



nifbe-Themenheft Nr. 27

Gemeinsam von und mit den Dingen lernen

*Stefan Bree / Claudia Schomaker
Julia Krankenhagen / Katrin Mohr*

Schutzgebühr 2 Euro

Gefördert durch:



**Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur**

Gemeinsam von und mit den Dingen lernen

Abstract

„Die ganze Welt ist voll von Sachen, und es ist wirklich nötig, dass jemand sie findet.“
(Astrid Lindgren)

Dieses Themenheft zeigt auf, inwiefern die Auseinandersetzung mit dinglichen Phänomenen des Alltags, mit Gebrauchs- und Produktionsresten, mit scheinbar nutzlosen Materialien für das Bildungspotential von Kindern bedeutsam sein kann. Wie können Kinder in der Auseinandersetzung mit der unendlichen Vielfalt ihrer dinglichen Umwelt unterstützt und zu interessanten Entdeckungsprozessen angeregt werden? Welche Bildungsziele für den Elementar- und Primarbereich werden in den unterschiedlichen Bildungsbereichen befördert?

Anhand des Kooperationsprojektes NetzWerkstatt einfallsreich! gibt das Themenheft weiterhin Anregungen, wie die Auseinandersetzung mit bedeutungs-offenen Materialien und fußend auf den Grundzügen der Reggiopädagogik in unterschiedlichen Bildungsbereichen und -institutionen initiiert werden kann und welche Bildungsmöglichkeiten sich für Kinder ergeben. Die theoriebezogenen Überlegungen im ersten Abschnitt werden durch zahlreiche konkrete Praxisbeispiele veranschaulicht.

Gliederung des Textes:

1. Einleitung
2. Anregende Bildungsgelegenheiten:
Schöpferisches Denken, Vielfalt und Dialog (Bree / Schomaker)
3. Von und mit den Dingen lernen (Bree / Schomaker)
4. Kindliches Denken ist anders (Bree / Schomaker)
5. Zum Umgang mit Dingen in der Reggio-Pädagogik (Bree / Schomaker)
6. Sammeln, Ordnen, Experimentieren:
Mit Dingen umgehen (Bree / Schomaker)
7. Remida: Materialsammlung als Anregungsraum (Bree / Schomaker)
8. NetzWerkstatt einfallsreich! (Krankenhagen / Mohr)
9. Literatur

Nachhaltiges Lernen durch kreatives Entdecken und Gestalten im offenen Werkstattsetting

1. Einleitung

Ob naturwissenschaftliche, mathematische, ästhetische oder sprachliche Bildung: Quer zu allen Bildungsbereichen wird dem schöpferischen Denken im Sinne einer kognitiv wie ästhetisch bedeutsamen Erfahrungsform eine Schlüsselrolle zugeschrieben. Kein Curriculum im Elementar- und Primarbereich verzichtet daher auf Hinweise zur Förderung von kreativen Kompetenzen, die als Bestandteil kultureller Bildung wahrgenommen wird. Der Fähigkeit zu schöpferisch-kreativem Denken wird darüber hinaus eine besondere Anschlussfähigkeit an eine inklusive Haltung zugeschrieben (vgl. Prengel 2010; Bree 2012).

Das aktuelle frühpädagogische Bildungsverständnis richtet unsere Aufmerksamkeit auf Prozesse entdeckenden Lernens und auf das Lösen von Problemen, in denen Kinder sich eigenständig, erkundend, spielerisch und gestaltend mit Materialien und Situationen aller Art auseinandersetzen können (vgl. u.a. MK 2005, 17; MK 2006a; MK 2006b, 10). Die Neugier auf Unbekanntes, das gedankliche und handelnde Umgestalten und Neuerfinden wird als Auslöser für nachhaltiges Lernen in allen Bildungsbereichen angesehen. Pädagogisch gefördert werden soll die Freude am Lernen durch die Erfahrung von Selbstwirksamkeit. Dabei stehen unterschiedliche Varianten des Verstehens, Ausdrückens und Sich-bildens im Mittelpunkt des Interesses. Moderne Didaktik verankert daher die Offenheit für Unterschiedlichkeit und den reflexiven Umgang mit Ungewissheit in werkstattartig strukturierten Lerngemeinschaften, in denen sich Möglichkeitsräume für selbsttätiges und vielfältiges Lernen entfalten können. Dieses Bildungsverständnis setzt voraus, dass die pädagogischen Akteure fachspezifische Kompetenzen mit einer sensitiven und responsiven Haltung gegenüber den kindlichen Bedarfen verknüpfen können (vgl. Schäfer 2011).

In diesem Themenheft soll begleitend zum lebensweltorientierten Projekt der „NetzWerkstatt einfallsreich!“ in Hannover und Hildesheim aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden, wie eine Materialsammlung mit Resten aus Handwerk, Gewerbe und Industrie einen Beitrag zur Verbesserung der Bildungsqualität in Kindergärten und Schulen beitragen kann. In diesem Zusammenhang werden folgende Themenbereiche behandelt:

- Anregende Bildungsgelegenheiten: Schöpferisches Denken, Vielfalt und Dialog
- Von und mit den Dingen lernen
- Kindliches Denken ist anders
- Zum Umgang mit Dingen in der Reggiopädagogik
- Sammeln, Ordnen und Experimentieren: Mit Dingen umgehen
- Remida: Materialsammlung als Anregungsraum
- Entstehung und Leitbild der NetzWerkstatt einfallsreich!
- Anregungen und Impulse für die Praxis.

Die hier aufgezeigten Bezüge sollen das professionelle Handeln von Fachkräften unterstützen und Mut machen, sich derartigen Bildungsprozessen gegenüber zu öffnen. Es gilt, ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie Kinder mit einfachsten Mitteln gefördert werden können und wie sich daraus positive Effekte für alle Beteiligten in der täglichen pädagogischen Arbeit ergeben können. Auf dieser Grundlage kann jede Einrichtung, ob Kindergarten oder Schule, sich auf den Weg machen, die Bildungsqualität weiter zu verbessern.

2. Anregende Bildungsgelegenheiten: Schöpferisches Denken, Vielfalt und Dialog

Ein wichtiges didaktisches Prinzip von Bildungsprozessen im Kindergarten- und Grundschulalter ist das „Verwickeln“ von Kindern und PädagogInnen in experimentelle Prozesse entdeckenden und gestaltenden Lernens. Wenn sich Kinder erkundend, manipulierend und sinngebend mit Materialien und Phänomenen aller Art auseinandersetzen und dabei Selbstwirksamkeit erfahren können, werden nachhaltig Verknüpfungen von kognitiven, affektiven und sinnlichen Erfahrungsformen ermöglicht. Kinder erleben ein und dasselbe Thema oder Phänomen in der Regel unterschiedlich.

Mit Blick auf ein konstruktivistisches Bildungsverständnis sollten Bildungsgelegenheiten didaktisch so gestaltet werden, dass es weniger darum geht, Phänomene aus der Erwachsenenperspektive zu erklären, sondern vor allem darum, die Kinder dabei zu unterstützen, zunächst einmal selbst Vorstellungen und Ausdrucksformen für ihre Ideen zu finden. Wie kann man sich die Unterstützung eines derartigen Bildungsprozesses vorstellen? Zum einen geht es darum, in einer wertschätzenden und dialogischen Form in einen Prozess des schrittweisen gemeinsamen Denkens einzutreten. Spontane, intuitive Vorstellungen von Kindern werden von Fachkräften angenommen und nicht einfach durch fachliche Erklärungen eines Phänomens ersetzt. In Anlehnung an Wagenschein kann man sagen, dass nichts der Vorstellungskraft und Sprachfähigkeit von Kindern so sehr schadet wie ein permanentes Ersetzen kindlichen Denkens durch vermeintlich „richtige“ Antworten oder Erklärungen der Erwachsenen. Kindliches Denken ist nicht kindisch. Es ist ein „erwachendes, erwachendes und erwartendes Denken“ (Wagenschein 1971, 60). Die Herausforderung, die sich daraus ergibt, ist, Lerngemeinschaften zu bilden, in denen Kinder mit unterschiedlichen Methoden und Medien unterschiedliche Sichtweisen, Fragestellungen und Phantasien bearbeiten und dabei von „der Sache aus“ denken können – und zwar so, wie sie es jeweils individuell erleben (vgl. u.a. Pramling/Carlson 2007; Marton und Booth 2014).

Unterschiedliche kindliche Perspektiven auf Phänomene

Im folgenden ersten Beispiel zeigt Wagenschein auf, wie wichtig es ist, bei der Begleitung eines Kindes in der Auseinandersetzung mit einem Phänomen vielfältige Zugangsweisen zu berücksichtigen (und an diesen anzuknüpfen). Es wird deutlich, wie Kinder sich das Phänomen Magnetismus im Rahmen einer fantasievollen Entdeckungsreise als ereignishafte und metaphorreiche Bildgeschichte imaginativ erschließen. Hier verknüpfen sich die erlebten Phänomene mit dem subjektiven Erfahrungs- und Wissenshintergrund in einer typisch kindlichen Bedeutungsperspektive (vgl. Soostmeyer 2002, 45).

„Die Eisenbärte

Heute ist es möglich, dass das Kind zwei solche modernen Magnetplättchen, geformt wie dicke Münzen, stark, leicht und ausdauernd, in die Hand bekommt und die nun einfach eintaucht in das Eisenpulver. Dann sieht es, wie ihnen Haare wachsen, Bärte, rundherum; am heftigsten an zwei Stellen einander gegenüber, die dann wie starre Schöpfe auf den Hinterköpfen kleiner schwarzhaariger Buben aussehen, nicht gedreht zwar, aber doch deutlich steil entspringend – oder auch einmündend, ganz wie man es sehen will. Und zwi-

„Verwickeln“ von Kindern und PädagogInnen in experimentelle Prozesse entdeckenden und gestaltenden Lernens

Kindliche Bedeutungsperspektiven entwickeln lassen

schen diesen Polen zieht sich so ein Magnet schnell einen gestreiften Eisen-Pelz-Mantel an, in welchem die an den Polen entspringenden Bartsträhnchen rundherum seitlich sich verbinden und so den Magneten einhüllen“ (Wagenschein 1965, 361f.).

Im zweiten Beispiel, „Der Streich des Vögelchens“ aus der Reggiopädagogik, kann analog nachverfolgt werden, wie unterschiedliche kindliche Perspektiven auf ein Phänomen in einer Kindergruppe entstehen (Reggio Children 2002).

„3 Kinder, Alan (4,1), Maria Theresa (3,8) und Veronica (3,8) spielen in der Verkleidungskammer. Maria Theresa entdeckt den Schatten eines Vogels und schaut ihn sich näher an. Alan steht in ihrer Nähe und blickt zu ihr. Maria Theresa wendet sich ihm zu, erhebt die linke Hand und ruft: ‚Kommt, um das zu sehen, da ist ein Vögelchen.‘ Die anderen kommen näher. Sie dreht sich zum Fenster um, schaut nach oben, zeigt auf das vor dem Fenster hängende Vogelmodell aus Pappe und sagt dabei: ‚Es ist der dort, der den Schatten hierher schickt.‘

Die Pädagogin kommt mit einem Stift in der Hand hinzu, geht auf die Knie, um auf der Höhe des Schattens zu sein und sagt zu den allesamt auf den Schatten schauenden Kindern: ‚Das ist tatsächlich der Schatten dieses Vögelchens. Nun machen wir den Umriss mit einer Farbe, so sehen wir ihn besser. Jetzt gehen wir in den Hof, um zu spielen; etwas später kommen wir wieder zurück, um nachzuschauen.‘ Sie zieht die Umrisse des Schattens mit ihrem Stift nach und verlässt mit den Kindern den Raum.

Etwas später kommen sie wieder herein. Die Kinder rennen zum Schatten und kommentieren, was sie sehen: ‚Den Schatten gibt es nicht mehr.‘ ‚Oh, ich sehe den Schnabel, wie ein Adler!‘ ‚Das ist die Sonne, die geht von dort los und knallt dann von hier rein.‘ ‚Aber es ist immer noch dieser Schatten; meiner Meinung nach verschiebt er sich.‘ ‚Weil er fliegt, er ist hier aus der Verkleidungskammer gekommen.‘

Schließlich pressen Maria Theresa und Veronica ihre Köpfe an den Schatten und Veronica ruft: ‚Los, halten wir ihn an, halten wir ihn an!‘ Daraufhin stellt die Pädagogin die Frage: ‚Was können wir tun, um ihn anzuhalten?‘ Alan antwortet: ‚Man muss Klebestreifen draufkleben; wir kleben ganz viel drauf und dann verschiebt er sich nicht. Wir machen einen Käfig.‘ Er macht sich gleich an die Arbeit und überklebt den Schatten waagrecht und senkrecht mit einigen Klebestreifen, so dass es aussieht, als säße der Schattenvogel in einem Käfig. Im weiteren Verlauf verlässt der Schatten zwangsläufig den Käfig, wandert in Richtung Boden, was die Kinder antizipieren, in dem sie ihn mit Krümeln als Futter dorthin locken u.a.m.,‘ „(Göhlich 2007, 199f).

Mit begleitendem Dialog einen gemeinsamen Orientierungsrahmen herstellen

Aktuelle empirische Erkenntnisse aus der naturwissenschaftlichen Elementarbildung im Kindergartenalter zeigen, wie im begleitenden Dialog mit Kindern während ihrer Auseinandersetzung mit Phänomenen ein gemeinsamer Orientierungsrahmen hergestellt wird. So kommt es entscheidend darauf an, dass es Fachkräften gelingt, sich nicht an standardisiertem Experimentieren, sondern an konkreten Erfahrungen, Impulsen sowie dem Lebensweltbezug der Kinder zu orientieren und sie dabei wertschätzend zu begleiten (vgl. Nentwig-Gesemann u.a. 2012). Es geht also darum, mit Kindern in ein gemeinsames Denken und Lösen von Problemen einzutauchen (Sustained Shared Thinking).

Das Ziel von Unterstützung und didaktischer Strukturierung ist es, dass Kindern ihre Vorstellungen und Überlegungen nicht einfach weggenommen und durch die Erwachsenenperspektive ersetzt werden (vgl. Siraj-Blatchford / MacLeod-Brudenell 1999; Sylva et al. 2004; Hopf 2012).

Es kommt also neben einer anregend gestalteten Lernumgebung vor allem auf kommunikative Kompetenzen und die Haltung der Erwachsenen an. Hier geht es um ein Kreativitätsverständnis, in dem ein schöpferisches Denken und forschendes Lernen angeregt wird, das es Kindern ermöglicht, selbst gestellte Herausforderungen zu meistern, ihr Wissen über die Welt und ihre Handlungsfähigkeit zu erweitern (Bolland 2011). Entscheidend ist, wie das Verhältnis von instruktiven Momenten und selbstgesteuerten Handlungen in einer wertschätzenden Atmosphäre gestaltet wird (vgl. u.a. Liegele 2010; Hildebrandt/Dreier 2014).¹

An dieses Verständnis von Kreativität knüpfen auch die Ziele sachunterrichtlicher Bildungsprozesse im Primarbereich an. Kreative Denkprozesse sind in einem Kontext problemorientierten, entdeckenden Lernens anzubahnen, die sich u. a. als Teil einer naturwissenschaftlichen Grundbildung (‘scientific literacy’) begreifen. Denn in einem weiteren Verständnis gehört zu einer umfassenden Scientific Literacy auch das Verstehen der naturwissenschaftlichen Methoden und Prozesse, die zur Erkenntnisbildung in den Naturwissenschaften führen (vgl. Shamos 2002, 67). Hierzu zählen dann auch gemeinsame Prozesse des kreativen Denkens und des Entwickelns von Lösungen für herausfordernde Fragestellungen. Kinder sollen so verstehen, dass Erkenntnisse in den (Natur-) Wissenschaften nicht durch Standardmethoden hervorgebracht, sondern durch individuelle Herangehensweisen von ForscherInnen entwickelt werden. Diese Beschreibungen didaktischer Ansätze aus der Primarstufe liefern uns auch für den frühpädagogischen Diskurs wertvolle Hinweise, worauf es in der didaktischen Gestaltung pädagogischer Praxis eigentlich ankommt, wenn wir von Kreativität sprechen.

Gemeinsame Prozesse des kreativen Denkens und des Entwickelns von Lösungen für herausfordernde Fragestellungen

Mit Blick auf das Thema dieses Beitrags geht es nachfolgend zunächst um die Frage, wie die Wahrnehmung von Phänomenen zu Faszination führen kann und wie Erwachsene und Kinder dabei unterschiedlich reagieren.

3. Von und mit den Dingen lernen

Die Förderung schöpferisch-kreativen Denkens bei Kindern ist vor allem eine Frage seiner Ermöglichung und damit eine klassische pädagogische Debatte. Wie schon in (reform)pädagogischen Konzepten von Rousseau, Fröbel und Montessori bis hin zur Reggiopädagogik wiederholt thematisiert, ist das selbsttätige und schöpferische Lernen durch und im Umgang mit elementaren Materialien neben der Qualität sozialer Interaktion der Schlüssel zu didaktischen Konzepten. Die Verknüpfung der stimulierenden Wirkung von Materialien im Spannungsfeld von Spiel und Lernen, von elementarem Experimentieren und Entdecken ist allen Konzepten gemeinsam. Phänome-

¹ Die Kindheitsforschung zeigt, dass in der Kommunikation zwischen Kindern und Erwachsenen im pädagogischen Alltag von Kindertageseinrichtungen z.Zt. immer noch die Instruktionen gegenüber den (Selbst-) Konstruktionen der Kinder überrepräsentiert sind (vgl. u.a. Albers 2009; König 2010). Kreativitätsfördernde Bedingungen zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass das eigene Denken des Kindes auf unterschiedliche Art und Weise angeregt wird.

In der leiblichen Auseinandersetzung mit der dinglichen und sozialen Welt entsteht Sinn

nologische und gestalttheoretische Ansätze zeigen, wie Materialien auf uns wirken und wie in der leiblichen Auseinandersetzung mit der dinglichen und sozialen Welt Sinn und Sprache entsteht. Wir erfahren nicht nur etwas über die Dinge, sondern vor allem mit den Dingen und durch die Dinge: Sie lösen etwas aus in uns, sie sprechen uns an, sie sind neben unseren sozialen Beziehungen die Grundlage unserer geistigen und sprachlichen Entwicklung (vgl. u.a. Wagenschein 1971; Stenger 2000, Stieve 2008). Was ist damit gemeint?

Wahrnehmen heißt vergleichen

Wir bringen eine alte Waschmaschine zur Entsorgung auf den Schrottplatz. Als das erledigt ist und wir gehen wollen, treffen wir auf ein Hindernis. Eine große Anzahl aus metallischen Gegenständen wie Metallscheiben, zylinderartige Objekte oder Zahnräder versperren den Weg: Eine Ansammlung geordneter Objekte vor uns auf dem Boden liegend. Merkwürdig. Was ist das? Die Vermutung: Bestandteile von Motoren. Haben wir lange nicht mehr gesehen. Es könnten Teile aus dem Getriebe eines Autos sein. Eines der Teile sieht besonders interessant aus. Wie ein Raumschiff – aus StarTrek! Warum liegen die Sachen eigentlich dort? Und dann diese seltsame Anordnung zwischen den Elementen. Nun versperren sie aber den Rückweg. Man will eigentlich weiterkommen. Denn wir haben es eilig.

Was passiert hier? Denn trotz der Eile sind wir irritiert. Die meisten von uns würden wahrscheinlich gleich weitergehen. Die Situation erinnert offenbar an etwas. Der Blick schweift unbemerkt über ein unerwartetes Phänomen, mehrfach die Richtung wechselnd, dann wieder suchend. Zunächst ist nicht entschieden, wohin die „Reise“ in unserem Kopf geht. Wir treffen auf ein zunächst unbestimmtes Bedeutungsfeld, das „zu uns spricht“. Für diejenigen, die das „hören“ können, besitzt die Situation einen Bedeutungsüberschuss, den wir unbewusst und vorsprachlich erleben. Wir reagieren intuitiv, durch Erinnern, Vorstellen, Abwägen, Vertauschen, Verknüpfen, Assoziieren. Wahrnehmen heißt vergleichen, die äußeren mit den inneren, gespeicherten Mustern (Schemata) (Weber 2002). Einen für uns bedeutsamen Sinn erhalten die Dinge durch Probieren, Ordnen oder Neuzusammensetzen. So bilden sich im Bruchteil von Sekunden kategoriale Vorstellungen über Form, Nutzen, Gebrauch des Materials und seine subjektive Relevanz.

Einen für uns bedeutsamen Sinn erhalten die Dinge durch Probieren, Ordnen oder neu zusammen setzen

Auf diese Weise erzeugen wir aktiv Bedeutung und Wissen – das sagt der Konstruktivismus. Das sinnlich erfahrene Zusammenspiel der Teile auf dem Boden bildet in uns eine Wahrnehmungsgestalt – sagen die Gestaltpsychologen –, verbunden mit Erfahrungen und Deutungsmustern, mehr oder weniger fantasievoll. Ein Impuls wird so zum Gedanken und löst ein Handeln aus. Oder auch nicht. Im Thema dieses Beitrages bewegen wir uns in einem pädagogischen Feld und fragen weiter, was wir von den bislang beschriebenen Beispielen für die Bildungsarbeit mit Kindern lernen können.

4. Kindliches Denken ist anders

Die Erfahrungs- und Vorstellungswelt von Erwachsenen im Alltag ist – im Gegensatz zu Kindern – reduziert und fokussiert. Sie ist zumeist eine schnelllebige Angelegenheit und von geringer Tiefe. Unsere Deutungsmuster sind festgelegt, sie lenken Aufmerksamkeit und Handeln. Wir reagieren auf Störungen

– wie im Beispiel zu sehen war – eher behäbig und wenig aufgeregt. Wie oft sind wir am Tag eigentlich noch begeistert, durch ein Phänomen, ein Ereignis elektrisiert? Kinder erleben in den ersten Lebensjahren die dingliche Welt ereignisartig und neu, wie auf einem Abenteuerspielplatz: spontan, spielerisch und fantasievoll. Kinder denken oft schneller und flexibler als Erwachsene. Sie experimentieren fortwährend mit Wahrscheinlichkeiten, Bedeutung und Sinn aus unterschiedlichen Perspektiven. Dabei nutzen Kinder ihre Fähigkeit zum Staunen. Hier entstehen Geschichten mit ungewissem Ausgang. Ihr Denken ist unmittelbar, sachbezogen und braucht den Widerstand des Unbekannten wie die Luft zum Atmen. Phänomene der Umwelt werden durch suchendes und imaginatives „Be-Greifen“ verstanden und interpretiert (Uhlig 2012). Kindliches Wahrnehmen und Denken strukturiert sich explorativ in und durch Handlungsvollzüge.

Im Spiel werden „schöpferisch“ Vorstellungen und Wissen als Vorstellungen über die Welt zirkulär zusammengestellt: Über das Tun zum Vorstellen, Ausdrücken und Mitteilen. In diesem elementaren Zustand pendeln Kinder zwischen inneren und äußeren Impulsen, zwischen Fantasie und Realität. Für diesen (aus entwicklungspsychologischer Sicht notwendigen) Erfahrungsraum brauchen sie eine geeignete Umgebung, die es ermöglicht, wiederholt in das Spannungsverhältnis zwischen Bekanntem und Unbekanntem einzutreten. Der experimentelle und gestalterische Umgang mit bedeutungs-offenen Materialien ermöglicht auf besondere Art und Weise diese Form kindlichen Denkens und der sprachlichen Entwicklung. Bildungsprozesse werden durch vielfältig gestaltete Lernumgebungen – zum Beispiel in werkstattartig aufgebauten Raumszenarien – gefördert.

Kinder erleben in den ersten Lebensjahren die dingliche Welt ereignisartig und neu wie auf einem Abenteuerspielplatz



Abb. 1: Kinder beim spielerischen Entdecken und Gestalten mit Produktionsresten, hier: Computerverpackungen und Ringbindungen

Die hier benannten Fragen und Perspektiven zum Umgang mit Dingen in pädagogischen Kontexten werden in der Didaktik des Sachunterrichts bzw. der Sachbildung explizit zum Gegenstand gemacht. Denn bereits der Name des Faches verweist darauf, dass es hier grundsätzlich um die Auseinandersetzung mit und die Vermittlung von ‚Sachen‘ geht. Giel stellt die Begriffe ‚Ding‘ und ‚Sache‘ in Bezug auf die Zielsetzungen des Sachunterrichts einander gegenüber und macht so deutlich, inwiefern Dinge in Sachlernprozessen bedeutsam sind. ‚Sache‘ meint zum einen eine didaktische Heranführung an gegebene Dinge, Vorgänge, Tatsachen und Ereignisse. Zum anderen geht es um die Art und Weise, wie Dinge auf uns wirken und uns in Anspruch nehmen. ‚Sache‘

Einübung einer spezifischen Form der Weltauslegung

wäre dann die Herausforderung durch die Dinge und ‚sachlich‘ die Art und Weise, wie wir darauf reagieren und wie es für uns Bedeutung erlangen kann (vgl. Giel 1994, 19f.). Im Sachunterricht werden Dinge aus verschiedenen Perspektiven heraus in den Mittelpunkt gerückt. So kann ein Ding, ein Gegenstand aus z. B. einer historischen (Wofür wurde dieser Gegenstand in früheren Zeiten verwendet?) oder einer naturwissenschaftlich-technischen Perspektive (Wie funktioniert dieser Gegenstand? Wie wird er hergestellt?) erkundet werden. Ist die Perspektive klar, aus der heraus der Gegenstand befragt werden soll, wird er zur Sache. Denn um einen Gegenstand aus einer historischen Perspektive zu befragen, benötige ich andere sachgemäße Methoden und Zugänge als wenn er aus einer naturwissenschaftlich-technischen Perspektive zu erkunden ist: Für die Befragung aus historischer Perspektive werden Quellen genutzt oder Zeitzeugen befragt, für eine Erkundung aus naturwissenschaftlich-technischer Perspektive kann ein Gegenstand z. B. zerlegt oder in unterschiedlichen Zusammenhängen seine Funktion ausprobiert werden.

Ziel eines derartigen Umgangs mit Dingen im Sachunterricht ist damit die „Einübung in eine spezifische, von der lebensweltlichen Auslegung unterschiedene Form der Weltauslegung und der darin beschlossenen Kultivierung des Umgangs mit den Dingen, [...] die Einübung in die Sachlichkeit“ (ebd., 21). Kinder sollen also erfahren, dass Sachen aus unterschiedlichen Perspektiven erkundet und befragt werden können. Diese verschiedenen Weisen des Umgangs mit einer Sache führen dann dazu, dass verschiedene Kenntnisse zu diesem Gegenstand hervorgebracht werden. Denn wenn eine Sache aus einer historischen Perspektive erkundet wird, erfährt ein Kind andere Zusammenhänge, als wenn es sie aus einer naturwissenschaftlich-technischen Perspektive befragt (vgl. Pech / Rauterberg 2006/2013). Es ist im Sachunterricht dann deutlich zu machen, dass es nicht das eine Wissen über eine Sache gibt, sondern dass ein unterschiedlicher Umgang mit Sachen, der zu unterschiedlichem Wissen führt, gleichwertig zu betrachten ist. Auf diese Weise könne (Sach-) Unterricht dazu beitragen, den „stets normativ vermittelten Umgang [...] mit den Dingen und anderen Menschen“ (Giel 1994, 20) zu überwinden, den Dingen also ‚auf den Grund‘ zu gehen, sie zu hinterfragen und damit verstehen zu lernen. In Sachbildungsprozessen sollen demzufolge erlernte ‚Handhabungen‘ von Dingen hinterfragt werden, um deren Vieldimensionalität, bedingt auch durch die je vielfältigen, individuellen Zugänge zu ihnen, bewusst zu machen (vgl. Schomaker 2013).

5. Zum Umgang mit Dingen in der Reggiopädagogik

Im Mittelpunkt stehen das Neugierpotential der Kinder, ihr Staunen, ihr bewegliches Denken und ihre Hypothesen

Analog erleben wir bei der Reggiopädagogik, wie unterschiedliche Erfahrungsweisen kreativitätsfördernd in ein sozialräumliches Bildungsverständnis eingebettet sind. Dabei werden wissenschaftliche und künstlerische Perspektiven miteinander verknüpft. Bedeutungsoffene Lern- und Bildungsgelegenheiten werden etwa durch ein gezieltes Nichtgeben von Bekanntheit, Gewissheit, Übereinstimmung und Harmonie in einer sicheren Lernatmosphäre angeregt (vgl. Wermke 1989). Im Mittelpunkt stehen das Neugierpotential der Kinder, ihr

Staunen, ihr bewegliches Denken und ihre Hypothesen. Fragen werden ernst genommen und in gemeinsam geteilten Denkprozessen projektartig bearbeitet. Die Strukturen der pädagogischen Umgebung als ressourcenorientierte und dialogische Lernkultur fördern das forschende und schöpferische Lernen. Aus phänomenologischer Sicht werden die Bildungsprozesse der Kinder durch mehrdimensionale Lernobjekte und besonders gestaltete Lernumgebungen stimuliert, in denen die von den Kindern genutzten Materialien bedeutungs offen bleiben und nicht ergebnisorientiert präsentiert werden (vgl. Stieve 2008). Man ist nicht an einer normativen Kontrolle erwarteter Ergebnisse von Bildungsprozessen interessiert, sondern konzentriert sich auf die Unbestimmtheit des Lernverlaufes und die Vielfalt möglicher Denk- und Ausdrucksweisen.



Abb. 2: Kinder beim spielerischen Entdecken und Gestalten mit Produktionsresten, hier: halbrunde Trinkflaschendeckel

Die Fachkräfte fragen sich, welche Wirkung Materialien und Situationen auf die verschiedenen Wahrnehmungs- und Aneignungsweisen der Kinder ausüben und wie sie Bildungsprozesse ausgehend von den Perspektiven und dem Wissen der Kinder anregen und unterstützen können (Forman 1994, 37ff.). Die Fachkräfte gehen davon aus, dass Kinder besser lernen, wenn sie ihre unterschiedlichen Ideen mit verschiedenen Medien, Materialien und Ausdrucksweisen in projektförmig strukturierten Gruppenprozessen erproben und vergleichen können (vgl. u.a. Gardner 1996, 1998; Katz 2000; Reggio Children 2008 a, b). In den Dialogen mit Kindern kommt es darauf an, keine fertigen Antworten zu liefern, sondern Kinder zu ermutigen, eigene Fragen zu stellen, Lösungen zu finden und ihren Ideen nachzugehen. Dieses Bild vom Kind nimmt Kinder ernst, ohne sie in ihren Bildungsprozessen allein zu lassen (Stenger 2010). Ein derartiges Verständnis kindlichen Lernens ist darüber hinaus in besonderer Weise dazu in der Lage, den Ansprüchen inklusiver Bildung gerecht zu werden. Der hier benannte Anspruch, allen Kindern einen Zugang zu Inhalten zu ermöglichen, um ihre je spezifische Sichtweise auf Sachverhalte in vielperspektivischer Sicht zu erweitern, kann vor dem Hintergrund einer derartigen Lernumgebung eingelöst werden.

Das Gespräch zwischen Fachkraft und Kindern

Der verbalen Interaktion zwischen Fachkraft und Kindern wird mit Blick auf die Ergebnisse aktueller Studien eine hohe Bedeutung beigemessen (vgl. zusammenfassend Hopf 2012). Wenngleich Gespräche, die gemäß Ansari bei den Vorstellungen der Kinder ansetzen und diese im Sinne fachlich tragfähiger

In den Dialogen mit Kindern kommt es darauf an, keine fertigen Antworten zu liefern, sondern Kinder zu ermutigen, eigene Fragen zu stellen, Lösungen zu finden und ihren Ideen nachzugehen.

Ziel: Ein Phänomen mit Kindern so zu bearbeiten, wie es vor der Menschheit stand, als es noch nicht gelöst war

Vorstellungen weiterzuentwickeln suchen (vgl. Ansari 2009), vergleichsweise selten in Institutionen des Elementarbereichs stattfinden (vgl. Hopf 2012, 36), stellen sie eine Zieldimension im didaktischen Handeln von pädagogischen Fachkräften dar. Insbesondere durch Martin Wagenschein wurde die Qualität dieser Gespräche für den Unterricht hervorgehoben. Er bezeichnete seine Methode der Gesprächsführung als genetisch-sokratisch und verband damit das Ziel, ein Phänomen mit Kindern so zu erarbeiten wie es vor der Menschheit stand, als es noch nicht gelöst war (vgl. Wagenschein 2013).

Das Rätsel farbiger Schatten

„Die Kinder sind irritiert. An dem Tisch, an dem sie gespielt haben, sind plötzlich unterschiedliche Farbpunkte. Die Punkte kommen von den Rahmen mit den bunten Glasscheiben, die auf der Fensterbank gestapelt sind. Heute scheint zum ersten Mal die Frühlingssonne in den Gruppenraum, sodass dieses Farbspiel zuvor noch nicht beobachtet werden konnte. Die Erzieherin greift die Irritation auf.

Erzieherin: „Was ist das denn? Wo kommen denn die bunten Punkte her?“

Lotta: „Die waren plötzlich da.“

Valentino: „Das ist ein Regenbogen.“

Lotta: „Nein, eine getupfte Wiese.“

Erzieherin: „Und wo kommen die her?“

Zufällig stellt sich jetzt Tom vor den Tisch, sodass die Farbpunkte nicht mehr auf dem Tisch zu sehen sind.

Lotta: „Äh – jetzt sind die weg?“

Valentino: „Hm...“

Tom: „Was macht ihr hier?“

Erzieherin: „Wir fragen uns, wo die bunten Punkte geblieben sind, die wir eben gesehen haben.“

Tom: „Welche Punkte?“ (und läuft auf die andere Seite)

Lotta: „Da!“

Erzieherin: „Tom, hast du eine Idee, wo die Punkte herkommen?“

Tom blickt zum Fenster und entdeckt die Rahmen mit den bunten Glasscheiben.

Tom: „Hier.“ (Er läuft zur Fensterbank und zeigt auf die Rahmen und verschiebt einen der Rahmen.)

Lotta: „Guckt!“

Valentino: „Lass mich auch mal!“

Lotta: „Die Punkte kommen von den Glasrahmen...“

Erzieherin: „Tom bring die Rahmen mal hier an den Tisch.“

Lotta: „Da darfst du nicht stehen. Sonst gibt es keine Sonne.“

Erzieherin: „Was passiert denn, wenn ihr die Rahmen dreht?“

Valentino: „Guck so.“ (Die Lichtpunkte werden groß- und kleinflächig.)

Die Kinder experimentieren mit den Rahmen. Stapeln diese aufeinander, probieren aus, wann die Farben am schönsten sind, wie sich die Muster auf dem Tisch verändern...“ (König 2010, S. 59)

Das Bild vom Kind wird an einem expansiven und dialogischen Lernverständnis orientiert, das nicht statisch, sondern eher auf dynamische Bildungsformen mit einem offenen Zielhorizont ausgerichtet wird. Es handelt sich um ein soziokulturelles Bildungs- und Lernverständnis, in dem individuelle Impulse

und die unterschiedlichen Sichtweisen auf die Welt in der Gemeinschaft aufgehen. Die Verknüpfung individuellen und gemeinsamen Lernens in dialogischen Lern- und Forschungsgemeinschaften aller Akteure – hier Kinder, Fachkräfte, Eltern – wird als besonders nachhaltig angesehen (vgl. Dahlberg 2004, Pramling / Carlson 2007).

Die Verknüpfung individuellen Lernens in dialogischen Lern- und Forschungsgemeinschaften aller Akteure

Durch systematisches Beobachten, Analysieren und Dokumentieren werden Lernsituationen von Fachkräften exemplarisch untersucht und sichtbar gemacht. So werden etwa wiederholt Tonbandaufzeichnungen der Gespräche von Kindern transkribiert und interpretiert. Dabei geht es den Fachkräften zum einen um die Frage, welche Erkenntnisperspektiven und Vorstellungen die Kinder entwickeln, und zum anderen darum, wie man didaktisch damit umgeht. „Sie fragen sich, ob sie sich zurückhalten oder eingreifen wollen. Und wenn eingreifen, dann mit welcher Anregung?“ (Reggio Children 2002, 91; vgl. auch Reggio Children 2008). Die Erkenntnisse werden also genutzt, um Kinder mit ihren unterschiedlichen Sichtweisen dialogisch zu unterstützen. Ausführliche Projektdokumentationen mit Fotografien und Texten sind als „Sprechende Wände“ oder Portfolios in der Lernumgebung der Kinder jederzeit sichtbar und werden regelmäßig aktualisiert.

Die Reggiopädagogik verbindet damit Lern-, Kreativitäts- und Interaktionstheorien auf innovative Art und Weise. In der Didaktik werden analog zu sozialkonstruktivistischen und phänomenologischen Ansätzen künstlerische oder designspezifische Verfahren genutzt, um der spielerisch-ästhetischen Form kindlichen Denkens zu entsprechen. Diese Orientierung kann auch als „ästhetische Forschung“ bezeichnet werden, die auf ein entdeckend-imaginatives Lernen zielt. Für die Elementar- und auch für die Primarpädagogik lassen sich aus dieser Perspektive folgende Merkmale zusammenfassen:

Die Reggiopädagogik verbindet Lern-, Kreativitäts- und Interaktionstheorie auf innovative Art und Weise

- Anknüpfen an Alltagsphänomene;
- Neugier, Staunen und Fragen stellen;
- Analog zu Kunst, Design und Wissenschaft: systematisch probieren und ausdrücken in „100 Sprachen“;
- Gestaltungsprozesse als Lerngemeinschaft;
- Erkenntnisprozesse als Suchbewegungen;
- genaues Beobachten und Dokumentieren von Prozessen;
- projektformige Bearbeitung von Themen;
- anregende Umgebung und wertschätzende Begleitung (vgl. Bree 2014).

In ähnlicher Weise werden kindliche Auseinandersetzungsprozesse mit Dingen, Phänomenen in der Didaktik des Sachunterrichts thematisiert. So wird der Blick im phänomenographischen Forschungsansatz auf diese vielfältigen Erlebensweisen im Umgang mit einem Gegenstand gelenkt (Marton/Booth 1997 / 2014). Im Rahmen dieses Forschungsansatzes werden folgende Fragen gestellt, um beispielsweise den kindlichen Umgang mit Gegenständen zu analysieren: Welche Momente erfahren Kinder für sich als bedeutsam und welche erscheinen ihnen irrelevant, könnten aber dennoch von ihnen wahrgenommen werden (vgl. ebd.)? In diesem Forschungsansatz geht es nicht darum, in kindlichen Sacherfahrungen (mögliche) Defizite im Hinblick auf ein fachliches Verständnis von Sachverhalten zu identifizieren. Stattdessen steht die Frage im Mittelpunkt, wie man die individuellen Erlebensweisen als Ausdruck eines kindlichen Weltverhältnisses, einer spezifischen Kompetenz im Umgang mit Dingen, deuten kann, die erweitert werden kann (vgl. Schomaker 2013).

Das Sammeln, Ordnen und Gestalten von Material bildet und unterstützt kognitive Vorläuferkompetenzen für Mathematik, Naturwissenschaft und Technik

6. Sammeln, Ordnen und Experimentieren: Mit Dingen umgehen

Aus historischer Perspektive sind Materialsammlungen eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen mit ihren Inhalten und Arbeitsweisen wie z.B. Mineralogie, Biologie oder Archäologie. Das Sammeln, Ordnen und Gestalten von Material bildet und unterstützt kognitive Vorläuferkompetenzen für Mathematik, Naturwissenschaft und Technik. WissenschaftlerInnen ebenso wie KünstlerInnen arbeiten heute mit Materialsammlungen jeweils mit unterschiedlichen Motiven und Fragestellungen. Das Anlegen von und der Austausch über Sammlungen ist für Kinder eine elementare Form der Sprachförderung und Wissensbildung durch das Zusammenspiel von sinnlicher Erfahrung, Interaktion, Vorstellungskraft und selbsttätiger Bedeutungsstrukturierung. Sammlungen machen die Welt für Kinder in einem Wechselverhältnis von inneren und äußeren Bezügen lesbar. Ihr Denken wird sinnlich und imaginativ angeregt (vgl. Schäfer 2005). Das Sammeln, Ordnen und Strukturieren von Material erzeugt kognitive Modelle, indem Materialien systematisch begrifflich und zeichenartig kategorisiert werden. Designer etwa nutzen diese schon Kindern geläufige Methode imaginativer „Landkarten“, um aus den unterschiedlichsten Perspektiven Anhaltspunkte für neue Produkte und Gestaltungsweisen zu finden.

Im Anlegen einer Sammlung, im Zusammentragen und Erweitern ihrer Bestände, im Untersuchen und Analysieren, im Auswählen und Ordnen, im Aufbewahren, Ausstellen usw. entfalten sich also jene Formen des Handelns, die auf ein „methodisches Verhältnis zur Wirklichkeit hinweisen.“ (ebd.)? Duncker (2007) beschreibt dabei unterschiedliche Dimensionen des Sammelns wie

- etwas aufheben (Handlungsperspektive)
- Unterscheidungen treffen (Wahrnehmungsperspektive)
- Ordnungen erproben (kognitiv und prozessorientierte Perspektive)
- etwas besitzen (Selbstwertperspektive)
- eigene Wege gehen (Individualperspektive)
- Aufspüren und Bewerten von Phänomenen (journalistische Perspektive)
- Grundlagen methodischen Denkens (Wissenschaftsperspektive)
- Einsicht in die Vielfalt von Phänomenen und in die Veränderlichkeit von Wissen.

Für die Elementar- und Grundschuldidaktik ist hinsichtlich der kognitiven, ästhetischen, emotionalen und sozialen Effekte vor allem bedeutsam (vgl. Duderstadt 2015), wie Kinder durch das Sammeln

- Materialien wahrnehmen und unterscheiden
- sich eine Übersicht über ein Thema / eine Frage verschaffen
- Muster bzw. Zusammenhänge erkennen und Ordnungen gestalten
- Materialien gliedern und sprachlich deutend für sich verfügbar machen
- imaginativ eigene Konzepte mit dem Material (er-) finden
- sich mit anderen darüber austauschen
- imaginieren (narrativ-ästhetische Perspektive)
- und sich erinnern (Gedächtnisperspektive).

Der Umgang mit Materialsammlungen ist daher mehr als etwa eine „ganzheitliche“ Übung der Sinne. Denken und Vorstellungskraft werden mit signifikanten Effekten angeregt: Die Dinge werden intensiv wahrgenommen, erkundet und erprobt. Im wahrnehmenden und spielerischen Umgang mit den Materialien wird unterschieden, sortiert, selektiert, klassifiziert, verändert, umgedeutet und neu erfunden. Damit verbunden ist eine Schulung des Gedächtnisses ebenso wie der Aufbau unterschiedlicher und elementarer kognitiver Kompetenzen. Im gestaltenden und experimentellen Umgang mit dem Material vergleichen wir das Wahrgenommene meist unbewusst mit vorhandenen Erfahrungen, Bildern und Situationen. Sammlungen bezeichnet Duncker daher auch als ein „nach Außen gekehrtes Gedächtnis“ (Duncker 2010, 183). Analog zeigt das durch die Freinetpädagogik inspirierte Konzept der Ideenwanderung (vgl. Kerensa 2010), wie durch eine große Menge gleichen Materials assoziatives, fokussiertes und entdeckendes Wahrnehmen und Gestalten ausgelöst werden kann. Dieser Effekt kann Ausgangspunkt für elementare Lernerfahrungen mit einer ästhetischen, naturwissenschaftlichen oder mathematischen Fragestellung sein.

Im wahrnehmenden und spielerischen Umgang mit den Materialien wird unterschieden, sortiert, selektiert, klassifiziert, verändert, umgedeutet und neu erfunden

7. Remida:

Materialsammlung als Anregungsraum

Entsprechend wurde in Reggio Emilia seit Mitte der 1990er Jahre ein Materialarchiv angelegt, das von Kindertageseinrichtungen und Schulen der Stadt für ihre Projekte genutzt wird. Die Remida ist ein multimedial gestalteter Raum, ein großes Materialarchiv mit heterogenen Materialien². Durch die Vielfalt und Fremdartigkeit der gut sichtbar gelagerten Dinge erlebt man die sinnliche Wirkung jeweils gleicher Materialien in großer Menge, welche die Vorstellungskraft und die Fantasie der Nutzer anregen soll. Die Remida stellt kleinteilige Materialien aller Art, die in Industrie, Handel und Gewerbe abfallen, Bildungseinrichtungen zur Verfügung. In der Remida gibt es keine Spielsachen, sondern nur bedeutungsoffene und ungewohnt aussehende Materialien, die zum Fragen, Gestalten und Experimentieren anregen. Damit werden konventionelle Materialangebote ergänzt und gewohnte pädagogische Sichtweisen irritiert (vgl. Reggio Children 2005; Günsch 2012).

Durch die Vielfalt und Fremdheit der gut sichtbar gelagerten Dinge erlebt man die sinnliche Wirkung jeweils gleicher Materialien in großer Menge, welche die Vorstellungskraft und die Fantasie der Nutzer anregen soll

Die Remida als Materialsammlung ist Teil der oben beschriebenen Bildungsphilosophie. Sie beantwortet didaktisch das kreative Potential kindlicher Zugangsweisen wie

- das Bedürfnis, eigene Bedeutungen in unterschiedlichen Handlungsformen und Medien auszudrücken (Malen, Zeichnen, Bauen, Konstruieren, Singen, Bewegen, Untersuchen usw. – Konzept der „Hundert Sprachen“);
- die Neugier, die Fantasiefähigkeit und das Spielbedürfnis als beste Grundlage für die Förderung des Denkens und Gestaltens der unterschiedlichsten Bildungsthemen (vgl. Bree 2014).

² „Re“ steht für die Gemeinde Reggio Emilia - „midas“ war ein griechischer König, der sich von Dionysos wünschte, dass alles, was er berührt, zu Gold wird.

Vielfältige Formen, Farben und Werkstoffe ergeben Orte des Entdeckens und Staunens

8. NetzWerkstatt einfallsreich!

Anknüpfend an das Konzept der Remida aus der Reggio-Pädagogik entstand in einer Kooperation zwischen Prof. Dr. Stefan Brée (HAWK Hildesheim), Prof. Dr. Claudia Schomaker (Leibniz Universität Hannover) sowie den nifbe-Regionalnetzwerken Mitte und SüdOst die Idee, eine überregionale Materialsammlung aus bedeutungsoffenen Gegenständen in Niedersachsen aufzubauen und einzurichten. Realisiert wurde die Idee dann gemeinsam mit der Stadt Hannover und der Kunstschule Kunstwerk e. V. Die NetzWerkstatt einfallsreich! basiert dabei auf den Dimensionen der Materialsammlung, der Vernetzung (unterschiedliche Bildungseinrichtungen, Handwerk, Industrie etc.) und dem Werkstattprinzip. Ziel ist es, das schöpferische Denken auf neue Weise zu fördern: Sammlungen mit großen Mengen bedeutungsoffener Materialien aus Resten industrieller und handwerklicher Produktion ergeben ein sinnliches Anregungsfeld und fördern eine wertschätzende Haltung gegenüber materiellen Ressourcen. Vielfältige Formen, Farben und Werkstoffe ergeben Orte des Entdeckens und Staunens. Sie unterstützen das kreative Potenzial kindlicher Neugier und Fantasie. Damit bilden sie eine ideale Grundlage für Bildungs- und Lernprozesse wie etwa die ästhetische Bildung, das Sachlernen oder die Sprachförderung.

Lernende Netzwerke zwischen pädagogischen Institutionen bilden ein zukunftsorientiertes Bildungssystem. Forschung, Ausbildung und Praxis können sich wechselseitig anregen und interagieren, um eine nachhaltige Förderung kindlicher Bildung zu gewährleisten. In diesem Sinne arbeiten bei der NetzWerkstatt einfallsreich! das nifbe, Hochschule, Universität, Kunstschule, Kitas und Schulen zusammen, um die Praxis des selbsttätigen und spielerischen Lernens nachhaltig in den pädagogischen Systemen zu verankern. Werkstattartige Umgebungen stärken das selbsttätige Lernen und machen das Gelingen von Bildung wahrscheinlicher. Pädagogische Fachkräfte werden dabei begleitet, pädagogisches Wissen zu erweitern und Haltungen zu verändern. Im Mittelpunkt stehen etwa Fragen danach, wie entdeckendes und forschendes Lernen sowie eine sensitive Begleitung nachhaltig ermöglicht werden kann. Bildungsprozesse müssen vor allem mehrdimensional verstanden und wertschätzend sichtbar werden, um die Selbstwirksamkeit und das Denken von Kindern und Erwachsenen zu unterstützen. Die Sammlung der NetzWerkstatt einfallsreich! kann auch auf Reisen gehen und vor Ort in Einrichtungen wie Kindertagesstätten oder Schulen im Rahmen eines mobilen Atelierangebotes verwendet werden.

Expeditionen ins Einfallsreich

Die unter diesem Titel zusammengefassten Angebote für Kindergruppen ermöglichen beispielhafte Einblicke und Erfahrungen in die Vielfalt der Bildungsmöglichkeiten beim Umgang mit bedeutungsoffenen Materialien. In ca. 1,5-stündigen Einheiten werden die Kinder und die sie begleitenden Erwachsenen mit einem oder mehreren Materialien aus der Sammlung konfrontiert und dazu aufgefordert, eigene Ideen dazu zu entwickeln.

Bei dem im Folgenden geschilderten Beispiel aus einem Workshop mit einer Gruppe von 5- bis 6-jährigen Kita-Vorschulkindern wird deutlich, welche Erfahrungen - bezogen auf die zuvor angeführten Aspekte im Umgang mit bedeutungsoffenen Materialien - gemacht werden können.

Vom Stanzteil zur Autobahn

Die Kinder versammeln sich zunächst um zwei leere Tische, die in der Mitte eines Werkraums platziert sind. Die Workshopleitung erklärt, dass die Kinder gleich die Möglichkeit haben werden, einige ungewöhnliche Materialien aus einer großen Sammlung von Dingen kennenzulernen und daraus selbst etwas Neues zu erfinden. Ohne weitere Vorrede werden große, transparente Kisten mit drei Sorten von Papp-Abschnitten und -Stanzteilen unterschiedlicher Form, Größe, Farbe und Stärke auf die Tische gestellt. Nach der Aufforderung, sich einfach davon so viel zu nehmen, wie jeder möchte, beginnen die Kinder sofort, die unterschiedlichen Teile vor sich anzuhäufen. Erste Begeisterung zeigt sich bereits beim Griff in die Kiste mit den kleinen, blauen Stanzresten. Es ist so ein angenehmes Gefühl, seine Hände durch mehrere Kilo dieser glatten Teilchen gleiten zu lassen, sie aufzunehmen und wieder zurückrieseln zu lassen! Aber nicht nur diese Teile sind von Interesse, sondern auch die merkwürdig gezackten, mit rot-grauen Streifen versehenen, weißen Papp-Schnittreste und die kleinen Stäbchen aus braunem Kartonmaterial. Nicht ein einziges Mal wird die Frage gestellt, um was es sich hierbei eigentlich handelt.

Stattdessen werden die materialgeleiteten Impulse sofort in vorgestalterische Aktionen umgesetzt: Sortieren, Anhäufen, Aufreihen, Kombinieren – bislang vollständig ohne Werkzeuge und Hilfsmittel. Erst nach einiger Zeit wird der Wunsch nach Klebstoff und Scheren geäußert, um die beim zunächst zielfreien Hantieren entstandenen Ideen umsetzen zu können. So entstehen Leitern, die sich in Schienen verwandeln, Schiffe und Flugobjekte, Gebäude und Umzäunungen, und die Kinder machen die Entdeckung, dass sich aus den einzelnen Elementen auch Buchstaben zusammensetzen lassen. Dabei vollzieht sich ganz nebenbei der allmähliche Übergang von der Fläche in den Raum. Ein anderes Kind gestaltet durch die Aneinanderreihung von Pappstreifen eine immer länger werdende Straße, schließlich eine Autobahn, auf der sich kleine blaue „Pappautos“ vorwärtsbewegen. Beim Spielen wächst die Erkenntnis, dass die „Autos“ sich ja eigentlich aufrecht auf der Straße bewegen müssten und nicht wie bislang nur daneben liegend.

Sortieren, Anhäufen, Aufreihen, Kombinieren als erste gestalterische Aktionen

K: „Die Autos sollen da drauf fahren!“

WL: „Was machen sie denn stattdessen?“

K: „Die sind daneben.“

WL: „Dann tu sie doch auf die Straße.“

K: „Aber die sollen so hintereinander fahren“ (hält zwei Stanzteile aufgerichtet auf die Pappstreifen)

WL: „Du meinst, sie sollen nicht flach liegen, sondern aufrecht auf der Straße stehen?“

K: „Ja, aber die kippen immer um.“

WL: „Möchtest du die Autos bewegen oder sollen sie dort fest gemacht werden?“

K: „Die sollen von alleine da bleiben.“

WL: „Vielleicht kannst du sie ja mit Klebstoff befestigen?“

Nur eine kleine, vom Kind durchgeführte Kippbewegung ist nötig, um den Unterschied zwischen Fläche und Raum erlebbar zu machen. Ein selbst hergeführter Erkenntnisgewinn, der durch die Pädagogin nur versprachlicht wird. In weiterführender Weise wäre ein Gespräch darüber denkbar, warum denn die kleinen „Pappautos“ immer umkippen und richtige Autos aber nicht. Eine Anregung dazu, weitere Materialien als „Autos“ auszuprobieren, könnte das experimentelle Herangehen an das statische Problem befördern. In dieser Si-

Die Offenheit des Materials und der Mangel an Vorgaben vermitteln, dass es kein „Richtig“ oder „Falsch“ gibt

tuation stand jedoch im weiteren Verlauf die Spielhandlung im Vordergrund der kindlichen Aktivität, die durch eigenes Erzählen begleitet wurde und damit zahlreiche Sprachanlässe für weitere Kinder bot.

Die ErzieherInnen sind bei der Beobachtung der Kinder erstaunt über deren eigenständige Umsetzung von Ideen. Insbesondere bei Kindern, die sich sonst nicht so einfach auf gestalterische Prozesse einlassen, bewirkt der vorhandene Freiraum die Bereitschaft zum selbstständigen Handeln. Die Offenheit des Materials und der Mangel an Vorgaben vermitteln, dass es kein „Richtig“ oder „Falsch“ gibt. Die experimentelle Auseinandersetzung mit den Materialien lässt viele Wege zu. Immer wieder entstehen neue Ansätze beim Umgang mit dem Material und werden weiterverfolgt oder aufgegeben. Diese Prozesse kommen völlig ohne Anweisungen, ausschließlich mit Hilfestellungen aus, z.B. bei der Verwendung von Werkzeugen, der Anwendung handwerklicher Verfahren oder der Formulierung erkenntnisleitender Fragen. Dabei geht es darum, die Kinder bei der Wahrnehmung von Phänomenen und dem Umsetzen eigener Ideen zu unterstützen. Gespräche dienen dazu, die Kinder zum Weiterforschen und -gestalten zu ermutigen und ihre Erkenntnisse in Worte zu fassen. Die Kunst dabei ist, die individuellen Selbstbildungsprozesse der Kinder zu erkennen und ihnen Raum zur Entfaltung zu geben.

Im Elementarbereich ist es oft sinnvoll, wie im oben beschriebenen Beispiel eine Auswahl an Materialien zu treffen, da von der Fülle an unterschiedlichen Werkstoffen ein starker Reiz ausgeht und der Aufforderungscharakter des Materials zu sofortigem intensivem Gebrauch führt. Erfahrungen mit Werkstattangeboten in der Primarstufe zeigen, dass dort mit ebendieser Fülle gut gearbeitet werden kann. Hier ist es von Vorteil, sehr weite Themenstellungen zu finden. Die mehrjährige Erprobung eines Bootswerft-Konzeptes mit öffentlicher Präsentation der Ergebnisse in Form eines Bootsrennens bestätigt diese Herangehensweise und zeigt die vielfältige Anschlussfähigkeit an unterschiedliche Bildungsbereiche.

Bootswerft – von Rennbooten und Geschichtendampfern

In drei neunzigminütigen Einheiten können die teilnehmenden Kinder nach anfänglichen Materialerprobungen völlig frei Boote gestalten. Als erstes werden die Kisten mit den unterschiedlichen, einladend angeordneten Materialien präsentiert und der Grundgedanke „Einfälle statt Abfälle“ kommt zur Sprache. Im Anschluss finden angeleitete Materialforschungen statt. Die Kinder ertasten blind unterschiedliche Materialien. Dabei beschreiben sie sich gegenseitig in Zweiergruppen je ein Material, ohne es vorher gesehen zu haben. Nach der gemeinsamen Sequenz können alle teilnehmenden Kinder individuell die Materialien erkunden und auf ihre Eignung für den Bootsbau hin testen. Dadurch entstehen viele alltägliche Sprachanlässe. Das Finden genauer Bezeichnungen für die Materialien und die Beschreibung der unterschiedlichen Materialeigenschaften stehen dabei im Mittelpunkt. In großen Wasserbottichen können die Gegenstände auf ihre Schwimmeigenschaften hin getestet werden – viele Kinder verbringen die ganze erste Einheit mit dieser Forschungsarbeit.

Anhand der Beobachtungen entsteht elementares physikalisches Wissen darüber, welches Material schwimmt und daher für den Bootsbau geeignet ist. Die begleitenden Erwachsenen fungieren im weiteren Verlauf als Sparringpartner der Kinder. Sie führen Gespräche darüber, ob es für beobachtete Phänome-

ne Erklärungen gibt. Warum sinkt zum Beispiel die Metallplatte, wenn doch große Eisenschiffe schwimmen? Ausgehend vom gemeinsamen Nachdenken über Materialeigenschaften können die Kinder ihre individuellen Konstruktionen und Lösungsstrategien erörtern. Die zur Verfügung stehenden vielfältigen Werkzeuge werden individuell eingesetzt und - wenn nötig - erklärt. An dieser Stelle sieht man bereits deutlich, was die Kinder am meisten beschäftigt: Während einige sich der genauen Materialerprobung mit ausgeklügelten Testreihen widmen, sind andere Kinder schon längst mit dem Bootsbau beschäftigt und interessieren sich vorrangig für ästhetische Gestaltungsfragen. Fehlerfreundlichkeit und Frustrationstoleranz sind wichtige Schlüsselbegriffe für die Arbeitsphase. Die TeilnehmerInnen erleben, dass nicht funktionierende Konstruktionen in der Folge oft zu besseren Lösungen führen. Die Erwachsenen unterstützen und motivieren in kritischen Phasen.

K: „Das schwimmt so aber nicht gut!“

WL: „Ja, stimmt! Ich könnte mir vorstellen, es liegt am Material. Was denkst du?“

K: „Das rosa Zeug ist so schön, aber das Schiff ist dann ganz schief!“

WL: „Kennst Du das Material?“

K: „Ja, aber wie heißt das?“

WL: „Das ist Schaumstoff. Was siehst du, wenn du genau hinsiehst?“

K: „Da sind lauter kleine Löcher drin.“

WL: „Die können sich voll Wasser saugen.“

K: „Ach so, dann stört das. Dann mache ich es wieder weg!“

In der Folge dieser Unterhaltung wird die Schaumstoffverkleidung an der Unterseite des Boots wieder abgenommen. Die Schwimmeigenschaften werden dadurch deutlich verbessert. Wertschätzende Begleitung und gute Kommunikation sind im Arbeitsprozess von großer Wichtigkeit. Ob Fragen zu Stromlinienform und Auftrieb oder zur ästhetischen Gestaltung aufkommen bestimmt, welche Impulse die begleitenden Erwachsenen geben.

Oft sind die Vorstellungen, wann ein Boots-Projekt abgeschlossen ist, sehr unterschiedlich. Ein Junge baut an einem Rennboot. Ihm geht es um die perfekte Form, die er in Versuchsreihen getestet hat. Diese ist erreicht und das aus zwei PET-Flaschen und einem Schaumstoffbug bestehende Boot wird mit Klebeband fixiert. Auf Nachfrage der WL, ob er sein Boot nicht noch farbig gestalten möchte, erwidert er: „Nein, es ist ein Racer-Boot. Das weißt Du ja! Da ist es nur wichtig, wie es schwimmt!“ Andere Kinder kommen während der handwerklichen Arbeit in eine intensive Spielphase. Sie erfinden zu ihren Booten Personen, die nach und nach ebenfalls aus geeigneten Materialien gebaut werden. Am Ende der Werkstatt-Phase sind die Boote belebt und die Geschichten über die Bewohner werden in kleinen Büchern erzählt, die – ganz nebenbei – entstanden sind.

Viele begleitende PädagogInnen äußern nach den Erfahrungen mit Werkstatt-situationen dieser Art: „Ich mache ja immer viel zu viel – gebe zu viel vor! Das geht ja wunderbar ohne genaue Anweisungen!“ Um die Selbstbildungsprozesse der Kinder durch gezielt gesetzte Impulse wirkungsvoll unterstützen zu können, muss diese freie Arbeitsweise inhaltlich allerdings sehr gut vorbereitet sein. Nur so gehen die vielen möglichen Erkenntnisprozesse unterwegs nicht verloren.

„Das geht ja wunderbar ohne genaue Anweisungen!“

9. Literatur:

- Albers, T. (2009): Sprache und Interaktion im Kindergarten. Eine quantitativ-qualitative Analyse der sprachlichen und kommunikativen Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Ansari, S. (2009): Schule des Staunens. Lernen und Forschen mit Kindern. Heidelberg: Spektrum
- Bolland, A. (2011): Forschendes und biografisches Lernen. Das Modellprojekt Forschungswerkstatt in der Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Bree, S. (2012): Inklusion als kreativer Dialog mit Menschen und Dingen – auf dem Weg zu einer inklusiven Didaktik. In: Albers, T./Bree, S./Jung, E./Seitz, S./nifbe (Hrsg.): Vielfalt von Anfang an. Inklusion in Krippe und Kita. Freiburg: Herder, 89-104
- Bree, S. (2014): Sammeln, Entdecken und Gestalten - elementare ästhetische Bildung als hochschuldidaktische Herausforderung. In: *Betrifft Kinder* 4/2014. Berlin: Verlag das Netz, 6-19
- Dahlberg, G. (2004): Kinder und Pädagogen als Co-Konstrukteure von Wissen und Kultur: Frühpädagogik in postmoderner Perspektive. In: Fthenakis, W./Oberhuemer, P. (Hrsg.): Frühpädagogik international. Bildungsqualität im Blickpunkt. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 13-30
- Duderstadt, M. (2004/2015): Sammeln, Forschen, Spielen. In: „Wieso, weshalb, warum...“ Sachliteratur für Kinder und Jugendliche. Beiträge zur Jugendliteratur und Medien. 56. Jg., 15. Beiheft, Weinheim 2004. In: www.aesthetische-bildung.uni-bremen.de/Downloads.htm [letzter Zugriff: 15.10.2015]
- Duncker, L. (2007): Die Grundschule. Schultheoretische Zugänge und didaktische Horizonte. Weinheim: Juventa
- Forman, G. (1994): Different Media, Different Languages. In: Katz, L. G./Cesarone, B. (Hrsg.): Reflections on the Reggio Emilia Approach. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. Pennsylvania / USA, 37-46
- Gardner, H. (1996): Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken. Stuttgart: Klett-Cotta
- Giel, K. (1994): Versuch über den schulpädagogischen Ort des Sachunterrichts. Ein philosophischer Beitrag zum Curriculum Sachunterricht. In Lauterbach, R./Köhnlein, W./Koch, I./Wiesenfahrt, G. (Hrsg.): Curriculum Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts. Bd. 5, Kiel: IPN, 18-50
- Göhlich, M. (2007): Aus Erfahrung lernen. In: Göhlich, M./Zierfas, J./Wulf, C. (2007): Pädagogische Theorien des Lernens. Berlin: Beltz, 191-202
- Günsh, S. (2012): Das Remida-Heft. Berlin: Verlag das Netz
- Hildebrandt, F./Dreier, A. (2014): Was wäre, wenn...? Fragen, nachdenken und spekulieren im Kita-Alltag. Berlin: Verlag das Netz
- Hopf, M. (2012): Sustained Shared Thinking im frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernen. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann
- Katz, G./Chard, S. C. (2000): Der Projekt-Ansatz. In: Fthenakis, W. E./Textor, M. R. (Hrsg.): Pädagogische Ansätze im Kindergarten. Weinheim: Beltz, 209-223
- Kerensa, L. (2010): Mathematik erfinden. Gestaltendes Tätigsein mit gleichem Material in großer Menge. Berlin: Verlag das Netz
- König, A. (2009): Interaktionsprozesse zwischen ErzieherInnen und Kindern. Eine Videostudie aus dem Kindergartenalltag. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften

- König, A. (2010): Interaktion als didaktisches Prinzip. Bildungsprozesse bewusst begleiten und gestalten. Troisdorf: BildungsVerlag EINS
- Liegele, L. (2010): Didaktik der indirekten Erziehung. In: Schäfer, G. E./Staege, R./Meiners, K. (Hrsg.): Kinderwelten-Bildungswelten. Unterwegs zur Frühpädagogik. Berlin: Cornelsen, 11-25
- Marton, F. & Booth, S. (1997/2014): Lernen und Verstehen. Berlin: Logos
- Nentwig-Gesemann, I./Wedekind, H./Gerstenberg, F./Tengler, M. (2012): Die vielen Facetten des ‚Forschens‘. Eine ethnografische Studie zu Praktiken von Kindern und PädagogInnen im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Bildungsangebotes. In: Fröhlich-Gildhoff, K./Nentwig-Gesemann, I./Wedekind, H. (Hrsg.): Forschung in der Frühpädagogik V. Schwerpunkt: Naturwissenschaftliche Bildung - Begegnung mit Dingen und Phänomenen. Freiburg: Verlag Forschung- Entwicklung -Lehre, 33-64
- Niedersächsisches Kultusministerium: Kerncurriculum Sachunterricht. Hannover 2006a
- Niedersächsisches Kultusministerium: Kunst, Gestaltendes Werken, Textiles Gestalten. Hannover 2006b
- Niedersächsisches Kultusministerium: Orientierungsplan für Bildung und Erziehung im Elementarbereich niedersächsischer Tageseinrichtungen für Kinder. Hannover 2005
- Pech, D./Rauterberg, M. (2006/2013): Auf den Umgang kommt es an. ‚Umgangsweisen‘ als Ausgangspunkt einer Strukturierung des Sachunterrichts. Skizze der Entwicklung eines ‚Bildungsrahmens‘ Sachlernen. 5. Beiheft widerstreit sachunterricht. 2. veränderte Auflage. Verfügbar unter: https://www2.hu-berlin.de/ws/bue/bue5/bue5_2.pdf [letzter Zugriff: 18.10.2015].
- Pramling, I.S./Carlson, M.A. (2007): Spielend lernen. Stärkung lernmethodischer Kompetenzen. Troisdorf: BildungsVerlag EINS
- Prengel, A. (2010): Inklusion in der Frühpädagogik. Wiff Expertise. München: DJI
- Reckwitz, A. (2012): Die Erfindung der Kreativität. Zum Prozess gesellschaftlicher Ästhetisierung. Berlin: Suhrkamp
- Reggio Children (2002): Schuh und Meter. Wie Kinder im Kindergarten lernen. Berlin: Beltz
- Reggio Children (2005): Remida Day. Reggio Children s.r.l.
- Reggio Children (2008): Making learning visible. Children as individual and group learners. Reggio Emilia: Reggio Children s.r.l.
- Schäfer, G. E. (2005): Bildungsprozesse im Kindesalter. Selbstbildung, Erfahrung und Lernen in der frühen Kindheit. Weinheim: Juventa
- Schäfer, G. E. (2011): Fachfrau für den kindlichen Anfängergeist. In: Schäfer, G.E./Staege, R./Meiners, K. (Hrsg.): Kinderwelten – Bildungswelten. Unterwegs zur Frühpädagogik. Berlin: Cornelsen, 38-49
- Schomaker, C. (2013): Zur Bedeutsamkeit von Dingen in Sachlernprozessen. In: Nohl, A.-M./Wulf, C.: Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse. Sonderheft 25/2013 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 139-151
- Shamos, M. (2002): Durch Prozesse ein Bewusstsein für die Naturwissenschaften entwickeln. In: Gräber, W. et al. (Hrsg.): Scientific Literacy. Der Beitrag der Naturwissenschaften zur Allgemeinen Bildung. Opladen: Leske + Budrich, 45-68.
- Siraj-Blatchford, J./MacLeod-Brudenell, I. (1999): Supporting Science, Design and Technology in the early years. Buckingham: Open University Press
- Soostmeyer, M. (2002): Genetischer Sachunterricht. Unterrichtsbeispiele und

- Unterrichtsanalysen zum naturwissenschaftlichen Denken bei Kindern in konstruktivistischer Sicht. Baltmannsweiler: Schneider
- Stenger, U. (2000): Schöpferische Prozesse. Phänomenologische Analysen zu Konstitution von Ich und Welt. München: Juventa
 - Stenger, U. (2010): Zur Didaktik der Reggiopädagogik. In: Kasüschke, D. (Hrsg.): Didaktik in der Pädagogik der frühen Kindheit. Kronach: Carl Link, 114-143
 - Stieve, C. (2008): Von den Dingen lernen. Die Gegenstände unserer Kindheit. München: Wilhelm Fink
 - Sylva, K./ Melhuish, E./ Sammons, P./ Siraj-Blatchford, I./ Taggart, B. (2004): The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) project: Findings from pre-school to end of key stage 1. Unter: <http://www.ioe.ac.uk/schools/ecpe/epe/epe/eppepdfs/TP10%20Research%20Brief.pdf> [letzter Zugriff: 18.10.2015]
 - Uhlig, B. (2012): Imagination und Imaginationsfähigkeit in der frühen Kindheit. In: Sowa, H. (Hrsg.): Bildung der Imagination. Band 1: Kunstpädagogische Theorie, Praxis und Forschung im Bereich einbildender Wahrnehmung und Darstellung. Oberhausen: Athena, 114-129
 - Wagenschein, M. (1965): Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken. Pädagogische Schriften. Stuttgart: Klett
 - Wagenschein, M. (1971): Die pädagogische Dimension der Physik. Braunschweig: Westermann
 - Wagenschein, M. (2013): Verstehen lehren. Genetisch-sokratisch-exemplarisch. Weimar: Beltz
 - Weber, J. (2002): Das Urteil des Auges. Metamorphosen der Geometrie - eine der Grundlagen von Erkennen und Bewusstsein. Wien: Springer
 - Wermke, J. (1989): „Hab a talent, sei a Genie!“: Kreativität als paradoxe Aufgabe. Weinheim: Deutscher Studienverlag

Impressum

V.i.S.d.P.:

*Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung
Prof. Dr. Renate Zimmer*

Osnabrück 2015

Alle Fotos und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit vorheriger Genehmigung und Quellenangabe verwendet werden.

Weitere Infos unter www.nifbe.de

Autorinnen



Prof. Dr. Stefan Bree

ist Professor für Didaktik der Bildungsbereiche im Studiengang Bildung und Erziehung im Kindesalter an der HAWK Hildesheim. Für Lehr- und Forschungszwecke hat er eine ästhetische Werkstatt und ein ästhetisches Labor eingerichtet, in denen Methoden und Lernumgebungen zu den Bildungsbereichen Kunst, Mathematik und Naturwissenschaft untersucht und erprobt werden.



Prof. Dr. Claudia Schomaker

ist Professorin für Sachunterricht und Inklusive Didaktik an der Leibniz-Universität Hannover. Ihre Lehr- und Forschungsschwerpunkte umfassen u.a. heterogene Lernvoraussetzungen von SchülerInnen im Sachunterricht, Bedingungen des Lehrens und Lernens in einem inklusiven Sachunterricht, altersübergreifende Lernsituationen im naturwissenschaftsbezogenen Sachunterricht im Übergang vom Elementar- in den Primarbereich, ästhetische Zugänge zu Sachunterrichtsinhalten.



Julia Krankenhagen

ist im Transfermanagement der nifbe-Regionalstelle in Hildesheim tätig. Sie ist Dipl. Kulturpädagogin und Kulturwissenschaftlerin. Außerdem ist sie Universitätslektorin an der NTNU Trondheim und unterrichtet dort das Fach „Experts in Teamwork“ und hat langjährige Erfahrung im Bereich der kulturellen und ästhetischen Bildung. Sie hat viele Projekte in Zusammenarbeit mit dem ReMida-Zentrum in Trondheim konzipiert und geleitet. Die bisherigen Arbeitsschwerpunkte im nifbe: Netzwerkstatt einfallreich und MINT.



Katrin Mohr

ist Projekt- und Kursleiterin in der Kunstschule KunstWerk e.V. in Hannover, insbesondere in den Bereichen: Kooperation mit Kita und Schule, sowie Fortbildungen zum Thema ästhetische Bildung für pädagogische Fachkräfte aus Kita und Grundschule. Im Kooperationsprojekt NetzWerkstatt einfallreich! zuständig für die Entwicklung und Durchführung von Workshops, Projekten und Seminaren für Kinder und pädagogische Fachkräfte in der Aus- und Weiterbildung, sowie für die Öffentlichkeitsarbeit.

