

MIKRO- STRUKTUREN

Ästhetische Forschungen mit Lupe und Mikroskop

„Das sieht ja aus wie ein Netz!“
„Nein, mehr wie eine
Landschaft.“
„So viele kleine Striche, die sieht
man sonst gar nicht.“

Mit Lupen und Mikroskopen untersucht eine Gruppe von Viertklässlern Naturmaterialien wie Zwiebelschalen, Kohlblätter und Gurkenscheiben. Strukturen, Formen werden sichtbar, die beim originalgroßen Objekt nicht zu vermuten sind. Während der phänomenologischen Untersuchung der Materialien fertigen die Kinder Skizzen im Format von ca. 20 x 20 cm als Beobachtungsnotizen an.

Die geschilderte Situation fand nicht im Biologie- oder Sachkundeunterricht, sondern im Kunstunterricht der 4. Klasse der Löcknitz-Grundschule in Berlin-Schöneberg statt. „Mikrostrukturen“ war das Thema der Unterrichtsreihe von 6 Doppelstunden, die ich in Kooperation mit der Kunstlehrerin *Ines Reißing* der Löcknitz-Grundschule durchführte. Vorausgegangen war diesem Projekt eine Fortbildung für Grundschullehrer/innen, die ich im Rahmen der Fachtagungen 2001 und 2002 zum Thema „Natur“ durchgeführt hatte. Ansätze aus diesem Seminar wurden anschließend mit einer Schulklasse erprobt. Da die Kunstlehrerin ihre Schüler/innen auch in ihrem sonstigen Unterricht in einer prozess- und materialbezogenen Arbeitsweise anregt, konnten wir im Projekt auf Erfahrungen der Kinder im experimentellen Arbeiten aufbauen.

Inhalt sowohl des Seminars als auch der Unterrichtsreihe war, mittels phä-



Abb. 1: Beobachtungsstationen

nomenologischer Untersuchungen von Naturobjekten Beobachtungsprozesse zu initiieren und in einer ästhetisch-produktiven Auseinandersetzung individuelle Gestaltungen anzuregen, die keine Repräsentation des ursprünglich beobachteten Objekts beabsichtigen. Vielmehr ging es darum, die Verschiedenartigkeit von Wahrnehmungen, die durch unterschiedliche eingesetzte Medien als Beobachtungsinstrumente ermöglicht wurden, zu erleben.

Insenzierte Natur

In Anbetracht der zunehmenden Manipulationsmöglichkeit von natürlichen Prozessen und bildlichen Darstellungen von Naturobjekten ist der Begriff „natürlich“ in der Bedeutung von „ursprünglich“, „kreatürlich“ fragwürdig, der klassische Gegensatz von Natur und Kultur relativiert. Zeitgenössische Künstler/innen thematisieren daher Natur zunehmend als Inszenierung, die kulturell codiert ist.

Eine der angewandten ästhetischen Strategien, um dies zu verdeutlichen, besteht z. B. darin, durch die extreme Vergrößerung von organischen Motiven zu abstrakten Gestaltungen zu gelangen. Dieses Vorgehen findet sich in den Arbeiten von Gegenwartskünstlern wie in den hyperrealistischen Fotografien von *Thomas Florsschuetz*, in fotografischen Arbeiten von *Katharina Sieverding* und In-

stallationen von *Olaf Nicolai*. *Nicolai* kombiniert in der Installation „Nach der Natur“ das Originalobjekt „Moos“ mit einer Makroaufnahme eines Moosstengels, der durch die extreme Vergrößerung einer Palme ähnelt, und macht durch die parallele Präsentation die Relativität von Abbild und Referent sowie die Konstruiertheit von Wahrnehmungsprozessen deutlich.

Die Betrachtung der oben beschriebenen und anderen künstlerischen Positionen führte in der Lehrerfortbildungsveranstaltung zur Auseinandersetzung mit der scheinbar „objektiven Abbildhaftigkeit“ der Fotografie *1)* und mit konstruktivistischen Wahrnehmungstheorien. *2)*

In der Arbeit mit den Kindern führte die zeichnerische und malerische Auseinandersetzung mit „Mikrostrukturen“ zur Annäherung an abstrakte zeitgenössische Malerei, die die Kinder bei einem Besuch im *Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart* erkundeten. Auch hiermit wurden mehrdeutige Lesbarkeiten, ein für die Kunst der Moderne signifikanter Aspekt, thematisiert.

Ich möchte nun zunächst den Ablauf der Unterrichtseinheit skizzieren und anschließend einzelne Aspekte analysieren, an denen deutlich wird, welche Relevanz dieser Ansatz für kunstpädagogische Projekte mit Grundschulern besitzt.

Ulrike
Stutz



Abb. 2:
Projektion mit dem
Videobeamer



Abb. 3:
Projektion mit dem
OH-Projektor

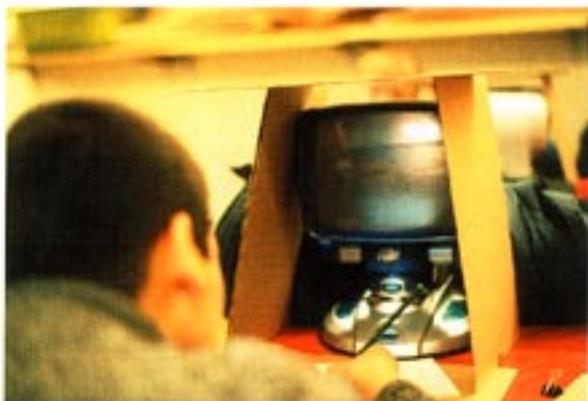


Abb. 4:
Bildschirmmikroskop

ten Karte, was sie in dem Motiv entdeckten.

Diese Beschreibung wurde bald auf zwei Ebenen durchgeführt: Einerseits versuchten die Kinder das dargestellte Objekt zu erkennen, andererseits wurden Assoziationen geäußert.

So konnte z. B. die Großaufnahme des Details einer Feder auch als „Spuren im Schnee“ gedeutet werden. Die assoziative Ebene ließ verschiedene Nennungen in der Gruppe zu, ermöglichte den Austausch hierüber und eröffnete den Raum für die eigene Fantasietätigkeit.

Hierdurch wurde bereits zu Beginn erlebbar, dass auch die Auseinandersetzung mit gegenständlichen Motiven zu individuellen, mehrdeutigen Wahrnehmungen führen kann.

Beobachtungsstationen

Im nächsten Schritt wurden Stationen eingerichtet, an denen die Kinder mit verschiedenen Medien als Beobachtungsinstrumente arbeiten konnten (Abb. 1). Lupen, Lupenröhren, Bildschirm-Mikroskope, Ausschnittgucker, d. h. ein Stück Pappe, das mit einem rechteckigen Loch versehen ist, und Projektionsapparate wie Dia- und OH-Projektor wurden hierbei angeboten. In die verglasten Diarähmchen konnten transparente Naturmaterialien direkt eingebracht werden, auf den OH-Projektor wurden zuvor auf Folie kopierte Materialien, z. B. ein Chinakohl-Blatt aufgelegt (Abb. 3).

Im Fortbildungsseminar stand zusätzlich ein Videobeamer zur Verfügung, der das Bild einer Videokamera mit MakroEinstellung übertrug. Die Videokamera wurde dann auf ein Objekt, z. B. eine Zwiebelschale gerichtet (Abb. 2).

Während bei der Arbeit mit den Lupen, Mikroskopen und dem Ausschnittgucker die Auge-Hand-Koordination durch das Übertragen des Wahrgenommenen mittels einer Freihand-Skizze gefordert wurde, konnten bei der Anwendung der Projektionstechnik Formen direkt auf einem Papier nachgezeichnet werden. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um ein bloßes Reproduzieren, da nie das ganze Motiv, sondern jeweils ausgesuchte Details übertragen wurden und wegen der Vielzahl

der projizierten Strukturen, Reduktionen in der Konturfindung vorgenommen werden mussten.

Bewährt hat sich der Einsatz des Bildschirm-Mikroskops, das durch seinen „technischen“ Charakter eine hohe Attraktivität für einige Schüler/innen besaß und außerdem ein zweidimensionales Bild zeigte, wodurch die Übertragbarkeit in eine Skizze vereinfacht wurde. Außerdem war der Wechsel des Blicks vom Motiv zur Zeichnung wesentlich einfacher als dies beim Mikroskopieren mit einem gewöhnlichen Mikroskop der Fall ist (Abb. 4).

Durch den Wechsel der Stationen in der nächsten Unterrichtsstunde konnten die Kinder die unterschiedlichen Wahrnehmungsmöglichkeiten eines Objektes durch die Verwendung der verschiedenen Instrumente und dadurch die Relativität der eigenen Wahrnehmung erfahren.

Während z. B. das Mikroskop Strukturen durch die Vergrößerung sichtbar macht, wird bei der Betrachtung eines Objekts mittels des Ausschnittguckers deutlich, dass bereits die Fokussierung auf ein Detail die Wahrnehmung eines Objekts verändert.

Wahrnehmungen erhalten besonders durch Vergleichsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Eindrücken, also durch die Erfahrung derer Differenz, eine Prägnanz. /3/ Deswegen ist der Aspekt des Wechsels der Beobachtungsmedien im Sinne einer ästhetischen Bildung der Differenz /4/ besonders im so genannten Medienzeitalter wesentlich.

Von der Exaktheit zur Bewegung Übertragen der Skizzen in großformatige Zeichnungen

Die Anfertigung der Skizzen intensivierte die Wahrnehmung und führte zu Beobachtungsnotizen, die als Ausgang für die Gestaltung großformatiger Zeichnungen in der nächsten Stunde verwendet wurden.

Auch bei dieser Übertragung wurde keine Reproduktion angestrebt, sondern die Anregung individueller Ausdrucksprozesse, die durch die Orientierung an der Skizze ausgelöst wurden.

Die großformatigen Zeichnungen (ca. 70 x 50 cm) wurden von mehreren Kindern gemeinsam entwickelt.

Ablauf der Unterrichtsreihe:

„Feder von Nahem“ oder „Spuren im Schnee“ – Deuten und Assoziieren

Die Unterrichtsreihe wurde eingeleitet durch eine Betrachtung von Postkarten, die Detailaufnahmen von Naturmaterialien zeigten. Die Kinder schilderten anhand einer ausgewähl-

Bedingt durch die Größe und das Zeichenmaterial Pastellkreiden wurde nun nicht wie bei der Anfertigung der Beobachtungsskizze ein konzentriertes, feinmotorisches Arbeiten verlangt, sondern Tastsinn und Bewegung aktiviert. /5/ (Abb. 5)

Bei der Farbgebung orientierten sich die Kinder noch am ursprünglich abgebildeten Objekt, teilweise entfernten sie sich hiervon und tauchten in eine eigenständige Farbauseinandersetzung ein. Einige Kinder formulierten die Skizzen um und ließen sich zu neuen gegenständlichen Darstellungen anregen.

Die Bilder ins Museum bringen

Die bis dahin entstandenen Pastellkreide-Zeichnungen brachten die Kinder zu einem dreistündigen Museumsbesuch in den *Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart* mit (Abb. 6).

Die eigenen Bilder bildeten einen Ausgang für die Betrachtung der Kunstwerke. In Kleingruppen suchten die Kinder Werke, die Parallelen zu den eigenen Bildern aufwiesen. Sie erhielten die Aufgabe, den Blick auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu lenken und sich durch die Beobachtung, die sie notierten, zu einer Geschichte inspirieren zu lassen. Hierdurch wurde eine sprachliche Ebene der Auseinandersetzung angeregt, die nicht zur Definition und Analyse führte, sondern wiederum einen Raum für Gestaltungsprozesse eröffnete. In einem abschließenden Rundgang wurden die Kunstwerke und Texte der Gruppe vorgestellt und hiermit reflexive Momente im Austausch in der Gruppe angeregt. Durch die Verknüpfung von Wahrnehmungserfahrung und sprachlicher Formulierung wiesen die entstandenen Texte oft eine starke Nähe zum semantischen Gehalt des Werkes und zu dessen Expressivität auf. Auch ließen sich anhand der Texte die zum Teil sehr detaillierten Beobachtungen formaler Aspekte nachvollziehen.

Die Kinder setzten sich mit Werken von *Anselm Kiefer*, *Cy Twombly*, *Damien Hirst* und *Mario Merz* auseinander.

Textbeispiele

Ein Mädchen schildert ihre Beobachtungen zu „Beautiful exploding turquoise nebula painting“ von *Damien Hirst*:

„Das Vision-Bild“

*Es sieht aus wie eine Raumkan-
sel. Wenn man es von nahem betrachtet,
sieht es in einer anderen Form ganz
anders aus. Gezackt, Punkte, Wellen
und wie Striche.
Von der Optik ist es gut und es sieht
an der einen Stelle wie Feuer aus.*
(Franziska)

Ein Junge entwickelt eine Geschichte zu „Wohin wir uns wenden im Gewitter der Rosen, ist die Nacht mit Dornen erhellt.“ von *Anselm Kiefer* (Abb. 7):

„Der Vulkanausbruch“

*Es war vor langer, langer Zeit, da
war der Vulkan Corinor, er war grün
wie das Gras auf ihm, mit bunten
Blumen. Da regierte der König Fabian,
der in Frieden lebte. Nach einem
Jahr brach Corinor aus, schöne
Blumen regnete es aus dem Vulkan,
so ging es 10 Jahre. Im 11. Jahr
jedoch kam Lava aus dem Vulkan,
35 konnten fliehen, 115 sind mit
Fabian gestorben. Die Geflohenen
sind nach Lorien, der Elbenstadt
gezogen, um Hilfe zu holen. Der
Zauberer Gagamel ließ es regnen,
bis alle Lava abgekühlt war. So
konnten die Einwohner zurückkehren.
Sie bauten ein eisernes Denkmal
für ihren König Fabian, damit sie
ihn nie vergessen.*
(Robin)

Ein Junge entwirft ein Kurzgedicht zu „Die Nacht des Unfassbaren“ von *Anselm Kiefer*:

Die dunkle Nacht der S-Bahn

*Es gab mal eine S-Bahn,
die nur im Dunkeln fährt.
Es regnete die ganze Nacht.*

Farbe und Struktur

Angeregt von der Betrachtung der malerischen Werke im Museum, die mit Öl- und Acrylfarben und weiteren Materialien wie Sand, Erde, Draht ausgeführt wurden, begannen die Kinder in der nächsten Unterrichtsstunde mit einer malerischen Umsetzung des Themas. Durch das Mischen von Farben wurden wiederum sinnliche Erfahrungen und Motorik angesprochen.



Abb. 5: Übertragung der Skizze in ein großes Format



Abb. 6: Besuch im Hamburger Bahnhof – Museum für Gegenwart



Abb. 7: Anselm Kiefer: „Wohin wir uns wenden im Gewitter der Rosen“

Es zeigte sich, dass die Kinder im Unterschied zu den erwachsenen Seminarteilnehmerinnen in der Lehrerfortbildung, weniger planerisch vorgehen und ihre Bildmotive nicht abermals übertragen, sondern sich vom Experiment mit den pastosen Farben dazu anregen ließen, neue „Strukturbilder“ zu schaffen.

Diese standen nicht mehr im unmittelbaren aber doch thematischen Zusammenhang mit den ersten Naturbetrachtungen. Die vorangehenden

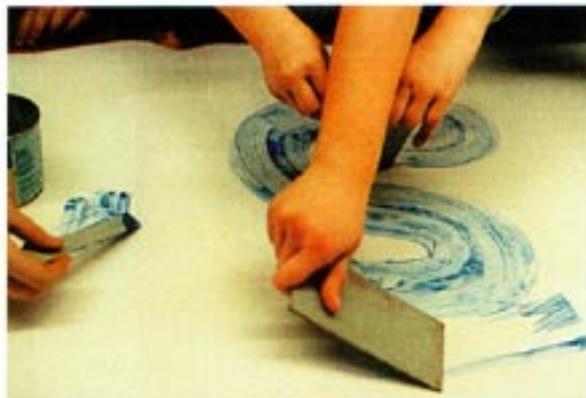


Abb. 8 und Abb. 9: Gestaltungsprozesse werden von der Materialerfahrung stimuliert

Unterrichtseinheiten hatten die Kinder sensibilisiert für den differenzierten Umgang mit Strukturen, was sich in ihren weiteren Arbeiten äußerte (Abb. 8 und 9).

Ästhetische Forschung – Neuerfahrungen und Erweiterung von Wahrnehmungs- und Darstellungsformen

Zur Reflexion der Bildungsprozesse, die mit dem Projekt eingeleitet werden können, ist eine Auseinandersetzung mit der Entwicklung der Zeichnungsweise von Kindern im Grundschulalter notwendig. Diese lassen sich empirisch beobachten, wodurch entwicklungspsychologische Zuschreibungen relativiert werden. /6/

Prägnant für die Entwicklung der Zeichnung im Alter zwischen 7 bis 11 Jahren ist die Phase der sogenannten „Schema-Bildung“ und des „visuellen Realismus“. Das bedeutet, dass Kinder in diesem Alter Schemata zur Darstellung bestimmter Objekte entwickeln.

Die Anwendung der Schemata lässt sich als „konservativ“ beschreiben, d. h. das Schema, das eine Sicherheit im Zeichnen gibt, wird auch dann

angewandt, wenn der tatsächlich abzubildende Gegenstand hiervon abweicht. Mit zunehmendem Alter ist der „visuelle Realismus“, also das Bestreben, ein bestimmtes Objekt erscheinungsgetreu wiederzugeben, von Bedeutung. Diese Form des Zeichnens ist jedoch nicht nur auf das abzubildende Objekt gerichtet, sondern auch hier findet eine subjektive Aneignung von Wirklichkeit und eine produktive Auseinandersetzung mit der eigenen Lebenswelt statt. /7/

Eine Möglichkeit, um Neuerfahrungen und die Entwicklung von Zeichnungen anzuregen, die ohne die bereits bestehenden Schemata realisiert werden, besteht dann, wenn das zu beobachtende und zu zeichnende Objekt für das Kind unbekannt oder zumindest ungewöhnlich ist. M. Schuster führt in dem Buch „Psychologie der Kinderzeichnung“ beispielhaft die Aufgabe eine Pfefferschote zu zeichnen an. /8/ Schuster führt aus, dass das konzeptuelle Wissen über den zu zeichnenden Gegenstand die konkrete Wahrnehmung behindert und dass die Vorklassifikation des beobachteten Gegenstandes auch die Darstellung dessen vorbestimmt. Selbst wenn eine Zeichenvorlage vorhanden ist, werden bei einem bekannten Motiv die Darstellungsschemata aktiviert und wiedergegeben. Neuerfahrungen werden hiermit nicht provoziert. Eine größere Aktivität sowohl im Wahrnehmungs- als auch im Abbildungsprozess wird also durch ein ungewöhnliches noch nicht klassifiziertes Motiv, für das noch keine Schemata gebildet wurden, erreicht.

Im Projekt „Mikrostrukturen“ wurde dies durch die Verwendung von Naturmaterialien als abzubildende Objekte und die Fokussierung auf Details und Mikrostrukturen durch den Einsatz von Beobachtungsinstrumenten ermöglicht.

Die Gegenstandsbezogenheit des „visuellen Realismus“, die Kinder in ihren eigenen Zeichenprozessen aktivieren, findet sich auch in ihren Beurteilungsmaßstäben von Werken bildender Kunst und äußert sich in ihrer Bevorzugung von gegenständlichen Kunstwerken gegenüber abstrakten Werken. /9/

Bei der Kunstbetrachtung im Ham-

burger Bahnhof entstand der Zugang zu den abstrakten Werken durch die Verknüpfung mit dem eigenen Bild. Der „Wirklichkeitsbezug“ war hierdurch hergestellt. Die Aufgabe, sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zwischen den Werken zu benennen, führte wiederum zu einer intensiven Beobachtungen, die sich in den Texten der Kinder niederschlugen.

Interesse wecken durch Erfahren und Handeln

Mit dem Projekt „Mikrostrukturen“ wurden ästhetische Prozesse auf verschiedenen Ebenen eingeleitet: Zunächst wurde die Wahrnehmung und die Auge-Hand-Koordination durch das Anfertigen von Skizzen angeregt. Dabei wurde durch die Ungewöhnlichkeit des Objektes und die Verwendung von Beobachtungsinstrumenten die Aktivierung bekannter Schemata behindert und somit Neuerfahrungen ermöglicht. Bei der Übertragung der Skizze in ein großes Format mit Pastellkreiden wurden Bewegung und Tastsinn angesprochen sowie Gruppenprozesse eingeleitet. Auch bei diesem Arbeitsschritt stand nicht die analoge Reproduktion sondern die Anregung individueller Gestaltungsprozesse im Mittelpunkt. Die visuelle und sprachliche Auseinandersetzung mit Werken bildender Kunst führte zur weiteren Wahrnehmungsdifferenzierung und zur Reflexion der Erfahrungen durch den Austausch in der Gruppe. /10/ Bei der Weiterführung des Themas „Strukturen“ mit selbstgemischten Eitemperafarben wurden sinnli-



Abb. 10: Austausch über die Erfahrungen in der Lehrerfortbildung

che Erfahrungen eingeleitet und Gestaltungsprozesse aus der Materialerfahrung eingeleitet.

In der Abschlussbesprechung der Veranstaltung wurden die Teilnehmer/innen dazu aufgefordert, spontan zu ihren Erlebnissen Stichworte zu formulieren und aufzuschreiben. In der Auswertung dieser assoziativ formulierten Gedanken konnten die Momente herausgearbeitet werden, die für die Teilnehmer/innen als wesentlich erlebt wurden. Hierbei wurden besonders Momente von Ruhe und Konzentration sowohl bei der Beobachtung als auch bei der zeichnerischen Umsetzung genannt. Als weiteres wesentliches Moment wurde der geforderte Wechsel zwischen konzentrierter, detailorientierter Wahrnehmung und großformatiger Umsetzung beschrieben (Abb. 10).

In Anknüpfung an diese Reflexionen der eigenen Erlebnisse führte die Besprechung des Textes „Ästhetische und naturwissenschaftliche Erfahrung“ /11/ von *Meike Aissen-Crewett* zur Diskussion über Übertragungsmöglichkeiten der im Seminar „Mikrostrukturen“ angewandten Verfahren in die pädagogische Arbeit mit Grundschulern, z. B. im Rahmen eines fächerübergreifenden Unterrichts von Kunst und Naturwissenschaft. Den Begriff „aisthesis“ leitet *Crewett* von seiner griechischen Bedeutung als „das sinnlich Erfahrbare“ ab /12/ und stellt die Bedeutung der sinnlichen Wahrnehmung als Verknüpfung von Sinnlichkeit und Kognition dar. /13/ Der ästhetische Zugang zu Phänomenen ermöglicht eine erfahrende Aneignung von Wirklichkeit, womit auch die Entwicklung von Interesse an einer Sache und das „Sich-in-Beziehung-setzen“ zu den Dingen ermöglicht wird, eine Voraussetzung, die von Lerntheoretikern als wesentlich für gelingende Lernprozesse erachtet wird. /14/

In der Berücksichtigung der entwicklungspsychologischen Konstitution der Kinder im Grundschulalter und den Intentionen einer konstruktivistischen Lerntheorie können Anregungen herausgearbeitet werden, die von dem Seminar „Mikrostrukturen“ für die Schaffung von Lernsituationen ausgehen können: In der Bereitstellung von Beobach-

tungsmaterialien und -instrumenten, die zum Erforschen und Entdecken anregen und dem Zur-Verfügung-Stellen von Medien, die den Kindern individuelle produktive Aneignungsformen, die Erweiterung ihrer Wahrnehmungs- und Darstellungsschemata ermöglichen und darüber hinaus Zugänge zur zeitgenössischen Kunst schaffen.

- 1 Jäger 1988
- 2 Maffei /Fiorentini 1997
- 3 Maria Peters beschreibt die Produktivität von Differenz-erfahrungen im Wahrnehmungsprozess. Im Bezug auf den phänomenologischen Ansatz von Maurice Merleau-Ponty führt sie aus, dass mit der Wahrnehmung eines Dings nur verschiedene „Erfahrungsperspektiven“ gewonnen werden können, aber keine umfassende Erkenntnis. Peters 1996, S. 25
- 4 Maset 1995
- 5 Selle beschreibt den Tastsinn als „Primärsinn des Zeichnens“, der auch die Quelle von eingebildeten Bewegungen sei, die beim Zeichnen aktiviert werden. Nicht der visuelle Sinn, sondern Tasten und Bewegungen werden hier als primäre Tätigkeiten beim Zeichnen beschrieben. Selle 1988 S. 225ff
- 6 Reiß 1996
- 7 Schoppe 1991
- 8 ebd.
- 9 Schuster führt Befragungen an mit Kindern zwischen 9 und 11 Jahren, die diese Orientierung erkennen ließen. Ebd. S. 202
- 10 Der begriffliche Austausch über die gemachten Erfahrungen ist wesentlich, um die Erfahrungsprozesse einzuleiten. Dies wird bereits von John Dewey in der Unterscheidung von experience und reflective experience angeführt und von den konstruktivistischen Lerntheoretikern aufgegriffen. Reich 2002, S. 197ff
- 11 Aissen-Crewett/Selle (Hg.) 1990
- 12 Wolfgang Welsch bezeichnet „Ästhetik als Wissenschaft vom Sinnhaften“. Welsch 1995, S. 10 und 1996
- 13 Gunter Otto beschreibt die ästhetische Erfahrung als „Balanceakt zwischen Anschauung und Begriff, Wahrnehmung und Reflexion, zwischen Detailcharakter und Totalitätscharakter des Werkes.“ Otto in Koch/Marotzki/Peukert 1994, S. 18
- 14 Holzkamp 1993, S. 175ff

Literatur

- Aissen-Crewett, M.: Ästhetische und naturwissenschaftliche Erfahrung – Überlegungen zum naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Selle, G.: Experiment ästhetische Praxis. Reinbek 1990
- Holzkamp, K.: Lernen – Eine subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt/M. 1993
- Jäger, G.: Bildgebende Fotografie. Köln 1988
- Maffei, L./Fiorentini, A.: Das Bild im Kopf – Von der optischen Wahrnehmung zum Kunstwerk. Basel; Boston; Berlin 1997
- Maset, P.: Ästhetische Bildung der Differenz. Stuttgart 1995
- Otto, G.: Lernen und ästhetische Erfahrung. In Koch, L./Marotzki, W./Peukert, H.: Pädagogik und Ästhetik. Weinheim 1994
- Peters, M.: Blick – Wort – Berührung – Differenzen in der Rezeption von Werken von Arp – Maillol – F.E. Walther.
- Reich, K.: Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. 4. Aufl. Neuwied/Kriftel, 2000
- Reiß, W.: Kinderzeichnungen. Neuwied, Kriftel, Berlin 1996
- Selle, G.: Gebrauch der Sinne. Reinbek 1988
- Schoppe, A.: Kinderzeichnung und Lebenswelt. Heme 1991
- Schuster, M.: Psychologie der Kinderzeichnung“. 3. Auflage, Göttingen, Bern, Seattle, Toronto 2000
- Standte, A.: Ästhetische Erziehung in der Grundschule – Mit allen Sinnen lernen. In: Schneider, G. (Hg.): Ästhetische Erziehung in der Grundschule. Neuwied, Kriftel 1988
- Welsch, W.: Ästhetisches Denken. 4. Auflage Stuttgart 1995
- Grenzgänge der Ästhetik. Stuttgart 1996

SCHNEIDER

www.dachschneider.de

AUF
DEM BESTEN
WEGE!

Richtungswand
für ausdauerndes
Schreiben: die Base
Schreibgeräte
mit ergonomischen
Griffbereichen
sind durchdachten
Details für optimalen
Überblick.

Muster-Kalender-
karten anfordern
bei Schneider oder
im Internet.

Schneider Schreibgeräte Postfach 10 12 12 3684-2 Wernigerode · www.dachschneider.de

