

**Berufliche Schule für Sozialwesen Pankow**

***Entdeckendes Lernen eröffnet neue Wege***

***Aufbau der FiPP- Lernwerkstatt an der Zürich-Schule, Neukölln***

**Christine Haber**

**Käthe-Niederkirchner-Str. 40**

**10407 Berlin**

**Betreuende Lehrkraft: Marita Baumgarten**

**Abgabedatum: 9. November 2018**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bildung beginnt mit der persönlichen Erfahrung</b> .....	<b>3</b>
2.1	Die Entstehung von Lernwerkstätten.....	3
2.2	Das pädagogische Konzept von John Dewey .....	5
2.3	Selbstbildung durch sinnliche Erfahrungen.....	7
2.4	Gerd E. Schäfers erweitertes Denkmodell:.....	10
2.4.1	Handelndes Denken .....	10
2.4.2	Gestaltendes Denken .....	10
2.4.3	Erzählendes Denken .....	11
2.4.4	Theoretisches Denken.....	11
2.4.5	Wildes Denken .....	12
<b>3</b>	<b>Raum schaffen für das Erfinden, Forschen und Nachdenken</b> .....	<b>12</b>
3.1	Die FiPP-Lernwerkstatt im Garten der Zürich-Schule .....	12
3.2	Das Material ist die Aufgabe – mit Werkzeug können wir etwas bewirken.....	13
3.3	Übertragung der vier Denkformen auf die Lernwerkstattarbeit:.....	16
3.3.1	Denken durch Handeln .....	16
3.3.2	Denken durch Gestalten .....	16
3.3.3	Denken durch Erzählen .....	17
3.3.4	Denken in Bezug auf theoretische Begriffe und Modelle .....	17
<b>4</b>	<b>Lernbegleitung als pädagogische Aufgabe</b> .....	<b>18</b>
4.1	Lernen im Dialog mit Menschen und Dingen .....	18
4.2	Durchs Dickicht selbstbestimmter Lernprozesse .....	19
4.3	Das Flüchtige bewahren - .....	20
	Beobachtung und Dokumentation in der Lernwerkstatt .....	20
4.4	Erfahrungen teilen.....	21
<b>5</b>	<b>Strukturen der Zusammenarbeit</b> .....	<b>23</b>
5.1	Forscherzeiten in der FiPP-Lernwerkstatt.....	23
5.2	Projektwochen zu den fünf Themenbereichen der Lernwerkstatt .....	23
5.3	Ablauf der Projektwochen .....	24
5.4	Vorbereitung und Nachbereitung mit den begleitenden Pädagog*innen .....	24

<b>6</b>	<b>Fazit: Entdeckendes Lernen eröffnet neue Wege .....</b>	<b>26</b>
6.1	Die Lernwerkstatt als pädagogisches Experimentierfeld.....	26
6.2	Mehr Bildungsgerechtigkeit durch schuleigene Lernwerkstätten .....	27
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>30</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>30</b>
	<b>Anlagen .....</b>	<b>31</b>
	Anhang 1: Forscherkreislauf der FiPP- Lernwerkstatt an der Zürich-Schule .....	31
	Anhang 2: Evaluationsbogen aus dem Audit der DKJS.....	32
	Anhang 3: Übertragung der vier Denkformen auf die Lernwerkstattarbeit, Fotoreihe .....	33

## 1 Einleitung

Als Leiterin der FiPP-Lernwerkstatt konnte ich in den letzten vier Jahren die Rahmenbedingungen für das Entdeckende Lernen an der Zürich-Schule mitgestalten und viele Kinder auf ihren individuellen Lernwegen begleiten. Beteiligt zu sein am Aufbau der Lernwerkstatt und an allen damit zusammenhängenden Entscheidungen, war eine motivierende berufliche Herausforderung für mich, durch die ich mich in unterschiedliche Bereiche des sozialpädagogischen Berufsfeldes einarbeiten konnte. Das Bonusprogramm des Berliner Senats für Schulen mit besonders großem Anteil an Kindern aus sozial benachteiligten Familien ermöglichte für dieses Projekt eine längerfristige Kooperation zwischen freiem Träger und öffentlicher Schule, als ich das bis dahin kannte. Als bildende Künstlerin hatte ich zuvor auf freiberuflicher Basis über mehrere Jahre werkstattgestützte Projektarbeit zu lebensweltlichen Themen von Kindern an unterschiedlichen Berliner Grundschulen realisiert, musste diese aber jedes Jahr wieder neu mit veränderten Inhalten und Zielen bei Stiftungen oder Fonds beantragen. Dabei ging viel Zeit und Energie verloren. Deshalb war es für mich eine sehr wertvolle Erfahrung, in der FiPP-Lernwerkstatt in enger Zusammenarbeit mit Träger und Schule, sowie im regen Austausch mit dem Berliner Netzwerk der Lernwerkstätten, eigene Ideen und Konzepte des Entdeckenden Lernens verwirklichen zu können, mit dem gemeinsam gefassten Ziel, diese langfristig im Schulalltag zu verankern.

Das Bonusprogramm wird Ende 2019 auslaufen. Die weitere Finanzierung der FiPP-Lernwerkstatt durch den Berliner Senat ist daher nicht gesichert, wird aber von der Schulleitung und vom Träger als sehr wahrscheinlich angesehen.

Der jetzige Zeitpunkt erscheint mir daher sehr geeignet, um die von uns in der FiPP-Lernwerkstatt entwickelte Vorgehensweise, unsere Konzepte, Methoden und Erfahrungen noch einmal zusammenzufassen, zu ordnen und zu reflektieren.

Im Hauptteil meiner Arbeit untersuche ich beispielhafte Lernsituationen aus meiner Praxis vor dem Hintergrund der reformpädagogischen Theorie des Erfahrungslernens.

Es erschien mir sinnvoll, in Kapitel 2.1 mit der Entstehungsgeschichte von Lernwerkstätten zu beginnen. Daran anknüpfend erläutere ich im Kapitel 2.2 den pädagogischen Ansatz von John Dewey, der vor über hundert Jahren an der University of Chicago die „Laboratory School“ gründete, deren Kind-zentrierte und tätigkeitsorientierte Konzeption zum Vorbild für eine Reihe von werkstattgestützten Schulprojekten wurde.<sup>1</sup>

Des Weiteren werde ich mich auf das Buch „Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio Lernen und Weiterdenken“ beziehen, in dem Gerd E. Schäfer und Angelika von der Beek sehr differenziert ihr Verständnis von kindlichen Denk- und Lernprozessen aus der früh-pädagogischen Perspektive heraus beschreiben und mit vielen Praxisbeispielen

---

<sup>1</sup> Vgl. Oelkers, Jürgen: John Deweys Schule, Vortrag im Amerikahaus Heidelberg 2009, S. 6 f

untermauern.<sup>2</sup> Die in diesem Buch herausgearbeitete, pädagogische Grundhaltung lässt sich meiner Meinung nach gut auf die offenen Lernprozesse in einer schuleigenen Lernwerkstatt übertragen. Prof. Dr. Gerd E. Schäfer leitete von 2006 bis 2011 das Projekt *Lernwerkstatt Natur*, einer Kooperation zwischen Mitarbeiter\*innen des Fachbereiches für Kindheit und Familie der Universität zu Köln und der Stadt Mülheim an der Ruhr.

In diesem Zusammenhang entwickelte Schäfer ein Ordnungsmodell für die kindlichen Denkprozesse in den ersten Lebensjahren, auf das ich in Kapitel 2.3 näher eingehen werde, da es mir die Möglichkeit bietet, die von uns beobachteten selbstbestimmten Lernprozesse der Kinder in der FiPP-Lernwerkstatt zu ordnen und auf einer tieferen Ebene zu verstehen. Auf diese Weise kann ich mit der vorliegenden Facharbeit meine eigene pädagogische Praxis überdenken und weiterentwickeln.

In Kapitel 3 thematisiere ich Aspekte der Raumgestaltung, sowie des Material- und Werkzeugangebotes am Beispiel der FiPP-Lernwerkstatt. In der Beschreibung von einigen typischen Lernsituationen wird deutlich, wie die Kinder den von uns geschaffenen Rahmen nutzen und welche individuellen Herangehensweisen und Denkprozesse sich dort entwickeln konnten. Im Folgenden reflektiere ich unsere Beobachtungen vor dem Hintergrund des erweiterten Denkmodells von Schäfer und den von ihm herausgearbeiteten vier Formen des Denkens. Im Anhang befindet sich eine Foto-Dokumentation, die einige dieser Situationen noch einmal veranschaulicht.

Kapitel 4 handelt von der Rolle der Lernbegleiter\*innen in ergebnisoffenen Lernprozessen und dem damit verbundenen pädagogischen Selbstverständnis. Unserer Vorgehensweise beim Dokumentieren der gemeinsamen Arbeit in der Lernwerkstatt, in Form von Fotos, Lerntagebüchern und künstlerischen Werken, widme ich ein eigenes Kapitel, da die individuellen Lernwege auf diese Weise für alle Beteiligten nachvollziehbar werden und nachhaltiger wirken können.

Kapitel 5 thematisiert die Verzahnung mit der Zürich-Schule und die Zusammenarbeit mit den pädagogischen Teams aus Schule und Kitas. In den regelmäßigen Auswertungsgesprächen mit den beteiligten Pädagog\*innen stellen wir uns immer wieder die Frage, unter welchen Voraussetzungen das selbsttätige und kooperative Lernen in Lernwerkstätten die Grundeinstellung zum Lernen positiv beeinflussen und eine nachhaltige Wirkung auf die Bildungsbiografien der Kinder haben kann. Die daran anknüpfenden Überlegungen haben mich zu folgender zentralen Fragestellung geführt: Welche Chancen ergeben sich aus der bei uns praktizierten Methode des entdeckenden Lernens für Kinder und ihre Familien? Auf diese Frage gehe ich in Kapitel 6 ein, indem ich aus meinen Aussagen in den vorangegangenen Kapiteln konkrete Schlussfolgerungen für die Arbeit in der FiPP-Lernwerkstatt ziehe.

---

<sup>2</sup> Schäfer, Gerd E./ von der Beek, Angelika: Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio lernen und Weiterdenken, Weimar/ Berlin, 2013

Die Methode des Entdeckenden Lernens orientiert sich am Vorwissen der Kinder und knüpft an ihre individuellen lebensweltlichen Erfahrungen an. Deshalb wird es in den folgenden Kapiteln darum gehen, den Begriff des Erfahrungslernens vor dem Hintergrund bestimmter gesellschaftlicher Entwicklungen zu erläutern und in einen Zusammenhang zu stellen mit den daraus resultierenden reformpädagogischen Konzepten.

## **2 Bildung beginnt mit der persönlichen Erfahrung**

### **2.1 Die Entstehung von Lernwerkstätten**

Im Zuge der Demokratisierungsbewegungen im letzten Jahrhundert kam es auch in Schulen und an Universitäten zu nachhaltigen Umgestaltungsprozessen und einem veränderten Verständnis vom Lehren und Lernen. Geleitet von liberal-demokratischen Ideen und Erkenntnissen der empirischen Humanwissenschaften, wurden neuartige Unterrichtssituationen erprobt, die den Lernenden ein größeres Maß an Selbst- und Mitbestimmung ermöglichen. Die Bedeutung kindlicher Selbstbildungsprozesse rückte in den Mittelpunkt reformpädagogischer Überlegungen und führte zu innovativen Schulprojekten.

Bekannte Modellschulen sind z.B. die Laboratory School, gegründet 1896 von John Dewey in Chicago, die Casa die Bambini, aufgebaut ab 1907 von Maria Montessori in Italien, die École Moderne, geleitet von Celestin Freinet in den 1930er Jahren in Frankreich, sowie das Pesta von Rebeca und Mauricio Wild, 1980 in Ecuador gegründet.

Auch in den, seit Ende der 1970er Jahren unter Leitung von Loris Malaguzzi aufgebauten kommunalen Kindergärten im italienischen Ort Reggio Emilia, führte das veränderte Verständnis von kindlichen Lernprozessen zu einer betont handlungsorientierten und auf die Interessen der Kinder ausgerichteten pädagogischen Praxis.

Allen fünf genannten reformpädagogischen Richtungen liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Bildung in soziale und alltagspraktische Sinnzusammenhänge eingebettet werden muss, um den Ansprüchen einer demokratischen Gesellschaft gerecht zu werden.

Auch die Lernwerkstatt-Bewegung, die in den 1960er Jahren in England entstand, nahm ihren Ausgangspunkt in diesem veränderten Verständnis von Lernen und Lehren.

In den 1970er Jahren griffen Pädagog\*innen am Workshop-Center for Open Education an der City University New York diesen Ansatz auf und entwickelten die Methode des „Inquiry Based Science Education“. Zwei bekannte Vertreter dieser Ausprägung der Lernwerkstatt-Pädagogik in den USA sind Hubert und Rebecca Dyasi. Die erste deutsche naturwissenschaftlich orientierte Lernwerkstatt, wurde 1981 von Karin Ernst an der TU Berlin gegründet und stand noch viele Jahre mit dem New Yorker Workshop-Center in Kontakt.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Ernst, Karin/ Asmus, Miriam: Lernwerkstatt eXplorarium, life e.V. Berlin 2012, Einleitung

Anfangs waren Lernwerkstätten vor allem Orte der Lehrer-Fortbildung, an denen alternative Formen des Lernens, sowie die dafür geeigneten Materialien erprobt und weiterentwickelt wurden. Ziel der Lernwerkstattarbeit ist es, Alternativen zu finden zu den traditionellen Unterrichtskonzepten, die in erster Linie auf die kognitive Entwicklung und die Erweiterung von Fachwissen abzielen. Stattdessen setzen sich Lernwerkstätten dafür ein, gemeinsam mit den pädagogischen Teams vor Ort, werkstattgestützte Methoden des forschenden und entdeckenden Lernens zu erproben und langfristig im Schulalltag zu verankern.

Lernwerkstatt-Pädagog\*innen haben es sich zur Aufgabe gemacht, auf die individuellen Lernbedürfnisse der Kinder einzugehen und Raum zu schaffen für möglichst vielfältige Selbstbildungsprozesse. Sie üben das einfühlsame Beobachten, Begleiten und Unterstützen der Kinder, um ihnen die intensive Auseinandersetzung mit eigenen Fragen und Themen zu ermöglichen. Auf diese Weise entsteht sowohl für die Lernenden, wie auch für die Lehrenden ein pädagogisches Experimentierfeld, innerhalb dessen innovative Methoden und individuelle Herangehensweisen erprobt und weiterentwickelt werden können.

Lernwerkstätten gibt es in Kindergärten, an Grundschulen und an weiterführenden Schulen, genauso wie auch an Fachschulen und Universitäten. Es entstehen dort offene Formen des Lehrens und Lernens, die in die pädagogische Praxis bereits bestehender Bildungseinrichtungen übernommen werden können.

Schuleigene Lernwerkstätten findet man heute in allen Bundesländern, sowohl in den Großstädten wie auch auf dem Land. In Berlin gab es bereits in den 90er Jahren erste Grundschulen die Lernwerkstattarbeit im Ganztagsrahmen verwirklichten, das Werkstattkonzept in ihr Schulprogramm aufnahmen und Räume für das selbstbestimmte Forschen und Entdecken einrichteten.<sup>4</sup>

Der Psychologe, Philosoph und Pädagoge John Dewey vertrat am Anfang des letzten Jahrhunderts die Auffassung, dass diese Form des Lernens die Grundlage bildet für die Entwicklung eigenständiger Persönlichkeiten, die ein Interesse haben an der Mitgestaltung demokratischer Verhältnisse. Zusammen mit seiner Tochter Evelyn, stellt Dewey in dem 1915 erschienenen Buch „Schools of To-Morrow“<sup>5</sup> gelungene Schulprojekte vor, die das selbstbestimmte Entdeckende Lernen an konkreten Alltagssituationen in den Mittelpunkt stellen. Für solche selbstinitiierte und handlungsorientierte Lernprozesse prägte Dewey den Begriff des Erfahrungslernens („experiencing education“).<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Vgl. Hagstedt, Herbert/ Krauth, Ilse Marie: Lernwerkstätten. Potentiale für Schulen von morgen, Frankfurt am Main 2014, S. 9 f

<sup>5</sup> Dewey, John/ Dewey, Evelyn: Schools of To-Morrow, New York 1915

<sup>6</sup> Vgl. Dewey, John: Experience and education, Indianapolis 1938

Seitdem sind an Grundschulen eine Vielzahl unterschiedlicher Werkstattkonzepte entwickelt und erprobt worden. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um offene Lernsituationen, die das nötige Instrumentarium für naturwissenschaftliche, handwerkliche und künstlerische Herangehensweisen bereithalten. In Deutschland wird Lernwerkstattarbeit häufig als eine Art Ergänzung zum üblichen Fachunterricht gesehen, da der Bildungsauftrag der öffentlichen Schulen nach wie vor an das Messen von Leistungsständen und das Verfolgen eng gefasster Lernziele gebunden ist. Das zentrale Ziel von Lernwerkstattarbeit hingegen ist nicht die Vermittlung vorher festgelegter Fachkenntnisse, sondern die Entwicklung einer durchdachten Lernumgebung, die es den Kindern ermöglicht, sich auf selbstbestimmten Lernwegen in eine Thematik zu vertiefen.

In einer Lernwerkstatt gibt es viele Möglichkeiten der kreativen Auseinandersetzung mit natürlichen Phänomenen und soziokulturellen Zusammenhängen. Für das spontane und lustvolle Experimentieren stehen herausfordernde Werkzeuge, wissenschaftliche Instrumente, eine Vielfalt an Roh- und Recycling-Materialien, sowie kindgerechte Fachliteratur zur freien Verfügung. Kinder werden darin bestärkt, eigene Gedankengänge zu entwickeln, zu verfolgen und mit anderen zu teilen.

In der Lernwerkstatt wechseln Lehrer\*innen, Sozialpädagog\*innen und Erzieher\*innen in die Rolle der Lernbegleiter\*innen. Sie stellen ihr eigenes Fachwissen erst einmal zurück und erlauben den Kindern selbstgewählte Sachverhalte auf ihre individuelle Art und Weise zu erforschen und zu hinterfragen. Denn die Tätigkeiten in einer Lernwerkstatt setzen bei den persönlichen Vorlieben und Vorkenntnissen der Kinder an und entwickeln sich von dort aus zu eigenständigen Handlungsstrategien und selbstbestimmten Formen der Zusammenarbeit.

Lernwerkstätten haben also die Aufgabe, innerhalb der bestehenden Bildungszusammenhänge günstige Rahmenbedingungen zu schaffen für ergebnisoffene Selbstbildungsprozesse. Dabei bauen sie auf das natürliche Bedürfnis der Kinder, sich auseinanderzusetzen mit der sie umgebenden Natur, sowie der sozialen und kulturellen Wirklichkeit in der sie aufwachsen.

## **2.2 Das pädagogische Konzept von John Dewey**

Der deutsche Begriff des Erfahrungslernens geht auf den von John Dewey in seinen philosophischen und pädagogischen Texten geprägten Begriff „experiencing education“ zurück. Dewey gilt als Begründer der reformpädagogischen Bewegung in den USA („progressive education“). Seiner Auffassung nach ist bei jedem Menschen der eigene Wille zum Lernen in ausreichendem Maße vorhanden. Kinder brauchen deshalb kein hartes Training, sondern lediglich geeignete Anregung, Gelegenheit und Unterstützung, um sich selbstbestimmt die in einer demokratischen Gesellschaft notwendigen

Fähigkeiten und Kenntnisse aneignen zu können. Deweys Demokratieverständnis ist im sozialen Humanismus verwurzelt und stellt Selbst- und Mitbestimmung ins Zentrum.<sup>7</sup>

Als Philosoph vertrat Dewey die Richtung des amerikanischen Pragmatismus. Den Pragmatisten zufolge sind die praktischen Auswirkungen eines Gedankens maßgeblich für seine Bedeutung. Das Denken hat aus dieser Sicht keinen Wert für sich, sondern wird als Instrument zum Handeln gesehen. Daraus folgt, dass auch theoretisches Wissen auf den praktischen Umgang mit den Dingen angewiesen bleibt und durch die Einbeziehung neuer Erfahrungswerte kontinuierlich verifiziert werden muss.

1894 übernahm Dewey den Vorsitz des Departments für Philosophie und Psychologie an der University of Chicago. Auf eigenen Wunsch erhielt er zusätzlich die Leitung des pädagogischen Fachbereichs. Das ermöglichte ihm im Jahr 1896 die Gründung einer, an die Universität angeschlossenen Grundschule mit dem Namen „Laboratory School“. Dort erprobte Dewey in enger Zusammenarbeit mit seiner Frau Alice Dewey eine Alternative zu der, damals an amerikanischen Schulen vorwiegend praktizierten Unterrichtsmethode, bei der alle Kinder im Gleichschritt arbeiten („lock-step-teaching“) und den vorgegebenen Stoff solange wiederholen, bis sie ihn auswendig kennen („rote-learning“).<sup>8</sup>

Im Zentrum seines pädagogischen Konzepts stand zum einen das selbstbestimmte Handeln in praktischen Zusammenhängen, zum anderen die Orientierung an den mentalen Bedürfnissen der Kinder („childs mental needs“).

Im Juni 1898 schrieb Dewey in einem Beitrag für die Zeitschrift *Forum*, dass die Erziehung nicht das Grab des Verstandes („the grave of the mind“) sein dürfe. Anstatt Kinder einem endlosen Training („endless drill“) auszusetzen, müsse die Anregungsvielfalt der sozialen und natürlichen Umwelt genutzt werden.<sup>9</sup>

Die Tätigkeiten der Schüler sollten soweit wie möglich selbst initiiert sein. Um die kreativen und produktiven Kräfte der Kinder anzuregen, rückte Dewey die Themenfelder Kunst, Handwerk, Musik, Bewegung und das Naturstudium ins Zentrum der gemeinsamen Auseinandersetzung. Unterrichtet wurde in altersgemischten Interessengemeinschaften von höchstens 15 Kindern pro Gruppe. Deweys Begriff des Erfahrungslernens stellt leibliche, ästhetische und emotionale Prozesse in den Vordergrund und erkennt im selbsttätigen Lernen mit allen Körpersinnen den Ausgangspunkt für jede Form von Bildung. In dem Buch „Schools of To-Morrow“<sup>10</sup> benennt Dewey vier starke kindliche Triebkräfte („native impulses“) auf die jede Schule aufbauen kann: das Bedürfnis in Kontakt zu treten mit anderen Menschen, sich mitzuteilen und auszutauschen („to communicate“), das Bedürfnis innere Bilder, individuelle Vorstellungen und Gefühle auf spielerische Art und Weise auszudrücken („to

---

<sup>7</sup> Vgl. Oelkers, Jürgen: John Deweys Schule, Vortrag im Amerikahaus Heidelberg 2009, S. 6 f

<sup>8</sup> Vgl. Oelkers 2009, S. 9

<sup>9</sup> Vgl. Oelkers, 2009, S. 10 f

<sup>10</sup> Vgl. Dewey/ Dewey 1915

express“), das Bedürfnis Neues zu erkunden und auszuprobieren (“to inquire“ oder “to explore“) und das Bedürfnis selbst produktiv zu werden, etwas zu erschaffen oder zu erbauen (“to construct“).<sup>11</sup> Dewey begründete seine pädagogische Haltung und die Methode des selbstinitiierten, kooperativen Lernens in dem Vorwort zu einem Buch über die Laboratory School aus dem Jahr 1938 mit den folgenden Worten:

*„Since the development of the intelligence and knowledge of mankind has been a cooperative matter, and culture, in its broadest sense, a collective creation, occupations were to be selected which related those engaged in them to the basic needs of developing life and demanded cooperation (...).“*<sup>12</sup>

Deweys Sicht auf Bildungsprozesse entspricht damit in wesentlichen Zügen der soziokonstruktivistischen Auffassung vom Lernen, wie sie unter anderen von dem sowjetischen Psychologen Lev Semjonowitsch Wygotzki (\*1896, †1934) vertreten wurde. Soziokonstruktivistische Modelle gehen davon aus, dass Menschen ihre eigene Sicht von Wirklichkeit im Dialog mit sich und ihrer Umwelt konstruieren.<sup>13</sup> Im Bildungsprozess geht es demnach immer um das Zusammenspiel von Selbstbildung und sozialer Interaktion. Der Soziokonstruktivismus orientiert sich an der humanistischen Psychologie, die den Menschen in erster Linie als lernfähiges soziales Wesen ansieht, das sich mit seiner Umwelt auf vielfältige Weise in sowohl sachlicher wie auch emotionaler Beziehung befindet. Aus dieser Perspektive können die reformpädagogischen Denkansätze des letzten Jahrhunderts und das ihnen zugrunde liegende veränderte Lehr- und Lernverständnis als die notwendige Anpassung von Bildungsprozessen an die Erfordernisse einer demokratischen Gesellschaft gesehen werden.

### **2.3 Selbstbildung durch sinnliche Erfahrungen**

In dem Buch „Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio-Lernen und weiterdenken“ beschreibt Gerd E. Schäfer die vielschichtigen und komplexen Vorgänge, durch die Kinder zu ihrem individuell ausgeprägten Bild von sich selbst und ihrer Umwelt finden.

Dabei geht er von dem Bildungsverständnis der Reggio-Pädagogen aus, bezieht andere reformpädagogische Ansätze, sowie seine eigene Forschungsarbeit ein und entwickelt von dort aus Kriterien, Methoden und Konzepte für eine zeitgemäße Frühpädagogik.

Hierzu zieht Schäfer den von John Dewey bereits in den 1890er Jahren geprägten Begriff des Erfahrungslernens heran.

Schäfer unterscheidet zwei Formen des Lernens: Das Lernen aus der eigenen Erfahrung heraus nennt er „Lernen aus erster Hand“. Wenn dagegen erfahrenere Personen ihr

---

<sup>11</sup> Vgl. Krauth/ Hagstedt 2014, S.9

<sup>12</sup> Oelkers 2009, S.6

<sup>13</sup> Vgl. Westermann, Grundlagen der Pädagogik und Psychologie, Braunschweig 2018, S. 55

Wissen und Können auf direktem Wege weitergeben, bezeichnet er das als „Lernen aus zweiter Hand“.<sup>14</sup>

Nach der Auffassung von Schäfer lernen Kinder durch praktische Alltagserfahrung und das einfühlsam moderierte Miteinander in Familie und Kindergruppen. Die damit einhergehenden vielfältigen Wahrnehmungen, Gedanken und Gefühle machen Kinder vertraut mit der sie umgebenden Welt und bilden die Grundlage für ein zunehmend differenziertes Selbstbild. Neugierig beobachten sie die ihnen bedeutungsvoll erscheinenden Handlungen anderer Menschen. Durch Nachahmung und die Übertragung in das eigene Spiel, können beobachtete Tätigkeiten und Verhaltensweisen selbst erlebt, gedeutet und weiter ausdifferenziert werden. Auf diese Weise eignen sich Kinder Mittel und Werkzeuge an, die es ihnen ermöglichen, sich auf immer komplexere Handlungen und die damit verbundenen Gedankengänge einzulassen.<sup>15</sup>

Nach Schäfer ist es vor allem dieses natürliche Bedürfnis nach zunehmender Ausdifferenzierung des Selbst- und Weltbildes, das nachhaltige Lernprozesse in Gang setzt. Die Motivation zum Lernen entsteht also nicht aus der Einsicht, dass uns das von anderen präsentierte Wissen im zukünftigen Leben noch einmal nützen kann, sondern vielmehr aus einer natürlichen Neugier und einem momentanen Lebensgefühl heraus. Nach Schäfer beginnen kindliche Selbstbildungsprozesse dort, wo Kinder die Gelegenheit erhalten, individuelle Denk- oder Handlungsansätze selbstbestimmt zu verfolgen und dabei einen spezifischen Sachverhalt aus der eigenen Perspektive heraus zu entdecken und zu begreifen. Lernen ist demnach ein aktiver, sehr individueller und zugleich kommunikativer Prozess, der sich innerhalb eines bestimmten gesellschaftlichen Rahmens vollzieht.<sup>16</sup> Damit wendet sich Schäfer gegen die immer noch verbreitete Vorstellung, Bildung bedeute, dass Erwachsene Kindern kulturell überlieferte, feststehende Wissensbestände „beibringen“. Denn diese Sichtweise stellt die Aktivität der Lehrenden in den Vordergrund, ohne die notwendige Eigenaktivität und die subjektive Perspektive des Lernenden einzubeziehen und anzuerkennen.<sup>17</sup>

Ebenso wie die Reggio-Pädagogen und John Dewey betont auch Schäfer den ästhetischen Charakter der kindlichen Erfahrungen. Während analytisches Denken, die Vielfalt von Eindrücken zunächst in funktionelle Teilstücke zerlegt, sind es die ästhetisch geprägten Formen der Auseinandersetzung mit der Welt, die Kinder zur Erzeugung von Sinnzusammenhängen anregen. Ästhetische Herangehensweisen ermöglichen es Kindern, zwischen den einzelnen Elementen der Realität Verbindungen herzustellen, sie

---

<sup>14</sup> Schäfer, Gerd E./ von der Beek, Angelika : Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio lernen und Weiterdenken, Weimar/ Berlin, 2013, S. 98

<sup>15</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 98 f

<sup>16</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 262

<sup>17</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 50 f

in ein Netz von emotional verankerten Bedeutungen einzuordnen und gedanklich zusammenzuführen (synthetisches Denken).<sup>18</sup>

Der Begriff Ästhetik steht hier für die Suche nach einer wohltuenden, nützlichen oder bedeutungsvollen Ordnung sinnlicher Eindrücke. Die Fähigkeit des Menschen, ästhetische Muster wahrzunehmen, zu erinnern und zu übertragen, resultiert aus der konkreten, existentiellen Erfahrung mit dynamischen Mustern in der Natur. Beispielsweise ist es für die Suche nach Nahrungsmitteln notwendig, sich mit der Formensprache der Natur auseinanderzusetzen, die unterschiedlichen Eigenschaften von Tieren und Pflanzen, ihre Farben, Formen, Gerüche, die Konsistenz und Oberflächenbeschaffenheit genau wahrzunehmen und auch eine genügend ausdifferenzierte Sprache dafür zu finden, um sich mit anderen darüber zu verständigen. Das große Interesse von Kindern an der Beobachtung und Kontaktaufnahme mit Tieren macht das deutlich. Indem sie die dort erkannten Verhaltensmuster auf ihre eigene Existenz übertragen, gelingt es ihnen ihr Selbst- und Weltbild weiter auszudifferenzieren.

Auf diese Weise verankert das Erfahrungslernen den Menschen in natürlichen, sozialen und kulturellen Kontexten.

Im Rahmen des Projektes *Lernwerkstatt Natur an der Ruhr* erforschten Schäfer und seine Mitarbeiter\*innen, auf welchen Wegen Kinder neugewonnene Erfahrungen und Eindrücke verarbeiten und wie sie diese inneren Verarbeitungsprozesse ihrer Umgebung mitteilen. Anhand der von Schäfer entwickelte Methode des Wahrnehmenden Beobachtens, untersuchte das Team die Handlungen und Äußerungen der Kinder mit einer sehr offenen und einfühlsamen Grundhaltung, um so eine Vorstellung zu gewinnen von den mit ihnen einhergehenden Lernprozessen.<sup>19</sup>

Um die eigenen Bedürfnisse mit den Anforderungen der Umwelt in Einklang zu bringen, verarbeiten Kinder fortwährend einen Strom an vielfältigen Eindrücken. Nach Schäfers Auffassung lernen und denken Kinder permanent. Dieses „Sich-Bilden“ ist ein Grundbedürfnis des Menschen, das von Geburt an vorhanden ist. Dabei spielen alle Formen der körperlichen Bewegung und der sinnlichen Wahrnehmung eine entscheidende Rolle. Wichtig ist zudem, dass Kinder ausreichend Raum und altersgemäße Möglichkeiten für das eigene Wirken und Gestalten erhalten. Die Aufgabe der Pädagog\*innen besteht also zunächst einmal darin, zu erkennen, wo die Interessen der Kinder angesiedelt sind. Nur so kann es gelingen, ihnen anregende Gelegenheiten zu bieten für die engagierte und selbstbestimmte Auseinandersetzung mit der sie umgebenden Welt. Deshalb ist es nach Schäfers Auffassung notwendig, in allen Formen

---

<sup>18</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 36 ff

<sup>19</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 107 ff

des Handelns, des Gestaltens und des Erzählens eine selbstständig vollzogene Denkleistung zu sehen und anzuerkennen.<sup>20</sup>

Er beschreibt das kindliche Denken als inneren Verarbeitungsprozess, der sich in vier unterscheidbaren Ausprägungen zeigt.

## **2.4 Gerd E. Schäfers erweitertes Denkmodell:**

Grundlage für Gerd E. Schäfers Ordnungsmodell kindlicher Denk- und Verarbeitungsprozesse, sind die alltäglichen Beobachtungen der Aktivitäten der Kinder in der *Lernwerkstatt Natur an der Ruhr*.<sup>21</sup> Durch den erweiterten Wissens- und Denkbegriff in der frühen Kindheit gelingt es ihm, die Vielfalt der kindlichen Denkprozesse und die darauf bezogene reggianische Metaphorik der „hundert Sprachen des Kindes“ mit der soziokonstruktivistischen Perspektive zu verbinden und stärker auf wissenschaftliche Denkmodelle zu beziehen. Schäfer arbeitet vier aufeinander aufbauende Formate<sup>22</sup> des Denkens heraus, die sich unter den jeweils gegebenen kulturellen Bedingungen in den ersten Lebensjahren entwickeln und ausprägen.

### **2.4.1 Handelndes Denken**

Als erste Form des Denkens wird nach Schäfers Auffassung das handelnde Denken sichtbar. Von Geburt an machen sich Kinder durch ihre Bewegungen mit der Beschaffenheit, den Möglichkeiten und Grenzen der sie umgebenden Welt vertraut. Dabei setzen sie ihren ganzen Körper ein und verarbeiten die damit einhergehenden vielfältigen sinnlichen Eindrücke in einem intensiven inneren Vorgang. Dieser, von Schäfer als Denkleistung anerkannte innere Verarbeitungsprozess, zeigt sich für Außenstehende an den vielgestaltigen Äußerungen der Kinder. Die Aufmerksamkeit des Kindes pendelt dabei permanent zwischen Innen und Außen, um die eigenen Bedürfnisse zunehmend mit den Möglichkeiten und Anforderungen der Umwelt in Einklang zu bringen. Über die vielen unterschiedlichen Ausdrucksformen, anhand derer sich Kinder in einen andauernden Dialog begeben mit den Menschen und Dingen in ihrer Umgebung, schrieb der Reggio-Pädagoge Loris Malaguzzi ein Gedicht mit dem Titel „Hundert Sprachen hat das Kind“.<sup>23</sup>

### **2.4.2 Gestaltendes Denken**

Erst wenn Kinder einen bestimmten Sachverhalt selbst erfahren konnten und eine Vorstellung oder ein Gefühl damit verbinden, ist der Anreiz vorhanden, mehr darüber herauszufinden und die neuen Kenntnisse in das eigene Weltbild zu übernehmen. Kinder erweitern ihre Erfahrungen indem sie etwas sammeln, befühlen, herumtragen,

---

<sup>20</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 34 f.

<sup>21</sup> Vgl. Schäfer 2013, S. 113 – S.122

<sup>22</sup> Ebenso wie Schäfer (2013) verwende ich abwechselnd die Formulierungen Formen und Formate des Denkens

<sup>23</sup> Vgl.: Malaguzzi, Loris: 100 Sprachen hat das Kind, Ausstellungskatalog Reggio Children, deutsche Ausgabe, Berlin 2002, S. 1

aufeinanderlegen, auseinander nehmen oder anders zusammenstellen. Dabei übertragen sie bereits vertraute Ordnungen auf neue Zusammenhänge und erfinden unter Einbeziehung des Zufalls ganz neue Formationen. Auf diese Weise werden zunächst absichtslose und experimentelle Suchbewegungen zu produktiven Gestaltungsprozessen. In sehr verdichteter Art und Weise dokumentieren die gestalteten Objekte, Bauwerke oder Bilder die vom Kind gewählte Herangehensweise an das Material oder an das Thema, sowie die damit einhergehenden Gefühle und Gedanken. Häufig lassen sich Spiel und Gestaltung nicht eindeutig voneinander trennen. Es entstehen fantasievolle Welten, eigenartige Lebewesen, reich geschmückte Objekte oder neuartige Gebrauchsgegenstände. Nicht selten werden Teile des eigenen Körpers oder die gesamte eigene Person in den Prozess einbezogen, umgestaltet oder anders ausgedeutet.

Das kindliche Gestalten bewegt sich im Rahmen der äußeren, gemeinsam mit anderen Personen geteilten Realität und formt innerhalb dieses Rahmens eigene Sinnzusammenhänge, welche dadurch für andere sicht- und erlebbar werden. Konkrete Wirklichkeitserfahrungen können dadurch auf einer fiktiven Ebene veranschaulicht, erweitert und hinterfragt werden.

### **2.4.3 Erzählendes Denken**

Kinder erzählen mit vielfältigen Mitteln. In ihrem Spiel, in ihren Bildern und Bauwerken stecken viele unausgesprochene Geschichten über persönliche Erlebnisse und Erfahrungen. Das Erzählen mit Sprache verlegt die Motive und Handlungsabläufe in die Vorstellungswelt der Erzählenden und der Zuhörenden. Es kann vom Unsichtbaren, vom Abwesenden, vom Vergangenen oder Zukünftigen handeln und auch ohne veranschaulichende Gegenstände auskommen.

Kinder können durch das Erzählen Lebewesen, Gegenstände und Orte frei nach ihren spontanen Wünschen organisieren. Während sie erzählen, sind sie sowohl mit ihrer inneren Vorstellungswelt in Kontakt, wie auch mit den außenstehenden Zuhörern. Es entstehen dabei ständig neue Bezüge und eine zunehmende Bewusstheit über die eigene Vorstellungskraft. Das Erzählen ist demnach, wie auch das Handeln und das Gestalten, an vielschichtige innere Verarbeitungsprozesse gebunden. Dadurch erzeugt es eine Vertiefung von Erfahrungen und ermöglicht den Kindern, diese zu hinterfragen, neu zu deuten und individuellen Sinnzusammenhängen zuzuordnen.

### **2.4.4 Theoretisches Denken**

Auch das theoretische Denken nimmt seinen Ausgangspunkt in der engagierten Auseinandersetzung mit praktischen Zusammenhängen und den daraus erwachsenden Fragen. Entscheidend ist für dieses Denkformat, dass sich die Kinder nun auf kulturell verbindliches Wissen und abstrakte Modelle einlassen, um ihre Kenntnisse über einen

bestimmten Sachverhalt zu erweitern. In einem Gebiet, das sie besonders interessiert, wächst die Motivation, Fachbegriffe zu verwenden und wissenschaftliche Erkenntnisse nachvollziehen. Zum Beispiel lernen viele Kitakinder durch ihre Faszination für Dinosaurier komplizierte lateinische Namen und studieren die heute nicht mehr vorhandenen Lebensbedingungen und Verhaltensweisen dieser Tiere anhand von Sachbüchern.

#### **2.4.5 Wildes Denken**

Beim selbstbestimmten entdeckenden Lernen wenden Kinder diese vier Formen des Denkens in verschiedener Intensität und unterschiedlicher Reihenfolge an, auch gleichzeitig und nebeneinander. Schäfer nennt das ihr „wildes Denken“ und bezieht sich damit auf eine Definition des französischen Ethnologen Claude Lévi-Strauss<sup>24</sup>, der mit diesem Begriff Denkweisen definierte, die auf traditionell ganzheitlichen Weltanschauungen beruhen. Dabei bezog sich Lévi Strauss auf ethnologische Beobachtungen bei naturnah lebenden Völkern, deren Weltbild nicht in erster Linie auf rationalen Überlegungen beruht, sondern vielmehr auf einem Mythos, der die Aufgabe hat, einen allumfassenden magischen Zusammenhang zu schaffen, innerhalb dessen alle Dinge, Lebewesen und Phänomene auf bedeutsame Weise miteinander verbunden sind. Durch kulturvergleichende Forschungen kam Lévi-Strauss zu der Überzeugung, dass es keinen qualitativen Unterschied in der Struktur des modernen und des vermeintlich primitiven, also weniger kultivierten Denkens naturnah lebenden Gemeinschaften gibt. Denn beide Denkweisen sind darum bemüht, die Welt nach einem universellen Verfahren zu ordnen. Mit den vier Formaten des kindlichen Denkens hat Schäfer eine Begrifflichkeit gefunden, die es Pädagog\*innen in der Lernwerkstatt erleichtert, in den selbstbestimmten Tätigkeiten der Kinder bedeutungsvolle Denkprozesse zu erkennen und für andere nachvollziehbar zu machen.

### **3 Raum schaffen für das Erfinden, Forschen und Nachdenken**

#### **3.1 Die FiPP-Lernwerkstatt im Garten der Zürich-Schule**

Seit 2014 nutzt die Zürich-Schule in Zusammenarbeit mit FiPP e.V. die ehemalige Gartenarbeitsschule im Schulgarten als Lernwerkstatt. Finanziert wird das Projekt aus dem Bonusprogramm des Berliner Senats für Schulen mit einem besonders hohen Anteil an Kindern aus sozial benachteiligten Familien. Der Schwerpunkt unserer Arbeit liegt in den Projektwochen und Forschertagen für Lerngruppen aus der Zürich-Schule und den kooperierenden Kitas.

Die anregungsreiche Umgebung von Werkstatt und Garten macht neugierig. Kinder im Alter von drei bis dreizehn Jahren finden hier einen veränderbaren, vielfältigen und

---

<sup>24</sup> Vgl. Lévi-Strauss, Claude: Das wilde Denken, Frankfurt a.M. 1962

durchdachten Lernort vor, der unterschiedliche Zugänge zu offenen Themenfeldern bereithält. Im Garten gibt es zahlreiche Lebewesen, Insekten, Mäuse, Eichhörnchen, Katzen, Vögel, Beerensträucher, Obstbäume, Wildbüsche, ein sehr großes Gemüsebeet, eine Wasserstelle, eine Kompostanlage, einen Teich und Bienenstöcke.

Der helle Werkstattraum ist mit deckenhohen Regalen ausgestattet, die eine verlockende Sammlung an Roh- und Recyclingmaterial, ungewöhnlichen Gebrauchsgegenständen, interessanten Werkzeugen und naturwissenschaftlichen Instrumenten beherbergen. Sämtliche Tische sowie einige niedrige Regale sind auf Rollen montiert, sodass sich jederzeit geschützte Nischen für das konzentrierte Arbeiten einzelner Kinder oder großzügige Freiflächen für raumgreifende Bauvorhaben herstellen lassen.

Besondere Gegenstände, Materialien und Werkzeuge werden in Sinnzusammenhängen präsentiert, so dass die Kinder von sich aus zu experimentieren beginnen, Dinge produzieren oder eigene Versuchsanordnungen kreieren können. Durch farbige Schilder und Sortierkisten werden fünf inhaltliche Bereiche erkennbar: **Kunst & Handwerk**, **Elemente & Energie**, **Lebewesen**, **Mengen & Muster**, **Gedichte & Geschichten**.

### **3.2 Das Material ist die Aufgabe – mit Werkzeug können wir etwas bewirken**

Kinder im Kita- und Grundschulalter lernen zunächst konkret, direkt und mit dem ganzen Körper, indem sie Dinge sinnlich wahrnehmen und anfassen. Sie sind neugierig darauf, was passiert, wenn sie etwas in Bewegung setzen; wie es sich anfühlt, ein Material zu verformen, und was daraus wird, wenn sie Sachen zerkleinern, sortieren oder anders zusammenfügen. Besonders beliebt sind Werkzeuge und Gerätschaften die in handwerklichen Berufen verwendet werden, da diese im Alltag meistens den Erwachsenen vorbehalten bleiben. Häufig beobachten wir bei den Kindern den Wunsch nach Steigerung oder Vervollkommnung einer Tätigkeit. Sie wollen zum Beispiel besonders tief graben und unglaublich hoch bauen, etwas bisher Verborgenes entdecken oder Neuartiges erfinden. Manche Kinder greifen gerne zu Messinstrumenten wie zum Beispiel einem Zollstock oder einer Pipette. Mit viel Geduld probieren sie die dafür notwendigen, fein zu koordinierenden Handgriffe aus. Andere Kinder wiederum sind besonders an den professionellen Gartengeräten wie Spaten, Schubkarre und Heckenschere interessiert. Sie haben Freude daran ihre ganze Körperkraft einzusetzen, um möglichst große Mengen an Material zu bewegen.

*“Kinder sind auf besondere Weise geneigt, jedwede Arbeitsstätte aufzusuchen, wo sichtbar die Betätigung an Dingen vor sich geht. Sie fühlen sich unwiderstehlich vom Abfall angezogen, der beim Bauen, bei Garten- und Hausarbeit, beim Schneiden oder Tischlern entsteht. In Abfallprodukten erkennen sie das Gesicht, das die Dingwelt gerade ihnen zukehrt. In ihnen bilden sie die Werke der Erwachsenen weniger nach, als dass sie die Stoffe sehr verschiedener Art durch*

*das, was sie im Spiel daraus fertigen, in eine neue sprunghafte Beziehung zueinander setzen. Kinder bilden sich damit ihre Dingwelt, eine kleine in der großen, selbst.“* Walter Benjamin 1928<sup>25</sup>

Wir als Lernbegleiter\*innen sind dafür verantwortlich, eine Lernumgebung zu schaffen, die unterschiedliche Herangehensweisen ermöglicht und zum experimentierfreudigen Handeln einlädt. Solange wir Erwachsenen uns mit Erklärungen und Antworten zurückhalten, dürfen wir an überraschenden Denkansätzen und eigenwilligen Versuchsanordnungen teilnehmen.

Unsere großzügige und ansprechend sortierte Sammlung an Recyclingmaterial spielt beim Entdecken und Erfinden eine wichtige Rolle. Alle, die in der Lernwerkstatt arbeiten, können einen Beitrag leisten, die Materialbestände wieder aufzufüllen – denn interessante Papp-, Plastik-, Holz- und Metallreste sowie defekte Elektrogeräte fallen in jedem Haushalt an. In der Lernwerkstatt können die Kinder aus dem Vollen schöpfen. Das ist für viele eine sehr motivierende Erfahrung. Sie gewinnen einen Eindruck von der Materialvielfalt unserer Umwelt und entdecken gleichzeitig neue Möglichkeiten, damit umzugehen. Gemeinsam erproben wir kreative Methoden zum Neuentdecken, Zweckentfremden und Umformen der verfügbaren Materialien. Dabei entstehen wundervolle „Spezialdinge“, die es in keinem Laden zu kaufen gibt und die uns die Wünsche und Gedanken ihrer Erfinder vor Augen führen.

Die meisten Kinder an der Zürich-Schule bekommen zu Hause keine Gelegenheit mit Werkzeug zu arbeiten und haben entsprechend wenig Erfahrung damit. In den kurzen Zeitfenstern des Kunstunterrichts lässt sich das freie Arbeiten mit Werkzeug für 25 Kinder nicht verwirklichen. Um das Ausprobieren von Werkzeugen und die Bearbeitung von widerspenstigen Roh- oder Recycling-Materialien zu ermöglichen, arbeiten wir in der Lernwerkstatt nur mit Kleingruppen bis zu 15 Kindern und nutzen grundsätzlich den ganzen Vormittag. Je nach Alter der Kinder handelt es sich dabei um einen Zeitraum von drei bis vier Stunden.

In unseren Beobachtungen machen wir manche geschlechtsspezifischen Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen aus. Die Mädchen neigen in der Lernwerkstatt dazu, eine große Menge an dekorativen Schmuck zu verwenden - glitzernde Farbe oder Folienreste, bunten Perlen und Federn. Nicht selten wird für die Dekoration mehr Zeit und Mühe aufgewendet, als für den darunterliegenden Gebrauchsgegenstand. Für viele Mädchen steht der visuelle Eindruck im Vordergrund. Wenn die Dekoration, beziehungsweise der „Style“ als gelungen angesehen wird, akzeptieren sie gerne eine eingeschränkte Funktion des Produktes. In ihren Gesprächen geht es häufig um die Kategorien „schön“ und „wertvoll“. Wenn wir den Verbrauch der beliebtesten Materialien mit dem Hinweis auf die vielen anderen Kinder an der Schule beschränken, werden auch Kronkorken, bunte

---

<sup>25</sup> Benjamin, Walter: Baustelle, in: Einbahnstraße, Frankfurt am Main 1928, S. 21

Papierschnipsel oder Plastikdeckel verwendet und ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten entdeckt. Auf diese Weise entstehen zahlreiche prächtig verzierte Aufbewahrungsgefäße, kleine Behausungen, manchmal auch Fahrzeuge.

Bei den Jungen beobachten wir häufig, dass sie sich ein besonders großes Werkzeug heraus suchen, bevor sie eine Vorstellung haben, was sie damit machen wollen. Beim Arbeiten zeigen sie eine beeindruckende Anstrengungsbereitschaft. Wichtiger, als ein bestimmtes Ergebnis, ist ihnen der Beweis für die eigene Stärke und Geschicklichkeit. Besonders geschätzt wird das freie Bauen mit Holz, Elektroschrott und Blechdosen - Materialien die hartnäckig den eingeübten Bastel-Handgriffen widerstehen und den Kindern dadurch das Gefühl geben, sich mit der wirklichen, nicht „pädagogisch entschärften“ Dingwelt auseinanderzusetzen. Wir machen die Kinder auf Gefahren und Risiken aufmerksam, erwarten aber nicht, dass sie sich an fachgerechte Bearbeitungsmethoden halten und drängen niemanden zu einem bestimmten Ergebnis. So können die Kinder in der Lernwerkstatt die Erfahrung machen, dass sie durch ausdauerndes Experimentieren zu eigenen Strategien finden, die es ihnen ermöglichen, ihre individuellen Ideen auf das Material zu übertragen.

Wenn es einem Kind trotz Anstrengung nicht gelingt ein Material auf die gewünschte Art und Weise zu bearbeiten, kann es selbst entscheiden, welche Konsequenzen es daraus zieht. Viele greifen in einem solchen Fall von sich aus zu einem anderen Werkzeug oder schwenken auf weichere, leichtere Materialien um, damit sie nicht auf die Hilfe anderer angewiesen sind. Manche schauen sich bei anderen Kindern neue Strategien ab, oder sie lassen sich beraten und versuchen es mit vereinten Kräften.

Von erwachsenen Lernbegleiter\*innen lassen sich die Kinder in der Lernwerkstatt nur dann gerne unterstützen, wenn diese in der Lage sind, auf ihre Vorstellungen einzugehen und ihnen den Prozess, bzw. das Werkzeug oder Material nicht gleich aus der Hand nehmen. Nicht immer wollen die Kinder wirklich etwas herstellen. Meistens entsteht die Idee für ein bestimmtes Produkt beim Tun. Das Ergebnis wird in solchen Fällen auch von den anderen Kindern als eine eigene Erfindung angesehen, sehr aufmerksam wahrgenommen und in besonderer Weise anerkannt. Nicht selten gehen solche Erfindungen „in Serie“, werden nachgebaut oder weiterentwickelt. Deshalb haben wir bereits einen „Patent-Ordner“ eingerichtet, indem die Neuentwicklungen der Kinder dokumentiert werden, dadurch zum Nachahmen anregen und die Erfinder\*innen namentlich verewigen.

Auch das tägliche Aufräumen kann im Entdeckenden Lernen als bedeutungsvoller Arbeitsschritt angesehen werden, da die herumliegenden Materialien und Werkzeuge die vollzogenen Arbeitsprozesse noch einmal bewusst machen. Die Unterscheidung der Materialgruppen Holz, Metall, Plastik, Pappe fällt vielen Kindern schwer. Der Vergleich

von Rohstoffpreisen, oder einen Besuch auf dem Recyclinghof regt die Kinder dazu an, Unterscheidungsmerkmale zu erkennen und auf sorgfältige Mülltrennung zu achten.

Um in den Abschlussrunden alle Arbeits- und Lernprozesse gleichermaßen zu reflektieren und zu würdigen, fragen wir nicht nach den Ergebnissen, sondern danach, mit welchem Material und/oder welchem Werkzeug die Kinder am liebsten gearbeitet haben. So gelingt es uns in der Regel, die individuellen Erfahrungen anzusprechen und persönliche Lernwege bewusst zu machen, ohne sie zu bewerten. Unser Ziel ist es, dass sich die Kinder zunehmend selbstständig darüber austauschen können, welche Schwierigkeiten bei bestimmten Arbeiten aufgetaucht sind und welche Lösungen gefunden wurden. Die Kriterien für das Gelingen eines Vorhabens entwickeln die Kinder in diesen Gesprächen selbst. Zum Beispiel akzeptieren wir es auch, wenn ein Team den Vorzug der selbst entwickelten Baumethode darin sieht, dass das Gebäude auf besonders beeindruckende Art eingestürzt ist ...

### **3.3 Übertragung der vier Denkformen auf die Lernwerkstattarbeit:**

Während der Lernwerkstattarbeit mit Kita- und Grundschulkindern fanden wir viele Beispiele für die von Schäfer definierten vier Formate des kindlichen Denkens.

#### **3.3.1 Denken durch Handeln**

Während die Kinder an Wasserstelle, Werkbank oder Feuerstelle tätig sind, geht es ihnen darum, sich selbst im Zusammenspiel mit den Dingen und Materialien zu erleben und das Vorgefundene zu verändern. Besonders engagiert erkunden sie die physikalischen Eigenschaften der klassischen vier Elemente: Wasser, Feuer, Erde, Luft.

Wasser beispielsweise lässt sich nicht formen und fließt stets zum tiefsten Punkt. Es in Bewegung zu setzen, zu lenken und zu leiten, ist immer wieder eine neue Herausforderung für die Kinder (vgl. Abb. 3-8, S. 33-36).

Auch beim Konstruieren von raumgreifenden Bauwerken erweitern die Kinder ihre personalen, sozialen und sachbezogenen Kompetenzen, indem sie „gemeinsam handelnd denken“. Denn das selbstbestimmte Bauen erfordert ausreichend Erfahrungen mit dem Verhalten des Konstruktionsmaterials, räumliches Vorstellungsvermögen, Anstrengungsbereitschaft und vielfältige Absprachen im Team (vgl. Abb. 9, S. 36).

#### **3.3.2 Denken durch Gestalten**

Während das handelnde Denken vor allem das sich Einlassen auf Materialien, Elemente und Gegenstände beinhaltet, sowie deren experimentelle Bearbeitung mit Werkzeug, geht es beim gestaltenden Denken in erster Linie darum, Vorstellungen, innere Bilder und Gefühle nach außen zu bringen, ihnen Form und Gestalt zu geben und sie mit anderen gemeinsam zu betrachten. In der Lernwerkstatt zieht es viele Kinder an die Werkbank. Mit

großem Engagement setzen sie aus industriell geformtem Recyclingmaterial komplexe Gebilde zusammen, für die sie sich fantasievolle Titel und erstaunliche Gebrauchsmöglichkeiten ausdenken (vgl. Abb. 10-12, S. 36-37).

In den eigenwilligen Erfindungen zeigt sich sehr ausdrucksvoll die individuelle kindliche Perspektive auf unsere Welt. In angeregten Gesprächen tauschen sich die Kinder darüber aus, welche Funktionen die Objekte erfüllen sollen und welche Namen besonders gut dazu passen. Sie sind zunehmend in der Lage sich dabei auf angemessene Art gegenseitig Rückmeldung zu geben und durch Lösungs- oder Verbesserungsvorschläge weiterzuhelfen. Für uns als Lernbegleiter\*innen ist das Teilnehmen an solchen selbstbestimmten Gestaltungsprozessen eine unwiderstehliche Einladung, uns einzulassen auf die kindliche Vorstellungswelt, mitzudenken und mitzufühlen

### **3.3.3 Denken durch Erzählen**

Während das Denken durch Gestalten sich in Bezug auf selbsterschaffene Objekte und Bilder vollzieht, stellt das Denken durch Erzählen die Sprache in den Mittelpunkt. Teilen die Kinder einander im Kreis mit, was sie ausprobiert haben, so machen sie das eigene Erleben für andere nachvollziehbar.

Sie treten in einen sprachlichen Gedankenaustausch und lassen andere an ihrer Vorstellungswelt teilnehmen. Gefühle, Ideen und Fantasien erhalten eine Form und werden nach außen gebracht. Es entsteht dadurch eine zunehmende Bewusstheit für die eigene Fähigkeit durch sprachliche Formulierungen mit anderen in Kontakt zu treten und persönliche Inhalte auszudrücken (vgl. Abb. 13-16, S. 38-39).

### **3.3.4 Denken in Bezug auf theoretische Begriffe und Modelle**

Das Vergleichen, Klassifizieren und Benennen von Pflanzen, Tieren, Steinen oder Elektro-Bauteilen ist bereits eine Form des theoretischen Denkens mit kulturell verbindlichen Kategorien. (vgl. Abb. 17-24, S. 40-42). In dieser Denkform wird Bezug genommen auf bereits vorhandene Wissensbestände der Erwachsenenwelt, auf deren Bezeichnungen, Klassifizierungen und Ordnungssysteme. In der Lernwerkstatt eignen sich Kinder selbstbestimmt entsprechende Wissensbestände an, bleiben hierbei aber intrinsisch motiviert, da sie weiterhin eigenen Spuren folgen können.

Zum Beispiel erhält das, durch einen Text erworbene, theoretische Wissen über die Jahresringe im Holz, eine größere Bedeutung, wenn sich die Jahresringe in einer selbst abgesägten Holzscheibe zeigen und zählen lassen (vgl. Abb. 19, S. 41).

Nach jeder Forscherzeit laden wir die Kinder dazu ein, ihre neu gewonnenen Erfahrungen in Bild und Schrift festzuhalten. Beim Malen und Schreiben in Lerntagebüchern und Forscherprotokollen verwenden die Kinder von sich aus kulturell verbindliche Zeichen und Symbole. Manche entwickeln auch schon früh ein Interesse für Fachbegriffe und

theoretische Modelle. Häufig zeichnen sie ihre eigene Person mit in das Geschehen. Wir sehen das als Hinweis dafür, dass sie sich selbst in enger Beziehung zu ihrer forschenden Tätigkeit wahrgenommen haben (vgl. Abb. 22-23, S. 42).

## **4 Lernbegleitung als pädagogische Aufgabe**

### **4.1 Lernen im Dialog mit Menschen und Dingen**

Wir sehen in allen Kindern, die zu uns in die Lernwerkstatt kommen, selbstbestimmte und kompetente Lernende, die - geleitet von den eigenen Ideen und Gedanken - zu neuen Kenntnissen vordringen können. Daher haben wir als begleitende Erwachsene zunächst einmal die Aufgabe, aufmerksam zu sein und gelassen zu bleiben, genau zuzuschauen und zu hören. Wenn das selbstbestimmte Handeln Wirkung zeigt, ist das eine verbindende Erfahrung für die Kinder. Sie teilen sich gegenseitig mit, was in ihnen vorgeht. Fehlen ihnen einmal die passenden Worte, funktioniert die Verständigung auch nonverbal über Blicke, Ausrufe, Mimik und Gestik. Durch die spontanen Rückmeldungen der anderen werden sich die Kinder ihrer eigenen Herangehensweise bewusst. Kommen sie mit einer Sache einmal nicht weiter, wenden sie sich zunächst an andere Kinder, bevor sie auf uns Erwachsene zukommen. Die in der Lernwerkstatt vorhandenen Dinge werden zur gemeinsamen Aufgabe. Intensive Dialoge oder nachdenklichen Selbstgesprächen begleiten den Prozess. Wir nennen das „Lernen im Dialog mit Menschen und Dingen“.

Die kindliche Sicht auf einen bestimmten Sachverhalt bildet den Ausgangspunkt für neue Entdeckungen. Manchmal entzündet sich die Idee für ein neues Vorhaben an einem bestimmten Material und seiner Beschaffenheit. Es wird befühlt und herausgegriffen. Vielleicht ist es in großer Menge verfügbar, dann kann man es häufen, schütten, streuen, sortieren und stapeln. Vielleicht ist es aber auch ein einzelner geheimnisvoller Gegenstand, den ein Kind untersuchen möchte. Worin ist er anderem Material ähnlich, worin unterscheidet er sich? Welche Eigenschaften hat er? Wozu eignet er sich? Zunächst wollen die Kinder ausprobieren, was sie selbst, mit ihren eigenen Mitteln bewirken können. Eine sinnvolle Ordnung im Regal bietet ihnen weitere Denkanstöße. Was entsteht, wenn ich das eine mit dem anderen Material kombiniere? Wenn der Blick auf ein attraktives Werkzeug fällt, wird es in die Untersuchung einbezogen. Wie kann ich es verwenden? Welche Wirkung hat es auf das Material?

In der Lernwerkstatt wird offensichtlich: Erfinderische Kinder brauchen experimentierfreudige Erwachsene an ihrer Seite, die gerne einmal ihr Wissen über die „richtige“ Handhabung einer Sache vergessen, um ein verrücktes Vorhaben mit offenem Ausgang zu unterstützen. Durch das gemeinsame Interesse an bestimmten Gegenständen oder Orten ergeben sich in der Lernwerkstatt andere Teamzusammensetzungen als im Schul- oder Kita-Alltag. Sehr häufig arbeiten auch

Mädchen und Jungen zusammen. Mit allen Sinnen sind die Kinder bei der Sache. Sie wollen den vorhandenen Dingen auf den Grund gehen. Ihren Körper setzen sie ein, wann immer es ihnen passt. Hin und wieder müssen wir kleine Verletzungen versorgen, ein Kind trösten oder gemeinsam Konflikte klären. Es gibt auch Kinder, die erst einmal unsicher sind und fürchten, etwas Verbotenes oder Gefährliches zu tun. Einige ekeln sich vor bestimmten Materialien oder den zahlreichen Spinnen, Insekten und Larven im Garten. Mit solchen Hemmungen gehen wir behutsam um und freuen uns gemeinsam, wenn die Kinder sie überwinden können.

Manchmal ist es auch notwendig, einzelne Forschungsvorhaben einzugrenzen, um eine ausgewogene Gruppensituation oder die gerechte Verteilung des Materials zu gewährleisten. Wenn es gelingt, die Kinder in solche Entscheidungsprozesse einzubeziehen, verstehen sie sehr schnell, dass es uns um eine angenehme Arbeitsatmosphäre für alle Beteiligten geht, und nicht darum, ihnen Vorschriften zu machen.

#### **4.2 Durchs Dickicht selbstbestimmter Lernprozesse**

Die aufmerksame Lernbegleitung und der Austausch in der Gruppe ermöglichen es den Kindern, ihre eigenen Denkansätze und die neu gewonnenen Erfahrungen weiter zu verfolgen und zu vertiefen. Um mit den Kindern in einen wertschätzenden und auf intrinsischer Motivation beruhenden Dialog zu kommen, ist es notwendig, in allen Formen des Handelns, des Gestaltens und des Erzählens eine selbstständig vollzogene Denkleistung zu sehen und anzuerkennen. Auf diese Weise können wir in der Lernwerkstatt einen Rahmen schaffen, innerhalb dessen Kita- und Grundschul Kinder einen komplexen Sachverhalt aus der persönlichen Perspektive heraus selbstständig entdecken und enthüllen können. Wie John Dewey bereits vor 100 Jahren formulierte, findet sich der rote Faden für das selbsttätige, forschende Lernen in den lebenspraktischen Zusammenhängen und natürlichen Sachverhalten (vgl. S. 7).

Wenn Kitakinder zu uns in die Lernwerkstatt kommen, sind sie dazu eingeladen, ganz nach den eigenen Wünschen und Interessen mit den vorhandenen Dingen umzugehen, ihre Eigenschaften zu erforschen und sie unabhängig von der herkömmlichen Nutzung für eigene Vorhaben einzusetzen. Erfahrungsgemäß nähern sich die Kinder den vorhandenen Gegenständen mit großer Neugier, Ausdauer und Ernsthaftigkeit. Durch das Beisteuern von Materialien können wir das Forschen in Gang halten oder noch einmal eine neue Richtung vorschlagen. Wir nehmen Anteil am experimentellen Verlauf, sofern gewünscht, äußern wir auch eigene Gedanken und Ideen.

Aber nicht alle Kinder sind so frei, so neugierig und ideenreich, dass sie den Einstieg in das Entdeckende Lernen von sich aus finden. Unserer Beobachtung nach, gewöhnen sich die Grundschul Kinder sehr schnell daran, Aufgaben zu bearbeiten, die von Erwachsenen

gestellt werden. Im selben Maße lässt ihre Fähigkeit nach, individuelle Interessen zu entwickeln und eigenständig zu verfolgen. Durch den bewertungsfreien Raum in der Lernwerkstatt, sind jedoch die meisten Kindern nach einer kurzen Gewöhnungsphase dazu bereit, sich auf ergebnisoffene Prozesse einzulassen und etwas Neues auszuprobieren. Damit sie sich der Bedeutung ihrer eigenständigen Handlungen und Denkprozesse zunehmend bewusst werden können, führen wir ab der dritten Klasse den Forscherkreislauf ein. Er strukturiert den offenen Lernprozess in einen zyklischen Ablauf von sich wiederholenden Arbeitsschritten. Damit lehnt er sich an die Methoden des naturwissenschaftlichen Fachunterrichts an, lässt aber deutlich mehr Raum für kreative Abweichungen (vgl. Anhang 1, S. 31).

Gemeinsam mit den Pädagog\*innen aus Schule oder Kita begleiten wir die Tätigkeiten der Kinder mit Interesse und Aufmerksamkeit. Wir greifen auf, was sie uns mitteilen und stellen manchmal auch selbst weiterführende Fragen. Denn wir wollen das, was die Kinder beschäftigt, möglichst präzise verstehen, wertschätzen und unterstützen. Deshalb drängen wir sie auch nicht dazu, auf ein bestimmtes Ergebnis hinzuarbeiten.

Durch regelmäßige, einfühlsam moderierte Gesprächsrunden lernen die Kinder ihre Ideen und Vermutungen zu formulieren, die Gedanken anderer nachzuvollziehen, sie zu hinterfragen und eventuell auf eigene Vorhaben zu übertragen („Ideenwanderung“).

#### **4.3 Das Flüchtige bewahren -**

##### **Beobachtung und Dokumentation in der Lernwerkstatt**

Wenn wir mit Offenheit und Einfühlungsvermögen beobachten, was Kinder tun, kommen wir ihren Denkansätzen auf die Spur. Durch das Dokumentieren werden individuelle Gedankengänge für andere nachvollziehbar und es kommt zu einer Vertiefung und Bewusstwerdung der inneren Verarbeitungsprozesse.

Um die Verknüpfung innerer und äußerer Denkprozesse anzuregen, gibt es in der Lernwerkstatt einen rollbaren Zeichenwagen, der reich bestückt ist mit Klemmbrettern, einer Vielfalt an Papieren, Buchstaben- und Zahlenstempeln, Schreibgeräten und Mal- Utensilien. Die Kinder können über die Materialien frei verfügen. Wir laden immer wieder dazu ein, neue Ideen oder Beobachtungen aufzuzeichnen und, wenn möglich, auch etwas dazu zu schreiben. Für die Projektwochen mit der Zürich-Schule bereiten wir Lerntagebücher und Forscherprotokolle vor, die dazu anregen die neugewonnenen Erfahrungen in Schrift und Bild festzuhalten. Durch das Notieren und Aufzeichnen finden die neuen Eindrücke einen spontanen Ausdruck und es entsteht eine Pendelbewegung zwischen inneren und äußeren Wahrnehmungsvorgängen. Dadurch werden die Erfahrungen vertieft und können im Nachhinein leichter erinnert und noch einmal benannt werden.

*„Mit der Zeichnung strukturiert das Kind seine Wahrnehmung.“ (...) Damit ist ein Prozess der geistigen Erfassung von Wirklichkeit gemeint, wobei die Zeichnung selbst als Medium des Denkens angesehen werden muss.“ Eberhard Brügel <sup>26</sup>*

Besonders beliebt sind dafür unsere Klemmbretter. Wenn die Kinder es wünschen, unterstützen wir sie dabei aus ihren Notizen mit Hilfe von Klammern oder Schnüren eigene Bücher herzustellen. Auch die gesammelten oder selbst hergestellten „Spezialdinge“, sowie alle auf Papier hinterlassenen Spuren und Bilder sind wertvolle Belege der kindlichen Selbstbildungsprozesse. Manchmal erschließt sich ihre Bedeutung erst im Nachhinein, in Gesprächen beim Aufräumen, in der Abschlussrunde oder bei der Verabschiedung. Wenn die Kinder in der Gruppe eigene Ergebnisse vorstellen, ein Bild, ein Objekt oder eine Erfindung, fragen wir sie nach einem Titel oder einer Überschrift dafür. Meistens denken sich die Kinder dann spontan einen Fantasie-Namen aus. Wenn ihnen nichts einfällt, machen andere aus der Gruppe gerne Vorschläge und es entspinnt sich ein Gespräch darüber, welche Bezeichnung am besten zu dem entstandenen Objekt passt. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass sich die Kinder durch frei assoziierte Titel und Namen noch stärker mit ihren individuellen Vorgehensweisen und Produkten identifizieren.

Wenn Kinder selbst hergestellte Dinge oder die Ergebnisse ihrer Experimente nicht mit nach Hause nehmen wollen, heißt das nicht, dass die Arbeit „umsonst“ war, oder sie einen Misserfolg damit verbinden. Als Lernbegleiter\*in kann man in diesem Fall noch einmal ins Gespräch gehen mit dem betreffenden Kind, um gemeinsam zu überlegen, welche neuen Erfahrungen es an diesem Tag gewonnen hat. Sowohl den beteiligten Lehrer\*innen, wie den Schulkindern tut es unserer Erfahrung nach gut, sich immer wieder daran zu erinnern, dass es in der Lernwerkstatt nicht um das Ergebnis oder das Produkt geht, sondern um den Prozess des Tuns, sowie darum, sich die eigene Vorgehensweise und die damit einhergehenden Erfahrungen bewusst zu machen. Umwege und Irrtümer gehören dazu und helfen Menschen dabei, sich auf die eigenen Faust auf den Weg zu machen, eigene Lösungsstrategien zu entwickeln.

#### **4.4 Erfahrungen teilen**

In unserer Zusammenarbeit mit den Lerngruppen aus der Zürich-Schule ist es fester Bestandteil der Projektarbeit geworden, dass die Kinder zum Abschluss der Lernwerkstatt-Woche ihre Familien einladen. Darin sehen wir die Chance, auch das private Umfeld der Kinder für die Bedeutung kreativer Selbstbildungsprozesse zu sensibilisieren.

---

<sup>26</sup> Brügel, Eberhard: Wirklichkeit in Bildern. Über Aneignungsformen von Kindern. Akademie Remscheid 1993, S.33

Während der Lernwerkstattarbeit machen wir fortwährend Fotos. Die Kinder realisieren schnell, dass es uns darum geht, festzuhalten, was sie gerade tun, und auf welche Weise sie sich mit der Sache auseinandersetzen. Fotos, auf denen die Kinder in die Kamera schauen, sortieren wir weitgehend aus. Damit lenken wir den Blick weg von einer Selbstpräsentation und hin auf die gedankliche Ausrichtung auf einen Arbeitsprozess. Sobald alle Beteiligten mit den Arbeitsweisen in der Lernwerkstatt vertraut sind, schenken die Kinder der Kamera kaum noch Beachtung. Sie wissen, dass alle Gruppen ihre Fotos später auf einem Stick erhalten. Denn besonders nachhaltig wird die Lernwerkstattarbeit, wenn Fotos und Lerntagebücher im Nachhinein noch einmal angeschaut werden – in der Kindergruppe oder in der Familie. Deshalb achten wir darauf, aufeinander aufbauende Schritte der Handlungsprozesse zu fotografieren und nicht die Präsentation von Ergebnissen in den Vordergrund zu stellen. Dadurch wird die Aufmerksamkeit aller, die die Fotos betrachten - Kinder, Lehrer\*innen und Eltern - auf den Gegenstand und den Prozess der Untersuchung gelenkt. An Körperhaltung und Gesichtsausdruck der Kinder wird erkennbar auf welche Art und Weise sie sich der Sache zuwenden. Ob sehr ruhig, vertieft und auf Genauigkeit ausgerichtet, oder ob mit großem körperlichen Engagement, vehement gestikulierend, oder in regem Austausch mit anderen.

Wenn die Kinder sich selbst auf den Fotos sehen, wie sie mit allen Sinnen bei der Sache sind, werden die damit verbundenen Gefühle von Aufregung, Freude, Anstrengung, Erstaunen, Lust und Frust schlagartig wieder präsent. Die Vorgänge können gemeinsam noch einmal in Worte gefasst werden. Dabei nehmen die Kinder manchmal unterschiedliche Perspektiven ein, die wiederum Anlass geben, sich noch einmal über die Erfahrungen auszutauschen. So können Höhepunkte und Schwierigkeiten im Lernprozess noch einmal benannt und gewürdigt werden.

Besonders ergiebige Forschungsvorhaben werden manchmal auch mit zurück in die Kita, in den Klassenraum oder auch in die Elternhäuser getragen und dort weitergeführt. Daran wird deutlich, wie wirkungsvoll es sein kann, schriftlich und bildlich festzuhalten, welches kindliche Interesse das Vorhaben in Gang gesetzt hat. War es die Faszination einer bestimmten Tätigkeit, ein geheimnisvoller Gegenstand oder tatsächlich eine von Kindern formulierte naturwissenschaftliche Fragestellung, die die Kinder zu diesem spezifischen Tun motivierte, die sie neugierig machte und ihnen Kraft und Durchhaltevermögen abverlangte? Wenn wir uns in der Lernwerkstatt-Arbeit alle gleichermaßen als Lernende sehen und zeigen, ermutigt das sowohl die Kinder wie auch ihre Eltern dazu, neue Herausforderungen anzunehmen und eigene Wege zu suchen.

## **5 Strukturen der Zusammenarbeit**

### **5.1 Forscherzeiten in der FiPP-Lernwerkstatt**

Nachdem das Kollegium der Zürich-Schule im Jahr 2013 den Entschluss gefasst hatte, mit den Bonusgeldern vom Senat eine Lernwerkstatt aufzubauen, wurde eine Steuerrunde eingerichtet, die sich aus der Schulleitung, der Fachberaterin des beauftragten Trägers FiPP e.V. und zwei Fachkräften für die Lernwerkstatt zusammensetzte und vierteljährig über die einzelnen Schritte der Planung und Umsetzung beriet. Da ich von Beginn an, als eine der beiden Fachkräfte, an diesen Besprechungen teilnahm, konnte ich an Konzeption und Ausgestaltung der Lernwerkstatt mitwirken. Auch heute noch werden Entscheidungen bezüglich der laufenden Lernwerkstattarbeit im Rahmen der Steuerrunde abgestimmt. Um den Kindern regelmäßige Lernwerkstatt-Zeiten von einem ganzen Vormittag zu ermöglichen, sind wir außerdem auf die enge und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Kollegium der Zürich-Schule und den kooperierenden Kitas angewiesen.

Der Schwerpunkt unserer Arbeit liegt in der regelmäßigen Durchführung der Projektwochen für alle Klassen der Zürich-Schule. Nachmittags öffnen wir die Lernwerkstatt auch für Familien und altersgemischte Kindergruppen aus dem Stadtteil. Die Teilnehmer\*innen der Forschernachmittage setzen sich nach drei bis fünf Terminen wieder neu zusammen. Sie können einmal wöchentlich alle Bereiche von Lernwerkstatt und Garten nutzen, um eigenen Fragen und Vorhaben nachzugehen.

Jedes Jahr im Sommer finden die Forschertage für Kita-Kinder statt. Gruppen von 12-14 Kindern können einen Vormittag lang in einer vorbereiteten Lernumgebung ausprobieren, forschen und gestalten. Auf diese Weise ist es gelungen, auch die mit der Schule kooperierenden Kindertagesstätten in die Zusammenarbeit einzubinden und einen Beitrag zu leisten, zur Gestaltung des Übergangs in die Grundschule.

### **5.2 Projektwochen zu den fünf Themenbereichen der Lernwerkstatt**

In den Projektwochen mit den Klassen der Zürich-Schule ist eine thematische Eingrenzung unserer Erfahrung nach sinnvoll. Durch das gemeinsame Bearbeiten eines offenen Themenfeldes wird es für die Kinder leichter in das selbstbestimmte Arbeiten einzusteigen, die Gedanken und Lernwege der anderen nachzuvollziehen und das Interesse am eigenen Arbeitsprozess über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten.

In Zusammenarbeit mit dem Kollegium der Zürich-Schule haben wir für jeden Jahrgang Einstiegsfragen erarbeitet, die einen inhaltlichen Schwerpunkt setzen und dazu anregen, die besonderen Möglichkeiten der Lernwerkstatt für das selbstbestimmte Forschen, Experimentieren und kreative Handeln zu nutzen. Auf diese Weise lernen die Kinder innerhalb ihrer Schulzeit die Materialien aller fünf Lernwerkstattbereiche kennen und

haben diese selbst, oder innerhalb kleiner Teams schon einmal für eigene Vorhaben verwendet.

### **5.3 Ablauf der Projektwochen**

Da unser Werkstattraum mit einer Fläche von 70 qm für alle Themenbereiche nur eine begrenzte Anzahl an Arbeitsplätzen, Werkzeugen und Materialien bereithalten kann, arbeiten wir grundsätzlich nur mit Kleingruppen von 12-14 Kindern. Dadurch entsteht eine Arbeitsatmosphäre, in der alle Kinder zu Wort kommen können und es uns möglich ist, auf jeden individuellen Lernprozess einzugehen. Montags und dienstags arbeitet die erste Hälfte einer Klasse von 8:45 - 12:35 in der Lernwerkstatt, Mittwoch und Donnerstag die andere Hälfte.

Am ersten Tag der Projektarbeit gehen wir offenen Fragestellungen nach, die das Themenfeld umkreisen. In der Einführungsrunde formulieren die Kinder erste Ideen und Vermutungen. Anschließend können sie sich in einer dafür vorbereiteten Umgebung auf mehreren Ebenen dem Thema nähern. Dabei machen sie neue Erfahrungen mit der Herangehensweise des Entdeckenden Lernens und eignen sich Kenntnisse und Fähigkeiten an, die sie in eigenständigen Vorhaben anwenden können. Die anwesenden Erwachsenen unterstützen die Kinder darin, einen individuellen und möglichst eigenständigen Lernweg zu finden und lassen sich dabei auch selbst auf ein ergebnisoffenes Vorgehen ein. Mehrmals am Tag treffen wir uns zu einer Gesprächsrunde, in der die Kinder von ihren Erfahrungen berichten und ihr Vorgehen verbalisieren und reflektieren können.

Der zweite Tag bietet den Kindern die Möglichkeit in einem sehr offenen Rahmen eigenen Fragen, Ideen und Interessen nachzugehen, die im Zusammenhang mit dem Projektthema aufgetaucht sind. Das Lernwerkstatt-Team sorgt für ein durchdachtes Materialangebot, sowie für nötigen Nachschub und regt die Kinder an, ihre Gedanken, Ideen und Erkenntnisse zum Projektthema in Lerntagebüchern und/oder künstlerischen Werken festzuhalten. Zum feierlichen Abschluss der Projektwoche werden am Freitag die Familien der Kinder eingeladen. Sie erhalten einen Einblick in die Lernwerkstattarbeit und werden von ihren Kindern in den experimentellen Umgang mit den Materialien eingeführt.

### **5.4 Vorbereitung und Nachbereitung mit den begleitenden Pädagog\*innen**

Vor den Projektwochen mit der Zürich-Schule oder den Forschertagen im Sommer organisieren wir ein Vorbereitungstreffen mit den Klassenleiter\*innen eines Jahrgangs, bzw. mit den Erzieher\*innen aus allen kooperierenden Kitas. Wir besprechen Ablauf und Inhalt der Lernwerkstatt-Zeit, sowie mögliche Formen der Dokumentation. Während der Lernwerkstatt-Zeit übernehmen die begleitenden Klassenleiter\*innen und Erzieher\*innen gemeinsam mit uns die Lernbegleitung. Ihre Aufgabe ist es, offen zu sein und die Kinder möglichst unvoreingenommen wahrzunehmen, um auch selbst Neues entdecken und

lernen zu können. Denn sie begegnen den Kindern, die sie jeden Tag erleben und entsprechend gut kennen, bei uns unter anderen Voraussetzungen und in einer neuen, aufregenden Umgebung. Um die begleitenden Pädagog\*innen auf die gemeinsame Lernbegleitung vorzubereiten, haben wir folgenden Leitfaden entwickelt:

### **Selbstverständnis der erwachsenen Begleiter/innen in der Lernwerkstatt:**

- Wir stellen das Kind und seine Interessen in den Mittelpunkt, nicht das Ergebnis.
- Wir möchten die Gedanken, Ideen und Vorstellungen des Kindes möglichst präzise verstehen.
- Wir laden ein zum Erkunden, Ausprobieren und Aufzeichnen.
- Wir fragen nach und stellen das eigene Wissen erst einmal zurück.
- Wir sehen uns selbst als Lernende und begeben uns mit den Kindern auf gleiche Augenhöhe.
- Manche Vorhaben unterstützen wir auch tatkräftig, indem wir zum Beispiel Werkzeug oder Material beisteuern, Vorlesen oder Ausflüge organisieren.
- Wir treffen Vereinbarungen über Inhalte, Zeiten und Formen der Zusammenarbeit, mit Kindern, im Team und mit den Eltern.
- Wir dokumentieren die Lernprozesse und tauschen uns darüber aus, mit den Kindern, im Team und mit den Eltern.

Nachdem die Projektwoche mit allen Klassen eines Jahrgangs, bzw. die Forschertage mit den kooperierenden Kitas durchgeführt sind, findet noch einmal ein Nachtreffen mit den beteiligten Pädagog\*innen statt. Wir reflektieren unsere Beobachtungen und überlegen gemeinsam, wie sich die Rahmenbedingungen in der Lernwerkstatt weiterentwickeln lassen und welche Elemente des entdeckenden Lernens in den Unterricht oder den Kita-Alltag übernommen werden können. Zur Strukturierung dieser Gespräche verwenden wir den Evaluationsbogen „Lernwerkstattarbeit als pädagogischer Prozess“ aus dem „Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen“<sup>27</sup> der deutschen Kinder- und Jugendstiftung (Anhang 2, S. 32).

Nicht selten sind die begleitenden Lehrer\*innen überrascht, welche persönlichen Erfahrungen und Kenntnisse die Kinder innerhalb des offenen Lernprozesses aktivieren und auf neue Zusammenhänge übertragen können. Manche Kindern arbeiten in den individualisierten Lernsituationen konzentrierter und ausdauernder als im Fachunterricht, wie man an folgender Aussage aus einem Nachgespräch erkennen kann: „Der ist wirklich ein richtiges Lernwerkstatt-Kind! Im Unterricht kann er nicht geradeaus denken.“ Hier wird deutlich, dass wir in Lernwerkstätten gemeinsam verborgene Kompetenzen entdecken

---

<sup>27</sup> Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hrsg.) Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen. Praktischer Leitfaden zur Qualitätsentwicklung, Berlin 2011, S. 8

und aktivieren können, wenn wir bereit sind, unterschiedliche Herangehensweisen zuzulassen und zu unterstützen.

Die pädagogischen Teams aus den Kitas sind sehr an einer langfristigen Zusammenarbeit mit schuleigenen Lernwerkstätten interessiert, da sie darin die Möglichkeit sehen, den herausfordernden Übergang zwischen Kita und Schule zu erleichtern.

Einige der kooperierenden Kitas haben bereits Elemente des Entdeckenden Lernens in ihre Alltagspraxis übernommen und damit begonnen selbst Lernwerkstätten oder Forscherecken einzurichten. Immer häufiger erleben wir es, dass gerade eingeschulte Kinder mit den Vorgehensweisen und Ausdrucksmitteln der Lernwerkstatt bereits vertraut sind und ihnen die hier vorgefundene Kontinuität die Umstellung auf den Schulalltag erleichtert. Auf diese Weise intensiviert das Entdeckende Lernen die Zusammenarbeit von Lehrer\*innen, Sozialpädagog\*innen und Erzieher\*innen und baut Brücken zwischen unterschiedlichen Bildungseinrichtungen.

## **6 Fazit: Entdeckendes Lernen eröffnet neue Wege**

### **6.1 Die Lernwerkstatt als pädagogisches Experimentierfeld**

In der Lernwerkstattarbeit werden andere Schwerpunkte gesetzt als im Grundschulunterricht, der nach wie vor das theoretische Denken und kulturell verbindliches Wissen in den Mittelpunkt stellt. Deshalb engagieren wir uns für funktionierende und verlässliche Formen der Zusammenarbeit zwischen Lernwerkstatt, Schule, Kitas und Familien. Gute Absprachen und regelmäßiger Austausch sind die Voraussetzung dafür, dass alle Beteiligten - Kinder, Eltern und pädagogische Teams - von der spezifischen Ausrichtung der Lernwerkstattarbeit profitieren (vgl. Kapitel 5).

Der starke Fokus vieler Bildungseinrichtungen auf die möglichst effektive Vermittlung von nachprüfbarem Fachwissen und das Messen von Leistungsständen erscheint vor dem Hintergrund des eingangs beschriebenen veränderten Lehr- und Lernverständnisses nicht mehr zeitgemäß oder zumindest ergänzungsbedürftig.

Wege des Entdeckenden Lernens folgen persönlichen Interessen und individuellen Vorgehensweisen und können daher nicht mit schulischen Maßstäben verglichen und bewertet werden. Dadurch ergeben sich für alle, die sich an der Lernwerkstattarbeit beteiligen, neue Denk- und Handlungsspielräume, die unbelastet sind von Konkurrenz- und Leistungsdruck. In fehlerfreundlicher Arbeitsatmosphäre fällt es sowohl Kindern, wie auch Erwachsenen leichter eigene Fragen und Ideen zu entwickeln, sie mit anderen gemeinsam zu überdenken und praktische Umsetzungen zu erproben.

Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Lernwerkstatt-Team und den Lehrer\*innen der Schule können offene Lern-Settings entwickelt, erprobt und in den Fachunterricht übernommen werden. Lehrer und Lehrerinnen erleben die Kinder in einem Umfeld, das ihre individuellen Interessen und Fähigkeiten besonders zur Geltung bringt.

Die Lernwerkstatt fungiert als Zentrum und Materialpool für das Entdeckende Lernen und stellt allen Beteiligten einen anregenden Ort, herausforderndes Material, sowie ein reichhaltiges Repertoire an Methoden zur Verfügung (vgl. Kapitel 3 und 4).

Durch das Miteinander und Nebeneinander unterschiedlicher ergebnisoffener Lernprozesse finden die erwachsenen Lernbegleiter\*innen auch für sich selbst zu neuen Erkenntnissen und Konzepten, die ihre Sicht auf die Kinder verändern und ihre pädagogische Alltagspraxis bereichern können. Deshalb sehe ich in der gemeinsamen Lernwerkstattarbeit ein vielfältiges pädagogisches Experimentierfeld, das der Entwicklung innovativer Unterrichtskonzepte neue Impulse geben kann (vgl. Kapitel 2).

Wir als Lernwerkstatt-Team erleben die Kinder nur selten im Fachunterricht und können deshalb nicht wirklich beurteilen, inwieweit sich ihre Motivation und ihr Engagement in der Lernwerkstatt verändern. Dafür sind wir auf die Rückmeldungen der Lehrer\*innen angewiesen. Um unsere pädagogische Praxis weiterzuentwickeln, planen wir im nächsten Schuljahr vor den Lernwerkstatt-Wochen Hospitationen in den betreffenden Klassen ein. Die Beobachtungen im Fachunterricht sollen dazu beitragen, die Lernwerkstattarbeit noch stärker auf die Lernbedürfnisse einzelner Kinder auszurichten, damit es möglichst vielen von ihnen gelingt, ihre eigenen Fragen und Ideen in die Lernwerkstattarbeit einzubringen. Unser Ziel ist es, innerhalb der offenen Lernsituationen an die aktuellen lebensweltlichen Themen der Kinder anzuknüpfen und möglichst vielfältige handlungsorientierte Zugänge zu bestimmten Unterrichtsinhalten anzubieten.

## **6.2 Mehr Bildungsgerechtigkeit durch schuleigene Lernwerkstätten**

Die Möglichkeit des Entdeckenden Lernens in der FiPP-Lernwerkstatt wird von Kindern aus dem Umfeld der Zürich-Schule sehr gerne angenommen. In anregender Umgebung üben sie den Einstieg in nachhaltige Selbstbildungsprozesse, die auch außerhalb der Lernwerkstatt und in Bezug auf komplexere Sachzusammenhänge fortgeführt werden können. Mittlerweile ist eine Mehrheit im Kollegium der Zürich-Schule davon überzeugt, dass das selbstbestimmte und kooperative Lernen in der Lernwerkstatt die Grundeinstellung zum Lernen tatsächlich positiv beeinflusst und eine nachhaltige Wirkung auf die Bildungsbiografien der Kinder haben kann. Uns ist aufgefallen, dass Kinder, die im Klassenverband Schwierigkeiten haben, sich an die Abläufe und Vorgaben zu halten, von den Freiräumen in der Lernwerkstatt in besonderem Maße profitieren.

Nicht selten wundern sich die begleitenden Pädagog\*innen oder auch Familienmitglieder darüber, zu welchen eigenständigen und kreativen Lösungen die Kinder in der individualisierten und handlungsorientierten Lernsituation finden.

Ich sehe darin einen Hinweis darauf, dass es für manche Kinder notwendig ist, zunächst eigene Erfahrungen zu machen, bevor sie die unterstützenden Hinweise von erfahreneren Personen in ihr Handeln einbeziehen können. Daran zeigt sich, dass sie das Lernen „aus

zweiter Hand“ (vgl. Kapitel 2.3) erst für sich nutzen können, wenn die eigene Auseinandersetzung mit einem bestimmten Sachverhalt bereits zu einem Gerüst an Grunderfahrungen geführt hat, in das neue, nützliche Informationen eingeordnet werden können.

Zum Beispiel sollen Grundschul Kinder nach aktuellen Sachkundebüchern in der vierten Klasse die besondere Statik von Bogenbrücke, Balkenbrücke und Zugbrücke begreifen und voneinander unterscheiden können. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Kinder mit den entsprechenden physikalischen Gesetzen und den unterschiedlichen Materialeigenschaften bereits vertraut sind. Wer aber das freie Bauen mit Bauklötzen und das selbstbestimmte Bearbeiten von Holz, Textilien, Metall und Stein nur sehr eingeschränkt erfahren hat, kann sich die Statik der genannten drei Methoden des Brückenbaus nicht vorstellen und wird sich kaum dafür interessieren. Wenn dieses Wissen trotzdem verlangt und bewertet wird, verwundert es nicht, dass Kinder diese Informationen nur mit großer Anstrengung aufnehmen können und bald wieder vergessen. Auch kurze themenbezogene Handlungen mit dafür vorstrukturiertem Unterrichtsmaterial sind für viele Grundschul Kinder keine angemessenen Lernzugänge, denn sie bewirken keine intrinsisch motivierten Erfahrungen mit den betreffenden physikalischen Gesetzen. Das wäre jedoch nötig, um komplexe Sachverhalte, wie die der Statik im Brückenbau, wirklich zu begreifen, in einen selbst erfahrenen Bedeutungszusammenhang einzuordnen und später auf andere Sachverhalte übertragen zu können. Die selbstbestimmte Materialerfahrung und ergebnisoffene Werkzeugbenutzung in der Lernwerkstatt ermöglicht den Kindern sich diese Erfahrungen anzueignen (vgl. Kapitel 3).

Ich bin davon überzeugt, dass Kinder, die durch regelmäßiges individualisiertes und handlungsorientiertes Lernen während ihrer Schullaufbahn positive Bildungserfahrungen festigen konnten, auch mit zunehmendem Alter und trotz des Optimierungsdrucks in unserer Leistungsgesellschaft, ihre Motivation Neues zu lernen nicht verlieren.

Deshalb sehe ich in der langfristigen Verankerung von Lernwerkstattarbeit im Schulalltag eine realistische Chance für mehr Bildungsgerechtigkeit und eine zunehmend vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Elternhäusern. Tage der offenen Tür, lebendige Dokumentationen der Lernwerkstattarbeit und regelmäßige Sammelaufrufe für Recyclingmaterial führen dazu, dass die Kinder auch von ihren Familien unterstützende Aufmerksamkeit erhalten und ihre individuellen Ideen und eigenwilligen Forschungsvorhaben wahrgenommen werden (vgl. Kapitel 4.4).

Im Einzugsgebiet der Zürich-Schule leben nahezu 70% der Kinder in Familien nicht deutscher Herkunft unter schwierigen sozialen Bedingungen. Ihr Alltag ist geprägt von Risikofaktoren wie Armut, Arbeitslosigkeit, traumatisierenden Fluchterfahrungen und einem grundlegenden Gefühl von Chancenlosigkeit.

Die Aktivitäten in Lernwerkstatt und Schulgarten unterstützen die Kinder beim Aufbau eines positiven Selbstkonzeptes, indem sie ein komplexes Zusammenspiel von sozialen Lernformen und individualisierten Vorgehensweisen ermöglichen. Ich sehe darin die Chance, Kinder widerstandsfähiger zu machen gegenüber den alltäglichen Belastungen und sie dabei zu unterstützen, das eigene Lernen und Leben selbst steuernd in die Hand zu nehmen. Das wachsende Bewusstsein für die eigenständig vollzogenen Lernschritte, motiviert sowohl Kita-Kinder wie auch Schulkinder dazu, neue Herausforderungen anzunehmen. Auch die Familien profitieren davon, wenn Kinder dazu ermutigt werden, sich selbstständig komplexen Sachverhalten zu nähern.

In meinen Augen hat die Methode des Entdeckenden Lernens an der Zürich-Schule durch den Aufbau der FiPP-Lernwerkstatt eine für alle erkennbare, positive Dynamik entwickeln können. Es wäre ausgesprochen unbefriedigend und ineffektiv, wenn die bereits ausgearbeiteten Formen der Zusammenarbeit nach Ablauf der Finanzierung über das Bonusprogramm wieder eingestellt werden müssten.

Mich persönlich motiviert das gemeinsame Entdecken, Experimentieren und Nachdenken jeden Tag aufs Neue dazu, mich für die Lernwerkstattarbeit zu engagieren und unsere pädagogische Praxis auch im Rahmen von Netzwerktreffen und Fortbildungen weiter zu entwickeln. Ich schätze den großen pädagogischen Gestaltungsspielraum, den mir die Arbeit in der FiPP-Lernwerkstatt ermöglicht, da sich daraus besonders lebendige, vielfältige und kreative Interaktionen mit den dort lernenden Kindern, sowie auch mit den Erwachsenen ergeben.

Deshalb hoffe ich für alle Beteiligten auf eine Verstetigung der Finanzierung von Lernwerkstätten an Berliner Grundschulen durch den Senat und die langfristige Verankerung der Methode des Entdeckenden Lernens in der pädagogischen Praxis bestehender Bildungseinrichtungen.

## Literaturverzeichnis

- Benjamin, Walter: Einbahnstraße, Frankfurt am Main 1928
- Brügel, Eberhard: Wirklichkeit in Bildern. Über Aneignungsformen von Kindern, Akademie Remscheid 1993
- Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hrsg.): Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen. Praktischer Leitfaden zur Qualitätsentwicklung, Berlin 2011. Online unter: [www.forschendes-lernen.net/index.php/dkjs.html](http://www.forschendes-lernen.net/index.php/dkjs.html), letzter Zugriff am 7.11.2018
- Dewey, John/ Dewey, Evelyn: Schools of To-Morrow, New York 1915
- Dewey, John: Experience and Education, Indianapolis 1938
- Ernst, Karin/ Asmus, Miriam: Lernwerkstatt eXplorarium. Eine erfolgreiche Kooperation zwischen LIFE e.V. und der Hans-Fallada-Schule, LIVE e.V. Berlin 2012.
- Hagstedt, Herbert & Krauth, Ilse Marie (Hrsg.): Lernwerkstätten. Potenziale für Schulen von morgen. Beiträge zur Reform der Grundschule - Band 137. Frankfurt am Main: Grundschulverband 2014
- Lévi-Strauss, Claude: Das wilde Denken, Frankfurt am Main 1962
- Malaguzzi, Loris: 100 Sprachen hat das Kind, Ausstellungskatalog Reggio Children, deutsche Ausgabe, Berlin 2002
- Oelkers, Jürgen: John Deweys Schule, Vortrag im Amerikahaus Heidelberg 2009. Online unter: [www.ife.uzh.ch/dam/jcr:00000000-4a53-efb4-0000-0004aa2632e/JohnDeweysSchule.pdf](http://www.ife.uzh.ch/dam/jcr:00000000-4a53-efb4-0000-0004aa2632e/JohnDeweysSchule.pdf), letzter Zugriff: 6.11.2018
- Schäfer, Gerd E./ von der Beek, Angelika: Didaktik in der frühen Kindheit. Von Reggio lernen und Weiterdenken, Weimar/ Berlin, 2013
- Westermann, Grundlagen der Pädagogik und Psychologie, Braunschweig 2018

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der Foscherkreislauf strukturiert den offenen Lernprozess.....	31
Abb. 2.: Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen,.....	32
Deutsche Kinder und Jugendstiftung Berlin, 2011, S. 8.....	32
Abb. 3 - 9: Denken durch Handeln .....	33
Abb. 10 – 12: Denken durch Gestalten .....	36
Abb. 13 – 16: Denken durch Erzählen .....	38
Abb. 17 – 23: Denken in Bezug auf theoretische Begriffe und Modelle .....	40

**Gesamtzahl der geschriebenen Wörter: 10.616**

## Anlagen

### Anhang 1: Forscherkreislauf der FiPP- Lernwerkstatt an der Zürich-Schule

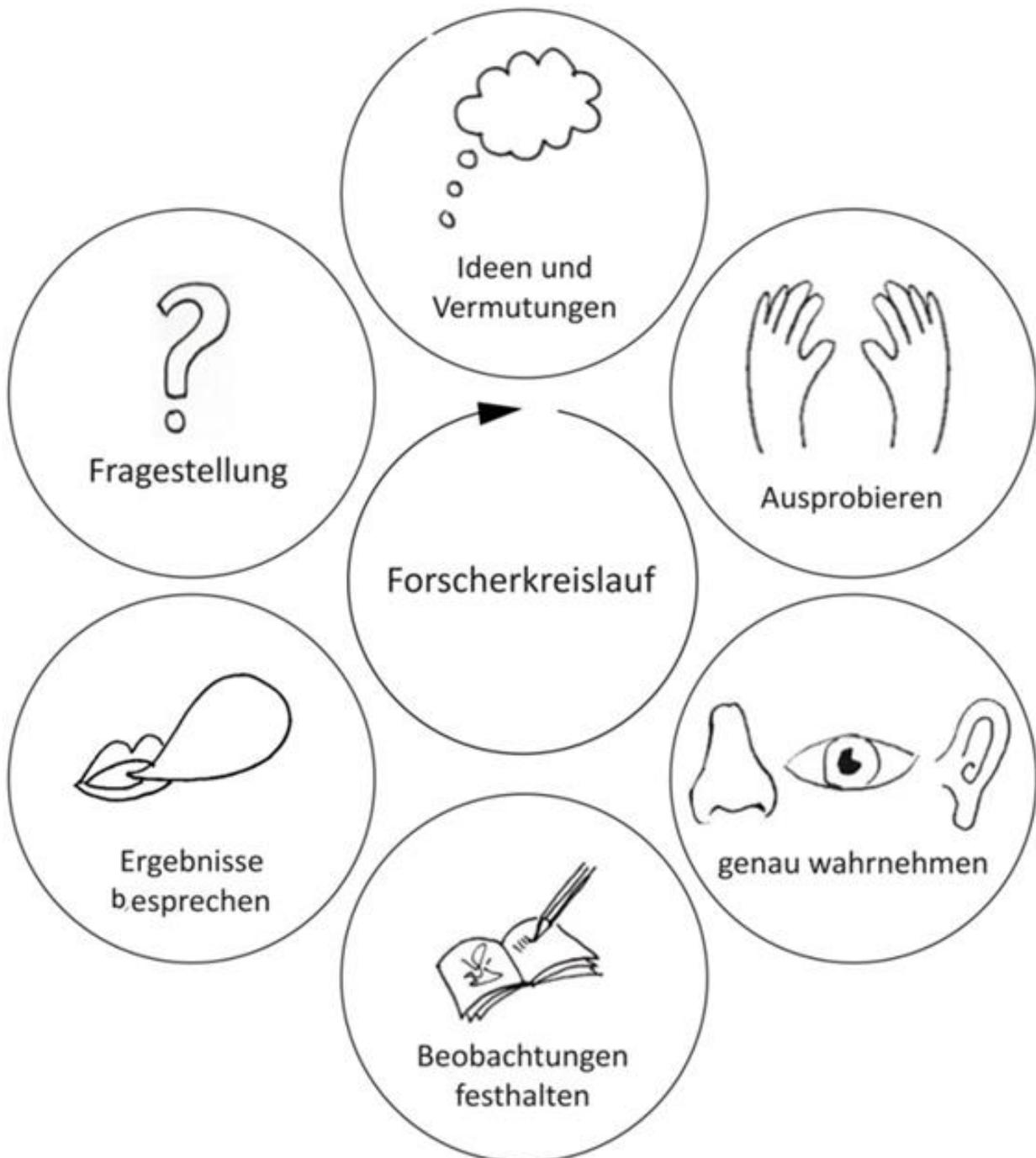


Abb. 1: Der Forscherkreislauf strukturiert den offenen Lernprozess.

## 1. Lernwerkstattarbeit als pädagogischer Prozess

**Lernwerkstattarbeit als pädagogischer Prozess orientiert sich an der Idee des forschenden, entdeckenden Lernens. Sie geht von den Interessen der Kinder aus und fördert die aktive und selbstbestimmte Auseinandersetzung mit der Welt.**

### Kriterien:

- Ausgangspunkt des Lernens in der Lernwerkstatt sind die Erfahrungswelten der Kinder, ihre Begegnungen mit Phänomenen und die sich daraus ableitenden Fragen.
- Lernwerkstattarbeit findet in einer Lernumgebung statt, die Anlässe zum Staunen bietet und Aufforderungscharakter trägt.
- Lernwerkstattarbeit orientiert sich an wissenschaftlichen Arbeitsweisen, am Prozess des Forschens und Experimentierens.
- Lernwerkstattarbeit erlaubt den Lernenden die Wahlfreiheit von Themen, Partnern, Methoden und Material.
- Lernwerkstattarbeit ist geprägt durch Wertschätzung und die Sicherheit, individuelle Lernwege gehen zu können.
- Lernwerkstattarbeit gründet sich auf gemeinsam verabredete Regeln und Rituale, die den Lernprozess des oder der Einzelnen in der Gruppe strukturieren helfen.
- Lernwerkstattarbeit beinhaltet die Dokumentation der Lernergebnisse und Reflexion der Lernwege.

### Mögliche Nachweise, Methoden und Arrangements:

- Es gibt Rituale, die den Einstieg und den Abschluss der Lernwerkstattarbeit, der Aufräumphase oder Dokumentationsphase kennzeichnen.
- Kinder dokumentieren und veröffentlichen ihre Arbeitsergebnisse, z. B. in gemeinsamen Abschlussrunden, Plakaten oder einer Wandzeitung.
- Portfolios
- Fragensammlungen und Vermutungen der Kinder sind dokumentiert, z. B. in Lerntagebüchern.

Abb. 2. Audit für gemeinsame Lernwerkstätten von Kitas und Grundschulen, Deutsche Kinder und Jugendstiftung Berlin, 2011, S. 8

### Anhang 3: Übertragung der vier Denkformen auf die Lernwerkstattarbeit

Fotos von Christine Haber und Lisa Posselt, FiPP-Lernwerkstatt der Zürich-Schule

**Abb. 3 - 9: Denken durch Handeln**



Abb. 3 und 4: Wasser lässt sich nicht formen und fließt stets zum tiefsten Punkt. Es in Bewegung zu setzen, zu lenken und zu leiten, ist immer wieder eine neue Herausforderung für die Kinder.



Abb. 5: Auch den Umgang mit Säge und Bohrmaschine lernen die Kinder indem sie zunächst einmal ausprobieren, was sie eigenständig bewirken können.



Abb. 6: Die Werkstatt bietet zahlreiche Möglichkeiten, zwei Materialstücke miteinander zu verbinden – die Heißklebemethode ist eine der beliebtesten.



Abb. 7: Forschungsarbeit zu der Frage, welche Materialien können wir zum Schmelzen bringen in unserem Feuer?



Abb. 8: Der Korke ist nicht geschmolzen, aber er ist größer geworden und sieht aus wie Kohle. A. kommt auf die Idee ihn zum Schreiben zu benutzen.



Abb. 9: Das Konstruieren von raumgreifenden Bauwerken erfordert ausreichend Erfahrung mit dem Baumaterial und gute Absprachen im Team.

**Abb. 10 – 12: Denken durch Gestalten**



Abb. 10: Vorstellungen, innere Bilder und Gefühle werden nach außen gebracht, sie erhalten Form und Gestalt.



Abb.11: Aus industriell geformtem Recyclingmaterial setzen die Kinder komplexe Gebilde zusammen, für die sie sich fantasievolle Titel und erstaunliche Gebrauchsmöglichkeiten ausdenken.



Abb. 12: Das „Spezialding“ von S. ist eine Kombination aus Katapult, Zwille, Kugelspiel und Kugelaufbewahrungsgefäß...

## Abb. 13 – 16: Denken durch Erzählen



Abb. 13: In regelmäßigen Gesprächsrunden tauschen sich die Kinder aus, über ihre Vorstellungen, Vorhaben und Möglichkeiten der praktischen Umsetzung.



Abb. 14: Das zyklische Arbeiten an Bildergeschichten: ein Bild inspiriert zum Text und dieser wiederum zu einem weiteren Bild ...

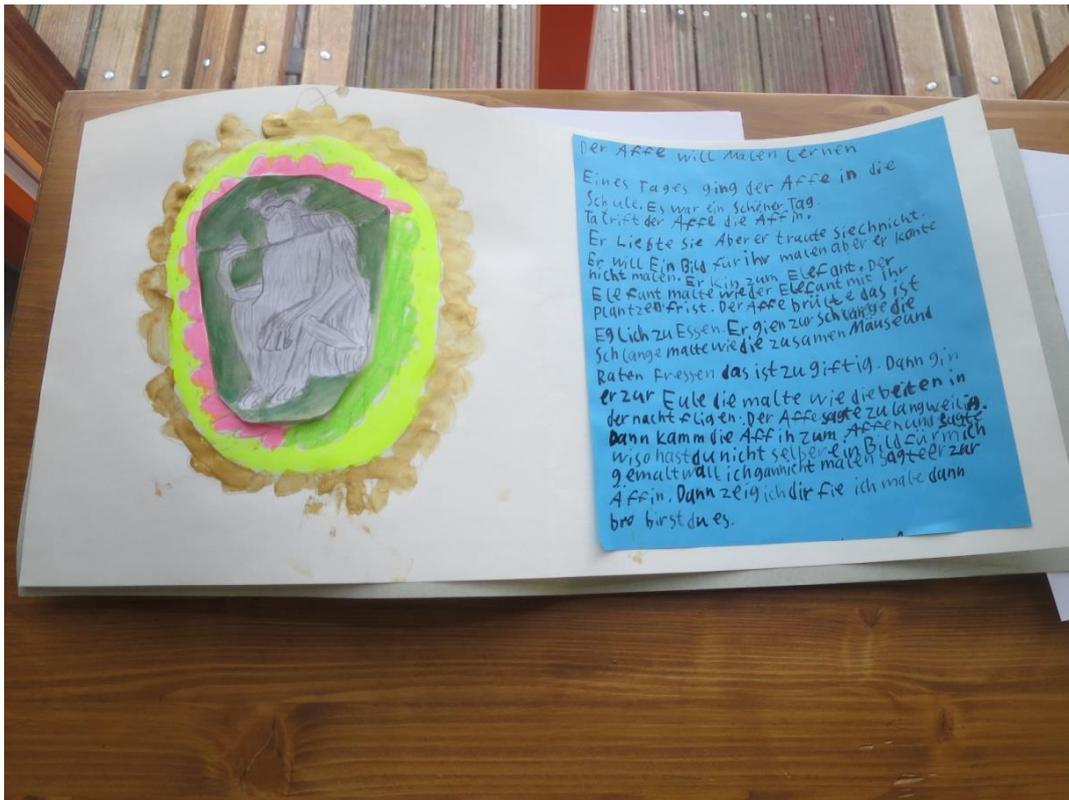


Abb. 15: Das Interesse für die vor hundert Jahren übliche Schreibmethode mit Gänsekiel und Tinte motivierte V. zum Schreiben dieser Geschichte.

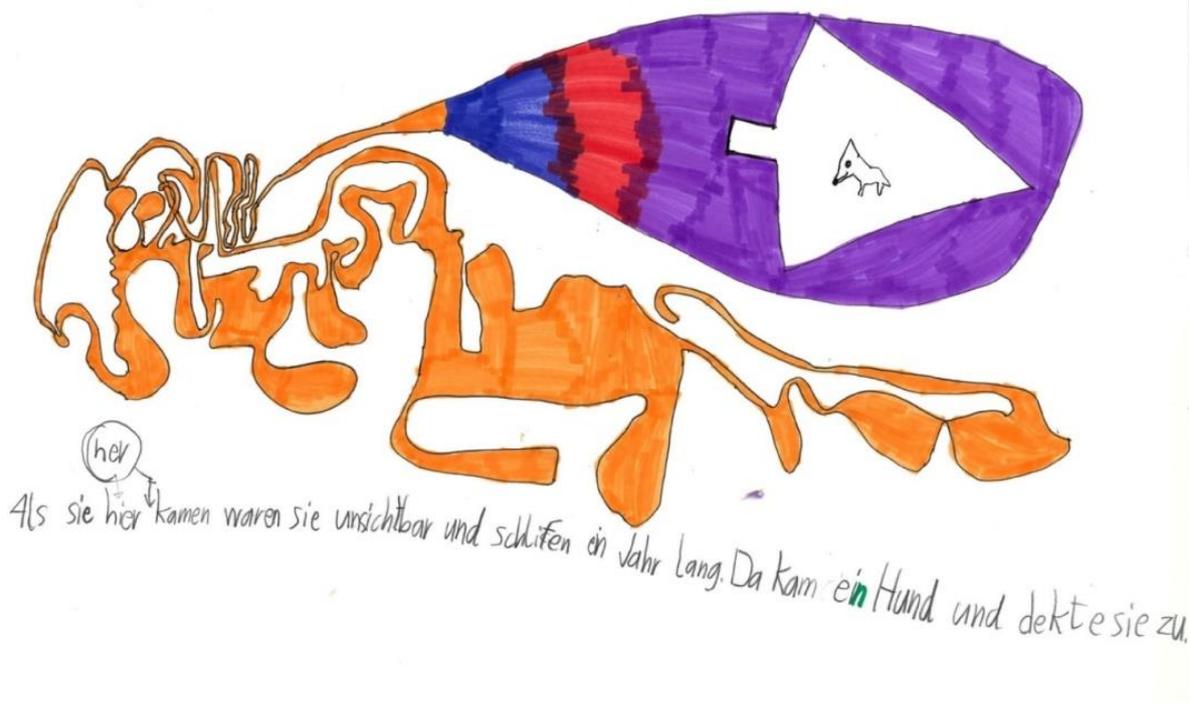


Abb. 16: Die letzte Seite der Geschichte „Die große Reise“ von M. macht deutlich, welche verschlungenen Wege eine Fantasiegeschichte nehmen kann.

**Abb. 17 – 23: Denken in Bezug auf theoretische Begriffe und Modelle**

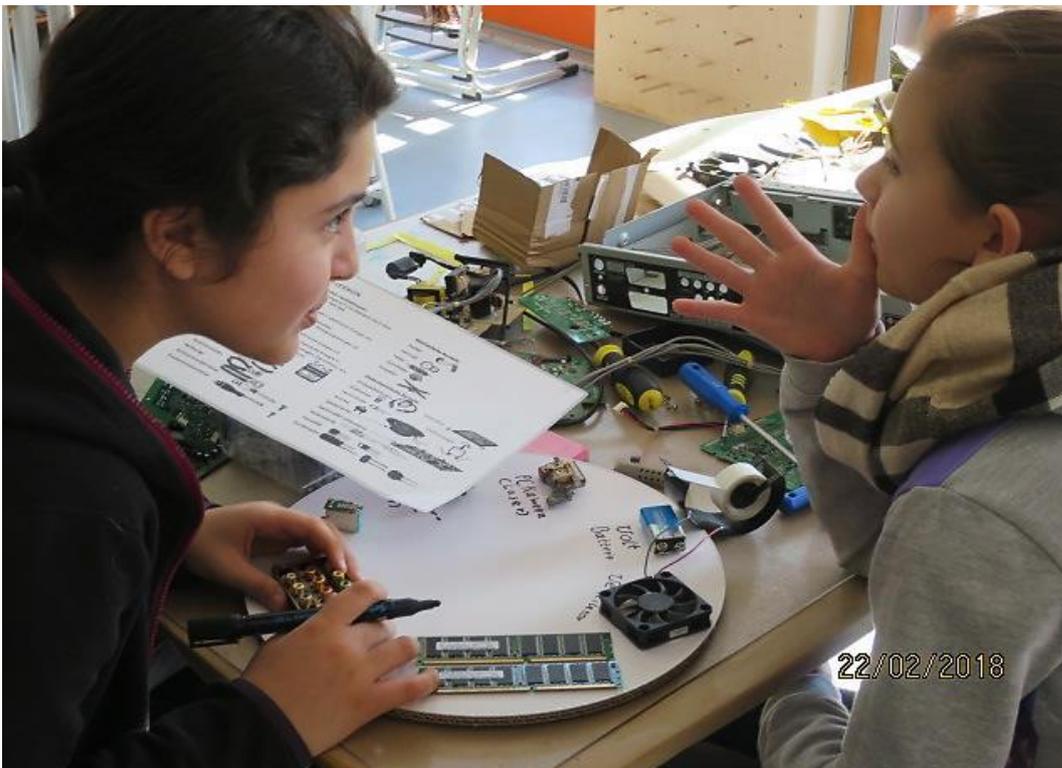


Abb. 17 und 18 : Das Vergleichen, Klassifizieren und Benennen von Pflanzen, Tieren, Steinen oder Elektro-Bauteilen ist bereits eine Form des theoretischen Denkens mit kulturell verbindlichen Kategorien.

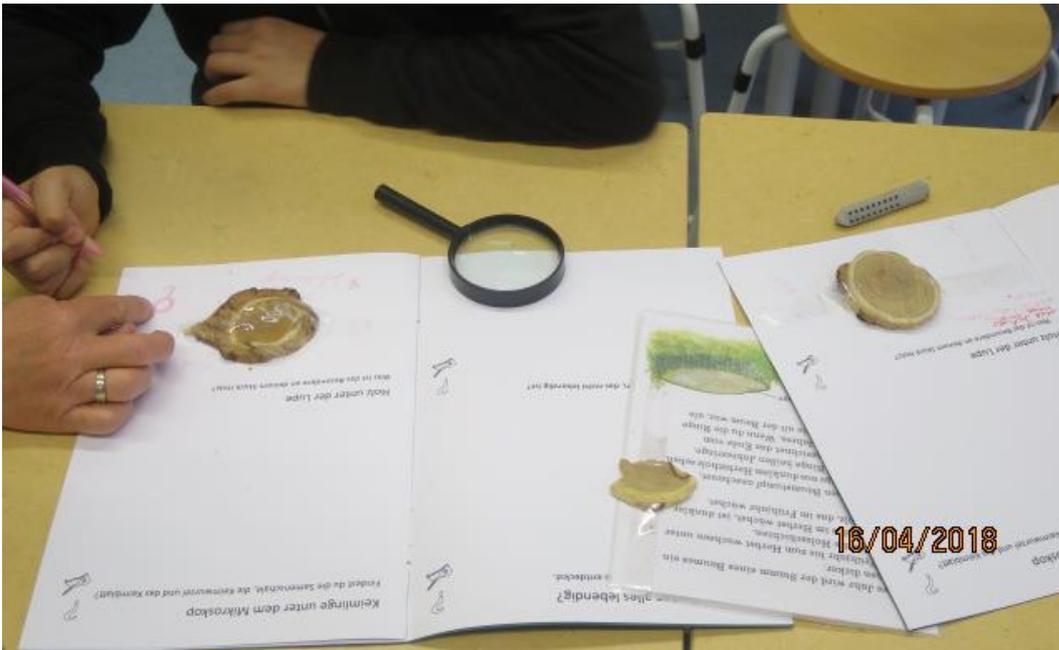


Abb. 19: Das durch einen Text erworbene theoretische Wissen über die Jahresringe im Holz erhält größere Bedeutung, wenn sich die Jahresringe in einer selbst abgesägten Holzscheibe zeigen.



Abb. 20: Während die Kinder eigenen Spuren folgen, verknüpfen sie individuelle Erfahrungen, sinnliche Eindrücke und Materialerkundungen mit Fachkenntnissen.



Abb. 21 und 22: Durch das Mikroskopieren von gekeimten Bohnen wird der Wachstumszyklus von Pflanzen anschaulich. Die starke Vergrößerung motiviert manche Kinder zu stark vergrößerten Darstellungen und der Verwendung kräftiger Farben.

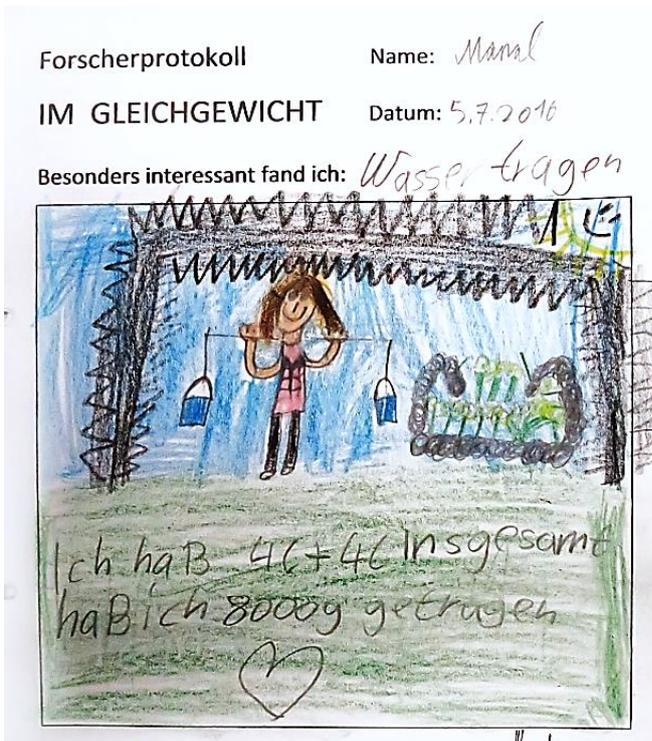


Abb. 23 und 24: Daran, dass die Kinder ihre eigene Person mit aufzeichnen, wird deutlich, dass sie sich selbst in enger Beziehung zu ihrer forschenden Tätigkeit wahrnehmen.