

Lernwerkstatt Natur –
Frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik



Ein Projekt der Stadt Mülheim in Zusammenarbeit mit der Universität Köln, dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und der

„Lernwerkstatt Natur“ - frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik

Wo?

Die „Lernwerkstatt Natur“ befindet sich im Park Witthausbusch der Stadt Mülheim an der Ruhr, ein weitgehend naturbelassenes Gelände, in dem die Kinder ausreichende Möglichkeiten haben, die Natur und ihre Phänomene in ihrer Vielfalt zu entdecken. Ein eigens für das Projekt errichtetes Gebäude dient als Werksatt.

Was?

Schwerpunkt des Projekts „Lernwerkstatt Natur“ ist es, das Können und Wissen von Kindern im Alter von drei und sechs Jahren im Bildungsbereich Natur(-Wissenschaften)/ Technik zu erweitern und zu vertiefen.

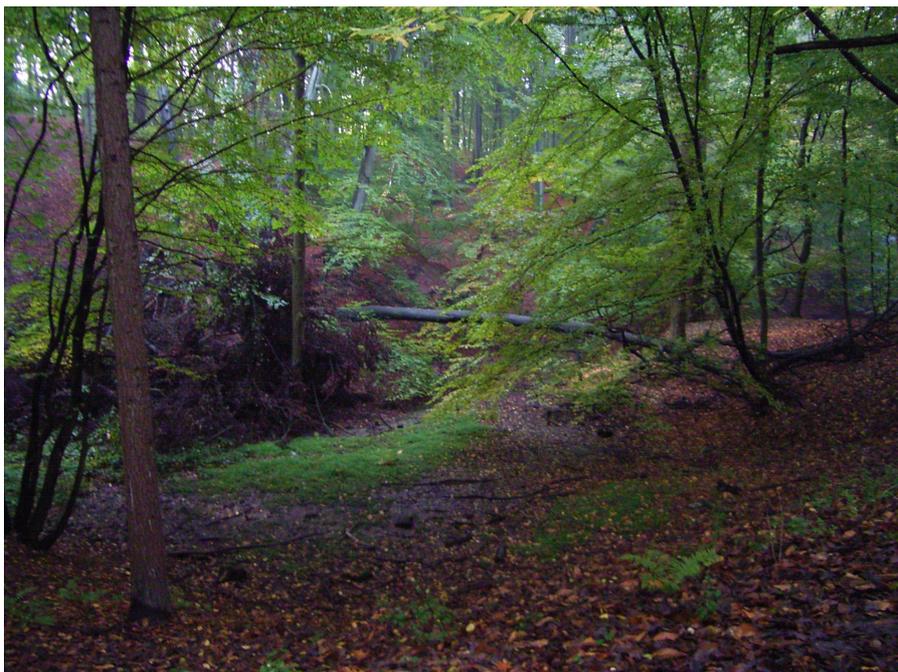
Wer?

Eine Gruppe von bis zu 25 Kindern sowie zwei ErzieherInnen einer Kindertagesstätte besucht eine Woche lang die Einrichtungen des Projekts.

Wie?

In dem Projekt bekommen die Kinder zunächst einmal Gelegenheit, ihre Umgebung auf vielfältige Art und Weise kennen zu lernen. Dabei werden sie auf Bekanntes stoßen, aber sicherlich auch neue Entdeckungen machen können.

Kennen lernen – dazu gehört das Erobern und Spuren hinterlassen dürfen. Das bedeutet: auf Bäume klettern, Buden bauen, matschen, Staudämme konstruieren, durchs Wasser laufen, sich unter Büschen verstecken, Hänge erklimmen, Blättersuppe kochen, Löcher graben, „Brücken bauen“, auf Baumstämmen balancieren





Dabei machen die Kinder im Spiel intensive Erfahrungen in und mit der Natur. Sie „begreifen“ die Naturmaterialien, erleben deren Eigenheiten und entdecken gleichzeitig physikalische, chemische, aber auch technische Grundphänomene. Nasse Steine sind rutschig; klares Wasser wird trübe, wenn man mit den Gummistiefeln hineintritt; nur die dicken Äste eines Baumes tragen das eigene Gewicht; Holz schwimmt und Steine nicht. Im freien Spiel vertiefen und erweitern die Kinder so ihre Kenntnisse über die Natur.

Das Werkstattgebäude

Kennen lernen – dazu gehört auch das Sammeln, Untersuchen, Gestalten und Bearbeiten. Hierfür braucht man geeignete Materialien und Werkzeuge sowie einen geeigneten Ort, um Schätze aufzubewahren, Fundstücke zu untersuchen, Gedanken und Ideen Ausdruck zu verleihen und „Bauwerke“ zu konstruieren. Möglich ist dies in dem Werkstattgebäude, in dem die Kinder handelnd und probierend mit den Naturmaterialien umgehen können und sie so in verschiedensten Formen erfahren können. Dabei sollen sie die Fragen, die dabei entstehen, so weit wie möglich selbständig lösen. Ihr Wissen und ihre „Theorien“, die sie dabei anwenden, werden so von ihnen ständig überprüft, erweitert und vertieft.

„Lernwerkstatt Natur“ - frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik

Durch selbständiges Untersuchen und Auseinandernehmen von Alltagsgegenständen verschaffen sich Kinder Ein- und Durchblicke in technische Zusammenhänge.

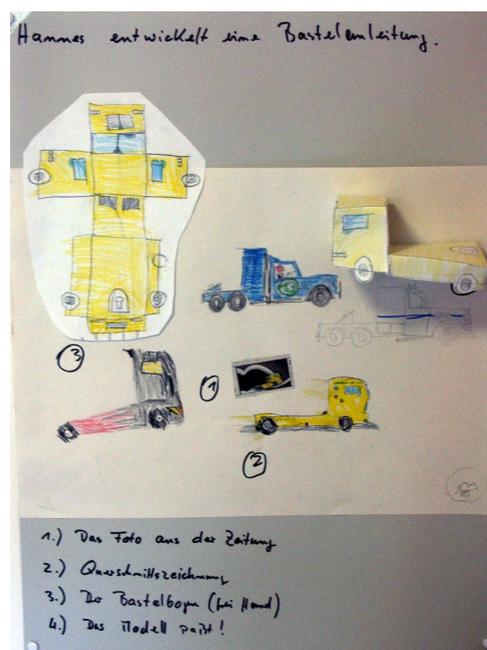


Kinder sind „Forscher, Entdecker, Konstrukteure, Baumeister“ – und brauchen viel Zeit, um über Erlebtes nach-zu-denken

Kinder denken auf vielfältige Art und Weise. Dies findet seinen Ausdruck im Spiel, beim Fantasieren, beim Malen und Gestalten. Im Werkstattgebäude können die Kinder nicht nur werkeln und tüfteln, sondern bekommen auch Gelegenheit zum Malen und Zeichnen.



Häufig drücken Kinder ihre Gedanken und Überlegungen in Zeichnungen und Bildern aus, bevor sie konstruierend oder gestaltend tätig werden. So werden Gedanken fass-bar gemacht, und darin unterscheiden sie sich kaum von z.B. Architekten oder Ingenieuren. ausdrücken



Bauen und Konstruieren

Dabei müssen Kinder physikalische Gesetze beachten und gleichzeitig logische und differenzierte Denk- und Handlungsoperationen durchführen. Beim Bauen und Konstruieren von Türmen, Mauern oder Staudämmen lassen sich ganz nebenbei statische Kenntnisse erwerben, die Gesetze der Schwerkraft, die Wirkung von Druckverhältnissen und die Funktion von Verstrebungen und Stützen kommen zunehmend ins Spiel und entscheiden über Erfolg oder Misserfolg eines Versuchs.



Senkrecht gestellte Gerüstbretter dienen als Begrenzung oder als Stütze. Sie verhindern auch, dass der trockene Sand nachrutscht. Das erinnert an die Spundwände in einer Baustelle. Die Kinder erfinden dieses Prinzip neu, möglicherweise haben sie es auch an einer Baustelle in der Nähe gesehen.



Ein Graben wird durch eine Brücke überspannt, die sich an den Seitenwänden abstützt...

... wie bei berühmten Vorbildern, zum Beispiel der Brücke in Mostar.

(Üblicherweise bestehen die Brücken, die Kinder bauen, einfach aus einem Balken, der über den Einschnitt gelegt wird. Das hier genutzte Prinzip ist wesentlich komplizierter.)



Informationen sammeln – Bücher geben Auskunft

Nicht immer werden (oder wollen) die Erzieherinnen eine Antwort auf die Fragen der Kinder haben. Auf der gemeinsamen Suche nach Antworten sind vor allem Bücher ein wichtiges Medium, um Auskunft und Informationen über ein Themengebiet zu geben. Aus ihnen erfährt man Dinge, die man durch die eigenen Erfahrungen niemals machen kann. Als Beispiel seien hier Bücher über Tiere, Bäume, den Bereich Technik oder aber auch Architektur zu nennen.



Experimente – „ich sehe was, was Du nicht siehst“

Den Dingen auf den Grund gehen, Antworten auf eigene Fragen finden, Pläne und Überlegungen umsetzen, aber auch noch einmal andere Zugangsweisen zu den Dingen finden, als es durch die eigenen Sinne zunächst möglich ist – darin werden die Kinder unterstützt und begleitet. Dazu gehören auch naturwissenschaftliche Experimente, mit denen die Kinder auf für sie nicht sichtbare und von daher für sie nicht direkt „greif-bare“ Phänomene wie z.B. *Luft* aufmerksam gemacht werden. Somit können zum einen vorhandenes Wissen oder weiterführende Fragestellungen von den Kindern an der Stelle erweitert und vertieft werden. Zum anderen können den Kindern neue (Wissens-)Bereiche aufgezeigt werden, denen sie in ihrem alltäglichen Erleben in dieser Form nicht auf die Spur kommen können.

Der Bereich Aus- und Fortbildung

Für den Bereich des Kindergartens gibt es derzeit keine wissenschaftlich abgesicherte Didaktik der Naturwissenschaften, mit Ausnahmen der Arbeiten von Fr. Prof. Gisela Lück. Ein wichtiges Ziel des Projekts „Lernwerkstatt Natur“ ist es, diese Lücke zu schließen und die gewonnenen Erkenntnis an Erzieherinnen in der Praxis weiterzugeben sowie Material für diesen Themenbereich zu erarbeiten.



Unser Bild vom Kind und wie es unser pädagogisches Handeln bestimmt

Das Kind als „Akteur seiner Entwicklung“ – eine Formulierung, die fast schon als Schlagwort die Art und Weise beschreibt, wie Kinder sich entwickeln. Kinder eignen sich ihr Wissen über sich selbst und die Welt aktiv und mit eigenen Mitteln an, und zwar von Geburt an. Und je jünger ein Kind ist, desto mehr ist es darauf angewiesen, eigenständig seine Erfahrungen zu überprüfen, zu erweitern und zu vertiefen, ganz einfach deshalb, weil es die Erklärungen der anderen noch nicht versteht. Wissen kann man nicht einfach von anderen übernehmen, und insofern kann man Kinder nicht bilden. Bildung ist im frühen Kindesalter in erste Linie Selbstbildung.

Wenn Kinder sich in erster Linie ihr Wissen durch Selbsttätigkeit aneignen, dann ist es hilfreich zu wissen, wie dieser Prozess des „Selbst-tätig-seins“ aussieht und wie er von außen unterstützt werden kann.

Sich ein Bild von der Welt konstruieren – Bildung im frühen Kindesalter

Wenn ein Kind auf die Welt kommt, dann verfügt es bereits über ausreichende Fähigkeiten und Fertigkeiten, um mit seiner Umwelt Kontakt aufzunehmen und Beziehungen einzugehen. Von Anfang an fühlt, hört, riecht und sieht der kleine Mensch. Er nimmt wahr – und zwar mit all seinen Sinnen. Zu Beginn sind die Sinnessysteme (und damit auch die Wahrnehmungsmuster und –schemata im Gehirn) jedoch noch grob und undifferenziert. Das Auge z.B. lernt erst in den ersten Lebenswochen Farben zu erkennen oder nah und fern zu sehen. Dafür braucht es jedoch Anreiz und Stimulation von außen.

**Wahrnehmen als Basis
kindlichen Denkens**

Um die Wahrnehmungen „denkbar“ zu machen, müssen sie vom Gehirn geordnet und strukturiert werden. Dafür müssen sie notwendigerweise eingeschränkt werden. Dabei filtert jeder Mensch aus der Vielzahl der Reize jene heraus, die für die eigene Person bedeutsam sind.

**Wahrnehmen muss ge-
lernt werden**

Die Fähigkeit des Strukturierens, Filterns, Wählens und Präzisierens muss das Gehirn allerdings erst entwickeln. Erst wenn das Gehirn die sinnlichen Empfindungen gut organisieren kann (in diesem Zusammenhang spricht man auch von „sensorischer Integration“), können diese genutzt werden, um daraus weitere innere Verarbeitungsprozesse und Handlungsweisen zu gestalten.

Ausgehend von den sinnlichen Wahrnehmungen und Erfahrungen entsteht ein „Bild“ von der Welt im Kopf des Kindes. Es erweitert und differenziert sich in dem Maße, in dem die Sinnessysteme sich entwickeln. Diese Bilder sind jedoch nicht wie eine Fotografie, d.h. das Abbild der Umwelt wird nicht 1:1 übernommen. Vielmehr sind es bestimmte Details und Ausschnitte, die übernommen und zusammengefügt werden. Jeder Mensch konstruiert sich also sein eigenes Bild von der Welt.

**Die Welt im Kopf sind
„innere“ Bilder**

Man nimmt an, dass gegen Ende des 1. Lebensjahres die Entstehung innerer Bilder möglich ist. „Gedanken“ über sich und die Welt bestehen in diesem Alter also zunächst aus diesen inneren Bildern und Szenen. Mit ihnen kann die Welt im Kopf denkbar gemacht werden, können Handlungen und Verhaltensweisen durchdacht und vorweggenommen werden.

Und wie geht's weiter? Der Prozess der inneren Verarbeitung

Die Vielfalt der inneren Bilder und Szenen stützt sich aber nicht nur auf die sensorischen Erfahrungen und deren Qualität. Sie beruht auch auf der Tatsache, dass mit diesen Bildern im Kopf gespielt wird. Sie werden gedanklich auseinandergenommen, einzelne Teile werden mit anderen neu zusammengesetzt und umgestaltet. So entstehen neue, selbst erfundene Bilder. Die innere Vorstellungswelt von kleinen Kindern spiegelt also nicht nur die sinnlich wahrgenommene Welt wider, sondern mischt sich mit den eigenen ausfantasierten Bildern.

Fantasie – die Bilder von der Wirklichkeit unabhängig und beweglich machen

Neben dem Feld des **Fantasierens** ist es das **Spielen und Gestalten**, in dem das Kind seiner inneren Welt Ausdruck verleihen und mit eigenen Vorstellungen, Wissen und Fragen verbinden sowie seine Bedeutung finden kann.

Im **Spiel** treffen äußere und innere Wirklichkeit aufeinander. Einerseits wird die Wirklichkeit nachgespielt und dabei nachempfunden, welche Ansprüche diese an das Kind hat, ohne ihnen dabei schon konkret gerecht werden zu müssen. Andererseits können die Fantasien und eigenen Wünsche in die gespielte Wirklichkeit hinein projiziert werden und diese demnach verändert werden. Dabei kann das Kind spielend erfahren, welche Konsequenzen diese Veränderungen auf die imaginierte Realität haben könnten. Im Spiel entscheidet das Kind selbst darüber, wie und auf welche Weise es mit seiner Um- und Mitwelt in Beziehung tritt.

Spielen

Im **Gestalten** können Kinder mit Hilfe des Materials (z.B. Ton, Sand, Fingerfarbe) ihren inneren Bildern Ausdruck verleihen, kann ein Stück der Welt neu erlebt werden und wiederum zu neuen Fragen und Veränderungen der inneren Bilder führen.

Gestalten

Vom konkreten zum symbolischen Denken

Kinder fangen an zu sprechen

Mit dem Erlernen der Sprache geht das Kind einen wichtigen Schritt vom konkreten zum symbolischen Denken. Sprache ist eine bedeutsame Möglichkeit, das eigene Denken auszudrücken und anderen mitzuteilen. Damit finden Kinder eine weitere und wichtige Form, mit anderen Menschen in Beziehung zu treten. Sprache ermöglicht es aber auch, Dinge von anderen zu erfahren, die man selber gar nicht erlebt hat. Damit ist man nicht mehr nur auf die eigenen Erfahrungen angewiesen, um sein Wissen zu erweitern, sondern man kann über die Erfahrungen von anderen eigenes Wissen anreichern.

Sprache

Sprache als Symbolsystem hängt eng mit der Bildung der Wahrnehmung zusammen. Zunächst einmal muss wahrgenommen werden und sich eine Vorstellung gebildet haben, worüber man dann sprechen möchte. Wovon man kein Bild in sich trägt, darüber kann auch nicht gesprochen werden. Je differenzierter kindliches Handeln stattfinden darf und herausgefordert wird, desto vielseitiger wird sich Sprache herausbilden. Je vielfältiger die Erlebnisse sind, desto mehr Worte müssen gefunden werden, um Unterschiede oder Ähnlichkeiten zu beschreiben.

Auf dem Weg zum „Forschenden Lernen“

Durch die Umwandlung der sinnlichen Erfahrungen in symbolisches Denken (bildlich, sprachlich, dann auch naturwissenschaftlich-mathematisch) findet das Kind Formen, mit seiner Umwelt über seine Vorstellungen zu kommunizieren. Es kann Überlegungen und Fragen über mögliche Zusammenhänge und Ursachen stellen.

Symbolisches Denken ermöglicht, die Dinge im Kopf zu denken, ohne auf die konkrete Erfahrung angewiesen zu sein. Die Gesamtheit der eigenen Erfahrungen, die Verbindung der einzelnen Vorstellungen sowie nach und nach die Übernahme fremden Wissens in das eigene Wissensrepertoire bilden die Grundlage, auf denen Kinder eigene „Theorien“ und „Hypothesen“ bilden. Fragen über das Woher, Warum und Wie der Dinge werden zunächst damit beantwortet.

Forschendes Lernen

Auf der Grundlage vergangener Erfahrungen Theorien und Hypothesen bilden, sie ständig überprüfen und gegebenenfalls verändern, indem die Dinge hinterfragt und untersucht werden, meint **Forschendes Lernen**.

„Selbstbildungspotenziale“

Sinnliche Erfahrungen, Fantasieren, Spielen und Gestalten, Sprache und forschendes Lernen als Feld, in dem all diese Bereiche zusammenwirken, werden als Potenziale verstanden, mit deren Hilfe sich Kinder ihre Welt selbst erschließen. Eine der wichtigsten pädagogischen Aufgaben ist es, sie zu unterstützen, herauszufordern und zu differenzieren.

Selbstbildung im sozialen Kontext

Die Bildungsprozesse sind keine in jedem einzelnen Menschen isolierten Vorgänge, sondern sind eingebettet und abhängig von sozialen Beziehungen. Die eigenen Überlegungen in Worte fassen, mit anderen über die eigenen Erkenntnisse reden, Fragen dazu beantworten, Impulse aufgreifen, andere Überlegungen erzählt bekommen, das alles bedarf des Miteinanders mit Gleichaltrigen und Erwachsenen.

Pädagogisches Handeln im Sinne von Begleiten und Herausfordern von Bildungsprozessen

Den Kindern auf die Spur kommen: „wahrnehmendes Beobachten“

Der Prozess der Wissenserweiterung und –vertiefung ist ein vom Kind aktiv gestalteter und gesteuerter Vorgang. „Sich selbst bilden“ bedeutet aber nicht, dass das Kind alles „ganz von allein“ macht und damit pädagogisches Handeln in den Hintergrund tritt. Kinder sind auf Menschen und eine Umwelt angewiesen, die sie in ihrem Denken und Handeln begleiten und herausfordern. Herausfordern beginnt zunächst damit, das Interesse des Kindes zu wecken bzw. daran anzuknüpfen. Dafür ist es zum einen wichtig, die Themen, Fragen, Gedanken und Gefühle der Kinder zu kennen. Zum anderen ist bedeutsam zu wissen, welche Erfahrungswege Kinder gehen und wie sie daraus neue Vorstellungen, Ideen und Handlungsstrategien entwickeln. Dafür bedarf es einer vertieften Aufmerksamkeit für das, wie das Kind denkt, fühlt und tut. Die Art und Weise, wie diese Aufmerksamkeit gestaltet sein kann, beschreibt das Konzept des „wahrnehmenden Beobachten“, das hier als Grundlage und Ausgangspunkt pädagogischen Handelns zu verstehen ist. Der Blick ist dabei weniger auf das gerichtet, *was* für Erfahrungen das Kind macht, sondern *wie* es sie macht. Entsprechend wird davon Abstand genommen, kindliches Verhalten bestimmten Kategorien zuzuordnen und es danach zu bewerten.

Beobachtendes Wahrnehmen ist offen

Der Blick ist weder auf bestimmte Verhaltensweisen oder Aspekte gerichtet, noch gilt es, den Entwicklungsstand eines Kindes festzustellen bzw. zu beurteilen. Bestimmte Beobachtungskategorien, die vorher festgelegt werden, bergen die Gefahr in sich, dass sie den Blick zu sehr einschränken.

Voraussetzung für einen „offenen Blick“ ist, seine Meinung und Vorstellungen über das Kind immer wieder zu hinterfragen und mit den Beobachtungen abzugleichen. In diesem Zusammenhang gilt es, sich der eigenen Erwartungen über das Verhalten des Kindes bewusst zu werden und sie zu reflektieren.

Beobachtendes Wahrnehmen ist subjektiv

Die Art und Weise, wie ich meine Umwelt, und damit auch die Kinder, wahrnehme, ist Ergebnis der eigenen biografischen Erlebnisse. Bestimmte Situationen, Dinge, Gerüche, Wörter, Landschaften, Personen u.ä. lösen in der eigenen Person ganz bestimmte Gedanken, Bilder, Vorstellungen und Gefühle aus. Sie bestimmen den Blick auf Kinder und Situationen entscheidend. Es gilt, sich dieser Prozesse bewusst zu werden - und damit ein Stück weit der eigenen Person.

„Lernwerkstatt Natur“ - frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik

Klettert ein Kind beispielsweise auf einen Baum und löst dies bei mir Angst aus, ist es wichtig zu wissen, woher dieses Gefühl kommt. Liegt es daran, dass ich selbst unsicher beim Klettern bin? Oder denke ich über dieses Kind, dass es das noch nicht kann? Führt dieses Gefühl soweit, dass ich das Kind am Klettern hindere?

Oder nehme ich bestimmte Interessen und Themen der Kinder nicht auf, weil sie für mich ohne Bedeutung sind?

Wenn es darum geht, dem auf die Spur zu kommen, was in den Köpfen der Kinder vorgeht, ist es wichtig zu wissen, wie mein eigener Blick gerichtet ist. Weiterführend bedeutet dies, dass Gefühle oder Gedanken, die während einer Beobachtung bei mir ausgelöst werden, nicht automatisch auf das Kind übertragen werden in dem Sinne, dass es ähnlich empfindet. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, sich der eigenen Gefühle, Vorstellungen und Gedanken bewusst zu sein, sich aber stets zu vergewissern, wie das Kind denkt und fühlt.

Beobachtendes Wahrnehmen ist mehrperspektivisch

Da Beobachtungen immer subjektiv sind, ist es notwendig, mit anderen über diese Beobachtungen zu sprechen. So werden verschiedene Perspektiven auf Kinder und Situationen deutlich. Über den Austausch verschiedener Deutungen ist eine Annäherung an das, was tatsächlich in den Köpfen der Kinder vorgeht, eher möglich.

Aufgaben der Erzieherin

Auf der Grundlage der Beobachtungen bekommt die Erzieherin einen Eindruck davon, von welchen Ideen und Gedanken Kinder ausgehen und auf welchem Hintergrund sie ihre Fragen an die Welt stellen. Davon ausgehend gestaltet sie ihr pädagogisches Handeln, das hier in einer aufsteigenden Linie des aktiven Handelns dargestellt wird.

Erste Aufgabe von Erzieherinnen ist es, eine **Beziehung zu den Kindern** einzugehen. Sie wird bestimmt von einem spezifischen, jeweils individuellen Verhältnis von Nähe und Distanz: Damit Kinder sich auf den Weg machen und ihre Umwelt erforschen (und dabei auf für sie Neues und Unbekanntes zugehen), brauchen sie Bezugspersonen, die ihnen Rückhalt und Vertrauen geben. Gleichzeitig benötigen sie genügend „Raum“ (im doppelten Sinne), um sich eigenständig mit ihrer sozialen und sachlichen Umwelt auseinanderzusetzen. Dieses setzt voraus, dass die Erwachsenen die Selbständigkeit der Kinder im Umgang mit ihrer Welt mittragen (mitunter auch ertragen), so dass die Kinder ihre eigenständigen Möglichkeiten einsetzen und weiter entwickeln können.

„Lernwerkstatt Natur“ - frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik

Das Begleiten und Herausfordern von Bildungsprozessen setzt voraus, dass die Erzieherinnen wissen, von welchen Vorstellungen die Kinder ausgehen, wenn sie ihre Fragen an die Welt stellen.

Das „**wahrnehmende Beobachten**“ ermöglicht der Erzieherin, sich dem Kind, seinen Gedanken und Gefühlen, zurückhaltend anzunähern. Dabei ist die Erzieherin eher passiv und im Hintergrund.

Im **Dialog** mit dem Kind kann sie sich über das, was sie wahrgenommen hat, verständigen.

Die Form des **Widerspiegelns** beschreibt ein „Antworten“, in dem die Erzieherin dem Kind – in Worten oder auf andere Weise – zurückspiegelt, was sie glaubt, wahrgenommen zu haben. Dabei greift sie nicht in das Tun des Kindes ein, sondern re-agiert. Diese Form der **Reflexion** bietet der Erzieherin einerseits die Möglichkeit, sich zu vergewissern, inwieweit ihre Wahrnehmungen und ihre Gedanken, die sie darüber entwickelt, übereinstimmen mit dem, was das Kind denkt. Andererseits erfährt sie möglicherweise neue und weitere Aspekte über die Gedanken- und Gefühlswelt des Kindes. Dem Kind bietet diese Art der **Resonanz**, die es durch die Erzieherin erfährt, die Möglichkeit, sein Tun aus einer Außenperspektive wahrzunehmen und mit der Innenperspektive seines Erlebens zu vergleichen. Eventuell hilft es ihm, sein Verhalten zu überdenken oder zu verändern.

Ist die Basis der Verständigung, des Verstehens, gesichert, dann können Kinder zu neuen Aufgaben herausgefordert werden. Dazu bringt die Erzieherin ihre eigenen Überlegungen und Anregungen in den Dialog mit dem Kind ein und bietet ihr Wissen zur Verfügung. Sie greift dabei nicht nur die Themen des Kindes auf, sondern bezieht auch ihre eigenen Themen mit ein. Das **Einbringen neuer Themen** ist dabei immer als ein Anbieten, ein „Ausprobieren“, ob es an die gegebenen Handlungs- und Wissensbestände des Kindes anknüpft bzw. diese erweitern und vertiefen kann, zu verstehen. Es entsteht hieraus ein gemeinsam gestalteter Dialog, in dem sich die Kinder und Erzieherinnen gleichermaßen als Lehrende und Lernende verstehen.

Neben der Gestaltung der Beziehung ist es die **Gestaltung der Umwelt**, die im Wesentlichen bestimmt, ob kindliche Bildungsprozesse herausgefordert und unterstützt, oder ob sie gehemmt und auf niedrigem Niveau gehalten werden. Kinder brauchen nicht nur Erwachsene, die ihr Denken und Handeln unterstützen und herausfordern, sie brauchen ebenso eine Umgebung, in der sie sich selbständig und ihren Bedürfnissen entsprechend bewegen und ausprobieren dürfen und die ihre Initiative anregt. Dabei entscheiden die Materialien und die Ausstattung wesentlich, welcher Ausschnitt der Welt den Kindern für ihre Wissens-Konstruktionen zur Verfügung gestellt wird. Die Gestaltung der Umwelt ist von daher ein bedeutsamer Aspekt des pädagogischen Handelns.

„Lernwerkstatt Natur“ - frühe Wege zur Natur(Wissenschaft) und Technik

Auf der Grundlage der „wahrnehmenden Beobachtung“ und des Dialogs mit dem Kind, durch die sich die Erzieherin der individuellen Art und Weise, wie Kinder sich die Welt erschließen und welche Themen sie gerade interessieren, annähert, entscheidet sie über die Materialien und die Ausstattung der kindlichen Umgebung. Dabei steht die Eigentätigkeit und Selbstständigkeit des Kindes im Vordergrund. Das bedeutet, die Kinder haben die Möglichkeit, die Materialien entsprechend ihren eigenen Vorstellungen und Wünsche zu gebrauchen. Ebenso geht es nicht darum, dass die Kinder mit Hilfe des Materials bestimmte und zuvor definierte Lernerfahrungen machen. Der Umgang des Kindes mit dem Material entspricht einem offenen Prozess, der zuvor weder geplant noch zielgerichtet beeinflusst wird.

Individuellen Denk- und Handlungsprozessen der Kinder „Raum geben“ bedeutet auch, dass es keine allzu starren Tagesabläufe und zeitlich rigide festgelegten Arbeits- und Spielsequenzen gibt. Ein vertieftes Sich-Einlassen, ein Nachdenken über das, was ist und was sein könnte, braucht Zeit. Ebenso wenig, wie die Bildungsprozesse der Kinder inhaltlich geplant und festgelegt werden können, kann ihr zeitlicher Ablauf bestimmt werden.

Autorin:

Rosenfelder, Diana. Universität Köln, 2006.

Quellenbezug:

Arbeitsgruppe „Professionalisierung frühkindlicher Bildung“ (Hrsg.): Projektbericht. Köln 2006. S. 271- 276.

Rosenfelder, Diana: Naturwissenschaftliche Bildung im Kindergarten. Universität Köln, 2005.

Schäfer, Gerd E.: Bildung beginnt mit der Geburt. 2. Auflage. Weinheim 2005.

Stuedel, Antje: „Beobachtendes Wahrnehmen“ – was heißt das? Grundlagen für zielgerichtete Bildungsarbeit. KiTa aktuell NW 11/2003, S. 220 – 223.

Bildnachweis:

Thüringer Modellprojekt: Bildung im Elementarbereich „Wirklichkeit und Phantasie“:

Titelfoto, S. 7, S. 8

Projekt: „Professionalisierung frühkindlicher Bildung“ (NRW):

S.6

Städt. Kindertagesstätte „Rieselfeld“, Adelheid-Steinmann-Str. 6, 79111 Freiburg (Konsultationseinrichtung im Projektverbund Bildung in der Kindertageseinrichtung, infans/KVJS):

S. 4, S. 5

Rosenfelder, Diana:

S. 2, S. 3