frankfurt a. M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag.
- Latour, B. (2000): Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Ludwig, H. (2004): Montessori-Schulen und ihre Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Mohn, B.-E./ Breidenstein, G. (2013): Arbeitswelten in der Grundschule. Praktiken der Individualisierung von Unterricht. Göttingen: IVE.
- Mohn, B.-E./Wiesemann, J. (2007): Handwerk des Lernens. Kamera-ethnographische Studien zur verborgenen Kreativität im Klassenzimmer. Göttingen: IWF.
- Montessori-Vereinigung e.V. Sitz Aachen (1997): Montessori-Material (Teil 1-3). Zelhem: Nienhuis-Verlag.
- Montessori, M. (1991): Die Entdeckung des Kindes. Freiburg i. Br.: Herder.
- Nohl, A.-M. (2011): Pädagogik der Dinge. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Padberg, F./Benz, C. (2011): Didaktik der Arithmetik: für Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. Wiesbaden: Spektrum Akademischer Verlag.
- Radatz, H./Schipper, W./Dröge, R./Ebeling, A. (2000): Handbuch für den Mathematikunterricht an der Grundschule. Band 4. Braunschweig: Schroedel.
- Röhl, T. (2013): Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Sørensen, E. (2009): The Materiality of Learning. Cambridge: University Press.
- Wiesemann, J./Lange, J. (2014): Schülerhandeln und die Dinge des Lernens. Zum Verhältnis von Sinn und Objektgebrauch. In: Alkemeyer, T./Kalthoff, H./Rieger-Ladich, M.: Bildungspraktiken. Körper – Räume – Artefakte. Weilerswist: Velbrück.

„Verdammtes Ding, dich könn’ wir dann erforschen!“ Perspektiven auf kindliche Auseinandersetzungen mit den Dingen in institutionellen Kontexten

Zusammenfassung

Sowohl der Übergang in die Grundschule, als auch die Ermöglichung selbstbestimmten, offenen Lernens durch arrangierte Lernumgebungen gehören zu den meist diskutierten Themen in erziehungswissenschaftlichen Kontexten. Gleichzeitig stellt die Untersuchung der konkreten pädagogischen Prozesse in diesen Feldern eines der größten Desiderate dar. Der Artikel geht diesem nach und untersucht kindliche Auseinandersetzungen mit den Dingen in einem institutionenübergreifenden Lernwerkstattprojekt. Es wird aufgezeigt, wie die Dinge in institutionellen Kontexten erscheinen, wie diese von den Kindern genutzt werden, um soziale Ordnung herzustellen, aber auch welchen Einfluss lehrende und forschende Erwachsene bei der Pädagogisierung der Dinge haben.

Schlagwörter: Dinge; Materialität; Phänomenologie; Lernwerkstatt; Übergang; Offener Unterricht; Raum; Ko-Konstruktion

Perspectives on child involvement with things in institutional contexts

Transitions from kindergarten to school as well as open learning models are currently in focus of intensive debate in educational science. Despite of this there is still a research gap in examining the specific pedagogical processes in these fields. The article aims to narrow that gap by analyzing the involvement of children with things in a cooperative priming event between a German kindergarten and a school. It will be shown how things appear to children in this setting; in which way they make use of them to establish social order; but also how teachers and researches affect the process of paedagogic reification.

Keywords: Things; Materiality; Phenomenology; Kindergarten; Transition; Open Education; Space; Co-Construction

1. Einleitung

Die Vorstellung vom Raum als ‚dritten Erzieher‘ übt seit Langem großen Einfluss auf (reform-)pädagogische Überlegungen aus. Jedoch erschienen der Raum und die Dinge in dieser Perspektive häufig als einseitige Determinanten kindlichen Lernens und nicht als Dimensionen in der interdependenten Triade ‚Ich und Selbst‘, ‚Ich und Andere‘ sowie ‚Ich und Dinge‘ (Dietrich 2011). Erst in den letzten Jahrzehnten wächst innerhalb der sozialwissenschaftlichen Debatten eine Sensibilität für Räumlichkeit und Materialität als Bedingung *und* Produkt sozialer Phänomene heran (Dirks/ Kessl 2012). In der Erziehungswissenschaft steht die hohe Rezeption von phänomenologischen Bildungstheorien sowie der Konzepte von Selbstbildung und Ko-Konstruktion, die die Dinge in das Zentrum von Erziehung und Bildung drängen, hiermit in Zusammenhang (Neumann 2012). In dieser Arbeit wird einerseits die phänomenologische Annahme geteilt, dass Subjekte leiblich „situiertere Existenzen“ (Meyer-Drawe 2001: 141) sind, deren sinnlich

wahrgenommener, physiognomischer Nahraum Einfluss auf deren Handeln ausübt. Andererseits stellt dieser Nahraum ein vorstrukturiertes Erfahrungsfeld dar (ebd.: 141). Im pädagogischen Kontext bedeutet dies, dass Dinge und Räume arrangierte Lernumgebungen Erwachsener darstellen, die eine Aufgabe an die zu erziehende Generation verkörpern (Grunau 2014).

Zur selben Zeit, in der räumlich-materielle Fragestellungen in den Fokus erziehungswissenschaftlicher Arbeiten rücken, expandiert der Bereich der Frühpädagogik. Zentrale Probleme in diesem Feld sind das Näherbringen naturwissenschaftlicher Lerninhalte sowie die Fragen der Kontinuität erworbener Kenntnisse beim Übergang in die Grundschule (Drieschner 2010). Die Forderung nach einem erhöhten Kontinuitätserleben auf der einen sowie nach einer selbstbestimmten, aktiven Auseinandersetzung mit den Dingen auf der anderen Seite hat zu einem vermehrten Aufkommen von Konzepten und Kooperationsprojekten zwischen Kindergärten und Grundschulen geführt. Institutionenübergreifende Lernwerkstattarbeit ist eines dieser Konzepte (Grunau 2014).

Aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive lässt sich konstatieren, dass – trotz zahlreicher Lernwerkstattprojekte im Elementar- und Primarbereich – die vorliegende Literatur zu diesem Thema überwiegend aus normativen Praxisleitfäden sowie Erfahrungsberichten besteht. Es gibt nur wenige Untersuchungen, die sich der konkreten pädagogischen Arbeit in diesen Einrichtungen widmen (Alemzadeh 2010). Ähnliches gilt für den Übergang in die Grundschule, welcher oftmals als ‚Quasi-Experiment‘ angesehen und Forschungsdesigns demnach als ‚Vorher-Nachher-Anordnung‘ entwickelt werden (Beelmann 2006: 19). Auch hier gibt es nur wenige Arbeiten, die die pädagogischen Prozesse während des Übergangs beleuchten (Kellermann 2008; Blaschke 2012; Grunau 2014).

Der Aufsatz geht diesen Desiderata nach und präsentiert die Ergebnisse der Untersuchung eines institutionenübergreifenden Lernwerkstattprojekts zwischen einem Kindergarten und einer Grundschule in Niedersachsen. Im Zentrum stand dabei die Fragestellung, wie sich in diesem Setting die kindliche Auseinandersetzung mit den Dingen darstellt und welche Rolle bei diesen Prozessen die pädagogisch begleitenden Personen sowie das Setting selbst haben. Das „priming event“ (Corsaro/ Molinari 2005: 27) der Lernwerkstattarbeit wurde über mehrere Wochen an je drei Wochentagen teilnehmend beobachtet, videografiert und zusätzlich mit mehreren Diktiergeräten aufgezeichnet. Die Verbindung der verschiedenen Methoden folgte dem ethnographischen Ansatz, nach dem das Feld seine Zugangsweisen nahelegt und nicht umgekehrt einem Methodenzwang unterworfen wird (Amann/Hirschauer 1997: 16f.). Dass bestimmte Routinen, Logiken und Wissensbestände den Teilnehmenden im Feld nicht reflexiv zur Verfügung stehen, sondern nur im Handlungsvollzug rekonstruierbar werden (Breidenstein 2008: 116), bildet eine weitere Grundannahme des ethnographischen Zugangs. Insgesamt entstand ein Materialkorpus von 14 Beobachtungsprotokollen, ca. 12 Stunden Videosowie ca. 45 Stunden Audiomaterial. Letztere wurden mit den Informationen aus den Videosequenzen zu ergänzten Transkripten verdichtet. Die Beobachtungsprotokolle wurden mit Hilfe von Kontextualisierungen zu „dichten Beschreibungen“ transformiert (Geertz 1983: 10).

In einem ersten offenen Kodierverfahren entstanden entlang der Frage, wie Kinder sich im institutionellen Kontext des Übergangprojekts Lernwerkstatt mit den Dingen

auseinandersetzen, zahlreiche im Material verankerte Konzepte. Erst durch diese offene Analyse gewann die Frage nach der Bedeutsamkeit der Dinge an Relevanz und entfaltete eine multidimensionale Perspektive auf das Material. Das Kodierverfahren in Anlehnung an die Grounded Theory (Strauss/Corbin 1996) mündete in die Entwicklung und Zuordnung von Kategorien, welche mittels selektiver Kodierung in vier Kernkategorien differenziert werden konnten. Diese Kernkategorien leiteten den weiteren Analyseprozess:

- 1) Das Wechselverhältnis vom Kind und der Dinge: *Wie erscheinen die Dinge den SchülerInnen und Kindergartenkindern und wie werden sie genutzt?*
- 2) Die Dinge als Ko-Akteure sozialer Ordnungen: *Wie werden die Dinge von den Kindern eingesetzt, um Beziehungen untereinander zu gestalten und zu ordnen? Welche Bedeutung hat die Verwendung der Dinge für das Schüler-Sein im Vergleich zum Status eines Kindergartenkindes?*
- 3) Die Dinge im pädagogischen Setting der Institution: *Wie verändern die Dinge ihre Bedeutung, wenn sie innerhalb eines schulischen bzw. institutionellen Rahmens gebraucht werden?*
- 4) Die Pädagogisierung der Dinge: *Welchen Einfluss nehmen LehrerInnen und ErzieherInnen auf den Gebrauch der Dinge durch die Kinder? Wie werden die Dinge pädagogisiert und dadurch zu Lerngegenständen?*

In einem weiteren zirkulären Prozess wurden diese Kernkategorien differenziert und werden nun im Folgenden präsentiert. Die Reihenfolge der Darstellung soll verdeutlichen, wie leicht es zu Fehlschlüssen kommt, wenn Lernsituationen von Kindern lediglich in der Beziehung zu den Dingen und nicht gleichermaßen innerhalb der pädagogisch-institutionellen Rahmung betrachtet werden. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Interpretationen der Szene wird selbige zunächst kurz umrissen.

2. Darstellung der analysierten Szene

Die Kinder des institutionenübergreifenden Lernwerkstattprojekts haben sich zu Lern tandems, bestehend aus je einem Grundschul- und einem Kindergartenkind, zusammengeschlossen. Eines der Tandems, Rita (Kindergarten) und Sina (Grundschule), findet in einer Sitzung eine Frucht, welche Sina zunächst für eine Vogelbeere hält. Jedoch sind sie sich nicht sicher. Anton, ein Schüler aus einem anderen Tandem, behauptet zu wissen, dass es nicht die giftige Vogelbeere ist („*Das ist keine Vogelbeere. Die Vogelbeeren sind rund eher; die ham wir zu Hause*“). Schließlich bringt Sina die Option Hagebutte ins Spiel. Daraus entwickelt sich eine Art Projekt der beiden Tandems Sina (S) und Rita (R) sowie Anton (A) und Thorben (T), welchem sie sich über mehrere Sitzungen hinweg immer wieder widmen. Dabei gehen sie ihrer Frage auf verschiedenen Wegen nach: Sie holen sich Bücher aus dem Leseclub der Schule, bewahren die Frucht in einem „*Untersuchsglas*“ auf und sezieren sie mit einer Pinzette. Zudem recherchiert das Quartett im Internet. Für die Umsetzung ihres kleinen Projekts richten sie sich in der Lernwerkstatt einen eigenen Platz ein, den sie „*kleine Fabrik*“ nennen und mit dem Passwort „*Sachen*“

erforschen“ vor ‚unbefugtem Eintritt‘ schützen. Als die Kinder schließlich mit Gewissheit sagen können, dass es sich bei der Frucht um eine Hagebutte handelt, basteln sie eine kleine Kiste, in der ‚das Präparat‘ aufbewahrt wird. Über den gesamten Prozess hinweg werden durch die und neben der Beschäftigung mit der Hagebutte weitere Dinge (Schulsachen, Schuhe, ein Insekt) relevant.

3. Kindliche Faszination für die Dinge

Phänomenologie strebt nach einer „Aufklärung der Sinnstrukturen im Verhältnis von Mensch und Welt“ (Stieve 2010: 25). Bildung anhand der Dinge wird im Sinne dieser Theorie als „Umstrukturieren der Beziehung von Welt“ (Stieve 2008: 281) verstanden.

Kindheit ist für phänomenologische Ansätze von besonderem Interesse, da sich insbesondere Kinder in staunender Begegnung von vielen Phänomenen einnehmen lassen. „Sie sind von etwas angezogen oder abgestoßen, zur Bewegung, zum Zeigen, Betrachten oder Bestasten ermuntert und sie drücken unmittelbar Gefühle aus, die ein Phänomen in ihnen weckt“ (Stieve 2010: 35).

In dieser Perspektive wird im Folgenden das Wechselverhältnis vom Kind und der Phänomene, die es umgeben, betrachtet.

Sina und Rita betrachten die gefundene Frucht im Lupenglas (Tag 1).

S: So, jetzt hab ich aber was Gutes. Rita, kommst du?

R: Jaaa.

S: Weißt du wie wertvoll die Vogelbeere ist?

[...]

S: Rita, du musst gucken. [unverständlich] gekomm´ ist.

R: Ich erforscher gerade. Du musst es berühren. Frau Franke, das sieht wie ´ne Krone aus.

Franke: Was?

R: Das sieht wie ´ne Formkrone aus.

[Anton und Thorben stoßen dazu.]

A: Du musst die in irgend ´ne Schachtel packen!

R: ´Ne Schachtel, ´ne flache, ´ne

A: Sina, am besten mal in so ´ne Schachtel packen. lehhh nicht nur das. Alles oder nur die Haare.

Die Materialität der Dinge eröffnet einen Begegnungsraum für sinnlich-ästhetische Wahrnehmungen

Das, was bereits von Platon als „Eros“ oder von Langeveld (1955) als „Appell der Dinge“ (ebd.: 73) bezeichnet wurde, wird hier in der ersten Begegnung der Kinder mit der Hagebutte bedeutsam. Die kindliche Neugierde an der Vogelbeere wurzelt in dem grundlegenden Interesse, sich und die Welt verstehen zu wollen – die Dinge sprechen an, fordern zum Tun heraus und sind (noch) unbestimmt. Das Verfügbarmachen der Dinge erfolgt hier über das Einsammeln.

Die erste Begegnung der Kinder mit der Hagebutte ist vor allem durch die wahrnehmbaren Eigenschaften dieser geprägt: Die runde Form, die zackigen Blätter, die dünnen Härchen, die wachsiges Oberfläche, das weiche Fruchtfleisch. Das Verhältnis zu den Dingen ist geformt durch ihre Materialität. Die Materialität der Hagebutte eröffnet einen Spielraum für sinnlich-ästhetische Wahrnehmungen, auf denen Bedeutungen und weitere Zuschreibungen fußen. Das Interesse der Kinder entfaltet sich nicht etwa an dem Nutzen oder der Verwertbarkeit der Vogelbeere, sondern vielmehr an der „Verheißung einer ästhetischen Erfahrung“ (Duncker 2012: 139). Der auf sinnliche Eindrücke bezogene Umgang mit der Beere ist Ausdruck des kindlichen Staunens („*Du musst es berühren.*“).

Die Kinder treten mit dem Ding in einen scheinbaren Dialog und beziehen sich im handlungspraktischen Vollzug auf ihre sinnlichen Erfahrungen: Sie schauen die Vogelbeere an, berühren und vermessen sie.

Die Dinge spiegeln Prozesse persönlicher Sinngebung wider

Zunächst scheint der Vorgang, die Hagebutte einzusammeln, in ein Lupenglas zu legen und später in einer Schachtel aufzubewahren, trivial. Doch die Herauslösung aus dem ursprünglichen Kontext gibt zugleich den Raum für neue Bedeutungsstiftungen, die den Dingen zunächst nicht anhaften. Wo zuvor noch zahlreiche Hagebutten waren, erscheint die einzelne Hagebutte nun als besonders wertvoll („*Weißt du, wie wertvoll die Vogelbeere ist?*“). Im Laufe der weiteren Beschäftigung wird der Zugriff wie auch der visuelle Zugang zu der Hagebutte von den Kindern eingeschränkt – das Ding wird zum Bedeutungsträger, der zu schützen ist wie ein Kunstwerk in einem Museum. Die Hagebutte wird in eine Schachtel gelegt und nur zeitweise geöffnet („*Guck mal (...) ich mach jetzt die Kiste auf!*“). Erst ein Passwort („*Du musst das Passwort sagen: Sachen erforschen!*“) gibt die Zugangsberechtigung zum ‚Forschungsort‘ (siehe Abschn. 5).

In der hohen Bedeutungszuschreibung jenseits explizierter Nützlichkeit liegt der neue Wert des Dings begründet. Die Musealität der Hagebutte erklärt sich mithin in dem Prozess der Herauslösung aus dem natürlichen Kontext und der Einbringung in neue Zusammenhänge (Kekeritz 2013).

Die Kinder haben in der Vogelbeere ein Ding gefunden, das sie in seiner Materialität anspricht, Interesse erzeugt und gleichsam zur selbsttätigen Auseinandersetzung herausfordert. Um es mit den Worten von Humboldts zu fassen, ist hier ein „Gegenstand, der die Wechselwirkung seiner Empfänglichkeit mit seiner Selbstthätigkeit möglich mache“ (v. Humboldt 1980 Bd. I.: 237) gefunden worden. „So muss er der Gegenstand schlechthin, die Welt seyn, oder doch (denn dieses ist eigentlich allein richtig) als solcher betrachtet werden“ (ebd.).

Das Ding wird zum Objekt bildender Beschäftigung in der Gemeinschaft

Die Hagebutte versammelt die Aufmerksamkeit der beiden Tandems: „*Ich will mir das auch ansehen*“, „*Darf ich mal gucken, was das ist?*“ Innerhalb dieser Gruppe werden Bedeutungen generiert und damit zum gruppenstiftenden Element. Die Kinder vermes-

sen und beobachten die Hagebutte und deren Verwesung, sammeln aus Büchern und dem Internet weitere Informationen und teilen innerhalb der Gruppe Hypothesen. Das gemeinsame Interesse an dem Ding lässt es zum Identifikationskern der Gruppe werden und zugleich erfährt dieser Aspekt der Bedeutungsstiftung eine soziale Interpretation: Pomian (1988) nennt es einen „symbolischen Tausch“ (ebd.: 81), wenn man Sammlungsobjekte anderen zeigt und dafür im Gegenzug Anerkennung erhofft, obwohl man nicht weiß, ob sie dem Anblick dieser würdig sind. Damit einher geht die Hoffnung, dass sich die Bewunderung für das Ding zu einer Bewunderung für den Besitzer ausbaut. Die *miratio*, die dem Objekt gilt, erweitert sich zur *admiratio* für den Zeigenden (Kekeritz 2013).

Antons „Forschersachen“ (inklusive der Hagebutte) sind in einer Kiste verstaut, die Sina nun zu Beginn einer neuen Sitzung aus dem Regal holt (Tag 4).

- S: Das ist Antons Kiste. Guck mal!
 R: Ja.
 S: Ich mach jetzt die Kiste auf.
 R: Ohhhhh!

Kinder erheben ein Ding selbst zum Objekt eines bildenden Prozesses und geben ihm Bedeutung. Dadurch transformieren sie es zum Identifikationspunkt einer gemeinsamen Interessensgemeinschaft, an dem sich auch soziale Hierarchien abbilden.

4. Die Dinge als Ko-Akteure sozialer Ordnungen

Jene Hierarchien werden auch im Rahmen der institutionenübergreifenden Lernwerkstattarbeit, der Bildung von Tandems und dem immanenten Übergang, den es zu ‚bewältigen‘ gilt, bedeutsam. Der Übergang in die Grundschule wird in den Handlungen der Kinder mit den Dingen sichtbar, da mit diesen das erworbene Wissen über das Schulkind-sein reproduziert wird. Über die Dinge im handelnden Umgang werden Gruppenzugehörigkeiten etabliert, wie folgender Ausschnitt der Szene zeigt:

Nachdem Rita, Sina, Thorben und Anton aus dem „Leseclub“ der Schule Bücher zur Bestimmung der gefundenen Frucht geholt haben, sitzen sie zusammen und betrachten das Fundstück (Tag 3):

- R: Habt ihr schon was rausgefunden?
 S: Hier an dieser Lupe sind zwei, guck mal! Das ist eine Lupe und da ist eine Lupe.
 R: Wirklich.
 S: Will man das ganz Kleine sehen in groß, dann muss man die Kleine nehmen. Guck mal das ist richtig klein und wenn du da durchguckst.

[Sina stellt sich neben Rita]

- S: Das machst du jetzt nicht auf, okay?
 R: *[verneinend]* Mhmh, ich mach nix auf, was mir gefällt. Mach ich nich auf...
 S: *[flüstert]* Weil Anton jetzt eigentlich unser Chef ist, weil der sich gut mit Pflanzen auskennt, also wir beide sind die Chefe, weil wir uns besser als ihr mit Pflanzen auskennen und weil wir in der Schule sind und-

R: [unverständlich]

S: Also, ich les’ euch jetzt mal was vor.

Das Erforschen der Hagebutte dient der Manifestation der eigenen Peer-Kultur sowie der Produktion einer sozialen Ordnung innerhalb dieser – die Gegenstände werden zu Ko-akteuren der Ordnung. Die durch die Tandemarbeit intendierte Nivellierung der Unterschiede (zwischen Schul- und Kindergartenkind) lehnen die Kinder ab und erhalten die institutionengebundenen Gruppenzugehörigkeiten aufrecht: Nicht allein das Wissen über die Hagebutte ist hierarchiebegründend, sondern ebenso das Schulkind-sein. Die Hagebutte und dessen Erforschung werden zum Bezugspunkt einer Erarbeitung eines gruppeneigenen Bedeutungssystems.

Das Verfügen über die Dinge

Die Differenzkategorie Schulkind – Kindergartenkind wird durch den Zugang und die Verfügbarkeit über das Forschungsobjekt Hagebutte produktiv hergestellt. Die eingeschränkte Zugänglichkeit zum ‚musealen Objekt Hagebutte‘ („*Das machst du jetzt nicht auf, okay?*“) wird von den Schulkindern gesetzt, kontrolliert und die Hagebutte als zu den Schulkindern zugehörig deklariert („*Guck mal, ich hab’ meine eigenen Sa-, ich hab was eigenes erfunden*“). Diese asymmetrischen Interaktionsbeziehungen zwischen den Kindern eröffnen bzw. verschränken den Zugang zu bestimmten Dingen („*Du lässt das alles bitte drin, das sind Schulsachen*“) und wird durch das Bestreben der Kinder, Kontrolle über den Zugang zum Forschungsobjekt zu gewinnen („*Was ist das?*“ – „*Das bleibt zu, Thorben! Das hier bleibt zu!*“) charakterisiert. Wie auch Corsaro (1990) und Sujbert (2009) konstatieren, werden hier die soziale Teilhabe und das (gemeinsame) Kontrollgefühl zu wichtigen Themen der Kinderkultur.

Das Wissen über die Dinge

Gleichzeitig werden die Kindergartenkinder als weniger kompetent adressiert. Das Wissen über die Forschungsobjekte begründet die asymmetrischen Interaktionen („*...weil wir uns besser als ihr mit Pflanzen auskennen*“). Dabei werden schulische Kompetenzen, wie das Lesen, in den Vordergrund gerückt sowie der Umgang mit dem Pflanzenbestimmungsbuch zur exklusiven Beschäftigung der Schulkinder, an dem die Kindergartenkinder lediglich passiv („*Ich les euch jetzt mal was vor*“) teilhaben können.

Innerhalb dieser Ordnung wird den Kindergartenkindern lediglich eine helfende Rolle („*Du musst mir helfen!*“) zugesprochen. Das Wissen über die Hagebutte, z.B. aus dem Internet erworben, wird erst durch die Schulkinder den Kindergartenkindern zugänglich gemacht. So weisen die Schulkinder bei der Internetrecherche ihre Tandempartner auf Abbildungen einer Hagebutte hin („*So sieht eine Hagebutte von innen aus. Rita, komm mal!*“) und bringen weitere Erklärungen an („*Vogelbeeren sind klein und rund und Hagebutten sind halt größer und körnig*“). Auch der Umgang mit den „*Forschersachen*“, wie z.B. der Lupe, wird den Kindergartenkindern erklärt.

Die ihnen bekannte Ordnung Erwachsener/ Pädagoge – Kind wird hier imitiert und somit reproduziert (Corsaro 1990). In den Interaktionen orientieren sich die Kinder in

dem gegebenen Kontext der Lernwerkstatt an dem Verhalten der PädagogInnen. Dieser Prozess wird auch auf sprachlicher Ebene deutlich: Der „erwachsen-tümelnde Sprech-ausdruck“ (Bose 2009: 37), den auch Eltern gegenüber ihren spracherwerbenden Kinder anwenden, ist in den Äußerungen der Schulkinder immanent (Sina an Rita: *„Ich weiß, das tut in den Ohren weh, ne?“*).

Damit werden die Kindergartenkinder als weniger Kompetente in Bezug auf den Zugang zum und das Wissen über die Hagebutte adressiert und die Peergruppe trotz der Tandems institutionengebunden geteilt. Diese Zweiteilung wird von den Kindergartenkindern anerkannt, (*„Habt ihr schon was herausgefunden?“*), gleichzeitig nutzen diese den Möglichkeitsraum, der durch den verminderten Zuspruch an Kompetenz entsteht, für sich (*„Hey, ich kann dir hier leider nicht helfen.“*), wenden die Adressierung der Unwissenden und nutzen sie kreativ.

Das Gebundensein an die Dinge

Doch die institutionengebundenen Gruppenzugehörigkeiten werden nicht nur über den Zugang zu und das Wissen über die Dinge sichtbar, sondern auch die Dinge selbst werden als ‚Marker‘ der Gruppenzugehörigkeit verstanden. Auch außerhalb des eigentlichen Feldes mit dem Bezugspunkt „Hagebutte“ finden diese Muster auf „Nebenschauplätzen“ (de Boer 2009: 115) Raum, wie folgender Ausschnitt verdeutlicht:

Sina und Rita sind schon einige Weile mit ihrem Fundstück beschäftigt, als Rita etwas auffällt (Tag 4):

- R: Hey Sina, ich hab vergessen Puschen auszuziehen. Ich hab die ganze Zeit Puschen an.
 S: Sind die jetzt im Kindergarten?
 R: Meine Schuhe – Ach, bin ich dumm!
 S: Das ist gar nicht gut, weil-

Die „Puschen“ sind hier als Zeichen der Institutionszugehörigkeit zu verstehen und auch wenn diese Zugehörigkeit seitens der Schulkinder aufrecht erhalten wird, ist das Tragen der Hausschuhe in der Räumlichkeit der Schule nicht akzeptiert. Auch Rita gesteht diesen ‚Fehler‘ ein und bereut ihn. Die Inszenierung der Kindergartenkinder als zukünftige Schulkinder wird hiermit untergraben.

Der mit dem häuslichen Wohlfühlen zu assoziierende Hausschuh steht für die Kinder in einem Widerspruch zu dem (an Arbeit orientierten) Raum Schule und verortet gleichermaßen den Kindergarten in einem dichterem Verhältnis zur Familie. Der Kindergarten als ein Ort, an dem Hausschuhe getragen werden dürfen, spiegelt die historisch gewachsene sozialpädagogische Ausrichtung des familienergänzenden Auftrages des Kindergartens wider, welcher sich vom Auftrag der Schule unterscheidet.

5. Die Be-Deutung der Dinge in institutionellen Räumen

Einerseits dienen die Dinge als Mittel der Herstellung sozialer Ordnung zwischen den Kindern innerhalb des institutionellen Kontextes. Andererseits *erscheinen* die Dinge selbst in diesem Zusammenhang unter einem anderen Licht: Sie werden zu pädago-

gischen Dingen. Corsaro (2011) beschreibt Menschen als stets in verschiedene soziale Strukturen und Kontexte eingebettete soziale Akteure. Die Zusammenhänge, zwischen und in denen sie sich bewegen, stellen ihnen verschiedene Anforderungen, die interpretiert und bewältigt werden müssen (ebd.: 4ff.). Dies trifft insbesondere auf Kinder zu, die sich zu einem Großteil in Institutionen bewegen. Einrichtungen wie die Schule erziehen als Ganzes, da sie die gesellschaftlich legitimierte Aufgabe Lernen an die Kinder stellen (Honig 2013). Die hier untersuchte Lernwerkstatt adressiert die Kinder ‚als kleine ForscherInnen‘. Bei der Analyse der Daten fiel besonders die Semantik der Kinder auf, die als Reaktion auf diese Adressierung zu verstehen ist. In der Wordcloud (siehe Abb. 1) sind einige dieser Worte dargestellt. Die Größe der Wörter markiert die Häufigkeit ihrer Verwendung.

Abbildung 1: Wordcloud Kindliche Sprache in der Lernwerkstatt; eigener Entwurf nach <http://www.wordle.net>



Das Recht, innerhalb der Lernwerkstatt selbstbestimmt und offen zu lernen, kann demnach auch als Pflicht angesehen werden. Die Verben „brauchen“, „müssen“, „arbeiten“ sowie „erforschen“ wurden häufig von den Kindern gebraucht, da sie der Logik der Einrichtung folgen. Auffallend ist zudem die Bezeichnung „Fabrik“ für eine Ecke des Raumes, in der die Tandems Stühle und Tische zusammengestellt haben.

Sina, Rita, Thorben und Anton haben bereits einige Tische zusammengeschoben (Tag 3).

- S: Wir haben jetzt so 'ne kleine Fabrik und hier gehen wir immer rein und raus.
 R: Japp!
 A: Sina, bleib mal g'rad da, ich geb dir vier Stühle!
 S: Wir haben eine kleine süße Fabrik!
 R: So, ein kleines Häuschen [schiebt einen Stuhl beiseite]. So, besser!
 S: Soooo, jetzt!
 R: So.
 S: Wir haben unsere kleine Fabrik.

Der (Lern-)Werkstattbegriff besitzt in pädagogischen Kontexten eine lange Tradition, richtet sich in seiner Semantik gerade gegen die Vorstellung einer Lernfabrik und betont sinnvolles, nichtentfremdetes Tun. Die Fabrik hingegen steht für automatisiertes Pauken (Bilstein 2003). Jener Begriff wird hier von den Kindern verwendet. Rita bezeichnet die Ecke kurz als „*Häuschen*“. Hier lässt sich eine Analogie zu den eben erläuterten Ausschnitt über die Puschen ziehen (Abschn. 4), da der Begriff Häuschen eher für einen warmen, familiären Ort steht. Sina hingegen macht deutlich: „*Wir haben unsere kleine Fabrik*“. Sie schwächt den Begriff mit den Attributen „*klein*“ und „*süß*“ ab. Jedoch macht die Vergabe eines bestimmten Passwortes klar, was Sinn und Zweck des Platzes ist:

Nach dem Aufstellen der Tische stehen die vier Kinder in dem neu entstandenen Raum beisammen (Tag 3):

- S: Ich hab' ein Passwort: Erforschen.
 J: Erforschen.
 S: Erforschen. Gut, ich bin reingekommen, weil ich erforschen gesagt hab'.
 J: Und wenn man rauswill, muss man: Und eins und zwei und eins und zwei sagen.“
 A: Nein, dann muss man Blume sagen. Blume erforschen. Rosa Tulpe-
 J: Nein, Blume erforschen!
 A: Blume erforschen.

Über die Vergabe eines Passwortes wird Exklusivität für diesen abgegrenzten Ort innerhalb der Lernwerkstatt hergestellt. Gleichzeitig markiert die Wahl der jeweiligen Passwörter („*Sachen erforschen*“; „*Blume erforschen*“) die Intention des eingerichteten Platzes, was sich auch daran zeigt, dass Passwörter, die nicht die klare Botschaft „erforschen“ beinhalten („*rosa Tulpe*“; „*Und eins und zwei...*“) abgelehnt werden. Die Kinder werden als ‚kleine ForscherInnen‘ adressiert und dieser Appell wird aufgegriffen. Innerhalb dieser „interpretative reproduction“ (Corsaro 2011: 20) ist die Abgrenzung von Lernen und Freizeit bedeutsam.

Rita, Sina, Thorben und Anton sitzen gemeinsam vor dem Computer, um weitere Informationen zur gefundenen Frucht zu sammeln (Tag 4).

- A: Ich weiß, wir müssen www.hagebutten.de angeben.
 R: Ja.
 A: Das probier' ich mal.
 T: Mach mal auf Musik!
 S: Nein, wir machen nicht Musik an.

Die Forderung Thorbens, das Recherchieren im Internet mit dem Abspielen von Musik zu verknüpfen, wird von Sina abgewiesen. Zum einen wird hier wieder soziale Ordnung hergestellt. Zum anderen verweist die Schülerin hier auf angebrachtes Verhalten in diesem Kontext. Das Hören von Musik ist – sofern nicht ausdrücklich Teil des Unterrichts – zur Freizeit zu zählen und bei der Recherche nicht angebracht.

Der Umgang mit dem Ding (hier PC) ist bedingt durch den jeweiligen institutionellen Rahmen, in dem dieser stattfindet. Phänomenologische Theorien bzw. deren

Auslegungen, zeichnen jedoch oftmals ein „merkwürdig kulturloses Bild“ (Dietrich/Krinninger/Schubert 2012: 76) von Lern- und Bildungsprozessen fast so, als spielten diese sich in einem Kulturvakuum ab. Und auch die Artung des Erscheinens der Dinge ist abhängig von den Zusammenhängen, in dem diese erscheinen, wie folgendes Beispiel verdeutlicht:

Sina hat ein scheinbar lebloses Insekt gefunden und legt es in das Lupenglas (Tag 4).

- S: Verdammtes Ding, dich könn' wir dann erforschen.
 T: Das lebt nicht mehr oder? Jaaaa, 'n totes Tier, das können wir dann erforschen. 'N totes Tier erforschen, das macht Spaß.
 A: Wo?
 T: 'N totes Tier erforschen.
 A: Das ist noch nicht tot.
 S: Ich weiß, dass können wir aber töten, dann können wir es erforschen.
 A: Hallo?
 S: [lacht] Nein, aber es-
 A: Bist du-
 S: Nein, aber es ist hier schon in unserer Schatulle.

Ohne den institutionellen Kontext der Lernwerkstattarbeit und die Beschäftigung mit der Hagebutte wäre wahrscheinlich das Lebewesen nicht als zu erforschendes ‚Ding‘ in Erscheinung getreten, sondern vielleicht lediglich als Störfaktor. Es schließt sich eine Diskussion über forschungsethische Fragen an. Darf man ein lebendes Tier töten, um es untersuchen zu können? Anton tritt als moralische Instanz auf und es bedarf nur kurzer Aufforderungen („Hallo?“; „Bist du-“), um Sina von ihrer fragwürdigen Idee abzubringen. „Durch die Dinge scheint sich das Lernen unabhängig vom Erziehenden zu vollziehen“ (Stieve 2008: 285). Jedoch stellen auch institutionelle Kontexte im Allgemeinen (die Schule), und räumlich-materielle Arrangements im Speziellen indirekte Instruktionen an ihre AdressatInnen (Roßbach 2010: 79). Erziehungswissenschaftliche Forschung muss sich deshalb auch die Frage stellen, wie Dinge als solche in pädagogischen Räumen erst entstehen.

6. Die Pädagogisierung der Dinge

Neumann (2012) kritisiert die Ansätze von Ko-Konstruktion und Selbstbildung sowie einige phänomenologisch orientierte Arbeiten hinsichtlich ihrer Verschleierung pädagogischer Einflussnahmen. Zum einen können räumliche Arrangements und institutionelle Kontexte als indirekte Instruktionen verstanden werden, die ‚Lernsituationen‘ erst entstehen lassen. Zum anderen ist es die Anwesenheit Erwachsener, welche die kindliche Auseinandersetzung mit Dingen ‚pädagogisiert‘ (ebd., S. 169ff.). Pädagogische Praxen wie Beobachten und Dokumentieren konzentrieren sich auf Lernprozess und -ergebnis. Eigene (un-)gewollte Einflussmaßnahmen werden unsichtbar. Ebenso verhält es sich mit der Konstruktion eines Forschungsfeldes, welches erst durch die Grenzziehung des Forschenden entsteht. Die Forderung, die sich aus dieser Gefahr vor ‚ontologischen Fallen‘

ergibt, lautet, auf Intentionen und Instruktionen der pädagogisch und erziehungswissenschaftlich Beobachtenden Akteure zu achten. In der Analyse der in diesem Aufsatz vorgestellten Szene zeigen sich Pädagogisierungen durch Initiation und Vermittlung.

Initiation

Bei Betrachtung des Beginns der Auseinandersetzung mit der unbekannten Frucht zeigt sich schnell, dass die Initiation für die ‚Erforschung‘ derselben bei der Lehrerin Frau Franke liegt:

In der ersten Sitzung finden Rita und Sina draußen die unbekannte Frucht und bringen sie in die Lernwerkstatt (Tag 1).

Franke: Ihr wollt nicht herausfinden, ob die giftig ist?

S: Ja, die ist giftig, aber das wollen wir herausfinden.

Franke: Seid ihr sicher, dass es eine Vogelbeere ist?

Sina ist sich eigentlich sicher, dass es sich bei der gefundenen Frucht um eine Vogelbeere handelt. Erst durch die Nachfragen der Lehrerin, die das Lernpotential der Situation erkennt, wird das Interesse des Tandems für eine weitere Untersuchung des Dings geweckt: Die Frucht wird zum Lernobjekt. Auch während des Projekts, als das Interesse an der ‚Beere‘ öfters schwindet, hält Frau Franke das Projekt durch initiiierende Fragen („Sina, hast du ‘ne Idee?“; „Sina, hast du was herausgefunden?“) in Gang. Damit trägt sie maßgeblich zur „Verdinglichung“ (Neumann 2012: 168) der Frucht bei.

Auch der Forscher (F) als teilnehmender Beobachter stellt das Feld durch Grenzziehungen erst her, welches er untersuchen will. In folgender Situation zeigt sich dieser Effekt:

In der zweiten Sitzung wird die Frucht, die nun eine Woche lang in einem verschlossenen Behältnis aufbewahrt wurde, wieder hervorgeholt (Tag 2).

A: Achtung, die stinken vermutlich! liieehhhh!

S: Das riecht ja wie gekokelten Wein!

[Anton hält den Anderen das Glas unter die Nase]

R: leeeh! Was ist das?

A: Nach gekokelten Wein.

Bob: Boahr! Scheiße, das riecht nach Bier, das riecht nach Bier!

S: Ich weiß.

F: Das könnt ihr doch mal erforschen, warum das so riecht.

S: Weil's verschimmelt ist.

Der Forscher stößt hier einen Prozess an, den er dann beobachten möchte. Derartige Beeinflussungen sind – wenn auch nicht immer derart unbeholfen – keine Ausnahme oder schwerwiegender Fehler, sondern Teil des Forschungsprozesses bei teilnehmenden Beobachtungen. Jedoch besteht die Gefahr sich dieser Initiationsprozesse nicht bewusst zu werden und den Beginn von Lern- und Bildungsprozessen ausschließlich aus dem Appell eines Dings oder der Lernmotivation der Kinder heraus zu vermuten.

Vermittlung

Auch Ansätze, die die Interaktion zwischen Kindern als besonders bedeutsam für Lernprozesse betonen (bspw. Ko-Konstruktion), werden in empirischen Arbeiten oftmals derart präsentiert, als ob sie sich unabhängig von Beeinflussungen im pädagogischen Raum vollziehen. Im folgenden Ausschnitt der Szene wird gezeigt, wie die Lehrerin Frau Franke zwischen dem Kindergartenkind Rita und dem Grundschulkind Sina vermittelt und somit deren Interaktion initiiert und unterstützt.

Sina und Rita betrachten in Anwesenheit von Frau Franke die gefundene Frucht (Tag 1).

Franke: Sina, hast du ’ne Idee?

S: Nein, aber ich kann’s ja mal mit Piksen versuchen.

Franke: Und dann findest du heraus, ob es eine Vogelbeere ist?

S: Nein, nein.

Franke: Frag mal die Rita, was die sagen würde.

Frau Franke versucht mehrere Male Sina anzuregen, Rita an dem neuen Projekt zu beteiligen („*Frag mal die Rita, was die sagen würde*“; „*Hast du Rita schon von deinen Beobachtungen berichtet?*“). Dabei adressiert sie Sina als die Expertin im Tandem, die Rita von ihren Erkenntnissen „berichten“ soll. Sie beteiligt sich somit an der Herstellung einer sozialen Ordnung zwischen dem Tandem. Diese Beteiligung liegt quer zu dem institutionellen Kontext der Lernwerkstattarbeit, welcher die Differenz Kindergarten – Grundschule aufhebt. Gleichzeitig sorgt sie mit ihren Handlungen dafür, dass die Interaktion zwischen Kindergarten- und Grundschulkind in Gang kommt und anschlussfähig bleibt.

7. Fazit

Im vorliegenden Beitrag wurde eine Szene aus einem kooperativen Lernwerkstattprojekt zwischen einem Kindergarten und einer Grundschule auf die Frage hin untersucht, wie sich kindliche Auseinandersetzungen mit den Dingen innerhalb institutioneller Kontexte darstellen. Es ließ sich aufzeigen, wie die Dinge – in diesem Fall hauptsächlich eine Hagebutte – sowie der Zugang zu ihnen und das Wissen über sie zum gemeinsamen Bezugspunkt sozialer Ordnungen werden. Corsaro (2003) beschreibt (Kinder-) Kultur „as a stable set of activities or routines, artifacts, values, and concerns that kids produce and share in interaction with each other“ (ebd.: 37). Im Umgang mit den Dingen werden in dieser Hinsicht erst die Bedeutungen institutioneller Rahmungen und Adressierungen (bspw. in offenen Unterrichtsformen) sowie von kindlichen Übergängen lesbar. Auf Grundlage dessen sollten Forschungen zu Peer- und Schülerkulturen sowie erziehungswissenschaftliche Untersuchungen zu Übergängen und offenen Lernformen – auch in Anbetracht der Nähe zu phänomenologischen Zugangsweisen – kindliche Auseinandersetzungen mit den Dingen innerhalb dieser Prozesse beobachten. Hierbei angemessen nach der materiellen Dimension von Erziehungs- und Bildungsprozessen zu fragen, bedeutet sowohl die materiellen Bedingungen, als auch die (institutionell ge-

rahmten) Praktiken mit den Dingen selbst zu betrachten, mit denen erst Erziehungs- und Bildungsprozesse hergestellt werden.

Mit Hilfe einer erneuten, multiperspektivischen Analyse des Materials konnte zudem dasselbe Geschehen auf unterschiedliche Weise dargestellt werden: Der phänomenologische Blick auf das Projekt „*Vogelbeere oder Hagebutte?*“ zeigt, dass Dinge im Rahmen reproduktiver Handlungsweisen bedeutsam sind und werden. Die Kinder erheben die Dinge in staunender Begegnung zu Phänomenen, die zum *be-greifen* und *er-fassen* in selbsttätiger Auseinandersetzung herausfordern.

Aus einer interaktionstheoretischen Perspektive heraus erscheinen Dinge als Mittel der Kinder, mit dem sie soziale Ordnung innerhalb der Lernwerkstatt entlang der Differenzkategorie Schule-Kindergarten herstellen. Damit wenden sie sich gegen den nivellierenden Charakter, den die institutionenübergreifende Lernwerkstattarbeit bezüglich der Differenzen zwischen Kindergarten- und Grundschulkindern ausübt. Jedoch ist die (Re-) Produktion asymmetrischer Verhältnisse nicht als einseitiger Prozess zu verstehen. Die Kindergartenkinder erkennen ihre Adressierung an, aber nutzen diese auch für ihre eigenen Zwecke.

Des Weiteren ist festzuhalten, dass der institutionelle Kontext innerhalb der Schule im Allgemeinen sowie das pädagogische Arrangement Lernwerkstatt im Besonderen gesellschaftlich legitimierte Anforderungen an die Kinder stellen: Sie werden als (künftige) Schulkinder und ‚kleine ForscherInnen‘ adressiert. Innerhalb dieser Rahmung wird die Hagebutte zum pädagogischen Objekt, an dem gelernt wird. Offenes, forschendes Lernen ist in dieser Sicht nicht nur ein Recht, sondern auch eine Aufgabe der Kinder.

Nicht zuletzt zeigt der Blick auf die Erwachsenen (Lehrerin und Forscher), die den pädagogischen Raum der Lernwerkstatt mitkonstituieren, wie diese mittels intendierter und nicht-intendierter Praktiken zur ‚Pädagogisierung der Dinge‘ sowie zur Herstellung sozialer Ordnung beitragen. Prozesse kindlicher Auseinandersetzungen mit Dingen werden angestoßen und Interaktionen zwischen Kindergarten- und Grundschulkindern anschlussfähig gehalten.

Lernen und Bildung ist stets ein Prozess der Erweiterung von Kenntnissen und Fähigkeiten bzw. der Veränderung von Welt- und Selbstverhältnissen, der sich innerhalb der Triade ‚Ich und Selbst‘, ‚Ich und Andere‘ sowie ‚Ich und Dinge‘ vollzieht (Dietrich 2011, S. 102). Die Teile der Triade treten stets, wenn auch in unterschiedlicher Gewichtung, auf. In dieser Untersuchung wurden sie nur analytisch getrennt. Es gilt zu betonen, dass die Fokussierung auf eine dieser Perspektiven zu Fehlschlüssen führen kann. Es hat sich gezeigt, dass bspw. die zu starke Fokussierung auf die kindliche Auseinandersetzung mit den Dingen den Beobachtenden in eine naturalistische Falle tappen lässt. Die Bedeutungszuschreibung des Dinges wird dann begründet durch deren physische Eigenschaften. Umgekehrt lässt eine rein interaktionistische Sicht auf derartige Prozesse außer Acht, wie bestimmte Dinge auf Grund ihrer Eigenschaften einen besonderen Reiz auf Kinder ausüben. Eine Sensibilität für die blinden Flecken der jeweiligen Theorien ist deshalb unabdingbar für qualitative Forschung.

Autorenangaben

Mirja Kekeritz
Pädagogik des Grundschulalters
Institut für Erziehungswissenschaften/Schul-
pädagogik
Universität Osnabrück
Mkekerit@uos.de

Thomas Grunau
Institut für Frühpädagogik
Pädagogische Hochschule Karlsruhe
grunau@ph-karlsruhe.de

Literatur

- Alemzadeh, M. (2010): Feldbeobachtungen in der Lernwerkstatt Natur. In: Schäfer, G./Staege, R. (Hrsg.): Frühkindliche Lernprozesse verstehen. Ethnographische und phänomenologische Beiträge zur Bildungsforschung. Weinheim: Juventa, S. 181–206.
- Amann, K./Hirschauer, S. (1997): Die Befremdung der eigenen Kultur. Ein Programm. In: Hirschauer, S./Amann, S. (Hrsg.): Die Befremdung der eigenen Kultur. Zur ethnographischen Herausforderung soziologischer Empirie. Frankfurt: Suhrkamp, S. 7–52.
- Bachmann-Medick, D. (2014): Cultural turns. Neuorientierungen in den Kulturwissenschaften. 5. Aufl. Reinbeck: Rowohlt.
- Beelmann, W. (2006): Normative Übergänge im Kindesalter. Anpassungsprozesse beim Eintritt in den Kindergarten, in die Grundschule und in die weiterführende Schule. Hamburg: Kovač.
- Bilstein, J. (2003): Ästhetische und bildungsgeschichtliche Dimensionen des Raumbegriffes. In: Jelic, F.-J./Kemnitz, H. (Hrsg.): Die pädagogische Gestaltung des Raums. Geschichte und Modernität. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 31–54.
- Blaschke, G. (2012): Schule schnuppern. Eine videobasierte Studie zum Übergang in die Grundschule. Opladen: Barbara Budrich.
- Boer, H. d. (2009): Peersein und Schülersein – ein Prozess des Ausbalancierens. In: de Boer, H./Deckert-Peaceman, H.: Kinder in der Schule. Zwischen Gleichaltrigenkultur und schulischer Ordnung. Wiesbaden: VS, S. 105–118. Boer, H. d./Deckert-Peaceman, H. (2009): Kinder und Schule – Rekonstruktion der kindlichen Perspektive und ihre Bedeutung für die schulische Ordnung. In: Boer, H. d./Deckert-Peaceman, H. (Hrsg.): Kinder in der Schule. Zwischen Gleichaltrigenkultur und schulischer Ordnung. Wiesbaden: VS, S. 21–34.
- Bose, I. (2001): Untersuchungen zur Sprechausdruckskompetenz im Vorschulalter. In: Sachweh, S./Gessinger, J. (Hrsg.): OBST- Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie. Oldenburg, S. 35–54.
- Breidenstein, G. (2008): Offenen Unterricht beobachten – konzeptionelle Überlegungen. In: Zeitschrift für Grundschulforschung 1,1, S. 110–121.
- Corsaro, W. A. (2003): “We are friends, right? Inside kid’s culture”. Washington: Joseph Henry Press.
- Corsaro, W. A. (2011): The sociology of childhood. 3. Aufl. Los Angeles: Sage/Pine Forge Press.
- Corsaro, W. A./Eder, D. (1990): Children’s Peer Cultures. In: Annual Review of Sociology 16, S. 197–220.
- Corsaro, W. A.; Molinari, L. (2005): I compagni. Understanding children’s transition from preschool to elementary school. New York: Teacher College Press.
- Dietrich, C. (2011): Bildungstheoretische Notizen zur Beobachtung frühkindlicher Bildungsprozesse. In: Cloos, P./Schulz, M. (Hrsg.): Kindliches Tun beobachten und dokumentieren.

- Perspektiven auf die Bildungsbegleitung in Kindertageseinrichtungen. Weinheim: Beltz Juventa, S. 100–114.
- Dietrich, C./Krinninger, D./Schubert, V. (2012): Einführung in die ästhetische Bildung. Weinheim u. a.: Beltz Juventa.
- Dirks, S./Kessl, F. (2012): Räumlichkeit in Erziehungs- und Bildungsverhältnissen. In: Bauer, U./Bittlingmayer, U./Scherr, A. (Hrsg.): Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie. Wiesbaden: VS, S. 507–526.
- Döring, J. (2010): Spatial Turn. In: Günzel, S. (Hrsg.): Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart, Weimar: Metzler, S. 90–99.
- Drieschner, E. (2010): Bildung als Selbstbildung oder Kompetenzentwicklung? Zur Ambivalenz von Kind- und Kontextorientierung in der frühpädagogischen Bildungsdebatte. In: Gaus, D./Drieschner, E. (Hrsg.): ‚Bildung‘ jenseits pädagogischer Theoriebildung. Fragen zu Sinn, Zweck und Funktion der Allgemeinen Pädagogik. Wiesbaden: VS, S. 179–216.
- Duncker, L. (2012): Vom Bildungswert der Dinge – Skizzen zu einer Anthropologie des Sammelns. In: Dörpinghaus, A./Nießeler, A., et al. (Hrsg.): Dinge in der Welt der Bildung – Bildung in der Welt der Dinge. Würzburg: Königshausen & Neumann, S. 133–152.
- Geertz, C. (1983): Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Grunau, T. (2014): Bildungsprozesse zwischen Kindergarten- und Grundschulkindern in Auseinandersetzung mit den Dingen. Ergebnisse eines institutionenübergreifenden Lernwerkstattprojekts. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Honig, M.-S. (2010): Beobachtung (früh-) pädagogischer Felder. In: Schäfer, G./Staege, R. (Hrsg.): Frühkindliche Lernprozesse verstehen. Ethnographische und phänomenologische Beiträge zur Bildungsforschung. Weinheim u.a.: Juventa, S. 91–102.
- Honig, M.-S. (2013): Wovon handelt die Frühpädagogik? Auf dem Weg zu einer Theorie betreuter Kindheit. In: Müller, H.-R./Bohne, S./Thole, W. (Hrsg.): Erziehungswissenschaftliche Grenzgänge. Leverkusen: Budrich, S. 181–196.
- Humboldt, W. (1980): Theorie der Bildung des Menschen. In: Flitner, A./Giel, K. (Hrsg.): Wilhelm von Humboldt. Schriften zur Anthropologie und Geschichte. Werk in fünf Bänden, Band I, 3. Aufl. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 234–240.
- Kekeritz, M. (2013): Sachensucher- Sachenfinder: Sammeln als Methode im Textilunterricht. Ein kindliches Aneignungsverfahren im Rahmen der Didaktik textiler Sachkultur. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Kellermann, I. (2008): Vom Kind zum Schulkind. Die rituelle Gestaltung der Schulanfangsphase: eine ethnographische Studie. Opladen, Farmington Hills, Mich: Budrich UniPress.
- Langeveld, M. J. (1955): Das Ding in der Welt des Kindes. Zeitschrift für Pädagogik, 1, 69–83.
- Meyer-Drawe, K. (2012): Empfänglich sein für die Welt. Ein Beitrag zur Bildungstheorie. In: Dörpinghaus, A./Nießeler, A. (2012): Dinge in der Welt der Bildung. Bildung in der Welt der Dinge. Würzburg: Königshausen & Neumann, S. 13–28.
- Neumann, S. (2012): Pädagogisierung und Verdinglichung. Beobachtungen zur Materialität der Frühpädagogik. In: Priem, K./König, G. M./Casale, R. (Hrsg.): Die Materialität der Erziehung. Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte. Weinheim, Basel: Beltz, S. 168–184.
- Pomian, K. (1988): Der Ursprung des Museums. Vom Sammeln. Berlin: Wagenbach.
- Roßbach, H.-G. (2010): Bildungs- und Lernverläufe im Übergang. In: Diller, A./Leu, H. R./Rauschenbach, T. (Hrsg.): Wie viel Schule verträgt der Kindergarten? Annäherung zweier Lernwelten. München: Verl. Dt. Jugendinst., S. 75–90.
- Schäfer, G. E. (2010): Frühkindliche Bildungsprozesse in ethnographischer Perspektive. Zur Begründung und konzeptionellen Ausgestaltung einer pädagogischen Ethnographie der frühen Kindheit. In: Schäfer, G./Staege, R. (Hrsg.): Frühkindliche Lernprozesse verstehen.

- Ethnographische und phänomenologische Beiträge zur Bildungsforschung. Weinheim u.a.: Juventa, S. 69–90.
- Stieve, C. (2008): Von den Dingen lernen. Die Gegenstände unserer Kindheit. Paderborn: Fink.
- Stieve, C. (2010): Sich von Kindern irritieren lassen. Chancen phänomenologischer Ansätze für eine Ethnographie der frühen Kindheit. In: Schäfer, G. /Staege, R. (Hrsg.): Frühkindliche Lernprozesse verstehen. Ethnographische und phänomenologische Beiträge zur Bildungsforschung. Weinheim und München: Juventa, S. 23-50.
- Strauß, A. L./Corbin, J. M. (1996): Grounded Theory. Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Weinheim: Beltz.
- Sujbert, M. (2009): Absprachen, Regeln, Sanktionen: Ordnungen unter Peers im Elementarbereich. In: Boer, H. de/Deckert-Peaceman, H. (Hrsg.): Kinder in der Schule. Zwischen Gleichaltrigenkultur und schulischer Ordnung. Wiesbaden: VS, S. 71-84.

Lernen mit Dingen – Prozesse zirkulierender Referenz im Unterricht

Zusammenfassung

Dinge sind auf vielfältige Weise in unterrichtliche Lernprozesse involviert und für diese bedeutsam. In der empirischen Analyse von Unterrichtsvideografien mit der Dokumentarischen Methode zeigte sich praxeologisch, dass die Theoriefigur der „zirkulierenden Referenz“ (Latour) geeignet ist, zur Ausdifferenzierung einer gegenstandstheoretischen Beschreibung unterrichtlicher Lernprozesse und ihrer Materialität beizutragen. An Beispielen aus dem Geschichtsunterricht zeigen wir, welche besondere Bedeutung die Materialität von Quellen für das historische Lernen entfaltet. Die rekonstruierten Erkenntnisprozesse der Schülerinnen und Schüler in Assoziation mit Sachquellen, d.h. mit authentischen Gegenständen aus der Vergangenheit, können mit Latour als Tätigkeiten des Abstrahierens beschrieben werden.

Schlagwörter: Materialität im Unterricht, Lernen, Erkenntnis, Dokumentarische Methode, Quellenarbeit, historisches Lernen, Geschichtsunterricht, Akteur-Netzwerk-Theorie

Learning with things – processes of circulating references in teaching

In many different ways, material objects are relevant to learning in the classroom. As we were analyzing videotaped lessons with the Documentary Method, we found that Bruno Latour's notion of "circulating reference" can describe the way in which objects are a part of school learning. Using examples from history lessons, we demonstrate the impact that the use of authentic artifacts can have on historical understanding. As students construct meaning based on the interaction with authentic and palpable historical evidence they are performing what Latour has called an act of abstraction.

Keywords: materiality and teaching, documentary method, working with sources, historical learning, actor-network theory

1. Einleitung: Dinge im Unterricht

Dinge nehmen in der erziehungswissenschaftlichen Reflexion auf Schule und Unterricht bisher einen eher untergeordneten Stellenwert ein, obwohl ihre Bedeutung für Sozialisation, Erziehung und Bildung bereits vielfach herausgestellt wurde (Langeveld 1955; Meyer-Drawe 1999; Stieve 2008; Nohl 2011). Der Bedeutung der Dinge für den Unterricht tragen in den letzten Jahren zunehmend empirische Untersuchungen Rechnung. Verschiedene ethnografische Studien zur Rolle der Dinge im Unterricht nehmen praxistheoretische Überlegungen zum Ausgang. Reckwitz (2003) betont, dass soziale Praktiken allgemein immer auch eine materielle Komponente enthalten: soziale Praktiken konstituieren sich demnach erst durch routinierte Bewegungen und Aktivitäten der menschlichen Körper sowie durch den „sinnhaften Gebrauch“ (ebd. S. 291) von Dingen durch die Menschen. Studien der ethnografischen Unterrichtsforschung konzentrieren sich entsprechend darauf, zu beschreiben, wie mit den Dingen interagiert wird und wel-

che Funktion sie innerhalb der untersuchten Unterrichtssettings haben. So rekonstruieren Breidenstein (2006) sowie Kalthoff und Roehl (2011) die Wandtafel als Träger des zu lernenden Wissens. Durch schriftliches Festhalten wird es als „richtiges Wissen“ markiert und zugänglich gemacht. Rabenstein und Wienike (2013) zeigen, wie mit Hilfe eines Rechenrahmens nicht nur Rechenoperationen eingeübt, sondern auch der Arbeitsprozess einer Schülerin für die Lehrkraft sicht- und überprüfbar gemacht wird. Während sich Roehl (2012) auf die Frage konzentriert, inwiefern die „Dinge des Wissens“ der medialen Vermittlung und Repräsentation schulischen Wissens dienen, fokussieren Rabenstein und Wienike (2013) die „Dinge des Lernens“. Darunter verstehen sie die Gegenstände wie z.B. Schreibgeräte, Hefte, Bücher, Lernhilfen etc., mit denen die Lernenden im Unterricht hantieren. Die Untersuchungen zeigen, dass und wie die Dinge in die Praktiken involviert werden. Allerdings sind die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler, verstanden als ko-konstruktive Prozesse der Aneignung und Herstellung von Wissen und Können, nicht im Fokus der ethnografischen Studien. Einen anderen theoretischen Ansatz zur Beschreibung der Bedeutung von Dingen im Mathematikunterricht wählt Fetzer (2010). Als Weiterentwicklung der interpretativen Unterrichtsforschung (Krummheuer & Naujok 1999) rekurriert sie auf die Akteur-Netzwerk-Theorie Latours (2005) und rekonstruiert das Lernen der Schülerinnen und Schüler in Anlehnung an Blumer (1969) als soziale Prozesse der Bedeutungsgenerierung, in die die Dinge involviert sind.

Bei der Analyse von Unterrichtsvideografien mit der Dokumentarischen Methode (Bohnsack 2007; 2009) gehen wir der Frage nach, wie unterrichtliche Lehr- und Lernprozesse und deren Bedingungen in ihrer Komplexität der empirischen Erforschung zugänglich gemacht werden können. Über die Untersuchung der verbalen Unterrichtsinteraktion hinaus ist hierfür auch eine Berücksichtigung der nonverbalen Interaktionen und der Interaktionen mit den Dingen in ihrem eigenlogischen Aufeinanderbezogen-Sein notwendig. Praxeologisch, auf der Grundlage der empirischen Rekonstruktion der Materialität von Unterrichtsprozessen, erwies sich Latours Akteur-Netzwerk-Theorie (Latour 2005; 2002) in zweierlei Weise als ertragreich: Zum einen konnten wir die von Latour beschriebenen Formen der Assoziation von Menschen und Dingen in unsere Analyse von Unterrichtsvideografien integrieren und damit der Eigenlogik der Materialität des Unterrichts methodologisch und methodisch gerecht werden (Martens, Petersen & Asbrand 2014). Zum anderen trägt Latours Konzept der „zirkulierenden Referenz“ (Latour 2002: 36ff) zur Ausdifferenzierung einer gegenstandstheoretischen Beschreibung von empirisch rekonstruierten unterrichtlichen Lernprozessen bei (Asbrand, Martens & Petersen 2013).

Unter „zirkulierender Referenz“ versteht Latour Prozesse der Generierung von wissenschaftlichem Wissen durch Forscherinnen und Forscher. Auf der Grundlage seiner ethnografischen Technik- und Wissenschaftsforschung kommt er zu dem Schluss, die Herstellung dieses Wissens basiere einerseits auf der Beobachtung und Analyse von (materiellen) Phänomenen in der Natur, häufig unter Zuhilfenahme technischer Geräte – also Dingen, die ebenfalls einen wesentlichen Anteil am Erkenntnisprozess haben. Andererseits entstehe neues Wissen durch die Referenz auf bereits vorhandenes und veröffentlichtes wissenschaftliches Wissen. Diesen Prozess der zirkulierenden Bezugnahme auf unterschiedliche materielle Dinge (die untersuchten Phänomene, technische

Geräte, Bücher, Karten etc.) rekonstruiert Latour als eine *Tätigkeit des Abstrahierens*, in der, ausgehend von den beobachtbaren konkreten, zumeist materiellen Phänomenen der realen Welt, neues abstraktes, begriffliches Wissen entsteht. Er spricht von einer *Tätigkeit*, da er auf der Basis seiner Beobachtungen der wissenschaftlichen Erkenntnisprozesse die Genese von wissenschaftlichem Wissen notwendig mit dem praktischen Tun und dem Interagieren der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit den Gegenständen verbunden sieht (ebd.).

In der empirischen Analyse von Unterrichtsvideografien zeigt sich praxeologisch, dass sich auch Prozesse der Wissensgenese im Unterricht als Prozess der zirkulierenden Referenz beobachten lassen, im Unterschied zur Herstellung wissenschaftlichen Wissens allerdings nicht nur als *Tätigkeit des Abstrahierens*, sondern auch als *Tätigkeit des Konkretisierens* (Asbrand, Martens & Petersen 2013). So bezeichnen wir die rekonstruierten Unterrichtsprozesse, bei denen zwar zirkulierend auf Artefakte und vorhandenes Wissen Bezug genommen wird. Allerdings wird dabei nicht auf der Basis der Beschäftigung mit den Dingen neues Wissen generiert, sondern von den Schülerinnen und Schülern bereits gewusstes begriffliches Wissen mit Bezugnahme auf das Artefakt veranschaulicht. Während wir unsere theoretischen Überlegungen zum Lernen als *Tätigkeit des Konkretisierens* bereits an anderer Stelle veröffentlicht haben (ebd.), möchten wir mit diesem Beitrag zeigen, inwiefern sich empirisch rekonstruierte Lernprozesse, in die Dinge involviert sind, mit der Theoriefigur der „zirkulierenden Referenz“ als *Tätigkeiten des Abstrahierens* beschreiben lassen.

Nach einer kurzen Darstellung des methodologischen und methodischen Rahmens zeigen wir Ergebnisse einer Rekonstruktion von Tätigkeiten des Abstrahierens an einem Beispiel aus dem Geschichtsunterricht, in dem gegenständliche Quellen zum Einsatz kommen. Abschließend reflektieren wir den unterrichtstheoretischen Ertrag der Rekonstruktion und der Bezugnahme auf die Akteur-Netzwerk-Theorie.

2. Dokumentarische Unterrichtsforschung: Methodologie und Methode

In unseren Forschungsprojekten der dokumentarischen Unterrichtsforschung (z.B. Petersen & Asbrand 2014; Petersen 2015; Spieß 2014; Wettstädt & Asbrand 2013; 2014), in denen es sowohl um die Rekonstruktion der Herstellung sozialer Ordnung des Unterrichts als auch um die Rekonstruktion von fachlichen Lehr- und Lernprozessen und deren Bedingungen geht, analysieren wir Unterrichtsvideografien mit Hilfe der Dokumentarischen Methode (Martens, Petersen & Asbrand 2014). Im Anschluss an die Wissenssoziologie Mannheims (1980) ist die Dokumentarische Methode ein Verfahren zur Rekonstruktion von Prozessen der Wissensgenese. Zentral ist die Unterscheidung zweier Wissensformen. Während das kommunikative Wissen ein theoretisches, explizierbares Wissen bezeichnet, handelt es sich beim konjunktiven Wissen um ein implizites, atheoretisches Wissen, das der sozialen Praxis eingeschrieben ist und das Handeln von Menschen orientiert (ebd.: 211ff.; Bohnsack 2007: 59ff.). Bei der Erforschung von fachlichen Lern- bzw. Kompetenzerwerbsprozessen lassen sich aufgrund der Unterscheidung der beiden Wissensformen das erworbene Fachwissen der Schülerinnen und

Schüler als theoretisches bzw. kommunikatives Wissen und die nicht-kognitiven Facetten von Kompetenz wie Routinen, Werthaltungen und Handlungsbereitschaften als konjunktives Wissen rekonstruieren (Martens & Asbrand 2009). Gleichzeitig lässt sich durch diese Differenzierung auch der pädagogische Anspruch bzw. die pädagogische Programmatik des Unterrichts im Sinne eines kommunikativen Wissens von der Unterrichtspraxis und deren habituellen Strukturen im Sinne eines konjunktiven Wissens unterscheiden. Lehr- und Lernprozesse lassen sich auf der Basis von Unterrichtsvideografien dabei nicht nur aufgrund der diskursiven, sprachlichen Fähigkeiten der Akteure rekonstruieren, sondern auch als praktisches fachliches Können in der nonverbalen Interaktion und im Umgang mit den Dingen.

Ziel der dokumentarischen Interpretation ist im Rahmen mehrdimensionaler Fallvergleiche die Rekonstruktion derjenigen milieu-, gruppen- oder gegenstandsspezifischen konjunktiven Erfahrungsräume (Mannheim 1980: 230f.), in denen konjunktives Wissen generiert bzw. Kompetenzen angeeignet werden. Für die Unterrichtsforschung sind die professionsspezifischen oder berufsbiografischen Erfahrungen der Lehrkräfte und die milieu- oder geschlechtsspezifischen konjunktiven Erfahrungen der Kinder und Jugendlichen von Bedeutung. Außerdem fassen wir den Unterricht einer Schulklasse als einen gruppenspezifischen konjunktiven Erfahrungsraum und einzelne Unterrichtssequenzen als situationsspezifische bzw. gegenstandsbezogene konjunktive Erfahrungsräume auf, in denen sich Prozesse der Wissensgenese ereignen (Asbrand & Nohl 2013).

Während die Frage, wie die Simultaneität und die Körperlichkeit sozialer Interaktion in die dokumentarische Interpretation einbezogen werden können, bereits in vorliegenden Arbeiten zur Videoanalyse bearbeitet wurde (z.B. Nentwig-Gesemann 2006; Nentwig-Gesemann & Wagner-Willi 2007; Wagner-Willi 2008; Bohnsack 2009), ist die Analyse der Materialität von Interaktionen in methodologischer und methodischer Hinsicht bisher noch nicht geklärt. In unserer Forschungspraxis hat es sich als praktikabel erwiesen, die von Latour (2002: 211ff.) beschriebenen Formen der *Assoziation* von Menschen und Dingen in die sequenzielle Analyse der Dokumentarischen Methode zu integrieren, um die Bezugnahme und Interaktion der am Unterricht beteiligten Menschen mit Dingen aller Art in der empirischen Rekonstruktion des Unterrichts zu berücksichtigen (Asbrand, Martens & Petersen 2013).

Hierfür ist von Bedeutung, dass die Theorie Latours anschlussfähig ist an die für die Dokumentarische Methode grundlegende Wissenssoziologie Mannheims. Beide Theoretiker sind an der Überwindung des Subjekt-Objekt-Gegensatzes der modernen Erkenntnistheorie interessiert und gehen von der Verbindung von Mensch und Dingen aus (Mannheim 1980: 164ff.; Latour 2002: 7ff.; dazu auch Schäffer 2001). Mit dem Begriff der *Kontagion* beschreibt Mannheim das unmittelbare Berührtsein zwischen Menschen sowie zwischen Menschen und der Natur bzw. den Dingen (Mannheim 1980: 125ff.). Für die Dokumentarische Methode wurde mit Fokus auf die Rekonstruktion von Prozessen der *Wissensgenese* bisher jedoch vor allem der Begriff der *Konjunktion* rezipiert, der das unmittelbare Verstehen zwischen Menschen bezeichnet (Bohnsack 2007: 60). Auf der Grundlage seiner ethnografischen Technik- und Wissenschaftsforschung zeigt Latour (2002), dass die Dinge den Menschen Handlungsmöglichkeiten eröffnen, die sie ohne sie nicht hätten (auch Latour 2010). Zwar betont er, dass Artefakte allein nicht Träger von Handlungen sind, sondern sie nur dann eine Bedeutung für das Soziale

haben, wenn sie mit Menschen bzw. die Menschen mit den Dingen eine Verbindung eingehen (sich mit ihnen assoziieren) (Latour 2002: 235). Gleichwohl entstehen nach Latour durch das Miteinander-Interagieren von Mensch und Ding neue soziale Akteure (ebd.: 211ff.).

Um der Rolle der Dinge im Unterricht in der dokumentarischen Interpretation forschungspraktisch gerecht zu werden, integrieren wir die Frage, ob und in welcher Weise sich Menschen und Nicht-Menschen in Unterrichtssituationen miteinander assoziieren und als neuer Akteur an der Interaktion teilhaben, in die sequenzielle Analyse von Unterrichtsvideografien. Dabei gehen wir von der sequenziellen Gesprächsanalyse aus, wie sie für die dokumentarische Interpretation verbaler Daten üblich ist (Przyborski 2004; Bohnsack 2007: 121ff.). Im Interpretationsschritt der formulierenden Interpretation, in dem der immanente Sinngehalt von Äußerungen und Handlungen formuliert wird, wird zusätzlich zur Frage, *welche* Themen besprochen werden und *welche* Aktionen ausgeführt werden, auch danach gefragt, *welche* Dinge rekrutiert werden. Mit dem Vollzug eines Wechsels der AnalyseEinstellung vom immanenten auf den dokumentarischen Sinngehalt geht es in der reflektierenden Interpretation neben der Frage, *wie* die Themen in der sprachlichen, diskursiven Auseinandersetzung bearbeitet werden und *wie* körperlich agiert wird, auch darum, *wie* die sich Menschen und Dinge assoziieren. Die beiden Forschungsschritte ermöglichen einen empirischen Zugriff auf das kommunikative und konjunktive Wissen der Akteure und dessen Genese in konjunktiven Erfahrungsräumen.

3. Empirische Analysen: Historisches Lernen mit Quellen

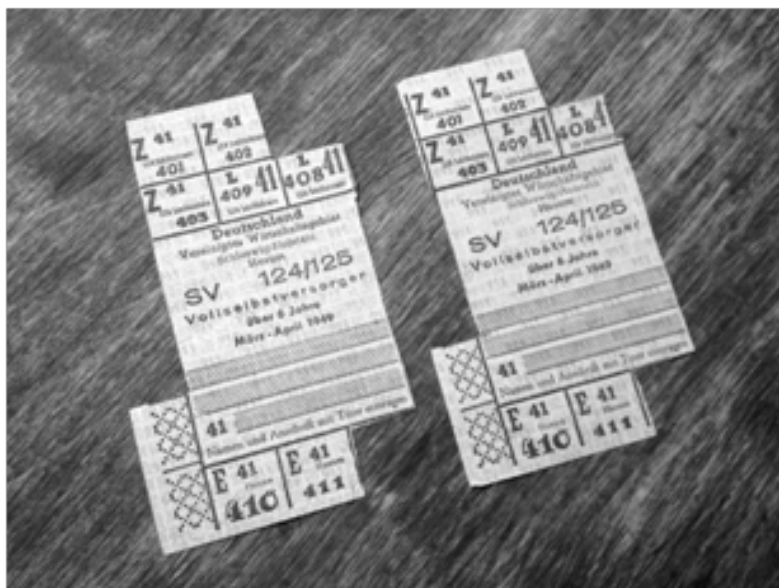
Quellenarbeit, d.h. die Arbeit mit historischen Zeugnissen, ist konstitutiv für den Geschichtsunterricht (z.B. Sauer 2012; Pandel 2003). Hintergrund ist die fachdidaktische Überzeugung, dass sich nur durch selbsttätige, analytisch-kritische Deutung der Vergangenheit unter Rückgriff auf Quellen ein „reflektiertes und (selbst-) reflexives Geschichtsbewusstsein“ (Schreiber 2002) der Schülerinnen und Schüler entwickeln kann. Nur so ist die Bedingung der Möglichkeit historischer Bildung durch Geschichtsunterricht gegeben. Im Unterricht dominieren Text- und Bildquellen (vornehmlich in Form von Fotokopien oder Schulbuchmaterialien), Sachquellen, d.h. historische Originalgegenstände, spielen im Unterricht hingegen kaum eine Rolle (Heese 2007; Schneider 2010; Reeken 2003).

3.1 Lernen mit gegenständlichen Quellen

In einer im Rahmen eines Forschungsprojektes zur Quellenarbeit im Geschichtsunterricht (Spieß 2014) videografierten Unterrichtsstunde aus einer Einheit zur Nachkriegszeit arbeiteten Schülerinnen und Schüler einer 10. Klasse eines Gymnasiums in Gruppen mit einem kleinen Korpus an Sachquellen, das aus verschiedenen Lebensmittelmärkten, Bezugsausweisen und einer Aufbewahrungsmappe bestand. Die Quellen wiesen charakteristische Gebrauchsspuren auf, die Rückschlüsse auf die historische Handlungspraxis – z.B. das Abtrennen von Markenabschnitten bei der Lebensmittelausgabe (Husumer Marke, Abb. 1) – zulassen. Der offene Arbeitsauftrag sah vor, diese historische Hand-

lungspraxis in einer selbstständigen Auseinandersetzung mit den Quellen und in Bezug auf Vorwissen zu rekonstruieren und Rückschlüsse auf den historischen Kontext zu ziehen. Wo dies nicht gelang, sollten Fragen zu den Artefakten formuliert werden.

Abbildung 1: Husumer Lebensmittelmarken für „Vollselbstversorger“



Der propositionale Gehalt der Sachquellen, als Überresten aus einer vergangenen, fremden Zeit, denen aber dennoch Bedeutung für unsere Gegenwart zukommt, wird von den Schülerinnen enaktiert: Die Jugendlichen, die um den Tisch versammelt sind, richten ihre Blicke umgehend auf die Gegenstände aus, als der Lehrer sie auf dem Tisch platziert. Anne, hinten links im Bild (Abb. 2), beginnt unmittelbar nach der Platzierung ein inhaltliches Gespräch, in dem die Gruppe sich selbstläufig, ca. zwanzig Minuten lang, auf die Artefakte bezieht:

- Af was is das denn.
 Bf ()irgendwie Tickets. oder so (2) vielleicht Zugtickets?
 Lm die weiteren Dinge von denen auf den Zetteln die Rede ist liegen hier
 Af witzich
 (00:28-00:40)

Die erste Bezugnahme auf die Dinge erfolgt durch einen sprachlichen Verweis, der Nicht-Wissen ausdrückt. Annes Körperhaltung ist dabei distanziert-betrachtend. Ihre Arme verbleiben unter ihrem nach vorn gebeugten Oberkörper. Auch auf der nonverbalen Ebene dokumentiert sich Fremdheit gegenüber den Dingen.

Abbildung 2: Erste Betrachtung (00:30)

Im Folgenden elaborieren die Schülerinnen und Schüler den Arbeitsauftrag, der ebenfalls propositionalen Gehalt hat. Das Arbeitsblatt, auf dem die Aufgabe schriftlich festgehalten ist und das ebenfalls durch den Lehrer auf den Tisch gelegt wurde, wird von den Schülerinnen und Schülern in die Interaktion einbezogen und ist relevant für ihre Auseinandersetzung mit der Sache. Mit der Mutmaßung, dass es sich um Zugtickets handeln könnte, identifiziert Birthe, rechts neben Anna, die Gegenstände als Gebrauchspapiere, die einen spezifischen Gegenwert repräsentieren. Birthe geht dabei von Vor- bzw. Alltagswissen aus, markiert die Identifizierung der Gegenstände aber noch als unsicher. Dem verbalen Herantasten an die Gegenstände in Form erster Hypothesen entspricht die körperliche Distanz zu den Dingen. Sie werden betrachtet, aber noch nicht berührt. Dies ändert sich im Folgenden, nachdem Carl die Vermutung aufstellt, dass es sich bei den Objekten um „Lebensmittelkarten“ handelt:

- Cm (eine) °Lebensmittelkarte°
 Af echt (das is) (.) sind das nicht (.) was aus der
 De De (.) aus der DDR
 Bf ↳aus der DDR. ja natürlich. @(.).@
 Af doch (.) wo die Lebensmitteln (verz-) jeder bekommt
 ja in der Woche so und so viele Sachen?
 Cm nee ich glaub nicht dass es DDR ist hier steht ja
 drauf (.) Bundesrepublik Deutschland is @(.).@
 Bf @(.).@ super (.) hier steht der USA Hilfe an den
 wichtigsten (.) und Lebensmittelk(arte) das is
 schon (das) glaub ich (2) Monatsration? zehntausend
 Gramm? davon aus (64% aus USA)? (4) () nee ne?
 Af hm hm.
 Cm mhm,

Me @(.)@

(...)

Bf ich glaub das is echt so ne Lebensmittelkarte.

(3) und das hier das dann so abgeschnibbelt wurde.

(00:46-01:49)

Anne nimmt daraufhin eine alle Artefakte betreffende zeitlich-räumliche Kontextualisierung vor, indem sie deren Herkunft aus der DDR vermutet. Gegen den ironisch verneinenden Einwurf von Birthe argumentiert Anne mit ihrem historischen Wissen um die Rationierung von Konsumgütern in der DDR. Die Informationen, die die Artefakte selbst anbieten, lässt sie – zumindest vorerst – unberücksichtigt. Auf dem Video ist zu beobachten, dass eine Assoziation Annes mit den Dingen, nämlich die genauere Betrachtung der Artefakte, bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgt ist. Die Schülerin projiziert vielmehr ihr Wissen aus der Distanz auf das Artefakt. Carl stellt von Annes Hypothese abweichend fest, dass die „Lebensmittelkarte“ aus der Bundesrepublik Deutschland stammt. Diese Feststellung basiert auf Informationen, die eines der Artefakte selbst beithält. Birthe stimmt zu und nimmt nun selbst einen der Gegenstände in die Hand und untersucht ihn eingehend. In der Art und Weise, in der sie das Papier lediglich zwischen den Fingerspitzen hält, dokumentiert sich Vorsicht gegenüber dem Gegenstand (Abb. 3).

Birthe liest die Aufschrift auf der Rückseite der Husumer Quelle – eine Marke für

Abbildung 3: Untersuchung der Husumer Marke (00:58)



Vollselbstversorger – laut vor, wandelt dabei die durch die Gebrauchsspuren fragmentarischen Informationen leicht ab, so dass sie Sinn ergeben: 10.000 Gramm eines Lebensmittels machen eine Monatsration aus, 64% davon stammen aus den USA. Wenn gleich sowohl die Information als auch die Sinnbildung an dieser Stelle fragmentarisch bleiben, dient die so rekonstruierte Quelleninformation aber der Bestätigung der These,

der Artefakte unterschiedlicher geografischer Herkunft auf eine allgemeine historische Praxis der Nachkriegszeit abstrahiert: „Das is ja im Prinzip das Gleiche“. Im Sinne des Arbeitsauftrags erarbeiten die Schülerinnen und Schüler hier Informationen über die Zeit, aus der die Quellen stammen. Dabei liefert ihnen das Lehr-Lernarrangement, die Beschäftigung mit den Dingen und der offene Arbeitsauftrag, den Kontext für eine Abstraktion, die in ständigem Austausch darüber entsteht, was ausgehend von den Gegenständen behauptet werden kann und was nicht. Während die Gruppe im Rahmen der zirkulierenden Suchbewegung zwischen Vor- und Dingwissen zu einer Kohärenzbildung über die Identität und historische Funktion der Lebensmittelmarken im Allgemeinen kommt, wird dies in Bezug auf den historischen Begriff „Vollselbstversorger“, der im Text der Lebensmittelmarke erwähnt wird, nicht erreicht, auch wenn die Gruppe bemüht ist, die Bedeutung des Begriffs und davon ausgehend den historischen Kontext zu klären. Auch in dieser Sequenz wird deutlich, wie der propositionale Gehalt, der vom Ding ausgeht, die Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit der Sache, der Lebensmittelknappheit in den Nachkriegsjahren, vorantreibt:

- Bf Selbstversorger vielleicht warn das Bauern die
 (.) was weiß ich drei Kühe hatten (.) sieben
Schweine (.) und (.) fünf Hühner, (.) weiß ich
 auch nich, @(.)@ okay? (.) Und dann hatten die
 Af Lkann das nich sein dass die (.) äh die
 Bf halt (.) die brauchten ja auch irgendwas (.)
 Af Selbstversorger
 Bf anderes noch (.) zum Beispiel Brot oder so was
 Af Lkann das (.) kann das nicht sein
 Bf oder (.) Getreide
 Af dass die das verabgegeben haben und verkauft
 haben (.) und ähm
 Bf häh das wär ja mega blöd.
 Af das wär überhaupt nich doof.
 Bf doch.
 Af weil wenn (.) irgendwoher müssen die ja die Milch auch
nehmen.
 Bf ach so (.) ja. stimmt okay.
 Af dass das die Leute sind die (.) die
 Selbstversorger die (.) zum Beispiel jetzt
 beispielsweise Kühe hät- haben (.) Und dann (.)
 Milch von den Kühen abgeben
 Em oder das is ne Strafe. (...)
 Af Lwenn das ne
 Bf (.) das is ja von der USA die wollte ja helfen.
 Af Strafe sein könnte man das ja zerkniggeln (.)
 Bf (.) das steht ja auch als Hilf- (.) dahinter
 Af zerkniggeln. (.) zerknittern (.) zerreißen
 Bf steht ja (.) das is eine Hilfe, (.) von den (.)

der USA,
(13:56-15:03)

Birthe äußert ein alltägliches Verständnis des Begriffs „Selbstversorger“. Als Beispiel nennt sie einen Bauern, der – da er selbst Lebensmittel erzeugt – nicht in dem Maß auf Unterstützung angewiesen ist, wie der Rest der Bevölkerung. Dennoch müsse er bestimmte andere Produkte, die er nicht selbst produziert, fremdbeziehen. Noch während Birthe ihre Deutung vorbringt, setzt auch Anne zu einer Interpretation an, mit der sie Birthes Deutung um den Aspekt der Abgabe eigener Produkte durch die Selbstversorger erweitert. Die darauf folgende Meinungsverschiedenheit versucht Anne durch den Hinweis zu beenden, dass die Lebensmittel, die ausgegeben werden, schließlich auch irgendwie produziert werden mussten. Dass es sich bei der Deutung um eine vorläufige Hypothesenbildungen im Rahmen einer Suchbewegung handelt, machen beide Schülerinnen sprachlich deutlich („vielleicht warn das Bauern“ bzw. „kann das nicht sein dass“). Emil liefert eine weitere Hypothese, wonach der Zwang, sich selbst zu versorgen, eine zeitlich begrenzte Strafe gewesen sei. Für Birthe steht dies im Widerspruch zum Wissen über die Hilfeleistungen der USA, das bereits aus den Quellen entnommen wurde und in den zirkulierenden Suchprozess eingeflossen war. Dies wird auch bei der Betrachtung der körperlichen Bezugnahme auf die Dinge deutlich: Während Birthe Emils Deutungsversuch zurückgelehnt und mit ihren Armen vor dem Körper verschränkt zur Kenntnis nimmt und sich so auch körperlich davon distanziert (Abb. 4), beugt sie sich wenig später nach vorne und deutet mit ihrer Hand auf das Artefakt („dahinter steht ja (.) das ist eine Hilfe“). Anne unterstützt Birthe, indem sie ebenfalls von der Quelle ausgehend argumentiert und darauf hinweist, dass eine von Emil angenommene Strafe ins Leere laufe, wenn die betreffende Person ihren Schein einfach vernichte.

Abbildung 4: Selbstversorgung als Strafe (14:46)



Die Gruppe kann die Unklarheit in Bezug auf den Begriff nicht lösen. Diese Kontroverse wird rituell konkludiert, indem sich die Gruppe auf einer anderen Ebene der Auseinandersetzung mit der Sache einer gemeinsamen Orientierung versichert, die darin besteht, dass die Unklarheiten akzeptiert und in Form einer Frage festgehalten werden. Während die Schülerinnen und Schüler hier divergente Positionen im Bezug auf die historische Bedeutung der Quelle vertreten, dokumentiert sich ein geteilter Orientierungsrahmen im Bezug auf den Umgang mit Quellen und der Rekonstruktion von Wissen über einen historischen Kontext. In diesem Erkenntnisprozess ist es möglich, dass Quellen unterschiedlich interpretiert werden können und Fragen offen bleiben:

- Af dann müssen wir jetzt eben die Fragen aufschreiben. (5)
 dieses mit dem Selbstversorgerschein?
- Em was ist unter Selbstversorgung zu verstehen?
 (...)
- Af vor allem was hat man denn davon wenn man
 Selbstversorger is wenn man das auch so bekommen
 könnte?
- Bf jo (3) wasn ja (.) ab wann is man Selbstversorger.
 (17:16-17:34)

Es zeigt sich, dass die Gruppe auch am Ende der Bearbeitungszeit die Offenheit des Arrangements und der Quellen noch akzeptiert und in der Lage ist, mit der Unsicherheit konstruktiv und ohne Frustration umzugehen: Fragen dürfen offen bleiben, obwohl man sich bereits über längere Zeit mit den Quellen befasst hat. In dieser Sequenz hat sich gezeigt, dass die Dinge eine intensive und lang anhaltende inhaltliche Auseinandersetzung auslösen.

3.2 Abstraktion der Ergebnisse im kontrastiven Fallvergleich

Der durch das schulische Lehr-Lernarrangement ermöglichte Umgang mit den Artefakten trägt in zweierlei Weise zum fachlichen Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler bei: Zum einen erschließen sie sich ein Verständnis für die Lebenswelt der Nachkriegszeit – Mangel, Rationierung von Lebensmitteln als allgemeine Phänomene sowie die Rolle der USA werden herausgearbeitet. Dabei regt das Arrangement dazu an, inhaltliche Offenheit nicht zu übergehen, sondern sie in Form von Fragen festzuhalten und zum Ausgangspunkt für weitere Recherchen und eine weitere Beschäftigung mit der Thematik in den darauffolgenden Unterrichtsstunden zu nutzen. Zum anderen ermöglicht das Lehr-Lernarrangement den Schülerinnen und Schülern, ihre historischen Methodenkompetenzen (Körber, Schreiber & Schöner 2007) zu entwickeln und zu zeigen: Am Ausgangspunkt stehen erste, auf Vorwissen basierende Vermutungen und Hypothesen. Diese werden in einer zirkulierenden Bezugnahme auf die Sachquellen und die von ihnen bereitgehaltenen Informationen ausdifferenziert und nähern sich dabei historischen Aussagen an. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die Quellen eingehend. Sie gehen dabei mit großer Vorsicht und Sorgfalt vor und reagieren damit auf die spezifische Materialität und das Alter der Quellen. Sie rekonstruieren die fragmenta-

rischen Quelleninformationen sowohl auf der Ebene der Inskriptionen als auch auf der Ebene der historischen Gebrauchsspuren. Dieser Prozess führt in teilweise kontroversen Deutungs-aushandlungen zu einer historischen Sinnbildung über die historische Handlungspraxis und die sie rahmenden historischen Kontexte. Die Offenheit der Quellen regt die Schülerinnen und Schüler immer wieder zu neuen Interpretationsversuchen an. Diese erfolgen nicht willkürlich, sondern im Prozess zunehmend auf der Basis der Quellen. Als triftige Aussagen gelten in der Auseinandersetzung nur jene, die durch die Quellen bestätigt werden bzw. die durch sie nicht eindeutig widerlegt werden können (Koselleck 1989, Vetorecht der Quellen). Ziel ihres (Re-)Konstruktionsprozesses ist die Kohärenzbildung über die Identität der Artefakte. Als ein geteilter Orientierungsrahmen der Gruppe kann die Suche nach Erkenntnissen über die Vergangenheit rekonstruiert werden. Im Sinne forschenden oder entdeckenden Lernens legen es die Dinge nahe, dass Schülerinnen und Schüler neues Wissen konstruieren und fachliche Kompetenzen anwenden und einüben.

Die besondere Qualität dieses Erkenntnisprozesses zeigt sich im kontrastierenden Fallvergleich, der hier aus Platzgründen nicht mit empirischen Material veranschaulicht werden kann: In einer anderen 10. Klasse eines Gymnasium wird ebenfalls Mangel und Rationierung als alltagsgeschichtliches Thema behandelt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten vom Lehrer eine Text- und eine Bildquelle (beide auf ein Arbeitsblatt kopiert) mit dem Auftrag, „einen kurzen Vortrag über den Mangel an Lebensmitteln und Rohstoffen im Ersten Weltkrieg“ vorzubereiten. Dieser schriftliche Auftrag wird durch den Lehrer mündlich dahingehend präzisiert, dass die Schülerinnen und Schüler „aus den Quellen“ (Tagebucheinträge zum Kriegsalltag in einer deutschen Stadt und ein Plakat, das zur Metallspende aufruft) etwas über ihr Thema „herausfinden“ sollen. Sie sollen auf einer Folie Notizen machen und anschließend berichten, „wie die Ernährungssituation ist, wie die Situation der Frauen ist, wie die Situation der Jugend ist“. In der Arbeitsphase liest eine Gruppe von Schülern zunächst die Tagebucheinträge. Beim Heraus-schreiben folgen sie der Chronologie der Tagebucheinträge, fassen die Tagebuchsätze schlagwortartig zusammen und reproduzieren damit sowohl die Gliederung der Quelle als auch deren Inhalte. Eine Auseinandersetzung um die Quellen als Dinge, die darin überlieferten Inhalte oder um die erschließbaren Kontexte findet nicht statt. Quellen-inhalt und historischer Kontext werden vielmehr performativ gleichgesetzt, indem die Schüler die Quelle als abbildhafte Beschreibung der historischen Wirklichkeit behandeln, die tatsächlich Auskunft darüber geben kann, *wie es wirklich gewesen ist* (Ranke).

Die Interaktion in der Gruppe ist auf das vom Lehrer erwartete Produkt orientiert und kreist dementsprechend um Arbeitsverteilung und Fragen der konkreten Formulierung der Stichwortsätze für die Folie. In dieser Gruppenarbeitsphase ist zu beobachten, dass die Quellen selbst (anders als in obigen Beispiel die Sachquellen) im Vergleich zur Aufgabe nur einen nachgeordneten propositionalen Gehalt entfalten. Der Umgang mit kopierten Texten erscheint derart routiniert, dass die Schüler sich bei der Bearbeitung ausschließlich an der Effizienz ihres Handelns ausrichten, ohne die Gegenstände und die Sache, die sie repräsentieren, in diese Überlegungen einzubeziehen. Die allgemein unterrichtsspezifischen Routinen der Textbearbeitung überlagern hier die fachlichen Aneignungsprozesse. Letztere erscheinen lediglich als eine Informationsentnahme aus den Quellen (auch Spieß 2014).

Die rekonstruierten Unterschiede zwischen der Bearbeitung von originalen Sachquellen und kopierten Textquellen lassen sich zweifach erklären: Zum einen wirkt hier die Strukturierung des Lehr-Lernarrangements. Der Geschichtslehrer im ersten Beispiel hat ein offenes Setting gestaltet, in dem weder Aufgabenstellung noch die Quellen selbst eine spezifische inhaltliche Frage aufoktroyieren. Der Lehrer im zweiten Beispiel regt hingegen durch die recht geschlossene Aufgabe mit ihrer klar vorgegebenen inhaltlichen Perspektive (Ernährungslage, Frauen, Jugend) geradezu dazu an, die Quellen als Informationsquellen zur Beschreibung eines allgemeinen historischen Sachverhalts zu verwenden. Mit der Folge, dass es durch die Schüler zu einer unzulässigen Gleichsetzung von Quelle und Sachverhalt kommt. Zum anderen können die im Fallvergleich rekonstruierten unterschiedlichen Aneignungsformen der Quellen auf die je spezifische Materialität zurückgeführt werden, in der Vergangenheit im Unterricht repräsentiert wird. Die Originale enthalten einen (fach-)spezifischen propositionalen Gehalt, an den die typischen fachunspezifischen Routinen der Textbearbeitung und Aufgabenerledigung nicht im selben Maße anschlussfähig sind wie an kopierte Textquellen. Im Vergleich sind die Sachquellen durch ihre (haptisch und visuell) erfahrbare fragmentarische Überlieferung deutungsöffener. Diese Dingqualität wird von den Schülerinnen und Schülern als besondere Deutungsbedürftigkeit enaktiert. Im Ergebnis ermöglichen die Sachquellen eine intensivere und auch genuin historische Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsgegenstand.

4. Theoretischer Ertrag: Lernen als zirkulierende Referenz

Die Beschreibung von Erkenntnisprozessen als „zirkulierende Referenz“ basiert auf Latours Untersuchungen wissenschaftlicher Praxis. Es geht also ursprünglich um *wissenschaftliche* Erkenntnis und ihre spezifische Bedingtheit. Vordergründig ist den von Latour beschriebenen Erkenntnisprozessen und den von uns beschriebenen Lernprozessen zwar die offensichtliche Bezugnahme auf die Dinge und deren interaktive Bedeutung gemeinsam. Gleichwohl muss man feststellen, dass zwischen den Prozessen und ihren Bedingungen auch erhebliche Unterschiede bestehen. So erschien es in unseren Unterrichtsanalysen z.B. häufig auf den ersten Blick so, als würden die Schülerinnen und Schüler auf der Basis des Umgangs mit oder der Beobachtung und Beschreibung von Gegenständen im Unterricht Wissen erwerben. In der Rekonstruktion der impliziten Sinngehalte der unterrichtlichen Interaktion mit Hilfe der Dokumentarischen Methode stellte sich allerdings heraus, dass im Unterricht die Dinge vielfach nicht der Generierung neuen Wissens im Sinne der von Latour beschriebenen Tätigkeit des Abstrahierens dienen. Vielmehr konnten wir häufiger Bezugnahmen auf Dinge im Unterricht rekonstruieren, bei denen schulisch relevantes und vielfach von den Schülerinnen und Schülern bereits gewusstes Wissen lediglich veranschaulicht wurde. Solche Bezugnahmen haben wir als *Tätigkeiten des Konkretisierens* bezeichnet (Asbrand, Martens & Petersen 2013). Zwar handelt es sich auch bei der Tätigkeit des Konkretisierens um einen Prozess der zirkulierenden Referenz im Sinne Latours, da auch die Prozesse des Veranschaulichens eine gleichzeitige Bezugnahme auf die Dinge *und* das bereits für die Schülerinnen und Schüler verfügbare begriffliche Wissen beinhalten. Gleichzeitig aber fehlt die für

Latours Logik der Erkenntnisgewinnung zentrale Tätigkeit des Abstrahierens, also die Erweiterung, Reorganisation und Neuschöpfung von Wissen.

Obwohl dieser Modus des Dinggebrauchs in unseren Beobachtungen häufig auftrat und somit eine nachgeordnete Positionierung von Dingen als eher typisch für schulische Lernprozesse gelten kann, konnten wir mit dem obigen Unterrichtsbeispiel zum Umgang mit Sachquellen zeigen, dass auch unterrichtliche Lernprozesse Strukturähnlichkeiten zu den von Latour beschriebenen wissenschaftlichen Erkenntnisprozessen aufweisen können: Gemeinsam ist den unterrichtlichen und wissenschaftlichen Erkenntnisprozessen, dass aus Sicht der Akteure (hier die Schülerinnen und Schüler bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) neues, ihnen bisher nicht bekanntes Wissen generiert wird. In der oben beispielhaft dargestellten Sequenz mit den Sachquellen lassen sich vielfältige Mensch-Ding-Assoziationen zwischen den Schülerinnen und Schülern sowie den Sachquellen beobachten und deren Funktion für den historischen Erkenntnisprozess konnte rekonstruiert werden. Im Rahmen von zirkulierenden Suchbewegung zwischen Vorwissen der Schülerinnen und Schüler und den Informationen, die die Artefakte in der genaueren Untersuchung preisgaben, gelangten die Jugendlichen zu einer vom einzelnen Artefakt abstrahierenden historischen Deutung des Gesamtzusammenhangs. Die gleichzeitige Verfügbarkeit von historisch und geografisch ungleichen Dingen ermöglichte den Schülerinnen und Schülern, was Latour (2002) einen „gleichen einenden Blick“ (ebd.: 50) nennt. Zwar stellten die Schülerinnen und Schüler – anders als dies eine Wissenschaftlerin tun würde – das „synoptische Tableau“ (ebd.) aus den unterschiedlichen Quellen nicht selbst durch Recherche und Archivstudien her, die rekonstruierten Prozesse im Umgang mit den so zur Verfügung gestellten Dingen waren jedoch denen vergleichbar, die Latour beschreibt. Wie die Rekonstruktion zeigt, waren die Schülerinnen und Schüler bei der Untersuchung der Quellen implizit an der Frage orientiert, ‚wie kommen wir vom Nichtwissen zum Wissen über die Gegenstände?‘ (auch Latour 2002: 42). Die Erkenntnis erfolgte durch Abstraktionsleistungen auf der Grundlage der Dinge. Die Wissensgenese der Schülerinnen und Schüler lässt sich hier als Abduktion beschreiben: Die Assoziationen von Menschen und Dingen ermöglichten die Herstellung eines Wissens, das mehr ist als die Summe des in der Gruppe der Menschen vorhandenen Vorwissens und des in die Quellen eingeschriebenen Wissens über die Vergangenheit. Insofern zeigt sich, dass die Schülerinnen und Schüler in Assoziation mit den Dingen zu neuen, historisch kompetenten Akteuren des Unterrichts wurden.

Autorenangaben

Dr. Matthias Martens (Ansprechpartner)
Goethe-Universität Frankfurt am Main
Fachbereich Erziehungswissenschaften
m.martens@em.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Barbara Asbrand
Goethe-Universität Frankfurt am Main
Fachbereich Erziehungswissenschaften
b.asbrand@em.uni-frankfurt.de

Dr. Christian Spieß
Universität Osnabrück
Didaktik der Geschichte
christian.spieess@uni-osnabrueck.de

Literatur

- Asbrand, B./Martens, M./Petersen, D. (2013): Die Rolle der Dinge in schulischen Lehr-Lernprozessen. In: Nohl, A.-M./Wulf, C. (Hrsg.): Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse. Beiheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 16,2, S. 171-188.
- Asbrand, B./Nohl, A.-M. (2013): Lernen in der Kontagion: Interpretieren, konjunktives und aktionistisches Verstehen im Aufbau gegenstandsbezogener Erfahrungsräume. In: Loos, P./Nohl, A.-M./Przyborski, A./Schäffer, B. (Hrsg.): Dokumentarische Methode. Grundlagen – Entwicklungen – Anwendungen. Opladen: Barbara Budrich, S. 153-169.
- Blumer, H. (1969): Symbolic interactionism. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bohnsack, R. (2007): Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden. Opladen: Barbara Budrich.
- Bohnsack, R. (2009): Qualitative Bild- und Videointerpretation. Opladen: Barbara Budrich.
- Breidenstein, G. (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Fetzer, M. (2010): Reassembling the Social Classroom. Mathematikunterricht in einer Welt der Dinge. In: Brand, B./Fetzer, M./Schütte, M. (Hrsg.): Auf den Spuren Interpretativer Unterrichtsforschung in der Mathematikdidaktik. Münster u.a.: Waxmann, S. 267-290.
- Heese, T. (2007): Vergangenheit „begreifen“. Die gegenständlichen Quellen im Geschichtsunterricht. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- Kalthoff, H./Roehl, T. (2011): Interobjectivity and interactivity: Material objects and discourse in class. In: Human Studies 34,4, S. 451-469.
- Körber, A./Schreiber, W./Schöner, A. (Hrsg.) (2007): Kompetenzen Historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik. Neuwied: Ars Una.
- Koselleck, R. (1989): Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Krummheuer, G./Naujok, N. (1999): Grundlagen und Beispiele interpretativer Unterrichtsforschung. Opladen: Leske + Budrich.
- Langeveld, M. J. (1955): Das Ding in der Welt des Kindes. In: Zeitschrift für Pädagogik 1, S. 69-83.
- Latour, B. (2002): Die Hoffnung der Pandora. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Latour, B. (2005): *Reassembling the social. An introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: UP.
- Latour, B. (2010): *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mannheim, K. (1980): *Strukturen des Denkens*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Martens, M./Asbrand, B. (2009): Rekonstruktion von Handlungswissen und Handlungskompetenz – auf dem Weg zu einer qualitativen Kompetenzforschung. In: *Zeitschrift für Qualitative Forschung* 10,2, S. 223-239.
- Martens, M./Petersen, D./Asbrand, B. (2014): Die Materialität von Lernkultur: Methodische Überlegungen zur dokumentarischen Analyse von Unterrichtsvideografien. In: Bohnsack, R./Fritzsche, B./Wagner-Willi, M. (Hrsg.): *Dokumentarische Video- und Filminterpretation. Methodologie und Forschungspraxis*. Opladen: Barbara Budrich, S. 179-203.
- Meyer-Drawe, K. (1999): Herausforderung durch die Dinge. Das Andere im Bildungsprozess. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 45,3, S. 329-342.
- Nentwig-Gesemann, I. (2006): Regelgeleitete, habituelle und interaktionistische Spielpraxis. Die Analyse von Kinderspielkultur mit Hilfe videogestützter Gruppendiskussionen. In: Bohnsack, R./Przyborski, A./Schäffer, B. (Hrsg.): *Das Gruppendiskussionsverfahren in der Forschungspraxis*. Opladen: Barbara Budrich, S. 25-44.
- Nentwig-Gesemann, I./Wagner-Willi, M. (2007): Rekonstruktive Kindheitsforschung. Zur Analyse von Diskurs- und Handlungspraxis bei Gleichaltrigen. In: Wulf, C./Zirfas, J. (Hrsg.): *Pädagogik des Performativen. Theorien, Methoden, Perspektiven*. Weinheim: Beltz, S. 213-223.
- Nohl, A.-M. (2011): *Pädagogik der Dinge*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Pandel, H.-J. (2003): *Quelleninterpretation. Die schriftliche Quelle im Geschichtsunterricht*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- Petersen, D. (2015): *Anpassungsleistungen und Konstruktionsprozesse beim Grundschulübergang*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Petersen, D./Asbrand, B. (2014): Anpassungsleistungen von Schülerinnen und Schülern beim Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen. In: *Zeitschrift für qualitative Forschung*, 14,1, S. 49-65.
- Przyborski, A. (2004): *Gesprächsanalyse und dokumentarische Methode. Qualitative Auswertung von Gesprächen, Gruppendiskussionen und anderen Diskursen*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Rabenstein, K./Wienike, J. (2013): Der Blick auf die Dinge des Lernens. Überlegungen zur Beobachtung der materiellen Dimension pädagogischer Praktiken. In: de Boer, H./Reh, S. (Hrsg.): *Beobachtung in der Schule – Beobachten lernen*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 189-202.
- Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine soziologische Perspektive. In: *Zeitschrift für Soziologie* 32,4, S. 282-301.
- Reeken, D. v. (2003): Gegenständliche Quellen und museale Darstellungen. In: Günther-Arndt, H. (Hrsg.): *Geschichtsdidaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 137-150.
- Roehl, T. (2012): From witnessing to recording – material objects and the epistemic configuration of science classes. In: *Pedagogy, Culture & Society*, 20,1, S. 49-70.
- Sauer, M. (2012): *Geschichte unterrichten: eine Einführung in die Didaktik und Methodik*. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Schäffer, B. (2001): „Kontagion“ mit dem Technischen. Zur generationsspezifischen Einbindung in die Welt medientechnischer Dinge. In: Bohnsack, R./Nentwig-Gesemann, I./Nohl, A.-M. (Hrsg.): *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Forschung*. Opladen: Leske+Budrich, S. 43-64.
- Schneider, G. (2010): Gegenständliche Quellen. In: Pandel, H.-J./Schneider, G. (Hrsg.): *Handbuch Medien im Geschichtsunterricht*. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag, S. 541-556.
- Schreiber, W. (2002): Reflektiertes und (selbst-)reflexives Geschichtsbewusstsein durch Geschichtsunterricht fördern – ein vielschichtiges Forschungsfeld der Geschichtsdidaktik. In: *Zeitschrift für Geschichtsdidaktik* 1, S. 7-17.

- Spieß, C. (2014): Quellenarbeit im Geschichtsunterricht. Die empirische Rekonstruktion von Kompetenzerwerb im Umgang mit Quellen. Göttingen: V+R unipress.
- Stieve, C. (2008): Von den Dingen lernen. Die Gegenstände unserer Kindheit. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Wagner-Willi, M. (2008): Die dokumentarische Videointerpretation in der erziehungswissenschaftlichen Ethnographieforschung. In: Hünersdorf, B./Maeder, C./Müller, B. (Hrsg.): Ethnographie in der Erziehungswissenschaft. Methodologische Reflexionen und empirische Annäherungen. Weinheim, München: Juventa, S. 221-231.
- Wettstädt, L./Asbrand, B. (2013): Unterricht im Lernbereich Globale Entwicklung. Perspektivität als Herausforderung. In: Riegel, U./Macha, K. (Hrsg.): Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken. Münster: Waxmann, S. 183-197.
- Wettstädt, L./Asbrand, B. (2014): Handeln in der Weltgesellschaft. Zum Umgang mit Handlungsaufforderungen im Unterricht zu Themen des Lernbereichs Globale Entwicklung. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 36, 1, S. 4-12.

Artefakte und Wissensformen in biografischen Selbstpräsentationen von Zeitzeug_innen

Fallrekonstruktion Schule

Zusammenfassung

Überlebende des Holocaust zu Vorträgen an Schulen einzuladen ist – entgegen der dominanten Pathosformel des nahenden ‚Verschwindens der letzten Zeitzeugen‘ – eine immer noch stattfindende und üblich gewordene Praxis. Die Eindrücklichkeit der persönlichen Begegnung mit Überlebenden und das Teilhaben am biografischen und zeitgeschichtlichen Bericht von Zeitzeug_innen sollen ihren Beitrag dahingehend leisten dass „Auschwitz nicht sich wiederhole“ (Adorno 1966). Der Aufsatz basiert auf einer laufenden ethnografischen Dissertationsstudie, in der Zeitzeug_innengespräche in der schulischen und außerschulischen historisch-politischen Bildungsarbeit in Österreich praxistheoretisch (z.B. Reckwitz 2003) untersucht werden. In diesem Beitrag werden nach einem knappen Einblick in das Design der Studie am Beispiel eines Falles einige Interaktionsmuster im Zuge des Gebrauchs von Artefakten in Zeitzeug_innengesprächen an Schulen beschrieben und hierbei verhandelte Verhältnisse und Legitimitäten zwischen erlebnisbezogenem und ereignisgeschichtlichem Wissen beleuchtet.

Schlagwörter: soziale Praktiken; Ethnografie; biografisches Erzählen; Zeitzeugenschaft; Holocaust; Materialitäten

Artefacts and types of knowledge in biographic self-presentation of contemporary witnesses: scholastic case reconstruction(s)

Discussions about the future of Holocaust education without ‚the last witnesses‘ increased in the last years. But inviting survivors to schools to deliver their personal testimony is still a common practice. Educators are confident, that including survivor stories in education can strongly contribute effective teaching about the Holocaust. Educational expectations are high and follow the demand of ‚Auschwitz never again‘ (Adorno 1966). The work with biographical narratives of survivors in different educational settings defines the empirical field of the ongoing ethnographic doctoral study on which this article is based on. Therefore, the social practices approach (e.g. Reckwitz 2003) is used. In this paper, I will give a short outline of my work and characterise along selected empirical material of the study, some patterns of interaction along the use of artefacts in talks with contemporary witnesses in schools and the sometimes inconsistent interplays and relations of experience based and specialised knowledge.

Keywords: social practices; ethnography; biographical narrative; witness; Holocaust education; materialities

1. Einleitung

Autobiografische Narrationen und Wissensbestände von Überlebenden des Holocaust¹ werden gegenwärtig vielfach in der historisch-politischen Bildungsarbeit für Vermittlungszwecke genutzt. Das Spektrum reicht von autobiografischen Texten von Zeitzeug_innen, über Audio- und Videoaufnahmen, bis hin zu jenen Begegnungen und Ge-

1 Zu Gebrauch des Begriffes Holocaust, seinen Grenzen und alternativen Begriffe siehe Heyl (1994).

sprächen mit Überlebenden, die im Zentrum dieses Beitrags stehen. Es handelt sich um eine ethnografische Untersuchung von Zeitzeug_innengesprächen mit Holocaust-Überlebenden in der schulischen und außerschulischen historisch-politischen Bildungsarbeit in Österreich. Ziel der Studie ist es, mehr darüber zu erfahren, wie anhand von autobiografischen Selbstpräsentationen von Zeitzeug_innen Lernsettings in verschiedenen Bildungskontexten hergestellt werden. Von leitendem Interesse sind Praktiken der Aktualisierung unterschiedlicher Wissensarten in Zeitzeug_innengesprächen und die Arten und Weisen dieser Anerkennung und Legitimität zu verleihen. Der Auswertungsprozess ist noch bei weitem nicht abgeschlossen. Dieser Beitrag stellt einen ersten Versuch dar, vorläufige Thesen an Datenauszüge zu präsentieren. Im Folgenden stehen mitgebrachte Artefakte als Ko-Akteure einer autobiografischen Selbstpräsentation einer Zeitzeugin an einer Schule im Zentrum. Gezeigt wird, wie hierbei Gegenstände zu Anschauungsobjekten werden und wie diese im Vortrag unterschiedliche Wissens Ebenen mithervorbringen.

Nach einer kurzen Einleitung zum thematischen Kontext der Studie (Kap.1) und der Darstellung von Forschungsstand (Kap. 1.1), sozialtheoretischen Vorannahmen (Kap. 1.2), Forschungsstil und methodischer Umsetzung (Kap. 1.3) werden schließlich zwei ausgewählte Sequenzen aus einem Beobachtungsprotokoll und Transkript sowie diesbezügliche Interpretationen in Bezug auf die Frage nach der Rolle von Artefakten im Prozess der Aktualisierung von Wissen in einem Zeitzeug_innenvortrag vorgestellt (Kap. 2). Davon ausgehend wird diskutiert, wie Legitimitäten im Zusammenspiel erlebnisbezogener und ereignisgeschichtliche Wissens Ebenen verhandelt werden und weiterführende Fragen markiert (Kap. 3).

2. Ausgangspunkt: Eine ethnografische Studie zu Zeitzeug_innengesprächen in der Bildungsarbeit

Mit der „Geburt des Zeitzeugen nach 1945“ (Sabrow/Frei 2012) etablierte sich nicht nur für die juristische Aufarbeitung und Geschichtsschreibung eine interessante Figur, sondern auch eine bedeutsame Vermittlungspraxis, die sich auf unterschiedlichen Ebenen um ein Weitergeben von Erfahrungen an die nächsten Generationen bemüht. Erzählungen als eine der Grundformen menschlicher Kommunikation zur Darstellung, Speicherung und Weitergabe von Wissen, werden zum Kernstück einer Begegnung zwischen den Generationen.

2.1 Stand der Forschung

Da das persönliche Zusammentreffen mit Holocaust-Zeitzeug_innen nur noch wenige Jahre möglich sein wird, drehen sich Diskussionen in der Geschichtsdidaktik seit Jahren darum, was dies für die Vermittlungsarbeit zur NS-Geschichte bedeutet und welche pädagogischen Herausforderungen sich davon ausgehend eröffnen (z.B. Kößler 2007: 184; Langer/Cisneros/Kühner 2008: 8f.). Bisherige Studien zur Bildungsarbeit mit Zeitzeug_innen widmen sich vor allem den Fragen der Rezeption von Seiten der Schüler_innen (Obens/Geißler-Jagodzinski 2008, 2009; Feldmann-Wojtachnia/Hofmann 2006; Steffek

2010; Bertram 2012), wobei nicht nur Zeitzeug_innen-Gespräche mit Holocaust Überlebenden untersucht werden (z.B. Zwangsarbeiter_innen des NS-Regimes, SED Opfer). Als bedeutende Vorarbeit in meinem Themenfeld zu benennen und im Bereich interpretativer Unterrichtsforschung zu verorten, lässt sich die tiefenhermeneutische Rekonstruktion einer Gesprächssequenz zwischen einer Holocaust-Überlebenden, einer Lehrerin und Schüler_innen in einer Sozialkundestunde, in der ein generationsspezifischer Kommunikationskonflikt seitens der Pädagogin konstatiert wird (König 1998). Nach den bisherigen Arbeiten und Studien steht eine rekonstruktive und vergleichende qualitative Analyse eines größeren Samples von Zeitzeug_innengesprächen in der Bildungsarbeit noch aus, in der die Praxis in ihrer situativen Logik des Herstellens eines Lern- und Bildungsraums und der (Re-)produktion verschiedener Wissensarten untersucht wird.²

2.2 Sozialtheoretische Vorannahmen

Biografie und Praxis stellen zentrale Konzepte der Arbeit dar. Ein grundlegendes Interesse der Arbeit betrifft die Untersuchung biografischer Konstruktionsprozesse und biografisierender Praktiken im Kontext pädagogischen Handelns.

(Auto-)biografische Darstellungen und Erzählungen stellen ein kulturelles Muster der Selbstpräsentation dar (Kohli 1988, Hahn 2000). Diese stehen in Zusammenhang mit grundlegenden gesellschaftlichen Institutionen (z.B. Bildungsinstitutionen, Berufssystem, Gesundheitswesen, Rechtswesen), welche unser Leben organisieren, indem „biographische Erzählungen erzeugt und gesammelt“ werden und der Mensch „kleinere und größere Lebensgeschichten (Bildungs-, Berufs-, Krankengeschichten) abzuliefern“ hat (Engelhardt 2011: 41). Es lassen sich so, je nach sozialem Kontext, verschiedene „Formen der Selbstbeschreibung“ finden (Nassehi 1994: 61). Gespräche und Interviews mit Zeitzeug_innen in der Bildungsarbeit können als eine soziale Situation thematisiert, mitunter sogar als ein „Biographiegenerator“ (Hahn 1988/2000: 100) für spezifische autobiografische Selbstdarstellungen verstanden werden.

Aus praxeologischer, an „Theorien zu sozialen Praktiken“ (z.B. Reckwitz 2003; Schatzki 1996) orientierter Perspektive, sind es dabei einerseits Gewohnheiten und Routinen, als auch ihre Verschiebungen im Sinne von Abweichungen von ihnen, die besonders interessant erscheinen. Ein Augenmerk wird somit nicht nur auf gleichförmige und repetitive Tätigkeiten gelegt, sondern gerade auch Abweichendes und Innovatives gerät in den Blick. Ein praxeologischer Zugang ermöglicht zudem, den „Blick von den ‚Akteuren‘“ zu lösen und die „Materialität des Geschehens“ zu fokussieren (Breidenstein 2008: 206). Nicht die Menschen werden zum „Sinnzentrum“ der Forschung, sondern „soziale Situationen“ (Breidenstein u.a. 2013: 42). Es geht nicht um die Teilnehmer_innen und ihre Motive, Emotionen und Kompetenzen. Es geht um Interaktionen und Handlungen zwischen Menschen, Körpern, Dingen und Räumen im Rahmen einer als ‚pädagogisch‘ beobachteten Situation (Meseth 2011: 178).³ Damit kann die sozi-

2 Katharina Obens widmet sich in ihrer laufenden Dissertation der Rezeption von Zeitzeug_innengesprächen mit Überlebenden des Holocaust bei Schüler_innen, wobei Emotionen, historisches Lernen und Geschichtsbewusstsein zentrale Konzepte darstellen.

3 Arbeiten zur Bedeutung von Dingen im Rahmen pädagogischer Tätigkeiten haben eine lange Tradition und das Thema erfährt in den letzten Jahren neue Impulse (z.B. Wulf u.a.

ale Strukturiertheit und interaktive Hervorbringung von Biografie im Sinne von „doing biography“ untersucht werden (Dausien/Kelle 2005), wobei Artefakte als Akteure einer autobiografischen Selbstpräsentation verstärkt ins Blickfeld rücken.

Es geht schließlich aber auch gerade darum, wie in Praktiken Wissensbestände aktualisiert werden (Reckwitz 2004: 45). Nicht nur der Untersuchungsgegenstand Unterricht legt Nahe, den Blick auf Praktiken der Wissenskonstruktion und -vermittlung zu legen. Auch „die Figur des Zeugen (kann) als eine *soziale Institution des Wissens*“ thematisiert und Zeugenschaft als „Wissenspraxis“ beschrieben werden, die vor allem stets in der ambivalenten Spannung zwischen objektiver und subjektiver Wissensvermittlung steht (Schmidt/Krämer/Voges 2011: 14). Einen zentralen Stellenwert erhält bei Zeitzeug_innengesprächen in der Bildungsarbeit in der Regel eine autobiografische Selbstdarstellung. Hierbei wird „biographisches Wissen“ (Alheit/Hoerning 1989; Hanses 2010), welches sowohl erlebnisbezogene und lokale, als auch diskursive und kollektive Wissensformationen umfasst, artikuliert, aktualisiert und immer wieder neu sortiert. Dabei verweisen die Erzählungen „auf gesellschaftliche, institutionelle und interaktive Wissensordnungen und deren Wirkungen auf die sozialen Akteure sowie gleichsam auf die eigensinnigen Brechungen dieser Wissensarrangements durch das Subjekt“ (Hanses 2010: 253). Konzepte biografischen Wissens werden in der Arbeit als eine Heuristik genutzt, die es ermöglichen soll, verschiedene Wissens Ebenen bzw. „Aggregatzustände“ von Wissen (Alheit 1989: 128) in den Blick zu nehmen und Aushandlungspraktiken von Wissen und Wissensordnungen im Zeitzeug_innengespräch zu untersuchen. Hanses thematisiert und bearbeitet dazu die Begriffe „lokalen“ und „diskursiven“ Wissens und bezieht sich theoretisch unter anderem auf Foucaults Ausführungen zu „unterworfenen“ bzw. „disqualifizierten“ Wissensarten (Foucault 1978: 59ff.). Foucault versteht darunter zum einen „historische Inhalte (...), die verschüttet wurden“, zum anderen das „lokale(n) Wissen der Leute“, wobei beide sich dadurch kennzeichnen, dass sie sich dem wissenschaftlichen, gültigen Wissen widersetzen, stets wiederauftauchen und damit Kritik ermöglichen (ebd.).

2.3 Forschungsstil und methodische Umsetzung

In der Untersuchung pädagogischer Praktiken und Handlungsfelder gewinnt die Ethnografie an Bedeutung, da sie „die Selbstverständlichkeiten des pädagogischen und des erziehungswissenschaftlichen Feldes zu ‚befremden‘“ versucht (Zinnecker 2000: 393).⁴ Der ethnografische Zugang ermöglicht den „mit Aufzeichnungen unterstützten Mitvollzug einer lokalen Praxis“ (Breidenstein u.a. 2013: 40). Durch längerfristige Beobachtungsphasen wird eine „allmähliche Akkumulation von Felderfahrungen“ und eine Beurteilung von „Singularität und Typizität“ dieser gemachten Erfahrungen möglich (ebd. 34f.).

Der ethnografische Zugang kann es ermöglichen, die mitunter relativ starren bestehenden Diskurse zum Praxisfeld zunächst hinter sich zu lassen, Frageperspektiven

2007; Sørensen 2009; Nohl 2011; Rabenstein/Wienike 2012, Priem/König/Casale 2012; Röhl 2013; Nohl/Wulf 2013; als Überblick auch Kalthoff 2014).

4 Insbesondere in der Erforschung pädagogischer Praktiken gibt es hier richtungsweisende Studien und Publikationen (z.B. Terhart 1979; Breidenstein/Kelle 1998; Breidenstein 2006; Hünersdorf/Maeder/Müller 2008; Heinzel u.a. 2010).

am empirischen Material zu entwickeln und bestenfalls neue Impulse für die Auseinandersetzung zu erarbeiten. Im Rahmen der Dissertationsstudie wurden Zeitzeug_innen mehrfach zu ihren jeweiligen Vorträgen und Gesprächen an Schulen begleitet, wodurch sich Kontinuitäten nicht durch einen längeren Aufenthalt an einem Ort entwickelten, sondern durch die wiederholte Begleitung einzelner Vortragender. Zwischen Frühjahr 2011 und 2012 sowie zwischen Herbst 2013 und Frühjahr 2014 wurden bei 24 Gesprächen in unterschiedlichen pädagogischen Kontexten nicht-standardisierte teilnehmende Beobachtungen durchgeführt und Audioaufnahmen angefertigt. Zudem wurden explorative Gespräche und Expert_inneninterviews mit Lehrpersonen und Zeitzeug_innen durchgeführt. Dabei wurde parallel mit der Auswertung des Datenmaterials begonnen. Der Forschungsstil folgt dabei insgesamt einer abduktiven Logik. Die konkrete Arbeit mit dem Material erfolgt rekonstruktiv und sequentiell. Dazu werden die Beobachtungsprotokolle und Transkripte line-by-line in Gruppen- und Einzelarbeit interpretiert.⁵ Zu Kernstellen des Materials werden schließlich für die Darstellungsebene verdichtete Texte aus Beobachtungsprotokollen und Transkriptionen verfasst. Dieser Beitrag gibt einen Einblick in erste Thesen der Interpretationsarbeit in Bezug auf die Rolle von Artefakten und stellt zudem einen Versuch dar, eine angemessene Darstellungsform für ausgesuchte Materialstellen zu finden.

2. Empirischer Einblick: Artefakte als Akteure in einer autobiografischen Selbstpräsentation einer Zeitzeugin

Bei Zeitzeug_innengesprächen können nicht nur die bereits vorhandenen Gegenstände in ihrer praktischen Eingebundenheit thematisiert werden (z.B. räumliche Vorgaben, Mobiliar, Tafeln, Flipcharts, Beamer), sondern Artefakte werden hier von Vortragenden auch explizit in ein Vermittlungssetting mitgebracht (z.B. Powerpointpräsentationen, Filmmaterial, Fachbücher, Zeitungsartikel, autobiografische Texte, Gedichte, alte Dokumente, Fotos, Briefe, Kleidungsstücke, Spickzettel). Diese begleiten und unterstützen den autobiografischen Vortrag in unterschiedlicher Weise und legen verschiedene Praktiken nahe. Sie werden an verschiedenen Stellen für Zuhörende sichtbar. Es gibt Materialien, die den Vortrag in seinem Ablauf unterstützen bzw. als Leitlinien für die Vortragenden dienen, wie z.B. Listen, Spickzettel oder Lebensläufe. Diese sind mitunter jedoch nur für einen Teil des Publikums sichtbar. Andererseits werden Gegenstände eingebracht, die von allen gesehen werden sollen. Zuhörer_innen wird explizit etwas gezeigt und dies dabei meist auch sprachlich eingeführt. Eine übliche Praxis ist dabei das Durchreichen eines Gegenstandes durch die Hände der Teilnehmer_innen, wenn es sich um handliche Gegenstände handelt. Die verschiedenen Gegenstände akzentuieren dabei das sprachlich vorgetragene Wissen – so die bisherigen Interpretationen – auf verschiedene Art und Weise. Hierzu sollen zwei Sequenzen aus einem Vortrag einer Zeitzeugin in einer Schulklasse vorgestellt werden, in denen sich dies zeigt.

5 Die Interpretationsarbeit erfolgte dabei einerseits im Rahmen von Forschungswerkstätten von Univ.-Prof. Bettina Dausien und im Rahmen einer kollegialen Gruppe.

Fallbeispiel Anna Simann⁶:

„also wenn ihr wollt könnt ihr das durchgehn lassen“

Das Gespräch findet vormittags im Klassenzimmer der Klasse 4a (8. Schulstufe) eines städtischen Gymnasiums statt, zwei Unterrichtsstunden werden dafür zusammengelegt. Etwa 25 Schüler_innen nehmen Teil. Anwesend sind zudem die Geschichtelehrerin der Klasse und ich. Anna Simann besucht erst seit wenigen Jahren Schulen und erzählt dabei, wie sie als so genanntes „Mischlingskind“ mit ihren Eltern die NS-Zeit erlebte und überlebte.

Sequenz 1: „als nächstes ein kleiner Rückblick in der Geschichte“

Anna Simann beginnt, begrüßt die Schüler_innen und bedankt sich für die Einladung an die Schule: *„ok – ich möchte als Erstes einmal euch herzlich begrüßen – mich herzlich bedanken dass ich überhaupt eingeladen wurde“*. Vor die Überlebensgeschichte ihrer Familie stellt sie einen geschichtlichen „Rückblick“. Diesen leitet sie über ein Vorurteil gegenüber Juden und Jüdinnen ein: *„und als nächstes ein kleiner Rückblick in der Geschichte – warum kam es überhaupt dazu dass man die Juden immer als besonders reich empfunden hat (...) warum wieso nimmt man an dass die so reich sind“*. Obwohl sich die Vortragende hier sprachlich von ‚den Juden‘ distanziert, bringt sie sich schließlich selbst als *„lebenden Gegenbeweis“* ein, stellt sich als Tochter einer jüdischen *„Arbeiterfamilie“* vor und gibt damit einen ersten kurzen biografischen Einblick: *„ich muss dazu sagen ich bin der lebende Gegenbeweis, ich entstamm einer Arbeiterfamilie (...) meine Eltern waren arm wie die Kirchenmäuse – soviel dazu“*. Anna Simann gibt nun einen Zeitungsartikel in einer Klarsichthülle durch die Klasse, den sie in ihrer Aktentasche mitgebracht hat. Es handelt sich um einen Artikel aus einer farblich gestalteten Beilage einer Tageszeitung, welcher die Geschichte von Juden und Jüdinnen in der Habsburgmonarchie zum Thema hat. Dazu erklärt Anna Simann in Anlehnung an den Artikel und anhand ihres historischen Wissens den Reichtum von Juden und Jüdinnen durch das Treiben von Handel und deren Status als Geldleiher für Monarchen. Anna Simann führt hier nicht die Argumentation fort, dass nicht alle Juden und Jüdinnen reich seien, sondern spricht die Entwicklung von Antisemitismus an, der schon zur Habsburgerzeit zu Verfolgungen und Ermordungen von Juden und Jüdinnen geführt hat. In einem Einschub geht sie dabei bis zur Kreuzigung Christi zurück. Es folgt schließlich im Vortrag die Ausführung dessen, wohin jene Schuldzuweisung und Hetze unter Leopold I. damals führte: *„das nächste Pogrom“*. Anna Simann schwenkt kurz darauf bruchlos über: *„soviel zu dem einen“*, zu einem völlig anderen, eher indirekten Aspekt des zu Beginn genannten Vorurteils. Die Vortragende stellt eine Frage in den Raum, deren Zusammenhang vom zuvor Gesagten, nicht ohne weiteres nachvollziehbar ist. Mit der Frage: *„warum (...) es unter den Juden so viele Ärzte gegeben“* hat, setzt sie möglicherweise an Ausführungen zum Reichtum von Juden und Jüdinnen an, welcher auch mit diesem Berufsstand verbunden wird, wobei sie damit zugleich ein anderes Vorurteil unterstützt. Sie streift das Thema nur kurz und schließt dann sogleich die geschichtliche Präambel mit den Worten *„so jetzt sind wir mal bei der Geschichte gewesen“* wie eine Pflichtübung ab, die man nun gewissermaßen hinter sich hat, um dann die eigene Geschichte zu erzählen.

Der Zeitungsartikel stellt ein Wissen bereit, welches zugleich von der Zeitzeugin vorge-tragen wird. Der Text zeigt an einem historischen Beispiel, dass Juden und Jüdinnen in Österreich schon vor 1938 von Verfolgung betroffen waren. Dies könnte eine passende Präambel für die eigene Verfolgungsgeschichte sein, die auf diese hinführt oder diese einleitet. In den Vordergrund der historischen Einleitung der Zeitzeugin rücken jedoch Ausführungen zu jüdischem Wohlstand und Mäzenentums. Damit erfolgt weniger eine historische Kontextualisierung der Verfolgungsgeschichte, als vielmehr eine Vorrede der biografischen Positionierung. Die Zugehörigkeit zur ‚Arbeiterschicht‘ wird dabei

6 Alle Personennamen wurden in der Arbeit anonymisiert.

konstatiert und damit als Gegengeschichte zum Vorurteil jüdischen Reichtums eingeführt. Anna Simann präsentiert dazu angeeignetes Wissen über historische Ereignisse in diesem Zusammenhang, welches unter anderem aus dem Zeitungsartikel stammt. In ihrem Sprechen aktualisieren sich dabei bestehende Diskurse, die auch vorurteilsbehaftet sind. Die Perspektive der Vortragenden bleibt im Vortrag uneindeutig. Die eigene Expertise in Bezug auf das vorgetragene historische Wissen und dessen Relevanz im Verhältnis zur folgenden biografischen Erzählung werden sprachlich nicht erläutert. Die der Präambel folgende lebensgeschichtliche Narration wird von spezifischem erlebnisbezogenem Wissen getragen, welches gegenüber dem im Zeitungsartikel verhandeltem ‚anerkannten‘ Wissen als Gegengeschichte in Bezug auf jüdischen Reichtum und als Kontinuum in Bezug auf jüdische Verfolgung präsentiert wird. Sprachlich erfolgt eine Verbindung nur in Bezug auf die eigene Geschichte als „*Gegenbeweis*“, indem diese als die Geschichte einer Tochter aus einer jüdischen Arbeiterfamilie eingeleitet wird. Es geht um Armut und Reichtum und möglicherweise ist Anna Simanns als „*geschichtlicher Rückblick*“ eingeleitete Präambel der Versuch, einem Vorurteil zu begegnen, von dem sich diese selbst betroffen fühlt. Anna Simann hat einen jüdischen Familienhintergrund, jedoch keinen wohlhabenden.

Der Zeitungsartikel befindet sich, wie auch andere Artefakte, die die Zeitzeugin mitbringt, in einer Klarsichthülle und diese Hülle wiederum in einem Koffer, den diese stets bei ihren Vorträgen bei sich trägt. Der Zeitungsartikel, als möglicherweise eher alltäglicher ‚Gegenstand‘ wird neben biographisch bedeutsamen Artefakten eingeordnet und damit möglicherweise selbst zu einem solchen. Jedenfalls wird er gezielt im Rahmen des Vortrages eingesetzt. Er stellt nicht nur Hintergrundwissen bereit, sondern wird durch das Publikum gereicht. Dabei wird der Artikel durch die Hülle geschützt und kann so durch viele Hände wandern, ohne Schaden zu nehmen. Der Text und das darin präsentierte Wissen, besitzen somit einen besonderen Status für die Zeitzeugin. Es handelt sich um einen Text, der von ihr gelesen, für interessant befunden, aufgehoben und einsortiert wurde. Es könnte sich um einen Artikel einer Zeitung handeln, welche diese häufig liest oder um einen Artikel, den die Zeitzeugin zufällig in die Hände bekam oder der ihr gegeben wurde.

Der Zeitungsartikel repräsentiert diskursives, kollektives Wissen und bildet damit eine bestätigende und legitimierende Quelle für das vorgetragene historische Wissen. In Zusammenhang mit dem Artikel wird das eigene historische Wissen – auch wenn einige Formulierungen informellen Charakter besitzen – damit als ein eindeutiges und gesichertes Wissen präsentiert. Es handelt sich bei dem Zeitungsartikel um eine, von der Vortragenden anerkannte, Wissensquelle des Alltags. Die Zuhörenden halten den Beweis gewissermaßen in den Händen. Mit dem Durchreichen eines Zeitungsartikels, verweist die Vortragende jedoch auch auf das Lesen einer bestimmten Zeitung. Zeitungen repräsentieren für verschiedene Leser_innen jedoch auch mehr oder weniger anerkanntes Wissen und damit auch unterschiedliche Legitimitäten. Es handelt sich in diesem Fall jedenfalls nicht um einen gemeinhin anerkannten fachhistorischen Text, was bedeuten könnte, dass das durch den Artikel repräsentierte Wissen für Zuhörende nicht schlichtweg als anerkannt gelten muss bzw. auch ohne vertieftes Hintergrundwissen mit Skepsis betrachtet werden könnte. Diese wird jedoch ad hoc nicht von den Zuhörenden artikuliert.

Sequenz 2: „da gibt's auch noch eine Geschichte dazu“

Anna Simann hat neben dem Zeitungsartikel weitere Materialien in Klarsichthüllen mitgebracht die sie durchgibt, wie zum Beispiel einen Judenstern und einen Taufschein, Lebensmittelkarten und Kinderfotos. Die Schüler_innen wirken sehr interessiert daran, halten die Blätter lange in den Händen und begutachten diese genau. Die Materialien werden sprachlich beispielsweise folgendermaßen eingeführt:

„jedenfalls ich bin dann nach Hause und wurde dann in eine so genannte Mischlingsschule überstellt – die besondere Feinheit dabei war eines – äh in dieser Mischlingsschule hatten wir auch Schu_äh Schulkollegen die den Stern nicht tragen mussten aber – apropos Stern tragen – das hab ich versäumt – kurz bevor also bevor ich dort in diese Schule kam wurden wir vorgeladen in die A-Straße und mussten dort unseren Stern abholen und gleichzeitig bekamen wir den Beinamen also die Frauen bekamen den Zunamen Sara – ist heute ein sehr bekannter also sehr moderner Name – damals wars ein Schimpfwort und die Männer mussten den Beinamen Israel tragen – also wenn ihr wollt könnt ihr das durchgehen lassen – es is da die Verleihung – ich musste keine_kleinen Fingerabdruck abliefern weil ich noch nicht 10 Jahre war – ja“. Es folgt eine Verständnisfrage einer Schülerin in Bezug auf das Prozedere des Abholens des Sternes. Diese leitet eine kurze Diskussionsphase ein, in die sich auch andere Schüler_innen mit Fragen und Kommentaren einbringen. Thema sind damals und heute übliche und nicht-übliche Vornamen. Nach der Diskussion entsteht eine kurze Pause. Anna Simann stockt kurz und setzt dann fort mit einer Erzählung, die sie eigentlich schon zu Beginn vortragen wollte, „äh – jo – etwas das ich ganz am Anfang vergessen hab – meine Tante war bei einer großen Firma beschäftigt“. Es folgt eine längere Erzählung darüber, wie es dazu kam, dass sie als Kind für ein Werbefoto abgelichtet wurde, damals jedoch „die Nazis“ nicht wussten, dass es sich um ein „Judenkind“ bzw. das „Gesicht einer kleinen Jüdin“ handelt. Sie hält dabei eine weitere Klarsichthülle in den Händen, diesmal mit Fotografien und Dokumenten und auch eben jener damaligen Werbefotografie. Sprachlich bezieht sie sich jedoch nur indirekt auf die Werbefotografie. Sie verweist auf das daneben platzierte Bild „und das Bild was_daneben is da da gibt's auch noch eine Geschichte dazu“ und stellt dazu eine Erzählung in Aussicht. Anna Simann setzt zuerst noch die Erzählung über den Hintergrund des Werbebildes fort, kommt dann aber in einem Halbsatz auf die damaligen Lebensmittelkarten zu sprechen, welche sie ebenfalls als Anschauungsobjekt dabei hat. Die Erzählungen folgen im Ablauf den Abbildungen bzw. Artefakten, wobei Anna Simann dadurch den roten Faden ihres Vortrages verliert. Anna Simann kommt etwas aus dem Konzept und spricht an, dass sie nun kurz ihren „Schummelzettel“ braucht, um zu wissen wo sie weitererzählen soll: „äh (raschelt) ja wie gsagt_ja die Lebensmittelkarten da haben wir ghabt amal – Schulverweis – na – muss immer nachschaun – ja wie gesagt – äh in dieser Mischlingsschule hatten wir“.

Inmitten einer Erzählung gibt sich die Vortragende selbst das Stichwort „Stern tragen“, was dazu führt, dass eine kurze erlebte Episode dazu erzählt und zugleich ein mitgebrachter Gegenstand eingeführt wird. Dabei wird dieser nicht benannt, sondern nur darauf hingewiesen, dass die Zuhörer_innen ein mitgebrachtes Ding anfassen und betrachten können, wenn sie dies wollen. Die Zeitzeugin lässt einen Gegenstand „durchgehen“. Im Beobachtungsprotokoll wird leider nicht näher festgehalten, wie sich dies genau vollzieht. Mein Fokus als Beobachterin bleibt an dieser Stelle auf der sprachlichen Ebene verhaftet und verfolgt die sich entwickelnde Diskussion. Das Herumreichen eines Gegenstandes durch den Klassenraum scheint allzu vertraut. Retrospektiv kann diese Praktik wie folgt beschrieben werden.

Der Gegenstand muss sich in den Händen der Zeitzeugin befinden und wird dann von dieser an Schüler_innen in der ersten Sitzreihe übergeben, welche diesen übernehmen und vermutlich sogleich von der Nähe betrachten. Auch Sitznachbar_innen können vielleicht bereits einen neugierigen Blick auf den Gegenstand riskieren, den sie in Kürze in den Händen halten und anschauen werden können. Die Aufmerksamkeiten jener Teilnehmer_innen, die gerade den Gegenstand in den Händen halten, wird dabei vom

Vortrag abgezogen, es etabliert sich eine Nebenbühne. Die Gegenstände verweilen wohl unterschiedlich lange bei den Teilnehmer_innen, sie werden in den Händen gehalten, gedreht und gewendet, näher oder ferner zum Gesicht geholt, gegebenenfalls darauf Geschriebenes wird zu entziffern versucht oder Bilder genauer betrachtet. Ein rasches Weiterreichen – so erinnere ich mich – erfolgt seltener, dass Interesse an den Gegenständen erscheint groß. Schließlich kehren Gegenstände wieder zu den Vortragenden zurück. Dies geschieht entweder, indem ein Gegenstand durch alle Reihen zurückgereicht wird oder in abgekürzter Weise, indem die Reihendurchgabe quer durchbrochen wird, oder Teilnehmer_innen aufstehen und den Gegenstand zurückbringen – ein Prozedere das in vielen anderen Vortragskontexten auch zu finden ist. Aufmerksamkeiten müssen sich jedoch vom Zuhören – sofern Zuhören die zentrale Beschäftigung war – zum Betrachten und ‚Begreifen‘ eines Gegenstandes verschieben. Die Artefakte laden scheinbar ein zu genauer Betrachtung, bringen Personen, die mit ihnen in Kontakt kommen möglicherweise zum Staunen, Weiterdenken oder auch dazu, etwas zu Hinterfragen. Oft passen die Artefakte in dem Moment, wenn sie in den Händen der Teilnehmenden sind, jedoch inhaltlich schon nicht mehr exakt zu dem Gehörten. Die Aufmerksamkeit kann beim Gegenstand und dessen ‚Inhalten‘ verharren, während der Vortrag voranschreitet, sich aber auch verlagern auf weiterführende Interessensaspekte oder Fragerichtung, während der Vortrag thematisch bereits anderswo steht. Die Aufmerksamkeit kann sich aber auch für den Inhalt des Vortrages erhöhen, da Gesagtes veranschaulicht wird.

Die Gegenstände können im Gebrauch die Funktion entfalten, das vorgetragene Wissen zu stützen, die sprachliche Ebene zu verstärken, das Gesagte wird ‚bildhafter‘ und ‚greifbarer‘. Doch nur jene Teilnehmer_innen, die zeitgleich zum Gesagten den Gegenstand, auf den Anna Simann verweist, erhalten, können erkennen, worum es sich konkret handelt und in welchem Zusammenhang das Gesagte genau zum Gegenstand steht, denn die Gegenstände werden sprachlich nicht näher eingeführt. Fest steht nur, dass es sich gewissermaßen um ‚Belege‘ einer vergangenen Zeit handelt. Zu vermuten ist für die anderen dabei jedoch, dass es sich hierbei um ein Dokument handelt (es wird von „*Verleihung*“ und „*Fingerabdrücken*“ gesprochen), in dem der neue „*Beiname*“ zu lesen ist, möglicherweise befindet sich auch der damals zu tragende Stern unter den Materialien, die betrachtet werden können. Die Unklarheit kann auch unter den Wartenden Neugier auf den Gegenstand bewirken. Manche Fragen in Bezug auf die vorgetragenen Inhalte klären sich vielleicht, wenn die Materialien, auf die verwiesen wird, die eigenen Hände erreichen. Dann ist der Vortrag mitunter jedoch schon bei einem anderen Thema angelangt oder sogar ein neuer Gegenstand eingeführt, sodass der Gegenstand mit einem bereits zeitlich etwas zurückliegendem Vortragsinhalt verknüpft werden muss und der aktuell gehörte Inhalt mitunter für einen Moment in den Hintergrund der Aufmerksamkeit rückt. Man könnte hierbei von sich unterschiedlich entwickelnden Zeitordnungen zwischen Vortrag und eingebrachten Gegenständen sprechen, die nur teilweise miteinander synchron verlaufen.⁷

Der autobiografische Vortrag folgt dem lebenszeitlichen Ablauf, welcher jedoch nicht immer im Sprechen eingehalten werden kann, da genannte Begriffe und Artefakte zu Stichwortgebern für spezifische Erzähllinien werden, die mitunter zu kleinen

7 Weiterführend könnten hierbei Arbeiten zur Bedeutung von Zeitlichkeit in Lehr- und Lernprozessen bedeutsam sein (z.B. Berdelmann 2010, 2012).

Exkursen führen. Anna Simann fällt es zunehmend schwer, wieder auf die ‚eigentliche‘ Erzähllinie zurückzukehren. Der Spickzettel hilft, den roten Faden wieder aufzunehmen und eine Episode, die erzählt werden möchte, nicht zu übersehen. Den biografisch relevanten Artefakten, die eingebracht werden, kommt dabei eine besondere Rolle zu. Es sind hier Artefakte, die in Narrationen eingebaut werden und – Markern für bestimmte Themen gleich – weitere lebensgeschichtliche Narrationen nach sich ziehen. Sie werden von Anna Simann jedoch nur kurz eingeführt, sodass die Zuhörenden noch kein konkretes Bild davon haben, bevor sie den Gegenstand oder die Abbildung nicht selbst vor sich haben. Tendenziell wird hier eher spezifisches, lokales, erlebnisbezogenes Wissen zum Thema, wobei in den biografischen Narrationen auch kollektives und ‚anerkanntes‘ Wissen verhandelt und damit legitimiert oder auch irritiert werden kann.

3. Fazit: Artefaktgebrauch im Spannungsfeld erlebnisbezogener und ereignisgeschichtlicher Wissensbestände

Der Gebrauch von Artefakten erweist sich in diesem autobiografischen Vortrag einer Zeitzeugin an einer Schule als Ko-Akteur in der Aktualisierung und Legitimation verschiedener Wissensarten. Mitgebrachte Gegenstände werden in den vorgestellten Sequenzen zu Mitspielern in der Vortragssituation, indem sie einerseits helfen, historisches Wissen aufzurufen und zu repräsentieren (Zeitungsartikel), das in Form einer Präambel zum eigentlichen Vortrag für eine autobiografische Selbstpräsentation genutzt wird. Der Zeitungsartikel, als Artefakt, welches eher für ein diskursives und kollektives historisches Wissen steht, wird zwar als historische Präambel eingeführt, schließlich jedoch in den Kontext einer biografischen Selbstpositionierung gestellt. Andererseits bringen persönliche Gegenstände das Aufrufen spezifischen erlebnisbezogenen Wissens mit hervor (z.B. Fotografien, persönliche Gegenstände) ebenso wie auch offizielle Dokumente (z.B. Taufschein) als Anlass dienen, dass biografisch bedeutsames Wissen eingebracht und lebensgeschichtliche Narrationen evoziert werden. Die biografisch bedeutsamen Gegenstände werden zum Anlass für erlebnisbezogene Erzählsequenzen, sie initiieren sie und tragen sie mit.

Es spielen – so meine bisherige These – verschiedene Wissensformen eine Rolle, die im praktischen Vollzug mal mehr oder weniger in den Vordergrund rücken und in verschiedener Weise im Interaktionsprozess (nicht immer reibungslos) zusammenspielen. Das in Zeitzeug_innengesprächen vorgetragene erlebnisbezogene Wissen kann gegenüber kanonisiertem Wissen als „Gegenwissen“ bzw. „Kontrastwissen (Alheit 1989: 142ff.) wirksam werden oder dieses ‚nur‘ illustrieren. Im Falle der Illustration kann es zu einem Überhang an Anerkennung in Bezug auf historisches Fachwissen kommen und das erlebnisbezogene Narrativ wird zum bildhaften Stichwortgeber und einer effektvollen Quelle. Schaffen es erlebnisbezogene Wissensbestände ‚anerkanntes‘ historisches Wissen zu kontrastieren, so entfaltet sich über die davon ausgehende Irritation ein kritisches Potential.

In biografieorientierten Zugängen in der Bildungsarbeit (z.B. Behrens-Cobet/Reichling 1997; Dausien 2003, 2011; Rothe 2008) wird in der Regel versucht, durch den

Einbezug verschiedener biografischer Narrative ‚Gegenwissen‘ zur Sprache zu bringen (z.B. Erzählcafés, Gespräche mit mehreren Zeitzeug_innen) und darüber Perspektivenvielfalt zu erreichen. Dausien beschreibt, wie gerade die Beschäftigung mit Biografien dazu beitragen kann, dass die „Standortgebundenheit“ von Wissen reflektiert, „Perspektivenvielfalt“ erhöht und Wahrheitsansprüche relativiert werden, indem ein „Gegenhorizont von Geschichten“ eröffnet wird (Dausien 2011: 119f.).

Dieser Gegenhorizont kann sich – so könnte man die Daten interpretieren – einerseits innerhalb von „Wissensprofilen“ (Alheit 1989: 143f.) aufspannen oder zwischen „lokalen“ und „diskursiven Wissensarten“ (Hanses 2010). So ergeben sich Reibungspunkte nicht schlichtweg zwischen erlebnisbezogenem und ereignisgeschichtlichem Wissen, sondern mit Konzepten biografischen Wissens könnten die jeweiligen Schichtungen und darin thematisierbaren Wissensformen differenziert in den Blick geraten. Im konkreten empirischen Fall erscheinen gerade narrative und argumentative Passagen und Einsätze von Artefakten und Fachwissen interessante Anhaltspunkte, dieses Zusammenspiel lokaler und diskursiver Wissensarten oder auch erlebnisbezogener und ereignisgeschichtlicher Wissensformen im Rahmen einer pädagogischen Praxis näher zu untersuchen und an einer begrifflichen Schärfung zu arbeiten. Hierbei ließe sich die Frage vertiefen, in welchem Verhältnis Artefakte zu narrativen und argumentativen Episoden stehen, wie diese im Interaktionsprozess zusammenspielen und welche Wissens Ebenen hierbei aktualisiert werden.

Was hier ebenfalls besonders interessant erscheint und weiterführend in der Studie noch bearbeitet werden soll, ist die gerade im Kontext von Zeitzeug_innengesprächen übliche Praxis, das in den Selbstpräsentationen der Zeitzeug_innen vorgetragene erlebnisbezogene Wissen durch ‚anerkanntes‘ historisches Wissen zu kontextualisieren, um dieses mitunter spezifische lokale Wissen verstehbar zu machen, es einordnen zu können und es an bisherige Wissensbestände anzuknüpfen. Welche Bedeutung ereignisgeschichtliche Präambeln und Kontextualisierungen für Prozesse der Aktualisierung von Wissen in Zeitzeug_innengesprächen entfalten und welche Rolle dabei Artefakte spielen, stellt somit eine Fragerichtung dar, die in der Arbeit noch weiterführend bedeutsam sein wird.

Die Kontextualisierung von Zeitzeug_innen-Wissen durch Fachwissen wird in der fachdidaktischen Literatur oftmals dahingehend stilisiert, dass dadurch ‚Betroffenheit‘ abgeschwächt und eine (quellen-)kritische Haltung eingeübt werden kann. Schließlich besteht beim Lernen durch lebensgeschichtliches Wissen anderer Personen (vor allem in Bezug auf traumatische Erfahrungshintergründe) auch die Gefahr der ‚Überwältigung‘. Auch von ‚glättenden‘ Diskursen, die reproduziert werden, wird gesprochen oder zum Beispiel in Bezug auf NS-Geschichte von einem „verleugnenden historischen Diskurs“, der unterstützt werden kann, wodurch anstatt einer kritischen Auseinandersetzung mit der Vergangenheit auch Familienmythen reproduziert werden (Dausien 2011: 120). Es können Reibungspunkte zwischen und innerhalb verschiedener Wissensformen und verschiedenen -profilen entstehen, die jedoch gerade auch Lern- und Bildungsprozesse anstoßen können. In welcher Weise ‚widerständige‘ Momente zwischen Wissensformen im Rahmen des Vermittlungssettings Zeitzeug_innengespräch zu finden sind und davon ausgehende Implikationen für Lern- und Bildungsprozesse und deren professionelle Begleitung diskutiert werden können, ist jedoch eine noch zu vertiefende Frage im Kontext der Studie.

Autorenangaben

Julia Demmer
Institut für Bildungswissenschaft
Universität Wien
julia.demmer@univie.ac.at

Literatur

- Adorno, T. W. (1966): Erziehung nach Auschwitz. In: ders.: Erziehung zur Mündigkeit, Vorträge und Gespräche mit Hellmuth Becker 1959-1969 (Herausgegeben von Gerd Kadelbach 1970). Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 92-109.
- Alheit, P./Hoerning, E. M. (Hrsg.) (1989): Biographisches Wissen. Beiträge zu einer Theorie lebensgeschichtlicher Erfahrung. Frankfurt am Main (u.a.): Campus.
- Alheit, P. (1989): Erzählform und „soziales Gedächtnis“: Beispiel beginnender Traditionsbildung im autobiographischen Erinnerungsprozeß. In: Alheit, P./Hoerning, E. M. (Hrsg.): Biographisches Wissen. Beiträge zu einer Theorie lebensgeschichtlicher Erfahrung. Frankfurt am Main (u.a.): Campus, S. 123-147.
- Behrens-Cobet, H./Reichling, N. (1997): Biographische Kommunikation. Lebensgeschichten im Repertoire der Erwachsenenbildung. Neuwied (u.a.): Luchterhand.
- Berdelmann, K. (2012): Synchronisierte Zeit in Bildungsprozessen. Perspektiven der operativen Pädagogik. In: Schmidt-Lauff, S. (Hrsg.): Zeit und Bildung. Annäherungen an eine zeittheoretische Grundlegung. Münster: Waxmann. S. 157-171.
- Berdelmann, K. (2010): Operieren mit Zeit. Empirie und Theorie von Zeitstrukturen in Lehr-Lernprozessen. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Bertram, C. (2012): Wirksamkeit von Zeitzeugenbefragungen im Geschichtsunterricht. Ein Beitrag für die empirische Geschichtsdidaktik. In: Geschichte für heute 7,3, S. 21-33.
- Bildungswerk der Humanistischen Union NRW/Zeitpfeil Studienwerk Berlin-Brandenburg (Hrsg.) (2012): Zeitzeugenarbeit zur DDR-Geschichte. Historische Entwicklungslinien – Konzepte – Bildungspraxis. Essen: Klartext.
- Breidenstein, G./Hirschauer, S./Kalthoff, H./Nieswand, B. (2013): Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung. Konstanz: UTB.
- Breidenstein, G. (2008): Allgemeine Didaktik und praxeologische Unterrichtsforschung. In: Meyer, M.A./Prenzel, M./Hellekamps, S. (Hrsg.): Perspektiven der Didaktik. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 10, Sonderheft 9, S. 201-215.
- Breidenstein, G. (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden: VS.
- Breidenstein, G./Kelle, H. (1998): Geschlechteralltag in der Schulklass. Ethnographische Studien zur Gleichaltrigenkultur. Weinheim: Juventa.
- Dausien, B. (2011): „Biographisches Lernen“ und „Biographizität“. Überlegungen zu einer pädagogischen Idee und Praxis in der Erwachsenenbildung. In: Hessische Blätter für Volksbildung 4,2, S. 110-125.
- Dausien, B. (2003): Zielgruppen, Lebenswelten, Biographien. Sichtweisen der Erwachsenenbildung auf „die Teilnehmenden“. In: Ciupke, P. (Hrsg.): Erwachsenenbildung und politische Kultur in Nordrhein-Westfalen. Essen: Klartext, S. 31-50.

- Dausien, B./Kelle, H. (2005): Biographie und kulturelle Praxis. Methodologische Überlegungen zur Verknüpfung von Ethnographie und Biographieforschung. In: Völter, B./Dausien, B./Lutz, H./Rosenthal, G. (Hrsg.): Biographieforschung im Diskurs. Theoretische und methodologische Verknüpfungen. Wiesbaden: VS, S. 189-212.
- Engelhardt, M. von (2011): Narration, Biographie, Identität. Möglichkeiten und Grenzen lebensgeschichtlichen Erzählens. In: Hartung, O./Steininger, I./Fuchs, T. (Hrsg.): Lernen und Erzählen interdisziplinär. Wiesbaden: VS, S. 39-60.
- Ernst, C./Schneider, U. (2010): Einsatz von Zeitzeugen zur DDR-Geschichte: Probleme und Potenziale. In: Außerschulische Bildung 41,4, S. 351-356.
- Feldmann-Wojtachnia, E./Hofmann, O. (2006): Erinnern, begegnen, Zukunft gestalten. Evaluation des Förderprogramms „Begegnungen mit Zeitzeugen – Lebenswege ehemaliger Zwangsarbeiter“. München: CAP.
- Foucault, Michel (1978): Historisches Wissen der Kämpfe und Macht. In: ders.: Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit. Berlin: Merve, S. 55-74.
- Hahn, A. (2000): Biographie und Lebenslauf. In: ders.: Konstruktionen des Selbst, der Welt und der Geschichte. Aufsätze zur Kulturosoziologie (Originaltext von 1988). Frankfurt am Main: Suhrkamp. S. 97-115.
- Hanses, A. (2011): Biographisches Wissen: heuristische Optionen im Spannungsfeld diskursiver und lokaler Wissensarten. In: Griesse, B. (Hrsg.): Person – Subjekt – Identität? Gegenstände der Rekonstruktion in der Biographieforschung. Wiesbaden: VS, S. 251-269.
- Heinzel, F./Thole, W./Cloos, P./Königter, S. (Hrsg.) (2010): „Auf unsicherem Terrain“. Ethnographische Forschung im Kontext des Bildungs- und Sozialwesens. Wiesbaden: VS.
- Heyl, M. (1994): Von den Metaphern und der geteilten Erinnerung – Auschwitz, Holocaust, Schoah, Churban, „Endlösung“. In: Schreier, H./Heyl, M. (Hrsg.): Die Gegenwart der Schoah. Zur Aktualität des Mordes an den europäischen Juden. Hamburg: Krämer, S. 11-32.
- Hünersdorf, B./Maeder, C./Müller, Burkhard (Hrsg.) (2008): Ethnographie und Erziehungswissenschaft. Methodologische Reflexionen und empirische Annäherungen. Weinheim (u.a.): Juventa.
- Justen, N. (2014): Praxishandbuch Umgang mit Zeitzeugen. Schwalbach/Ts.: Wochenschau.
- Kohli, M. (1988): Normalbiographie und Individualität. Zur institutionellen Dynamik des gegenwärtigen Lebenslaufregimes. In: Brose, H.-G./Hildebrand, B. (Hrsg.): Vom Ende des Individuums zur Individualität ohne Ende. Opladen: Leske + Budrich, S. 33-53.
- König, H.-D. (1998): Pädagogisches Moralisieren nach Auschwitz. Tiefenhermeneutische Rekonstruktion der in einer Sozialkundestunde mit einer Zeitzeug_in zutage tretenden Professionalisierungsdefizite. In: Henkenborg, P./Kuhn, H.-W. (Hrsg.): Der alltägliche Politikunterricht. Beispiele qualitativer Unterrichtsforschung zur politischen Bildung in der Schule. Opladen: Leske + Budrich, S. 135-149.
- Kößler, G. (2007): Gespaltenes Lauschen. Lehrkräfte und Zeitzeugen in Schulklassen. In: Fritz Bauer Institut (Hrsg.): Zeugenschaft des Holocaust. Zwischen Trauma, Tradierung und Ermittlung. Frankfurt (u.a.): Campus, S. 176-195.
- Langer, P./Cisneros, D./Kühner, A. (2008): Holocaust Education. Wie Schüler und Lehrer den Unterricht zum Thema Nationalsozialismus und Holocaust erleben. Herausgegeben durch die Bayrische Landeszentrale für politische Bildung.
- Meseth, W. (2011): Erziehungswissenschaft – Systemtheorie – Empirische Forschung. Methodologische Überlegungen zur empirischen Rekonstruktion pädagogischer Ordnungen. In: Zeitschrift für qualitative Forschung 12,2, S. 177-197.
- Nassehi, A. (1994): Die Form der Biographie. Theoretische Überlegungen zur Biographieforschung in methodologischer Absicht. In: BIOS 7,1, S. 46-63.
- Nohl, A. M./Wulf, C. (Hrsg.) (2013): Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 25.

- Nohl, A. M. (2011): Pädagogik der Dinge. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Obens, K./Geißler-Jagodzinski, C. (2009): Historisches Lernen im Zeitzeugengespräch. Erste Ergebnisse einer empirischen Mikrostudie zur Rezeption von Zeitzeugengesprächen bei Schülern. In: Gedenkstätten Rundbrief 151, S. 11-25.
- Obens, K./Geißler-Jagodzinski, C. (2008): „Dann sind wir ja auch die letzte Generation, die davon profitieren kann“. Reflexionen zur Rezeption von Zeitzeugengesprächen bei Jugendlichen/jungen Erwachsenen. Herausgabe durch den Bildungsverbund für die Internationale Jugendbegegnungsstätte Sachsenhausen.
- Priem, K./König, G./Casale, R. (Hrsg.) (2012): Die Materialität der Erziehung. Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte. Weinheim (u.a.): Beltz.
- Rabenstein, K./Wienike, J. (2012): Der Blick auf die Dinge des Lernens. In: de Boer, H./Reh, S. (Hrsg.): Beobachtung in der Schule – Beobachtung lernen. Wiesbaden: Springer VS, S. 189-202.
- Reckwitz, A. (2004): Die Reproduktion und die Subversion sozialer Praktiken. Zugleich ein Kommentar zu Pierre Bourdieu und Judith Butler. In: Hörning, K.; Reuter, J. (Hrsg.): Doing Culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis. Bielefeld: Transcript, S. 40-54.
- Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie 32,4, S. 282-301.
- Röhl, T. (2013): Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis. Stuttgart: Lucius + Lucius.
- Rothe, D. (2008): Pädagogische Biographiearbeit. Ein Wissenschafts-Praxis-Projekt zur Professionalisierung pädagogischen Handelns. In: Kirchhof, S./Schulz, W. (Hrsg.): Biografisch lernen & lehren. Möglichkeiten und Grenzen zur Entwicklung biografischer Kompetenz. Flensburg: University Press, S. 147-167.
- Sabrow, M./Frei, N. (Hrsg.) (2012): Die Geburt des Zeitzeugen nach 1945. Göttingen: Wallstein.
- Schatzki, T. R. (1996): Social practices: a Wittgensteinian approach to human activity and the social. Cambridge (u.a.): Cambridge Univ. Press.
- Schmidt, S./Kramer, S./Voges, R. (Hrsg.) (2011): Politik der Zeugenschaft. Zur Kritik einer Wissenspraxis. Bielefeld: Transkript.
- Sørensen, E. (2009): The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice. Cambridge: Cambridge University Press.
- Steffek, A. (2010): „Reden wir nicht mehr davon ...“: die Vermittlung von Zeitgeschichte durch Gespräche mit Zeitzeug_innen und Zeitzeugen des Nationalsozialismus. Dissertation. Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.
- Terhart, E. (1979): Ethnografische Schulforschung in den USA. Ein Literaturbericht. In: Zeitschrift für Pädagogik 25,2, S. 291-306.
- Wulf, C./Zirfas, J. (Hrsg.) (2007): Pädagogik des Performativen. Theorien, Methoden, Perspektiven. Weinheim (u.a.): Beltz.
- Zeitzeugenbörse Berlin online: [<http://www.zeitzeugenboerse.de>].
- Zinnecker, J. (2000): Pädagogische Ethnographie. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 3,3, S. 381-400.

„Education in a Box“ Die Herstellung schulischer Artefakte in der Lehr-Lernmittelindustrie

Zusammenfassung

Mit der den Schulen zuliefernden Lehr- und Lernmittelindustrie ist ein Forschungsfeld benannt, dessen Akteure die pädagogische Schulpraxis und ihre täglichen Lernsituationen überlokal figurieren: Artefakte sollen mit ihren Bedeutungen – über die Situation der Entwicklung hinaus – in (spätere) Schulsituationen hinein wirken. Die Entwicklung und „Einschulung“ dieser Lernobjekte ist eine professionelle Praxis, die noch weitgehend unerforscht ist. Hier setzt der Beitrag an und gibt Einblick in die ethnographische Forschung, mit der eben diese Bedingung pädagogischer und didaktischer Praxis der Analyse zugänglich gemacht wird. In den Blick geraten so materielle Adressierungen und Orientierungen (an LehrerInnen, SchülerInnen, Kunden, Unterricht) als Resultat von Aushandlungsprozessen zwischen den Vertretern verschiedener professioneller Fachkulturen (Naturwissenschaftler, Grundschuldidaktiker, Verleger, Händler). Jenseits von Unterricht entstehen so Artefakte die bestimmte Fremdbilder von Schule beinhalten. Ferner soll die unterrichtliche Praxis mit diesen Dingen erkennbar modelliert werden. Diese Prozesse der außerschulischen Modellierung, die auf den schulischen Gebrauch zielen, werden empirisch aufgezeigt und analysiert. Es zeigt sich, dass für die Entwicklung eine vielperspektivische Schullogik Berücksichtigung finden muss. Hierzu beschreiben wir exemplarisch den Prozess des „Anonymisierens“ von alltäglichen Phänomenen, mit dem ein schulisches Präsentieren und Neukontextualisieren von implizit bereits bekannten Phänomenen ermöglicht wird.

Schlagwörter: Didaktische Materialität; Lehrmittelindustrie; schulisches Wissen; naturwissenschaftliche Phänomene; Ethnographie

„Education in a box“ – the production of scholastic artifacts in the teaching and learning materials industry

The teaching materials industry is a research field whose actors translocally shape the pedagogical school practice and its daily learning situations and whose artefacts affect the school situation. The development and “introduction” of these learning objects is a professional practice almost entirely unexplored. This paper will provide insights into ethnographic research, analysing this neglected condition of pedagogical and didactic practice. Material addressing and orientation (to teachers, pupils, customers, lessons, etc.) are examined as the result of negotiations between the representatives of various professions (such as natural scientists, elementary school educationalists, publishers, salespeople, etc.). Artefacts are created outside of the lesson that contain certain external notions of the school and are meant to model teaching practice. Precisely these processes of non-school modelling aimed at school practice will be empirically analysed. In developing a way to address customers for these products, it is important to consider a multi-dimensional school logic. One process described here is “anonymisation”, or the presentation of an everyday and implicitly understood phenomenon in a new, foreign context.

Keywords: Education and artefacts; teaching materials industry; scholastic knowledge; scientific phenomena; ethnography

1. Einleitung: Von der Unterrichts – zur Lehrmittelindustrieforschung

Der Klassenraum ist nicht nur ein Raum der sozialen Interaktionen unter Menschen. Auch die Objekte sind in dieser sozialen Welt präsent, nehmen am Unterricht teil und sind an den interaktiven Abläufen des menschlichen Handelns beteiligt. In Schulen sammeln sich die verschiedensten „Dinge“ zu einem scheinbar unüberschaubaren Sammelurium: Es finden sich z. B. Rechentafeln, geometrische Körper, verschiedenste technische Modelle, Petrischalen und Mikroskope, Waagen und Gewichte. Die unterrichtliche Praxis scheint unlösbar mit dinglicher Praxis verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es frappierend, dass das empirische Wissen zu Lehrmitteln und deren Konstitution ausgesprochen dünn ist. Am ehesten erforscht ist das Schulbuch (Wiater 2003, Kiper 2010, Rezat 2011). Fachdidaktische Studien zu konkret handhabbaren und haptischen Objekten des Lehrmittelhandels, wie zum Beispiel Experimentierkästen, werden nur vereinzelt und vorwiegend aus einer Lehr – und Evaluationsperspektive angelegt, in deren retrospektivem Fokus die Wirksamkeit der Wissensvermittlung steht (Möller u.a. 2008). Diese Forschungslücke mag ihre Ursache darin haben, dass solche objekthaften Lehrmittel – im Gegensatz zu den Schulbüchern und den in ihnen abgedruckten Texten und Bildern – lange als anscheinend „neutrale“ (oder naturalisierte) Dinge betrachtet wurden. Während Nachbardisziplinen der Erziehungswissenschaft – wie Philosophie und Soziologie – auf einen tradierten Diskurs zur Rolle von Objekten und ihrer Bedeutungsgenese im menschlichen Miteinander blicken können (z. B. Heidegger 1927, Ihde 1993, Bourdieu 1982, Latour 2005), wird die schulische bzw. unterrichtliche Relevanz dieser Thematik seit relativ kurzer Zeit entdeckt und empirisch bearbeitet (Priem u. a. 2012; Reh/Scholz 2012; König 2012; Nohl/Wulf 2013, Nohl 2011). Diese Forschungen befassen sich in historischer und empirischer Perspektive einerseits mit der Ordnung und Rolle der Objekte in der schulischen Praxis. Andererseits mit einer bildungstheoretisch-kulturanalytischen Fundierung von Bildungsprozessen mit und durch die Dinge. Ihre Rolle im Unterricht wird neu entdeckt: So ist für die empirische Unterrichts – und Lernforschung die materielle Gestalt der Interaktion im Unterricht zu einer eben diesen Unterricht konstituierenden Dimension geworden (Röhl 2013, Kalthoff/Röhl 2011, Fetzer 2010, Wiesemann/Lange 2014).

Objekte und Materialien, die entscheidende Rollen und Aufgaben im Prozess des „Unterrichtsmachens“ übernehmen (sollen), werden häufig als fertige Produkte der Lehrmittelindustrie in die Schule importiert. Mit unseren Forschungsarbeiten beginnen wir vor dieser Verbreitung. Uns interessieren die Umstände der Entwicklung konkreter Lehr-Lernobjekte. Mit der Lehrmittelindustrie ist ein Forschungsfeld benannt, das empirisch noch weitgehend unberührt ist. Hier setzt die Siegener (Pilot)Studie¹ „Die Genese

1 Im Rahmen dieser Pilotstudie haben wir die Entwicklung eines Experimentierkastens für den naturwissenschaftlichen Sachunterricht über zwei Jahre begleitet. Dieser Prozess wurde auf der Grundlage teilnehmender Beobachtung, Audioaufzeichnungen und Experteninterviews im Rahmen der Meetings im Verlag, den Erprobungen in Schulen und den Präsentationen auf mehreren didacta-Messen analysiert. Seit Herbst 2014 werden diese Arbeiten weitergeführt als ein von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* finan-

schulischer Lernobjekte“ an. Die schulexternen Akteure der Lehrmittelindustrie stehen vor der besonderen Aufgabe, die Planung und Beeinflussung von Unterricht „aus der Ferne“ vorzunehmen. Dabei geraten Fragen in den Fokus wie: Welche Ideen und Vorstellungen von schulischer Praxis werden unter welchen Bedingungen materialisiert? Wie werden Handlungsprobleme der schulischen Praxis expliziert und wie wird ihnen (präventiv) begegnet? Wie figurieren Lehrmittel den späteren Unterricht? Es geht um ein *Bedingen* von Unterricht im Sinne einer Feststellung oder Fixierung ihres Gebrauchs in Lernprozessen. In unserer Untersuchung können wir zeigen, wie dazu eine Mobilisierung unterschiedlicher Perspektiven auf Schule, Lernen und Wissen stattfindet. Diese mündet in Objektgestaltungen, mit denen die verschiedenen Perspektiven in spezielle, verkäufliche Produkte transformiert werden. Im folgenden Beitrag werden wir uns einem Ausschnitt aus dem Projekt zuwenden. Im analytischen Fokus steht exemplarisch eine Teilfrage, die nach einer konzeptionellen Form der Didaktisierung fragt: *Wie verknüpfen die Entwickler intendierte Lerninhalte und naturwissenschaftliche Phänomene mit den materiellen Lehrmitteln für den Unterricht?* Anhand der Entwicklung eines Experimentierkastens zum naturwissenschaftlichen Lernen im Sachunterricht wird demnach aufgezeigt, wie in Teamsitzungen der Entwickler ein Materialsetting didaktisiert wird und wie über dieses Unterricht entworfen wird. Nachdem unter der Überschrift „Die industrielle Entwicklung schulischer Artefakte“ (2.) auf relevante Vorarbeiten und anschlussfähige Forschungen eingegangen wird, bildet der Abschnitt „Didaktisierung materialisierter Phänomene“ (3.) den Kern des Beitrags. Er beinhaltet die ausgewählte dichte Beschreibung einer Entwicklungssituation, mit ihrer Rahmung und Analyse. Ein Fazit (4.) fasst die Ergebnisse letztlich als „Materialisierungen schulischer Wissensformen“ zusammen. In den Blick geraten hierbei verschiedene Arten von Wissen mit ihrer unterrichtspezifischen Verbindung durch die Objekte. In diesem Beitrag stehen also nicht die Ausleseprozesse *aus* dem Material, sondern die Einschreibeprozesse *in* das Material (Latour 1994) im Fokus.

2. Die industrielle Entwicklung schulischer Artefakte

Da die erziehungswissenschaftliche Forschung mit der empirischen Entdeckung der Lehrmittelindustrie weitgehend Neuland betritt, sind relevante und anschlussfähige Vorarbeiten vor allem in Nachbardisziplinen zu finden. Die Entwicklung und Herstellung ökonomischer Güter und technischer Artefakte ist z. B. innerhalb der Soziologie kein neuer Forschungsgegenstand. Lange Zeit dominierten in der Industrie – und Techniksoziologie technikdeterministische Ansätze, die zwar die sozialen Folgen neuer technischer Systeme, nicht aber den Zusammenhang mit deren Entstehung untersuchten. Seit den 1970er Jahren hat hier eine Verschiebung stattgefunden (exemplarisch Linde 1982). Die Genese und praktische Verwendung von technischen Artefakten geriet zunehmend in den Blick soziologischer Forschungen. Die Forschungen zur Technikgenese und Innovation hatten in ihren Anfängen die Entwicklung neuer technischer Artefakte in Form eines idealtypischen Verlaufs (Entdeckung, Erfindung, Entwicklung, Verbrei-

ziertes Projekt: „Die gewerbliche Entwicklung und Erprobung didaktischer Objekte“, Projektleitung Herbert Kalthoff (Universität Mainz) und Jutta Wiesemann (Universität Siegen).

tung) beschrieben (Cooper 1983). Dieses lineare oder Kaskadenmodell der *Innovation* wurde vielfach kritisiert (Braun-Thürmann 2005: 31ff.). Die Kritik lässt sich im Kern wie folgt zusammenfassen: Technikgenese ist kein linearer, sondern ein rekursiver und auch umkehrbarer Prozess, bei dem verschiedene, nicht klar voneinander abzugrenzende Phasen, beständig aufeinander bezogen sind und Pannen, aber auch Abbrüche, selbstverständlicher Bestandteil sind. Dementsprechend wurden verschiedentlich alternative Modelle vorgeschlagen. Einige Autoren (Asdonk u.a. 1991; Rammert u. a. 1998) betonen etwa den rekursiven Charakter der Technikentwicklung, bei dem Entstehungs – und Anwendungskontexte vermehrt aufeinander bezogen sind. Schon in den Frühphasen bestimmen deshalb Nutzungsvisionen die Entwicklung (Weyer u.a. 1997). Die unterschiedlichen Akteure (Forscher, Unternehmer, Ingenieure usw.) orientieren sich hierzu an Leitbildern (Dierkes u. a. 1992) bzw. an einem mit der Technik verbundenen Versprechen (van Lente 2000). Mit Blick auf die zu beforschende Lehrmittelindustrie stellen wir die Frage, welche verschiedenen Expertengruppen in welcher Weise zusammenwirken, um so ein Produkt entstehen zu lassen, das kumulativ-aushandelnd Bilder und Planungen von Unterricht materialisiert. Van Lente und Rip (1998) attestieren, dass es am Anfang einer Entwicklung zunächst darum geht, ein Bild der Zukunft zu entwerfen, mit dem die Entwicklungsbemühungen koordiniert werden können. Dementsprechend kommt dem Erzählen einer verheißungsvollen Geschichte („story“), die möglichst viele Akteure überzeugen kann, große Bedeutung zu (ebd.). Hieran anschließend zeigen wir mit dem empirischen Material dieses Beitrags, dass und wie derartige „stories“ von Schule und Unterricht die Entwicklung didaktischer Materialien beeinflussen. So wird dieses argumentative storytelling seitens der beteiligten Schulpraktiker etwa mit der Intention betrieben, die Lehrmittel hinsichtlich ihres Funktionierens in der unterrichtlichen Praxis zu optimieren, hierbei werden unterschiedliche Bilder von Schülern und Schule transportiert.

Mit Verweis darauf, dass der spätere Gebrauch der Artefakte am Reißbrett nur begrenzt vorauszuplanen sei (Suchman 2007; Verbeek 2011), wird vielfach vorgeschlagen, schon früh im Herstellungs – und Entwicklungsprozess die eigentlichen Nutzer im Sinne eines *useroriented design* einzubeziehen. Neben der gedanklichen Antizipation einer möglichen Nutzung gibt es verschiedene Möglichkeiten die Nutzer einzubeziehen: (1) Einräumung eines Mitspracherechts im Designprozess, (2) Virtualisierung und Simulation, (3) qualitative Gebrauchs – und Marktforschung (Julier 2012; Wolff/Puchta 2007). Die Nutzerperspektive ist also zunehmend Teil der Entwicklung neuer technischer Artefakte. Als antizipierte, simulierte oder praktisch erprobte Nutzung wirkt sie in den Entwicklungsprozess hinein und wirft ihn zyklisch und rekursiv immer wieder auf sich selbst zurück. Designer und Nutzer sind so miteinander verbunden (Yaneva 2009). Auch die Lehrmittelindustrie beschreitet verschiedene Wege, das Verhalten der schulischen Nutzer zu antizipieren. Die Erprobung der Lehr-Lernmaterialien im konkreten Unterricht gehört zum Standardverfahren des beforschten Verlages (Wiesemann/Lange 2014). Die „Abnehmer“ und die möglichen Verwendungsweisen sind allerdings auch – wie wir mit dem vorliegenden Beitrag zeigen – systematische Bezugspunkte in den Aushandlungsprozessen der Entwicklermeetings.

Methodologie und Forschungsverfahren

In der Tradition der neueren wissenschafts – und techniksoziologischen Forschungen (etwa Knorr Cetina 1984; Latour/Woolgar 1986; Pickering 1995) wählen wir einen ethnographischen Zugang (Amann/Hirschauer 1997, Breidenstein u.a. 2013). Ausgangspunkt unserer Forschungsarbeiten sind teilnehmende Beobachtungen bei der Entwicklung von Experimentierboxen für die Grundschule. Diese Boxen werden von einem deutschen Entwickler für Bildungsmedien „gemacht“. Zentral für das Verstehen und Analysieren der Entwicklungspraxis ist die reflexive Partizipation des Feldforschers an Entwicklungssituationen. Neben Feldnotizen (Emerson/Fretz/Shaw 1995), die – unterstützt durch Audioaufzeichnungen und Fotos – in „dichte Beschreibungen“ (Geertz 1983) von Situationen überführt wurden, konnten verschiedenste Felddokumente gesammelt werden. Die dichten Beschreibungen sind dabei nicht als aus dem Feld mitgebrachte und konservierte Originaldaten zu sehen, sondern stellen schon für sich ein analytisches Teilergebnis dar (Hirschauer 2001). In einem weiteren Schritt der Analysearbeit wurden und werden die Daten im Sinne eines zirkulären Forschungsprozesses mithilfe der Grounded Theory wiederkehrend kodiert (Strauss & Corbin 1996). Feldaufenthalte wechseln sich in diesem Sinne mit Phasen am Schreibtisch ab.

Mit der für diesen Artikel ausgewählten dichten Beschreibung, wollen wir eine besondere Herausforderung der außerschulischen Modellierung schulischer Artefakte analytisch in den Blick nehmen. Konkrete Experimentiermaterialien müssen in diesem Austausch – und Entwicklungsprozess didaktisch mit Lernzielen verknüpft werden, die wiederum nach schulischen Wegen der Bearbeitung eines naturwissenschaftlichen Phänomens verlangen.

3. Didaktisierung materialisierter Phänomene

Die folgende Situation entstand während des zweiten Meetings im Entwicklungsprozess.² Ein Entwicklerteam steht vor der Frage: Welche Objekte und Objektkonstellationen können die schulförmige Bearbeitung naturwissenschaftlicher Phänomene unterstützen? Es geht dabei um ein Entwerfen von Versuchen für die Schulpraxis. Diese Versuche werden hinsichtlich ihrer materiellen Ausgestaltung und den dazugehörigen Aufgaben diskutiert. Im Zentrum stehen Aspekte der „Einschulung“ von Materialien und wissenschaftlichem Wissen. In den Entwicklungssituationen werden didaktische Vorstellungen von Unterricht und eigene, spezifische Bilder schulischer Praxis analysierbar, die die Entwickler einbringen. Es geraten Adressierungspraktiken und Kriterien für die Gestaltung der Experimentierkästen (der „Boxen“) in den Blick, mit denen die Lehrmittelmacher den Unterricht kundengerecht bedienen wollen. Der Koffer beinhaltet annähernd 30 Versuche, respektive Stationen, die fertig konzipiert und mit begleitenden Kopiervorlagen versehen sind. Das Versprechen des Herstellers ist, dass fertiger Unterricht mit einem Volumen von etwa 12 Schulstunden in der Box ruht. Anders formuliert: Für die LehrerInnen ist die Planung des Unterrichts bereits durchgeführt; sie wurde in

2 Im Rahmen dieses Beitrages können wir nur einen exemplarischen Ausschnitt aus dem umfangreichen Datenmaterial präsentieren (ausführlich dazu Lange 2016).

die Entwicklungsphase des Koffers verlegt, der als kommerziell erfolgreiches Produkt mit samt „seines“ Unterrichts zu funktionieren hat.

Das Treffen fand in einem Besprechungsraum des Verlags statt. Anwesend waren der Geschäftsführer (Herr Schmidt) sowie der Herausgeber (Herr Hansmann), der in den letzten Jahrzehnten die Reihe der Boxen maßgeblich geprägt hat. Zudem war eine der Autorinnen zugegen, es handelt sich um eine Naturwissenschaftlerin (Frau Rabe). Ferner war der Ethnograph anwesend.

Phänomene anonymisieren

Zu Beginn der folgenden Situation eines Entwicklermeetings wird gezielt ein Thema aus einer Themenliste für den Sachunterricht ausgewählt: ‚Schatten von Formen und Körpern‘. Diese Liste bietet eine umfassende Aufstellung von Sub-Phänomenen und naturwissenschaftlichen Inhalten für die geplante Box. Sie ist das Ergebnis bundesweiter Lehrplananalysen, die für das Meeting vorbereitet wurde. Zu dem frisch gewählten Thema wird von Frau Rabe im Folgenden zugehöriges Wissen formuliert und (im Stil einer Lösung) präsentiert. Betrachtet man einen Schatten gilt: „... ich KANN nicht unterscheiden, ob ich eine flache Form hab oder ob ich... einen Körper hab [der den Schatten wirft].“ Zwei – und dreidimensionale Dinge werfen also zweidimensionale Schatten. Das so spezifizierte „Wissensphänomen“ steht nun im Raum und soll als nächstes in eine Aufgabe für Kinder überführt werden. Die Idee der Naturwissenschaftlerin ist es, die Kinder mit einer Taschenlampe gegen ein Dreieck und eine Pyramide leuchten zu lassen. Die so entstehenden Schatten sollen dann verglichen werden („Fällt euch etwas auf?“). Bevor weiter die Materialausstattung besprochen werden kann greift der Herr Hansmann kritisch in den Ablauf ein: „Den Kindern ist das aber zunächst einmal selbstverständlich. Sie sagen: ‚Na UND?‘. Mit diesem Einwurf verweist Herr Hansmann darauf, dass das zum Phänomen zugehörige Wissen für die Kinder noch keinen Anlass zur eigenen schulischen Auseinandersetzung birgt. Damit macht er ein Problem in der vorgeschlagenen Aufgabenstellung aus. Er mahnt dabei eine interessante Differenz zum – von ihm unterstellt – mitgebrachten Wissen der Kinder an. Man müsse auch an Kinder denken die sagen: „Was soll der Quatsch? Sind wir im Kindergarten, oder was ist eigentlich?“

Mit der Überführung des „Wissensphänomens“ (Schatten sind immer zweidimensional) in eine schulische Aufgabe, geraten Schulkinder, schulische Logiken, Wissensbestände und Wissensformen in den Fokus. Die unterrichtliche Aufgabe – die von der Naturwissenschaftlerin vermeintlich schnell gefunden ist – wird mit Bezug auf ihre Schultauglichkeit kritisiert. Mit seinem Veto verweist Herr Hansmann darauf, dass das zum Phänomen zugehörige Wissen für die Kinder noch keinen Anlass zur eigenen schulischen Auseinandersetzung birgt. Da es Kindern in dieser Form schon verfügbar sei. Er mahnt dabei die Notwendigkeit einer interessanten Differenz zum mitgebrachten Wissen der Kinder an.

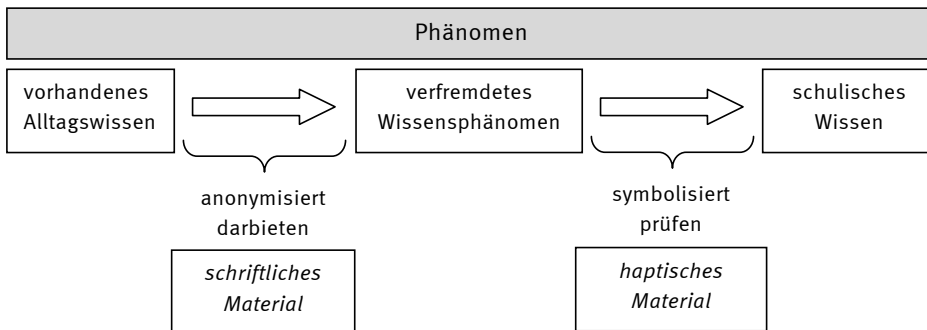
Für Herrn Hansmann sind seine bisherigen Ausführungen eine Art Einleitung für das worum es ihm im Kern geht. Wenn man an dem „Inhalt“ (Schatten sind immer 2D) festhalten wolle, man ihn also für wichtig hält, müsse man „was Faszinierendes draus machen.“ Um dies zu verdeutlichen geht Herr Hansmann auf einen zuvor diskutierten und entwickelten Versuch ein, der das Phänomen thematisierte und materialisierte, dass Lichtstrahlen – auf ihrem Weg durch den Raum – nicht zu sehen sind, wir Licht (etwa als „Spotlight“) erst sehen, wenn die Strahlen auf Materie treffen. Herr Hansmann ruft den Versuch ins Gedächtnis der Anwesenden: Bei diesem Versuch sollen die Kinder mit einem Stab einen (unsichtbaren) Lichtweg kreuzen und unterbrechen. Von dem Lichtstrahl sind nur zwei (Auftreff-)Punkte erkennbar. Der Punkt, der weiter von der Lichtquelle entfernt ist, verschiebt sich durch das Unterbrechen. Dann skizziert Herr Hansmann noch notwendiges Beiwerk in Form eines Einleitungstextes für das kopierbare Stationsblatt: man bräuchte einen kurzen informativen Text, der daran erinnert, dass es im Weltraum dunkel ist. „Gut, ihr wisst das auch.“ spricht Herr

Hansmann als Lehrer zu seiner imaginären Klasse und liefert die Einwände aus dieser (gegen die vorgetragene These) gleich mit: „Is doch nicht möglich, da ist doch die Sonne.“ Wieder in der Rolle des Lehrers entgegnet er mit Verheißung in der Stimme: „Macht mal diesen VersUCH!“. Hansmann guckt kurz wartend in die Runde und fährt dann – die Klasse fragend – fort: „Was habt ihr gesehen, was habt ihr rausgekliegt? (1) Also, wo ist das Licht? Wo wie kann man das nur einfangen?“ Als Schüler bietet er sich nun die Antwort an: „Man muss immer irgendwas dazwischen halten – dann sieht mans.“ Herr Schmidt präzisiert mit einer kleinen Unterbrechung: „Es muss irgendwo auftreffen, mh.“ bevor Herr Hansmann fortfährt: „Frage: Wenn ich jetzt in den Weltraum (1) eine (1) Kinoleinwand stelle, (1) sehe ich die Sonne drauf, ist die im Licht oder nicht?“ Erneut ergänzt Herr Schmidt die Ausführungen und signalisiert damit auch, dass er ganz an der Seite von Herrn Hansmann steht: „Ist die hell oder ist die dunkel?“ Herr Hansmann nickt nun wiederum Herrn Schmidt zu und versichert sich zugleich, dass bei allen angekommen ist worum es im ging: „Also, so was, ja?“

Herr Hansmann skizziert im Kontrast zur ersten Aufgabe eine seines Erachtens taugliche Schulaufgabe mit Arbeitsmaterial, die er mit einem schulischen Szenario, fiktiven schulischen Akteuren und einer entworfenen Situation rahmt, die seine Diskussionspartner überzeugen und im Sinne einer zukunftsbezogenen „story“ Entwicklungsbemühungen koordinieren soll (Lente/Rip, 1998). Bei der so von ihm entwickelten Aufgabe wird das „natürliche“ Phänomen mit dem zugehörigen Alltagswissen (eine Lichtquelle zieht keinen sichtbaren Lichtstrahl durch die klare Luft) aus der Alltagswelt gehoben und verfremdet. Es erfolgt ein lebensweltlicher (Kontext-)Entzug und eine wörtlich zu nehmende Verdunkelung des Phänomens: Es wird in den Weltraum verlagert und dort (zum Neu-Entdecken) ins Dunkel gerückt. Es wird anonymisiert versteckt, damit sich die Kinder auf eine methodische und unterrichtstaugliche Suche machen können. Das physikalische Phänomen wird auf diese Weise mit nicht-evidentem Wissen verknüpft, es wird zum Wissensphänomen, das geprüft werden will. Dabei repräsentieren die Begleit – bzw. Aufgabentexte (die als schriftliches Material das Phänomen anonymisieren und verfremdet darbieten) im Verbund mit den haptischen Materialien (die das anonymisierte Phänomen später symbolisieren sollen) und den hier stellvertretend für die unterrichtliche Praxis vorgeführten sprachlichen Aktivitäten der fiktiven Schulkollegen (die „story“) einen eingeschulten Forschungstypus. Sie stiften einen didaktischen Zusammenhang zwischen der Alltagerfahrung der SchülerInnen und der betont wissenschaftsformigen Rekonstruktion dieser. Die Eigenschaften von Licht, die die Physik in ihren theoretischen Modellen beschreibt, werden als konstant voraus gesetzt. Als erfahrbare Phänomene (Plural!) sind sie jedoch nicht losgelöst von konkreten Situationen und ihrer materiellen Ausstattung zu denken. So ist die Wahrnehmung von Licht in unserer alltäglichen Lebenswelt anderes als im Weltraum. Es lassen sich also verschiedene und setting-bedingte Erfahrungsqualitäten unterscheiden. Verschiedenartig erscheinende Phänomene bedingen somit unterschiedlich repräsentiertes und different verkörpertes Wissen. Alltagswissen zum Schattenwurf und Lichtweg zeichnet sich beispielsweise durch implizite Bilder von alltäglichen Schatten und ihren Körpern aus, die selbstverständlich kognitiv imaginiert werden können („Den Kindern ist das aber zunächst einmal selbstverständlich. Sie sagen: ‚Na UND?‘“). In dem Beispiel wird letztlich eine besondere Form der Didaktisierung entfaltet. Phänomene werden für die Praxis des schulischen Unterrichts handhabbar gemacht. Bei schulischem Wissen ist ein hoher Grad an Explizierbarkeit, Operationalisierbarkeit und Repräsentierbarkeit notwendig. Physikalische Eigenschaften brauchen hier ihre präzisen und bewertbaren Beschreibungen (in der Grundschule sprachliche, später mathematische). Für die Erarbeitung dieser Form

von Wissen wird ein experimentierender Umgang (vor)geplant, der (aus Schülersicht und für den Unterricht) nicht vom offen liegenden Alltagsphänomen ausgehen kann. Das alltägliche Phänomen muss in eine schulische Lern-Sache transformiert werden. Respektive: Es muss „wissenswert gemacht“ werden.

Abbildung 1: Transformation des alltäglichen Phänomens in schulisches Wissen



Erfolgt eine solche verfremdende Aufarbeitung nicht, dann seien die Motivation und die Bereitschaft zum Experiment zu gering. Auch die SchülerInnen hätten die Erwartungshaltung, dass schulisches Wissen und schulisch-experimentelles Handeln eigenförmig sind („Sind wir im Kindergarten [...]?“). Erst durch die Anonymisierung des Phänomens kann hier neues (experimentell reflektiertes) Wissen generiert werden. Die Kinder würden durch den Versuch zum versteckten Wissen handelnd erkennen und sprachlich explizieren, dass man immer etwas zwischen die Lichtstrahlen halten muss, um das Licht zu sehen. Diese Art des Aufbaus sei für den „Nährwert“ (auch aus Schülersicht) sehr wichtig. Der zugehörige Prozess des Anonymisierens von alltäglichen Phänomenen (das „Etwas-draus-machen“) ist demnach ein relevanter Schritt für die didaktisierende Einschulung von naturwissenschaftlich erklärten Phänomenen. Er ist notwendig um eine neue Perspektive zu entwickeln. Nicht jeder Aspekt eines Phänomens lässt sich gut anonymisieren, die Zweidimensionalität von Schatten lässt einen solchen lebensweltlichen Entzug schwerlich zu, wie Herr Hansmann anführt. Vor diesem Hintergrund kann das Bemühen um eine schulförmige Konzeption der haptischen und schriftlichen Materialien als eine Arbeit am useroriented design (Suchman 2007; Verbeek 2011) analysiert werden: Die schulischen Nutzer werden erfahrungsbasiert antizipiert, bevor es zu „echten“ Erprobungen in der Schulpraxis kommt. In dieser Phase gilt es einen Konsens darüber auszuhandeln, wie Schule funktioniert. In der hier gezeigten dichten Beschreibung stimmt Herr Schmidt in die Ausführungen von Herrn Hansmann ein und führt sie Teils präzisierend weiter aus. Frau Rabe insistiert an dieser Stelle nicht weiter auf „ihrem“ Versuch und der zugehörigen Aufgabe, die zunächst angedacht war.

4. Fazit: Materialisierungen schulischer Wissensformen

Die Beobachtung und systematische Analyse der Entwicklung eines Experimentierkoffers für die Grundschule lenkt den Blick (1) auf Parallelen zu der Genese beliebig anderer Technik-Waren und (2) auf die spezifischen Besonderheiten der Genese didaktischer Waren:

1. Bei der Entwicklung spielt das wissenstransferierende Zusammenwirken von unterschiedlichen Akteuren mit verschiedenen Nutzungsvisionen, -geschichten und Leitbildern ebenso eine Rolle wie rekursiv aufeinander bezogene Entstehungs- und Anwendungskontexte bzw. ein spezielles Antizipieren der Nutzung und ein Bemühen um ein „useroriented design“.
2. Für die Entwickler von Lehrmaterialien gilt es eine spezifische Art der Kundenadressierung zu beachten, die eine mehrdimensionale und fachkulturelle Schullogik berücksichtigt. Ein Verfahren dieser Adressierung von schulischer Wissenskultur ist der Prozess der *Anonymisierung* natürlicher Phänomene. Mit diesem wird das Phänomen systematisch bearbeitbar gemacht, das als Alltagserfahrung – samt einer zugehörigen und impliziten Wissensform – den SchülerInnen bereits präsent ist. Es wird mit den zugehörigen Materialien eingeschult.

Mit der Frage, wie schulische Inhalte aus der Ferne zum Unterricht für diesen vorgeplant und mit Material versehen werden, bzw. *wie die Entwickler intendierte Lerninhalte und naturwissenschaftliche Phänomene mit den Lehrmitteln schulförmig verknüpfen*, geraten die Lehrmittel als Materialisierungen didaktischer Ideen in den Fokus: Materialisierte Ideen von der Art und Weise, *wie* (natur-)wissenschaftliches Wissen zum Gegenstand unterrichtlicher Praxis werden kann. So wird etwa deutlich, dass es für die schulische Beschäftigung zunächst eben nicht um eine Veranschaulichung von natürlichen Phänomenen geht, sondern im Gegenteil darum, diese „lebensweltliche“ Anschaulichkeit zu verstecken. Im Beispiel ist der lebensweltliche (Kontext-)Entzug wörtlich zu nehmen: Das Phänomen wird in den Weltraum verlagert und dort (zum Neu-Entdecken) ins Dunkel gerückt. Insbesondere vor der sachunterrichtlichen Maxime der Lebensweltorientierung erscheint dies aufschlussreich: es kann nicht von der lebensweltlichen Erfahrung ausgegangen werden, da diese keinen hinreichenden Forschungsgrund bietet. Das Phänomen wird gedankenexperimentell versteckt, mit vorliegenden Materialien versehen und soll in stärker reflektiertes, vergegenwärtigtes und explizierbares Wissen umgeformt werden, das sich *letztlich* auf die lebensweltliche Erfahrung (rück)beziehen lässt. Bei diesem Prozess der unterrichtlichen Aufbereitung von naturwissenschaftlichen Phänomenen nimmt das Material eine entscheidende Rolle ein. Eine symbolisierende Materialisierung ist entscheidend, damit Wissen als schulisches Wissen für spätere (an Phänomenen orientierte) Lernprozesse genutzt werden kann. Es geht um verschiedene Formen von Wissen – alltägliches, naturwissenschaftliches und unterrichtliches Wissen – sowie den planerischen Prozess ihrer Transformation für die Schule: Werden Phänomene und zugehöriges Wissen nicht in dieser aufbereitenden Weise eingeschult, so würde den SchülerInnen der (schulische) Lern-Sinn nicht ersichtlich werden.

Autorenangaben

Prof. Dr. Jutta Wiesemann

Department Erziehungswissenschaft und
Psychologie

(Fakultät II: Bildung • Architektur • Künste)

Universität Siegen

wiesemann@erz-wiss.uni-siegen.de

Dipl. Soz. Päd Jochen Lange

Department Erziehungswissenschaft und
Psychologie

(Fakultät II: Bildung • Architektur • Künste)

Universität Siegen

jochen.lange@uni-siegen.de

Literatur

- Amann, K./Hirschauer, S. (1997): Die Befremdung der eigenen Kultur. Ein Programm. In: Hirschauer, S./Amann, K. (Hrsg.): Die Befremdung der eigenen Kultur. Zur ethnografischen Herausforderung soziologischer Empirie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 7-52.
- Asdonk, J./Bredeweg, U./Kowol, U. (1991): Innovation als rekursiver Prozeß – Zur Theorie und Empirie der Technikgenese am Beispiel der Produktionstechnik. Zeitschrift für Soziologie 20,4, S. 290-304.
- Bijker, W. E./Law, J. (2000): General Introduction. In: Bijker, W. E./Law, J. (Hrsg.): Shaping Technology. Building Society. Cambridge, MA: MIT Press, S. 1-14.
- Böhle, F. (2010): Arbeit als Handeln. In: Böhle, F./Voß, G./Wachtler, G. (Hrsg.): Handbuch Arbeitssoziologie. Wiesbaden: VS, S. 151-176.
- Bourdieu, P. (1982): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Braun-Thürmann, H. (2002): Künstliche Interaktion. Wie Technik zur Teilnehmerin sozialer Wirklichkeit wird. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Breidenstein, G./Hirschauer, S./Kalthoff, H./Nieswand, B. (2013): Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung. Konstanz, Stuttgart: UVK/UTB.
- Callon, M./Latour, B. (2006): Die Demontage des großen Leviathans. Wie Akteure die Makrostruktur der Realität bestimmen und Soziologen ihnen dabei helfen. In: Belliger, A./Krieger, D. J. (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: Transcript, S. 75-101.
- Cooper, R. G. (1983): A Process Model for Industrial New Product Development. IEEE Transactions on Engineering Management 30, S. 2-11.
- Dierkes, M./Hoffmann, U./Marz, L. (1992): Leitbild und Technik. Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen. Berlin: Edition Sigma.
- Emerson, R. M./Fretz, R. I./Shaw, L. L. (1995): Writing Ethnographic Fieldnotes. Chicago: University of Chicago Press.
- Fetzer, M. (2010): Reassembling the Social Classroom. Mathematikunterricht in einer Welt der Dinge. In: Brandt, B./Fetzer, M./Schütte, M. (Hrsg.): Auf den Spuren Interpretativer Unterrichtsforschung in der Mathematikdidaktik. Münster: Waxmann, S. 267-290.
- Garfinkel, H. (Hrsg.) (1986): Ethnomethodological Studies of Work. London: Routledge & Kegan Paul.
- Geertz, C. (1983): Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Heidegger, M. (2006): Sein und Zeit. 19. Aufl. Tübingen: Niemeyer.

- Hirschauer, S. (2001): Ethnografisches Schreiben und die Schweigsamkeit des Sozialen. Zu einer Methodologie der Beschreibung. *Zeitschrift für Soziologie* 30,6, S. 429-451.
- Ihde, D. (1993): *Philosophy of Technology: An Introduction*. New York, NY: Paragon House Publishers.
- Julier, G. (2012): Design als Praxis. Eine praxistheoretische Perspektive. In: Moebius, S./Prinz, S. (Hrsg.): *Das Design der Gesellschaft. Zur Kulturosoziologie des Designs*. Bielefeld: Transcript, S. 227-243.
- Kalthoff, H./Röhl, T. (2011): Interobjectivity and Interactivity. *Material Objects and Discourse in Class. Human Studies* 34,4, S. 451-469.
- Kiper, H./Meints, W./Peters, S./Schlump, S./Schmit, S. (Hrsg.) (2010): *Lernaufgaben und Lernmaterialien im kompetenzorientierten Unterricht*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Knoblauch, H./Heath, C. (2006): Die Workplace Studies. In: Rammert, W./Schubert, C. (Hrsg.): *Technografie. Zur Mikrosoziologie der Technik*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 141-161.
- Knorr-Cetina, K. (1984): *Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- König, G. M. (2012): Das Veto der Dinge. Zur Analyse materieller Kultur. In: Priem, K./König, G. M./Casale, R. (Hrsg.): *Die Materialität der Erziehung: Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 58*. Weinheim: Beltz, S. 14-31.
- Lange, J. (2016): Die Genese didaktischer Materialität. Zu ihrer Entwicklung und Konstitution in der Bildungswirtschaft. Im Erscheinen.
- Latour, B. (1994): *Der Berliner Schlüssel*. Berlin: Wissenschaftszentrum für Sozialforschung.
- Latour, B. (2005): *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, B./Woolgar, S. (1986): *Laboratory Life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lente, H. v. (2000): Forceful Futures. From Promise to Requirement. In: Brown, N./Rappert, B./Webster, A. (Hrsg.): *Contested Futures. A Sociology of Prospective Techno-Science*. Aldershot: Ashgate, S. 43-63.
- Lente, H. v./Rip, A. (1998): Expectations in Technological Developments. An Example of Prospective Structures to Be Filled in by Agency. In: Disco, C./Meulen, B. v. d. (Hrsg.): *Getting New Technologies Together*. Berlin, New York: de Gruyter, S. 203-229.
- Linde, H. (1982): Soziale Implikationen technischer Geräte, ihrer Entstehung und Verwendung. In: Jokisch, R. (Hrsg.): *Techniksoziologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 32-81.
- Möller, K./Vehmeier, J./Stadelhofer, B./Tröbst, S. (2008): Lernen mit der Klasse(n)kiste „Schwimmen und Sinken“ im Sachunterricht der Grundschule. Ergebnisse einer Befragung von Grundschullehrkräften. Bochum.
- Nohl, A.-M. (2011): *Pädagogik der Dinge*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Nohl, A.-M./Wulf, C. (2013): Die Materialität pädagogischer Prozesse zwischen Mensch und Ding. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 25*, S. 1-13.
- Pickering, A. (1995): *The Mangle of Practice. Time, Agency, and Science*. 2. Aufl. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Priem, K./König, G. M./Casale, R. (Hrsg.) (2012): *Die Materialität der Erziehung: Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 58*. Weinheim: Beltz.
- Rammert, W./Schlese, M./Wagner, G./Wehner, J./Weingarten, R. (1998): Wissensmaschinen. Soziale Konstruktion eines technischen Mediums. Das Beispiel Expertensysteme. Frankfurt a. M.: Campus.
- Reh, S./Scholz, J. (2012): Schülerzeitungen als Artefakte. Schulkulturen in den 1950er und 1960er Jahren. In: Priem, K./König, G. M./Casale, R. (Hrsg.): *Die Materialität der Erziehung: Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte. Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft 58*. Weinheim: Beltz, S. 105-123.

- Rezat, S. (2011): Wozu verwenden Schüler ihre Mathematikschulbücher? Ein Vergleich von erwarteter und tatsächlicher Nutzung. In: *Journal für Mathematik-Didaktik* 32,1, S. 153-177.
- Röhl, T. (2013): *Dinge des Wissens. Schulunterricht als sozio-materielle Praxis*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Strauss, A. L./Corbin, J. (1996): *Grounded Theory. Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Suchman, L. (2007): *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Verbeek, P.-P. (2011): *Moralizing Technology. Understanding and Designing the Morality of Things*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Weyer, J./Kirchner, U./Riedl, L./Schmidt, J. F. K. (1997): *Technik, die Gesellschaft schafft. Soziale Netzwerke als Ort der Technikgenese*. Berlin: Edition Sigma.
- Wiater, W. (Hrsg.), 2004: *Schulbuchforschung in Europa – Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektive*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wiesemann, J./Lange, J. (2014): Wissen schaffen durch die Dinge? Ergebnisse aus einer ethnographischen Studie zur Materialität im Sachunterricht. *Zeitschrift für Grundschulforschung* 7,2, S. 46-59.
- Wolff, S./Puchta, C. (2007): *Realitäten zur Ansicht. Die Gruppendiskussion als Ort der Datenproduktion*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Yaneva, A. (2009): Making the Social Hold. Towards an Actor-Network Theory of Design. In: *Design and Culture* 1,3, S. 273-288.

Allgemeiner Teil

Wiebke Bobeth-Neumann

Angebote zur Qualifizierung für den Schulleitungsberuf Deutungsmuster von Lehrkräften auf dem Weg ins Schulleitungsamt

Zusammenfassung

In vorliegendem Beitrag wird der Frage nachgegangen, welche Deutungsmuster Lehrkräfte, die den Aufstieg ins Schulleitungsamt planen, den bestehenden Qualifizierungsangeboten zugrunde legen und welche Vorstellungen von Schulleitungshandeln damit verknüpft sind. Der Beitrag fokussiert auf das Bundesland Schleswig-Holstein, in dem zwei fakultative Angebote zur Wahl stehen. Anhand von Interviewsequenzen sowie ethnographischen Ausschnitten und deren Analyse mittels dokumentarischer Methode kann gezeigt werden, dass die Lehrpersonen in ebendass Qualifizierungsangebot einmünden, welches mit ihrem Deutungsmuster bestmöglich harmonisiert. Im Beitrag werden zwei Deutungsmuster einander gegenübergestellt. In einem bildet sich die Bezugnahme auf einen hohen Stellenwert von Wissenschaftlichkeit im Qualifizierungskurs ab sowie ein an hierarchischen Strukturen orientiertes Führungsverständnis. Dem zweiten Deutungsmuster liegt sowohl die Auffassung von Schulleitung als *primus inter pares* zugrunde als auch die Priorisierung einer Qualifizierung mit handlungspraktischem Trainingscharakter.

Schlagwörter: Qualifizierungsstruktur; Schulleitungshandeln; Deutungsmuster; Dokumentarische Methode

Qualification opportunities for school leadership: patterns of interpretation of aspiring head teachers

This article answers the question how teachers, who want to advance to the position of headmaster, value the current offers by institution to professionalise the inauguration. Furthermore their conceptions of headmaster agency can be shown. The results focus on the federal state Schleswig-Holstein, where two optional offers stand for the choice. For the analysis interview sequences and ethnographic field notes were evaluated by the documentary method. It is evident, that the choices and the anticipations correspond with the patterns of interpretation (Oevermann: Deutungsmuster). The prospective headmasters choose the qualification structure, which seems to be in accordance with their patterns of interpretation. This article presents two patterns of interpretation. The first is oriented towards a significant value of scientific approach as well as towards a chain of authority. The second represents the concept of *primus inter pares* and the prioritization of being qualified by a training based on practical work.

Keywords: Qualification structure; school leadership; patterns of interpretation; documentary method

1. Sich wandelnde Anforderungen an Schulleiter/innen

Das Amt der Schulleitung beinhaltet verantwortungsvolle, jedoch nicht einheitlich definierte und sich stetig wandelnde, Aufgabenbereiche. Der Allgemeine Schulleitungsverband Deutschlands (ASD) konstatierte bereits 1994, „dass in keinem Bundesland eine dezidierte Zusammenstellung der Tätigkeiten von Schulleitung existiert“ (ASD 1999: 41). Ebenso wenig transparent sind die benötigten Kompetenzen für diese Tätigkeit.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Anforderungen an Schulleitungshandeln und die dafür voraussetzungsvollen Fähigkeiten reicht in Deutschland bis in die Anfänge der 1980er Jahre zurück. Zu dieser Zeit wurde die Leitung einer Schule erstmals als eigenständiges Berufsbild mit spezifischen Anforderungen und nicht länger als ergänzende Verwaltungstätigkeit einer Person definiert, die ursprünglich für den Lehrberuf qualifiziert wurde (Wolfmeyer 1981). Empirische Forschungen untersuchten zunächst das Rollenverständnis von Schulleitungen sowie deren Akzentsetzungen und Einflussmöglichkeiten innerhalb des breiten Tätigkeitsfeldes (Baumert/Leschinsky 1986). Von besonderem Interesse war dabei stets die Gestaltung der pädagogischen Arbeit im schulischen Alltag.

Seit Beginn der 1990er Jahre erweiterte sich das Forschungsspektrum bedeutend und es rückte allmählich ein verändertes Bild von Schulleitung in den Mittelpunkt der Wahrnehmung. Im Zuge der durch die Reformbestrebungen gestiegenen Autonomie von Schulen verstärkten sich die Möglichkeiten der Einflussnahme von Schulleitungen. Zusehends wurde ihre Rolle nicht mehr nur unter dem Aspekt der Gestaltung und Leitung von Schule im Alltagsbetrieb, sondern zusätzlich im Hinblick auf die prospektive Weiterentwicklung von Schule definiert. Managementkonzepte aus der Wirtschaft werden seither auf schulische Entwicklungsprozesse angewendet und die Schulleitung wird zur Schlüsselfigur für die erfolgreiche Analyse, Planung, Realisierung und Evaluation von Veränderungsmaßnahmen im Rahmen gelingender Schul- und Unterrichtsentwicklung (Brohm 2004: 174f.). Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung sind dem gewandelten Verständnis nach nun die wesentlichen Handlungsfelder von Schulleitung (Rahm 2005: 55).

Mit diesem erweiterten und gestiegenen Anspruchspostulat wurde in den 1990er Jahren auch die bis heute aktuelle Diskussion um die Professionalisierung von Schulleitungen entfacht (Huber/Wissinger 2002). Durch die für Schulleitungstätigkeit fehlende Berufsausbildung kann Professionalität bei aufstiegsinteressierten Lehrkräften hinsichtlich der avisierten Position nicht per se vorausgesetzt werden. Der passende Rahmen, sich Selbstverständnis, Blickwinkel und Praktiken dieser Profession anzueignen, fehlt. „Die Berufsausbildung erfordert nicht nur den Erwerb von Fachwissen, sondern auch und vor allem die Ausbildung eines Professionshabitus“ (Wernet 2003: 37). Zudem erschwert die verschiedenartige Funktionseingebundenheit von Schulleitungen infolge der weiterhin bestehenden Unterrichtsverpflichtung einen gelingenden Rollenwechsel von der Lehrperson zur Führungskraft¹.

Es lassen sich jedoch zahlreiche Impulse erkennen, den Schulleitungsberuf zu professionalisieren und Strukturen zu schaffen, die künftige Schulleitungen institutionalisiert auf ihre künftige Tätigkeit vorbereiten. Die internationale Forschung zeigt, dass die Aspekte Inhaltsausrichtung, zeitliche Strukturierung und Umfang sowie die Frage der Verortung dieser Qualifizierungsangebote in großer Unterschiedlichkeit beantwortet und in die Praxis umgesetzt werden (für einen internationalen Überblick Huber 2003).

Aber auch in den 16 deutschen Bundesländern differieren diese Angebote hinsichtlich ihrer Freiwilligkeit oder Verpflichtung ebenso wie mit Blick auf Umfang

1 Insbesondere Schulleitungen an deutschen Grundschulen wird ein knapper zeitlicher Umfang für die Ausübung ihrer Leitungstätigkeit gewährt. Je nach Schulgröße stehen ihnen ca. 7-15 Verwaltungsstunden wöchentlich zur Verfügung.

und Inhaltsstruktur. Die zahlreichen Modifikationen, die in jüngster Zeit in einzelnen Bundesländern erfolgten, verweisen darauf, dass es sich um einen noch unvollendeten Reformprozess handelt. Zudem kann konstatiert werden, dass das Absolvieren einer akademisierten Ausbildung für die Übernahme des Schulleitungsamtes nach wie vor zumeist auf der freiwilligen Bereitschaft der Aufstiegsaspirantinnen und -aspiranten basiert. Ebendiese Freiwilligkeit und Angebotsvielfalt ermöglicht potentiellen Schulleitungen derzeit unterschiedliche Zugriffsweisen. Der Blickwinkel darauf, Struktur und Handlung in ihrer Wechselwirkung zu analysieren, scheint demzufolge interessant.

2. Relation impliziter Deutungsmuster von Lehrkräften und impliziter Konstruktionen von Weiterbildungsangeboten

Der vorliegende Beitrag blickt aus der Perspektive potentieller Schulleitungen auf die bestehenden Möglichkeiten, die sich diesen Personen zum Erwerb der nötigen Schulleitungskompetenzen bieten. Dies geschieht vor der Folie der aktuellen Qualifizierungssituation des Bundeslandes Schleswig-Holstein. Dort gibt es derzeit zwei fakultative institutionalisierte Qualifizierungsmöglichkeiten: den berufsbegleitenden Fernstudien-gang „Schulmanagement und Qualitätsentwicklung“ an der Universität zu Kiel sowie das „Training zur Vorbereitung auf Schulleitungsaufgaben (TVaS)“ des „Instituts für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH)“.

Die nebeneinander existierenden Angebote stellen potentielle Schulleitungen vor eine Bewältigungsnotwendigkeit hinsichtlich einer Entscheidungsfindung. Ihrer Qualifizierungswahl – so die Vermutung – liegen Hintergrundüberzeugungen und Deutungsmuster zugrunde, die sowohl ihr Bild von Schulleitung widerspiegeln als auch ihre implizite Orientierung, welcher Form der Qualifizierung diese bedürfen und welches Angebotskonzept diese Erwartung am ehesten erfüllt. Folglich dienen diese Deutungsmuster als Schlüssel zur Bearbeitung der Wahlsituation.

Darüber hinaus zeigt der Beitrag anhand einiger exemplarisch gewählter Beobachtungssequenzen implizite Konstruktionen der Weiterbildungsangebote selbst auf. Damit verbunden wird die Hypothese aufgeworfen, dass zwischen den Deutungsmustern der Akteure und den Bedeutungsstrukturen der Qualifizierungsprogramme möglicherweise ein Passungsverhältnis besteht.

Folglich lauten die zentralen Fragestellungen, denen dieser Beitrag nachgeht:

- Mit welchen Deutungsmustern belegen aufstiegsinteressierte Lehrkräfte zum einen den angestrebten Beruf, die Schulleitungsposition, und zum anderen die Qualifizierungs-offerten?
- Inwieweit lässt sich aus den Rekonstruktionen der Qualifizierungsmaßnahmen auf deren implizite Doxa schließen?

3. Strukturierungstheorie nach Giddens und Oevermanns Deutungsmusterkonzept

Für die Analyse der Deutungsmuster und die Rekonstruktion der Struktur zweier Qualifizierungsangebote wird auf Giddens Strukturierungstheorie sowie auf das Gegenstandskonzept der Deutungsmuster nach Oevermann zurückgegriffen. Nachfolgend werden die wesentlichen Potenziale beider Theorien kurz skizziert.

Giddens Begriff der Strukturierung umfasst die Termini Handlung und Struktur zugleich. Sein „structure-agency“-Ansatz begreift existente Strukturen nicht als dualistischen Gegenspieler des Handelns. „Die sozialen Systeme, in denen Struktur rekursiv einbegriffen ist, umfassen demgegenüber die situierten Aktivitäten handelnder Menschen, die über Raum und Zeit reproduziert werden“ (Giddens 1997: 77). Demzufolge vollzieht sich eine rekursive Reproduktion institutioneller Ordnungen in Handlung und Interaktion. Die Struktur ist Voraussetzung für und Ergebnis von Handlung zugleich. Bezogen auf die vorliegende Untersuchung bedeutet dies, dass sich aufstiegsbereite Lehrkräfte mutmaßlich nicht mehreren gleichwertigen Qualifizierungsalternativen gegenübergestellt sehen, eine erwählen und resultierend aus der Qualifizierungsform ihr Führungsverständnis etablieren. Vielmehr ist zu vermuten, dass sich in ihrem praktischen Bewusstsein bereits Vorstellungen eines Schulleitungs-Selbstbildes und einer Führungsideologie eingelagert haben. Die erwählte Qualifizierungsform wirkt als strukturierendes Element dieser Prädisposition, als passendes Handlungsformat. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass die (angenommene) Beschaffenheit der gewählten Qualifizierungsalternative von den Agierenden als geeignete Anschlussmöglichkeit an ihre bereits bestehende Disposition bewertet und ihr daher maximale „Fazilität“ (Neuberger 1995: 321) unterstellt wird.

Ebendiese handlungsleitenden, impliziten Wissensbestände sollen in diesem Beitrag mit dem Oevermannschen Deutungsmusterkonzept als heuristischer Kategorie bearbeitet werden. Diesem entsprechend wird davon ausgegangen, dass Akteure entlang einer inneren Logik, einer „wie selbstverständlich für gültig gehaltene(n) Orientierung“ (Oevermann 2001a: 43) handeln, die über das sprachliche Moment der Interviewbefragung offengelegt werden kann und rekonstruierbar wird. Deutungsmuster sind nach Oevermann in sich konsistent, insofern als sie „Entscheidungskriterien für die Akzeptabilität oder Angemessenheit von Interpretationen auch bisher unbekannter Ereignisse abgeben“ (Oevermann 2001b: 10).

Die Grundannahme des Deutungsmusteransatzes, dass es sich bei dem aus Alltagserfahrungen generierten Wissensstand nicht um voneinander separierte Einzelerfahrungen handelt, sondern dieser einer „Kontingenzregel“ (Oevermann 2001b: 9) folgt und einer gewissen Beständigkeit unterliegt, lässt eine architektonische Analogsetzung dieses Ansatzes zu jenem der Orientierungsrahmen oder auch zum Habitusansatz von Bourdieu zu. Als weitere Parallele ist auch diesen beiden inhärent, dass dieses verinnerlichte Verstehens- und Bewertungsmuster nicht nur aus Vergangenem resultiert, sondern auch Künftiges beeinflusst. Sie sind demnach Wahrnehmungs- und Interpretationsmuster zugleich und gelten – auch das ist den obigen Ansätzen gemein – als bedingt reflexiv verfügbar.

Das Deutungsmusterkonzept nach Oevermann enthält verschiedene Anschlussmöglichkeiten methodologischer Art. Neben der objektiven Hermeneutik und der Deu-

tungsmusteranalyse ebenso „fruchtbar erscheint die Methode der dokumentarischen Interpretation nach Ralf Bohnsack“ (Ullrich 1999: 432). Durch die signifikante Nähe des Deutungsmusterkonzepts zum Konstrukt der Orientierungsmuster und insbesondere durch die tiefen Auswertungsschritte zur systematischen Kontrastierung unterschiedlicher Sinnstrukturen wurde in der Studie, auf die dieser Beitrag rekurriert, die dokumentarische Methode erwählt.

4. Methodische Vorgehensweise

Das herangezogene empirische Datenmaterial entstammt einer qualitativen Untersuchung aus den Jahren 2010 bis 2012 im Rahmen derer die Orientierungsrahmen aufstiegsbereiter Grundschullehrkräfte mittels Leitfadenterviews eruiert wurden. Trianguliert wurden diese Daten mit ethnographischen Beobachtungen der beiden obig bereits erwähnten schleswig-holsteinischen Qualifizierungsangebote (V 2013).

Die Interpretation der bestehenden Struktur und das aus den Deutungsmustern der aufsteigenden Lehrkräfte resultierende Handeln kann als konjunktiver Erfahrungsraum verstanden und durch ein rekonstruktives Verfahren wie die dokumentarische Methode erschlossen werden. Das Interpretationsverfahren der dokumentarischen Methode wird in diesem Kontext dem der objektiven Hermeneutik bewusst vorgezogen, wenngleich sich beide ähneln. Ihnen gemein ist die Annahme, dass narrativem empirischem Forschungsmaterial stets über das explizit vermittelte hinaus ein impliziter Sinngehalt innewohnt. Die Rolle des Interpretieren differiert jedoch zwischen beiden Auswertungsverfahren ebenso wie die des Erzählers. Während ein wesentlicher Analyseschritt der Sinnrekonstruktion im Rahmen der objektiven Hermeneutik darin besteht, ungenannte Optionen, Handlungsmöglichkeiten etc. experimentell an das Material heranzutragen, arbeitet die dokumentarische Methode weniger mit dem Erkenntnishorizont des Forschers, sondern geht zwei andere Wege: Zum einen wird durch den hohen Stellenwert, der *Fokussierungsmetaphern* (dramaturgische Verdichtungen oder Schlüsselstellen im empirischen Material) zukommt, eine größtmögliche Nähe zu den erzählerischen Bedeutungshöhepunkten möglich. Zum anderen drängt die Sequenzanalyse im Rahmen einer fallübergreifenden Analyse den Interpretationshorizont des Forschenden zurück. Der Unterschied beider Interpretationsverfahren hinsichtlich der Rolle des Erzählers besteht in der Latenz, die beide Verfahren dessen Wissen zugestehen. Entsprechend der objektiven Hermeneutik steuern latente Sinnstrukturen Handlungen hinter dem Rücken der Akteure, während gemäß der dokumentarischen Methode latente Sinngehalte durchaus ins Bewusstsein des Handelns gelangen können.

Das Ziel der vollzogenen Analyse besteht nicht in der Offenlegung einer normativen Richtigkeit der Beurteilung bestehender Qualifizierungsangebote. Im Fokus stehen stattdessen die Wirklichkeitskonstruktionen, die potentielle Schulleitungen über ihre Qualifizierungswahl und ihre künftige Position entfalten. Dieses implizite Wissen gilt es mit den folgenden aufeinander aufbauenden Schritten rekonstruktiv zu interpretieren und eine theoriebasierte Explikation der Orientierungsrahmen zu leisten.

Der erste Schritt, die *formulierende Interpretation*, besteht in der inhaltlichen Beschreibung einzelner Interviewsequenzen, die eine Strukturierung und thematische

Gliederung des Materials ermöglicht. Dieser Schritt verbleibt auf inhaltlicher Ebene so nah am Zitat, dass auch signifikante Begriffe beibehalten werden (Bohnsack/Nentwig-Gesemann/Nohl 2001). Beispielhaft wird der folgende Transkriptausschnitt wie unten stehend deskriptiv zusammengefasst:

Ich kann mich tausendmal darüber aufregen, was wir hier für Pfeifen rumlaufen haben, aber wenn man immer nur von unten schießt, ändert sich nichts. Also muss ich mich dahin begeben, wo man im Zweifelsfall so was auch bekämpfen kann. (Herr L., Z. 97-100)

Formulierende Interpretation: Herr L. erwartet von seinem positionellen Aufstieg eine Ausweitung seines Handlungsspielraumes, um gegen Personen, die er abwertet („Pfeifen“), vorgehen zu können („bekämpfen“).

Während die formulierende Interpretation paraphrasierend zusammenfasste, fragt die *reflektierende Interpretation*, die den zweiten Schritt der dokumentarischen Methode darstellt, statt nach der Was-Ebene, nach der Art und Weise des Gesagten, der Wie-Ebene der Erzählung oder Beschreibung (Nohl 2008: 48f.). In diesem Analyseschritt kann der Orientierungsrahmen eruiert werden. Der Rahmen, innerhalb dessen eine befragte Person ihre Argumentation aufbaut, bildet ein Sinnmuster, das sich in verschiedenen Interviewphasen unabhängig von Fragestellung und Thema reproduziert. Nicht das kommunikativ vermittelbare Wissen steht – wie im ersten Auswertungsschritt – im Mittelpunkt, sondern diejenigen als konjunktive Wissensbestände bezeichneten impliziten Orientierungen, die handlungsleitend wirken.

Bezugnehmend auf das obige Beispiel könnte ein reflektierender Interpretationsansatz lauten:

Im Modus der Argumentation wirft Herr L. an dieser Stelle zum ersten Mal seine Orientierung einer hohen Einflussnahme durch eine Führungsposition auf. Der Exemplifizierung, dass sich diese Einflussnahme auf eine von ihm abqualifizierte Personengruppe beziehen soll, wird an dieser Stelle noch keine Erläuterung hinzugefügt, worauf sich die Unzulänglichkeit dieser Personen bezieht und welche Intervention er avisiert.

Von einem reliabel identifizierten Orientierungsrahmen (bzw. Deutungsmuster) lässt sich folglich erst sprechen, wenn an thematisch unterschiedlichen Stellen des Interviews eine homologe Struktur herausgearbeitet werden konnte. Besonders deutlich lassen sich differente Orientierungsrahmen von Interviewproband/innen durch den Kontrast zu Interviewsequenzen anderer befragter Personen erschließen. Das zentrale Merkmal der dokumentarischen Methode stellt dementsprechend die *komparative Analyse* dar. Die komparative Analyse gilt als Teil der reflektierenden Interpretation, da sie in erkenntnisgenerierender und erkenntniskontrollierender Form den Prozess dieser Auswertungsphase beeinflussen soll. Die fallkontrastive Interpretationsweise kann letztlich durch die Explikation von Homologien und Kontrasten zu einer Typologie sozialer Deutungsmuster bzw. Orientierungsrahmen führen. Im Folgenden wird nicht auf die im Rahmen der Studie generierte Typologie rekurriert, die sich aus zahlreichen weiteren Parametern neben dem der Angebotsentscheidung speist (V 2013). Stattdessen werden im Fokus der Qualifizierungswahl zwei differente Deutungsmuster einander gegenübergestellt.

Ähnlich verhält es sich mit der Herangehensweise an das ethnographische Material. Die Beobachtungsbögen, die während der teilnehmenden Beobachtung der bei-

den Qualifizierungsangebote in Schleswig-Holstein verfasst wurden, entsprechen im Verständnis der dokumentarischen Methode bereits der formulierenden Interpretation. Sie wurden sequenziell und im Rahmen eines intersubjektiven Austausches in einem Forschungsscolloquium einer reflektierenden Interpretation unterzogen. Anschließend wurden thematisch vergleichbare Sequenzen nach homologen Mustern durchsucht, die eine institutionelle Charakteristik des jeweiligen Angebotes abbilden und fallübergreifend mittels der komparativen Analyse miteinander verglichen (Bohnsack/Nentwig-Gesemann/Nohl 2001: 251).

Bei der Untersuchung der Fortbildungsangebote auf die ihnen inhärente Spezifik handelt es sich um ein exploratives Vorgehen, zu dem erste Ergebnisse hier nur skizzenhaft angedeutet werden können. Der Analyse liegt die Annahme zugrunde, dass die jeweiligen Angebotsformen einen konjunktiven Erfahrungsraum bilden, innerhalb dessen sich ein identisches Deutungsmuster bezogen auf das Führungsverständnis und das berufliche Handeln von Schulleitungen vermittelt.

5. Deutungsmuster I: Stellenwert von Wissenschaftlichkeit und Hierarchie

Am Beispiel des 32jährigen Herrn L., der sich für das Schulleitungsamt qualifiziert, soll ein Deutungsmuster rekonstruiert werden, welches der Präferenz der Qualifizierung qua Masterstudiengang „Schulmanagement und Qualitätsentwicklung“ an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zugrunde liegen kann. Herr L. befindet sich zum Zeitpunkt des Interviews im ersten Semester des viersemestrigen Studienganges. In der folgenden Sequenz begründet er seine Qualifizierungswahl:

„Das war eigentlich nur etwas, wo ich dachte, wenn ich mich dann irgendwann nach X zurückbewerbe und da gibt es Konkurrenten, dass man dann sagen kann: Zack, ich hab hier aber noch ein Pfund in die Waagschale zu werfen. Vielleicht sticht man dann andere aus, wenn man besser qualifiziert für diesen Beruf ist. (...) Das ist eine breitere Qualifizierung, so hab ich das gesehen. Und ein höherwertiger Abschluss mit mehr wissenschaftlichem Tiefgang. Und ich find das auch ganz interessant, weil es mal nicht IQSH ist. Also, man hat es ja schon so verkauft, dass es nicht IQSH ist. Wer hier in Schleswig-Holstein lange gelitten hat, der weiß, dass nicht alles vom IQSH toll ist. Es ist immer dieses Lehrer bilden Lehrer fort. Wie Herr Dr. X immer sagt, dieses *primus inter pares*. Wir sind alle auf einer Stufe und dann kommt einer, der sich irgendwie fortgebildet oder hochbeworben hat. Das hab ich also in meinem Referendariat grauenvollst erlebt, dass wir Leute hatten, die versucht haben uns was beizubringen und so schulfremd waren. Insofern war das für mich ein höherer Anspruch, zu sagen, da ist die Uni, die dahinter steht.“ (Z. 116-136).

Herr L. betont die Bedeutung, die seiner Interpretation zufolge einer profunden Qualifizierung für eine Bewerbungssituation zukommt. Er vertritt die Überzeugung, dass er seine Erfolgsaussichten auf die Übernahme einer Führungsposition durch das Masterstudium und insbesondere durch dessen „Wissenschaftlichkeit“ beträchtlich erhöhen kann. Seiner Auffassung nach braucht es „wissenschaftlichen Tiefgang“, um qualifiziert im Schulleitungsamt handlungsfähig zu sein. Den passenden Rahmen zur Vermittlung dieser Wissenschaftlichkeit stellt der universitäre Kontext dar. Alle befragten potentiellen Schulleitungen, die in diesem Deutungsmuster verortet werden konnten, fühlen sich

vom universitären Feld besonders angezogen, da dieses für sie mit der Erwartung einer qualitativ hochwertigeren Ausbildung assoziiert ist.

Der Interviewausschnitt von Herrn L. dokumentiert darüber hinaus, dass die dem Masterstudiengang zugeschriebene Wissenschaftlichkeit vor dem negativen Gegenhorizont der Wahlalternative konkretisiert wird. Herr L. stützt sich in seiner Argumentation vorwiegend auf den „Primus-inter-pares-Mythos“ (Schratz 1998: 161). Eine Struktur, die es vermag, Personen mittels wissenschaftlich fundierter Kenntnis für ein Amt zu qualifizieren, bedarf nicht nur des passenden Ortes, Inhaltes und Zeitumfanges, sondern braucht ebenso äquivalente Lehrende. Für mögliche Bewerber/innen um einen Schulleitungspositionen, die das Deutungsmuster Wissenschaftlichkeit aufweisen, können diese Lehrenden keine weitergebildeten Lehrkräfte sein. Stattdessen ist die Legitimation von Wissenschaftlichkeit gebunden an Hochschullehrende, also an Personen, die in der Wahrnehmung der Lehrkräfte hierarchisch höher zu klassifizieren sind. Die Erwünschtheit von Hierarchie lässt bereits erste Rückschlüsse auf die Wechselwirkung zwischen der Wahl der Qualifikationsstruktur und der künftigen Handlungspraxis dieser potentiellen Schulleitungen zu: Das Deutungsmuster Wissenschaftlichkeit ist mit einem ausgeprägten Führungs- und Hierarchieverständnis verzahnt. Die Zielorientierung, im Sinne eines hierarchischen Führungsverständnisses für die Schulleitungstätigkeit qualifiziert zu werden, ist jedoch nicht im Bewusstsein der potentiellen Schulleitungen vorhanden. „Ein Handelnder muss sich nicht des Ziels bewußt sein, das er zu erreichen sucht. Das meiste des Handlungsstroms, der das Alltagshandeln konstituiert, ist in diesem Sinne vor-reflektiert“ (Giddens 1984a: 91). Während sich der Wunsch nach einer an Wissenschaftlichkeit orientierten Struktur als durchaus der Sprache zugänglich erweist und demzufolge als „diskursives Bewusstsein“ (Giddens 1997: 429) verstanden werden kann, handelt es sich bei der Korrelation zwischen dem eigenen Führungsverständnis und der vollzogenen Qualifizierungswahl um praktisches Wissen (praktisches Bewusstsein). Dieses wird nicht über die Sprache zum Ausdruck gebracht, sondern bildet sich im Handlungsvollzug ab. Hier zeigt sich auch das Deutungsmusterkonzept von Oevermann anschlussfähig, welches von implizitem Wissen spricht, wenn Wissen „als nicht abfragbares, aber, wie auch immer bedingt, unbewußt operierend in die Praxis strukturierend eingeht“ (Oevermann 2001a: 56).

Dazu erfolgt exemplarisch eine Analyse des Führungsverständnisses von Herrn L.

„Ich glaube, Führung hat nicht viel mit Lehrerfahrung zu tun. (...) Man hat irgendwie weniger Kontakt und dieses informelle Türangelgespräch entfällt irgendwie. (...) Also, es gibt hier eine Kollegin, wenn die Vertretungsbereitschaft hat in der ersten Stunde, dann wird die immer angerufen, wenn sie kommen muss. Vertretungsbereitschaft ist Vertretungsbereitschaft. Darüber würde ich nicht diskutieren. Wenn sie dann hier ist und muss nicht unterrichten, dann kann sie ihren Unterricht mal vorbereiten. Ansonsten vertritt sie.“ (Z. 336-363)

In obiger Aussage lässt sich eine Grundhaltung erkennen, die darauf hinweist, dass Herr L. strukturelle Zwänge, die eine Schulleitung umzusetzen hat, nicht als determinierend bewertet. Vielmehr dienen ihm formelle Befugnisse als Bezeugung seiner Führungsbeerechtigung. Sein Führungsverständnis scheint geprägt von formaler Autorität und geringer Interaktionsdichte zwischen Führungsperson und Lehrkräften. Eine Reduktion des kollegialen Kontaktes und eine Weisung gegen Widerstand kann von ihm ohne Defizitempfinden registriert werden. „Struktur darf nicht mit Zwang gleichgesetzt werden:

sie schränkt Handeln nicht nur ein, sondern ermöglicht es auch“ (Giddens 1988: 77f.). Wenn davon auszugehen ist, dass Strukturen „interaktive Beziehungen über Raum und Zeit stabilisieren“ (Walgenbach 2006: 410), so können sie ebenso dem Zweck dienen, Hierarchien zu stabilisieren. Die obige Interviewsequenz gibt einen Anhaltspunkt dafür, dass die Struktur des Masterstudienganges, die eine spürbare Rangordnung aufweist, von den studierenden Lehrkräften vermutlich im eigenen Schulleitungshandeln reproduziert wird. Hier realisieren sich Strukturmomente in sozialer Praxis: Kommunikation, Ausübung von Macht und die Bewertung von Verhaltensweisen auf normativer Basis – die Dimensionen der Dualität von Struktur nach Giddens (1997: 81) – stehen in untrennbarer Verbindung miteinander und bilden die soziale Praxis von Personen, die diese Qualifizierungsmaßnahme favorisieren.

Um die Ergebnisdarstellung noch zu ergänzen und zu sublimieren, soll abschließend ein kurzer Exkurs in die Daten der ethnographischen Erhebung im Rahmen des Masterstudienganges erfolgen (ausführlich V 2013). Sowohl die analysierten Dokumente (bspw. der Studiengangsflyer) als auch die Beobachtungsprotokolle lassen erste Rückschlüsse darauf zu, dass dem Studiengang ein generatives Prinzip zugrunde liegt, welches mit dem Deutungsmuster „Stellenwert von Wissenschaftlichkeit und Hierarchie“ harmonisiert und die Hypothese eines möglichen Passungsverhältnisses von Angebots-Bedeutungsstruktur und Proband/innen-Deutungsmustern stützt.

Der Studiengang versteht sich als Vermittler „wissenschaftlicher Grundlagen für pädagogische Führungstätigkeit, relevanter Methoden und Ergebnisse der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung (sowie) professioneller Kompetenzen in den Bereichen Qualitätsmanagement, Personalführung und Kommunikation“ (Flyer zum Studiengang 2012). Die Betonung der Wissenschaftlichkeit wird zudem dadurch unterstrichen, dass die Präsenzseminare durch Vorträge führender Wissenschaftler in Form einer Vorlesung im Hörsaal gerahmt werden. Das Vorherrschen eines ausgeprägten Hierarchieverständnisses dokumentiert sich in der stetigen Anspracheform der Studierenden als „künftige Führungskräfte“. Exemplarisch soll hier auf ein Beispiel zurückgegriffen werden, welches die charakteristische Praxis abbildet (ausführlicher dazu: V 2013: 145ff.):

Eine Dozentin und ein Dozent, formell gekleidet, betreten den Raum und begrüßen die Studierenden. Diese werden während der gesamten Einführungsveranstaltung gesiezt und wiederholt als „künftige Führungskräfte“ tituiert. Beispielsweise beginnt der Dozent seine Sätze häufig mit der Anrede „Sie als künftige Führungskräfte“ (PrMa, Z. 437-445).

In der sozialen Praxis der Dozierenden verwirklicht sich die Struktur des Qualifizierungsangebotes, welche nach Giddens definiert ist als „rules and resources, recursively implicated in the reproduction of social systems“ (Giddens 1984b: 377).

6. Deutungsmuster II: experimenteller Praxisbezug und Kollegialität

Die zweite Qualifizierungsmöglichkeit für angehende Schulleitungen in Schleswig-Holstein ist das seit 2009 bestehende „Training zur Vorbereitung auf Schulleitungsaufgaben (TVaS)“ des „Instituts für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein

(IQSH)“. Dieses wird in modularisierter Form an unterschiedlichen Standorten angeboten, kann in zeitlicher Struktur und Reihenfolge von den Teilnehmenden individuell kombiniert werden und hat einen Gesamtumfang von 136 Stunden. Die Moduleiter/innen sind überwiegend Lehrkräfte, die sich durch eine Ausbildung zum Coach, Supervisor oder Mediator für diese Tätigkeit qualifiziert haben.

Am Beispiel der 56jährigen Frau K. soll das Deutungsmuster experimenteller Praxisbezug und Kollegialität erläutert werden. Frau K. hatte zum Zeitpunkt des Interviews das „TVaS“ absolviert und war gerade in die Schulleitungsposition aufgestiegen. Sie schildert ihren Eindruck vom „TVaS“:

„Das hab ich ja mit 'ner Freundin zusammen gemacht, die jetzt auch weg ist und auch Schulleitung geworden ist. (...) Das war auch wirklich nett, war auch wirklich gut. Hat auch viel gebracht. Ich hab das letzten Sommer, nee, ich hab, glaub ich, schon vor dem Sommer angefangen. Ich hatte schon mal mit diesem ‚Unterricht beurteilen‘ angefangen. Dann hatte ich danach noch ‚Gesprächsführung‘. Ich hab gedacht: Das ist sowieso gut. Also ‚Unterricht beurteilen‘ wenn ich 'ne Referendarin nehmen will, muss ich das sowieso noch mal machen, um das zu können. Und ‚Gesprächsführung‘ ist auch immer gut. Da macht man auch Rollenspiele und kann sich mal ausprobieren und so. Mal gucken: Ja, wie würde ich da denn jetzt reagieren?“ (Z. 140-153).

Frau K. führt die inhaltliche Schwerpunktsetzung mehrerer Module auf und interpretiert die Struktur des „TVaS“ vornehmlich auf der Ebene des experimentellen Übens mit hohem Praxisbezug. Als unmittelbaren Einsatzbereich der erlernten Fähigkeiten benennt sie keine spezifisch führungsrelevanten Handlungsfelder, sondern alltägliche Aufgabenbereiche von Lehrkräften: die Unterrichtsbeurteilung und die pädagogische Gesprächsführung. Im Gegensatz zu Herrn L. zielt ihre Argumentation für oder gegen ein Qualifizierungsangebot nicht auf den konkreten Aspekt der Bewerbungschancen oder spezielle Qualitätskriterien des Angebotes ab. Zwar avisiert Frau K. einen Kompetenzzuwachs, sie grenzt diesen jedoch nicht von ihrer vorigen Tätigkeit als Lehrerin ab. Ihr Deutungsmuster, hier bezeichnet als experimenteller Praxisbezug, begreift den Schulleitungsberuf nicht als eigenständigen Beruf, für den es eines speziellen Expertenwissens bedarf. Sie generiert das benötigte Handlungswissen auf Grundlage ihrer Erfahrungen. Die Struktur des „TVaS“ dient ihr dabei – im Sinne der Strukturierungstheorie von Giddens – zur Reproduktion und Weiterführung ihrer Routinen. Die vorgefundene Struktur des „TVaS“ eignet sich einerseits dazu, das eigene Deutungsmuster zu rechtfertigen: Es ist eine Struktur existent, die ein praxisorientiertes Angebot bietet; folglich erscheint diese Schwerpunktsetzung als adäquate Vorbereitung auf künftiges Schulleitungshandeln. Andererseits werden so die Strukturmomente des Angebotes reproduziert: „Actors draw upon the modalities of structuration in the reproduction of systems of interaction, by the same token reconstituting their structural properties“ (Giddens 1984b: 28).

Potentielle Schulleitungen, deren Zugang zur Wahl der Qualifizierungsform dem Deutungsmuster des experimentellen Übens entspricht, nutzen die Vorab-Qualifizierung für eine weitläufige Kompetenzerweiterung. Um diese zu erreichen, haben sie auf didaktischer Ebene eine konkrete Erwartung an das Angebot: Sie wollen innerhalb des Lern-Settings handlungsorientiert und praxisbezogen arbeiten. Bezüglich der fachlichen Kompetenz der Lehrenden findet hingegen keine explizite Auseinandersetzung statt: Sie wird weder als besonders relevant hervorgehoben noch kritisch hinterfragt. Dieses

Deutungsmuster harmoniert mit einem Führungsverständnis, welches Kollegialität priorisiert. Exemplarisch kann dies an der folgenden Sequenz gezeigt werden, in der Frau K. ihr Erleben als neu ernannte Schulleiterin beschreibt:

„Ich sitz da im Lehrerzimmer zwar meistens, wenn Pause ist, aber ich weiß, ich gehör da ja nicht so richtig zu. Ich bin hier etwas einsam. Das hab ich auch gestern gerade mit der Freundin, die da in X ist, - also dass wir im Grunde so zwischen allen Stühlen stehen als Schulleitung. Das war mir vorher nicht so klar, obwohl man sich das eigentlich hätte denken können. Also, so langsam wird es besser. Aber kann sein, wenn von Kiel was kommt und ich was durchdrücken muss gegen die Kollegen, dann bin ich wieder draußen, also aus dem Klüngel. Das ist nicht gut. Das fällt mir auch schwer. Das ist nicht so schön. (...) Wir sind acht, nee neun Kolleginnen. Ich glaub, bei zweien von denen war ich noch nie zu Hause. Bei allen anderen war ich schon zu Hause oder sie bei mir.“ (Z. 220-240)

Die neue Rolle der Schulleitung wird in Frau K.s Darlegung vornehmlich auf der Beziehungsebene exemplifiziert. Die von ihr angeführten Beispiele beziehen sich auf informelle Kontaktaufnahmeversuche zu ihren Kolleginnen, die sie in Schulpausen oder außerhalb der Schule wahrnimmt. Dabei deuten ihre Formulierungen eher darauf hin, dass ihr Selbstverständnis nach wie vor primär dem einer Lehrkraft als dem einer Vorgesetzten entspricht. Die Umbruchssituation stellt für sie bedingt durch ihr Deutungsmuster eine krisenhafte Herausforderung dar. Statt der empfundenen Einsamkeit möchte sie im „Klüngel“ drin sein und gerät demzufolge bei oktroyierten Anordnungen in einen Rollenkonflikt, da sie ihre Weisungsberechtigung als den intensiven kollegialen Kontakt konterkarierend erlebt. Die Äußerung „*das war mir vorher nicht so klar*“ lässt sich als nicht-antizipierte Konsequenz „auf der Ebene der institutionellen Rahmenbedingung (interpretieren), (die) die Handlungssubjekte vor deutungsbedürftige Probleme (stellt)“ (Oevermann 2001b: 22). Ihr Führungsverständnis ist geprägt von dem Wunsch nach einer konsensfähigen Gestaltung der Arbeitsbeziehung und einer Ergänzung dieser durch eine ins Private hineinreichende intensive Sozialbeziehung. Die inhärente Asymmetrie im Verhältnis zwischen Lehrkräften und Schulleitungen können Personen dieses Deutungsmusters nur schwer akzeptieren. Die vereinzelnde Struktur, innerhalb derer Schulleitungen agieren, wird als belastend bewertet.

Die Kombination des Wunsches, sich an künftige Schulleitungsaufgaben experimentell und praxisorientiert heranzutasten, mit dem Ansinnen, einen Führungsstil mit persönlichen, dezentralen Kommunikationsstrukturen zu pflegen, kann unter dem Fokus auf Deutungsmuster als eine generative Strukturlogik aufgefasst werden. Diese tiefenstrukturelle innere Logik sucht eine Struktur, in der sie sich „heimisch fühlt“ und entfalten kann. In den Beobachtungsprotokollen finden sich Anzeichen dafür, dass das Deutungsmuster des experimentellen Praxisbezugs und der Kollegialität sich sowohl in das Selbstverständnis des „TVaS“ einpasst als auch von den daran Teilnehmenden kollektiv geteilt wird. Bereits die Bezeichnung „Training“ impliziert ein längerfristiges und möglicherweise praxisorientiertes Üben. So äußert eine Teilnehmerin im Rahmen eines Moduls:

„Ich will üben, Schulleiterin zu werden, irgendwann mal. Ich bin jetzt schon im dritten Jahr beim ‚TVaS‘.“ (PrTVaS, Z. 264-266)

Die folgende Beobachtungssequenz konkretisiert abschließend das von Institution und Personen geteilte Deutungsmuster und die daraus resultierende Erzeugung einer sozialen Gemeinschaft:

Nach weiteren Rollenspielen und der Mittagspause inszenieren zwei Teilnehmende ein Rollenspiel(...). Im Anschluss wird dieses beklatscht und kommentiert. Die Teilnehmenden sprechen durcheinander und verzichten auf Handzeichen, um ihren Redebeitrag anzukündigen. (...) Gelegentlich fallen die Teilnehmenden auch dem Dozenten ins Wort oder widersprechen ihm. Es wird durchgängig die „Du-Form“ verwendet. (PrTVaS, Z. 220-237)

Wenngleich die Reproduktion einer Struktur nicht in einer einzigen isolierten Handlung zu erkennen ist, lässt die obige Beobachtung dennoch Rückschlüsse auf die im Handeln angewendete implizite Konstruktion des „TVaS“ zu. Diese scheint an flachen Hierarchien und positionsübergreifender Kollegialität orientiert zu sein und in ihrer Bedeutungsstruktur an das Deutungsmuster „experimenteller Praxisbezug und Kollegialität“ anzuschließen.

7. Diskussion der Ergebnisse

In vorliegendem Beitrag wurden Deutungsmuster herausgearbeitet, um einen Erklärungsansatz für das Wahlverhalten potentieller Schulleitungen in Schleswig-Holstein anzubieten. Um soziale Deutungsmuster zu analysieren, ist nach Oevermann „die Identifikation der krisenhaften Reibungsflächen zwischen der ‚inneren Logik‘ der Deutungsmuster und den von den objektiven Strukturbedingungen gestellten Handlungsproblemen wesentlich“ (Oevermann 2001b: 23). Die Ergebnisse skizzieren die divergenten Erwartungen, die potentielle Schulleitungen an die beiden Qualifizierungsmöglichkeiten stellen und die Foki, unter denen sie die Angebote bewerten. Die Rekonstruktion der Deutungsmuster konnte zeigen, dass die befragten Personen in eine Angebotsstruktur einmünden, die ihrem praktischen Bewusstsein nach als übereinstimmend zur Tiefenstruktur ihres Handelns wahrgenommen wird. In dieser Hinsicht können die vorliegenden Befunde als vorläufige Bestätigung der Hypothese gewertet werden, dass Schulleitungs-Deutungsmuster und Bedeutungsstrukturen der Qualifizierungsprogramme von Seiten der potentiellen Schulleitungen aufeinander abgestimmt werden. Personen, die über ein eher hierarchisches und autoritäres Führungsverständnis verfügen, bevorzugen den Befunden zufolge ein Qualifizierungsangebot, in welchem sie bereits als künftige Führungskräfte wahrgenommen werden, dem sie hohe Wissenschaftlichkeit sowie Vorteile in der Bewerbungssituation zuschreiben. Aufsteigende Lehrkräfte, die sich sehr kollegial verorten, scheinen Schulleitungshandeln als praktisch erprobbar zu bewerten und bevorzugen ein niedrigschwelliges Übungsszenario.

Die Ergebnisse verweisen darauf, dass das jeweilige Deutungsmuster als Bindeglied zwischen der angebotenen Struktur und der ausgeführten Handlung verstanden werden kann. Die Deutungsmuster ermöglichen einen konstruktiven Umgang mit der in Schleswig-Holstein vorherrschenden Wahlsituation. „Deutungsmuster organisieren vorgängig die in Krisenlösungen konstituierten Erfahrungsgehalte der Alltagspraxis“ (Oevermann 2001b: 18). Sie sind als „Mittel zur Bewältigung von Handlungsproble-

men“ (Meuser/Sackmann 1992: 16) anzusehen und wirken komplexitätsreduzierend. Angesichts bestimmter Merkmale (beispielsweise der Signalwörter „Training“ bzw. „Universität“) werden wesenseigene Erwartungen antizipiert und das Angebot wird auf Kompatibilität zum eigenen Deutungsmuster geprüft. Es konnte gezeigt werden, dass beide Deutungsmuster über ganz unterschiedliche Wahrnehmungsprioritäten und Bewertungsmaßstäbe verfügen.

Im Anschluss an die Wahl vollzieht sich im Zuge eines Hineingleitens in das institutionelle Angebot eine gegenseitige Bestätigung der Deutungsmuster durch die Teilnehmenden. Dadurch werden die Deutungsmuster erneut verfestigt und stabilisieren ihrerseits wiederum die Strukturmerkmale bzw. die implizite Konstruktion des institutionellen Qualifizierungsangebotes.

Offenkundig wurde durch die rekonstruierten Deutungsmuster, dass das berufliche Handeln im Schulleitungsamt unterschiedlich ausgedeutet werden kann. Es tut sich ein Spannungsfeld zwischen hierarchischer Autorität und personaler Egalität auf, welches im Alltag ausgehandelt werden muss. Um dieses im Rahmen der vorgefundenen Struktur zu bearbeiten, müssen potentielle Schulleitungen reflexionsfähig sein. Auch das Spannungsverhältnis zwischen wissenschaftlichem Expertentum und vorwiegend praxisorientiertem Akteur muss mittels Selbstreflexion erkannt und überdacht werden. In diesem Sinne können die hier dargelegten Deutungsmuster einen Anlass zur Reflexion über den eigenen Standpunkt geben und dazu auffordern, diesen kritisch auch auf Handlungsalternativen für die künftige Praxis zu hinterfragen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass alle befragten Personen ihre Deutungsmuster – entsprechend der Oevermannschen Sichtweise, Deutungsmuster seien „Routinen, die sich in langer Bewährung eingeschliffen haben und wie implizite Theorien verselbständigt operieren“ (Oevermann 2001a: 38) – nicht auf den Geltungscharakter hin hinterfragt haben.

Inwieweit sich die verinnerlichten Auffassungen von Führung und der Bedeutsamkeit von Wissenschaftlichkeit letztlich in praxi im Schulleitungshandeln dieser Personen niederschlagen, kann erst durch weitere Forschung eruiert werden. Offen bleiben muss zudem, in welcher Ausprägung die jeweilige Qualifizierungsmaßnahme realiter Handeln auf Basis von Wissenschaftlichkeit respektive spezifische handlungspraktische Kompetenzen herauszubilden vermag und ob Differenzen im Schulleitungs- und Führungshandeln von Personen, die durch das „TVaS“ respektive den Masterstudiengang qualifiziert wurden, empirisch fassbar werden.

Autorenangaben

Dr. phil. Wiebke Bobeth-Neumann
Fachbereich Erziehungswissenschaften,
Universität Hamburg
wiebke.bobeth@uni-hamburg.de

Literatur

- Allgemeine Schulleitungsverband Deutschlands (ASD) – Verband deutscher Schulleitungen e.V. (Hrsg.) (1999): Schulleitung in Deutschland. Ein Berufsbild in Entwicklung. Stuttgart: Raabe.
- Baumert, J./Leschinsky, A. (1986): Berufliches Selbstverständnis und Einflußmöglichkeiten von Schulleitern: Ergebnisse einer Schulleiterbefragung. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Bobeth-Neumann, W. (2013): Karriere „Grundschulleitung“ Über den Einfluss des Geschlechts beim beruflichen Aufstieg ins Schulleitungsamt. Bielefeld: transcript Verlag.
- Bohnsack, R./Nentwig-Gesemann, I./Nohl, A.-M. (Hrsg.) (2001): Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Opladen: Leske + Budrich.
- Brohm, M. (2004): Management des Wandels. In: Böttcher, W./Terhart, E. (Hrsg.): Organisationstheorie in pädagogischen Feldern. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 173-190.
- Giddens, A. (1984a): Interpretative Soziologie. Eine kritische Einführung. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Giddens, A. (1984b): The constitution of society: Outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, A. (1988): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Giddens, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. 3. Aufl. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Huber, S. G./Wissinger, J. (2002) (Hrsg.): Schulleitung – Forschung und Qualifizierung. Opladen: Leske & Budrich.
- Huber, S. G. (2003): Qualifizierung von Schulleiterinnen und Schulleitern im internationalen Vergleich: eine Untersuchung in 15 Ländern zur Professionalisierung von pädagogischen Führungskräften für Schulen. Kronach: Link Verlag.
- Meuser, M./Sackmann, R. (1992) (Hrsg.): Analyse sozialer Deutungsmuster. Pfaffenweiler: Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Neuberger, O. (1995): Mikropolitik: der alltägliche Aufbau und Einsatz von Macht in Organisationen. Stuttgart: Enke Verlag.
- Nohl, A.-M. (2008): Interview und dokumentarische Methode. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag.
- Oevermann, U. (2001a): Die Struktur sozialer Deutungsmuster – Versuch einer Aktualisierung. In: Sozialer Sinn. Zeitschrift für hermeneutische Sozialforschung 2,1, S. 35-82.
- Oevermann, U. (2001b): Zur Analyse der Struktur von sozialen Deutungsmustern. In: Sozialer Sinn. Zeitschrift für hermeneutische Sozialforschung 2,1, S. 3-34.
- Rahm, S. (2005): Einführung in die Theorie der Schulentwicklung. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Schatz, M. (1998): Schulleitung als change agent: Vom Verwalten zum Gestalten von Schule. In: Altrichter, H./Schley, W./Schatz, M. (Hrsg.): Handbuch zur Schulentwicklung. Innsbruck: Studienverlag, S. 160-189.
- Ullrich, C. G. (1999): Deutungsmusteranalyse und diskursives Interview. In: Zeitschrift für Soziologie 28,6, S. 429-447.
- Walgenbach, P. (2006): Die Strukturierungstheorie. In: Kieser, A./Ebers, M. (Hrsg.): Organisationstheorien. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, S. 403-426.
- Wernet, A. (2003): Pädagogische Permissivität: schulische Sozialisation und pädagogisches Handeln jenseits der Professionalisierungsfrage. Opladen: Leske + Budrich.
- Wolfmeyer, P. (1981): Die schulinterne Verwaltungstätigkeit der Lehrer: eine empirische Untersuchung in Grund-, Haupt-, Real- und beruflichen Schulen sowie den Gymnasien Nordrhein-Westfalens. Kastellaun/Hunsrück: Henn.

Musikpädagogische Perspektiven auf Heterogenität und die Ambivalenz der Anerkennung

Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie mit Lehrenden des Programms „Jedem Kind ein Instrument“¹

Zusammenfassung

Die Heterogenität von Lerngruppen stellt eine der bedeutsamsten Herausforderungen für die Gestaltung von Unterricht dar. Im vorliegenden Beitrag wird auf Basis einer musikpädagogischen Interviewstudie erschlossen, wie Lehrende in dem musikpädagogischen Programm „Jedem Kind ein Instrument“ die Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler wahrnehmen. Dabei stellt sich heraus, dass die Eindrücke der befragten Lehrenden von den Erstklässlerinnen und Erstklässlern wesentlich durch ihre Vermutungen über das jeweilige Elternhaus geprägt sind. Zudem gibt es in den Interviews mit den Probandinnen und Probanden deutliche Hinweise auf die „Ambivalenz der Anerkennung“ (Balzer/Ricken 2010). Bei einer genaueren Betrachtung der Rahmenbedingungen des musikpädagogischen Programms erweist sich, dass sich die Lehrenden in Bezug auf die Förderung ihrer Schülerinnen und Schüler in einem Dilemma befinden, das u. a. mit dem schulischen Kontext des musikpädagogischen Programms zu tun hat.

Schlagwörter: Musikpädagogik; Heterogenität; Lehrendenforschung; Grounded Theory Methodologie

Music Educational Perspectives on Heterogeneity and the Ambivalence of Recognition. Results of a Qualitative Interview Study with Teachers in the Program “An Instrument for Every Child”

The heterogeneity of learning groups is considered to be one of the most demanding challenges when organising lessons. In the following article, an interview study with music teachers will be taken as a basis to determine how these teachers perceive the heterogeneity of their students within the music education program “An Instrument for Every Child”. It is shown that the teachers’ impressions of their first grade students are significantly influenced by their assumptions about each student’s family background. Furthermore, the interviews with the teachers reveal significant evidence concerning the “ambivalence of recognition” (Balzer/Ricken 2010). A thorough examination of the overall framework of the music education program reveals that, concerning the educational support of their students, the teachers are faced with a dilemma determined by the scholastic context of the music education program itself, among other things.

Keywords: music education; heterogeneity; teacher research; grounded theory

1 Der vorliegende Beitrag baut auf der Veröffentlichung Niessen 2013c auf, indem er eine der dort thematisierten Kategorien in den Mittelpunkt stellt, ausdifferenziert und in fachdidaktischer Perspektive zuschärft.

1. Einleitung

Über den Umgang von Lehrenden mit der Heterogenität ihrer Schülerinnen und Schüler² und über die „Ambivalenz der Anerkennung“ (Balzer/Ricken 2010: 46) gibt es in den Erziehungswissenschaften eine intensive Diskussion. Im vorliegenden Beitrag werden diese beiden Themen aus einer musikpädagogischen Perspektive betrachtet: Im Rahmen einer qualitativen Interviewstudie wurden Lehrende des musikpädagogischen Programms „Jedem Kind ein Instrument“ (= JeKi) befragt. Es steht in der Tradition einer Reihe von Programmen, die unter diesem oder ähnlichen Namen Grundschulern praktische Erfahrungen mit Musikinstrumenten ermöglichen. Die nordrhein-westfälische Ausprägung von JeKi, von der im folgenden Beitrag die Rede ist, weist zwei Besonderheiten auf, die sich für die hier entfaltete Thematik als folgenreich erweisen werden: JeKi soll nicht nur Begegnungen mit Musikinstrumenten erlauben, sondern zielt letztlich auf Instrumentallernen ab und erhebt gleichzeitig den Anspruch, möglichst „allen“ Kindern kulturelle Teilhabe zu ermöglichen.³ Wie unter einem Brennglas werden angesichts dieser Zielsetzungen Dilemmata hervortreten, in denen sich die JeKi-Lehrenden wiederfinden und die mit der Wahrnehmung von Heterogenität und der „Ambivalenz der Anerkennung“⁴ in einem engen Zusammenhang stehen.

Angeregt durch das Programm „El Sistema“, einem dichten Netz von Musikschulen in ganz Venezuela, wurde 2010 auf Betreiben der nordrhein-westfälischen Landesregierung ein Pilotvorhaben der Bochumer Musikschule auf das ganze Ruhrgebiet ausgedehnt: Im Wesentlichen handelt es sich dabei um eine Zusammenarbeit von Musikschulen und Grundschulen ergänzend zum regulären Musikunterricht mit dem Ziel, Grundschulern den Zugang zu einem Musikinstrument zu ermöglichen. Im ersten Schuljahr, das gleichzeitig das erste JeKi-Jahr ist, erhalten die Schüler im Klassenverband eine Stunde JeKi-Unterricht, erteilt von einem Tandem aus einer Grundschul- und einer Musikschullehrkraft. In diesem ersten JeKi-Jahr werden den Kindern verschiedene Musikinstrumente vorgestellt; auf dieser Grundlage sollen sie sich für ein Instrument entscheiden, auf dem sie dann ab dem zweiten Schuljahr in kleinen Gruppen unterrichtet werden. Die Teilnahme an JeKi ab dem zweiten Schuljahr ist allerdings freiwillig. Ab dem dritten Schuljahr kommt zum Instrumentalunterricht noch das ‚Ensemble Kunterbunt‘ hinzu, in dem gemeinsam musiziert wird. JeKi endet für die Kinder, wenn sie die Grundschule verlassen.⁵

2 Im Folgenden ist bei einer ausschließlichen Verwendung der männlichen Form die weibliche stets mitgemeint.

3 Hier wird aus Platzgründen nicht weiter auf die Diskussion um Chancengerechtigkeit eingegangen (u. a. Vogt 2009; Vogt 2013). Die Intentionen, die mit JeKi verbunden sind, wurden in Programmstandards festgehalten: https://www.jedemkind.de/programm/media/thek/pdf/120326_programmstandards_2011_2012.pdf [Zugriff: 1.11.2014]

4 Im Folgenden wird dieses wörtliche Zitat (Balzer/Ricken 2010: 46) nicht mehr als solches kenntlich gemacht.

5 Zu Einzelheiten des Programms s. <https://www.jedemkind.de/programm/home.php> [Zugriff: 1.11.2014].

2. Forschungsvorhaben und -methode

Das Verbundvorhaben ‚Gelingensbedingungen individueller Förderung an Grundschulen im ersten JeKi-Jahr‘ oder kurz ‚GeiGe‘⁶, auf dessen Forschungsergebnissen der vorliegende Beitrag basiert, fokussiert das erste Schuljahr, also eine Stunde JeKi wöchentlich im Klassenverband. Im Teilprojekt Köln wurden zwölf leitfadengestützte Interviews mit Lehrenden geführt, die als Grundschul- oder Musikschullehrende an dem Programm JeKi beteiligt waren und Erfahrungen mit dem Tandemunterricht im ersten Schuljahr gesammelt hatten.⁷ Die Daten wurden nach der Grounded Theory Methodologie einzelfallübergreifend kodiert und ausgewertet (s. u. a. Glaser/Strauss 1998; Strauss 1994).⁸ Das Erkenntnisinteresse des qualitativen Forschungsvorhabens richtete sich auf die Frage, wie die Lehrkräfte die Chancen individueller Förderung im ersten Jahr des JeKi-Unterrichts beschreiben und bewerten. In den Interviews und im Prozess der Auswertung gerieten aber aufgrund der Schwerpunktsetzungen der Lehrenden neben den Kontextbedingungen der musikpädagogischen Arbeit auch noch das Lehrendentandem in den Blick, Aspekte der Klassenführung und Fragen rund um den Umgang mit Heterogenität, Zuschreibungen und das Thema Anerkennung. Die beiden zuletzt genannten Aspekte werden im vorliegenden Beitrag schwerpunktmäßig thematisiert.

Im Aufbau des vorliegenden Textes lässt sich die Struktur des Forschungsprozesses nicht nachvollziehen: Tatsächlich wurden erst die Interviews kodiert, wobei mit zeitlicher Verzögerung eine immer genauere Klärung der zentralen Begriffe mit Hilfe entsprechender Literatur erfolgte; erst in der Phase der Theorieerstellung wurde schließlich die (musik-) pädagogische Diskussion gezielt mit der im Forschungsprozess entstehenden materialen Theorie (Glaser/Strauss 1998: 85) verbunden. Dieses Vorgehen verhinderte eine bloße Deduktion theoretischer Kategorien und deren ‚Wiederfinden‘ in den Daten (Strübing 2008). Stattdessen half die theoretische Klärung während der Auswertung dabei, neue Beziehungen zwischen den zentralen Kategorien und ihren Dimensionen zu erschließen. Der Aufbau des Textes folgt aber dem ‚klassischen‘ Aufbau eines Forschungsberichts, indem der Darstellung der Ergebnisse eine Skizze des Forschungsstandes vorangestellt ist, der im vorliegenden Kontext allerdings vor allem als sensibilisierender Theoriehintergrund fungierte. So wird im Folgenden zunächst die pädagogische Diskussion zum Thema Heterogenität skizziert, bevor der Umgang der Lehrenden damit beleuchtet wird, anschließend wiederholt sich dieses Vorgehen im Hinblick auf das Thema Anerkennung. Im Fazit werden beide Themen zusammen

6 Das Bundesministerium für Bildung und Forschung legte 2008 eine Förderrichtlinie auf, um Forschungsprojekte finanziell zu unterstützen, die Aspekte von JeKi in NRW und JeKi Hamburg, wo es eine Variante gibt, untersuchten. Das hier beschriebene Projekt wurde in diesem Rahmen von 2009 bis 2012 gefördert: <http://www.jeki-forschungsprogramm.de/> [Zugriff: 1.11.2014]

7 Die Interviews wurden von der Projektmitarbeiterin Katharina Lehmann geführt und transkribiert. Zu den Erfahrungen beim Tandemunterricht s. u.a. Lehmann/Hammel/Niessen 2012.

8 Detailliertere Hinweise zum methodischen Vorgehen finden sich in den anderen Veröffentlichungen zum Projekt: Lehmann/Hammel/Niessen 2012; Niessen 2013a; Niessen 2013b; Niessen 2013c.

betrachtet; im Ausblick schließlich geht es um die Bedeutung der hier in einem musikpädagogischen Kontext gewonnenen Erkenntnisse über diese Disziplin hinaus.

3. Heterogenität

3.1 Forschungsstand zum Thema Heterogenität

In der pädagogischen Literatur wird der Begriff der Heterogenität in sehr unterschiedlicher Weise diskutiert. Heterogenität soll, so der Tenor vieler Autoren, in pädagogischen Kontexten unbedingt als positiv wahrgenommen und genutzt werden. Es gibt gleich mehrere schulpädagogische Veröffentlichungen mit dem Titel „Heterogenität als Chance“. Das erhärtet den Eindruck, den Jürgen Budde folgendermaßen formuliert: „Heterogenität erscheint als sakrosankte Heilsbotschaft zur Bekämpfung zahlreicher gesellschaftlicher, ökologischer und ökonomischer Probleme“ (Budde 2012a, Abschnitt 60). Dabei steckt der Begriff voller Widersprüche und Unklarheiten und ist nicht inhaltlich gefüllt, „... ist doch praktisch alles immer heterogen und different zu etwas anderem“ (Budde 2012b: 526). Ein Problem im schulischen Kontext: Heterogenität wird häufig in Formen von Opposition bearbeitet und als Normabweichung zwischen ‚dem Eigenen‘ und ‚dem Anderen‘ konzipiert. ‚Die leistungsschwachen Schüler‘ beispielsweise oder ‚die Schüler mit Migrationshintergrund‘ stellen Gruppen dar, die zwar als Teil schulischer Heterogenität gesehen, aber vor allem als ‚anders‘ etikettiert werden (Budde 2012b: 527). An dieser Beobachtung wird deutlich, dass Heterogenitäten immer im Hinblick auf bestimmte Themen konstruiert werden. Wer diese Unterschiede festschreibt, ist eine Machtfrage, genauer: eine Frage der Deutungsmacht. „Das heißt, dass in sozialen Praktiken – sozusagen ‚vor Ort‘ – ... entschieden wird, was als Differenz wahrgenommen und entsprechend bewertet wird“ (Budde 2012b: 534-535). Marita Kampshoff formuliert diesen Umstand noch schärfer: „Ausgehend von Differenzen werden ... gesellschaftliche Hierarchien gebildet“ (Kampshoff 2009: 38-39). Heterogenität wird in Bezug auf Schule häufig auf zwei Ebenen bezogen: die soziokulturelle und die schulleistungsbezogene (Budde 2012b: 533). Budde bezeichnet den Umstand, dass Schule Unterschiede auf der soziokulturellen Ebene minimieren soll, aber gleichzeitig leistungsbezogene Unterschiede zur Rückmeldung und Selektion permanent herstellt, etabliert und nutzt, als eine folgenreiche, „grundlegend antinomische“ Struktur von Schule, die „nicht durch pädagogisch-didaktische Entscheidungen aufgelöst werden kann“ (Budde 2012b: 534). Lehrende agieren permanent in dieser Spannung.

In der Literatur stößt man an verschiedenen Stellen auf eine negative Einschätzung des Lehrerhandelns in Bezug auf den Umgang mit der Heterogenität ihrer Schüler. Klaus-Jürgen Tillmann macht eine „Sehnsucht nach der homogenen Lerngruppe“ (Tillmann 2007: 25) in der bundesdeutschen Lehrerschaft aus. Sabine Reh attestiert den Lehrenden, sie könnten „... anscheinend nicht besonders gut mit heterogenen Lernvoraussetzungen in den Gruppen umgehen“ (Reh 2005: 76). Sie benennt zwar historisch-institutionelle Gründe in diesem Zusammenhang als bedeutsam, aber letztlich bleiben doch die Lehrenden dafür verantwortlich, ob und wie ihr Umgang mit Heterogenität gelingt. Wenn der Begriff der Heterogenität so positiv aufgeladen ist wie in der derzei-

tigen schulpädagogischen Debatte, führt die Suche nach Gründen für das vermeintliche Misslingen eines angemessenen Umgangs mit Heterogenität zu einer Suche nach dem oder den ‚Schuldigen‘. Diese normative Dimension des Begriffs muss im Rahmen empirischer Untersuchungen sorgfältig reflektiert werden.

Es gibt aber noch eine ganz andere Perspektive auf den Umgang von Lehrenden mit Heterogenität. Jürgen Budde weist darauf hin, dass Lehrer selbst beteiligt sind an der Herstellung von Heterogenität, am „doing difference“ in der Schule: Er plädiert „für eine kulturtheoretische Perspektive, die Heterogenität nicht als ‚Tatsache‘ begreift, sondern als einen ... Prozess der Anwendung von Differenzierungspraktiken“; diese Differenzierungspraktiken könnten „empirisch rekonstruiert“ werden (Budde 2012b: 522). Dabei gerät nicht nur Heterogenität in den Blick, sondern Vorstellungen „über Differenz (und damit Vorstellungen darüber, was als heterogen gilt)“ (Budde 2012b: 531). Dieser Gedanke knüpft an den Ansatz von Candace West und Sarah Fenstermaker an, die das alltägliche „doing difference“ in ethnomethodologischer Perspektive beschreiben. Sie betrachten „difference“ als „an ongoing interactional accomplishment“ (West/Fenstermaker 1995: 9). Unterschiede werden also verhandelt und hängen stark von dem jeweiligen sozialen Kontext ab. Jede Differenzierung wird dabei auf Basis einer Differenzlinie hergestellt; das Zusammenspiel unterschiedlicher Differenzlinien wird als „Intersektionalität“ bezeichnet. Wie wirkmächtig Intersektionalitäten sein können, lässt sich studieren an dem sprichwörtlichen ‚katholischen Arbeitermädchen vom Lande‘, das noch vor 50 Jahren als Inbegriff der Chancenlosigkeit galt. Heute betrifft das eher ‚männliche Hauptschüler mit Migrationshintergrund in urbanen Räumen‘. Solche Intersektionalitäten sind zunächst einmal ‚nur‘ Beschreibungen, die sogar empirisch abgesichert sein können. Dreht man die Perspektive herum und betrachtet eine Intersektionalität aus der Perspektive einer betroffenen Person, wird aber deutlich, wie stark solche Zuschreibungen Lebenssituationen prägen und Chancen eröffnen oder verwehren können. Für die nun folgende Darstellung der Auswertungsergebnisse soll der Begriff der Heterogenität im Sinne eines „doing difference“, nämlich als deskriptives Werkzeug genutzt werden: Mit seiner Hilfe konnte der Blick der Lehrenden auf die Unterschiedlichkeit ihrer Schüler genauer analysiert werden.

3.2 Wahrnehmung von Heterogenität durch JeKi-Lehrende

Die befragten Grundschul- und Musikschullehrenden nehmen die Unterschiedlichkeit der JeKi-Schüler deutlich wahr. Aber sie sprechen an keiner Stelle der Interviews abschätzig von Schülern, nur weil sie in bestimmten Hinsichten ‚anders‘ sind als ihre Mitschüler, was von einer grundsätzlich positiven Einstellung gegenüber der Unterschiedlichkeit der Schüler zeugt. Es gibt aber Ausnahmen von dieser Haltung, nämlich in Bezug auf Differenzlinien, die sich auf Merkmale des Elternhauses der Kinder beziehen. Gerade hier konstruieren die Lehrenden nämlich sehr wohl Hierarchien im Sinne von bewerteten Unterschieden. Dabei geht es ihnen vor allem um die Frage, ob die Bedingungen, unter denen die Kinder aufwachsen, für ihre Chancen auf eine weitere Teilnahme an JeKi förderlich sind. Die Voraussetzungen, die Schüler von zu Hause mitbringen, werden ja in verschiedenen Schulleistungsstudien als entscheidend für ihren Bildungserfolg identifiziert (s. u. a. Baumert/Schümer 2001: 354); den Lehrenden ist

dieser Umstand sicherlich bekannt, weil er in den Medien häufig dargestellt und öffentlich diskutiert wurde, wobei festzuhalten ist, dass die Lehrkräfte im Alltag oft gar nicht über systematische Informationen zum sozio-ökonomischen Status oder zum Bildungsstand der Eltern verfügen. Das trifft auf die Musikschullehrenden noch stärker zu als auf die Grundschullehrenden. Am bedeutsamsten für die weitere Teilnahme der Kinder an JeKi scheint den befragten Lehrenden zu sein, inwieweit Eltern daran interessiert sind, dass ihre Kinder im Rahmen von JeKi ein Instrument erlernen. In diesem Punkt, in Bezug auf das Unterstützungsverhalten der Eltern, beweisen sie ein gutes Gespür: Diese Vermutung deckt sich nämlich mit den Ergebnissen einer quantitativ angelegten Elternbefragung – jedenfalls in der überwiegenden Zahl der Fälle (Busch/Dücker/Kranefeld 2012: 227). Aber die Lehrenden sprechen nicht nur über das Unterstützungsverhalten der Eltern, sondern auch über deren Bildungsstand. Einige Lehrende sind auch hier eher vorsichtig im Konstruieren eines Zusammenhangs zwischen Bildungsnähe bzw. -ferne und dem Verbleiben der Kinder im Programm; häufiger finden sich allerdings Hinweise darauf, dass die Lehrenden durchaus einen engen Zusammenhang zwischen Bildungsnähe der Eltern und der weiteren Teilnahme der Kinder an JeKi konstruieren. Damit stellen sie eine Intersektionalität her, die – wie sich zeigen wird – für die Kinder folgenreich sein kann.

Nun werden einige Interviewausschnitte exemplarisch angeführt, um die Problematik aufzuzeigen, die mit „doing difference“ in (musik-) pädagogischen Zusammenhängen einhergehen kann. Beabsichtigt ist dabei nicht, die zitierten Lehrenden auf diese Weise zu kritisieren. Vielmehr können vor dem Hintergrund ihrer Äußerungen einige Besonderheiten des JeKi-Programms reflektiert werden. Zudem wird darauf hingewiesen, welch normative Kraft „doing difference“ von Seiten der Lehrenden entfalten kann – dem Hinweis von Paul Mecheril folgend, der in pädagogischen Zusammenhängen besondere Aufmerksamkeit dafür fordert, wer wann zu welchem Zweck Heterogenitäten und Unterschiede herstellt (Mecheril 2003).

Eine Grundschullehrerin beschreibt ein ganzes Bündel widriger Faktoren, die ihrer Ansicht nach die Chancen von Schülern auf das Erlernen eines Instruments mindern, und zwar die Chancen solcher Schüler, *„die vielleicht nicht so einen starken sozialen ... oder auch finanziellen Hintergrund haben“* (GL 4⁹) Wegen dieser Hürden ist die Hoffnung der Lehrenden groß, dass JeKi insbesondere Kindern aus solchen Familien das Erlernen eines Instruments ermöglicht. Allerdings haben die Interviewpartner den Eindruck, dass sich gerade diese Hoffnung nicht erfüllt. Eine Grundschullehrerin beobachtet, dass Schüler, die ihrer Ansicht nach aus *„bildungsfernen“* Elternhäusern stammen, sich aus JeKi *„eher recht schnell rausziehen.“* (GL 12) Ein Musikschullehrer (ML 8) formuliert zusammenfassend seinen Eindruck, dass JeKi gerade an denjenigen Familien vorbeiläuft, die die Unterstützung durch ein solches Programm besonders nötig hätten. Betrachtet man empirische Befunde zu dieser Thematik, ist diese Einschätzung allerdings gar nicht zutreffend. In der Bielefelder JeKi-Studie BEGiN stellte sich heraus: *„Der Sozialindex beeinflusst die Teilnahme am JeKi-Programm nur in geringem Maße“* (Busch/Dücker/Kranefeld 2012: 222). Natürlich geht es hier nicht um den ‚Wahrheitsgehalt‘ der Lehrendenaussagen, vielmehr ist die Konfrontation der Daten deshalb inter-

9 GL steht als Abkürzung für Grundschullehrende, ML für Musikschullehrkräfte.

essant, weil es sich bei diesem Zusammenhang offenbar um eine stabile Annahme bei den Lehrenden handelt, die sich in der Realität gar nicht wiederfinden lässt.

Die Bilder der Elternhäuser in den Köpfen der Lehrenden können aber im Einzelfall sogar dazu beitragen, Chancen von Schülern konkret zu beschneiden, hier: die Chance auf eine weitere Teilnahme am Instrumentalunterricht im zweiten JeKi-Jahr. Eine Musikschullehrerin berichtet davon:

„Ich hatte ein Kind, das Gitarre ausprobiert hat, und, fand ich, das war super! Er hat gleich die Hände gut gehalten und da auch sorgfältig ... ganz genau geguckt, ... sensibel so. Und die Lehrerin sagte: ‚Nee, also bei dem wird das irgendwie keinen Sinn machen.‘ Oder: ‚Die Eltern melden ihn sowieso nicht an.‘ Aber bei dem war das ganz toll! Da würde das klappen!“ (ML 3)

Die Musikschullehrerin – mit ihrem eher kontextfreien Blick – diagnostiziert Chancen für diesen Jungen, die nicht in das Bild passen, das die Grundschullehrerin auf Basis ihrer Erfahrungen mit dessen Eltern konstruiert hat. Die Sorge der Lehrenden, dass gerade dieses Kind ‚bildungsferner‘ Herkunft zu Hause nicht ausreichend unterstützt wird, gerät zur ‚self-fulfilling prophecy‘. Dieses Phänomen ist aus der Forschung zu Schulwahlempfehlungen am Ende der Grundschulzeit bekannt (Neuhoff 2008: 48-51); es spielt aber offenbar auch in JeKi eine Rolle, in einem Programm, das gerade für diejenigen Schüler eine Chance darstellen soll, die von ihren Eltern wenig Unterstützung erhalten. Das erscheint besonders ‚tragisch‘ und zeigt gleichzeitig, wie wirkmächtig die beschriebenen Mechanismen sind. Hier spielen auch die Besonderheiten des JeKi-Programms eine Rolle; dieser Punkt wird am Schluss der Ausführungen noch einmal aufgegriffen.

4. Ambivalenz der Anerkennung

4.1 Forschungsstand zur Ambivalenz der Anerkennung

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Umgang mit Heterogenität wird im Folgenden die Schlüsselkategorie ‚Ambivalenz der Anerkennung‘ entfaltet. Als sensibilisierender Theoriehintergrund dient dabei die Spur, die der Musikpädagoge Jürgen Vogt mit dem Hinweis auf das Thema ‚Anerkennung‘ gelegt hat. Er bringt das Thema Heterogenität in Verbindung mit der ‚Theorie der Anerkennung‘ von Axel Honneth (1994). Anerkennung im Sinne Honneths ist Anerkennung eines Individuums in seiner jeweiligen Unterschiedlichkeit und Besonderheit. Vogt betont allerdings, dass diese Form der Anerkennung immer nur als Zielperspektive pädagogischen Handelns fungieren kann und im Alltag gar nicht realisierbar ist. Deshalb sind Formen der „Missachtung“ als Gegensatz zur Anerkennung, so Vogt, „nicht als Abweichung von einer vorgegebenen positiven Norm einzuschätzen ..., sondern als trauriger Regelfall“ (Vogt 2009: 47). Vogt plädiert deshalb dafür, auch im Musikunterricht auf „Unterdrückung und Herrschaft im Bereich der Kultur“ zu achten. Illustrierend führt Vogt einige Klischees in Bezug auf Musik an und verweist abschließend darauf, dass sie im Alltag gar nicht als abwertend erscheinen mögen, sondern durchaus in wertschätzender Absicht formuliert sein können (Vogt 2012: 48).

Auch Nicole Balzer und Norbert Ricken beziehen sich auf Axel Honneth, der Anerkennung als eine Art moralischen Appell versteht. Das, so behaupten Balzer und Rik-

ken, reicht aber nicht aus, um die Bedeutsamkeit von Anerkennung in pädagogischen Zusammenhängen angemessen zu erfassen. Sie sind vielmehr überzeugt von der Notwendigkeit,

„... das pädagogische Handeln selbst ... als ein zwar insgesamt fürsorgliches, aber deswegen notwendigerweise auch ambivalentes, d. h. sowohl bestätigendes als auch negierendes, ermöglichendes als auch einschränkendes und sowohl unterstützendes als auch disziplinierendes Handeln zu begreifen ...“ (Balzer/Ricken 2010: 70).

Sie reflektieren über die Frage, was Anerkennung für die Auseinandersetzung mit ‚Differenz‘ bedeutet, nämlich „... dass Anerkennung selbst immer auch das herstellt und einsetzt, was sie anerkennt, und insofern den Anderen oder die Andere allererst auch dazu macht, als wen sie ihn oder sie anerkennt“ (Balzer/Ricken 2010: 70). Balzer und Ricken schlagen deshalb vor, mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden diese deutende Kraft der Anerkennung zu analysieren, also genau hinzusehen, was genau im Prozess der Anerkennung passiert (Balzer/Ricken 2010: 63).

Anerkennung stellt ähnlich wie das „doing difference“ einen Akt von Deutungsmacht dar (vgl. Balzer/Ricken 2010); gerade der Aspekt der Macht ist in Bezug auf den Gitarre spielenden Jungen soeben schon deutlich geworden. Die ‚Ambivalenz der Anerkennung‘ wurde zu einer der Schlüsselkategorien im vorliegenden Projekt. Die Idee von Balzer und Ricken, genau zu beobachten, was im Prozess der Anerkennung eigentlich geschieht, wird nun aufgegriffen und der Anerkennungsbegriff analytisch angewendet.

4.2 Die Ambivalenz der Anerkennung im JeKi-Unterricht

Es geht im Folgenden nicht um moralische Fragen, also nicht um eine Bewertung des Denkens und Handelns der im Forschungsprojekt befragten Lehrenden, sondern um das Aufzeigen von Mechanismen, die in Schule und im JeKi-Programm ablaufen können, auch wenn dort nach bestem pädagogischem Wissen und Gewissen gehandelt wird.

Jürgen Vogt führt anknüpfend an seine oben zusammengefassten Äußerungen eine ganze Reihe von Stereotypen an, die in musikpädagogischen Kontexten beobachtet werden können. Darunter nennt er – nicht ohne satirischen Einschlag – auch das folgende: „Afrikaner (egal, woher genau) sind rhythmisch besonders begabt (und trommeln daher besonders gut)“ (Vogt 2009: 48). Eine Musikschullehrerin des Samples konstruiert nun eine Differenzlinie in Bezug auf afrikanischen Migrationshintergrund, die diesem Klischee sehr nahe kommt. Die Interviewerin fragt nach Kindern aus bildungsfernen Familien und die Musikschullehrerin antwortet:

„Die sind begeistert und manche können wirklich so super singen, manche ... sind rhythmisch so gut. Ich habe ziemlich viele Kinder, die ... aus dem afrikanischen Bereich sind und wenn ... die trommeln, dann ... Man vergisst: ... das sollen einfache Rhythmen sein ... Und wenn die ... sich vergessen und dann etwas zeigen: Das ist ja super! Und dann sage ich: ‚Ok,... du kannst jetzt noch dazwischen etwas trommeln!‘, oder wie auch immer. Ich denke mal, das ist ja auch wichtig, wissen Sie, für jedes Kind: Ich habe etwas, was die anderen nicht haben, und das ist das Besondere an mir.“ (ML 11)

Welche Aussagen stecken in diesem Zitat? Die Lehrerin deutet eingangs einen Zusammenhang an zwischen Bildungsferne und Migrationshintergrund, indem sie auf die Fra-

ge nach den bildungsfernen Kindern sehr schnell auf die rhythmisch begabten Schüler zu sprechen kommt. Dann konstruiert sie eine Intersektionalität, die sie zur Legitimation mit realen Erlebnissen in Beziehung setzt: ‚Kinder mit afrikanischem Migrationshintergrund können gut trommeln‘. Diese Beschreibung ähnelt stark dem Klischee, das Jürgen Vogt angeführt hat. Im weiteren Verlauf des Gesprächs stellt sich heraus, dass für die Lehrerin diese Zuschreibung deshalb von Bedeutung ist, weil sie sie zum Anlass nimmt, den Schülern ein positives Feedback zu geben. Dennoch ist nicht zu leugnen, dass sie mit dieser Form der Anerkennung Zuschreibungen umsetzt und Intersektionalitäten konstruiert, die ihr bedeutsam erscheinen, die der Individualität der einzelnen Kinder aber nicht unbedingt gerecht werden müssen: Vielleicht sind die Schüler gar nicht so erpicht darauf, in erster Linie als ‚begabte trommelnde Afrikaner‘ angesehen zu werden.

Zudem scheint in den bisher angeführten Zitaten ein interessantes Verhältnis zwischen der Orientierung an Leistung und der Orientierung an Anerkennung auf, das sich an einer anderen Stelle desselben Gesprächs noch deutlicher aufzeigen lässt. Dort beschreibt die Lehrerin die Chancen des JeKi-1-Unterrichts gerade für diejenigen Kinder, die in anderen Fächern schwächere Leistungen erbringen:

„Dass dieses Kind einfach die Möglichkeiten hat, vielleicht gut zu trommeln oder gut zu singen und sich da zu präsentieren und die Selbstbewusstheit zu stärken! ... ‚Ich kann vielleicht nicht gut lesen oder ich habe Schwierigkeiten im Rechnen, aber das kann ich supergut! Ich kann supergut tanzen und dann habe ich auch etwas, was ich den anderen zeigen kann ... und das ist etwas Besonderes.“ (ML 11)

An dieser Äußerung offenbart sich – wiederum bei aller Sympathie für die Absicht der Interviewpartnerin – ein Dilemma von Schule sehr deutlich: Schule schreibt fest, dass für gute Leistungen Anerkennung vergeben wird. Der JeKi-1-Unterricht nun unterliegt nicht den schulischen Richtlinien und wird nicht benotet; vielmehr verbinden die JeKi-Lehrenden mit ihm die Hoffnung, dass er zur individuellen Stärkung der Schüler beiträgt – und das möglichst unabhängig von den sonstigen Schulleistungen. So soll er die Leistungsorientierung des ‚Systems Schule‘ kompensieren, schreibt aber in Fällen wie dem, den die Lehrerin hier andeutet, möglicherweise nur die negativen Zuschreibungen der Kinder in anderen Bereichen fest: ‚Du kannst zwar nicht schreiben, aber gut singen.‘, bzw. noch schärfer: ‚Du kannst gut singen, aber sonst nicht viel.‘ Gleichzeitig ist allen Beteiligten bewusst, dass gute musikalische Leistungen in einem Bildungssystem, das Haupt- und Nebenfächer klar voneinander trennt, weniger wertvoll sind als sprachliche oder mathematische Leistungen. Hier stellt sich auch die Frage, was mit den Kindern ist, die im JeKi-Unterricht nicht wegen beeindruckender Leistungen hervortreten können. Die Lehrenden nehmen sensibel die Problematik einer Kopplung von Leistung und Anerkennung wahr und versuchen, sie in einem nicht auf Leistung ausgerichteten Fach wie JeKi auszugleichen. Dabei folgen sie aber der Logik des ‚Systems‘ und entsprechen letztlich doch wieder dem Leistungsprinzip, das Schule prägt. An diesen Lehrendenäußerungen lässt sich nachzeichnen, mit welchen Ambivalenzen Anerkennung im schulischen Kontext zu tun hat, selbst wenn sie – wie im ersten JeKi-Jahr – in einer Lernsituation gewährt wird, in der eine Orientierung an Leistung gar nicht intendiert ist.

5. Fazit

Spätestens an dieser Stelle stellt sich die Frage, welche Reichweite die hier vorgetragenen Ergebnisse haben. Die einzelnen Äußerungen erhalten ihre Bedeutung nicht über die Zahl der Personen, die davon berichten, sondern sie werden bedeutsam dadurch, dass sie sich in die übrigen Auswertungsergebnisse nahtlos einpassen. Die einzelnen Aspekte rund um den Umgang mit Heterogenität und um die Schlüsselkategorie der ‚Ambivalenz der Anerkennung‘ greifen sozusagen wie Puzzleteile ineinander. Um das zu demonstrieren und um gleichzeitig ein musikpädagogisches Fazit zu ziehen, wird hier noch einmal an die Interpretation der Textstellen zu den Chancen der Kinder angeknüpft (s. Abschnitt 3.2). Die Lehrenden sprechen ja von ihrem starken Wunsch, den Schülern eine weitere Teilnahme an JeKi zu ermöglichen – und zwar vor allem denjenigen Kindern, die sonst vermutlich kein Musikinstrument erlernen würden. Das ist eine ethisch und auch in Bezug auf die Zielsetzungen des Programms ausschließlich positiv zu bewertende musikpädagogische Intention. Auf der anderen Seite vermuten sie, dass gerade diese Kinder kaum eine Chance auf ein erfolgreiches Erlernen eines Musikinstruments haben, eben weil sie keine oder zu wenig Unterstützung von zu Hause bekommen. Das wiederum ist eine angesichts des Zuschnitts des Programms JeKi vollkommen realistische Einschätzung: Instrumentalunterricht, der, wie ab dem zweiten JeKi-Jahr vorgesehen, einmal in der Woche stattfindet und der trotz dieser geringen institutionellen Unterweisung darauf setzt, dass die Kinder kontinuierliche Lernfortschritte auf dem Instrument machen, kommt nicht ohne häusliches Üben aus. Dieses Üben wiederum wird umso erfolgreicher sein, je besser die Grundschüler zu Hause unterstützt werden. Davon berichten JeKi-Lehrende auch sehr deutlich: Wenn für Eltern Üben in erster Linie Krach bedeutet, haben ihre Kinder kaum eine Chance auf eine langfristig erfolgreiche und befriedigende Teilnahme an den JeKi-Jahren 2 bis 4. Hier offenbart sich also ein Dilemma, das nicht den Lehrenden anzulasten, sondern in dem Programm JeKi angelegt ist: Es wird deutlich, dass die Lehrenden, wenn sie die Rahmenbedingungen des ‚Systems‘ beachten, geradezu verantwortungsvoll und vermutlich in vielen Fällen ‚richtig‘ handeln, wenn sie Kindern von JeKi abraten, die kaum häusliche Unterstützung erfahren. Auf diese Weise möchten sie die Kinder nämlich vor einem Scheitern in diesem Programm bewahren. Allerdings handeln die Lehrkräfte nur dann ‚richtig‘, wenn mit Wahrscheinlichkeiten operiert wird: Es mag unwahrscheinlich sein, dass JeKi für Kinder ohne häusliche Unterstützung zu einer positiven Erfahrung wird. Aber dreht man die Perspektive einmal herum und betrachtet einen Moment lang die Situation aus Sicht eines einzelnen Kindes, zum Beispiel des oben erwähnten Jungen, der so viel Geschick im Gitarrenspiel bewiesen hat, dann offenbart sich das ganze Dilemma, das in Bezug auf andere Schulfächer bekannt ist und das sich hier auch in JeKi entfaltet – wobei JeKi eigentlich mit dem Anspruch angetreten ist, die Chancen gerade benachteiligter Kinder auf kulturelle Teilhabe zu erhöhen. Die einzelnen Kinder sind aber auch hier benachteiligt und sie bleiben es, weil ihnen bzw. ihren Eltern kein Zutrauen entgegengebracht wird.

6. Ausblick

Aus den Ergebnissen empirischer Forschung lassen sich keine Handlungsanweisungen im engeren Sinne ‚ableiten‘, aber bei einer näheren Betrachtung der Befunde stellen sich doch Fragen im Hinblick auf den Zuschnitt des Programms JeKi: Mit ihm war die Intention verbunden, „allen Kindern“ kulturelle Teilhabe zu ermöglichen¹⁰; gleichzeitig setzt es Rahmenbedingungen, die das Erreichen genau dieses Ziels von vorneherein unwahrscheinlich machen. Es gibt musikpädagogische Modelle, in denen alternative Formen musikbezogenen Lernens verwirklicht werden: In dem musikpädagogischen Projekt ‚Sounds of Buchheim‘ beispielsweise, einem inklusiven Stadtteilorchester, spielt häusliches Üben keine Rolle: Zu den wöchentlichen Proben ist jede und jeder willkommen, unabhängig von Alter, Herkunft, Geschlecht, musikalischer Vorbildung und Konstanz im Probenbesuch (Krönig 2013). Bei der Beobachtung von Proben und Auftritten wurde deutlich, dass die Zusammensetzung der Teilnehmer tatsächlich extrem heterogen ist, dass das musikalische und pädagogische Ergebnis allerdings beeindruckend ausfällt, was sicherlich an erfahrenen Dozenten liegt und an einer Reihe von Musikstudierenden, die das Lernen der Teilnehmer unterstützen. Ein Projekt wie ‚Sounds of Buchheim‘ kann JeKi nicht ersetzen, aber wenn es darum geht, gerade diejenigen Kinder und Jugendlichen zu erreichen, die in der Regel wenig Zugang zu kulturellen Angeboten haben, wäre es sinnvoll, über andere Formen der Unterstützung musikbezogenen Lernens und alternative Lernformen nachzudenken, die sich der individuellen Situation der Teilnehmer besser anpassen.

Welche Bedeutung haben die hier referierten Ergebnisse über den musikpädagogischen Kontext hinaus? Es steht zu vermuten, dass die Kopplung von Leistung und Anerkennung (Abschnitt 4.2) auch in anderen Schulfächern zu beobachten ist. Zusätzlich erscheint der Befund bemerkenswert, wie stark die beteiligten Lehrenden auch in einem musikpädagogischen Programm das Bild ihrer Schüler auf Basis ihrer Eindrücke von deren soziokulturellem Hintergrund konstruieren (Abschnitt 3.2). Die hier vorgelegten Ergebnisse könnten darüber hinaus dazu beitragen, Details der dilemmatischen Situation von Lehrenden im Kontext von Heterogenität und Anerkennung zu erschließen: Die befragten JeKi-Lehrenden sind zwar stark an einer angemessenen Förderung ihrer Schüler interessiert; weil sie ihnen aber ein Scheitern und die damit verbundenen negativen Erfahrungen ersparen möchten, agieren sie gleichzeitig auf eine Weise, die den Bemühungen um einen Zugang zu kultureller Bildung gerade für benachteiligte Kinder diametral entgegensteht. Dieses Problem ist nicht den Lehrenden anzulasten, sondern folgt sozusagen der Logik des ‚Systems JeKi‘. Es existieren Indizien dafür, dass dieses Dilemma im schulischen Kontext generell angelegt ist. Dort stellt sich, ebenso wie in JeKi, die Frage nach häuslicher Unterstützung, wenn eine individuelle Förderung in der Schule schwierig zu bewerkstelligen ist, beispielsweise weil die Betreuungsrelation in der Schulklasse ein angemessenes Eingehen auf den Förderbedarf einzelner Kinder erschwert. Was bei einer genaueren Betrachtung von JeKi wie unter einem Brennglas

10 s. die Programmstandards von JeKi: https://www.jedemkind.de/programm/mediathek/pdf/120326_programmstandards_2011_2012.pdf [Zugriff: 1.11.2014]

sichtbar wird, kann so die Befunde zu ähnlichen thematischen Bereichen in der allgemeinen Pädagogik ergänzen.

Autorenangaben

Prof. Dr. Anne Niessen
Hochschule für Musik und Tanz Köln
anne.niessen@hfmt-koeln.de

Literatur

- Balzer, N./Ricken, N. (2010): Anerkennung als pädagogisches Problem. Markierungen im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: Schäfer, A. (Hrsg.): Anerkennung. Paderborn: Schöningh, S. 35-87.
- Baumert, J./Schümer, G. (2001): Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In: Baumert, J. (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, S. 323-407.
- Budde, J. (2012a): Die Rede von der Heterogenität in der Schulpädagogik. Diskursanalytische Perspektiven. In: Forum Qualitative Sozialforschung 13,2, 63 Absätze. [<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1202160>], Zugriff am 10.05.2014.
- Budde, J. (2012b): Problematisierende Perspektiven auf Heterogenität als ambivalentes Thema der Schul- und Unterrichtsforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik 58,4, S. 522-540.
- Busch, T./Dücker, J./Kranefeld, U. (2012): JeKi-Unterricht – Nein danke? Eine Analyse der Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am Programm „Jedem Kind ein Instrument“ in Nordrhein-Westfalen. In: Knigge, J./Niessen, A. (Hrsg.): Musikpädagogisches Handeln. Begriffe, Erscheinungsformen, politische Dimensionen Musikpädagogische Forschung, 33. Essen: Die Blaue Eule, S. 213-236.
- Glaser, B. G./Strauss, A. L. (1998): Grounded theory: Strategien qualitativer Forschung. Bern: Huber (Übersetzung des Bandes „Discovery of Grounded Theory“ (1967)).
- Honneth, A. (1994): Kampf um Anerkennung. Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kampshoff, M. (2009): Heterogenität im Blick der Schul- und Unterrichtsforschung. In: Budde, J. (Hrsg.): Bildung als sozialer Prozess. Heterogenitäten, Interaktionen, Ungleichheiten. Weinheim: Juventa, S. 35-52.
- Krönig, F. K. (2013): Sounds of Buchheim. Offene Jazz Haus Schule Köln. In: Braune-Krickau, T./Ellinger, S./Sperzel, C. (Hrsg.): Handbuch Kulturpädagogik für benachteiligte Jugendliche. Weinheim: Beltz (Pädagogik), S. 717-725.
- Lehmann, K./Hammel, L./Niessen, A. (2012): „Wenn der eine den Unterricht macht und der andere diszipliniert ...“: Aufgabenverteilung im Lehrenden-Tandem des musikpädagogischen Programms „Jedem Kind ein Instrument“. In: Knigge, J./Niessen, A. (Hrsg.): Musikpädagogisches Handeln. Begriffe, Erscheinungsformen, politische Dimensionen. Musikpädagogische Forschung, 33. Essen: Die Blaue Eule, S. 195-212.
- Mecheril, P. (2003): Kulturelle Identität – Anmerkungen zur pädagogischen Brauchbarkeit einer Perspektive. In: Schulverwaltung Spezial 3, S. 11-13.

- Neuhoff, K. (2008): Exklusion oder Chance? Bildungswege von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. In: Heimbach-Steins, M./Kruip, G./Neuhoff, K. (Hrsg.): Bildungswege als Hindernisläufe. Zum Menschenrecht auf Bildung in Deutschland. Forum Bildungsethik, 5. Bielefeld: Bertelsmann, S. 43-62.
- Niessen, A. (2013a): Individuelle Förderung in Musik: Empirische Perspektiven auf Musikunterricht an der Grundschule und das erste Schuljahr im Programm „Jedem Kind ein Instrument“. In: Diskussion Musikpädagogik 59, S. 43-55.
- Niessen, A. (2013b): Das Unterrichten großer Lerngruppen im ersten JeKi-Jahr aus Lehrendenperspektive. In: Lehmann-Wermser, A./Krause-Benz, M. (Hrsg.): Musiklehrer(-bildung) im Fokus musikpädagogischer Forschung. Musikpädagogische Forschung, 34. Essen: Die Blaue Eule, S. 78-96.
- Niessen, A. (2013c): Die Heterogenität von Erstklässlern aus Sicht der Lehrenden in dem Programm „Jedem Kind ein Instrument“. In: Knigge, J./Mautner-Obst, H. (Hrsg.): Responses to Diversity. Musikunterricht und -vermittlung im Spannungsfeld globaler und lokaler Veränderungen. Stuttgart: Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst, S. 171-194. [<http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8117/>], Zugriff am 1.11.2014.
- Reh, S. (2005): Warum fällt es Lehrerinnen und Lehrern so schwer, mit Heterogenität umzugehen? Historische und empirische Deutungen. In: Die Deutsche Schule 97,1, S. 76-86.
- Strauss, A. L. (1994): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung. München: Fink.
- Strübing, J. (2008): Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Qualitative Sozialforschung, 15. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tillmann, K.-J. (2007): Viel Selektion – wenig Leistung. Ein empirischer Blick auf Erfolg und Scheitern in deutschen Schulen. In: Fischer, D./Elsenbast, V. (Hrsg.): Zur Gerechtigkeit im Bildungssystem. Münster: Waxmann, S. 25-37.
- Vogt, J. (2009): Gerechtigkeit und Musikunterricht – eine Skizze. In: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik, S. 39–53. [<http://www.zfkm.org/09-vogt.pdf>], Zugriff am 1.11.2014.
- Vogt, J. (2012): Einleitung: Vom Umgang der Musikpädagogik mit Heterogenität. In: Vogt, J. (Hrsg.): Musikpädagogik und Heterogenität. Sitzungsbericht 2011 der Wissenschaftlichen Sozietät Musikpädagogik. Wissenschaftliche Musikpädagogik, 5. Münster: LIT, S. 6-19.
- Vogt, J. (2013): Benachteiligung und Teilhabe im Kontext von Kultur- und Musikpädagogik. In: Zeitschrift für Kritische Musikpädagogik 13, S. 1-19. [<http://www.zfkm.org/13-vogt.pdf>], Zugriff am 1.11.2014.
- West, C./Fenstermaker, S. (1995): Doing Difference. In: Gender and Society 9,1, S. 8-37. [<http://www.csun.edu/~snk1966/Doing%20Difference.pdf>], Zugriff am 1.11.2014.

Visualisierungskompetenz in Deutsch und Mathematik aus Sicht von Expertinnen und Experten der Lehr-/Lernforschung und Fachdidaktik

Zusammenfassung

Visualisierungen sind von zentraler Bedeutung im Schul- und Lernalltag. Obwohl Visualisierungen zunehmend in der bildungswissenschaftlichen Forschung berücksichtigt werden, existiert bisher keine pädagogisch-psychologische und fachdidaktische Modellbasis, welche die erforderlichen Kompetenzen zur lernförderlichen Verarbeitung in disziplinübergreifender Anwendungsperspektive beinhaltet. Visualisierungskompetenz wird in diesem Beitrag als Fähigkeit zum Umgang mit externalen, statischen Visualisierungen verstanden, so dass diese dem Auf- und Ausbau adäquater Wissensstrukturen dienen. Der Beitrag strebt auf Basis einer qualitativen Befragung von Expertinnen und Experten sowie deren inhaltsanalytischer Auswertung die Entwicklung eines Strukturmodells von Visualisierungskompetenz im schulischen Kontext an, das (1) den internationalen erziehungswissenschaftlichen Diskurs zum Thema Visualisierungskompetenz integriert und (2) die Sichtweisen von Expertinnen und Experten mit Fokus auf Deutsch- und Mathematikunterricht berücksichtigt. Das resultierende Strukturmodell trägt zur fächerübergreifenden, konzeptuellen Klärung von Visualisierungskompetenz bei und liefert die Basis für ein empirisch fundiertes Diagnoseinstrumentarium.

Schlagwörter: Visualisierungskompetenz, Strukturmodellierung, Literaturanalyse, Expertenbefragung

Competence in visualization for German and Mathematics from the viewpoint of teaching and learning as well as teaching methodology experts

Visual representations enjoy central importance in everyday life and education. Despite their increasing consideration in education research, a pedagogical-psychological and subject-oriented modelling basis for the required competencies of visual literacy is lacking. This modelling basis would focus on an application-oriented, cross-disciplinary perspective and contain the competencies required for processing external, static visual representations in order to support learning and to develop and expand adequate structures of knowledge. Based on interviews with experts and their contentanalytical evaluation, this article aims at developing a structural model of visual literacy in schooling that (1) integrates the international educational discourse and (2) takes into account expert opinions with a focus on education in German and Mathematics. The resulting structural model contributes to the interdisciplinary, conceptual clarification of visual literacy and provides the basis for an empirically founded diagnostic tool.

Keywords: Visual Literacy, Structural Modeling, Literature Research, Expert Consultation

1. Einleitung

1.1 Forschungsanlass und Ziele

Die Verwendung, Interpretation und Konstruktion von visuell abbildbaren Informationen ist bei schulischen Lernprozessen von hoher Bedeutung (Schnotz 2010; Mayer 2005; Weidenmann 1994). Aufgrund verbesserter technischer Möglichkeiten bei Erstel-

lung und Druck von Lernmaterialien sowie der Verwendung neuer Medien bestehen heute vielfältige Möglichkeiten zum Einsatz von Visualisierungen. Dadurch erhalten Visualisierungen eine Schlüsselfunktion für den Wissenserwerb (Kaput 1987; OECD 2004).

Visualisierungen in Lehr- und Lernkontexten sind einerseits Bestandteil der produktorientierten Schulbuchforschung (Doll & Rehfinger 2012), welche Schulbücher als Unterrichtsmedien und Mittel der visuellen Kommunikation untersucht (Weinbrenner 1995). Visualisierungen erfüllen dabei verschiedene pädagogische Funktionen: sie dienen der Veranschaulichung, sind Teil von Aufgabenstellungen, enthalten Zusatzinformationen, dienen der Aktivierung vorherigen Wissens und der Einführung neuen Wissens, erlauben Vergleiche und die Demonstrierung von Verhältnissen, erklären Prozesse und Probleme und vermitteln Werte – jeweils mit variabler Komplexität und Verständlichkeit (Fischer-Dardai & Kojanitz 2010). Andererseits sind Visualisierungen heute häufig in einen Kontext vielfältiger, multimedialer Lernumgebungen eingebettet und versprechen einen verbesserten Wissenserwerb aufgrund auditiver, visueller und audiovisueller Wahrnehmungen. Um für Lernprozesse effektiv zu sein, müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Nach den Multimediaprinzipien nach Mayer (2005) gehören dazu beispielsweise das Kontiguitätsprinzip (räumliche und zeitliche Nähe) und das Modalitätsprinzip (gesprochene statt geschriebene Erläuterungen zu Grafiken versprechen höheren Lernerfolg).

Neben Anforderungen an die Gestaltung der Visualisierungen selbst bedarf es zielgerichteter Untersuchungen zu den erforderlichen und vorhandenen Fähigkeiten auf Seiten der Schülerinnen und Schüler bei der Arbeit mit Visualisierungen, welche im Folgenden als *Visualisierungskompetenz* bezeichnet werden.

Während Kompetenzen im Umgang mit Texten („literacy“, Textverständnis) und die dazu erforderlichen mentalen Modelle Gegenstand vielfältiger Forschungstätigkeiten sind (Krapp & Weidenmann 2006), ist der Kenntnisstand zum Umgang mit Visualisierungen nicht gleichermaßen ausgeprägt (Ploetzner et al. 2013). Inzwischen liegt hinreichende empirische Evidenz vor, dass Visualisierungskompetenz wegen grundlegender Unterschiede in der Verarbeitung und in den mentalen Systemen bei Text- und Bildarstellungen in Abgrenzung zu Literacy aufgefasst werden muss (Schnotz & Bannert 2003; Schnotz 2010; Hochpöchler et al. 2013). Beispielsweise ist bei Visualisierungen im Gegensatz zu Texten für die semantische Verarbeitung im Allgemeinen keine bestimmte Bearbeitungsreihenfolge vorgesehen (Schnotz 2010) und es werden gemäß der Theorie der dualen Kodierung nach Paivio (1990) unterschiedliche Verarbeitungskanäle angesprochen.

In diesem Beitrag wird Visualisierungskompetenz als Fähigkeit zum – auch produktiven – Umgang mit Visualisierungen verstanden, so dass diese für Lern- und Aufgabenprozesse sinnvoll eingesetzt werden können und dem Aufbau adäquater Wissensstrukturen dienen. Das mit Visualisierungskompetenz eng verwandte Konzept der *Visual Literacy* hat im anglo-amerikanischen Raum eine längere, multidisziplinäre Forschungstradition, wobei besonders das Journal of Visual Literacy der International Visual Literacy Association (IVLA) hervorzuheben ist. Der Fokus liegt darin jedoch selten auf dem Schulkontext. Wie von Verschaffel et al. (2009) hervorgehoben existiert eine Forschungslücke in der Frage, wie im schulischen Lernkontext die erforderlichen Kom-

petenzen für den Gebrauch flexibler Strategien auch bei (visuellen) Repräsentationen diagnostiziert und langfristig gefördert werden können.

Zum Schließen dieser Lücke werden im Folgenden die Extrahierung und Modellierung der Kompetenzen für den Umgang mit einfachen und multiplen externalen Visualisierungen zur Unterstützung schulischer Lernprozesse fokussiert. Die übergreifende Forschungsfrage lautet: *Welche Kompetenzstruktur lässt sich für den Umgang mit Visualisierungen in den Fächern Deutsch und Mathematik in der Sekundarstufe I (mit Fokus auf der Orientierungsstufe) aus theoretischen und empirischen Erkenntnissen identifizieren?*

Ziel ist die Entwicklung eines validen Kompetenzstrukturmodells (Klieme et al. 2007; Leuders 2014), d. h. die Identifizierung der Kompetenzdimensionen auf Seiten der Lernenden, welche bei externalen Repräsentationen wichtig sind, um fachliche Inhalte und Konzepte verstehen und anwenden zu können. Im Mittelpunkt des Interesses stehen bereichsübergreifende sowie fachspezifische Kompetenzmerkmale. Der Fokus liegt dabei auf den *kognitiven Fähigkeiten* der Lernenden, nicht auf dem eigentlichen Umgang oder den angewendeten Strategien.

Die Betrachtung beschränkt sich auf statische Visualisierungen (im Gegensatz etwa zu auditiven begleiteten und bewegten Materialien wie Filmen oder Simulationen), da diese (1) in Schulbüchern die vorherrschende Form von Visualisierungen in der Schuldidaktik darstellen und (2) eine Fokussierung des Visualisierungsaspekts ermöglichen, so dass dieser unabhängig von seiner Integration in komplexen, multimodalen Verarbeitungs- oder Handlungsregulationsmodellen behandelt werden kann (Calvert et al. 2004; Anderson 2010). Die Fragestellung wird mit Fokus auf Lernende der frühen Sekundarstufe 1 bearbeitet, da in diesem Alter typischerweise grundlegende kognitive Entwicklungsstufen erreicht sind, die für die Verarbeitung vieler Visualisierungen wichtig sind (insbes. das Stadium der formalen Operationen nach Piaget, Flammer 2009). Die Fächer Deutsch und Mathematik eignen sich fachlich für diese Thematik, da beide stark auf Visualisierungen angewiesen sind um abstraktes Wissen darzustellen und in beiden basale Kompetenzen auch für andere Unterrichtsfächer vermittelt werden.

Eine fundierte und empirisch abgesicherte Identifizierung von Visualisierungskompetenz und ihrer Dimensionen (Facetten) ist eine essentielle Voraussetzung für die Entwicklung eines validen Erfassungs- und Diagnoseinstrumentariums. Damit kann das Ziel verfolgt werden, Visualisierungskompetenz des Einzelnen in Wechselwirkung zum eigenen Wissenserwerb und Lernzuwachs zu setzen. Gelingt es, fachspezifische und fächerübergreifende Wissenszuwächse in Zusammenhang zu den identifizierten Ausprägungen von Kompetenzfacetten zu setzen, so ermöglichen die gewonnenen Ergebnisse Einsichten darin, welche Strategien für den Umgang mit Visualisierungen langfristig gefördert werden sollten und wie Lernumfelder gezielt für produktivere Lernprozesse gestaltet werden können. Die vorliegende Arbeit ist als grundlegender und zugleich notwendiger Schritt für diesen Prozess zu werten.

1.2 Forschungsstand zu Visualisierungskompetenz

Der vorliegende Beitrag fokussiert die Frage der Struktur von Visualisierungskompetenz. Obwohl die Modellierung von Kompetenzen in der Literatur oft mit einem Fokus

auf psychometrischer Messung dargestellt und diskutiert wird, muss zur Sicherstellung der Validität eine fundierte qualitative Klärung des zugrundeliegenden Konstrukts erfolgen. Nur wenn die Kernmerkmale und -prozesse der kognitiven Verarbeitungsprozesse identifiziert werden, kann eine angemessene Entwicklung von Aufgaben erfolgen. Diese müssen so formuliert werden, dass die für den Kompetenzbereich kritischen kognitiven Prozesse ausgelöst werden und lösungsdeterminierend sind. Qualitative kognitive Interviews, z. B. Comprehension Probing und Think-Aloud-Technik (Charters 2003), sowie Experteninterviews, die der konsensuellen und kommunikativen Validierung dienen, stellen einen notwendigen Entwicklungsschritt für Kompetenzstruktur- und Kompetenzniveaumodelle dar (Klieme et al. 2007).

Kompetenzen sind allgemein Fähigkeiten, die es Individuen ermöglichen, mit Anforderungen in spezifischen Situationen umzugehen (Klieme et al. 2007). Sie werden von generalisierten, kontextunabhängigen kognitiven Leistungskonstrukten (wie Intelligenz) abgegrenzt (Prenzel et al. 2007). Dieser Beitrag betrachtet Kompetenzen als *verfügbare Leistungsdispositionen* (über welche kognitiven Kompetenzen verfügt ein Individuum zu einem bestimmten Zeitpunkt?) und zielt auf die Binnenstruktur der Kompetenzbereiche ab (wie lassen sich Teilkompetenzen oder Kompetenzfacetten sinnvoll repräsentieren und differenziert ausgestalten?).

Visualisierungen – auch als visuelle Darstellungen oder Repräsentationen bezeichnet – gehören zu den informierenden Bildern nach Weidenmann (1994a) und dienen der Informationsvermittlung. Im Gegensatz zu künstlerischen und unterhaltenden Bildern sind für informierende Bilder Klarheit und angemessener Informationsgehalt für die Lernenden zentrale Zielkriterien. Im Allgemeinen sind diese Darstellungen eindeutig in Bezug auf eine intendierte, korrekte Rezeptionsweise. Informierende Bilder lassen sich in *ikonische* (realistische, bildliche) Darstellungen (wie Fotos, Skizzen, Bildergeschichten, Piktogramme) und *symbolische* (logische, analytische, beschreibende) Darstellungen (wie semantische Netze, Baumstrukturen, Flussdiagramme, Kurven) unterscheiden (Schnotz 2010; Weidenmann 1991). Sofern kein inhaltlich notwendiger Bezug von der Darstellung zum Lerninhalt oder der Aufgabenstellung festzustellen ist, werden dekorative Bilder oder Illustrationen in dieser Arbeit *nicht* einbezogen.

Visualisierungskompetenz hat primär im Rahmen von Visual Literacy seit der Verwendung von Debes im Jahr 1969 Verbreitung gefunden. In seiner ursprünglichen, vorläufigen Eingrenzung bezeichnet *Visual Literacy* eine Gruppe von Kompetenzen, die es einer Person ermöglicht, sichtbare Handlungen, Gegenstände und Symbole zu unterscheiden und interpretieren, um mit anderen kommunizieren sowie Werken Verständnis und Wertschätzung entgegenbringen zu können (Debes 1970). Wileman (1993) spricht bei Visual Literacy von der Fähigkeit „to ‚read,‘ interpret, and understand information presented in pictorial or graphic images“ (114). Er sieht Visual Literacy als rezeptive Gegenkomponente zum produktiven *Visuellen Denken*, d. h. der Fähigkeit, Informationen jeglicher Art in Bilder, Grafiken oder andere Formen zu übertragen. Paquin (1999) kombiniert die Perspektiven mehrerer Autoren mit *Visuellem Denken*, *Visuellem Lernen* und *Visuellem Kommunizieren* nach Seels (1994) und ergänzt sie durch eine Taxonomie der Ergebnisse von Visual Literacy auf verschiedenen Schwierigkeitsstufen. Bis heute konnte jedoch keine einheitliche Definition von Visual Literacy ermittelt werden (Avgerinou & Ericson 1997; Avgerinou 2001; Brill et al. 2007). Dies ist in erster Linie der

Vielfalt an Disziplinen geschuldet, die diesen Begriff verwenden; dazu gehören Kunst ebenso wie z. B. Naturwissenschaft, Wirtschaft, Linguistik und Psychologie.

Dennoch herrscht in der Literatur weitgehend Einigkeit, dass Visual Literacy *lehr- und lernbare kognitive, teilweise auch affektive, Fähigkeiten umfasst, welche Aspekte (a) des Lesens, Dekodierens und Interpretierens von visuellen Darstellungen, (b) des Schreibens, Kodierens und Erschaffens von visuellen Darstellungen sowie (c) die Fähigkeit des visuellen Denkens beinhaltet* (Avgerinou 2001; Avgerinou & Pettersson 2011). Zahlreiche Arbeiten gehen davon aus, dass Visual Literacy aus mehreren Facetten oder Dimensionen besteht („group of abilities“, Avgerinou 2001), auch wenn dies nicht immer expliziert und von einer „ability of visual literacy“ gesprochen wird. Unklarheit herrscht nach wie vor darüber, wie sich die Facetten oder Dimensionen definieren, abgrenzen und operationalisieren lassen.

Untersuchungen im Schulkontext zu schulischen Lernprozessen mit Visualisierungen legen den Schwerpunkt häufig auf *multiple* Repräsentationen (de Jong et al. 1998; Ainsworth 1999, 2006; van der Meij 2007), i. d. R. mit Fokus auf Mathematik und Naturwissenschaft. Während de Jong et al. die Dimensionen der Visualisierungen selbst ins Zentrum rücken (Perspektive, Genauigkeit, Ausführungsart, Ausprägung, Schwierigkeitsgrad), beschreiben Ainsworth und van der Meij Funktionen multipler Visualisierungen (Informationsergänzung, Einschränkung der Interpretationsmöglichkeiten, tiefere Verständiskonstruktion) und nötige Kompetenzen auf Seiten der Lernenden, jedoch ohne theoriebasierte Herleitung oder empirische Untersuchung. Demnach müssen Lernende das Darstellungsformat kennen, die Beziehung zwischen der Repräsentation und dem Fachbereich verstehen, geeignete Repräsentationen auswählen sowie selbst erstellen können (Ainsworth 2006). Laut Ainsworth (2006) ist es unwahrscheinlich, dass eine einfache Beziehung zwischen gelingender Rezeption und der Produktion von Visualisierungen besteht.

Für die Aneignung von Wissen ist es nicht immer hilfreich, Texte mit Visualisierungen auszustatten, da sich unvorteilhafte Darstellungen auch nachteilig auf die Herausbildung passender mentaler Modelle auswirken können (Schnotz & Bannert 2003; Watkins et al. 2004). Jedoch sind wirkungsvolle kognitive Techniken und Strategien für die Text-Bild-Integration in Abgrenzung zum Umgang mit Texten notwendig, z. B. zum eigenständigen Verbinden und Vergleichen von verbalen und visuellen Einheiten, Visualisieren von Text und Verbalisieren von Bildern. Ploetzner et al. (2013) diagnostizieren hier ein Forschungsdefizit.

Stokes (2002) zieht bei der literaturbasierten Analyse von empirischen Forschungsarbeiten aus dem Schul- und Lehrbereich das Fazit, dass visuelle Elemente beim Lehren und Lernen im Allgemeinen positive Ergebnisse erzielen. Die einbezogenen Arbeiten lassen vermuten, dass die Resultate vom Vorwissen der Lernenden (ChanLin 1998, McKay 1999), jedoch nicht unbedingt von Visualisierungspräferenzen (Smaldino & Russell 2005) abhängen.

Die von Presmeg (2006) formulierten Forschungsdesiderate zu Visualisierungskompetenzen für den Mathematikunterricht sind insofern gültig, als dass bis heute kein Diagnoseinstrumentarium für den Schulunterricht existiert und keine Arbeiten bekannt sind, die Visualisierungskompetenz bei Lernenden in den Fächern Deutsch und Mathematik kombiniert betrachten.

2. Modellierung der Struktur von Visualisierungskompetenz

Modellentwicklung. Als Ausgangspunkt zur Konstruktion des Strukturmodells diente eine literaturbasierte Identifikation relevanter Kompetenzfacetten. Dafür wurde zunächst umfassende Literatur zur Thematik gesammelt (u. a. Artikel im Journal of Visual Literacy 1990–2013; Ainsworth 1999, 2006; Avgerinou 2001, 2007; Debes 1970; Dondis 1973; Fransecky und Debes 1972; Paquin 1999; Seels 1994; van der Meij 2007; Wileman 1993; s. Tab. 2). Die Arbeiten wurden nach relevanten Aspekten gesammelt und geordnet, konsensuell in der Forschergruppe nach ihrer Bedeutung gruppiert und eine erste Kategorisierung vorgenommen. Durch eine Gegenüberstellung einzelner Arbeiten konnten die Kernelemente synoptisch verglichen werden. Es stellte sich heraus, dass Begrifflichkeiten verschiedener Autoren semantische Übereinstimmungen aufweisen, wodurch sie zusammengefasst oder generalisiert werden können. Dies war z. B. der Fall bei „form“ und „format“ (Ainsworth 2006), „syntax“ (van der Meij 2007), „knowledge of visual vocabulary“ und „knowledge of visual conventions“ (Avgerinou 2001), welche bereits bei Debes (1970) als „know the grammar and syntaxes of visual language“ (13) und Fransecky (1970) als „knowledge“ auftreten. Sie wurden als „*Kenntnis des Darstellungsformats*“ (nach der Expertenbefragung bezeichnet als „*Erkennen der Darstellung*“) generalisiert. Alle weiteren Zusammenfassungen, Generalisierungen und Konkretisierungen sind in Tab. 2 dargestellt.

Im Verlauf der literaturbasierten Informationsintegration gab es drei zentrale Kriterien:

- *Visuelle Unterscheidung* (von Farben, Formen, Helligkeiten, „skills“ nach Debes 1970, „visual discrimination“ nach Avgerinou 2001) wurde als grundlegende, physische *Voraussetzung* von Visualisierungskompetenz angesehen („Sehen können“). Dies impliziert, dass die Kenntnis des Darstellungsformats auch das Erkennen dieses Formats anhand einer gegebenen Visualisierung möglich macht und es nicht am Nicht-Erkennen von Formen und Farben scheitert (wie Rot-Grün-Schwäche).
- Es wurden nur für den gegebenen Kontext maßgebliche Aspekte einbezogen. Insbesondere wurden rein künstlerische Aspekte nicht gesondert betrachtet (wenig Relevanz für Deutsch und Mathematik).
- Es wurden nur externale oder external erkennbare Aspekte integriert. Rein mentale Prozesse wie *Visualisieren* und *Visuelles Denken* (Avgerinou 2001, „visualization“, „visual thinking“) wurden im Strukturmodell nicht abgebildet; sie haben jedoch Einfluss auf enthaltene Kompetenzfacetten wie „Verstehen“. Ebenso wird der Aspekt des *Visuellen Erinnerns* als primär mentaler Prozess im Strukturmodell nicht expliziert. Visuelles Erinnern als bildliches Erinnerungsvermögen oder Abrufenkönnen bildlicher Informationen nimmt bereits im Visual Literacy Index nach Avgerinou eine Sonderstellung ein. Für die Tatsache, dass es in ihrem (nicht schul-spezifischen) Test nicht empirisch bedeutsam unterschieden werden konnte, gibt Avgerinou zwei Erklärungsmöglichkeiten: Visuelles Erinnern sei entweder nicht essentiell für das Erfassen der Ausprägung von Visual Literacy oder es sei in jeder einzelnen Fähigkeit subsumierend eingebettet (Avgerinou 2001: 478).

Diesen Regeln entsprechend stellten sich z. B. von den fünf Einzelkomponenten von Brill et al. (2007) nur zwei, nämlich Erzeugen und Verstehen, als bedeutsam für diese Arbeit heraus, während die anderen entweder als Voraussetzung gelten (Unterscheiden), im konkreten Zusammenhang wenig Relevanz haben (Wertschätzen) oder sich auf rein mentale Vorstellungen („conjure“) beziehen. Sofern Wertschätzung sich auf motivationale Aspekte auswirkt, ist jedoch von indirektem Einfluss auszugehen, der dann wiederum auf die Performanz Einfluss haben kann.

Die so in mehreren Stufen ermittelten Facetten wurden anhand zufällig ausgewählter Visualisierungsbeispiele aus mehreren Schulbüchern (für Deutsch und Mathematik) exemplarisch geprüft und gegebenenfalls modifiziert oder korrigiert. Sie konnten vier Kategorien zugeteilt werden: „Kenntnis des Darstellungsformats“, „Verstehen der Darstellung“, „Assoziieren von Darstellungen“ und „Generieren von Darstellungen“ (Arbeitsbegriffe; nach der Expertenbefragung teilweise durch die in Tab. 2 verwendeten Bezeichnungen substituiert). Anhand der ermittelten Facetten, ihrer Kategorisierung und Strukturierung wurde eine tabellarische Übersicht als Grundlage entwickelt und eine erste Version des Strukturmodells daraus abgeleitet.

Verwandte Konstrukte. In Zusammenhang mit Visualisierungskompetenz stehen weitere Konstrukte und Konzepte. Dazu gehören Räumliches Vorstellungsvermögen und Abstraktes Denken ebenso wie fachliches Vorwissen und Intelligenz. Die Art des nomologischen Netzes von Visualisierungskompetenz ist eine in der Literatur unbeantwortete Fragestellung und dadurch Teil der weiteren Forschungsarbeit.

3. Expertenbefragung

Zur weiteren empirischen Entwicklung des durch die literaturbasierte Informationsintegration hergeleiteten Strukturmodells wurde eine leitfadenbasierte Expertenbefragung anhand fokussierter Interviews durchgeführt. Durch die Auswahl der qualitativen Inhaltsanalyse als deduktiv-induktives Verfahren werden explizit verbalisierte Äußerungen der Experten strukturiert fokussiert.

3.1 Expertinnen- und Expertenauswahl und Befragungszeitpunkt

Die Befragung fand in Form von Einzelinterviews mit 14 Expertinnen und Experten in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen zwischen November 2013 und Januar 2014 statt. Die Interviews dauerten zwischen 25 und 70 Minuten (Durchschnittsdauer von etwa 45 Minuten).

Es wurden einerseits international anerkannte Expertinnen und Experten im Bereich der Lehr-/Lernforschung und fachdidaktisch orientierten Visualisierungsforschung befragt, die in angesehenen nationalen und internationalen Fachzeitschriften publizieren. Zusätzlich wurden Lehrpersonen einbezogen, die sich durch ihr fachdidaktisch-spezifisches Erfahrungswissen auszeichnen und deren mehrjährige Berufserfahrung es erlaubt, Kompetenzen und Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler beurteilen zu können. Die Einbeziehung von Forschenden sowie Lehrpersonen sollte einen breiten Einblick in die Thematik sowie die Berücksichtigung verschiedener Perspektiven ermöglichen.

Von den Expertinnen und Experten waren sechs männlich und acht weiblich; sieben als Professor/in, drei als wissenschaftliche(r) Mitarbeiter/in und vier als Lehrpersonen tätig. Fünf hatten den primären Fachbereich Deutschdidaktik, vier Mathematikdidaktik und fünf Medienpädagogik bzw. Psychologie.

Die Interviews wurden akustisch aufgezeichnet und anschließend transkribiert.

3.2 Methodischer Ansatz und Vorgehen

Methodischer Ansatz. Die Expertinnen und Experten wurden informiert, dass es in der Befragung um Fähigkeiten zum Einsatz von Visualisierungen für Lernprozesse auf Seiten von Schülerinnen und Schülern geht. Es wurde keine Beschränkung auf die Sekundarstufe I vorgenommen, auch wenn die präsentierten Visualisierungsbeispiele aus diesem Bereich gewählt wurden.

Bei der Befragung wurde auf eine maximale Offenheit geachtet (Bortz und Döring 2006; Reinders 2005). Es wurden Impulsfragen und unterstützende Materialien eingesetzt. Das Strukturmodell wurde den Expertinnen und Experten dabei zu keiner Zeit präsentiert. Stattdessen wurden die Befragten mit Hilfe der Strukturlegetechnik (Wahl 2006) mit einzelnen Begrifflichkeiten, Facettenvorschlägen und Konkretisierungen aus dem Strukturmodell konfrontiert, ohne Vorgaben oder Ideen zu ihrer Strukturierung zu machen. Die Expertinnen und Experten wurden ermuntert, die Begriffe zu verändern und sie als unverbindliche Vorschläge zu betrachten. Die vorgegebenen Kompetenzfacetten waren somit als Anstoß zum eigenen Denken und nicht als Vorgabe zu verstehen.

Vorgehen. Es wurde ein dreistufiger Befragungsansatz gewählt. Der erste phänomenologische Befragungsteil zu Erfahrungswerten mit Visualisierungen und ihrem schulischen Einsatz (sofern vorhanden) diente primär dem mentalen Wachrufen von Visualisierungsbeispielen und der für die zwei folgenden Teile der Befragung notwendigen Einstimmung auf die Thematik.

Im zweiten Teil wurden die modellierten Kompetenzfacetten unter Verwendung der Think-Aloud-Methode (Ericsson & Simon 1980; Häder 2010) erfasst und vervollständigt. Dafür wurden die Expertinnen und Experten mit einer Auswahl an Visualisierungen aus Schulbüchern der Sekundarstufe I konfrontiert und aufgefordert, laut zu äußern, welche Fähigkeiten Lernende bei der Arbeit mit den Visualisierungen benötigen. Die dafür verwendeten Visualisierungen (je sechs für Deutsch und Mathematik) wurden mit Aufgabenstellungen vorgelegt. Kriterium für die Auswahl der Visualisierungen war die inhaltliche Relevanz für das Einführen neuer Sachinhalte oder für Aufgabenstellungen. Jede/r Expertin/e erhielt zwei bis drei Aufgaben zur Bearbeitung und jede Visualisierung wurde von zwei bis vier Expertinnen und Experten bearbeitet, wobei die Visualisierungen je nach Fachgebiet der/s Expertin/en zugeteilt wurden. Dieses Vorgehen anhand der Think-Aloud-Methode erlaubt die Thematisierung und Erfassung auch latenter Kompetenzen und Fertigkeiten, die auf direkte Fragen übersehen oder nicht unmittelbar verbalisiert werden. Dieser Teil diente zur Vervollständigung des Strukturmodells.

Im dritten Teil ging es um die Strukturierung, Konkretisierung, Beurteilung und Bewertung der modellierten Kompetenzfacetten unter Verwendung der Think-Aloud-Methode und Strukturlegetechnik. Beispielhafte Veranschaulichungen von vier Kompetenzfacetten anhand fachspezifischer Visualisierungen gaben den Impuls. Die Erläute-

rung beschränkte sich auf die Ebene der Kompetenzfacetten; Konkretisierungen wurden nicht erklärt. Zudem wurden Erklärungskärtchen zu den einzelnen Kompetenzfacetten vor den Augen der Expertinnen und Experten gemischt, um keine Reihenfolge oder Ordnung zu suggerieren. Anschließend wurden die Expertinnen und Experten aufgefordert, aus den gegebenen Kärtchen mit Kompetenzen und Konkretisierungen sowie aus weiteren selbst hinzuzufügenden Facetten und Konkretisierungen eine Struktur zu legen. Dafür stand Material (Plakat, Kärtchen, Stifte, etc.) zur Verfügung, einschließlich leerer Kärtchen zum Vervollständigen und Erweitern. Während des Strukturlegens wurden die Expertinnen und Experten zum Äußern ihrer Gedanken ermuntert.

Zuletzt wurden kleine Nummernkärtchen ausgegeben und die Expertinnen und Experten gebeten, sich auf eine Ordnung der Kompetenzfacetten festzulegen, sofern dies möglich war und als sinnvoll erachtet wurde. Auch dies geschah kombiniert mit der Think-Aloud-Methode. Das Endresultat der strukturlegebasierten Modellierung wurde fotografisch festgehalten und in die Auswertung einbezogen.

3.3 Auswertung der Expertenbefragung

Die Transkriptionen der teilstrukturierten Interviews erzeugten umfassendes empirisches Material (über 160 Seiten), welches mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2010; Kruse 2014) ausgewertet wurde.

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen zur Auswertung der Expertenbefragung



Die Auswertung des zweiten und dritten Teils der Expertenbefragung war mehrstufig (Ablauf s. Abb. 1). Die Transkriptionen wurden einer zusammenfassenden und explizierenden Inhaltsanalyse unterzogen. Durch eine strukturierende Inhaltsanalyse wurden von den Expertinnen und Experten genannte Facetten und Aspekte extrahiert. Eine inhaltliche und typisierende Strukturierung erlaubte die Sammlung ähnlicher Punkte und die Identifizierung häufig genannter Aspekte. Die zunächst 49 Änderungs- und Konkretisierungspunkte wurden durch Bereinigen von Mehrfachnennungen und Generalisieren in einem zweistufigen Vorgehen auf insgesamt 18 Punkte reduziert, welche anschließend nach Plausibilität sortiert und zur Vermeidung von Redundanzen aggregiert wurden.

Für die 18 extrahierten Punkte der Expertinnen und Experten wurde individuell entschieden, ob die Aspekte (1) im Strukturmodell Anpassungen erfordern, (2) in den Definitionen und Erläuterungen Änderungen implizieren, (3) Relevanz für eine mögliche Operationalisierung besitzen oder (4) nicht weiter einbezogen werden sollten (Mehrfachzuweisungen waren möglich). Die Punkte lassen sich in Kategorien einteilen und betreffen (A) begriffliche Anpassungen, (B) strukturelle Anpassungen, (C) neue Kompetenzfacetten oder Konkretisierungen, (D) Anpassungen in den Definitionen und Erläuterungen der Kompetenzfacetten sowie (E) keine Aufnahme ins Strukturmodell. Tab. 1 im Anhang liefert eine Übersicht über die Anpassungs- und Konkretisierungsaspekte und den gewählten Umgang mit ihnen. Davon ausgehend wurden die Definitionen der Kompetenzfacetten überarbeitet und gegebenenfalls konkretisiert.

Ein ähnliches zweistufiges Vorgehen wurde auch separat für die Erfassung der Ordnungskriterien und -resultate realisiert.

3.4 Resultate der Expertenbefragung

Neben der Überarbeitung des Strukturmodells ergaben sich durch die Expertenbefragung folgende weiteren Ergebnisse:

1. Die Befragung legt nahe, dass es nur geringe Überschneidungen in den Darstellungsarten zwischen Deutsch und Mathematik gibt. Einzig Tabellen und Diagramme wurden beide in Deutsch sowie in Mathematik genannt und können diesbezüglich als *fächerübergreifende Formen von Visualisierungen* betrachtet werden. Andere Darstellungsarten sind fachspezifisch (wie Mindmaps, Zahlenstrahl, Schrägbilder) oder themenspezifisch (wie Baumstrukturen).
2. Ein möglicher Unterschied zwischen Deutsch und Mathematik besteht darin, dass Visualisierungen in Mathematik sowohl *Lerngegenstand* (Diagramme, Funktionsgraphen, etc.) als auch *Lernhilfe* (Kuchenmodell bei Brüchen) sind, während sie in Deutsch meistens als *Lernhilfe* auftreten.
3. Verstehen von Darstellungen steht gerade in Deutsch häufig mit Interpretation, Hinterfragen des Erkannten und kritischem Betrachten in Zusammenhang. *Kritisches Betrachten* („critical viewing“ nach Avgerinou 2001) ist der Kompetenzfacette „Verstehen der Darstellung“ zuzurechnen, sofern es sich auf die dargestellten Inhalte bezieht. Geht es um subtile Intentionen – wenn z. B. Ziele im Werbeumfeld verfolgt oder Gender- bzw. Minderheitsstereotypen suggeriert werden – so ist dies vor allem für höhere Schulstufen und spätere Lebensphasen von Bedeutung.

4. Das Verhältnis der Kompetenzfacetten untereinander lässt sich durch die Expertenbefragung nicht beantworten. Bei der Hierarchisierung nahm die Hälfte der Expertinnen und Experten eine Ordnung nach dem kognitiven Anspruchsniveau vor, die anderen sortierten aufgrund der kulturspezifischen Entwicklung beim Menschen (allgemein und beim Spracherwerb), anhand des Lernprozesses oder nach dem Grad der Abstraktion. Einzig „Erkennen der Darstellung“ wurde als grundlegende Kompetenzfacette, auf welche andere Kompetenzfacetten aufbauen, weithin konsistent formuliert.

3.5 Kommunikative Validierung der Ergebnisse mit Expertinnen und Experten

Zum Abschluss des empirischen Teils dieser Untersuchung wurde eine Diskussion in der Gesamtgruppe zur finalen Bewertung des entwickelten Strukturmodells durchgeführt. Dabei waren einige der bereits befragten sowie weitere Expertinnen und Experten anwesend, von denen einige in ein größeres, vom Wissenschaftsministerium des Landes gefördertes Forschungsprojekt zum Thema Visualisierungen eingebunden sind. In dieser Diskussionsphase wurde den Expertinnen und Experten das entwickelte Strukturmodell vorgelegt und intensiv diskutiert. Kleinere Konkretisierungen – vor allem wegen Missverständnissen aufgrund verschiedener fachlicher Hintergründe – wurden im Modell und der Beschreibung der Facetten angepasst. Es wurde ein allgemeiner Konsens zum Modell erreicht.

4. Entwickeltes Strukturmodell von Visualisierungskompetenz

Durch die literaturbasierte Informationsintegration, die exemplarische Prüfung anhand von Visualisierungen in Schulbüchern, individuelle Expertenbefragungen sowie die Diskussion in der Gesamtgruppe mit Visualisierungsexpertinnen und -experten konnte das in Abb. 2 dargestellte Strukturmodell von Visualisierungskompetenz erstellt werden. Visualisierungskompetenz wird demnach verstanden als ein Konstrukt bestehend aus vier Facetten, von denen sich drei einer rein rezeptiven Komponente und die vierte einer produktiven Komponente zuordnen lassen. Die Facetten werden in Tab. 2 aufgelistet und definiert sowie im Folgenden auch anhand einzelner Beispiele aus den Bildungsstandards der KMK (KMK 2004) erläutert.

Abbildung 2: Strukturmodell von Visualisierungskompetenz

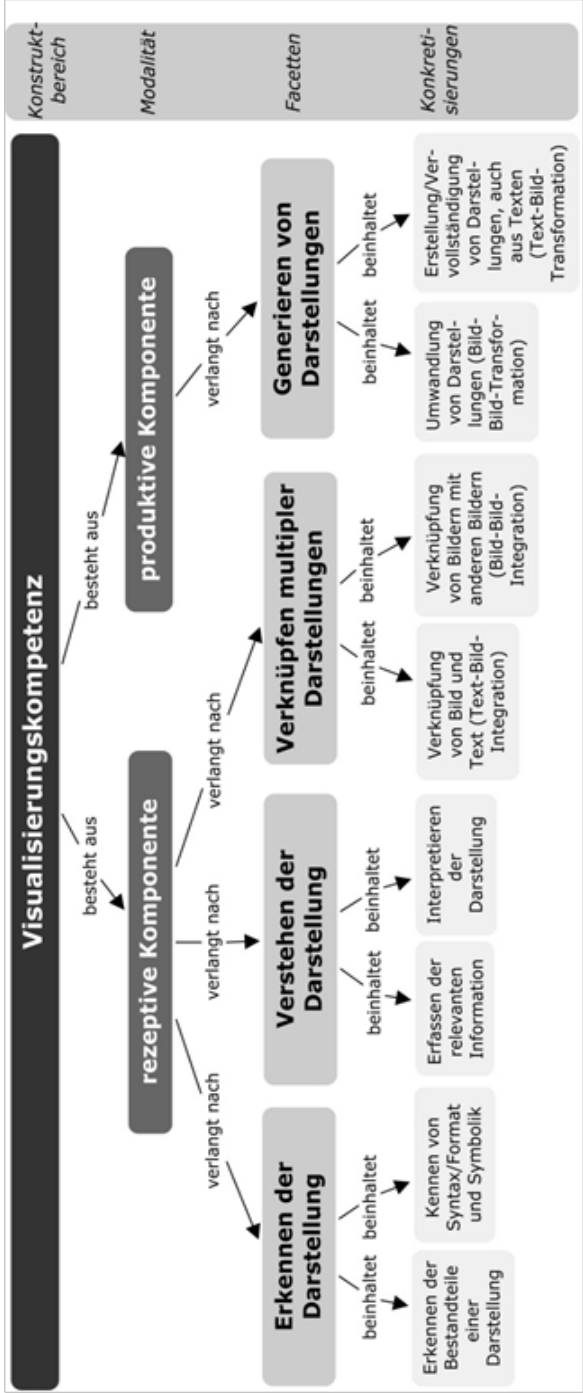


Tabelle 2: Definition der Facetten von Visualisierungskompetenz mit Konkretisierungsbeispielen

Kompetenz-facette	Definition	Literaturbasis	Konkretisierungsbeispiele (M = Mathematik, D = Deutsch, sonst fächerübergreifend)
Erkennen der Darstellung	Erkennen der abgebildeten Bestandteile und Kennen ihrer fachspezifischen Syntax und Symbolik, einschließlich Zeichen und Symbolen	„form/format“ (Ainsworth 2006: 4); „syntax“ (van der Meij 2007: 17); „knowledge of visual vocabulary“ und „knowledge of visual conventions“ (Avgerinou 2001: 414); „know the grammar and syntaxes of visual language“ (Debes 1970: 13); „knowledge“ (Fransecky 1970: 154)	– Finden und Erkennen von Bildelementen – Erkennen eines Koordinatensystems oder Kreisdiagramms (M) – Erkennen von Einzelmimik/-gestik (D)
Verstehen der Darstellung	Inhaltliches Erfassen des dargestellten Sachverhalts durch Einbeziehen der relevanten Information und Interpretation ihrer Bedeutung	„comprehend“ (Brill et al. 2007: 56); „comprehension: translation, interpretation, extrapolation“ (Fransecky 1970: 155); „interpretation of representations“ und „domain“ (Ainsworth 2006: 4f.); „constructing meaning“, „(verbo-)visual reasoning“, „visual reconstruction“, „critical viewing“ (Avgerinou 2001: 414-416); „understanding which parts of the domain are represented“ (van der Meij 2007: 18); „interpret“ and „understand“ (Wileman 1993: 114); „[...] makes optimal use of all available information“ (Legge et al. 1989: 365); Unterscheidung ikonischer und symbolischer Darstellungen/„Graph-als-Bild“-Fehler (Eichler & Vogel 2013)	– Verbinden mehrerer Elemente einer Darstellung zu einer gemeinsamen Bedeutung – Unterscheiden ikonischer und symbolischer Darstellungen – Verstehen der Datenverteilung in Grafiken (M) – Antwort auf Verständnisfragen zu Bildern (D)
Verknüpfen multipler Darstellungen	Verbinden von Visualisierungen oder von Texten und Visualisierungen, Verstehen ihrer Beziehung sowie Erschließen des gemeinsamen Bedeutungsgehalts	„translation“, „see the relation“ (Ainsworth 1999: 132); „relating representations“ (van der Meij 2007: 17f.); „(sensitivity) to visual association“ und „(sensitivity to) verbo-visual association“ (Avgerinou 2001: 415); „combine visuals and verbals for intentional communication“ (Fransecky & Debes 1972: 12); „text-and-picture-comprehension“ (Schnotz & Bannert 2003: 141)	– Text-Bild-Integration: kohärentes Erfassen von Darstellung(en) und zugehörigem Text – Bild-Bild-Integration: Darstellungen aufsteigend sortieren (M), Bilder einer Bildergeschichte in eine logische Reihenfolge bringen (D)
Generieren von Darstellungen	Eigenständiges Erstellen geeigneter Visualisierungen und Vervollständigen bestehender Visualisierungen aufgrund gegebener oder bekannter Sachverhalte	„compose“ (Debes 1970: 12f.), „construct an appropriate representation“ (Ainsworth 2006: 5); „visualization“ und „visual thinking“ (Avgerinou 2001: 414), „create“ (Brill et al. 2007: 55), „generate images for communicating ideas and concepts“ (Stokes 2002: 10); „drawing strategy“ (van Meter 2001: 131)	– Text-Bild-Transformation: Erstellen von Mind-Maps aufgrund von Texten oder Vorwissen (D) – Bild-Bild-Transformation: Fahrtenschreiber in Koordinatensystem umwandeln (M)

1. *„Erkennender Darstellung“ bezeichnet Erkennender in einer Visualisierung abgebildeten Bestandteile sowie Kennen ihrer fachspezifischen Syntax und Symbolik.*
Dies beinhaltet Zeichen und Symbole, die als fächerübergreifende oder fachspezifische Konventionen verstanden werden (wie Winkelzeichen und Wurzelzeichen in Mathematik oder Sprechblasen und Abkürzungen für Wortarten in Deutsch). Dazu gehören beispielsweise das Finden und Benennen von Bildelementen als fächerübergreifende Komponente und – als fachspezifische Komponenten – das Ablesen von Einzelinformationen aus Grafiken für Mathematik sowie das Erkennen der Mimik und Gestik einzelner Personen in Visualisierungen für Deutsch. Erkennen gilt dabei gleichermaßen für ikonische wie symbolische Bildelemente (wie Koordinatensysteme, Säulen-/Kreisdigramme, Mindmaps).
2. *„Verstehen der Darstellung“ bezeichnet inhaltliches Begreifen des in einer einzelnen Visualisierung dargestellten Sachverhalts durch (1) Erfassen der relevanten Information und (2) Interpretation ihrer Bedeutung.*
Zum Erfassen der relevanten Information gehören die Vollständigkeit der erfassten Information (sofern diese relevant ist) und die Fähigkeit zur Unterscheidung von relevanten und irrelevanten (dekorativen) Bestandteilen einer Visualisierung. Inhaltliches Begreifen zeigt sich z. B. in der Unterscheidung zwischen ikonischen und symbolischen Darstellungen. Zur Interpretation gehört, dass eine oder mehrere Bedeutungen als weiterführende Gedanken aus einer Visualisierung entwickelt werden, gegebenenfalls unter Einbeziehung kultureller Normen. Weitere Beispiele zum Verstehen der Darstellung sind Erfassen der Gesamtbedeutung und kritisches Betrachten einer Darstellung im gegebenen Kontext.
3. *„Verknüpfen multipler Darstellungen“ bezeichnet das Verbinden mehrerer Visualisierungen oder von Visualisierungen und Texten in Bezug auf Verstehen ihrer Beziehung sowie Erschließen des gemeinsamen Bedeutungsgehalts.*
Es lassen sich zwei Teilaspekte hervorheben: (1) Text-Bild-Integration als Verknüpfen von Text und Visualisierungen und (2) Bild-Bild-Integration als Verknüpfen mehrerer Visualisierungen miteinander. Zu beiden Fällen gehört das Nachvollziehen von Repräsentationswechseln. Bei der Text-Bild-Integration enthält der Text zusätzliche Informationen, die in der Visualisierung nicht gegeben sind, und geht damit über eine reine Aufgabenstellung oder Anweisung hinaus. Zur Bild-Bild-Integration gehören Erfassen von Gemeinsamkeiten und Unterschieden mehrerer Visualisierungen und Erkennen von Zusammenhängen. Dies manifestiert sich beispielsweise in zu sortierenden Einzeldarstellungen wie Ordnen von Körpern nach dem Volumen, Zuweisen von symbolischen und ikonischen Darstellungen in Mathematik oder logischem Anordnen von Bildern zu einer Bildergeschichte in Deutsch.
4. *„Generieren von Darstellungen“ bezeichnet eigenständiges Erstellen geeigneter Visualisierungen sowie Vervollständigen bestehender Visualisierungen aufgrund bekannter oder gegebener Sachverhalte.*
Darunter sind (1) Text-Bild-Transformation, (2) Bild-Bild-Transformation sowie (3) Erstellen von Visualisierungen aus dem Vorwissen heraus zu verstehen. Unter Text-Bild-Transformation wird visuelles Darstellen von Texten oder Textteilen, beispielsweise das Erstellen eines Clusters aus einem Sachtext in Deutsch oder die grafische Darstellung quantitativer Sachverhalte aus einem Text oder einer Tabel-

le in Mathematik gefasst. Bild-Bild-Transformation wird häufig durch den Begriff Repräsentationswechsel erfasst, beispielsweise wenn in Mathematik zu einem Wasertank ein Graph mit der Höhe des Wasserspiegels zu zeichnen ist. Bei hoher Ausprägung der Kompetenzfacette gehört zum „Generieren von Darstellungen“ auch die eigene Entscheidung für die geeignete Darstellungsart. Während es sich bei Erstellung aus dem Vorwissen sowie Text-Bild-Transformation um rein produktive Komponenten handelt (da Textverstehen zwar rezeptiv ist, aber nicht zu Visualisierungskompetenz gehört), enthält die Bild-Bild-Transformation eine produktive ebenso wie rezeptive Komponente. In allen Fällen kann „Generieren von Darstellungen“ sowohl als Neuerstellung als auch als Vervollständigen bestehender visueller Darstellungen (aus Texten, Vorwissen oder anderen Darstellungen) geschehen.

Folgende Aspekte wurden im Verlauf der Expertendiskussion pointiert:

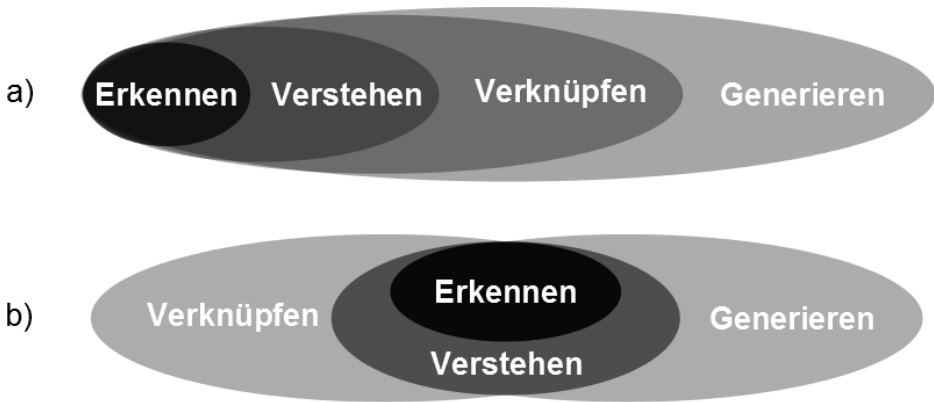
- Die Übergänge zwischen „Erkennen der Darstellung“ und „Verstehen der Darstellung“ sind in manchen Fällen fließend. Zur Unterscheidung kann das Modell zum „Entschlüsseln, Lesen und Interpretieren grafischer Darstellungen“ von Eichler und Vogel (2013) dienen, welches eine Unterscheidung in ‚read-the-data‘, ‚read-in-the-data‘ und ‚read-beyond-the-data‘ vornimmt. Dem „Erkennen der Darstellung“ werden im Strukturmodell all jene Aspekte zugeordnet, die *Voraussetzung* für ‚read-the-data‘ sind, d. h. welche eine reine Kenntnisnahme bzw. Erkennen der Bestandteile der Visualisierung beinhalten. Da die Fähigkeit zu ‚read-the-data‘ bereits Verständnis für die Visualisierung verlangt, ist dieses in der vorliegenden Kompetenzmodellierung dem „Verstehen der Darstellung“ zugeordnet. Dabei geht es um Erfassen aller relevanten Informationen und um Interpretation der Darstellung als zwei Pole von ‚read-in-the-data‘. ‚Read-beyond-the-data‘ ist nur dann im Strukturmodell beinhaltet, wenn ein klarer Bezug zur Visualisierung erkennbar ist – fehlt dieser oder geht er über den in der Visualisierung gezeigten Sachverhalt deutlich hinaus, ist dieser Aspekt nicht mehr Visualisierungskompetenz zuzurechnen und somit im Modell nicht enthalten.
- „Verstehen der Darstellung“ bezieht sich auf *eine* Visualisierung und „Verknüpfen multipler Darstellungen“ auf Verstehen *mehrerer* Darstellungen *in ihrer Gesamtheit*. Die Unterscheidung, ob es sich im konkreten Fall um eine oder mehrere Darstellungen handelt, hängt davon ab, ob einzelne Bestandteile der Darstellungen separat betrachtet werden können und dann immer noch eine Bedeutung haben, welche der ursprünglichen Bedeutung in der kombinierten Darstellung nahekommt. Beispielsweise kann ein Koordinatensystem mit mehreren Geraden nicht ohne Bedeutungsverlust in zwei Darstellungen aufgeteilt werden, während dies bei zwei nebeneinanderstehenden Koordinatensystemen mit jeweils einer Gerade sehr wohl geht; ähnlich wie dies bei einzelnen Bildern einer Bildergeschichte möglich ist.
- „Generieren von Darstellungen“ erfasst visuelles Erstellen oder Verändern struktureller Inhalte (im Gegensatz zum Erinnern oder Reproduzieren zuvor betrachteter Darstellungen). Beispielsweise ist ein Markieren von in Darstellungen vorhandenen Strukturen (wie Einzeichnen eines Weges in einem Labyrinth oder Markieren eines Anteils bei einer Figur mit vorhandener Einteilung) *kein* Generieren, sondern vielmehr dem „Erkennen“ oder „Verstehen der Darstellung“ zuzuordnen.

Dimensionalität des Konstrukts. Je nach Unterscheidung gemäß der Modalität oder der Facetten liegt dem Konstrukt Visualisierungskompetenz ein zwei- oder vierdimensionales Modell zugrunde:

- *Zweidimensionalität:* Gemäß der Rezeptivität/Produktivität kann Visualisierungskompetenz als zweidimensionales Konstrukt mit rezeptiver Komponente und produktiver Komponente (rein produktiv beim Generieren ohne visuelle Vorgaben) aufgefasst werden.
- *Vierdimensionalität:* Gemäß der Einteilung in die vier Kompetenzfacetten Erkennen, Verstehen, Verknüpfen und Generieren wird ein vierdimensionales Konstrukt beschrieben.

Abhängigkeiten und Beziehungen der Kompetenzfacetten. Die Expertenbefragung lässt vermuten, dass die Kompetenzfacetten (teilweise) aufeinander aufbauen. Jedoch lassen sich die Verhältnisse und Abhängigkeiten zwischen den Kompetenzfacetten durch die Expertenbefragung und Gruppendiskussion nicht eindeutig beantworten. So ist z. B. ungeklärt, ob „Generieren von Darstellungen“ das „Verknüpfen multipler Darstellungen“ beinhaltet oder beide Facetten unabhängige Kompetenzaspekte haben. Abb. 3 zeigt zwei mögliche Varianten: (a) Die vier Kompetenzfacetten sind aufeinander aufbauend, wobei „Generieren von Darstellungen“ die umfassendste Kompetenz ist. (b) „Verknüpfen multipler Darstellungen“ und „Generieren von Darstellungen“ basieren beide auf „Verstehen der Darstellung“, enthalten jedoch jeweils voneinander unabhängige Kompetenzanteile.

Abbildung 3: Zwei mögliche Beziehungen der Kompetenzfacetten



5. Fazit und Ausblick

Die qualitativen Untersuchungen zu Visualisierungskompetenz führten zur Entwicklung des in Abb. 2 dargestellten Kompetenzstrukturmodells. Durch die Expertenbefra-

gung konnten deutliche Indizien gefunden werden, welche die Annahme eines mehrdimensionalen Kompetenzmodells nahelegen. Implizit wird durch die Betrachtungen postuliert, dass Visualisierungskompetenz eigenständige Kompetenzanteile hat, die sich von verwandten Konstrukten wie Abstraktem Denken, Lesekompetenz, Vorwissen, Intelligenz und Räumlichem Vorstellungsvermögen, abgrenzen lassen.

Durch die Explikation einzelner Kompetenzfacetten erlaubt das Strukturmodell in bestehender Form eine Sensibilisierung für die Thematik. Des Weiteren ermöglicht eine Fokussierung einzelner Aspekte Beiträge zur individuellen Förderung von Visualisierungskompetenz. So können in weiterer Forschungsarbeit zielgerichtete Aufgaben und Lernkontexte für Lehrpersonen entwickelt werden, die den Umgang mit Visualisierungen bei Schülerinnen und Schülern fachübergreifend schulen, um schließlich die ausgebildeten Kompetenzen auch fachspezifisch-förderlich anwenden zu können. Das Strukturmodell kann schließlich als Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Diagnoseinstrumentariums für die pädagogische Praxis dienen. Es bietet die Basis einer Itemkonstruktionsheuristik und kann fachübergreifend sowie fachspezifisch konkretisiert werden.

Auf die eingangs aufgeworfene Frage, welche Kompetenzstruktur sich für den Umgang mit Visualisierungen in den Fächern Deutsch und Mathematik aus theoretischen und empirischen Erkenntnissen identifizieren lässt, zeigt dieser Artikel, welchen Beitrag die fachdidaktische qualitative Forschung im Prozess dieser Klärung zu leisten vermag. Als sehr ergiebig hat sich in methodischer Hinsicht die strukturierte sequentielle Anwendung einer literaturbasierten Identifikation und konsensuellen Kategorisierung mit der qualitativen Inhaltsanalyse leitfadengestützter Experteninterviews mit Strukturlegetechnik erwiesen. Insbesondere die konsequente Offenhaltung bei den Experteninterviews und das offene Kodieren stellten sich als zielbringend bezüglich der Dimensionalisierung des Kompetenzkonstrukts heraus.

Zugleich ist damit weiterer Forschungsbedarf markiert. Weitergehende qualitative Untersuchungen betreffen einerseits die Konsolidierung und weitere Präzisierung des entwickelten theoretischen Modells, wenn möglich auch eine Erweiterung von statischen auf dynamische Visualisierungen. Hierfür bieten sich Untersuchungen mit einer größeren Expertenanzahl anhand der Delphi-Methode (Häder & Häder 2000) an. Verwandte Untersuchungen wurden im angloamerikanischen Raum durchgeführt (Baca & Braden 1990, Brill et al. 2007), sind jedoch weder direkt auf den deutschsprachigen Lehr- und Lernkontext übertragbar noch auf das schulische Unterrichtsumfeld ausgerichtet. Da eine Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen von anderen Kontexten und höheren Altersstufen auf die Sekundarstufe I und den schulischen Unterricht nicht gegeben sein muss (McTigue 2009), besteht hier weiterer Forschungsbedarf.

Schließlich sollte die präsentierte Expertenperspektive durch die Schülerperspektive erweitert werden, um die eigentliche Zielgruppe ins Zentrum der Untersuchung zu stellen. Es ist ein fundiertes Verständnis zu entwickeln, wie Schülerinnen und Schüler mit Visualisierungen umgehen und in ihrer Erfassung vorgehen. Dafür sind die Think-Aloud-Methode, Comprehension Probing sowie Unterrichts- und Schülerbeobachtungen geeignete qualitative Methoden, die im Umfeld von Visualisierungskompetenz für weitere Forschungserkenntnisse sorgen werden.

Autorenangaben

Sammy Wafi, M.A.
 Institut für Psychologie
 Abteilung für Forschungsmethoden
 Pädagogische Hochschule Freiburg
 sammy.wafi@ph-freiburg.de

Prof. Dr. Markus Wirtz
 Institut für Psychologie
 Abteilung für Forschungsmethoden
 Pädagogische Hochschule Freiburg
 markus.wirtz@ph-freiburg.de

Literatur

- Ainsworth, S. (1999): The functions of multiple representations. In: *Computers & Education* 33, 2, S. 131-152.
- Ainsworth, S. (2006): DeFT: A conceptual framework for considering learning with multiple representations. In: *Learning and Instruction* 16, 3, S. 183-198.
- Anderson, J. R. (2010): *Cognitive psychology and its implications*. 7th ed. New York: Worth Publishers.
- Avgerinou, M./Ericson, J. (1997): A Review of the Concept of Visual Literacy. In: *British Journal of Educational Technology* 28, 4, S. 280-291.
- Avgerinou, M. D. (2001): *Visual Literacy: Anatomy and Diagnosis*. Dissertation. University of Bath.
- Avgerinou, M. D. (2007): Towards a Visual Literacy Index. In: *Journal of Visual Literacy* 27, 1, S. 29-46.
- Avgerinou, M. D./Pettersson, R. (2011): Toward a Cohesive Theory of Visual Literacy. In: *Journal of Visual Literacy* 30, 2, S. 1-19.
- Baca, J. C./Braden, R. A. (1990): The Delphi Study: A Proposed Method for Resolving Visual Literacy Uncertainties. In: Braden, R. A./Beauchamp, D. G./Baca, J. C. (Hrsg.): *Perceptions of Visual Literacy*. University of Central Arkansas, Conway, AR: IVLA, Inc., S. 99-106.
- Bortz, J./Döring, N. (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Brill, J. M./Kim, D./Branch, R. M. (2007): Visual Literacy Defined – The Results of a Delphi Study: Can IVLA (Operationally) Define Visual Literacy. In: *Journal of Visual Literacy* 27, 1, S. 47-60.
- Calvert, G./Spence, C./Stein, B. E. (2004): *The handbook of multisensory processes*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- ChanLin, L.-J. (1998): Animation to teach students of different knowledge levels. In: *Journal of Instructional Psychology* 25, 3, S. 166-175.
- Charters, E. (2003): The use of think-aloud methods in qualitative research. In: *Brock Education Journal* 12, 2, S. 68-82.
- Debes, J. L. (1970): The Loom of Visual Literacy. In: Williams, C. M./Debes, J. L. (Hrsg.): *Proceedings of the First National Conference on Visual Literacy*. New York: Pitman Publishing Corporation, S. 1-16.
- Doll, J./Rehfinger, A. (2012): Historische Forschungsstränge der Schulbuchforschung und aktuelle Beispiele empirischer Schulbuchwirkungsforschung. In: Doll, J./Frank, K./Fickermann D./Schwippert, K. (Hrsg.): *Schulbücher im Fokus: Nutzungen, Wirkungen und Evaluation*. Münster: Waxmann Verlag, S. 19-41.
- Dondis, D. A. (1973): *A primer of visual literacy*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- Eichler, A./Vogel, M. (2013): Leitidee Daten und Zufall. Von konkreten Beispielen zur Didaktik der Stochastik. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Ericsson, K. A./Simon, H. A. (1980): Verbal reports as data. In: *Psychological Review* 87, 3, S. 215-251.
- Flammer, A. (2009): Entwicklungstheorien. Psychologische Theorien der menschlichen Entwicklung. 4. Auflage. Bern: Huber.
- Fischer-Dardai, A./Kojanitz, L. (2010): Textbooks analysis methods for the longitudinal study of textbook contents. In: Erdmann, E./Popp, S./Schumann, J. (Hrsg.): *Analyzing textbooks: Methodological Issues*. Schwalbach/Ts: Wochens, S. 47-65.
- Fransecky, R. B. (1970): The Use of Visual Communication to Enrich and Extend „Traditional“ Verbal Language Learning. In: Williams, C. M./Debes, J. L. (Hrsg.): *Proceedings of the First National Conference on Visual Literacy*. New York: Pitman Publishing Corporation, S. 152-157.
- Fransecky, R. B./Debes, J. L. (1972): *Visual Literacy: A Way to Learn – A Way to Teach*. Washington D.C.: Association for Educational Communications and Technology.
- Häder, M. (2010): *Empirische Sozialforschung. Eine Einführung*. 2. Auflage. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Häder, M./Häder, S. (2000): *Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Hochpöchler, U./Schnotz, W./Rasch, T./Ullrich, M./Horz, H./McElvany, N./Baumert, J. (2013): Dynamics of mental model construction from text and graphics. In: *European Journal of Psychology of Education* 28, 4, S.1105-1126.
- Jong, T. de/Ainsworth, S. et al. (1998): Acquiring knowledge in science and mathematics: the use of multiple representations in technology based learning environments. In: Someren, M.W. van (Hrsg.): *Learning with multiple representations. Advances in learning and instruction series*. Oxford: Elsevier Science, S. 9-41.
- Kaput, J. J. (1987): Representation Systems and Mathematics. In: Claude, J. (Hrsg.): *Problems of representation in teaching and learning math*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, S. 19-26.
- Klieme, E./Maag-Merki, K./Hartig, J. (2007): Kompetenzbegriff und Bedeutung von Kompetenzen im Bildungswesen. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Eine Expertise im Auftrag des BMBF. Bildungsforschung Band 20*. Bonn, Berlin: BMBF, S. 5-15.
- KMK (2004): *Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss*. Beschluss vom 04.12.2003. Hg. v. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder. München: Wolters Kluwer.
- Krapp, A./Weidenmann, B. (2006): *Pädagogische Psychologie*. 5. Auflage. Weinheim: Beltz PVU.
- Kruse, J. (2014): *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz. Grundlagentexte Methoden*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Legge, G. E./Gu, Y./Luebker, A. (1989): Efficiency of graphical perception. In: *Perception & Psychophysics* 46, 4, S. 365-374.
- Leuders, T. (2014): Modellierungen mathematischer Kompetenzen – Kriterien für eine Validitätsprüfung aus fachdidaktischer Sicht. In: *Journal für Mathematikdidaktik* 35, 1, S. 7-48.
- Mayer, R. E. (2005): *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayring, P. (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 11. Auflage. Weinheim: Beltz.
- McKay, E. (1999): An investigation of text-based instructional materials enhanced with graphics. In: *Educational Psychology* 19, 3, S. 323-335.
- McTigue, E. M. (2009): Does multimedia learning theory extend to middle-school students? In: *Contemporary Educational Psychology* 34, 2, S. 143-153.

- OECD (2004): Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003. Organisation for Economic Operation and Development.
- Paivio, A. (1990): Mental representations. A dual coding approach. Oxford psychology series no. 9. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Paquin, R. L. (1999): The Competencies of Visual Literacy. In: Griffin, R. E./Gibbs, W. J./Wiegmann, B. (Hrsg.): Visual Literacy in an Information Age. Selected readings of the IVLA Annual Conference. Penn State, PA, S. 245-248.
- Plaetzer, R./Lowe, R./Schlag, S. (2013): A Systematic Characterization of Cognitive Techniques for Learning from Textual and Pictorial Representations. In: Journal of Education and Learning 2, 2, S. 78-95.
- Prenzel, M./Walter, O./Frey, A. (2007): PISA misst Kompetenzen. Eine Replik auf Rindermann (2006): Was messen internationale Schulleistungsstudien? In: Psychologische Rundschau 58, 2, S. 128-136.
- Presmeg, N. C. (2006): Research on visualization in learning and teaching mathematics. In: Gutiérrez, A./Boero P. (Hrsg.): Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education, S. 205-235.
- Reinders, Heinz (2005): Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen. Ein Leitfaden. München: Oldenbourg.
- Schnotz, W. (2010): Visuelles Lernen. In: Rost, D. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz, S. 927-935.
- Schnotz, W./Bannert, M. (2003): Construction and interference in learning from multiple representation. In: Learning and Instruction 13, 2, S. 141-156.
- Seels, B. A. (1994): Visual Literacy: The Definition Problem. In: Moore, D. M./Dwyer, F. M. (Hrsg.): Visual literacy. A spectrum of visual learning. Englewood Cliffs, N.J: Educational Technology Publications, S. 97-112.
- Smaldino, S. E./ Russell, J. D. (2005): Instructional Technology and Media for Learning. Unter Mitarbeit von Robert Heinich und Michael Molenda. 8. Auflage. Upper Saddle River, NJ (u.a.): Pearson.
- Stokes, S. (2002): Visual Literacy in Teaching and Learning: A Literature Perspective. In: Electronic Journal for the Integration of Technology in Education 1, 1, S. 10-19.
- van der Meij, J. (2007): Support for learning with multiple representations. Designing simulation-based learning environments. Enschede: PrintPartners Ipskamp.
- van Meter, P. (2001): Drawing construction as a strategy for learning from text. In: Journal of Educational Psychology 93, 1, S. 129-140.
- Verschaffel, L./Luwel, K./Torbeyns, J./Dooren, W. (2009): Conceptualizing, investigating, and enhancing adaptive expertise in elementary mathematics education. In: European Journal of Psychology of Education 24, 3, S. 335-359.
- Wahl, D. (2006): Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. 2. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Watkins, J. K./Miller, E./Brubaker, D. (2004): The role of the visual image: What are students really learning from pictorial representations? In: Journal of Visual Literacy 24, 1, S. 23-40.
- Weidenmann, B. (1991): Lernen mit Bildmedien. Psychologische und didaktische Grundlagen. Weinheim: Beltz.
- Weidenmann, B. (1994): Lernen mit Bildmedien. Psychologische und didaktische Grundlagen. Beltz Weiterbildung, Band 1, 2. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Weinbrenner, P. (1995): Grundlagen und Methodenprobleme sozialwissenschaftlicher Schulbuchforschung. In: Olechowski, R. (Hrsg.): Schulbuchforschung. Frankfurt a. M.: Lang.
- Wileman, R. E. (1993): Visual communicating. Englewood Cliffs, NJ.: Educational Technology Publications.

Anhang

Tabelle 1: Auf der Expertenbefragung basierende Änderungsaspekte und Konsequenzen für das Kompetenzstrukturmodell

	Aspekt	Umgang	Begründung / Bemerkung
A1	„Assoziieren von Darstellungen“ wurde als Verknüpfen mit dem Vorwissen missverstanden/ Kritisierung der Begriffswahl	Ersetzen durch „Verknüpfen multipler Darstellungen“. Definition als Fähigkeit zwischen verschiedenen Darstellungsformen wechseln zu können.	7/14 der Expertinnen und Experten schlug eine Begriffsänderung vor.
B1	„Kenntnis des Darstellungsformats“ und „Verstehen der Darstellung“ [alte Bezeichnung] hängen zusammen. Die Unterscheidung ist fließend, die Überlappungen sind groß.	Aufteilung in Erkennen der Darstellung, Erfassen der relevanten Information und Interpretieren der Darstellung in Strukturmodell und Definitionen. Die Dreiteilung besteht nur auf Konkretisierungsebene; auf Facettenebene wird „Erkennen“ und „Verstehen“ beibehalten.	Argumente der Expertinnen und Experten beim Strukturlegen (9/14 haben „Kenntnis“ und „Verstehen“ stärker aufgespalten) und bei der Think-Aloud-Methode (bei 6 Darstellungen aufgeworfen: 3 Mathematik, 3 Deutsch).
B2	„Verständnis für die Darstellungsart (ikonisch vs. symbolisch)“ wurde „Kenntnis des Darstellungsformats“ oder „Verstehen der Darstellung“ zugeordnet	„Verständnis für die Darstellungsart (ikonisch vs. symbolisch)“ gehört zum „Verstehen der Darstellung“ zwischen „Erfassen der relevanten Information“ (C1) und „Interpretation der Darstellung“.	Die Mehrheit der Expertinnen und Experten (9/14) hat diesen Aspekt aufgeworfen.
B3	Unterscheidung von rezeptiver/passiver und produktiver/aktiver Komponente, z. B. „Bild-Bild-Transformation“ hat rezeptive sowie produktive Komponenten; „Text-Bild-Transformation“ ist primär produktiv	Hinweis auf Zweidimensionalität: rezeptiv vs. produktiv, Verankerung der Modalität im Strukturmodell – „Erkennen“, „Verstehen“ und „Verknüpfen“ sind rezeptiv – „Generieren“ ist produktiv	Aspekt wurde von 4 Expertinnen und Experten aufgeworfen, auch als Visuelles Lesen.
B4	– „Transformation“ hat integrative Aspekte – „Text-Bild-“ und „Bild-Bild-Integration“ gehören zu „Verstehen der Darstellung“ – „Bild-Bild-Transformation“ gehört zu „Kenntnis“ und „Assoziieren“	Zum Verhältnis der Facetten kann durch die Expertenbefragung nicht beantwortet werden, ob „Generieren von Darstellungen“ das „Verknüpfen multipler Darstellungen“ beinhaltet oder beide unabhängige Kompetenzaspekte haben (Abb. 3).	Die ursprünglichen Begrifflichkeiten führten zu einzelnen Missverständnissen und wurden wie beschrieben überarbeitet.
C1	Neuer Aspekt: „Unterscheiden von wichtigen und unwichtigen Teilen der Darstellung“ / Erkennen der Relevanz der Bestandteile einer Darstellung	„Vollständiges Erfassen der dargestellten Information“ wird präzisiert durch „Erfassen der relevanten Information“. Wichtiger als reine Vollständigkeit ist es, alle relevanten Informationen aufzunehmen.	Über die Hälfte der Expertinnen und Experten (8/14) wiesen auf diesen Punkt während des Strukturlegens hin, ebenso wie bei 5 Darstellungen der Think-Aloud-Methode (3 Mathe, 2 Deutsch).

C2	Neue Konkretisierung: „Bewerten von Visualisierungen“ als Teil von „Verstehen“: Wann ist welche Darstellung wofür geeignet?	Entspricht einer hohen Ausprägung bei „Generieren von Darstellungen“ und wird in die Definition integriert.	„Select an appropriate representation“ bei Ainsworth 2006.
D1	„Text-Bild-Integration“ hat viel mit „Verstehen der Darstellung“ zu tun	Keine Anpassung im Strukturmodell erforderlich. Unterstützt die Facettenüberblicksdarstellung (Abb. 3)	„Verknüpfen von Darstellungen“ hat eine Verstehenskomponente, d. h. „Verknüpfen“ ist Verstehen mehrerer Darstellungen in ihrer Gesamtheit.
D2	Visualisierung ist nicht nur Lernhilfe, sondern auch Lerninhalt	Hinweis für Definition und Kategorisierung von Visualisierungen	Bezieht sich auf die Seite der Grafik und Funktion von Visualisierungen, nicht auf die Seite der Lernenden.
E1	Neuer Aspekt: Visuelles Erinnern – Visuelles Langzeitgedächtnis – Visuelles Kurzzeitgedächtnis (Visual Memory bei Avgerinou 2001)	Keine Aufnahme von Visuellem Erinnern als eigene Kompetenz-facetten Die Komponente des visuellen Kurzzeitgedächtnisses kann als Operationalisierung für „Erkennen“ und „Verstehen“ eingesetzt werden. Dies kann durch eine statistische Tiefenanalyse auch Indizien für die Bedeutung von Visual Memory hervorbringen.	Bedeutung für Visualisierungskompetenz ist unklar (Avgerinou 2001). Visuelles Erinnern verlangt nach einem mentalen Modell, da das Bild selbst nicht mehr zur Verfügung steht. Klare Abgrenzung zum „Generieren von Darstellungen“: Beim Visuellen Erinnern wird eine bestehende Visualisierung reproduziert, beim Generieren wird sie strukturell neu erschaffen.
E2	Neuer Aspekt: Kritisches Umgehen mit Visualisierungen bzw. Beurteilen von Visualisierungen: Was soll damit erreicht werden?	Keine explizite Abbildung im Strukturmodell, jedoch mögliche Integration bei „Verstehen der Darstellung“.	Entspricht Critical Viewing bei Avgerinou (2001).
E3	Unterscheidung von „Verstehen der Darstellung“ in „Zur Problemlösung“ oder „Zum Verstehen der Struktur eines Objekts“	Keine Abbildung dieser Unterscheidung im Strukturmodell	Es handelt sich um eine Unterscheidung nach Ziel bzw. Prozess, nicht nach den Kompetenzen auf Seiten der Lernenden.
E4	Neuer Aspekt: Entwerfen eigener Darstellungen im Rahmen des Problemlösens	Keine Abbildung im Strukturmodell Entsprechende Verdeutlichung in der Definition von „Generieren von Darstellungen“	Keine Visualisierungskompetenz, sondern Problemlösefähigkeit/-strategie; vorhandene Visualisierungskompetenz kann dies jedoch unterstützen.
E5	Neuer Aspekt: Ästhetik / gute Layouts / Umgehen mit Farbe / Zeichenkompetenz	Keine Abbildung im Strukturmodell Entsprechende Verdeutlichung in der Definition von „Generieren von Darstellungen“	Künstlerisch-ästhetische Kompetenz steht fachlich bedingt nicht im Zentrum der Untersuchung.

Rezensionen

Svenja Strauß

Kade, Jochen/Nolda, Sigrid/Dinkelaker, Jörg/Herrle, Matthias (Hrsg.) (2014): Videographische Kursforschung. Empirie des Lehrens und Lernens Erwachsener. Stuttgart: Kohlhammer Verlag

„Kurse, also Veranstaltungen, in denen Erwachsene bewusst und unter Anleitung lernen (wollen oder sollen), sind das performative Zentrum der Erwachsenenbildung“ (Kade et al. 2014, S. 13). Verwunderlich scheint deshalb, dass empirische Forschung zu Kursen der Erwachsenenbildung aus interaktionistischer Sicht bislang fehlt. In dem seit 2003 von den Universitäten Frankfurt und Dortmund durchgeführten Projekt ‚Bild und Wort‘ (BiWo) wurden Kurse der Erwachsenenbildung videographiert und mehrperspektivisch ausgewertet. Die Videographie ermöglicht es, die vielschichtigen Interaktionen im Detail zu beobachten und in mehrschrittigen Auswertungsstufen zu analysieren. „Das komplexe Zusammenspiel dieser [Interaktionen Anm. Autorin] in unterschiedlichen Perspektiven sichtbar werdenden Dimensionen des Kursgeschehens wird in seinem Zusammenhang empirisch erst zugänglich und analysierbar, seitdem die Erhebung nicht nur auf Interviews, Beschreibungen, Teilnehmende Beobachtung und Audio-Mitschnitte angewiesen ist, sondern die Erhebungs- und Auswertungsmöglichkeiten erziehungswissenschaftlicher Videographie nutzen kann“ (S. 23). War die qualitative Forschung zu Unterricht und Lehr-Lern-Interaktionen lange Zeit erheblich auf Sprache fokussiert, hat sich dies mit dem technisch erleichterten Einsatz der Videographie in der Forschung im letzten Jahrzehnt erheblich verändert: Materialität, Körper und Räume sind zunehmend häufiger Bestandteil von erziehungswissenschaftlichen Studien. Wenn auch die Diskussion zum Einsatz der Videographie sich zu intensivieren beginnt, ist das Potenzial zur multimodalen Beobachtung von Lehr-Lern-Interaktionen noch lange nicht ausgeschöpft.

Das vorliegende Werk wagt nun den Spagat zwischen der Darstellung gegenstandsbezogener Ergebnisse aus dem Projekt einerseits und einer methodologischen Fundierung der videobasierten Beobachtung und Analyse der Interaktionen in Kursen Erwachsener andererseits. Ob dieser Spagat gelingt, soll am Ende beurteilt werden, zunächst möchte ich den Aufbau der vorliegenden Publikation erläutern.

Das Buch ist in sieben größere Kapitel gegliedert, die wiederum aus etwa vier zwanzigseitigen Beiträgen bestehen. Die Kapitel I und VI nehmen zentrale Grundfragen videographischer Forschung auf, die sodann in den einzelnen Beiträgen ausdifferenziert werden: In den Kapiteln „I. Videographische Beobachtungen“ und „VI. Beobachtungen medialer Beobachtung“ setzen sich die Autor_innen mit Videographie als Forschungszugang auseinander. Dabei wird beispielsweise im I. Kapitel ein immer wieder vorgebrachtes Thema der Datenerhebung – „Die Reaktivitätsproblematik von Videographien“ (Christian Dreischenkämper und Tim Stanik) ebenso wie Fragen der „Datenaufbereitung“ (Jörg Dinkelaker) diskutiert. In den Kapiteln II und III steht das im Vordergrund, was durch die Videoaufnahmen ‚neu‘ beobachtbar wird: Die „II. Präse(n) Materiali-

tät“ und „III. Beteiligte(n) Körper“. Beim Lesen der Kapitel wird deutlich, dass erst die Videographie die Analyse der Performativität des Lernens unter Berücksichtigung des ‚Sichtbaren‘ ermöglicht. In diesen Kapiteln erhält man zugleich einen systematischen Einblick in Kursinteraktionen, die so unspezifisch anmuten, dass sie einen generellen Einblick in Lehr-Lerninteraktionen in Gruppen erlauben. Im Anschluss nimmt das IV. Kapitel „Dynamische Gruppen“ das Thema der Komplexität des Kursgeschehens auf, welches im hier dargestellten Fall, durch heterogene Teilnehmer_innengruppen und viele parallel verlaufende Interaktionen geprägt ist. Aus den Beiträgen lässt sich lernen, wie in den Kursen binnendifferenziert ‚unterrichtet‘ wird, wie sich Teilnehmer_innen im Kursgeschehen orientieren und wie sie am Kursgeschehen partizipieren. Wie dabei „Mehrdeutige Interaktionen“ entstehen, verhandelt Kapitel V. Mit einem Resümee „Die Ordnung der Kurse“ (Kapitel VII) schließt das Buch ab und versucht die zuvor gewonnenen Ergebnisse zu systematisieren. Hier wird das Kursgeschehen in einzelnen Standbildern visualisiert, ein Versuch die ‚Ordnung der Kurse‘ den Leser_innen gleichsam vor Augen zu führen.

Zunächst soll nun einen vertiefenden Einblick in ausgewählte Beiträge geben werden. Anschließend diskutiere ich die Frage, inwiefern die Publikation ihrem doppelten Anspruch – sowohl Ergebnisse zur Erwachsenenbildung zusammen zu tragen als auch einen methodischen Beitrag zur Videographie zu leisten – gerecht wird bzw. werden kann.

Wie zuvor angesprochen, setzten sich die ersten beiden Kapitel mit zentralen Grundsatzfragen der Videographie auseinander. Wenig verwunderlich scheint deshalb, dass Christian Dreischenkämper und Tim Stanik nach der Güte des Datenmaterials fragen – wird hier doch zugleich die Kritik fehlender Validität des videographischen Zugangs aufgegriffen. Angezweifelt wird, ob der Einsatz der Kamera nicht doch Verhaltensveränderungen des Feldes mit sich zieht und somit ein verändertes Bild der ‚Lehr-Lern-Wirklichkeit‘ konstruiert. So scheint es als müsse die Validität des Verfahrens zur Datenerhebung sich offensichtlich (noch) erweisen, sie kann zumindest (noch) nicht stillschweigend vorausgesetzt werden. Diesem Vorwurf stellen die Autoren ihre eigenen Beobachtungen gegenüber, die zeigen, dass die Teilnehmenden kaum auf die Kamera reagierten, in jedem Fall nicht ablehnend, und – ungestört – ihren Aktivitäten nachgingen. Der ‚Reaktanzproblematik‘ müsse man sich, so das Resümee der Autoren, in jedem Forschungsprojekt bzw. -feld aufs Neue nähern, generalisierend könne man es nicht lösen.

Das zweite Kapitel beinhaltet Beiträge zur Gegenständlichkeit des Lernens, bzw. zu verschiedenen Dingen – über Anschauungsobjekte in konkreten Lernsituationen bis hin zum Mobiliar der Kursräume und der Räume selbst – soll systematisch aufgearbeitet werden, wie diese die Lehr-Lerninteraktionen mitstrukturieren. Zunächst zeigt Matthias Herrle, wie unterschiedlich die Lehr-Räume gestaltet sind. Er klassifiziert anhand der Daten aus dem Projekt konzentrische, multizentrische und nicht-zentrierte Räume und weist für jeden dieser Räume die Möglichkeiten aus, Lernsituationen zu gestalten. Jörg Dinkelaker beschreibt im Anschluss Dinge, wie z.B. eine getrocknete Lilienblüte in

einem Kochkurs, und untersucht, wie sie zu Gegenständen des *Lernens* (gemacht) werden. Von Interesse ist sodann ein Gegenstand, der auch für die Schule zentral ist: Wie die Tafel eingesetzt, genutzt und zum Präsentationsobjekt wird, zeigt Jochen Kade. Den Abschluss des Kapitels bildet der Beitrag von Sigrid Nolda, der die Nutzung von Medien im Kursgeschehen thematisiert. Nolda zeichnet exemplarisch an Tischen mit PCs nach, welche körperliche Positionierung diese beim Arbeiten zulassen: Sitzt man z.B. parallel zum Bildschirm, dann richtet sich der Blick von Lernenden auf diesen, weshalb andere Vermittlungsprozesse im Raum aus dem Blickfeld der Teilnehmer_innen geraten. Im Verlauf des Beitrags wird gezeigt, wie das Kursgeschehen die ‚natürliche‘ Nutzung des Mobiliars unterläuft – sie dementsprechend für die eigenen Zwecke umfunktioniert –, Lehr-Lernprozesse überhaupt erst ermöglichen zu können. Gewinnbringend sind diese Beiträge vor allem deswegen, weil sie zeigen, dass schon die räumliche Gestaltung der Kurse bestimmte Erwartungen bei den Akteur_innen evozieren, ohne dass Sprache dafür notwendig ist.

In Kapitel VI „Beobachtungen medialer Beobachtung“ versucht Sigrid Nolda in ihrem Beitrag die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der wissenschaftlichen Videographie aufzuzeigen, indem sie das eigene Datenmaterial mit fiktiven Kurs TV-Serien vergleicht. In ihrem Artikel weist sie darauf hin, dass weder das fiktive Kursgeschehen noch die Aufnahmen aus dem Projekt frei von pädagogischen und gesellschaftlichen Vorannahmen sind und diese somit immer nur eine bestimmte Perspektive auf das Geschehen zulassen (vgl. Nolda, S. 348). Sie betont aber auch, dass die videographische Erforschung der Erwachsenenbildung – anders als fiktive Medien – nicht der Reproduktion eines Unterrichtsideals dienen, sondern sie vielmehr den Blick weiten und pädagogische Mythen irritieren können. Die Autorin gibt jedoch zu, dass es bisher nicht gelungen sei, Kurse der Erwachsenenbildung in ihrem Verlauf zu untersuchen, weshalb es damit „[...] ein – herausforderungsreiches – Forschungsdesiderat [bleibt]“ (S. 349).

Die methodischen Herausforderungen werden am Ende des Buches den Leser_innen intensiv vorgeführt. So setzen sich Jürgen Kade und Sigrid Nolda mit der Herausforderung auseinander, wie visuelle Beobachtungen und gewonnene Ergebnisse in Publikationen darstellbar sind. Einsichtig ist, dass Videographie die Körperlichkeit des Lernens zu untersuchbar macht. Allerdings bleibt die Frage unbeantwortet, wie die Ergebnisse videographischer Forschung am Ende z.B. in Publikationen so dargestellt werden können, dass ohne die eingefangenen Bilder die Deutungen des Geschehens als Text ausreichend differenziert beschrieben werden können. Die Darstellung der Ergebnisse ist immer daran gebunden, welchen Erkenntnisinteressen sie folgt, weshalb hier keine pauschalisierenden Aussagen getroffen werden können. Die beiden Autor_innen arbeiten deshalb auch verschiedene Möglichkeiten der Verdeutlichung aus. So diskutieren sie die Option, das Gesehene allein in einem Text darzustellen, zeigen jedoch auch, dass einzelne Szenen des Datenmaterials als Standbilder abgedruckt werden können und dadurch eine Text-Bild Komposition entsteht. Gleichzeitig schlagen sie auch vor, aus Standbildern und daraus entwickelte Graphiken (beispielsweise Raumskizzen) zu nutzen, um das visuelle Spektrum und somit die Perspektive auf das interpretierte Ge-

schehen zu erweitern. Bedauerlicherweise schließt sich keine Reflexion an, die sich mit der Frage auseinandersetzt, in welchen Fällen die Aufbereitung des Videomaterials für verschiedene Darstellungsformate im Sinne des Erkenntnisgewinns lohnenswert zu sein scheint.

Die Veröffentlichung ermöglicht Einsicht in die Herausforderungen, die mit dem Einsatz von Videographie verbunden sind – Probleme der Datenerhebung werden ebenso reflektiert, wie die Frage einer angemessenen Repräsentation des vielschichtigen Datenmaterials in Veröffentlichungen. Gleichzeitig wird in den einzelnen Beiträgen auch deklaratives Wissen generiert, wie es vor allem die Kapitel zu der Materialität, der Körperlichkeit und den Interaktionen des Kursgeschehens tun.

Allerdings: Diejenigen, die insbesondere etwas über die Empirie von Kursen in der Erwachsenenbildung lernen möchten, werden vielleicht enttäuscht sein. Auch wenn immer wieder auf Befunde verwiesen bzw. Befunde veranschaulichend dargestellt werden, bleiben es doch fragmentierte Eindrücke des Kursgeschehens. Über den Forschungsstand zu Kursen in der Erwachsenenbildung erfährt man am Anfang des Buches ebenso wenig wie über die aus den einzelnen Versatzstücken gewonnenen Elemente und ihrer Theoretisierung am Ende. Dies ist möglicherweise dem Umstand geschuldet, dass – wie die Herausgeber_innen selbst erklären – zu Beginn des Projektes ‚BiWo‘ keine konkrete gegenstandsbezogene Fragestellung die Aufnahmen geleitet hat (S. 380), sodass die Aufzeichnungen einer (ersten) Sammlung dienten, um sich dem Kursgeschehen empirisch anzunähern. Darin zeigt sich aber auch die Stärke der Veröffentlichungen, weil sie dadurch auch für Leser_innen interessant ist, die einen allgemeinen Einblick in die Videographie und/oder in Lern- Lehrsituationen im Allgemeinen suchen.

Autorenangaben

Svenja Strauß M. Ed.
Institut für Erziehungswissenschaft
Universität Göttingen
Waldweg 26
37073 Göttingen
svenja.strauss@sowi.uni-goettingen.de

Till-Sebastian Idel

Zeitler, Sigrid/Heller, Nina/Asbrand, Barbara (2012):
Bildungsstandards in der Schule. Eine rekonstruktive Studie
zur Implementation der Bildungsstandards. Münster/New York/
München/Berlin: Waxmann. ISBN 978-3-8309–2664-1.
29,90 Euro

Innovationen im Bildungswesen ergeben sich im Zusammenspiel der bildungspolitischen Ebene, die Reformprogramme und Steuerungsinstrumente im Prozess des policy making mit eigenen Intentionen und Implementationsstrategien konzeptualisiert, mit der Ebene des Feldes der Einzelschulen und Professionellen, die in eigensinnigen Übersetzungsleistungen Neuerungen aufnehmen und implementieren. Die Realisierung bildungspolitischer Innovation ist so gesehen ein komplexer, nicht-linearer Prozess der Emergenz von Veränderungen, der nur bedingt steuerbar ist und in der Regel nicht-intendierte und transintentionale Effekte zeitigt. Fend hat dafür in seiner Schulentwicklungstheorie den Begriff der *Rekontextualisierung* geprägt. Die rekontextualisierende Implementation bildungspolitischer Reform- und Steuerungsimpulse auf der Ebene der Organisation Einzelschule vollzieht sich als komplexe Sinngebungsarbeit auf dem Weg einer Einpassung und Situierung in die konkreten lokalen Rahmungen, in gewachsene Lern- und Schulkulturen und je spezifisch sozial figurierte professionelle Praxisgemeinschaften – ein für qualitativ-rekonstruktive, kontextsensitive Forschungsvorhaben besonders ergiebige Terrain.

Die hier zu besprechende Studie von Sigrid Zeitler, Nina Heller und Barbara Asbrand setzt mit der Dokumentarischen Methode an dieser wichtigen Ebene der Implementation von bildungspolitischen Reformen in Einzelschulen an. Gegenstand ist der Anwendungsfall der Einführung von Bildungsstandards, eine zentrale Gelenkstelle der sogenannten neuen evidenzbasierten Steuerung. Die Studie wurde von 2006 bis 2010 als Teilstudie des IQB-Projekts „Begleitforschung zur Implementation der Bildungsstandards“ durchgeführt und stützt sich auf 27 Gruppendiskussionen mit verschiedenen Fachgruppen (Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften, Englisch) aus unterschiedlichsten Schulformen (Integrierte Gesamtschule, Gymnasium, Realschule, integrierte Sekundarschulformen sowie Grundschule). In der Publikation werden fünf Gruppen in ausführlichen Fallbeschreibungen vorgestellt und in einer komparativen Analyse zur Typenbildung verglichen.

Mit ihrem Fokus auf die Ausleuchtung konjunktiver Erfahrungsräume, impliziter Orientierungsrahmen und Werthaltungen erlaubt die Dokumentarische Methode einen Zugang, der nicht auf die Ebene der Erhebung von intentional verfügbaren Einstellungen und Akzeptanzmaßen, in der Sprache der Dokumentarischen Methode: des expliziten kommunikativen Wissens, beschränkt bleibt und der im übrigen professionstheoretisch an Konzepte des pädagogischen Könnens als implizites Erfahrungswissen und

an Forschungen zur Wirkungsmächtigkeit latenter professioneller Überzeugungen hoch anschlussfähig ist. Die Eigenlogik des adaptierenden Umgangs mit den Bildungsstandards durch Professionelle, ihr darauf bezogenes Sensemaking, wird also wesentlich in den Konstitutionszusammenhang der impliziten Strukturen pädagogischer Professionalität eingerückt und damit gewissermaßen tiefer gelegt.

In den ersten Kapiteln der Studie wird die bildungspolitische und konzeptionelle Programmatik der Bildungsstandards nicht nur in ihrer normativen Rhetorik, sondern ebenso mit Blick auf die bildungswissenschaftliche Kritik beschrieben; darüber hinaus wird in einem lesenswerten, gut informierten Überblick die vorliegende internationale Forschung zu Innovationsprozessen und zum Umgang von Lehrkräften mit Instrumenten der evidenzbasierten Steuerung gesichtet. Die programmatische Idee der Bildungsstandards zielt darauf ab, neben der Verpflichtung auf einen normierten Output die unterrichtsbezogene Gestaltungsautonomie der Lehrkräfte zu vergrößern: die Ziele sind für alle verbindlich, die Wege, sie zu erreichen, dagegen variabel. Genau jene Zielsetzung einer Steigerung von professioneller Gestaltungsautonomie wird in der Kritik der evidenzbasierten Steuerung bezweifelt. Stattdessen wird eine Deprofessionalisierung im Sinne eines Autonomieverlusts befürchtet und durch empirische Befunde aus dem angloamerikanischen Raum zum sogenannten „Teaching to the Test“ zu belegen versucht, wobei diese Untersuchung sich auf high-stake-, also sanktionsbewährte Steuerungsmodelle bezieht. Aus der Programmatik der Bildungsstandards folgt jedenfalls als Gelingensbedingung, dass diese dann erfolgreich umgesetzt sind, wenn Lehrkräfte sich von etablierten Unterrichtsskripten verabschieden, ihre Gestaltungsspielräume nutzen und auf kompetenzorientierte Unterrichtsarrangements umstellen. Ob und inwieweit gerade diese bildungspolitisch intendierte Veränderung von Unterrichtsskripten gelingt, hängt vor dem Hintergrund der oben skizzierten Annahmen entscheidend davon ab, wie Lehrkräfte das Konzept der Bildungsstandards rezipieren und in ihre eigene Unterrichtspraxis integrieren. Daraus ergeben sich die beiden Teilfragen der Studie: „Wie werden die Bildungsstandards von Lehrkräften verstanden und wie wird die Innovation im Zuge der Implementations- und Rekontextualisierungsprozesse auf Schulebene angenommen? Wie thematisieren die Lehrkräfte ihren Unterricht und was unternehmen sie, um die Kompetenzorientierung in die Planung und Gestaltung des Unterrichts zu integrieren?“ (S. 20). Im Forschungsüberblick markieren die Autorinnen die uneindeutigen Forschungsbefunde, das Desiderat an Studien, die über Einstellungsmessungen hinausgehen, und schließen insbesondere an Arbeiten aus der Innovationsforschung an, die den Prozesscharakter, die Eigenlogik und die Relevanz der aktiven Interpretations- und Anpassungsleistungen durch die Akteure vor Ort sowie deren Partizipation als Erfolgskriterium betonen (so vor allem die Diffusionstheorie von Rogers und das Schalenmodell von Euler/Sloane). Nach einem knappen methodischen Kapitel entfällt der größte Teil der Studie auf die Beschreibung der fünf Fallstudien, deren Kontrastierung und eine abschließende, sehr fundierte theoretische Diskussion der Ergebnisse, die an einschlägige Theorielinien der Professions- und Schulentwicklungsforschung anknüpft.

Als zentraler Befund der Studie ergeben sich unterschiedliche Passungsverhältnisse zwischen der Reform und den konjunktiven Erfahrungsräumen der Fachgruppen, die die Art und Weise der Rezeption und Implementation des Reformimpulses präfigurieren. Alle Fachgruppen setzen sich – als Basistypik – in ein Verhältnis der Differenz zur Ebene des bildungspolitischen Steuerungssystems. Mit welchen Vorzeichen allerdings diese Differenzkonstruktionen versehen werden, ist von zwei Dimensionen abhängig, die nach der komparativen Analyse den Umgang mit der Reform bestimmen: eine Rahmenorientierung an Autonomie oder Heteronomie und die Orientierung an unterschiedlichen professionellen Bezugssystemen entlang entgegengesetzter Unterrichts- bzw. Lernverständnisse (konstruktivistisch/instruktivistisch). So zeigen sich einige der Fachgruppen als besonders erfahren im Umgang mit Schulentwicklungsherausforderungen und – als Folge konstruktiv bewältigter Schulentwicklung – an Autonomie orientiert. Eine solche Ausgangssituation begünstigt einen Umgang mit den Bildungsstandards, wie er bildungspolitisch intendiert ist: Diese Lehrkräfte positionieren sich als relativ unabhängig zur Bildungspolitik, sie fassen die Reform tatsächlich als Erweiterung ihrer Handlungsspielräume auf und konstruieren so ein reflexives Verhältnis zwischen bildungspolitischer Norm und Handlungspraxis. Sie sehen sich einem konstruktivistischen, an den Lernenden orientierten Unterrichtsverständnis verpflichtet und können sich auf diese Weise positiv im Paradigma kompetenzorientierten Unterrichts verorten bzw. dieses in der eigenen Unterrichtsentwicklung berücksichtigen. Dieses Ergebnis vermag die schlichte These eines Autonomieverlusts in Folge der Einführung neuer Steuerungsinstrumente zu korrigieren, ohne diese aber grundsätzlich in Frage zu stellen. Denn auch das letztere Szenario lässt sich empirisch auffinden und als Verhältnis von Bildungspolitik und Schulpraxis bestimmen. Schulentwicklungsunerfahrene Fachgruppen weisen nämlich eine Rahmenorientierung an Heteronomie auf: „Was die Bildungspolitik vorgibt, wird dieser Vorstellung nach in der Schule abgebildet“ (S. 232). Bei dieser strukturkonservativen und zugleich latent widerständigen Rahmenorientierung können zwei konstraintentionale Rezeptionsweisen der Bildungsstandards unterschieden werden: Entweder rezipieren diese Gruppen die Bildungsstandards als unmittelbar umzusetzende Vorgabe, was in eine rein formale Umsetzung mündet, oder aber sie verstehen Bildungsstandards als Aufforderung zu eigenverantwortlicher Umsetzung, worauf sie mit Überforderung reagieren. Zudem sehen sie sich ungerecht behandelt, denn das eigene Handeln wird ja im Gegensatz dazu als schematischer Vollzug externer Vorgaben, nicht als kreative Adaption entworfen; in dieser Lesart solcher Fachgruppen wird also etwas zugemutet, was der eigenen Verhältnisbestimmung von Schule und Bildungspolitik widerspricht. Kompetenzorientierte Aufgaben werden von diesen Lehrkräften „als nettes Unterrichtsmaterial“ in den ansonsten unveränderten Unterricht eingebaut. Die Reform verfängt also nicht, weil der Unterricht gar nicht weiterentwickelt wird. Entsprechend dieser Befunde ergeben sich auch ganz konkrete praktische Implikationen für die Frage nach kontextadäquaten Implementationsstrategien: Während es für entwicklungserfahrene Fachgruppen wichtig sei, Anerkennung zu erhalten und die eigene Expertise im Prozess der Reform anderen unerfahrenen Professionellen zur Ver-

fügung zu stellen, müssten für die an Heteronomie orientierten Fachgruppen besondere Angebote geschaffen werden, die diese darin unterstützen, mehr Eigenverantwortung in der Entwicklung von Lernarrangements zu übernehmen. Dies scheint gerade bei den heteronom orientierten Fachgruppen eine besondere Herausforderung zu sein, die die Bildungsstandards als unmittelbar umzusetzende Vorgaben interpretieren und sich mit Vorstellungen einer Selbstunterwerfung unter den bildungspolitischen Oktroi positiv identifizieren. Denn diese sehen sich in ihren Orientierungen bestätigt. Hier muss also zunächst diese scheinbare Übereinstimmung irritiert werden, wenn Bildungsstandards als Impuls zur Förderung eigenverantwortlicher Unterrichtsentwicklung hin zur Kompetenzorientierung fruchten sollten.

Interessant an diesen hier nur knapp skizzierten Befunden erscheint, dass sich produktive Umgangsweisen auch bei solchen Fachgruppen finden, die auf der Ebene ihres kommunikativen Wissens sich gegen die Reform positionieren, auf der Ebene ihrer habituellen Orientierungen aber durchaus konstruktiv auf die Reform reagieren – eine Differenzierung, die nur aufgrund der wissenssoziologischen Unterscheidung der beiden Sinnebenen entdeckt werden konnte. Die Zustimmung oder Ablehnung auf expliziter Ebene scheint also weniger relevant zu sein als die Anschlussoptionen auf der habituellen Ebene. Ein weiterer bedeutsamer Befund, den es in Anschlussstudien zu überprüfen und möglicherweise auch zu differenzieren gelte, ist die mangelnde Relevanz der Fachkultur, auf die die Autorinnen verweisen (so lässt sich begründen, weshalb die ausgewählten fünf Fälle sich alle auf Mathematikfachgruppen beziehen). Und zuletzt wäre auch – gerade vor dem Hintergrund der sich momentan verschiebenden Schulstrukturen – das Zusammenspiel von Schulform, habituellen Orientierungen und Rezeptionsweisen im Umgang mit Instrumenten der evidenzbasierten Steuerung zu überprüfen. Die Autorinnen sehen hier eine einfache Dichotomie zwischen gymnasialen Fachgruppen, die eher instruktivistisch orientiert sind (auch wenn sich im Sample gymnasiale Fachgruppen finden, die durch eigene Unterrichtsentwicklungen ihr stark fachzentriertes Verständnis erweitert haben), und konstruktivistisch orientierten Fachgruppen an Gesamtschulen. Eine weitere Ausdifferenzierung dieser Befunde entlang schulformspezifischer Professionskulturen wäre sicherlich aufschlussreich.

Ein weiteres Desiderat dieser alles in allem spannenden und aufschlussreichen Studie, auf das die Autorinnen am Ende ihrer Publikation selbst verweisen, ist die Aussparung der Unterrichtsebene. Auf diese wird nur unter der handlungstheoretischen Maßgabe der dokumentarischen Methode geschlossen, dass nämlich die Orientierungsrahmen handlungsleitend sind. Geht man hingegen davon aus, dass die Ebene des Vollzugs von Praxis wiederum in der Eigenlogik ordnungsbildender Praktiken situiert ist, so ergibt sich daraus die Forderung, genau diese interaktive Herstellung von Unterricht als eigene Wirklichkeitsebene in den Blick zu nehmen. Dann könnte das Verhältnis bestimmt werden zwischen kollektiven Orientierungsrahmen, die in der diskursiven Praxis des Redens über Unterricht in den Gruppendiskussionen zum Tragen kommen, und den pädagogischen Praktiken, die den Unterricht als Praxis konstituieren. Ob dieses Verhältnis ein gleichsinniges ist bzw. unter welchen Bedingungen diese Relationierung span-

nungsvoll und brüchig wird, ließe sich dann im Vergleich verschiedener Fachgruppen und Schulen erschließen. Damit ist der offene Horizont an Fragestellungen einer rekonstruktiven Implementations- bzw. Schulentwicklungsforschung angedeutet, zu der die vorliegende Studie bereits einen gewichtigen Beitrag geleistet hat.

Autorenangaben

Prof. Dr. Till-Sebastian Idel
Arbeitsbereich Schultheorie und empirische Schulforschung
Fachbereich 12: Erziehungs- und Bildungswissenschaften
Universität Bremen
Bibliotheksstr.1-3
28359 Bremen
idel@uni-bremen.de