



Konzeptionelle Überlegungen zum Bildungsbereich „Naturwissenschaftliche Bildung – Mathematik, Sachunterricht und Experimente“

Kinder sind Gäste, die nach dem Weg fragen.
(Maria Montessori)

Jirina Prekop wählte dieses Zitat als Titel ihres Elternbuches und fügte hinzu: „Es gilt, den Gästen einen guten Ort anzubieten und ihnen so lange Sicherheit und liebevollen Halt zu geben, bis sie ihren Weg selber gehen können.“

Diesen Leitgedanken stellen wir, die Kita St. Johann und die GS Riemsloh, bewusst den konzeptionellen Überlegungen unserer gemeinsamen Bildungspraxis und unserer Gestaltung des Überganges von der Kita in die Grundschule voran.

Wir möchten Kinder auf ihrem Bildungsweg begleiten, unterstützen und stärken.

Während der intensiven Zusammenarbeit im Modellprojekt „Brückenjahr“ und auch nach dem Ende der Projektphase wurden im multiprofessionellen Team Ziele und Maßnahmen festgelegt, die den Übergang von der Kita zur Grundschule nachhaltig sichern.

Mit dem Aufbau unserer „Lernwerkstatt im Brückenjahr“ setzen wir unsere Kooperation fort:

„Lernwerkstätten bieten anregende offene Lernumgebungen, in denen Kinder selbstbestimmt und eigenverantwortlich, entsprechend ihrer Lernvoraussetzungen von und miteinander lernen können. Durch das individuelle Lernen kann Fördern und Fordern gelingen.

Lernen in der Lernwerkstatt ist forschendes-entdeckendes Lernen, das sich durch die Interessen, die Fragen der Kinder entwickelt. Die „altersgemischten“ Gruppen einer institutionsübergreifenden Einrichtung ermöglichen ein von- und miteinander Lernen.

Kinder können innerhalb entstandener Freiräume lernen - allein oder gemeinsam, langsam oder schnell, selbstständig oder mit der Hilfe anderer. Im Hinblick auf ein

zukunfts-, vielfaltsorientiertes und inklusives Bildungskonzept steht das entdeckende Lernen in Lernwerkstätten im Fokus unserer gemeinsamen Bildungsarbeit.“¹

Vorschulkinder und Schulkinder der 1. Klassen kommen regelmäßig als „Gäste“ in die Lernwerkstatt. Wir möchten ihnen an diesem anregenden „Ort“ die Möglichkeit geben, eigene Erfahrungen zu sammeln, dadurch ihr Selbstbewusstsein zu stärken und so „ihren Weg selber gehen zu können“.

1. Schnittmenge aus den rechtlichen Vorgaben für Kindertageseinrichtungen und Grundschulen



Aus: Susanne Lührmann - Kita St. Johann Anke Bolte - GS Riemsloh

Präsentation : Fachnachmittag „Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen am Beispiel MINT im Übergang“

Bereits junge Kinder haben großes Interesse an der Natur und sind für die Erkundung naturwissenschaftlicher Phänomene zu begeistern. Sie sind in der Lage, Versuche durchzuführen und Erklärungen für ihre Beobachtungen zu suchen.

Der naturwissenschaftliche Schwerpunkt unserer Lernwerkstatt knüpft hier an. Fragen und Phänomene aus der Lebenswelt der Kinder bilden den Ausgangspunkt des Lernens.

Ein Blick in die Richtlinien und Grundlagen, die für den Elementar- und Primarbereich gelten, lässt zu dem gewählten Bildungsbereich „Naturwissenschaftliche Bildung – Mathematik, Sachunterricht und Experimente“ gemeinsame Schnittmengen erkennen:

¹ Siehe Bewerbung zum Modellvorhaben „Kita und Grundschule unter einem Dach“ vom 21.06.2012

Schon im KiTaG findet sich unter §2 im Auftrag für Tageseinrichtungen der Bildungsauftrag, dass Kinder „den natürlichen Wissensdrang und die Freude am Lernen pflegen“² sollen.

Im Grundsatzterlass „Die Arbeit in der Grundschule“ für den primärpädagogischen Bereich wird unter den Aufgaben und Zielen Folgendes festgelegt:

„Die Grundschule schafft die Grundlagen [...] Sie (die Schülerinnen und Schüler) eignen sich eine grundlegende sprachliche und mathematische Bildung [...] an, finden Zugänge zu den Perspektiven in den Gesellschafts- und Naturwissenschaften und erhalten Anregungen zu einer aktiven Mitgestaltung ihrer Lebenswelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.“³

Im Kerncurriculum Sachunterricht wird der Bildungsbeitrag in Bezug auf naturwissenschaftliches Lernen wie folgt formuliert:

„Es unterstützt sie [die Schüler] darin, sich Sachkenntnisse über die natürliche, technische, politisch, sozial und kulturell gestaltete Welt anzueignen und befähigt sie, sich ihre Lebenswelt zunehmend selbstständig zu erschließen [...]“⁴

Weiter wird dort unter dem Punkt Unterrichtsgestaltung „Lernen als individueller Konstruktionsprozess, in dem Neues mit bisher Bekanntem verknüpft wird“⁵, definiert und auf Vorwissen und Erfahrungen der Schüler hingewiesen.

Folgende Schnittmenge vom Orientierungsplan für Bildung und Erziehung und Kerncurriculum für die Grundschule Sachunterricht unter den Lernbereichen Natur und Lebenswelt bieten für uns Anknüpfungspunkte.

Niedersächsisches Kultusministerium	
Orientierungsplan für Bildung und Erziehung (2005)	Kerncurriculum für die Grundschule Sachunterricht (2006)
Kinder können bei der Begegnung mit der Natur ihren Erfahrungsschatz erweitern und bereichern.	Naturwissenschaftliche Bildung lässt sich unter der fachlichen Perspektive „Natur“ einordnen.

² Gesetz über Tageseinrichtungen für Kinder (KiTaG) in der Fassung vom 7. Februar 2002 letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1, 3, 12, 15 und 22 geändert, § 16 a neu gefasst durch Gesetz vom 07.11.2012 (Nds. GVBl. S. 417)

³ Niedersächsisches Kultusministerium (2004): Die Arbeit in der Grundschule. Erlass vom 03.02.2004

⁴ Niedersächsisches Kultusministerium Kerncurriculum Sachunterricht, Seite 8

⁵ Ebd.

Sie bekommen die Möglichkeit zum Erwerb von Weltwissen und entwickeln Forschergeist sowie lebenspraktische Kompetenzen. Dabei können sie Ursachen- Wirkungsbeziehungen herausfinden und ein naturwissenschaftliches Grundverständnis erwerben. „Das Element Wasser z. B. bietet schon kleinsten Kindern vielfältige Spielanreize. Es regt auch den Forschungsdrang der Kinder an, weil es z. B. auf Kälte und Wärme reagiert und seine Eigenschaften verändern kann.“⁶

Durch vielfältige Anregungen werden sie ermuntert, Vermutungen anzustellen und Hypothesen zu bilden und selber zu überprüfen.

Im Umgang mit Feuer, Wasser, Luft und Erde ist ein Erleben mit allen Sinnen möglich.

„Umweltbildung im Elementarbereich gründet in der Liebe zur und Bewunderung der Natur...“⁷

Die Schülerinnen und Schüler sollen sich aufgrund ihrer Erfahrungen mit der belebten und unbelebten Natur weiter mit natürlichen Phänomenen auseinandersetzen. So werden sie „an erste grundlegende Inhalte und Erkenntnisverfahren [...] herangeführt.“⁸

Sie sollen lernen, sachorientiert wahrzunehmen, zu beobachten und zu beschreiben, um eine Basis für naturwissenschaftliches Denken zu entwickeln (Begriffsaufbau). Als zu erwerbende Kompetenzen stehen die Entwicklung einer Fragehaltung und das Bilden von Hypothesen u.a. im Vordergrund.

„Die direkte Begegnung mit Phänomenen, Sachverhalten und Personen stellt im Sachunterricht ein wesentliches didaktisches Prinzip dar.“⁹

Die Übernahme von Verantwortung gegenüber der Natur und Lebewesen soll entwickelt werden.

Eine Abstimmung der Aktivitäten, Methoden und Inhalte zum Brückenthema in Kita und Grundschule wird dabei im **Sinne eines anschlussfähigen Curriculums** angestrebt (siehe Die Arbeit in der Grundschule RdIErl d. MK vom 1.8.2012 – 32.2-81020 – VORIS 22410 unter Punkt 3.2).

⁶ Niedersächsisches Kultusministerium Orientierungsplan Seite 28

⁷ Ebd.

⁸ Ebd.

⁹ Niedersächsisches Kultusministerium Kerncurriculum Sachunterricht, Seite 9

2. Gestaltung einer Lernumgebung / Einrichtung der Lernwerkstatt



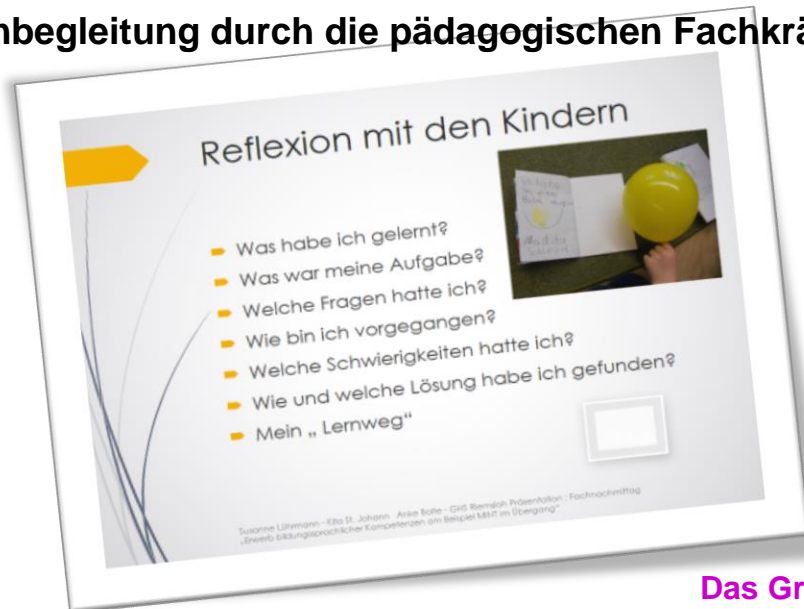
„Die Lernwerkstatt als gestaltete Lernumgebung ist ein Raum mit anregenden Materialien, in dem Kinder individuelle Lernwege beschreiten können.“
(Deutsche Kinder- und Jugendstiftung)

Die Lernwerkstatt ermöglicht Kindern, sich entsprechend ihres eigenen Lernkanals und ihres Lerntyps Wissen anzueignen bzw. die unterschiedlichen Lernkanäle in einer individuell optimalen Mischung auszuschöpfen.

Der Raum „Lernwerkstatt“ in der GS Riemsloh ist eine gemeinsam gestaltete Lernumgebung der Kindertagesstätte St. Johann und der GS Riemsloh.

- Er spiegelt das pädagogische Konzept der Lernwerkstatt wieder und enthält Materialien, die zum Staunen anregen, Fragen provozieren und zum Experimentieren verleiten.
- Die Einrichtung des Raumes erlaubt eine flexible und themenoffene Nutzung.
- Der Raum ist einladend eingerichtet und frei von Barrieren und eignet sich für Kindergarten- und Grundschulkinder.
- Der Raum hat eine klare Struktur:
 - ⇒ Er ist in einzelne Bereiche gegliedert und überschaubar.

3. Lernbegleitung durch die pädagogischen Fachkräfte



**Das Gras wächst auch nicht schneller,
wenn man daran zieht“.
(afrikanisches Sprichwort)**

Die Lernbegleitung von Kindern braucht Zeit und Geduld. Jedes Kind beteiligt sich auf seine eigene Weise in seinem eigenen Lerntempo entsprechend seiner individuellen Entwicklung.

Im Orientierungsplan für Bildung und Erziehung, Seite 39, heißt es:

„Kindern Zeit zu lassen, ihren eigenen Rhythmus dabei zu finden, ist ein wichtiger Aspekt der Bildungsbegleitung.“

„Erzieherinnen sind forschende Pädagoginnen, die mit Offenheit, einer sensiblen Wahrnehmungsfähigkeit von Situationen und mit einem teilnehmenden Interesse den ganz individuellen Bildungsweg jedes Kindes zu ergründen versuchen...“

Mit Kindern im Dialog sein – Prinzipien

1. Pädagogische Fachkräfte nehmen kindliche Gesprächssignale wahr und greifen nonverbale und verbale Signale auf.
2. Sie folgen dem Kind in seiner Aufmerksamkeit und seinem Thema und pflegen einen wechselseitigen Austausch.
3. Körpersprache und Stimme drücken Wertschätzung und Interesse aus.
4. Durch Anerkennung des kindlichen Tuns („Du hast das Wasser in den Behälter geschüttet...“) oder durch Erklären von Abläufen („Erst nehmen wir die Pipette und füllen sie mit Wasser, dann geben wir 4 Tropfen Wasser in das Reagenzglas...“) geben die pädagogische Fachkräfte dem kindlichen Handeln und Wahrnehmen eine sprachliche Bedeutung.

5. Die Kinder werden durch offene Fragen angeregt, eigenes Wissen und eigene Schlussfolgerungen zu äußern („Was denkt ihr, welche Flüssigkeit ist in dieser Flasche?“; „Was wird als nächstes vielleicht geschehen?“)
6. Die pädagogischen Fachkräfte vermitteln (Querschnittsaufgabe: Sprachbildung und Sprachförderung) in einem den Kindern inhaltlich bedeutsamen Dialog verschiedene sprachliche Mittel, z. B. durch
 - Grammatikalische Formen / Nebensatz Formulierungen
 - Adjektive zum Beschreiben von Eigenschaften der z. B. bereitstehenden Materialien
 - Gestik, um Worte zu unterstreichen und zu verdeutlichen
 - Unterschiedliche Betonungen, um Gesagtes hervorzuheben oder zu unterstreichen z.B. leises oder betontes Sprechen oder rhythmisches Begleiten einer Aktion.
 - Sprachliche Erweiterungen der kindlichen Äußerungen
 - Indirekte Korrektur, indem die Äußerung des Kindes inhaltlich aufgegriffen und korrekt ausgesprochen wird.

Daraus ergeben sich folgende Prinzipien der Erarbeitung und Bearbeitung von Themen in der Lernwerkstatt:

Gemeinsame Themenfindung

Beteiligung der Kinder (Partizipation)

- Interessen und Fragen der Kinder im Bereich Naturwissenschaft aufgreifen, bzw. herausfinden und konkretisieren

Berücksichtigung von Rahmenbedingungen

- besondere Interessen der pädagogischen Fachkräfte und deren Fähigkeiten berücksichtigen
- Möglichkeiten in der Gemeinde, im Ortsteil, in der näheren Umgebung berücksichtigen

Eignung des Themas

- Möglichkeiten des bereichsübergreifenden Lernens überprüfen
- Aspekte der Sprachbildung/Sprachförderung einbeziehen
- Stärkung der Basiskompetenzen (z. B. im sozial-emotionalen Bereich)
- Beteiligung von Eltern oder anderer Personen

Planung und Vorbereitung der pädagogischen Arbeit in der Lernwerkstatt

Organisation durch die pädagogischen Fachkräfte

- Grober Zeitplan, der verändert werden kann, evtl. neue Anschaffungen
- Information der Eltern über die Arbeit in der Lernwerkstatt z. B. Briefe oder einen Elternabend.

Reflexion im multiprofessionellen Team

- Bezug des Themas zum Orientierungsplan und Curriculum Sachunterricht (Minimalplan Sachunterricht) => Punkt 1
- Bildungsziele und Möglichkeiten prüfen, um die individuellen Lernziele der Kinder zu berücksichtigen.

Gemeinsame Planung mit den Kindern

- Erste Fragestellungen und Projektaktivitäten werden vorbereitet.
- flexible Planung erlaubt den Einbezug neuer Fragen und Ideen

Einstieg in das gewählte Thema mit den Kindern

Bestandsaufnahme

- Was wissen die Kinder bereits über das Thema? Welche persönlichen Erfahrungen haben sie damit?

Verschiedene Ideen, Sichtweisen sammeln

- Was denken die einzelnen Personen (Kinder und pädagogische Fachkräfte, evtl. Eltern oder Außenstehende) über das Thema?

Fragen konkretisieren / eingrenzen / erweitern

- Was möchten die Kinder Neues herausfinden/erfahren oder dazulernen?

Hauptphase

- Mit den Kindern wird anhand eines visualisierten Ablaufplanes die Art und Weise erarbeitet, wie sie an ihren Fragen arbeiten können und ein Experiment durchführen sollten.
- Zu Beginn jeder Lernwerkstattstunde wird mit den Kindern besprochen, was die einzelnen Kinder bisher herausgefunden haben, was sie wie gelernt haben und was sie im weiteren Verlauf ihrer Lernwerkstattarbeit noch interessiert.

Abschluss

Dokumentation

- Die Kinder dokumentieren die für sie bedeutsamen Erlebnisse und Bildungsprozesse im Lernwerkstattheft oder im Portfolio.

Reflexion

- Präsentation und Dokumentation werden von den pädagogischen Fachkräften genutzt, um mit den Kindern über ihr Denken und Lernen ins Gespräch zu kommen und dieses zu reflektieren.

Nachbereitung und Reflexion der päd. Arbeit im Multiteam

Nach Ende der LW-Stunde reflektieren die päd. Fachkräfte aus KiTa und GS die Intentionen, die methodisch didaktischen Überlegungen zur LW –Stunde und das beobachtete Lernverhalten der einzelnen Kinder.

Dabei wird der Focus weniger auf die Resultate des Lernens als vielmehr auf die Formen des Bildungserwerbs gerichtet. Das Beobachten regt die Fachkräfte an die Fähigkeiten der Kinder zu entdecken, selbst zum Forscher zu werden: nämlich die eigene Perspektive eines jeden Kindes, seine eigenen Lernkonzepte und Lernstile, aber auch seine Theorien zur Erfassung seiner eigenen Welt zu erforschen und darüber mit den anderen Fachkräften und dann auch mit dem Kind selbst ins Gespräch zu kommen.

4. Stundenverlauf

Phase/Zeit	Verlauf/Unterrichtsschritte	Schwerpunkt Sprachförderung und Sprachentwicklung	Förderung von Kompetenzen in verschiedenen Bereichen	Von Grunderfahrungen zu naturwissenschaftlichen Grundkenntnissen	Sozialform/Medien
1. Begrüßung	<p>..mit beiden Händen auf Oberschenkel klopfen (<i>Guten</i>)</p> <p>... dann einmal in Hände klatschen (<i>Morgen</i>)</p> <p>... zuletzt jeweils einmal mit links und rechts schnipsen (<i>Name des Kindes</i>)</p>	Die Kinder werden zum rhythmischen Sprechen angeregt	Die Kinder lernen Rituale und Strukturen kennen Jedes Kind wird namentlich begrüßt und wertgeschätzt.		Gruppenverband Sitzkreis/Teppich
2. Ideenfindung	<ul style="list-style-type: none"> • Im Gespräch verbalisieren die Kinder ihr Vorwissen (Erfahrungen und Erlebnisse) zum Thema. • Fragen werden notiert • Die Kinder malen und/oder schreiben ihre Gedanken zum Thema auf ein Plakat (Brainstorming). • Ein Experiment als möglicher „Staun-Anlass“ wird im Sitzkreis gezeigt und 	Beschreiben und verbalisieren von Vorgängen und Fragen	<p>Lernen als sozialer Prozess</p> <p>Die Kinder werden zu einer aktiven Beteiligung am Lernprozess ermuntert</p> <p>Es bietet sich die Gelegenheit zur Stärkung der intrinsischen Motivation</p> <p>Eine vertrauensvolle Atmosphäre wird angestrebt</p> <p>Sicherheit und Struktur bei der Arbeit in der Lernwerkstatt bieten.</p>		Gruppenverband Sitzkreis/Teppich Flipchart

	<p>stimmt auf die anschließende Experimentierphase ein</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diese Einstiegsphase wird unterschiedlich gestaltet. 				
3. Explorieren/ Experimentieren	<p>Die Kinder können sich Materialien aus den Regalen nehmen und selbstständig experimentieren.</p> <p>Alternativ wird das Material auf den Tischen bereitgelegt. Es wird gleiches Material auf den Arbeitstischen ausgelegt oder unterschiedliches Material (=> vorbereitete Stationen). Damit können die Kinder selbstständig explorieren/experimentieren.</p> <p>Nach einem akustischen Signal bringen die Kinder alle Materialien wieder zurück ins Regal und räumen ihren Platz auf.</p>	<p>Die Kinder haben die Möglichkeit, Fragen zum Handeln ko-konstruktiv zu beantworten</p>	<p>Die Kinder erhalten die Möglichkeit, grundlegende Kompetenzen zum wissenschaftlichen Denken und Handeln auszubauen</p> <p>Die Kinder haben die Möglichkeit, bereits vorhandenes Wissen zu vertiefen und mit neu erworbenem Wissen über z. B. die Löslichkeit von Stoffen in Wasser, zu verknüpfen.</p>	<p>Wasser z.B. mit allen Sinnen erfahren, beobachten, fühlen, hören</p> <p>Messen - Wasser umschütten</p> <p>Eigenschaften von Wasser kennenlernen</p> <p>Aggregatzustände von Wasser kennenlernen (fest, flüssig, gasförmig)</p> <p>Experimentieren, z. B. Stoffe in Wasser lösen</p>	<p>Einzel-/Partner- oder Gruppenarbeit</p> <p>Tandem Kita + Grundschulkind</p>
4. Lernwerkstatt-Heft	<p>„Was hast du heute in der Lernwerkstatt gemacht?“ – Die Kita-Kinder und die Schüler malen/schreiben ins LeRie-Heft.</p>		<p>Auseinandersetzung mit eigenen Lern- und Entwicklungswegen</p> <p>Kindern die Möglichkeit geben, Lernen als sinnvolle und bedeutsame Kompetenz zu erleben</p>	<p>Kompetenzen für wissenschaftliches Denken und Handeln kennenlernen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beobachten ○ Beschreiben ○ Kommunizieren ○ Vergleichen 	<p>Einzelarbeit</p> <p>LeRie-Heft</p> <p>Lernbegleitung durch die päd. Fachkräfte in der LWS</p>

5. Abschlusskreis => Präsentation	Im Sitzkreis werden die Ergebnisse präsentiert. Ggf. wird ein Ausblick auf die nächste Lernwerkstattstunde gegeben.	Gestaltung des Überganges vom Alltags- zur Unterrichtssprache Steigende Abstraktion von Begrifflichkeiten	Hypothesen werden im Gespräch mit anderen Kindern und Erwachsenen erörtert – Stärkung der Lernkompetenz der Kinder Die Kinder entwickeln Wertschätzung für andere Herangehensweisen		Gestaltung der Reflexion in der Gesamtgruppe durch „metakognitive Dialoge“ nach Pramling ¹⁰
---	--	--	--	--	--

¹⁰ „Die pädagogische Fachkraft regt die Kinder dazu an, über ihr eigenes Denken und Lernen nachzudenken. Nicht nur der Inhalt, sondern auch die Struktur des Inhaltes und die Lernprozesse sollen so thematisiert werden. Folgende Fragen regen zum Nachdenken [...] an:

- Wie kommt es, dass wir gestern xxx gemacht haben?
- Habt ihr etwas erfahren, was ihr vorher nicht gewusst habt?
- Wie hast du/habt ihr das herausbekommen?
- Wie kannst du/könnt ihr das nächste Mal noch mehr darüber in Erfahrung bringen?
- Wie würdet ihr vorgehen, um das, was ihr gelernt habt, anderen Kindern beizubringen?

(Quelle: Natur-Wissen schaffen 3; Hrsg.: Wassilios E. Fthenakis)

5. Methodisch-didaktische Überlegungen

In den Lernwerkstattstunden wird in unterschiedlichen Sozialformen gearbeitet. Die Kinder können ihren Neigungen entsprechend wählen und werden durch die pädagogischen Lernbegleiter unterstützt.

- ⇒ Gruppenverband: Die Gesamtgruppe trifft sich im Sitzkreis auf dem Teppich oder im Sitzhalbkreis vor dem Flipchart.
- ⇒ Gruppenarbeit (GA): Kinder arbeiten in Kleingruppen (3-5 Schüler/Kindergartenkinder) zusammen (arbeitsgleich oder arbeitsteilig).
- ⇒ Partnerarbeit (PA): Partner werden Themen zugeordnet oder frei gewählt.
- ⇒ Einzelarbeit (EA): Kinder arbeiten allein.

Zu Beginn der Lernwerkstattzeit trifft sich die gesamte Gruppe (Schüler und Vorschulkinder) im Gruppenverband im Sitzkreis auf einem runden Teppich, um sich gemeinsam zu begrüßen. Anschließend überlegen die Kinder, was sie ausprobieren und entdecken wollen.

In der Anfangsphase/Ideenfindung werden Gedanken, Ideen, Vorwissen, Vermutungen und Fragen gesammelt (=> Brainstorming auf Plakaten). Den Kindern wird so ermöglicht zuzuhören, auf das Gesagte der anderen einzugehen und sich verbal im Plenum zu äußern.

In der nächsten Phase können sich die Kinder je nach Wunsch, Interesse oder Thema in Einzelarbeit, Partnerarbeit oder GA finden, um zu explorieren / experimentieren.

Bei der PA und GA haben die Kinder die Möglichkeit, miteinander zu kommunizieren und zu diskutieren, ihr Vorwissen zu vertiefen oder neue Erkenntnisse zu gewinnen. Hier betreuen/begleiten die pädagogischen Fachkräfte (LehrerInnen, ErzieherInnen) indem sie ermutigen, Impulse geben bzw. gemeinsam mit den Kindern reflektieren.

Das "LeRie-Heft" ermöglicht jedem Kind, eigene Erkenntnisse festzuhalten – in bildhafter oder schriftlicher Form, alleine oder mit Unterstützung durch andere Kinder oder durch einen Lernbegleiter. Es ist Bestandteil der Portfolio-Mappe der Kinder in der Kita und wird in der Schule zur Dokumentation der individuellen Lernwege verwendet.

Literatur:

Best, Petra; Laier, Mechthild; Jampert, Karin; Sens, Andrea; Leuckefeld, Kerstin: Dialoge mit Kindern führen; Die Sprache der Kinder im dritten Lebensjahr beobachten, entdecken und anregen; Verlag: Das Netz; Weimar, Berlin 2011

Deutsche Kinder und Jugendstiftung (Hrsg.) in Kooperation mit Boeing: Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen; Berlin 2009

Fthenakis, Wassilios E. (Hrsg.) Natur – Wissen schaffen; Bildungsverlag EINS 2009

Hebenstreit-Müller, Sabine; Müller, Burkhard; Beobachten in der Frühpädagogik; Verlag: das Netz; Weimar, Berlin 2012.

Kern-Bechthold, Margret u.a.: Kein Kinderkram - Erzieherinnen und – Erzieherausbildung in Lernfeldern; Band 2; 2. Auflage. Verlag Westermann; 2005.

Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.) Orientierungsplan für Bildung und Erziehung; Hannover 2005

Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.) Kerncurriculum für die Grundschule. Sachunterricht; Hannover 2006.

Viernickel, Susanne (Hrsg.) Beobachtung und Erziehungspartnerschaft. Offensive Bildung; Cornelsen Verlag; Düsseldorf 2009.

www.helleum-berlin.de