

kopaed

ERZÄHLEN ZWISCHEN BILD UND TEXT

BETTINA UHLIG / GABRIELE LIEBER / IRENE PIEPER (HRSG.)

IMAGO
KUNST.
PÄDAGOGIK.
DIDAKTIK.

Bettina Uhlig, Gabriele Lieber, Irene Pieper (Hrsg.)

ERZÄHLEN zwischen Bild und Text

IMAGO.Kunst.Pädagogik.Didaktik

Band 6

Schriftenreihe IMAGO – Forschungsverbund Kunstpädagogik

Herausgegeben von:

Alexander Glas (Universität Passau)

Ulrich Heinen (Bergische Universität Wuppertal)

Jochen Krautz (Bergische Universität Wuppertal)

Gabriele Lieber (Pädagogische Hochschule der FH Nordwestschweiz)

Monika Miller (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Hubert Sowa (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg)

Bettina Uhlig (Stiftung Universität Hildesheim)

In der Schriftenreihe des Forschungsverbundes IMAGO werden aktuelle Grundlagentexte und Forschungsarbeiten der wissenschaftlichen Kunstpädagogik und -didaktik veröffentlicht. Der Name „Imago“ signalisiert die zentrale Bedeutung des Bildes für die Bildung von Wahrnehmungs-, Vorstellungs-, Darstellungs- und Mitteilungsvermögen im Kunstunterricht. Ziel des Forschungsverbundes ist die systematische Refundierung der Kunstpädagogik und eine daraus folgende Neuorientierung der Kunstdidaktik. Hermeneutisch-kritische Untersuchungen, empirische und fachhistorische Forschungen (Unterrichtsforschung, curriculare Forschung, Rezeptionsforschung, Fachgeschichte usw.) bilden dafür die Grundlage.

Bettina Uhlig, Gabriele Lieber, Irene Pieper (Hrsg.)

ERZÄHLEN
zwischen Bild und Text

www.kopaed.de

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-86736-506-2
eISBN 978-3-86736-676-2
Druck: docupoint, Barleben

© kopaed 2019
Arnulfstr. 205, 80634 München
Fon: 089. 688 900 98 Fax: 089. 689 19 12
E-Mail: info@kopaed.de Internet: www.kopaed.de

Inhalt

Bettina Uhlig, Gabriele Lieber, Irene Pieper
Einführung: ERZÄHLEN zwischen Bild und Text 9

Teil 1:
**Erzählen zwischen Bild und Text: Perspektiven aus Kulturwissenschaft,
 Kunstgeschichte und Erziehungswissenschaft**

Christoph Wulf
Schweigendes Wissen als Herausforderung
 Ikonische, performative, materiale Perspektiven 19

Ansgar Nünning
Wie Erzählungen Kulturen erzeugen
 Prämissen, Konzepte und Perspektiven für eine kulturwissenschaftliche
 Narratologie 31

Ulrich Heinen
Leonardo da Vinci
 Zeit, Bewegung und Erzählen im Bild 69

Marc Steinmann
Der Severinzyklus
 Eine Kölner Heiligenlegende in Bild und Wort 103

Claudia Fahrenwald
Zwischen Imagination, Innovation und Integration
 Erzählen im Kontext neuer Lernkulturen 113

Teil 2:
Erzählen im Spannungsfeld von Bild und Text in Kinder- und Jugendbüchern

Mareile Oetken
„...weil du ein Mensch bist.“
 Erzählkonzepte von Natur und Differenz in Kiplings Dschungelbuch und
 seinen Medientransfers 129

Margarete Hopp Das Bilderbuch als Ikonotext Ein narratologisches Modell der Bilderbuchanalyse und die funktionale Bedeutung der Erzählperspektive für die Gestaltung von Emotionalität im psychologischen Bilderbuch	149
Jeanette Hoffmann „guck mal jetzt (-) jetzt hat die katze drei köpfe“ Aneignung narrativer Bilder im Kindergarten am Beispiel von David Wiesners Herrn Schnuffels	165
Karin Vach Typografie – zwischen Sprache und Bild Funktionen der Typografie in multimodalen kinderliterarischen Erzählungen	181
Teil 3: Erzählen im Comic	
Michael Leibbrand Die Comicseite als bildnerische Erzählung	201
Felix Giesa Erzählen mit Bildern: Wer erzählt in den Comics?	219
Bastian Haase Räumliche Darstellung im Comic als relationaler Erzählraum	233
Teil 4: Erzählen in wortlosen Bilderbüchern	
Gabriele Lieber Wortlose Bilderbücher Erzählen und Bildlichkeit am Beispiel von Suzy Lees Welle	257
Gabriela Scherer und Klarissa Schröder Erzählen im und auf dem Rücken von Bildern	271
Teil 5: Wie erzählende Bilder entstehen	
Susanne Janssen	289
Adam Jaromir	295

Inhalt	7
Thorben Kuhlmann	305
Aljoscha Blau	313
Christiane Krömer	321
Teil 6: Kinder erzählen in Bildern und Texten	
Alexander Glas Erzählungen brauchen Bilder – Bilder brauchen Erzählungen Zur Relation von homo narrans und homo pictor in Zeichnungen von Kindern und Jugendlichen	327
Bettina Uhlig Da, Da und Da Zur Bedeutung des individuellen Bildkonzeptes bei der Betrachtung und Gestaltung von unübersichtlichen Bildern	343
Tabea Becker Erzählte Bilder – zu Bildern erzählen	361
Florentine Fortuna A bigger Splash! Schriftliches Erzählen als Movens für eine verstehende Auseinandersetzung mit einem Bild der Kunst	373
Julia Kittelmann Von der Geschichte zum Bild Untersuchungen zu einer intermedialen Transposition	391
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	415

Einführung: ERZÄHLEN zwischen Bild und Text

Bettina Uhlig, Gabriele Lieber, Irene Pieper

Der Mensch ist ein erzählendes Wesen (homo narrator). Denn: Es sind keine Kulturen bekannt, die keine Erzählungen haben. Vielmehr sind Menschen überall auf der Welt „umwogt von Geschichten“ (Neumann 2013, S. 1). Erzählen ist eine kulturelle, soziale und ästhetische Praxis, die welterzeugende und -erklärende, identitätsstiftende und ludische Funktionen hat (vgl. Strohmaier 2013, S. 11). Das aktive Erzählen ebenso wie das Rezipieren von Erzählungen sind Grundbedürfnisse des Menschen. In der Erzählung bzw. im Erzählen sind das Wirkliche wie das Fiktive gleichermaßen zugänglich, können erkundet, erprobt und reflektiert werden. Erzählungen befriedigen die Neugierde von Menschen im Hinblick auf Unerwartetes und Normdurchbrechendes; sie erlauben Extensionen des persönlichen Erlebens, aber auch das Streben nach Stabilität und Orientierung (vgl. Wolf 2013, S. 62), denn durch Erzählungen können räumliche und zeitliche Zusammenhänge geordnet und geklärt werden.

Erzählungen bieten Projektionsflächen und Deutungsvarianten zur Thematisierung und Bewältigung wirklichen und fiktiven Geschehens. Die Grenzen zwischen Realität und Fiktion sind in Erzählungen oft fließend und damit durchlässig für Zuversicht, Affirmationen und die Hoffnung auf ein ‚gutes‘ Ende. Zudem eröffnen Erzählungen Metaperspektiven und erlauben durch Typisierungen (Helden, Bösewichte) und Verallgemeinerungen (das Gute siegt über das Böse) den Bogen zwischen kulturellen Narrativen und alltagsweltlichen Situationen zu schlagen. Die Verknüpfung zwischen einer Erzählung mit der Unmittelbarkeit der Erfahrung individueller Lebenssituationen eröffnet Chancen zur Reflexion und Deutung eigener Lebenszusammenhänge. Insofern sind Erzählungen – gerade für Kinder und Jugendliche – Angebote zur Orientierung, Antizipation, Vergegenwärtigung sowie zu Probedenken und -handeln.

Erzählungen adressieren Empathie und Perspektivübernahme. In Erzählungen begegnen Heranwachsende anderen, zunächst fremden Personen und Figuren, die nach und nach vertrauter werden; sie begleiten sie, fühlen mit ihnen, durchleben mit ihnen Aufregung, Enttäuschung, Hoffnung, Glück und Leid. Kinder, die mit Erzählungen aufwachsen (und selbst erzählen), üben sich in ein breites Spektrum an Emotionen und Befindlichkeiten ein und arbeiten aktiv an einer Theory of Mind, also der Fähigkeit, das Fühlen und Denken anderer Menschen zu antizipieren und zu verstehen. Es ist bekannt, dass sich besonders intensiv erlebte Erzählungen gegen das Vergessen verwahren und nachhaltig in Erinnerung bleiben. Solche persönlich bedeutsamen Erzählungen haben das Potenzial, handlungsleitend zu sein.

Erzählungen können Heranwachsenden dabei helfen, sich im Horizont der Normen und Werte einer sozialen Gemeinschaft zu versichern. Weil Erzählungen so alt sind wie die Menschheit, verhandeln sie im Kern existenzielle Themen (Leben, Tod u.a.) und Werte (gut-böse), die als Universalien kulturüberspannend sind und deren Beantwortung sich die Menschen vor dem Hintergrund ihrer aktuellen Lebensbezüge offenbar immer wieder stellen müssen.

Erzählungen basieren auf tradierten Formen wie Genres, Plotstrukturen, Metaphern u.a., die zwar unzählige Varianten von Erzählungen hervorbringen können, in ihren Grundprinzipien jedoch erkennbar bleiben. Das heißt jedoch nicht, dass Erzählungen sich nicht unterscheiden – alle Zeiten und Kulturen haben ihre je eigenen Deutungen und Auslegungen existenzieller Fragen entwickelt und schaffen Figuren, die kulturelle Zuschreibungen als Rollen (Helden, Bösewichte, Helferfiguren u.a.) verkörpern. Auch die Erzählmedien (Sprache, Bild, Tanz u.a.) weisen kulturelle Varianzen auf. Denn das Zusammenleben von Menschen schafft spezifische Rahmenbedingungen und Kontexte für das Erzählen.

Die Medien des Erzählens sind Sprache, Bild, Film, Tanz, Musik u.a. Wenngleich die „medialen Dispositive“ (Strohmeiner 2013, S. 11) des Erzählens sehr vielfältig sein können, scheint in unserem Kulturraum die Sprache – in gesprochener oder geschriebener Form – als zentrales Medium des Erzählens zu gelten. Das zeigt sich nicht zuletzt in Bezug auf die Rolle und Positionierung des Erzählens innerhalb der Fachdidaktiken. Das Erzählen ist vornehmlich eine Domäne der Deutschdidaktik – könnte aber einen eben solchen Platz in der Kunstdidaktik (Musikdidaktik, Theaterdidaktik u.a.) haben. Es ist zudem zu konstatieren, dass die fachlich diversen Erzähldidaktiken bislang nur wenige Berührungspunkte haben und es nur punktuell (z.B. in der neueren Bilderbuchforschung) interdisziplinären Austausch gibt. Vor diesem Hintergrund richten wir das Augenmerk dieses Bandes, dem eine Tagung an der Universität Hildesheim (2016) vorausging, auf das Zusammenspiel von Sprache und Bild und die sich daraus ergebenden inter- und transdidaktischen Potenziale.

Ausgangspunkt unserer Überlegungen war die These, dass sprachliche und bildliche Erzählungen interdependente Repräsentationsformen des Narrativen sind. Das lässt sich – wie neurowissenschaftliche Forschungen gezeigt haben – damit begründen, dass das menschliche Denken evolutionsbedingt narrativ strukturiert ist. Der Mensch als homo narrator ist ein erzählendes Wesen, das die ihm zur Verfügung stehenden Mittel und Medien nutzt, um zu erzählen. Daraus schließt Werner Wolf (2013), dass Sprache und Bild analoge und vermutlich interdependente Repräsentationsformen des Narrativen sind (vgl. ebd., S. 65).

Die transmediale Erzählforschung (u.a. Nünning 2013, Strohmaier 2013, Wolf 2013), die im Zuge des kulturwissenschaftlichen Interesses am Erzählen und der Forderung nach einem *narrative turn* auf den Plan trat, hebt indes nicht nur die prinzipielle Gleichwertigkeit der Erzählmedien hervor, sondern fragt und forscht nach den Weisen des Zusammenspiels von Erzählmedien und versteht sich als transdisziplinärer Forschungsbereich. Insofern geht von der transmedialen Erzählforschung der Impuls aus, das Erzählen aus seinen medialen und disziplinären Grenzen zu lösen, neue Ansätze (feministische Narratologie, postkoloniale Narratologie) einzubinden und die Bedeutung von Erzählungen im Kontext von Kultur/en zu untersuchen. Daher unsere Frage nach dem Zwischen, dem Transitbereich und gedanklichen Schnittfeld zwischen bildlichem und sprachlichem Erzählen. Es geht dabei nicht um ein Ineinander-Aufgehen oder Gleichmachen von bildlicher und sprachlicher Erzählung, sondern um Differenzierung – jedoch nicht mit dem Ziel der Abgrenzung, sondern mit der Idee der Interdependenz, der Überlagerung, der Verflechtung – und der Weitung der fachdidaktischen Horizonte hin zu einer transmedialen

Erzähldidaktik. Insofern war das Ausloten des Erzählens zwischen Bild und Text zugleich Frage und Auftrag an die Referentinnen und Referenten der Tagung und Autorinnen und Autoren des Buches.

Der vorliegende Band versammelt alle Vorträge der Tagung, die 2016 an der Universität Hildesheim stattgefunden hat, und wird durch weitere Beiträge ergänzt, die bestimmte thematische Schwerpunkte und Fokussierungen einbringen, die uns besonders wichtig erschienen. Die Tagung folgte dem Grundprinzip, dass jeweils Vertreterinnen und Vertreter der Deutsch- und Kunstdidaktik gemeinsam Panels gestalteten, um über die fachlichen Grenzen hinaus miteinander ins Gespräch zu kommen. Die Beiträge des Tagungsbandes sind so geordnet, dass auch im Rahmen des Buches diese Dialoge und Zwiegespräche möglich sind. Die Systematik des Bandes organisiert die Beiträge unter bestimmten Schwerpunktsetzungen. Doch auch abseits der Chronologie und Systematik lassen sich im Querlesen der Beiträge interessante Schnittflächen und Bezüge ausmachen, die deutlich auf die interdependenten Potenziale der Erzähldidaktik/en hinweisen.

Das Buch ist in sechs Teile gegliedert. Den Auftakt bilden fachwissenschaftliche Texte aus den Bereichen Kulturwissenschaft, Kunstgeschichte und Erziehungswissenschaft.

Christoph Wulf stimmt den Band mit seinen Überlegungen zu sogenanntem ‚schweigendem Wissen‘ ein, das stets auch ein Element des Narrativen ist. Er erläutert anhand der ikonischen, der performativen und der materiellen Wende in den Kulturwissenschaften, wie Perspektiverweiterungen zu wechselseitig veränderten Betrachtungsweisen führen und Aspekte offenlegen können, die ansonsten verborgen blieben. Sein Beitrag ist programmatisch in Bezug auf das Vorhaben des Bandes, Bild und Text im Kontext des Erzählens in ihren wechselseitigen Bezügen und Wirkungen zu untersuchen.

Ansgar Nünning widmet sich in seinem Beitrag, der hier dankenswerter Weise als Zweitveröffentlichung abgedruckt werden darf, der konstitutiven Bedeutung von Narrativen für Kulturen und dem Verständnis von Kulturen als ‚Erzählgemeinschaften‘, die sich gerade im Hinblick auf ihr narratives Reservoir unterscheiden. Damit öffnet er eine kulturwissenschaftliche Blickachse auf das Erzählen, der die Narratologie bislang kaum Beachtung schenkte. Der Beitrag entfaltet Grundzüge, Konzepte und Perspektiven einer kulturwissenschaftlichen Narratologie und widmet sich der Frage, wie Erzählungen Kulturen erzeugen.

Ulrich Heinen betrachtet das Erzählen aus der Perspektive des Bildes. Er hebt hervor, dass man eine Erzählung im Bild auf einen Blick erfassen kann, schon bevor man sie schrittweise lesend versteht. Im Unterschied zu vielen erzähltheoretischen Ansätzen zeigt Heinen, dass Bilder keine Zeitpunkte darstellen, die das Vorausgegangene und das Nachfolgende bestenfalls andeuten können, sondern zeitliche Verläufe in jedem Augenblick bereits enthalten sind. Erzählende Bilder zeichnen sich dadurch aus, dass sie ein Doppelverhältnis zur Zeit haben. Deshalb, so Heinen, eignen sie sich sogar besser als die Wortsprache für das Erzählen. Heinen bezieht sich auf Leonardo da Vincis Aussagen

und Einsichten zum erzählenden Bild und entwickelt daran eine erhellende Sichtweise auf die Spezifik des erzählenden (Einzel-)Bildes.

Marc Steinmann widmet sich in seinem Beitrag einen mittelalterlichen Erzählzyklus: dem Severinzyklus. Neben Altären, Skulpturen, farbigen Glasfenstern und Wandmalereien wurden im ausgehenden Mittelalter ganze Zyklen gemalter Bilder angefertigt, die eine Geschichte oder Legende erzählen. Um eine höhere Anschaulichkeit zu erreichen, bediente man sich häufig der Kombination von Bild und Text. Der Severinzyklus wurde im Rahmen umfangreicher Restaurierungen Gegenstand kunstwissenschaftlicher Forschungen u.a. in Bezug auf die Hängung der Einzel- und Paarbilder, das szenische Konzept des Zyklus und die Verknüpfung von Bild und Text. Aus diesem historischen Bildprogramm lassen sich interessante Impulse für heutige Überlegungen zur Bildkommunikation gewinnen.

Claudia Fahrenwald legt eine Neubewertung des Erzählens aus bildungstheoretischer Perspektive vor und erforscht die Funktion des Erzählens im Kontext neuer Lernkulturen. Sie zeigt auf, welche Konsequenzen sich daraus für die Gestaltung zukünftiger Bildungsangebote ergeben. Fahrenwald diskutiert diese Frage vor dem Hintergrund des gegenwärtigen kulturellen und gesellschaftlichen Wandels sowie aus erkenntnis-, subjekt- und lerntheoretischer Perspektive. Damit legt die Autorin eine Re-Interpretation des Erzählens als bildungstheoretische Kategorie vor, die auch empirisch anschlussfähig ist.

Der **zweite Teil** des Bandes thematisiert Erzählen im Spannungsfeld von Bild und Text in Kinder- und Jugendbüchern

Mareile Oetken befasst sich in ihrem Beitrag mit einem Klassiker der Jugendliteratur: dem Dschungelbuch. Sie erschließt jedoch nicht nur die historischen und aktuellen Buchversionen – und hier insbesondere die jeweiligen Illustrationen (in Szenenauswahl, Bildkonzept u.a.), sondern betrachtet auch die Filmproduktionen in ihrer historischen Veränderlichkeit. Denn aktuelle mediale Erzählformen müssen, so Oetken, mit dem präsenten Bilderwissen aus Vergangenheit und Gegenwart umgehen. Das erzählerische ‚Material‘, seine unterschiedlichen Materialitäten und ihre Korrespondenz miteinander sind Gegenstand ihres Beitrags. Es geht um Grenzziehungen: zwischen Mensch und Tier, zwischen den Räumen der Erzählung und zwischen den Bezugnahmen von medialen Bearbeitungen.

Margarete Hopp konzipiert am Beispiel psychologischer Bilderbücher zum Thema Sterben und Tod ein narratologisches Modell der Bilderbuchanalyse. Dabei beschäftigt sie sich insbesondere mit der Bedeutung der Erzählperspektive für die Gestaltung von Emotionalität im psychologischen Bilderbuch. Sie plädiert für die interdisziplinäre Beschäftigung mit dem Bilderbuch aus der Perspektive des literarästhetischen Lernens und erinnert an die Diversität narrativer Formate.

Jeanette Hoffmann nimmt die Überlegung zum Ausgangspunkt, wonach kindliche Rezeptionserfahrungen gegenwärtig stark durch Bilder in unterschiedlichen medialen Formen

geprägt sind. Damit stehen sie auch vor spezifischen Herausforderungen des Umgangs mit symbolischen Welten. Hoffmann interessiert dabei die Verbindung zwischen visual literacy und Sprachbildung. Auf der Basis von Bilderbuchkinogesprächen im Kindergarten geht sie den kindlichen Verarbeitungsprozessen nach. Diese erweisen sich in Hinblick auf zentrale Dimensionen der Narration als ergiebig (Raum, Zeit, Figur, Sprache-Schrift-Bild) und erscheinen oftmals als ein Herantasten an mögliche Deutungen. Aus der Perspektive der Förderung zu beachten bleibt die Bedeutung der Gesprächsmoderation.

Karin Vach plädiert für typografisches Lernen in didaktischen Kontexten. Sie zeigt dazu die zunehmende Relevanz der Typografie in multimodalen kinderliterarischen Erzählungen und darüber hinaus auf. Anhand eines Unterrichtsbeispiels und begleitenden Untersuchungen zu Sprache-Bild-Texten kann sie steigende Rezeptionsanforderungen identifizieren, die aus der Verbindung unterschiedlicher Modalitäten resultieren und zu kohärentem Verständnis integriert werden müssten. Neben sprachlichem und bildlichem Wissen ist typografisches Wissen erforderlich, um hybride Medien verstehen zu können.

In Comics und Bilderbüchern sind Bild und Text verwoben – insofern sind sie prädestinierte Medien, um die Interdependenz von erzählenden Bildern und Texten näher zu untersuchen und didaktisch fruchtbar zu machen.

Teil drei des Bandes befasst sich speziell mit dem Erzählen im Comic.

Michael Leibbrand konturiert die Comicseite als bildnerisches Ganzes, innerhalb dessen gestaltete Relationen zwischen Einzelbildern spatio-topisch organisiert werden – damit kann gezielt eine Narration konstituiert wird. Das Darstellen (als Comicseite) beinhaltet nach Leibbrand immer auch eine Mitteilungsfunktion. Er zeigt an ausgewählten Beispielen, wie im Comic narrative Inhalte darstellerisch so inszeniert werden, dass sie mitteilungs-fähig sind. Ein Schlüssel, um speziell im Medium Comic Erzähltes zur Anschauung und zur Mitteilung zu bringen, ist das Moment des Nebeneinanders. Dieses Moment wird zunächst näher bestimmt und anschließend anhand unterschiedlicher Beispielseiten exemplarisch erläutert.

Bastian Haase befasst sich mit der Raumorganisation in Comics. Denn die mannigfachen Strategien zur Gestaltung räumlicher Verhältnisse, durch die Erzählräume hervorgebracht werden, stellen ein besonders lohnenswertes und bislang nur wenig berücksichtigtes Forschungsfeld dar. Der Beitrag entfaltet ausgewählte Aspekte der comicspezifischen Gestaltung räumlicher Relationen anhand exemplarischer Gestaltungsaspekte, welche nicht nur für die Comicanalyse relevant sind, sondern auch für die Diagnose von Schülerarbeiten Bedeutung erhalten und abschließend Perspektiven didaktischer Förderung eröffnen soll.

Felix Giesa stellt eine ebenso schlichte wie im Zusammenhang des Erzählens mit bzw. zwischen Bild und Text herausfordernde Frage: Wer erzählt in den Comics? Vor dem

Hintergrund des Forschungsstandes zum Erzählen im Comic sowie anhand einiger insbesondere kinderliterarischer Beispiele stellt Giesa eine inszenierende Instanz fest und schlägt vor, von einem Arrangeur zu sprechen. Dessen Rekonstruktion ermöglicht dann unter anderem die Unterscheidung homodiegetischer Erzählinstanz und einer weiteren Instanz. Im didaktischen Zusammenhang wäre die entsprechende Sensibilität durch vergleichende Lektüren zu schulen.

Der **vierte Teil** des Bandes fokussiert eine besondere Art von Bilderbüchern: wortlose Bilderbücher.

Gabriela Scherer und **Klarissa Schröder** bauen auf der These auf, dass wortlose Bilderbücher zum Erwerb von literacy beitragen können. Weiterhin zeigen die Autorinnen anhand zweier konkreter Beispiele, dass wortlose Bilderbücher dem Betrachter eine aktivere, stärker selbstgesteuerte Rolle bei der Sinnkonstruktion zuweisen als (Bild-)Schrift-Narrative. An je einem konkreten Beispiel der unterschiedlichen Erzähltypen wird „im“ bzw. „auf dem“ Rücken von Bildern über Herausforderung und Potenzial literarästhetisch komplexer wortloser Bilderbücher nachgedacht. Die Autorinnen zeigen, wie Kinder in der mündlichen und schriftlichen (Re-)Produktion ihren Wortschatz erweitern, um Entdeckungen und Erkenntnisse benennen und Leerstellen füllen zu können. Dabei handelt es sich um einen kreativen Prozess, der literarisches und sprachliches Lernen befördert.

Gabriele Lieber diskutiert exemplarisch die Komplexität und Eigenlogik von wortlosen Bilderbüchern und geht der Frage nach, welche Fähigkeiten für die entsprechende Rezeption nötig sind. Neben der Definition des Mediums wird auf Spezifika der Bildnarration in wortlosen Bilderbüchern eingegangen. Die Analyse des Bilderbuchs *Welle* von Suzy Lee hinsichtlich der dort verwendeten bildlichen Mittel legt die Basis für eine Zusammenfassung möglicher Voraussetzungen für das Schaffen von Bedeutungen aus Bildnarrativen. Der Beitrag schließt mit einem kurzen Ausblick auf didaktische Fragestellungen.

Der **fünfte Teil** des Bandes hebt sich von den anderen Teilen ab. Wir haben Illustratorinnen und Illustratoren eingeladen, uns zu schildern, wie ihre Illustrationen entstehen. Susanne Janssen, Adam Jaromir, Thorben Kuhlmann, Aljoscha Blau und Christiane Krömer haben zugesagt. Sie schickten kurze Kommentare, die ihr Vorgehen beschreiben sowie Bildmaterial aus den Entstehungsprozessen von Bilderbuchprojekten. Vor allem im Making-Of der Illustrationen wird anschaulich, wie Erzählungen in eine Bildsprache transformiert werden.

Der sechste Teil nimmt Kinder als erzählende Akteure in den Blick und fragt danach, wie Kinder in Bildern und Texten erzählen.

Der Beitrag von **Alexander Glas** steht im Kontext der Kinderzeichnungsforschung. Er konstatiert, dass sich die Forschung seit den ersten Publikationen zur Kinderzeichnung am Beginn des 20. Jahrhunderts überwiegend den formalbildnerischen Aspekten zuwendet

und z.B. Entwicklungsreihen zur menschlichen Figur, Tiergestalt, Baumdarstellung oder Raumauffassung untersucht. Eine Auseinandersetzung mit den intendierten Inhalten, Botschaften oder Erzählungen finde dagegen nur am Rande statt. Doch Zeichnen steht nach Glas im Dienst der Darstellung und folgt einem kommunikativ emotionalen Grundbedürfnis. Der Beitrag fragt vor diesem Hintergrund zum einen, wie das Phänomen Kinderzeichnung von der formenden Rolle des Erzählens geprägt wird und welche Rolle die Erlebensgrundlage in einer lebensweltlichen Situation spielt. Zum zweiten wird erörtert, wie sich das Narrative in der Zeichnung hinsichtlich des Sich-Einrichtens in der Welt artikuliert und welche epistemologischen Rückkopplungen lassen sich davon ableiten lassen.

Bettina Uhlig befasst sich in ihrem Beitrag mit sogenannten Wimmelbildern. Sie fasst Wimmelbilder, die in der Regel erzählende Bilder sind, als sogenannte unübersichtliche Bilder auf und untersucht zunächst die kulturelle und kunsthistorische Herkunft unübersichtlicher Bilder sowie deren Gestaltungsprinzipien. Es wird gemeinhin angenommen, dass (alle) Kinder Wimmelbilder mögen, doch anhand einer kleinen Studie, die Uhlig mit einer jahrgangsübergreifenden Lerngruppe durchführte, wird deutlich, dass die Art und Weise, wie Kinder Wimmelbilder rezipierten und gestalten sehr unterschiedlich ist und mit den Koordinaten des individuellen Bildkonzept korrespondiert.

Tabea Becker wendet sich in ihrem Beitrag dem Problem des Erzählens sogenannter Bildergeschichten zu: Diese fachdidaktisch vielfach problematisierte Form ist im Deutschunterricht der frühen Sekundarstufe nach wie vor präsent. Becker geht anhand von Beispielen der Frage nach, was das Erzählen zu Bildergeschichten – genau genommen keine Geschichten, sondern Cartoons bzw. Witze in Bildern – schwierig macht, gerade auch im Unterschied zur Phantasieerzählung. Sie arbeitet die Künstlichkeit des Auftrags deutlich heraus und plädiert dafür, eher solche Bild-Erzähl-Arrangements vorzusehen, in denen Bilder zur Förderung der Kreativität eingesetzt werden und dabei zu bedeutsamen Erzählimpulsen werden können.

Florentine Fortuna geht der Frage nach, wie Kinder ins Erzählen über Bilder kommen. Das Betrachten des Bildgeschehens des Gemäldes „A bigger splash“ (1967) von David Hockney, genauer das Ein- und Übernehmen von Perspektiven, werden dabei als Ausgangspunkt für schriftliches Erzählen erprobt und diskutiert. Beim (schriftlichen) Erzählen im kunstdidaktischen Zusammenhang geht es allerdings nicht primär um das Erlernen von Erzählfähigkeiten. Vielmehr fragt der Beitrag danach, inwiefern das schriftliche Erzählen eine verstehende Auseinandersetzung mit Bildern der Kunst herausfordern und unterstützen kann und welches didaktische Potenzial darin liegt, gezielt mit verschiedenen Varianten von Perspektivübernahme beim Schreiben zu Bildern zu arbeiten.

Der Beitrag von **Julia Kittelmann** geht einer gängigen Praxis auf die Spur: Wiederholt findet man im Kunst- oder Deutschunterricht Arbeitsaufträge, die eine Geschichte mit einem Zeichenauftrag verbinden, wie z.B.: „Zeichne ein Bild zu der Geschichte xy“. Doch was bedeutet es eigentlich, ein Bild zu einer Geschichte zu erstellen? Welche Gesichts-

punkte spielen eine Rolle, wenn ein Bild zu einer Geschichte oder eine Geschichte zu einem Bild entsteht? In einer empirischen Untersuchung nähert sich Kittelmann der Frage an, was geschieht, wenn die Modi Text und Bild an der Schnittstelle der Narration zusammenkommen.

Am Schluss möchten wir darauf verweisen, dass dieser Band mit seiner Schwerpunktsetzung für sich steht, aber auch Teil einer Trilogie ist. Der erste Band (Lieber/Uhlig 2016), der aus einer Tagung an der PHFH NW 2015 zum Thema „Narration. Transdisziplinäre Wege zur Kunstdidaktik“ entstand, thematisiert Erzählen in seiner anthropologischen Dimension, stellt Bezüge zur Bildungstheorie und Pädagogik her und bringt verschiedene disziplinäre Zugriffe auf Erzählungen in Kontakt. Der auf diesen Band folgende dritte Band zum Thema „Erzählen und Diversität“ ist in Planung.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Autorinnen und Autoren für die Bereitschaft, sich an diesem interdisziplinären Projekt zu beteiligen. Ein besonderer Dank geht an Alicia Krause für die zum Teil aufwändige redaktionelle Bearbeitung der Texte. Nicht zuletzt: Vielen Dank an den kopaed-Verlag für die zuverlässige und geduldige Realisierung des Buchprojektes.

Bettina Uhlig, Gabriele Lieber, Irene Pieper
Hildesheim und Liestal im September 2018

Literatur

- Glas, Alexander/ Heinen, Ulrich/ Krautz, Jochen/ Lieber, Gabriele/ Miller Monika/ Sowa, Hubert/Uhlig, Bettina (Hg.) (2018): Erzählen. Themenheft der Zeitschrift IMAGO. Zeitschrift für Kunstpädagogik. Heft 5, München.
- Lieber, Gabriele/ Uhlig, Bettina (Hg.) (2016): Narration. Transdisziplinäre Wege zur Kunstdidaktik. München. Neumann, Michael (2013): Die fünf Ströme des Erzählens. Eine Anthropologie der Narration. Berlin/Boston.
- Nünning, Ansgar (2013): Wie Erzählungen Kulturen erzeugen: Prämissen, Konzepte und Perspektiven für eine kulturwissenschaftliche Narratologie. In: Strohmaier, Alexandra (Hg.) (2013): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung. Bielefeld, S. 15-53.
- Strohmaier, Alexandra (Hg.) (2013): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung. Bielefeld.
- Wolf, Werner (2013): Was wäre, wenn wir nicht erzählen könnten? Dystopische Spekulationen und andere Reflexionen zur Relevanz des Narrativen und der Narratologie. In: Strohmaier, Alexandra (Hg.) (2013): Kultur – Wissen – Narration. Perspektiven transdisziplinärer Erzählforschung. Bielefeld, 55-73.

Teil 1:
Erzählen zwischen
Bild und Text:
Perspektiven aus
Kulturwissenschaft,
Kunstgeschichte und
Erziehungswissenschaft

Christoph Wulf

Schweigendes Wissen als Herausforderung

Ikonische, performative, materiale Perspektiven

Einleitung

Die ikonische, die performative und die materielle Wende und die mit ihnen verbundenen Perspektiven führen zur Entwicklung neuer Forschungsfelder in den Kulturwissenschaften mit neuen Zielsetzungen, Methoden und Ergebnissen. Im Rahmen jeder „Wende“ lassen sich jedoch auch Dimensionen identifizieren, die durch die jeweilige Fokussierung ausgeschlossen werden und die, obwohl sie für die untersuchten Probleme von zentraler Bedeutung sind, nicht thematisiert werden. Mit der Fokussierung des Ikonischen in der ersten „Wende“ fand der menschliche Körper, seine Aufführungen und Bewegungen sowie seine Materialität wenig Beachtung. Dies überrascht, da die Performativität des Körpers auch für die Wirkungen der Bilder und der Imagination wichtig ist. In der zweiten „Wende“ zur Performativität gerieten viele in der ersten Wende ausgesparte Aspekte ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Nun fand der Körper, seine Inszenierungen und Aufführungen, verstärkte Aufmerksamkeit. Doch erst in einer dritten „Wende“ wurde die Materialität nicht nur des Körpers, sondern auch der Dinge und Gegenstände fokussiert. Selbst wenn vom praktischen Wissen die Rede war, wurden nur ansatzweise die Inkorporierungen des Wissens untersucht. Wenn Performativität und Materialität im Zusammenhang mit mimetischen Prozessen erforscht wurde, geriet die Bedeutung des inkorporierten Wissens für das soziale Handeln in den Blick [Wulf 2005, 2013a, 2013b]. Selten wurde jedoch das implizite im Körper enthaltene schweigende Wissen und seine Verwobenheit mit der menschlichen Subjektivität thematisiert [Brandtstetter 2007; Gehm/Husemann/Wilcke 2007; Huschka 2009; Kraus/Budde/Hietzge/Wulf 2017].

Bilder und der Bildcharakter der Welt

Nach Vorarbeiten Marshall McLuhans [1964, 1968], Jean Baudrillards [1981, 1992], Paul Virilios [1993, 1996], die den Medien- und Bildcharakter der neuen Medien untersuchten und deren Geschwindigkeits-, Ubiquitäts- und Simulationscharakter betonten, entstanden seit den 1990er-Jahren des vorigen Jahrhunderts zahlreiche Studien zur Theorie des Bildes und der Imagination [Boehm 1994; Mitchel 1994; Kamper 1986, 1995; Mollenhauer/Wulf 1996; Schäfer/Wulf 1999; Belting 2001; Hüppauf/Wulf 2006; Wiesing 2008; Bredekamp 2010; Waldenfels 2010; Wulf 2014,]. Diese weitgespannten Untersuchungen machten deutlich, dass die Zunahme der Bilder infolge der neuen Medien zu tiefgreifenden Veränderungen in Gesellschaft und Kultur führen. Hinzu kamen zahlreiche Studien, die die Bedeutung des Computers und des Internets für das Entstehen neuer Formen der Kommunikation und Ästhetik in der globalisierten Welt herausarbeiteten [Jörissen 2007; Hörl 2011; de Kerckhove/Leeker/Schmidt 2008; Welsch 1993].

Bereits nach Auffassung Heideggers und vieler anderer resultiert der Bedeutungszuwachs der Bilder unter anderem daraus, dass sich der Mensch aus der Natur bzw. der Schöpfung Gottes herausgelöst hatte und ihm nun die Welt als Objekt gegenüberstand und dadurch zum Bild wurde (Wulf 2014). Im Verlauf dieser Entwicklung wurde deutlich, wie sehr Bilder ein ikonisches Wissen zur Darstellung bringen, das sich mithilfe der Sprache nur unzulänglich erfassen lässt. Schon in Lessings Interpretation der Statue des Laokoons rückt die Besonderheit des ikonischen Charakters ins Zentrum, der Bilder und Statuen grundsätzlich von Sprache und Narration unterscheidet. Danach findet im Bild eine Verdichtung auf einen *fruchtbaren Moment* statt. Im Unterschied dazu erfolgt in einer Narration die Darstellung eines Handlungsprozesses. Die Genese eines Ereignisses bzw. einer Handlung kann bei Bildern nicht dargestellt werden. Die Handlung ist in *einem* Bild verdichtet; sie ist implizit und nicht explizit wie in einer Narration dargestellt. Das Bild verweist auf etwas, was es selbst nur ikonisch und nicht narrativ darstellen kann, was also implizit bleibt und nicht explizit wird. Eine Interpretation ist nur mithilfe der Sprache möglich. Wie sie aussehen könnte, „verrät“ das Bild nicht, für dessen Wahrnehmung und sinnliches Verständnis die Interpretation eine begrenzte Bedeutung hat.

Ein Beispiel dafür, dass Bilder Handlungen initiieren, also performativ sein können, und ein implizites Wissen von einer Handlung haben, die dargestellt wird, zeigt z.B. eine schematische Zeichnung in einer Gebrauchsanweisung für die Montage eines Schrankes. Obwohl sie lediglich einen Moment der Montage darstellt, ist die Zeichnung viel nützlicher als eine sprachliche Beschreibung, die erklärt, wie man die Wände eines Schrankes miteinander verbinden soll. Die bildliche Darstellung enthält in verdichteter Form ein sprachlich nicht oder nur schwer explizierbares Wissen und eignet sich gerade dadurch besser als Handlungsanweisung als ein sprachlich elaborierter Text. Der ikonische Charakter der bildlichen Darstellung zeigt ein implizites Wissen, das für die Montage des Schrankes hilfreich ist.

Wenn die Welt immer mehr zum Bild wird und die bildproduzierenden Medien schon früh beginnen, die Vorstellungswelt der Kinder und Jugendlichen zu prägen, dann wird das Bild zu einer zentralen Lebensbedingung. Dies ist besonders durch den Gebrauch von *Smartphones, apps* und *Computer* der Fall, deren digitale Bilderwelten durch den alltäglichen Gebrauch Teil unserer körperlichen Existenz werden. Auch kennen wir schon viele Dinge als Bild, bevor wir ihnen begegnen, und wenn wir sie sehen, so ist es keineswegs sicher, inwieweit nicht das bereits früher gesehene Bild unsere Begegnung mit den Dingen bestimmt. Sprach Comenius noch von dem Durst junger Menschen nach Bildern und Anschauung, so ist das Problem heute eher, wie wir uns vor den Bilderfluten schützen und wie wir die Fähigkeit entwickeln können, Bilder bewusst als Bilder wahrzunehmen, sie in ihrem ikonischen Charakter mit ihrem schweigenden Wissen aufzunehmen und zu verarbeiten. Diese Entwicklung wirft eine Reihe anthropologischer Fragen auf, die für das Selbstverständnis der Gegenwart von Bedeutung sind (Wulf 2010, 2016; Gil/Wulf 2015).

Performativität: Inszenierung und Aufführung

Waren zunächst viele Ansätze der Erforschung des Ikonischen hermeneutisch orientiert, so nahm in den letzten Jahren das Interesse an der Performativität der Bilder und Medien zu. Dies geschah unter dem Einfluss der Entwicklung der performativen Perspektive in den Kulturwissenschaften. Im Unterschied zum hermeneutischen Ansatz, in dem soziale Praktiken als Texte gelesen werden und in dem die Interpretation ihrer Bedeutung im Mittelpunkt steht, geht es nun darum, das *Wie* der Inszenierung und Aufführung des Kulturellen und des Sozialen ins Auge zu fassen und zu untersuchen. Damit soll der hermeneutische Ansatz um eine Perspektive ergänzt werden, die in ihm zwar als implizites Wissen präsent ist, die jedoch bei der traditionellen Interpretation des Sozialen keine Rolle spielte. Nun soll eine Perspektive entdeckt und entwickelt werden, die bis dahin bei diesem Ansatz implizit war und daher bislang zum schweigenden Wissen gehörte. Von nun an wird nicht mehr in erster Linie erforscht, *was* die Bedeutung und der Sinn sozialer und pädagogischer Handlungen ist, sondern es wird untersucht, *wie* diese Praktiken sich vollziehen. Dabei wird deutlich, dass es sich bei dieser Perspektive um ein praktisches Wissen handelt, in dessen Zentrum der Umgang mit Praktiken und dem körperlichen und sozialen Können steht.

In den Forschungen der „Berliner Ritual- und Gestenstudie“ wird dies besonders deutlich (Wulf u.a. 2001, 2004, 2007, 2011). Hier wird *untersucht, wie* Menschen in den zentralen Sozialisations- und Erziehungsbereichen „Familie“, „Schule“, „Peerguppen“ und „Medien“ Rituale aufführen, *wie* sie sie inszenieren und *wie* sich in mehreren Aufführungen der gleichen Inszenierung das rituelle Handeln unterscheidet. Im Unterschied zu Geertz, der Kultur als „Montage von Texten“ begriff (Geertz 1995, S. 253), steht hier das tatsächliche Handeln, seine körperliche Inszenierung und Aufführung sowie seine produktive Wirklichkeitsgestaltung im Zentrum.

Die Perspektive des Performativen zielt nicht auf eine Ablösung der hermeneutischen Interpretation des Sozialen, sondern auf seine Ergänzung durch die Verschiebung des Blickwinkels. Es geht weniger um die Interpretation der Bedeutung der Praktiken als vielmehr um die Beschreibung und Analyse der Inszenierung und Aufführung des Handelns, seiner Körperlichkeit und seiner Interaktionen. Im Zentrum steht keine Allgemeingeltung beanspruchende Interpretation der sozialen Praktiken, sondern eine Auseinandersetzung mit den konkreten Bedingungen des jeweiligen Handelns. Es geht „weniger um Tiefer- bzw. Dahinterliegendes als um das phänomenale Geschehen, weniger um die Struktur und die Funktionen als um den Prozess, weniger um Text oder Symbol als eben um die Herstellung von Wirklichkeit“ (Wulf/Zirfas 2007, S. 10). Im Zentrum stehen Prozesse der Interaktion und der Dynamik von Sprach- und Handlungsvollzügen sowie die Körperlichkeit und Materialität des Sozialen.

Ziel ist die Erforschung des *modus operandi*, der Art und Weise, *wie* soziale Praktiken vollzogen werden. Insofern es sich dabei um ein Können im Sinne Gilbert Ryles handelt, ist dieses in einem schweigenden Körperwissen verankert. Dabei spielen seine institutionellen und historisch-gesellschaftlichen Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle. Um diese Zusammenhänge methodisch überzeugend zu untersuchen, bedarf es ihrer ethno-

grafischen Erforschung. In dieser gilt es die soziale Situation zu untersuchen: einmal aus der Perspektive eines oder mehrerer nicht in das Geschehen involvierter Beobachter, in einer Teilnehmenden bzw. videogestützten Teilnehmenden Beobachtung, zum anderen aus der subjektiven Perspektive der Handelnden mithilfe von Interviews und Gruppendiskussionen. Sodann gilt es beide Perspektiven aufeinander zu beziehen und nach Möglichkeit miteinander zu verschränken. Auch in diesem Versuch der Triangulierung wird deutlich, wie sehr sich das Wissen aus der Dritten-Person-Perspektive von dem Wissen aus der Ersten-Person-Perspektive unterscheidet. In beiden Formen des Wissens gibt es theoretisch nicht fassbares implizites praktisches Wissen.

Für die Entwicklung dieser performativen Perspektive in den Kulturwissenschaften und in der Erziehungswissenschaft sind einige im Weiteren zu skizzierende Ansätze von zentraler Bedeutung:

- *Erstens* das mit der Sprache verbundene Handeln (Austin 2002). Ein Beispiel dafür ist das „Ja“ in einer Hochzeitszeremonie, in der das Wort eine Handlung ist, die das Leben der Beteiligten verändert.
- *Zweitens* Formen der *Performance* Kunst, in denen es meistens kein ausgearbeitet sprachlich fixiertes *Script* gibt, dem die Handelnden folgen. Stattdessen inszenieren die Handelnden etwas und führen es auf. *Happenings* oder *Performances* der *body-art* sind z.B. Versuche, Ausdruck und Emotion über die *Performance* körperlichen Handelns zu inszenieren und auszudrücken. Dabei entstehen neue Formen körperbasierter ästhetischer Kommunikation.
- *Drittens* die Genderforschung, in der insbesondere Judith Butler einen wesentlichen Beitrag zum Konzept der Performativen geleistet hat, indem sie gezeigt hat, dass *Gender* eine diskursive Konstruktion ist, die durch die Anrufung eines Kindes als „Jungen“ oder „Mädchen“ entsteht (Butler 1995).
- *Viertens* der Sonderforschungsbereich *Kulturen des Performativen* (1999-2011) in der Freien Universität Berlin, in dem die Erforschung von Handlungs- und Inszenierungs-Formen erfolgte (Fischer-Lichte/Wulf 2002, 2004; Wulf/Göhlich/Zirfas 2001; Wulf/Zirfas 2005) und in dem gezeigt wurde, dass die in sozialen Institutionen vollzogenen kulturellen Praktiken einen performativen Überschuss haben. Seine Dynamik drückt sich aus im Zusammenspiel körperlicher Aufführungen, zeitlicher und räumlicher Rahmendaten sowie von Ritualisierungen. Neben der Ästhetik des Performativen wird eine Anthropologie des Performativen wichtig, in deren Rahmen z.B. der performative Charakter von Ritualen erforscht wurde (Wulf u.a. 2001, 2104, 2007, 2011). Auch hier wird untersucht, wie Ritualteilnehmer ihre Rituale inszenieren und aufführen. In den vier Sozialisationsbereichen „Familie“, „Schule“, „Peergruppe“, „Medien“ wurde in der „Berliner Rituale und Gestenstudie“ gezeigt, welche Bedeutung praktisches Wissen und Können für Erziehung, Bildung und Sozialisation haben und wie sehr die Perspektive des Performativen auf die lange übersehene Bedeutung der impliziten sozialen und kulturelle Wissensformen verweist.

Mensch und Ding: Die Materialität pädagogischer Prozesse

Die ikonische Wende führte dazu, die Bedeutung der Bilder, des Immateriellen und der Neuen Medien für Gesellschaft und Kultur zu untersuchen. Ein anthropologisches Interesse an der Vielfalt der Bilder, der Komplexität der Imagination und der sozialen und kulturellen Macht des Imaginären entstand. Zugleich wurde deutlich, wie zentral dieser Bereich für das individuelle und soziale Handeln ist und welche Rolle Bilder im Begehren, in Gefühlen und im Handeln spielen. Mit dem Interesse an der Erforschung der Performativität wurde die Bedeutung des Körpers herausgearbeitet, die in der Anthropologie seit den achtziger Jahren im Zentrum stand (Kamper/Wulf 1982, 1984; Benthien/Wulf 2001; Wulf/Kamper 2002; Wulf 2010, 2013a, 2013b). Die körperliche Dynamik im sozialen Handeln, die lange übersehen worden war, wurde untersucht. Inszenierung und Aufführung der Sinne und des Körpers, die Performativität sozialer Praktiken fanden Aufmerksamkeit. Die Performativität der Bilder und Medien wurde entdeckt; es entstand ein neues Interesse an der Materialität der menschlichen Interaktionen sowie der Dinge und ihrer sozialisierenden Wirkungen. Zwei Entwicklungen unterstützten diese Fokussierung des Materiellen. Die eine führte zur Entdeckung der Bedeutung technischer Apparaturen und Prothesen für den Körper und das menschliche Selbstverständnis (Rammert 2007). Donna Haraways Vorstellung eines „Cyborg“, eines „Hybriden aus Maschine und Organismus“ (Haraway 1995, S. 33), wurde Ausdruck dieser Verschmelzung, die im Science-Fiction-Bereich zahlreiche Figuren und Narrationen erzeugte. Die andere Entwicklung war die *Akteur-Netzwerk-Theorie* (Latour 2000; 2010; White 2008; Clemens 2015), die deutlich machte, dass beim sozialen Handeln nicht allein Subjekte eine Rolle spielen (Köpping/Schnepel/Wulf 2009), wie es lange der *Agency*-Diskurs suggerierte, sondern dass soziales Handeln durch eine Reihe von Faktoren bewirkt wird, unter denen die Materialität der Dinge eine wichtige Rolle spielt. Das Ziel dieser Theorie besteht darin, die Dichotomie zwischen Mensch und Ding, Natur und Mensch, Subjekt und Objekt zu bearbeiten und nach Möglichkeit zu verringern. Die Gegenüberstellung von Mensch und Ding erschien nicht mehr zeitgemäß; sie wurde unterlaufen, und es wurde untersucht, wie dadurch neue Perspektiven für das Verhältnis zwischen Mensch und Welt entstehen. In Bruno Latours „symmetrischer Anthropologie“ wird versucht, die strenge Unterscheidung zwischen Mensch und Ding zu überwinden. Untersucht werden die Verknüpfungen zwischen Menschen und Dingen. Die Dinge werden als Ergebnis menschlicher Praxis begriffen und als Verdichtung kultureller Entwicklung verstanden. Im Umgang mit ihnen können komplexe historische Prozesse in verdichteter Form erfahren werden.

Die Geschichte des Stuhls kann z.B. deutlich machen, wie dieser Gegenstand im Verlauf der Jahrhunderte von einem Thron zu einem Stuhl wird, der die arbeitenden Menschen auf gleiche Höhe bringt und dadurch dazu beiträgt, gesellschaftliche Hierarchien zu verringern. Eine Analyse zeigt (Eickhoff 1993): Die zivilisatorische und sozialisierende Wirkung des Stuhls und des Sitzens sind für die Genese des heutigen Menschen äußerst wichtig. Von ähnlicher Bedeutung ist die wechselseitige Durchdringung des Menschen mit dem Computer, dem Tablet und dem Handy. Diese Apparate werden Teil der Menschen, deren Lebensalltag ohne sie nicht mehr möglich ist. In der Generation der *digital natives* werden diese Geräte bzw. ihre Wirkungen, von früher Kindheit inkorporiert und damit Teil

der Menschen und ihres alltäglichen Lebens. Sie dienen dazu, den Kontakt mit der Welt auszuweiten und zu intensivieren (Kontopodis/Varvantakis/Wulf 2017). Diese Maschinen entlasten das Gedächtnis und machen es möglich, große Datenmengen zu speichern und verfügbar zu machen. *Apps* erleichtern die Orientierung in der Welt und den Umgang mit den Problemen des Alltags. Das *Navi* entlastet vom Suchen; es suggeriert Sicherheit und Orientierungsfähigkeit. Ohne es werden wir hilf- und orientierungslos. In selbstfahrenden Autos erreicht die Symbiose zwischen Maschine und Mensch einen neuen Höhepunkt. Sie führt zur Entlastung, macht jedoch den Menschen von der Maschine abhängig. Maschinen sind Teil unseres Handelns, unseres Körpers, unserer Vorstellung und Gedankenwelt. Schon lange sind sie uns nicht mehr äußerlich; sie sind Teil von uns, so dass eine Grenzziehung zwischen ihnen und menschlichen Individuen nur schwer möglich ist.

Latour verweist darauf, dass „jedes Ding, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht, ein Akteur“ bzw. ein „Aktant“ sein kann (Latour 2007, S. 123). Dies führt dazu, „dass dort, wo sich menschliche mit nicht-menschlichen Agenten verbinden, ursprüngliche „Handlungsprogramme“ verändert werden (Latour 2000, S. 216); auf diese Weise entstehen neue soziale Praktiken wie z. B. äußerst kurzfristige Verabredungsformen zwischen Jugendlichen mit Handys. Viele neue Handlungsprogramme können von einem menschlichen Akteur auf ein Ding verlagert werden, etwa auf einen Anrufbeantworter. Der zusammengesetzte Charakter solcher Hybrid-Akteure ist mittlerweile vielen Menschen nicht mehr bewusst (Latour 2000, S. 227), „sodass es einer unvoreingenommen, rigorosen Rekonstruktion der sich historisch entfaltenden Verkettungen von Menschen und Dingen bedarf“ (Nohl/Wulf 2013, S. 6; Nohl 2013). Um diese Verkettungen zu erforschen, sind historische und empirische Untersuchungen der Materialität der Artefakte und des Umgangs mit diesen Artefakten erforderlich. Dazu bedarf es historischer Analysen und ethnografischer Forschungen.

In den Humanwissenschaften findet eine Rezeption der Auseinandersetzung nicht nur mit der Materialität der menschlichen Körper und der sozialen Praktiken, sondern auch mit der Materialität der Dinge statt (Priem/König/Casale, 2012; Nohl/Wulf 2013). Bei diesen Formen kulturellen Lernens spielen mimetische Prozesse eine wichtige Rolle. Am Beispiel von Walter Benjamins „Berliner Kindheit um 1900“ und der in dieser Autobiographie erfolgenden Rekonstruktion kindlichen Lebens wird sichtbar, wie Benjamin sich als Kind in mimetischen Prozessen die Welt seines Elternhauses erschließt (Benjamin 1980). In diesen Prozessen inkorporiert er die Materialität der Plätze, Räume, Straße, Häuser und Dinge. Er zeigt, wie die Räume und Dinge Gefühle initiieren, wie seine Welt als Kind magisch konstituiert wird, wie er als Kind mit seinem Körper eine Windmühle nachahmt und dabei die Erfahrung des Maschinencharakters seines eigenen Körpers macht. In Winkeln, Verstecken, Höhlen, Erkern, Schränken, Kommoden, Schwellen erspürt Benjamin die Welt der Dinge, hat er Tasterfahrungen und nimmt Gerüche wahr, die in der mimetischen Bewegung inkorporiert werden (Gebauer/Wulf 1992, 1998). Die Dinge sind nicht leblos; sie blicken zurück; sie tönen, riechen und vermitteln Tasterfahrungen. In mimetischen Prozessen setzen sich die Gegenstände und Geräusche der frühen Kindheit im „tieferen Ich“ fest, aus dem sie mithilfe optischer oder akustischer Anstöße später wieder ins Bewusstsein gerufen werden können. Im Akt des Erinnerns findet ein mimetischer Bezug

zu den Dingen, zum Material der Erinnerung statt. Die mimetische Fähigkeit des Kindes, sich im Bezug zu den Gegenständen der Welt zu setzen, sich ihnen ähnlich zu machen, sie zu lesen, geht nach Benjamins Auffassung in die Sprache und in die Schrift ein. Dabei schafft sich die „mimetische Begabung“, die früher das „Fundament der Hellsicht“ war, in Sprache und Schrift das „vollkommenste Archiv unsinnlicher Ähnlichkeit“. Das Ähnlichsein und das Ähnlichwerden schaffen zentrale Konstellationen, über die sich das Verhältnis zu den Dingen und zu sich selbst allmählich bildet (vgl. Wulf 2009, 2013b). Die hier beschriebenen Prozesse gehören weitgehend in den Bereich des schweigenden Wissens, von dem wir nur ein eingeschränktes Bewusstsein haben.

Die Materialität der Dinge hat einen Aufforderungscharakter. Viele soziale und kulturelle Produkte werden so hergestellt und arrangiert, dass sie Kinder auffordern, sich mit ihnen zu beschäftigen und mit ihnen in einer bestimmten Weise umzugehen. Häufig liegt der Art und Weise, wie diese Produkte in Erscheinung treten, eine soziale oder ökonomische Inszenierung zu Grunde. Die Inszenierung der Dinge als Waren ist dafür ein Beispiel. Auch im Bereich der Pädagogik werden Dinge inszeniert. Rousseau spricht schon im Emile von einer Pädagogik der Dinge (Stieve 2008; Sørensen 2009; Nohl 2011). Die Dinge sind es, die Kinder auffordern, mit ihnen in einer bestimmten Weise umzugehen. Ihr Aufforderungscharakter „widerspricht der freien Verfügbarkeit sachlicher Objekte durch das allein tätige, über sie disponieren Subjekt, denn die Aufforderung kommt ihm zuvor“ (Stieve 2013, S. 92). Ebenso wenig fordern die Dinge allein zum Nachvollzug einer kulturellen Ordnung auf, als wäre ihre Bewandnis ohne weiteres aus ihnen ablesbar. Nur im alltäglichen, ‚flüchtigen‘ Gebrauch der Dinge dominiert der Zweck und das Ding wird ‚übersehen‘ ... zugunsten einer Funktion im Vollzug (Selle/Boehe 1986, S. 11). An vielen Beiträgen aus der frühen Kindheit und der Kindheitsforschung lässt sich zeigen, wie Gegenstände Lernprozesse initiieren und steuern. Heute entfalten die Dinge ihre Wirkungen auf den Menschen auch und besonders in der digitalen und über die digitale Welt. Da sie hier die Form von Bildern einnehmen, können sie auch – von ihrer Materialität befreit –, in neuen eben nur im digitalen Medium möglichen Kombinationen erscheinen. Eine neue Welt der Dinge in Form von Bildern entsteht und führt zur Entwicklung ikonischer Materialität im Imaginären der Menschen. Die sich hierbei vollziehenden Prozess schaffen auch neue Formen eines ikonischen Körperwissens, das Teil der alltäglichen Lebenswelt der Menschen wird.

Schweigendes Wissen

So wichtig die Erforschung der ikonischen, performativen und materiellen Dimension sozialen und pädagogischen Handelns ist, erforderlich ist in den praktischen Wissenschaften wie den Rechts-, Erziehungs- und Gesundheitswissenschaften auch eine Untersuchung des „schweigenden Wissens“. Die zentrale Rolle dieses Wissens wurde lange übersehen und im Vergleich mit dem sprachlich formulierbaren rationalen Wissen unterschätzt und abgewertet. Es ist an der Zeit, diese Situation zu ändern, zumal wiederholt erkannt wurde, wie wichtig diese Form des Wissens für das Zusammenleben der Menschen, ihre Arbeit und ihre Bildung ist.

Gilbert Ryle hatte schon in den vierziger Jahren des vorherigen Jahrhunderts mit der Unterscheidung „Knowing how and Knowing that“ darauf aufmerksam gemacht, dass es unterschiedliche Formen des Wissens gibt, von denen sich die mit einem „knowing how“ bezeichneten Praxisvollzüge nur unzulänglich erforschen lassen (Ryle 1990). Bei diesen Praktiken steht nicht der Gewinn eines sprachlich ausdrückbaren faktischen Wissens im Zentrum. Vielmehr bezeichnet „knowing how“ ein Können, das zum Handeln befähigt. Ein Beispiel für diesen Bereich sind Rituale, bei denen es nicht um Darlegungen, Begründungen und Erklärungen geht, sondern die inszeniert und aufgeführt werden. Das hierfür erforderliche Wissen ist ein performatives Praxis- und Handlungswissen. Dieses unterscheidet sich von dem Wissen, das zur Beschreibung, Interpretation und Analyse von Ritualen notwendig ist. „Knowing how“ ist also ein praktisches Wissen - ein inkorporiertes Können, das in seiner Performanz sichtbar wird. Andere Beispiele für dieses Wissen, das sich als Können zum Ausdruck bringt, sind Spiele und Praktiken des Sports (z.B. des Fußballspiels), des Tanzes, der Musik, des Malens, des Theaters oder der Performance. Auch für die Praktiken des Alltags wie Autofahren, Kochen, Handy- oder Navi-Nutzung ist „Können“ als eine zentrale Form des Wissens erforderlich.

In diesen Fällen wird eine Praktik, etwa des Autofahrens, nur gelernt, wenn die Erklärung, wie sie zu lernen ist, verstanden wurde. Doch muss man sich beim Vollzug der Praktik diese Erklärung nicht fortwährend vergegenwärtigen. Solange dies erforderlich ist, kann man mit dieser Praktik noch nicht „gekonnt“ umgehen. Erst wenn sie inkorporiert ist, verfügt man über die Fähigkeit, sie auszuüben, also z.B. Auto zu fahren. Daraus folgt: Praktisches Können muss als eine wichtige anthropologische Form des Wissens mehr Beachtung finden und gesellschaftlich stärker anerkannt werden.

Formen praktischen Wissens sind für viele Wissenschaften wie die Medizin, die Rechtswissenschaft und die Erziehungswissenschaft konstitutiv. In den Worten Gilbert Ryles: „Erfolgreiche Praxis geht ihrer eigenen Theorie voraus“ (Ryle 1990, S. 33). Zu Recht weist Sabine Huschka darauf hin, dass Ryle „keine Trennung zwischen einem praktischen und einem theoretischen Wissen vornimmt: Knowing how beschreibt ein gleichermaßen auf Theorie wie auf Praxis beruhendes Können, das sich in unterschiedlichen Anwendungsfeldern zeigen und kundtun kann“ (Huschka 2016, S., S. 631).

Anders Michael Polanyi, der Wissen als einen Bewusstseins- und Denkprozess, ein „knowing in action“ begreift und daher schreibt: „I regard knowing as an active comprehension of the things known, an action that requires skill. Skilful knowing and doing is performed by subordinating a set of particulars, as clues or tools, to the shaping of a skillful achievement, whether practical or theoretical“ (Polanyi 1974, S. VII). Polanyi weist darauf hin, dass, wenn man mit seinem Finger auf eine Wand zeigt und jemand auffordert, hinzuschauen, der Aufgeforderte auf die Wand und nicht auf den Finger schaut, und folgert daraus: “ One way is to look at a thing. This is the way you look at the wall. But how is one to describe the way you see my finger pointing at the wall? You are not looking at my finger, but away from it. I should say that you do not see it as a mere object to be examined as such, but as an object having a function: the function of directing your attention away from itself and at something else. But this is not to say that my pointing finger was trying to make you disregard itself. Far from it. It wanted to be seen, but to be seen only in order to be followed and not in order

to be examined“ [Polanyi 1969, S. 313]. Hier liegt das implizite Wissen vor, das nicht der Finger, sondern die Wand, auf die er zeigt, das Ziel des Wahrnehmungshinweises ist und daher also die Fokussierung der Wahrnehmung auf die Bewegung zur Wand erforderlich ist. Wiederholt verweist Polanyi auf Beispiele, die verdeutlichen sollen, was er mit schweigendem Wissen meint. Ein Pianist würde sich z. B. dadurch paralisieren, dass er sich auf die Bewegungen seiner einzelnen Finger konzentrierte, und in der Folge seine Fähigkeit verlöre, das Musikstück zur Aufführung zu bringen. Am Fahrradfahren und der dazu erforderlichen Balancierung erläutert Polanyi, wie komplex die Praktiken des Wissens bei körperlichem Können sind: „We cannot learn to keep our balance on a bicycle by taking to heart that in order to compensate for a given angle of imbalance, we must take a curve on the side of the imbalance, of which the radius (r) should be proportionate to the square of the velocity (v) over the imbalance: [...] Such knowledge is ineffectual, unless known tacitly“ [Polanyi 1966/1969, S. 144]. Aus dieser Überlegung lässt sich schlussfolgern: „Ein physikalisches Wissen über die Kräftefelder der Bewegungen vermag augenfällig nichts zum Umgang mit dem somatisch-kinästhetischen Kräftespiel des Gleichgewichts beizutragen“ [Huschka 2017, S. 636, 2009].

Ausblick

Mit der Fokussierung des „schweigenden Wissens“ wird ein Forschungsfeld für die Kulturwissenschaften vorgeschlagen, für dessen Erforschung die wichtigsten Perspektiven aus den „Wenden“ der letzten Jahre zusammengeführt werden können. Aufgabe ist eine Ausweitung und Aufwertung praxis- und performativitätsbezogener Perspektiven und die Bereitschaft, neue Zugänge, Erfahrung- und Reflexionsformen für den Umgang mit Praxis zu entwickeln. Soziale Praktiken und das ihnen implizite „schweigende Wissen“ unter den Perspektiven der Akteur-Netzwerk-Theorie, der Imaginations-, der Performativitäts- und der Materialitätsforschung zu untersuchen, stellt in konzeptueller und methodischer Hinsicht eine wichtige Herausforderung dar.

Literatur

- Austin, J. L. (2002): Zur Theorie der Sprechakte. 4. Aufl., Stuttgart.
- Baudrillard, Jean (1981): Simulacre et simulation. Paris.
- Baudrillard, Jean (1992): L'illusion de la fin ou la grève des événements. Paris.
- Belting, Hans (2001): Bild-Anthropologie. Entwürfe für eine Bildwissenschaft. München.
- Benjamin, Walter (1980): Berliner Kindheit um Neunzehnhundert. Gesammelte Schriften. Hrsg. v. Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser, Bd. 4,1, S. 235-304; Bd. 7,1, S. 385ff. (Fassung letzter Hand). Frankfurt/M.
- Boehm, Gottfried (Hrsg.) (1994): Was ist ein Bild? München.
- Brandstetter, Gabriele (2007): Tanz als Wissenskultur. Körpergedächtnis- und wissenstheoretische Herausforderung. In: Gehm, Sabine/Husemann, Pirkke/von Wilcke, Katharina (Hrsg.): Wissen in Bewegung. Perspektiven der künstlerischen und wissenschaftlichen Forschung im Tanz. Bielefeld, S. 37-49.

- Bredenkamp, Horst (2010): Theorie des Bildakts. Berlin.
- Butler, Judith (1995): Körper von Gewicht. Die diskursiven Grenzen des Geschlechts, Berlin.
- Clemens, Iris (2015): Erziehungswissenschaft als Kulturwissenschaft. Die Potentiale der Netzwerktheorie für eine kulturwissenschaftliche und kulturtheoretische Ausrichtung der Erziehungswissenschaft. Weinheim.
- de Kerckhove, Derrick/Leeker, Martina/Schmidt, Kerstin (Hrsg.) (2008): McLuhan neu lesen. Kritische Analyse für Medien und Kultur im 21. Jahrhundert. Bielefeld.
- Eickhoff, Hajo (1993): Himmelsthron und Schaukelstuhl: Die Geschichte des Sitzens. München.
- Fischer-Lichte, Erika/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2001): Theorien des Performativen. Paragrana.
- Fischer-Lichte, Erika/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2004): Praktiken des Performativen. Paragrana, H. 1.
- Gebauer, Gunter/Wulf, Christoph (1992): Mimesis. Kultur – Kunst – Gesellschaft. Reinbek.
- Gebauer, Gunter/Wulf, Christoph (1998): Spiel – Ritual – Geste. Mimetisches Handeln in der sozialen Welt. Reinbek.
- Geertz, Clifford (1995): Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. 4. Aufl. Frankfurt/M.
- Gehm, Sabine/Husemann, Pirkke/von Wilcke, Katharina (Hrsg.) (2007): Wissen in Bewegung. Perspektiven der künstlerischen und wissenschaftlichen Forschung im Tanz. Bielefeld.
- Gil, Isabel Capeloa/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2015): Hazardous Future. Disaster Representation and the Assessment of Risk. Berlin.
- Haraway, Donna (1995): Ein Manifest für Cyborgs. In: Dies. Die Neuerfindung der Natur. Frankfurt/M./New York, S. 33-72.
- Hörl, E. (Hrsg.) (2011): Die technologische Bedingung – Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt. Frankfurt/M..
- Hüppauf, Bernd/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2006): Bild und Einbildungskraft. München, engl. Ausgabe Routledge 2009.
- Huschka, Sabine (Hrsg.) (2009): Wissenskultur Tanz. Historische und zeitgenössische Vermittlungsakte zwischen Praktiken und Diskursen. Bielefeld.
- Huschka, Sabine (2017): Bewegung: In: Kraus, Anja/Budde, Jürgen/Hietzge, Maud/Wulf, Christoph (Hrsg.): Handbuch Schweigendes Wissen. Weinheim, S. 629-642.
- Jörissen, Benjamin (2007): Beobachtungen der Realität. Die Frage nach der Wirklichkeit im Zeitalter der Neuen Medien. Bielefeld.
- Kalthoff, Herbert/Röhl, Tobias (2011): Interobjectivity and Interactivity. Material Objects and Discourse in Class. In: Human Studies 34 (4), S. 451-469.
- Kamper, Dietmar (1986): Zur Soziologie der Imagination. München.
- Kamper, Dietmar (1995): Unmögliche Gegenwart. Zur Theorie der Phantasie. München.
- Kamper, Dietmar/Wulf, Christoph (Hrsg.) (1982): Die Wiederkehr des Körpers. 4. Aufl. 1992. Frankfurt/M.
- Kamper, Dietmar/Wulf, Christoph (Hrsg.) (1984): Das Schwinden der Sinne. Frankfurt/M.

- Köpping, Klaus-Peter/Schnepel, Burkhard/Wulf, Christoph (2009): *Handlung und Leidenschaft. Jenseits von actio und passio*. Paragrana. Internationale Zeitschrift für Historische Anthropologie. Band 18 (2009) Heft 2. Berlin.
- Kontopodis, Michalis/Varvantakis, Christos/Wulf, Christoph (2017): *Global Youth in Digital Trajectories*. London/New York/New Delhi.
- Kraus, Anja/Budde, Jürgen/Hietzge, Maud/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2017): *Handbuch Schweigendes Wissen*. Weinheim.
- Latour, Bruno (2000): *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*. Frankfurt/M.
- Latour, Bruno (2007): *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt/M.
- Latour, Bruno (2010): *Das Parlament der Dinge*. Frankfurt/M.
- McLuhan, Marshall: (1964): *Understanding Media. The Extensions of Man*. New York.
- McLuhan, Marshall (1968): *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Düsseldorf.
- Mitchell, William J. T. (1994): *Picture Theory. Essays on Verbal and Visual Representation*. Chicago.
- Mollenhauer, Klaus/Wulf, Christoph (Hrsg.) (1996): *Aisthesis/Ästhetik. Zwischen Wahrnehmung und Bewußtsein*. Weinheim.
- Nohl, Arnd-Michael (2011): *Pädagogik der Dinge*. Bad Heilbrunn.
- Nohl, Arnd-Michael (2013): *Sozialisation in konjunktiven, organisierten und institutionalisierten Transaktionsräumen*. In: Nohl, Arnd-Michael/Wulf, Christoph (Hrsg.): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. Sonderheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Nr. 25, S. 189-202.
- Nohl, Arnd-Michael/Wulf, Christoph (Hrsg.) (2013): *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. Sonderheft der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft Nr. 16. Wiesbaden.
- Polanyi, Michael (1966): "The Logic of Tacit Interference", In: *Philosophy* 41, S. 1-18; reprinted in: Ders. (1969), S. 138-158.
- Polanyi, Michael: "The Body-Mind Relation" (1969) reprinted in: Ders. (1977): *Society, Economics & Philosophy. Selected Papers*, hrsg. v. R. T. Allen, New Brunswick, New Jersey, S. 313-328.
- Polanyi, Michael (1974): *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. A chemist and philosopher attempts to bridge the gap between fact and value, science and humanity, Chicago.
- Priem, Karin/König, Gudrun/Casale, Rita (Hrsg.) (2012): *Die Materialität der Erziehung: Kulturelle und soziale Aspekte pädagogischer Objekte*. Zeitschrift für Pädagogik, 58. Beiheft.
- Rammert, Werner (2007): *Technik – Wissen – Handeln*. Wiesbaden.
- Ryle, Gilbert (1990): *Knowing how and knowing that*. In: *Collected papers*. Vol. 2. Bristol: Thoemmes, S. 212-225.
- Schäfer, Gerd/Wulf, Christoph (Hrsg.) (1999): *Bild – Bilder – Bildung*. Weinheim.
- Selle, Gert/Boehe, Jutta (1986): *Leben mit den schönen Dingen. Anpassung und Eigensinn im Alltag des Wohnens*. Reinbek.
- Sørensen, Estrid (2009): *The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice*. Cambridge.
- Stieve, Claus (2008): *Von den Dingen lernen: Die Gegenstände unserer Kindheit*. München.