

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Natur im KinderGARTEN“

Gestaltung und Nutzung des Freigeländes aus
biologischer Sicht

verfasst von / submitted by

Dorothea Anna Purin

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 190 406 445

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramt UF Mathematik UF Biologie und Umweltkunde

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.- Prof. Dr. Günther Pass

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Mag. Dr. Scheuch Martin

1 Inhaltsverzeichnis

2	DANKSAGUNG	4
3	EINLEITUNG	5
4	THEORETISCHER HINTERGRUND & LITERATURÜBERSICHT	7
4.1	NATURERFAHRUNGEN IM KINDESALTER	7
4.1.1	ZUM NATURBEGRIFF	7
4.1.2	ZUM ERFAHRUNGSBEGRIFF	7
4.1.3	UMWELTERFAHRUNGEN WERDEN GEMACHT, MIT UND OHNE NATUR	8
4.1.4	ENTSCHEIDEND IST DIE MENGE AN REIZEN UND VERÄNDERUNG	9
4.1.5	NATURBILDUNG UND NATURWISSENSCHAFTEN IM KINDERGARTEN	9
4.1.6	ANFORDERUNG AN DIE PÄDAGOGINNEN UND PÄDAGOGEN	12
4.1.7	WEITERE ANFORDERUNGEN	13
4.1.8	POSITIVE AUSWIRKUNGEN VON NATURERFAHRUNGEN	13
4.2	GESTALTUNG DES FREIGELÄNDES	15
4.2.1	EIGENE GESTALTUNG UND GELÄNDESTRUKTURIERUNG	15
4.2.2	BODENMATERIAL-VIELFALT	15
4.2.3	NATURSPIELGERÄTE	16
4.2.4	MATERIALVIELFALT	16
4.2.5	BEPFLANZUNG UND TIERE	17
4.2.6	FÖRDERUNG UND ENTWICKLUNG DER SINNE	18
4.3	GÄRTNERISCHE GESTALTUNG	20
4.3.1	GIFTIGE PFLANZEN – PRO UND CONTRA	20
4.3.2	GIFTIGE PFLANZEN	21
4.3.3	HEIMISCHE BEPFLANZUNG	21
4.3.4	SPIELWERT DER BEPFLANZUNG	22
4.3.5	OBSTBÄUME UND NASCHGEBÜSCH	23
4.3.6	KRÄUTER	24
4.3.7	WILDBLUMEN UND BEIKRÄUTER	24
4.3.8	VORRANG FÜR LAUBBÄUME	24
4.3.9	INTEGRATION VON HECKEN	27
4.3.10	VIelfältiger Einsatz von Weiden	28
5	EIGENE UNTERSUCHUNGEN	30
5.1	METHODIK	30

5.1.1	PLANSKIZZEN DES FREIGELÄNDES	30
5.1.2	LEITFADENGESTÜTZTES EXPERTINNEN- /EXPERTENINTERVIEW	30
5.1.3	QUALITATIVE AUSWERTUNG DER INTERVIEWS	31
5.1.4	BEOBACHTUNG	31
5.2	ERGEBNISSE	32
5.2.1	KINDERGARTEN A	32
5.2.2	KINDERGARTEN B	41
5.2.3	KINDERGARTEN C	51
5.2.4	KINDERGARTEN D	62
5.2.5	KINDERGARTEN E	69
5.2.6	KINDERGARTEN F	77
6	DISKUSSION	84
6.1	KREATIVITÄT FÖRDERN DURCH EIGENSTÄNDIGES WERKEN UND BAUEN	84
6.1.1	WASSER IST EIN WERTVOLLES GUT	84
6.1.2	MATERIALERWEITERUNG DURCH VIELFALT	85
6.2	AUF DIE HÖHE KOMMT ES AN	85
6.3	BODENMATERIALVIELFALT WIRD BESONDERS GUT ERFÜLLT	86
6.3.1	DER RASEN IST TEILWEISE NICHT ROBUST GENUG	87
6.4	DIE FREIGELÄNDE-AUSSTATTUNG LÄSST WÜNSCHE OFFEN	87
6.4.1	PLANUNG UND REALITÄT UNTERSCHIEDEN SICH OFT	88
6.5	BEPFLANZUNG	90
6.5.1	DIE AUSWAHL DER GEPFLANZTEN GEHÖLZE KÖNNTE HEIMISCHER SEIN	90
6.5.2	TOMATEN UND ERDBEEREN GIBT ES ÜBERALL	92
6.5.3	GARTENARBEIT UNTERSTÜTZT KINDER BEI IHREN VORSTELLUNGEN	93
6.5.4	SCHNITTLAUCH RIECHT MAN AM HÄUFIGSTEN IM GARTENBEREICH	93
6.5.5	PLATZ FÜR WILDBLUMEN UND WILDKRÄUTER GIBT ES IN DEN UNTERSUCHTEN FREIGELÄNDEN NICHT	94
6.5.6	IN HECKEN KÖNNEN SICH KINDER GUT VERSTECKEN	94
6.6	EIN AUGE FÜR DAS SCHÖNE SOLL VERMITTELT WERDEN	95
6.7	INSEKTEN SIND NICHT ÜBERALL ERWÜNSCHT	96
6.8	TIERE SIND LEICHT IN IHREM NATÜRLICHEN LEBENSRAUM ZU BEOBACHTEN	96
6.9	EIN ABGEGRENZTER BEREICH ALS LEARNING GARDEN?	97
6.10	AUTHENTISCHE NATURERFAHRUNGEN ZU ERMÖGLICHEN, IST MACHBAR	98
7	ZUSAMMENFASSUNG	100
8	ABSTRACT	101

9	LITERATURVERZEICHNIS	102
10	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	105
11	TABELLENVERZEICHNIS	108
12	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	109

2 Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde von der Idee bis zur Fertigstellung über einem Zeitraum von rund einem Jahr angefertigt. Diese Zeit war eine äußerst durchwachsene, weswegen mein besonderer Dank meinem Freund gilt. Mit fachlichem Rat, technischer Unterstützung und lieben Worten stand er mir über die gesamte Zeit hilfreich zur Seite und unterstützte mich beim Anfertigen dieser Arbeit und ermunterte mich weiter zu machen.

Eine Diplomarbeit über das Freigelände von Kindergärten kann nur entstehen, wenn es Kindergärten gibt die sich bereitstellen ihre Türen für dieses Projekt offen zu halten. Mein Dank gilt deshalb auch allen Einrichtungen und ihren Teams. Nur mit ihrer Hilfe konnte ich meine Untersuchungen durchführen. Danke, für die unzähligen Gespräche und aufgewendete Zeit während meiner Forschung. Diese Arbeit ist mit Unterstützung der Magistratsabteilung 10 – Wiener Kindergärten entstanden.

3 Einleitung

Naturerfahrungen haben einen wichtigen Anteil an der gesunden und harmonischen Entwicklung von Kindern. Regelmäßige Bewegung und das Erleben der Natur mit allen Sinnen helfen ihnen dabei, sich lebendiger und gesünder zu entfalten. Die trifft sowohl auf die persönliche als auch auf die soziale Entwicklung zu (Flory, 2015, S.45,47; Kumpfmüller & Kals, 2010, S.8,11). Die Wandlung des städtischen Umfelds der Kinder verhindert zumeist den direkten Kontakt zur Natur, beispielsweise bestehen die meisten zurückgelegten Wege aus künstlichem Untergrund. Die Natur gehört also nicht mehr zu jenen Lebensräumen, welche die Kinder tagtäglich auf ihrem Heimweg erfahren können. Umso wichtiger ist die Möglichkeit, im Freigelände des Kindergartens mit dieser in Kontakt kommen zu können (Eder, 2001, S.31; Flory, 2015, S.45). Der vorstrukturierte Zeitplan der Kinder verhindert oft das „Draußen-Sein“ und die Möglichkeiten, in der Natur zu spielen und Entdeckungen und Erfahrungen zu machen, Spielen findet in der heutigen Zeit vor dem Bildschirm oder unter Aufsicht der Eltern in einem Gitterkäfig oder Betonspielplatz statt (Kohler, 2014, S.80). Dabei ist die Neugier gegenüber der Natur und der Naturbildung bereits im Kindergartenalter sehr groß und sollte nicht aus dem Interessensmittelpunkt der Kinder entfernt werden. Entscheidend dafür sind regelmäßige Aufenthalte in möglichst naturnahen Umwelten (Grasedieck, 2010, S.9).

Dewey (2010, S.257-260) schreibt, dass es Aufgabe der Bildungsstätten sei, Umgebungen bereitzustellen, welche sowohl Spiel als auch Arbeit in jener Weise zulassen, welche die Möglichkeiten und die Entwicklung für Erfahrungen der Kinder bestmöglich unterstützt. Die Natur soll bereits im Kleinkindalter ein regelmäßig aufgesuchter „Spiel-, Lern- und Erfahrungsort“ sein, um positive Naturerfahrungen zu sammeln und das Entdecken und Forschen der Kinder zu fördern (Kohler, 2014, S.81-83).

Diese Umstände führen zur der Frage, wie das Freigelände von Kindergärten gestaltet werden soll. Bei der Planung eines naturnahen Freigeländes gibt es eine Vielzahl an zu berücksichtigenden Punkten, welche schrittweise bearbeitet werden müssen.

Beginnend bei der Wahl der Bodenuntergründe ist zu bedenken, dass die verwendeten Materialien dem Gestaltungsdrang der Kinder gerecht werden sollen, gleichzeitig Sicherheitsnormen erfüllen müssen und sich als praktisch in Beschaffung und Pflege erweisen müssen.

Das Anschaffen von Spielgeräten birgt die Herausforderung in sich, sowohl Natur in das Freigelände zu holen, gleichzeitig abwechslungsreiche Spielabläufe zuzulassen und den Kindern zudem eine möglichst große Materialvielfalt zu bieten.

Die Planung der Bepflanzung erweist sich ebenso als äußerst komplex, denn es gilt nicht nur den Spielwert der ausgesuchten Gewächse mit ihrem Pflegeaufwand abzuschätzen. Die Schaffung von Lebensräumen für Tiere ist genauso zu berücksichtigen wie das Entstehen von räumlichen Strukturen und Spielbereichen durch das Einpflanzen der verschiedenen Gewächse. Die getroffenen Entscheidungen können mitunter langfristige Auswirkungen haben.

Die unterschiedlichen Einflüsse auf die Gestaltung eines naturnahen Freigeländes werden erst in der Planung der einzelnen Bereiche ersichtlich, weshalb der dahinterliegende Aufwand oftmals unterschätzt wird.

Inwieweit die Kindergärten selbst über Planung und Gestaltung der Freigelände bestimmen, kann entscheidend sein. Das Bewusstsein des pädagogischen Teams für den Verlust von Natur im Alltag der Kinder alleine reicht jedoch nicht aus. Alle Instanzen müssen sich dessen bewusst sein und sich als gemeinsames Ziel ein naturnahes Kindergartenfreigelände setzen.

Das Forschungsdesign der vorliegenden Diplomarbeit umfasst die Untersuchung von ausgewählten Kindergärten, das Erstellen von skizzenhaften Plänen der Freigelände, das Führen und Auswerten von Experteninterviews mit den Pädagoginnen und Pädagogen sowie die Beobachtung einer Kindergruppe im Freigelände.

Nach Auswertung dieser Schritte erfolgte ein Vergleich mit der Literatur, um die folgenden Forschungsfragen zu beantworten:

„Wie ist das Freigelände der ausgewählten Kindergärten gestaltet und gibt es Übereinstimmungen beziehungsweise Unterschiede zu den Empfehlungen aus der Literatur?“

- Wie praxisrelevant erweist sich die durchleuchtete Literatur?
- Wecken spezielle Einrichtungen gezielt das Interesse an den Naturwissenschaften bzw. an der Natur?
- Finden sich Literatur- sowie Expertinnen- und Expertenvorschläge in den Freigeländen wieder?
 - Wenn nicht – lassen sich diese einfach integrieren?
 - Würden die Pädagoginnen und Pädagogen die Vorschläge aus der Literatur gerne aufgreifen?

4 Theoretischer Hintergrund & Literaturübersicht

Die Gestaltung des Freigeländes eines Kindergartens hängt von vielen Faktoren ab. Ziele und Beweggründe der Kindergartenleitung fließen hier ebenso ein wie der vorhandene Platz, unterschiedlich starke Mitspracherechte, Ansprüche von Politik und Eltern, aber auch Boden- und Witterungsverhältnisse sind zu beachten. Diese Faktoren können also bestimmend sein für die Naturerfahrungen von Kleinkindern, weshalb einige der genannten Punkte in den folgenden Kapiteln 4.1, 4.2 und 4.3 näher durchleuchtet werden sollen.

4.1 Naturerfahrungen im Kindesalter

Natur ist ein oft verwendeter Begriff in unserem Alltag, doch über die Auswirkungen von Natur auf den Menschen wird in den meisten Fällen genauso wenig nachgedacht wie über die Begriffsklärung. Naturerfahrungen im Kindesalter klingen an und für sich ganz wichtig und unbedingt notwendig. Doch welche Effekte haben Naturerfahrungen auf Kinder überhaupt? Sind sie wirklich essentiell für Heranwachsende oder doch nur eine Forderung von Politikern, die Stimmen für die nächste Wahl sammeln wollen? Hintergründe und Anforderungen von Naturerfahrungen im Kindesalter sind vielschichtig und komplex, der nachfolgende Teil soll zur Klärung anfallender Fragen dienen.

4.1.1 Zum Naturbegriff

Da in dieser Arbeit viel mit dem Begriff „Natur“ gearbeitet wird, soll zu Beginn geklärt werden, wie sich dieser definiert. Hierfür wird die Begriffsklärung von Gebhard (2013, S.40) übernommen, welcher „Natur als Gesamtheit aller Naturphänomene, also Tiere, Pflanzen und Landschaften“ beschreibt. Die Aspekte „Tiere“ und „Pflanzen“ werden in späteren Kapiteln noch gesondert behandelt, der Begriff der Landschaft selbst wird als solches keine Rolle in dieser Arbeit spielen. Vorrangig geht es nicht um verschiedene vorhandene Landschaftstypen, sondern um deren Unberührtheit und Natürlichkeit.

Für die Erweiterung von Wohnflächen, Infrastruktur und Industrie werden Kinder zusehends natürlicher Landschaften beraubt. Das städtische Umfeld verhindert immer mehr den direkten Kontakt zur Natur (Eder, 2001, S.31; Flory, 2015, S.45; Gebhard, 2013, S.74). Ein Eingreifen ist notwendig, um dem Verlust der Natur in der Entwicklung der Kinder entgegenzusteuern.

4.1.2 Zum Erfahrungsbegriff

John Dewey, ein 1859 geborener US-amerikanischer Philosoph und Pädagoge, beschäftigte sich lange mit Themen wie Erziehung, Erfahrung und Natur und gehört zu einem der Begründer des erkenntnisbasierten Lernens. „Erfahrung ist primär ein Prozess, etwas durchzumachen: ein Prozess, etwas auszuhalten; ein Prozess des Erleidens, der Passion,

der Affektion, im wörtlichen Sinne dieser Ausdrücke“ (Dewey, 2004, S.151). Erfahrung besteht demnach aus einem passiven und einem aktiven Anteil: aktiv, denn „man macht Erfahrungen“ (Dewey, 2010, S.186) und passiv, weil das Etwas, auf das eingewirkt wird, immer auch zurückwirkt. Als Beispiel führt Dewey ein Kind an, welches sich an einer Kerze verbrennt: Erfahrung ist diese Aktion für das Kind erst in dem Moment, wo der Schmerz (welcher durch das Greifen in die Flamme entstanden ist) auch mit diesem Handeln verknüpft wird. Das Greifen in die Flamme ist genauso wenig Erfahrung wie das Ergebnis der Verbrennung einer Extremität. Erst die Verknüpfung der beiden Aktionen ergeben die Erfahrung für das Kind (Dewey, 2010, S.187). Die Wechselwirkung zwischen Erleiden und Betätigen ist es, wodurch Erfahrung stattfindet (Dewey, 2004, S.151, 2010, S.188).

Erfahrung nimmt einen größeren Stellenwert als die Theorie ein. Auf der Basis jeder noch so kleinen Erfahrung lassen sich allerhand Theorien aufstellen, doch mit der bloßen Theorie, sei sie auch noch so ausführlich, kann keinerlei Erfahrung gewonnen werden, weshalb die Theorie leblos bleibt. Erst durch Erfahrung wird sie mit Bedeutung versehen und nachprüfbar (Dewey, 2010, S.288).

Erkenntnis entsteht durch das Sammeln aller durch Handeln gewonnen Erfahrungen und deren Bearbeitung über Denkprozesse (Dewey, 2010, S.266). Der kindliche Erkenntnisprozess unterscheidet sich vom wissenschaftlichen dahingehend, dass Erkenntnis bei Kindern weder bewusst noch explizit entsteht und die Bildung und Überprüfung der resultierenden Theorien nicht „der bewussten Reflexion zugänglich“ sind. Ein solches bewusst gesteuertes Vorgehen ist laut Piaget erst ab dem Jugendalter möglich (Sodian & Mayer, 2013, S.619).

4.1.3 Umwelterfahrungen werden gemacht, mit und ohne Natur

Naturerfahrungen von Kindern passieren unabhängig von pädagogischer Einflussnahme bzw. vom Natürlichkeits-Grad der Natur. Selbst wenn die Natur nur verkümmert oder nur in verbauter Form vorhanden ist, so werden Naturerfahrungen gemacht. Das Spielen oder das Bauen von Hütten im Wald, die Pflege eines Haustieres und das Gießen der Blumen im Garten ermöglichen Naturerfahrungen, doch genauso passiert dies in der „zerstörten“ Natur der Städte. Krabbeltiere, die Pflastersteinritzen im Hinterhof oder der bellende Nachbarshund sind Beispiele dafür (Gebhard, 2013, S.11). Die Bedeutung dieser Erfahrungen ist jedoch unterschiedlich bezüglich ihrer Auswirkungen, so schreibt Gebhard (2013, S.12), dass mehrere Thesen vermuten lassen, dass Kinder auf das Nicht-Vorhandensein von natürlichen Elementen besonders empfindlich reagieren, auch seelisch. Eine positive Auswirkung der Natur auf den Menschen (insbesondere auf Kinder in ihrer Entwicklung) wird somit in den Raum gestellt. Die Erlebnispädagogik weist immer wieder auf Zusammenhänge zwischen positiven Naturerfahrungen und dem Wertschätzen von Natur hin (Gebhard, 2013, S.12).

Durch Naturerlebnisse lernt man nicht nur etwas über die Natur, sondern gleichzeitig auch etwas über sich selbst. Dieses Faktum verdeutlicht die starke Beziehung zwischen Mensch und Natur bzw. Erfahrung und Natur (Gebhard, 2013, S.16). Das Beruhen von Erfahrung „auf gleichzeitigem Tun und Leiden“, wie es Dewey (2004, S.151) beschreibt, wird dadurch verdeutlicht und bestätigt.

4.1.4 Entscheidend ist die Menge an Reizen und Veränderung

Nicht immer sind die oben genannten positiven Aspekte der Naturerfahrungen für Kinder von diesen gewollt bzw. werden diese als angenehm empfunden. Der steigende Konkurrenzdruck in Bezug auf Naturerlebnisse, vor allem durch visuelle Medien, kann nicht mehr von der Hand gewiesen werden. Die Reize, die den Kindern vor dem Bildschirm geboten werden, sind oftmals größer und attraktiver als die „draußen“ erlebbaren (Gebhard, 2013, S.75).

Gerade in Städten gibt es das Phänomen und gleichzeitige Problem, dass die Welt der Kinder teilweise von Reizen wie Lärm, Leuchtreklamen und Medien überflutet wird. Auf der anderen Seite fehlen Reize von brachen Landschaften und Spielräumen, die selbst gestaltet werden können. Einen fördernden Einfluss auf die Entwicklung der Kinder auf allen Ebenen bietet eine fördernde Reizumwelt, die sich durch verlässliche Kontinuität einerseits und ständigen Wandel andererseits auszeichnet (Gebhard, 2013, S.80).

Den ständigen Wandel wollen Kinder jedoch selbst herbeiführen: Besonders interessant sind Naturerfahrungen und Beschäftigungen in der Natur, wo Kinder relativ frei entscheiden können und nicht unter ständiger Beobachtung und Anweisung von Eltern oder pädagogischen Fachkräften stehen. Plätze mit Bäumen, Gebüsch, hohem Gras, Tümpeln und Bächen, Wiesen und Blumen sowie dichtem Wald werden von ihnen mehr bevorzugt, als es Sportplätze tun (Gebhard, 2013, S.77). Details dazu werden in den Kapiteln 4.2 und 4.3 geschildert.

4.1.5 Naturbildung und Naturwissenschaften im Kindergarten

Naturbildung ist bereits im Kindergarten möglich und empfehlenswert, darüber sind sich viele Autoren einig (Ansari, 2010; Dahle, 2007; Grasedieck, 2010; Kohler, 2014; Labudde & Möller, 2012; Lück, 2013; Sodian & Mayer, 2013). Warum dem so ist, soll im folgenden Text geklärt werden.

4.1.5.1 Warum Naturbildung bereits so früh wichtig ist

Die naturwissenschaftliche Bildung rückte aufgrund mehrerer Ereignisse wieder in den Blickpunkt des Bildungsinteresses. Basierend auf dem Bewusstsein für den Verlust von Natur, dem Aufschwung der Technik und dem gleichzeitigen Fachkräfte-Mangel in den Naturwissenschaften entstanden national wie international verschiedene Konzepte zur

Bewältigung dieser Herausforderung (Labudde & Möller, 2012, S.12). Erste Fähigkeiten für „konzeptuelles Verständnis, Methodenverständnis“ und ein „beginnendes Verständnis für das Wesen der Naturwissenschaften“ (Labudde & Möller, 2012, S.29) werden den Kindern ebenso zugetraut wie ihre Fähigkeit zum kausalen Denken, weshalb die Heranführung an die Naturwissenschaften bereits im Kindergartenalter starten sollte. Besonders wichtig in diesem Alter ist jedoch eine ausreichende und kompetente Unterstützung seitens der Pädagoginnen und Pädagogen, auf die zu einem späteren Zeitpunkt noch eingegangen wird (Lück, 2013, S.559; Sodian & Mayer, 2013, S.617-618, 620).

4.1.5.2 Lernen und Spielen gleichzeitig

Spielen und Lernen in der Natur sind für Kinder im Kindergartenalter weder konträre noch voneinander getrennte Beschäftigungen. Sie geschehen gleichzeitig und müssen gefördert werden, denn mit jedem Tun der Kinder lernen sie spielerisch neue Abläufe und entwickeln sich so weiter. Das Lernen geschieht in den ersten Lebensjahren unbewusst, denn auch beim Überwinden von Angst vor neuen Dingen, dem Erlernen des Gehens oder dem Knüpfen sozialer Kontakte lernen die Kinder. Lernen geschieht unentwegt und unbewusst, ohne als solches angesehen zu werden (Dewey, 2010, S.269-273; Grasedieck, 2010, S.5,7).

Lernen im Kindergarten ist nicht wie lernen in der Schule – bei naturwissenschaftlicher Bildung im Kindergarten geht es laut Dahle (2007) nicht um die Wissensvermittlung. Das Ziel liegt darin, dass sich Kinder selbst als kleine Forscher erleben lernen, selbstständig in der Lage sind, etwas zu entdecken, sowie zu verstehen und zu erkennen, indem sie kreativ, selbstbewusst und neugierig handeln und hartnäckig bleiben. Der Spaß an der Sache, am Entdecken und Erforschen selbst, soll im Kindergarten Ziel sein. Dies sollen die Pädagoginnen und Pädagogen auch vermitteln und mitgeben. Dewey (2010, S.308) schreibt ebenfalls, dass nicht die Wissensvermittlung der Zweck hinter den Tätigkeiten ist, sondern es darum geht, in möglichst vielen Bereichen unmittelbare Erfahrungen zu ermöglichen und zu fördern. Nur so kann das Interesse am eigenen Fortschritt erhalten werden. „Bildung“ soll im Kindergarten „aus ganzheitlichen, erfahrungsorientierten und selbstbestimmten Lernprozessen bestehen“ (Dahle, 2007). Positive Naturerfahrungen sollen gemacht, das Entdecken und Forschen gefördert werden (Kohler, 2014, S.83).

4.1.5.3 Kinder aktiv sein lassen

Der Annäherung an Naturphänomene sowie deren Vermittlung räumt Lück (2013, S.560) nur dann eine Chance ein, wenn die Möglichkeit für Kinder besteht, die Phänomene selbst zu „begreifen“, das bloße Vorführen wird keinerlei Früchte tragen. Diese Meinung wird auch von Gebhard (2013, S.80) vertreten. Das bloße Betrachten von Objekten reicht nicht aus. Kinder suchen eine aktive Auseinandersetzung, das gilt besonders für Naturobjekte.

Spielen und Gestalten mit Matsch, das Ansprechen und Beobachten der Natur im Jahresverlauf, Sammeln von und Gestalten mit Naturmaterialien oder auch das Pflegen von Beeten – dies sind Möglichkeiten und Unternehmungen mit Kindern, welche die Naturwissenschaften (hier im Fragenfeld der Biologie) bereits im Kindergarten vermitteln (Perras-Emmer, 2001). Salman Ansari sprach in seinem Vortrag in Teltow zum Thema „Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertagesstätten“ 2010 darüber, dass ein Staunen bei den Kindern Fragen auslöse und somit zum Nachdenken anrege. Die aktive Teilnahme der Kinder ist der Kern des Ganzen, denn durch das Selbst-Erfahren und Handeln sowie durch das Anknüpfen an bereits gemachte Erfahrungen sind die Bildungsprogramme am effektivsten (Raith & Lude, 2014, S.55).

Wichtig ist es, die Kinder zu ermutigen, Fragen zu stellen, Gedanken und Vermutungen zu äußern und getroffene und gehörte Aussagen kritisch zu hinterfragen (Sodian & Mayer, 2013, S.628). Zu den Bildungsstandards in der Biologie gehören „Beobachten, Vergleichen, Experimentieren, Modelle nutzen und Anwenden von Arbeitstechniken“. Grundlagen und Anfänge davon können bereits im Kindergarten gezielt initiiert werden (Labudde & Möller, 2012, S.13-14).

„Naturwissenschaften sind ein Weg vom Entdecken zum Verstehen. Diesen Weg kann man auf eine einfache Formel bringen: Sehen – Staunen – Ausprobieren“ (Dahle, 2007). Diese Aussage von Gabriele Dahle auf der „didactica“ in Köln im Jahre 2007 eröffnet einen wichtigen Punkt: Um den Prozess vom Entdecken zum Verstehen starten zu können, müssen Kinder als ersten Schritt „sehen“. Damit dies überhaupt möglich ist, muss es in den Freigeländen die Möglichkeit geben, etwas in der unmittelbaren Nähe zu haben, von dem Notiz genommen wird. Dabei kann es sich um einen Vorgang, eine Pflanze, ein Ereignis oder einen Prozess handeln, nur dadurch kann ein Kind wirklich wahrnehmen. Das genaue Hinschauen und Offen-Sein für neue Entdeckungen muss gepflegt werden, sollte also regelmäßig ermöglicht werden, um dann ohne Zeitdruck beobachten zu können. Der zweite Schritt, das „Staunen“, ist unabkömmlich, da er zum Stellen von Fragen führt (Ansari, 2010, S.19). Darauf folgt das Erforschen und Entdecken, das Experimentieren und Beobachten. All diese Methoden und Schritte der Formel „Sehen – Staunen – Ausprobieren“ sollen bereits im Kindergarten ermöglicht und gefördert werden, damit aktive Lernprozesse bereits mit jungen Lebensjahren stattfinden und die Kinder ihre ersten Erfahrungen auf der Naturbildungsebene machen können (Dahle, 2007). Welche Spielelemente und Ausstattungen besonders förderlich für die Einleitung des „Weg(es) vom Entdecken zum Verstehen“ (Dahle, 2007) sind, werden ausführlich im Kapitel 4.2 angesprochen und ausformuliert.

4.1.6 Anforderung an die Pädagoginnen und Pädagogen

Damit naturwissenschaftliche Bildung und das Machen von Erfahrungen im Kindergarten überhaupt möglich sind, bedarf es einer geschulten Betreuungsperson. Diese soll mit Engagement hinter möglichen Projekten stehen bzw. im Alltag Freude an der Natur und dem Weitergeben von Erlebnissen haben. Meisterkurse in Physik, Chemie und Biologie sind hierfür jedoch nicht nötig, die wohl wichtigste Kompetenz liegt in der Pädagogik: Ermutigung lautet hierbei das wichtige Schlagwort. Kinder müssen sich wohl und vor allem sicher fühlen. Erst dann trauen sie sich, frei in die Welt (oder in das Freigelände) hineinzuspazieren, Vorgänge zu hinterfragen und jede noch so kleine Ecke zu erkunden. Fragen der Kinder zu Naturphänomenen (wie etwa nach der Entstehungsweise des Regenbogens oder dem Laubfall der Bäume) verlangen nicht gezwungenermaßen eine physikalisch/biologisch korrekte Antwort seitens der Pädagoginnen und Pädagogen. Entscheidend ist, dass die Frage gehört wird (Dahle, 2007).

Eine gänzlich andere Meinung dazu ist, dass bereits bei den frühen Lerngelegenheiten eine professionelle, kindgerechte Unterstützung seitens der Pädagoginnen und Pädagogen von Nöten ist. Daraus resultieren hohe Ansprüche an die fachdidaktische, fachwissenschaftliche und diagnostische Kompetenz der Betreuenden (Möller & Hardy, 2014, S.98).

Die verbale Unterstützung der Pädagoginnen und Pädagogen beinhaltet fünf wichtige Punkte: anleiten, Vorwissen aktivieren, Begründungen einfordern, Vergleiche anregen und kognitive Konflikte initiieren. Um den Kindern diese Unterstützung zu ermöglichen, benötigen die pädagogischen Fachkräfte ausreichendes Wissen auf fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Ebene (Leuchter & Saalbach, 2014, S.120).

Die mündliche Unterstützung seitens der pädagogischen Betreuung wird von Leuchter & Saalbach (2014, S.117-118) als notwendig erachtet, da die vielen Vorstellungen von Kindern bezüglich natürlicher Phänomene ihnen zwar eine Orientierung verschaffen, jedoch noch nicht mit den wissenschaftlichen Anschauungen vereinbar sind. Eine Aufarbeitung und Erweiterung der kindlichen Vorstellungen hin zu den wissenschaftlichen kann nur mit Unterstützung der Pädagoginnen und Pädagogen erfolgen. Hierfür bedarf es ausreichenden Wissens. In Studien von Leuchter & Saalbach konnte Folgendes gezeigt werden: Je mehr fachliches und fachdidaktisches Wissen nötig wird, desto seltener kommt von Seiten der Pädagoginnen und Pädagogen eine verbale Unterstützung für die Kinder (Leuchter & Saalbach, 2014, S.127).

Am Markt gibt es viele Lernmaterialien für das Kindergarten-Alter zu erwerben. Die Tatsache, dass der Fokus fast ausschließlich auf die Hands-on-Aktivitäten (also Aktivitäten, bei denen Kinder selbst handelnd aktiv werden) gelegt wird, erweist sich jedoch als problematisch. Die eigenständige Konzept-Entwicklung der Kinder ist noch nicht ausreichend

vorhanden, wird durch die vorgeschlagenen Aktivitäten jedoch nicht ausreichend gefördert und auch die Denkprozesse der Kinder werden von dem Material nicht genügend unterstützt. Eine direkte Wissensvermittlung der Pädagoginnen und Pädagogen erweist sich somit als nötig, die spärlich vorhandenen fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Kenntnisse des pädagogischen Teams erschweren diese notwendige Hilfestellung jedoch (Sodian & Mayer, 2013, S.29).

Ein gemeinsames Erkunden des Phänomens kann auf Fragestellungen der Kinder folgen. Mit der Zeit entwickeln die Pädagoginnen und Pädagogen eine geeignete Material- und Wissenssammlung für die gemeinsame oder alleinige Entdeckung eines Themas bzw. einer Fragestellung der Kinder. Die Fragen, die diese beschäftigen, werden aber stets nur davon abhängen, was sie selbst interessiert und nicht daran, was Erwachsene ihnen bereits zutrauen und was noch nicht. Ausschlaggebend dabei ist der persönliche Wissensdrang der Kinder (Dahle, 2007).

4.1.7 Weitere Anforderungen

Damit Naturbildung im Kindergarten überhaupt Fuß fassen kann, muss die Wichtigkeit dieses Bereichs mehreren Personengruppen vermittelt werden. Nicht nur das pädagogische Team sollte überzeugt von seiner naturwissenschaftsbildenden Aufgabe sein, auch die Elternarbeit und die Zusammenarbeit mit der Politik sollen zu einer positiven Einstellung führen. Nur wenn auch diese beiden Partner von den Vorteilen der Naturbildung für die Entwicklung informiert sind, kann eine flächendeckende und hochwertige Förderung für die Naturerfahrungen der Kinder bereits im Vorschulalter ermöglicht werden. Nicht immer geht es um die Finanzierung von teurem Equipment oder von Ausflügen in Wald, auf den Bauernhof und ins Museum. Die Außenflächen der Kindergärten liegen zumeist in der Obhut der oben genannten Verantwortlichen und können oft mit geringem Aufwand für Naturbildungszwecke und Naturerfahrungen umgewandelt und umgestaltet werden (siehe dazu auch Kapitel 4.2) (Dahle, 2007; Kohler, 2014, S.82-83). Kontinuität und Konsequenz sind nicht nur bei der Arbeit mit den Kindern im Freigelände gefordert. Bei der Qualität und Häufigkeit im Bereich der Aus- und Fortbildung spielen sie eine besonders wichtige Rolle, gerade in Bezug auf Naturbildung im Kindergarten. Naturbildung muss aber nicht zwingend etwas mit Naturwissenschaften zu tun haben: Die Pädagoginnen und Pädagogen sollen die Vielfalt der Nutzung von Natur erfahren können. Die Verwendung von Naturmaterialien ist in Musik, Werken und im Mengenerfassen ebenfalls möglich und stellt für die Kinder eine weitere Gelegenheit der Naturerfahrung dar (Kohler, 2014, S.83-84).

4.1.8 Positive Auswirkungen von Naturerfahrungen

Die Auswirkung der Natur auf die Entwicklung und das Verhalten von Kindern unterschiedlichen Alters und Geschlechts wurde von etlichen Forscherteams weltweit in

verschiedenen Studien getestet, beobachtet und ausgewertet. In ihrem Werk „Startkapital Natur – wie Naturerfahrungen die kindliche Entwicklung fördert“ haben die Autoren Raith & Lude (2014) Studien zu diesem Thema zusammengetragen und aufgeschlüsselt. Die Erkenntnisse der Autoren lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Der Einfluss der Natur auf die Motivation, etwas zu entdecken und zu lernen, ist positiv (S.23), der Aufenthalt in der Natur verbessert die Konzentrationsfähigkeit (S.24), eine vielfältige Umgebung regt die Kinder zu Fragen an und ermöglicht dadurch in Zusammenarbeit mit den Pädagoginnen und Pädagogen Lernprozesse, welche von den Kindern selbst ausgehen (S.26), das Spiel der Kinder in der Natur ist kreativer und komplexer, je vielfältiger die Umgebung ist. Die Witterung und der Jahresverlauf werden in das Spiel miteinbezogen, vorhandene Elemente in das Spiel integriert (S.33), je mehr Pflanzen sich auf einem Spielplatz befinden, desto eher, häufiger und länger wird er bespielt (S.34), Waldkindergärten fördern im Gegensatz zu konventionellen Spielplätzen neben dem freien auch das gemeinsame Spiel und sind somit auch für die soziale Kompetenz ein wichtiger Faktor (S.34-35), die Motorik der Kinder wird durch tägliche Zeit in der Natur stärker positiv beeinflusst als durch wöchentliche (S.41), die Natur selbst wird durch Bildungsprogramme mit Naturerfahrungen positiv verknüpft (S.52) und die Natur könnte sogar „Voraussetzung für die kindliche Entwicklung“ sein, ein „wertvolles Startkapitel“ sei sie stets (S.63).

Gebhard (2013, S.76-77) zitiert für die positive Auswirkung und das unabkömmliche Bedürfnis nach Natur Mitscherlich:

Der junge Mensch ist noch arm an höherer geistiger Leistungsfähigkeit – er ist weitgehend ein triebbestimmtes Spielwesen. Er braucht deshalb seinesgleichen, nämlich Tiere, überhaupt Elementares, Wasser, Dreck, Gebüsch, Spielraum. Man kann ihn auch ohne das alles aufwachsen lassen, mit Teppichen, Stofftieren oder auf asphaltierten Straßen und Höfen. Er überlebt es – doch man soll sich dann nicht wundern, wenn er später bestimmte soziale Grundleistungen nie mehr erlernt, z.B. ein Zugehörigkeitsgefühl zu einem Ort und Initiative. Um Schwung zu haben, muß [sic!] man sich von einem festen Ort abstoßen können, ein Gefühl der Sicherheit erworben haben. [...] Je weniger Freizügigkeit, je weniger Anschauung der Natur mit ihren biologischen Prozessen, je weniger Kontakthanregung zur Befriedigung der Neugier, desto weniger kann ein Mensch seine seelischen Fähigkeiten entfalten und mit seinem inneren Triebgeschehen umzugehen lernen. (Mitscherlich, 1965, S.24f zitiert nach Gebhard, 2013, S.75-76).

Die Naturerfahrungen alleine, seien die Auswirkungen auf die Entwicklung und die Einstellungen von Kindern noch so positiv, sind nur dann von Wert und Dauer, wenn es Erwachsene gibt, die diese Einstellungsmuster repräsentieren. Damit sind zum einen die Pädagoginnen und Pädagogen gemeint, zum anderen auch die Erwachsenen im privaten Umfeld der Kinder (Gebhard, 2013, S.101).

4.2 Gestaltung des Freigeländes

Das Freigelände von Kindergärten hat die Aufgabe, mehrere Bedürfnisse abzudecken. Nicht nur Fläche für das freie Spiel soll zur Verfügung stehen, sondern auch Plätze zum Toben und Beobachten sowie ruhige Orte für stille Momente alleine oder in der Gruppe. Gebhard (2013, S.77) zitiert hierfür Otterstädt:

Sehen wir vom allseits beliebten Wasser ab, das zweifellos an erster Stelle der Beliebtheit steht, so bleiben vor allem jene Örtlichkeiten im Interesse des sich frei bewegenden Kindes, die Abwechslung [sic!] zu bieten vermögen, die auf kurze Entfernung schon wechselvoll sind, die voller Geheimnis stecken, die man nicht sogleich übersieht, die lauschig sind, die Verstecke haben, die Unbekanntes, Entdeckbares einschließen und die Neugierde und den Wissensdurst befriedigen können (Otterstädt, 1962, S. 278, zitiert nach Gebhard, 2013, S.77).

4.2.1 Eigene Gestaltung und Geländestrukturierung

Das Umgestalten und Umformen von den vorhandenen Materialien stellt einen wichtigen Aspekt dar, den das Freigelände bieten soll. Vorhandene Spielplätze werden aufgrund ihrer aktuellen Gestaltung wenig benutzt. Flächen, welche bei der Umlandplanung vergessen oder ausgelassen wurden, werden von den Kindern bevorzugt. Diese, meist recht kleinen, Einzelflächen können von den Kindern selbst gestaltet werden, da hier keinerlei fix montierte Spielgeräte vorhanden sind, welche sich nicht verändern ließen (Gebhard, 2013, S.93). Natürlichen Materialien, wie Holz oder Erde, laden zum Werken und Bauen ein und bieten die Gelegenheit, die Kreativität und Fantasie der Kinder anzuregen und diese auszuleben (Eder, 2001, S. 7,31; Flory, 2015, S.47-48). Reich strukturiertes Gelände mit Hügeln, Gräben und Mulden schafft (getreu nach dem Vorbild der Natur) eine Spiellandschaft, welche unzählige Spielabläufe ermöglicht, den Bewegungsdrang fördert und gleichzeitig das Gelände in verschiedene Räume einteilt (Eder, 2001, S.31,33-34; Kumpfmüller & Kals, 2009, S. 151, 2010, S. 21,29; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.26).

4.2.2 Bodenmaterial-Vielfalt

Der Einsatz von unterschiedlichen Bodenmaterialien wird in der Literatur als wichtiger Gestaltungsaspekt betont. Die Verwendung von natürlichen Bodenmaterialien bietet die Möglichkeit für Kinder, unterschiedliche Naturprodukte mit all ihren Sinnen zu begreifen und auch deren Funktionen spielend zu erfahren. Fallschutz aus grobem Kies oder Rindenmulch, nackte Erde unter Bäumen und zwischen Büschen, Laubschichten entlang der Hecken, Sand und Matsch in der Sandkiste und bei der Wasserstelle, Schotter bei den Wasserableitungen, Rasen auf der Spielfläche; die Materialien erfüllen nicht nur unterschiedliche Zwecke, sondern verhalten sich auch anders, weshalb eine große Bandbreite an Sinneseindrücken entsteht. Beispiele sind die Veränderungen bei Temperatur oder Wasserdurchlässigkeit. Kinder kommen so in Berührung mit Naturmaterialien, die sie

anderswo kaum erfahren hätten – ein wichtiger Beitrag für die Entwicklung und Entfaltung, eine Möglichkeit die Umwelt zu be„greifen“ (Eder, 2001, S.31; Kumpfmüller & Kals, 2010, S.21; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.26). Neben den unterschiedlichen Sinneseindrücken für die Kinder wird zusätzlich der Lebensraum „Boden“ wieder neu belebt, denn durch die Versiegelung von Flächen werden die natürlichen Funktionen des Bodens zerstört und Tiere und Pflanzen ihrer Lebensgrundlage beraubt (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.18).

4.2.3 *Naturspielgeräte*

Ein natürlich gestaltetes Freigelände regt die Fantasie der Kinder an. Naturmaterialien, wie liegende Baumstämme, Hügel und Gräben oder Hecken, ermöglichen ihnen eine große Bandbreite an Spielabläufen und schränken sehr viel weniger ein, als es konventionelle Spielgerüste tun. So kann ein und dasselbe Gerät als „Burg“ oder aber als „Piratenschiff“ in das Spiel der Kinder integriert werden, der Kreativität sind hierbei keine Grenzen gesetzt. Ein naturnah gestaltetes Außengelände braucht keine Ansammlung von konventionellen Spielgeräten, da die Natur viele Materialien für zahlreiche Sinneswahrnehmungen, Spiele und Launen parat hält. Spielgeräte aus dem Katalog sollten trotzdem integriert werden, denn Seilbahnen, Rutschen und Schaukeln ermöglichen Erlebnisse, die genauso wichtig für die Erfüllung der Bedürfnisse der Kinder sind (Eder, 2001, S.32).

4.2.4 *Materialvielfalt*

Rohstoffe und Materialien, welche im Freigelände eines Kindergartens nicht fehlen sollten, werden im Folgenden mit ihren Funktionen näher erläutert. Sie fördern Kreativität und Geschicklichkeit und erfüllen viele Bedürfnisse der Kinder.

4.2.4.1 Holz

Ein besonders gut geeignetes Naturmaterial für das Außengelände ist Holz. Unbehandeltes Holz ist (bei Auswahl der richtigen Holzart) sehr lange haltbar und robust, ökologisch gut für die Umwelt und zudem zweckerfüllend. Hüpfstämme, Balancierstämme oder Mikado sind Beispiele von Anschaffungen, welche die motorischen Fähigkeiten der Kinder trainieren. Wertvoll ist der Rohstoff Holz im Kindergarten zusätzlich durch seine Eigenschaft als eigener Lebensraum. Wenn möglich sollte die Borke der Stämme erhalten bleiben, denn darunter und darin finden kleine Tiere Futter und Platz zum Leben – eine ideale Möglichkeit für die Kinder, sie zu suchen und zu beobachten (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.33-34).

4.2.4.2 Steine

Bei Steinen handelt es sich um einen weiteren Rohstoff, der in den Freigeländen nicht fehlen sollte. Vielseitig einsetzbar (Hüpfsteine, Trockenmauer, Steinhaufen) ermöglicht er den Kindern, verschiedene Gesteinsarten mit all ihren Sinnen zu erleben und die Unterschiede

(in jeglicher Hinsicht) auf ganz natürliche Art und Weise kennenzulernen. So können motorische Fähigkeiten trainiert und durch neu entstehende Lebensräume Tiere in ihrem natürlichen Territorium beobachtet werden (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.31-32).

4.2.4.3 Sand

„Sandspielbereiche gehören zur ‚Standardausrüstung‘ eines jeden Spielgeländes“ schreibt Eder (2001, S.35) und weist darauf hin, dass die Flächen hierfür möglichst groß bemessen und auch nicht der prallen Sonne ausgesetzt sein sollten. Die Verbindung zum Wasser hebt er bei diesem Punkt ebenfalls vor (Eder, 2001, S.35). Neben der Möglichkeit, ihre Kreativität beim Selbst-Gestalten und -Bauen mit Sand auszuleben und zu fördern, können mit Hilfe von Sand auch grundlegende Naturerfahrungen gemacht werden, welche im Kleinkindalter wichtig sind (Flory, 2015, S.47).

4.2.4.4 Wasserstellen

Wasser stellt ein Element dar, welches von klein auf begeistert und einen natürlichen Drang zum Pritscheln, Plantschen und Manschen auslöst (Eder, 2001, S.36; Kumpfmüller & Kals, 2010, S.100). Während Eder (2001) als Einziger von allen Quellen die Wichtigkeit der Trinkwasserqualität betont, weisen Kumpfmüller & Kals (2010) darauf hin, dass durch Verwendung von Regenwasser neben dem ökologischen Faktor auch die Bedeutung und der Wert von Trinkwasser vermittelt werden können.

4.2.5 Bepflanzung und Tiere

Die Bepflanzung eines Kindergartens stellt einen wichtigen Beitrag für Naturerfahrungen und das Naturerleben der Kinder dar. Aufgrund dessen zählt die gärtnerische Gestaltung zu den wichtigen Aspekten bei der Freigeländeplanung. Eine ausführliche Bearbeitung des Themas erfolgt im Kapitel 4.3.

Durch das Einbringen von (heimischen) Gewächsen in das Freigelände werden natürliche Lebensräume für heimische Tiere geschaffen. Viele Insekten und Vögel finden so die Nahrung, die sie brauchen. Dadurch werden wiederum auch Kleinsäuger wie Igel in das Freigelände gebracht (Eder, 2001, S.34; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.12).

4.2.5.1 Lebensraum für Tiere

Die Tiere werden allerdings nur dann in das Freigelände gelockt, wenn genügend Nahrungsangebote und Nistmöglichkeiten bestehen. Das Nahrungsangebot kann, wie erwähnt, durch heimische Pflanzen abgedeckt werden, welche mehr Futter bereitstellen, als es die meisten exotischen Gewächse tun. Rückzugsmöglichkeiten und Aufzuchtssorte für den Nachwuchs können mit dem Anlegen von Trockenmauern, buschigen Hecken und Bäumen oder auch durch eigens angefertigte Nisthilfen geschaffen werden. Hierbei gibt es einige

Punkte zu beachten, denn Nisthilfen werden von einer Art nur dann in Anspruch genommen, wenn alle Gegebenheiten zusammenpassen und erfüllt sind. Beispiele hierfür sind Habitat-Struktur, Nisthilfen-Größe, Einflugloch, Höhe, Nahrungsangebot und auch die nähere Umgebung muss zu den artspezifischen Ansprüchen passen. Förderungswürdig sind vor allem jene Arten, welche selten und konkurrenzschwach sind und ihren natürlichen Lebensraum beispielsweise durch Kulturlandschaft oder Totholz Entfernung verloren haben. Um diese Tiere auch gezielt zu unterstützen, sollten zuvor Informationen zu den jeweiligen Bedürfnissen eingeholt werden (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.91-92).

4.2.6 Förderung und Entwicklung der Sinne

Die Bodenfläche des Freigeländes bietet den Kindern ein breites Spektrum für die Entwicklung des Tastsinns. Als ein Gestaltungsbeispiel wird von der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds (2006) der Sinnespfad vorgestellt und empfohlen. Mit den Kindern zusammen wird ein geeigneter Platz ausgewählt, eine Strecke ausgehoben und kastenweise mit unterschiedlichen natürlichen Materialien wie Zapfen, Kies, Kork, Sand, Moos, Wiese, Nadeln von Bäumen, Kieselsteinen gefüllt. Die Kinder haben im vorgeschlagenen Beispiel neben ihrem konventionellen Spielplatz nun einen ruhigen Ort, an dem sie sich zurückziehen, entspannen und sich in Ruhe mit ihrer Umwelt und deren unterschiedlichen Eindrücken auseinander setzen können. Angemerkt wird jedoch auch der Pflegebedarf dieses Sinnespfades, denn durch das „Drüberlaufen“ der Kinder vermischen sich die Materialien aus den unterschiedlichen Kästen und müssen mit der Zeit aus- und neu eingeräumt werden. Ein dadurch entstehender Vorteil ist, dass die Neugestaltung und Ergänzung gefördert wird (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.10-11).

4.2.6.1 Tastsinn

Zu Tast- bzw. Barfußpfaden (zu denen der oben genannte Sinnespfad auch gehört) vertreten Kumpfmüller & Kals (2010) eine andere Meinung. Sie merken an, dass solche Wege die dabei erlebbaren sinnlichen Erfahrungen als etwas Exotisches darstellen, etwas, das extra und besonders in Szene gesetzt werden muss. Für Gärten und Anlagen, in denen zu wenig Platz ist, kann der Sinnespfad laut den Autoren eine Übergangslösung darstellen, doch ist es für sie nur ein erster Schritt in die richtige Richtung. Vielmehr sollte mit den unterschiedlichen Naturmaterialien, aus pädagogischer Sichtweise und auch in Anbetracht von Anschaffung und Pflege, ein Freigelände geschaffen werden, in dem die Kinder selbstverständlich und zwanglos mit dem Terrain in Kontakt kommen. Die Materialien sollten an ihre Funktion angepasst im Freigelände vorkommen und nicht wahllos aneinandergereiht auf einem Pfad vorzufinden sein. Beispiele hierfür sind die Verwendung von Rasen und Wiese im Lauf- und Spielbereich, Sand und Matsch beim Wasser, Kies bei Brunnen und Wasserverläufen, Laub

und Erde unter Sträuchern und Bäumen, Rindenmulch und feiner Kies als Fallschutz etc. Bei der Materialvielfalt können aber neben dem Sinneserleben mit den Füßen auch die Hände, Arme und das Gesicht miteinbezogen werden. Etwa werden bei Handläufen zum Beispiel sowohl Aluminium und Eisen als auch Holz und Kunststoff eingesetzt, Mauern aus unterschiedlichen Gesteinsarten erbaut und auch bei der Verwendung von Holz wird auf unterschiedliche Arten und Verarbeitungsformen gesetzt. Die Bepflanzung mit möglichst unterschiedlichen Pflanzen (sowohl was Form, Farbe, Geruch und das Anfühlen an sich betrifft) unterstützt dieses Konzept noch zusätzlich. Durch solche Maßnahmen werden die Sinne der Kinder geschult und auf einer möglichst großen Bandbreite von Materialien Sinneserfahrungen gemacht (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.60-62).

4.3 Gärtnerische Gestaltung

Ein naturnaher Garten beinhaltet eine vielfältige heimische Bepflanzung, die neben natürlichen Lebensräumen auch Spielfläche und Entdeckungsmöglichkeiten für Kinder darstellt, wodurch ihr Naturerleben gefördert wird (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.12).

Im folgenden Unterkapitel wurden Empfehlungen und Beispiele von Experten aus der Literatur zusammengetragen und nach verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet. Neben konkreten Vorschlägen für oder gegen das Pflanzen von bestimmten Gewächsen wird auch die Giftigkeit behandelt. Doch nicht nur die (Un)Giftigkeit ist für die empfohlene Bepflanzung von Bedeutung, auch der pädagogische Wert der einzelnen Arten ist entscheidend.

4.3.1 Giftige Pflanzen – Pro und Contra

Die Diskussion für und wider giftige Pflanzen in Naturräumen, in denen Kinder spielen und sich regelmäßig aufhalten, beschäftigt zahlreiche Autorinnen und Autoren (Eder, 2001, S.41-42; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.155, 2010, S.128-129; Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.3; Schade & Jockusch, 2016, S.1-2). Kinder im Alter von einem bis sechs Jahren gehören aufgrund ihrer Neugier zu der am stärksten durch Giftpflanzen gefährdeten Personengruppe (Schade & Jockusch, 2016, S.1). Die Gefahren durch Haushaltschemikalien, Verkehr, Medikamente, Schulweg sind jedoch statistisch gesehen deutlich größer, als die durch giftige Pflanzen verursachten Verletzungen und Schäden (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.129; Schade & Jockusch, 2016, S.1).

Werden Kinder bereits im Kindergartenalter unter Aufsicht an giftige Pflanzen herangeführt, indem man ihnen erklärt, mit welchen Pflanzen(teilen) sie problemlos hantieren und spielen dürfen, so kann Unfällen und Vergiftungen vorgebeugt werden. Die Unterscheidung zwischen potentieller Gefahr und spielerischem oder auch heilendem Zweck kann durch eine didaktisch aufbereitete, objektive Arbeit bereits in jungen Jahren an die Kinder herangetragen werden. Somit wird ein sachgerechter und verantwortungsbewusster Umgang schon früh an die Kinder vermittelt, welcher sie vor Schaden bewahrt und ihnen die Vielfalt der hiesigen Pflanzen mit verminderter Gefahr näher bringt (Eder, 2001, S.41-42; Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.3; Schade & Jockusch, 2016, S.4). „Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift. Allein die Dosis macht, daß [sic!] ein Ding kein Gift ist.“ (Krohn, 2016) – Schon seit langem ist dieser Ausspruch von Paracelsus in aller Munde. Oft entscheiden Zubereitung, Reifegrad und Menge darüber, ob Pflanzenteile giftig sind oder nicht. Durch den Verzehr von rohen Bohnen zum Beispiel bindet sich ein giftiges Eiweiß an die Darmzellen, durch den Kochvorgang wird dies inaktiviert (Kumpfmüller & Kals, 2009, S.155; Schade & Jockusch, 2016, S.3). Unreife Tomaten und rohe Beeren des schwarzen Holunders sind Beispiele für Pflanzenteile, welche in größeren Mengen verzehrt

zu Unwohlsein führen können. Würden alle potentiellen Gefahren aus einem Garten entfernt werden, so würde die Vielfalt in Gestaltung, Erfahrung und Erlebnis stark eingeschränkt werden (Kumpfmüller & Kals, 2009, S.155).

4.3.2 Giftige Pflanzen

Wie die Begriffe „stark giftig“, „giftig“ und „ungiftig“ definiert werden, hängt stark von der herangezogenen Quelle ab, eine einheitliche Definition gibt es nicht. Schade & Jockusch (2016, S.2) definieren Gifte als jene Substanzen, welche bereits bei geringen Konzentrationen schädlich auf warmblütige Wirbeltiere wirken, also vor allem auf Säugetiere und im Speziellen auf den Menschen. Eder (2001, S.41) und Kumpfmüller & Kals (2009, S.155) betonen bei giftigen Pflanzen stets die Abhängigkeit der Dosis. Unter Verweis auf die Ö-Norm B2607 werden in der Folge Pflanzen aufgelistet, welche aufgrund ihrer verlockenden Früchte und ihrer starken Giftigkeit keine Verwendung in Freigeländen finden sollten, in dem Kinder spielen: Goldregen (*Laburnum sp.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Echter Seidelbast (*Daphne mezereum*) und Eibe (*Taxus baccata*) (Eder, 2001, S.41; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.154, 2010, S.68,146; Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.11-12). Eder (2001, S.41) rät zudem aufgrund der Giftigkeit kombiniert mit verlockendem Aussehen auf den Verzicht von Efeu-Strauch (*Hedera helix „arborescens“*), Heckenkirsche (*Lonicera*-Arten), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Kreuzdorn (*Rhamnus*-Arten), Sadebaum (*Juniperus sabina*) und Rotem Waldholunder (*Sambucus racemosa*), während Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2002, S.13-14) und Kumpfmüller & Kals (2009, S.155) des Weiteren den Verzicht von Eisenhut (*Aconitum sp.*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Fingerhut (*Digitalis sp.*) und Schierling (*Conium sp.*) empfehlen.

4.3.3 Heimische Bepflanzung

Für die Bepflanzung allgemein gibt es in der (Eder, 2001; Kumpfmüller & Kals, 2009, 2010; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006) gesichteten Literatur Einigkeit darüber, dass die Pflanzen bevorzugt heimisch sein sollen. Pappler & Witt (2001, S. 102-103) betonen, dass nicht alles, was im mitteleuropäischen Raum blüht und Früchte trägt, unbedingt heimisch sein muss. Ein Vorteil der heimischen Pflanzen ist unter anderem ihre Angepasstheit an das hiesige Klima und die Bodenverhältnisse. Dies ermöglicht es den Pflanzen, sowohl robuster gegen Krankheiten und Schädlinge als auch unempfindlicher gegen kleine Verletzungen, wie das Abreißen eines Astes oder Blattes oder auch das Niedertrampeln, zu sein (Eder, 2001, S.34; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.37, 2010, S.125; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.24). Der zweite große Vorteil ist sowohl ökologischer als auch pädagogischer Natur: Die heimische Bepflanzung bietet um ein Vielfaches mehr Tieren Futter und Lebensraum, als es die

meisten exotische Pflanzen tun können. Die so angelockten Tiere können im Freigelände von Kindern in ihrem natürlichen Umfeld betrachtet und beobachtet werden, ohne eine künstliche Lebenswelt für diese erschaffen zu müssen (Berry, 2016, S.203; Eder, 2001, S.34; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.37, 2010, S.125; Pappler & Witt, 2001, S.108-109; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.23).

4.3.4 Spielwert der Bepflanzung

Eine grundlegende Artenkenntnis der Kinder kann bereits im Kindergartenalter vorbereitet und gestartet werden, indem verschiedene Bäume, Sträucher, Krautige und Blumen gepflanzt werden. Die Montage von Bildtafeln der Blätter, Blüten und Früchte kann hier eine wertvolle Hilfe sein. Pflanzen, welche besonders markante Blätter oder Früchte tragen, sollten zum Einsatz kommen, denn diese weisen einen hohen Wiedererkennungswert auf und prägen sich dadurch besser ein. Um die Gewächse auch in den Spielalltag der Kinder einzubringen und sie somit sichtbar, begreifbar, interessant und dadurch für die Kinder wichtig zu machen, wird empfohlen, dass zumindest Teile davon sich gut zum Spielen, Basteln oder auch zum Verzehr eignen (Kumpfmüller & Kals, 2009, S.154, 2010, S.128-129,203-204; Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.8-10; Pappler & Witt, 2001, S.137-139). Als Beispiele dafür werden von Kumpfmüller & Kals (2010, S.203-204) die Arten aus Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 vorgeschlagen.

Tabelle 1. Heimische Bäume (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.203-204)). Die Bäume aus dieser Liste werden aufgrund ihrer pädagogischen Qualitäten empfohlen.

Deutscher Name	Botanischer Name	max. Höhe m	Pädagogische Qualitäten
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	15	Blätter, Früchte, Borke (Korkflügel!), Kletterbaum
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	25	Blätter, Früchte (Flugkörper)
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	Blätter, Früchte (Flugkörper)
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	25	Weißer Ringelborke
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	25	Kletterbaum
Edel-Kastanie	<i>Castanea sativa</i>	30	Früchte (Maroni)
Apfel	<i>Malus sp.</i>	10	Blüten, Früchte
Kirsche	<i>Prunus avium</i>	20	Blüten, Früchte, Ringelborke
Silber-Weide – auch als Kopfweide	<i>Salix alba</i>	25	Raschwüchsig, Ruten, Flechtmaterial
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	12	Früchte, Blätter
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	15	Früchte, Blätter

Tabelle 2. Obstbäume und Beerensträucher (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.203-204)). Die aufgelisteten Arten werden von Kumpfmüller & Kals (2010) wegen ihres Spielwerts vorgeschlagen.

Deutscher Name	Botanischer Name	max. Höhe m	Pädagogische Qualitäten
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	10	Früchte, Blüten
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>	4	Früchte, Blüten
Alpen-Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides ssp. fluviatile</i>	5	Früchte
Apfel	<i>Malus sp.</i>	10	Blüten und Früchte
Pflaume	<i>Prunus domestica s. lat.</i>	8	Früchte
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	3	Früchte
Birne	<i>Pyrus sp.</i>	20	Blüten und Früchte
Johannisbeere, Ribisel	<i>Ribes sp.</i>	1,5	Früchte

Tabelle 3. Fortführung Obstbäume und Beerensträucher (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.203-204)). Durch diese Arten wird die Liste der Empfehlungen aus pädagogischer Sicht vervollständigt.

Deutscher Name	Botanischer Name	max. Höhe m	Pädagogische Qualitäten
Wildrose	<i>Rosa sp.</i>	5	Früchte – Hagebutten
Gewöhnliche Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	3	Früchte
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>	2	Früchte
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	10	Blüten („Palmkätzchen“)
Strauchweiden	<i>Salix sp.</i>	10	Ruten, Rinde, Blüten – „Kätzchen“

4.3.5 Obstbäume und Naschgebüsch

Obstbäume und Naschbüsche spielen eine wichtige Rolle in der Bepflanzung von Spielflächen (Tab. 1-3). Neben der Möglichkeit, die vier Jahreszeiten vom Beginn des Blätterausstreibens und der Blüte, zur Fruchtbildung und zur Ernte bis zum Laubfall und dem „Winterschlaf“ der Bäume zu erleben und zu beobachten (Eder, 2001, S.34), können die Kinder auch von den Erträgen der Büsche und Bäume naschen und lernen, wie die Ernte weiterverarbeitet werden kann (Kumpfmüller & Kals, 2009, S.154, 2010, S.76,85). Der geringe Aufwand in der Pflege, sowie die niedrige Anfälligkeit gegenüber Schädlingen gelten ebenfalls als Vorteile von Obstbäumen. Konkret empfohlen werden folgende Arten: Walnuss, Edelkastanie, Haselnuss, Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschke und Kriecherl in Baum- oder Buschform, schwarze, rote und weiße Ribisel, Stachelbeere, Jostabeere, Kulturhimbeere, stachellose Brombeere und Apfelbeere als Beerensträucher und als Kletterpflanzen Wein und Kiwi (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.85). Ebenfalls genannt werden die kleinfruchtige Kiwi (Strahlengriffel), gemeiner Sanddorn und Mehlbeere (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.4-6). Während Pappler & Witt (2001, S.139) die Blüten und Früchte des

schwarzen Holunder als essbar ausweisen, wird in Kumpfmüller & Kals (2009, S.154) vor dem Verzehr größerer Mengen aufgrund auftretender Beschwerden wie Bauchschmerzen und Durchfall abgeraten.

4.3.6 Kräuter

Die Integration von Kräutern wird aufgrund der verschiedenen Düfte, der Essbarkeit und der Möglichkeit für Weiterverarbeitung ebenfalls für das Freigelände empfohlen. Schnittlauch, Dill, Borretsch, Lavendel, Pfefferminze, Zitronenmelisse, Basilikum, Dost, Petersilie, Salbei, Bohnenkraut und Thymian werden von Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2002, S.8) und Kumpfmüller & Kals (2010, S.199-200) genannt. Letztere empfehlen zudem noch Berglauch, gewöhnlichen Beifuß, Kümmel, Koriander, Ysop, Liebstöckel, Majoran und Rosmarin. Der unterschiedlich Geruch, die verschiedenen angelockten Insekten und die Unterschiede in den Blütenformen von Thymian, Schnittlauch, Petersilie, Majoran, Rosmarin, Salbei, Basilikum und Minze werden als zusätzliches Potential für Lehr- und Lernmaterial im Garten beschrieben (Berry, 2016, S.206).

4.3.7 Wildblumen und Beikräuter

Die Pflanzen in den Freigeländen von Kindergärten müssen strapazierfähig und robust sein, da sie viel betreten und immer wieder Pflanzenteile abgerissen und verwendet werden. Nicht alle Pflanzen erfüllen diese Ansprüche, Zuchtformen sind oft weit weniger widerstandsfähig als jene Formen, welche sich selbstständig an Standorten ansiedeln. An brachgelegenen Stellen, die nicht bewusst mit Bodendeckern oder Ähnlichem bepflanzt werden, entstehen Ruderalfluren, in denen sich oft das als lästig betrachtete Unkraut ansiedelt und anderswo übergreift. Doch die sich so ansiedelnden Gewächse weisen eine hohe Widerstandskraft auf. Auch Wildblumen gehören zu jenen Pflanzen, welche vermehrt in die Freigelände von Kindergärten integriert werden sollten, mitunter aufgrund ihrer einfachen Pflege. (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.46-48).

4.3.8 Vorrang für Laubbäume

Die Integration von Obstbäumen in die Freiflächen von Kindergärten wurde bereits behandelt. Obstbäume und Naschhecken sollten jedoch nicht die einzige Art von Gehölzen in Spielräumen sein, die Vielfalt ist möglichst hoch zu halten. Durch Laubbäume entsteht im Sommer kühler Schatten, im Winter bleibt genügend Licht im Freigelände, der Laubfall ist ebenso gut beobachtbar wie das Blätter- und Blütenaustreiben. Laubbäume sind Nadelbäumen zu bevorzugen, da diese (mit Ausnahme der Lärche) immergrünen Bäume aufgrund der Wuchsform im Verhältnis zu ihrer Größe einen geringen Schatten werfen. Ihr ursprünglicher Standort ist zudem das Gebirge, weshalb sie weniger gut an niedrige Lagen angepasst sind (Kumpfmüller & Kals, 2009, S.38, 2010, S.125-126). Ein weiterer Kritikpunkt

an Nadelbäumen betrifft das Zusammenwirken von Bepflanzung und Tieren: Im Gegensatz zu Laubbäumen bieten Nadelbäume und immergrüne Hecken nur wenig Fressbares für heimische Tiere (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.23).

Für das Einpflanzen und Integrieren von Nadelbäumen spricht jedoch die dadurch erhöhte Bandbreite für Sinneswahrnehmungen – neben diversen Laubblättern können verschieden spitze Nadeln und unterschiedliche Borken ertastet werden und auch der Einsatz von immergrünen Hecken erweitert das sensorische Naturerleben (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.60).

Folgende heimische Arten (siehe Tabelle 4, Tabelle 5, Tabelle 6 und Tabelle 7) werden für bespielte Freiflächen als geeignet angeführt (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.179-181).

Tabelle 4. Heimische Gehölze (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.179-181)). Die aufgelisteten Gehölze sind besonders geeignet für bespielte Flächen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Verbreitung	Licht	max. Höhe m	Blühmonate	Blütenfarbe
Tanne	<i>Abies alba</i>	AV BM	○ ● ●	40	V–VI	Gelb
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	AV BM	○ ● ●	15	V	Grün
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	AV BM	○	25	IV–V	Gelb
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	AV BM	○ ●	30	V	Gelb
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	AV BM	○ ● ●	25	III–IV	Grün
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>	AV BM	○ ●	25	II–III	Grün
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	AV BM	○	25	IV–V	Gelb
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	AV BM	○ ● ●	25	IV–V	Grün
Edel-Kastanie, Maroni	<i>Castanea sativa</i>	AV BM	○ ● ●	30	VI–VII	Grün
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>	AV BM	○ ● ●	30	IV–V	Weiß
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	AV BM	○ ●	40	V	Grün
Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>	AV	○	40	IV–VI	Purpur, Gelb
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	AV BM	○	10	V	Weiß
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	AV BM	○ ● ●	50	V–VI	Rot
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	AV BM	○	30	V–VI	Gelb
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>	AV BM	○	30	III–IV	Grau
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>	AV BM	○	30	III–IV	Grau
Zitter-Pappel, Espe	<i>Populus tremula</i>	AV BM	○	25	III	Grau
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	AV BM	○	20	IV–V	Weiß
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	AV BM	○ ● ●	15	IV–V	Weiß
Holzbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>	AV BM	○	20	IV–V	Weiß
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	AV BM	○	30	V	Grün
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	AV BM	○ ●	40	IV–V	Grün
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	AV BM	○	25	III–IV	Grau
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>	AV BM	○	10	III–IV	Gelb

Tabelle 5. Fortführung Gehölze (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.179-181)). Die aufgelisteten Arten sollen laut Kumpfmüller & Kals nicht fehlen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Verbreitung	Licht	max. Höhe m	Blühmonate	Blütenfarbe
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	AV	○	12	V	Weiß
Eberesche, Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	AV BM	○ ●	15	V	Weiß
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	AV BM	●	20	V	Weiß
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	AV BM	○ ●	30	VI–VII	Gelb
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	AV BM	○ ●	40	VI	Gelb
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	AV BM	●	40	III	Rot
Flatter-Ulme	<i>Ulmus laevis</i>	AV BM	●	35	III–IV	Rot
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>	AV BM	○ ●	30	III	Grün

Tabelle 6. Empfehlungen Sträucher (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.179-181)). Diese Sträucher empfehlen die Autoren besonders.

Deutscher Name	Botanischer Name	Verbreitung	Licht	max. Höhe m	Blühmonate	Blütenfarbe
Gemeine Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	AV BM	○ ●	3	IV–V	Gelb
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	AV	○ ●	10	II–IV	Gelb
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	AV BM	○ ●	5	V–VI	Weiß
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>	AV BM	○ ●	4	II–IV	Gelb
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	AV BM	○ ●	6	V–VI	Weiß
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	AV BM	○ ●	6	V–VI	Weiß
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	AV BM	○ ●	4	V–VI	Weiß
Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>	AV BM	○ ●	0,8	V–VIII	Gelb
Deutsch-Ginster	<i>Genista germanica</i>	AV BM	○ ●	0,8	V–VIII	Gelb
Strauch-Kronwicke	<i>Hippocrepis emerus</i>	AV	○ ●	1,5	IV–V	Gelb
Alpen-Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides 'fluviatilis'</i>	AV	○	5	IV–V	Gelb
Gemeiner Wacholder	<i>Juniperus communis</i>	AV BM	○	3	IV–V	Grün
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	AV BM	○ ●	3	V	Weiß
Alpen-Heckenkirsche	<i>Lonicera alpigena</i>	AV	● ●	1,5	IV–VI	Rot
Blaue Heckenkirsche	<i>Lonicera caerulea</i>	AV	●	0,8	VI–VII	Weiß
Schwarze Heckenkirsche	<i>Lonicera nigra</i>	AV BM	● ●	1,5	V–VI	Weiß
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	AV BM	●	2	IV–V	Weiß

Tabelle 7. Fortführung Sträucher (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.179-181)). Die aufgelisteten Arten werden empfohlen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Verbreitung	Licht	max. Höhe m	Blühmonate	Blütenfarbe
Pflaume	<i>Prunus domestica s. lat.</i>	AV BM	○ ●	8	IV	Weiß
Schlehe, Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>	AV BM	○ ●	3	IV	Weiß
Gewöhnlicher-Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	AV BM	○ ●	3	V	Grün
Schwarze-Johannisbeere*	<i>Ribes nigrum</i>	AV BM	●	1,5	IV–VI	Hellrot
Rote Johannisbeere*	<i>Ribes rubrum</i>	AV BM	●	1,5	IV–V	Weiß
Liege-Rose	<i>Rosa arvensis</i>	AV BM	○ ●	0,6	VI–VII	Weiß
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	AV BM	○ ●	3	VI	Rosa
Hängefrucht-Rose	<i>Rosa pendulina</i>	AV BM	●	2	VI–VII	Rosa
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>	AV BM	○	3	VI–VII	Rosa
Filz-Rose	<i>Rosa tomentosa</i>	AV BM	○ ●	3	VI–VII	Weiß
Gewöhnliche Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	AV BM	○ ●	3	VI–VII	Weiß
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>	AV BM	○ ●	2	V–VIII	Weiß
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>	AV BM	○	2	IV–V	Gelb
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	AV BM	○	10	III–V	Gelb
Asch-Weide	<i>Salix cinerea</i>	AV BM	○	4	III–IV	Gelb
Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	AV BM	○	10	III–IV	Grün
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	AV BM	○	8	III–V	Rot
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	AV BM	○ ●	7	V–VI	Weiß
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	AV BM	○ ●	3	IV–V	Gelb
Gemeine Pimpernuss	<i>Staphylea pinnata</i>	AV	○ ●	4	V–VI	Weiß
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	AV BM	○ ●	3	V–VI	Weiß
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	AV BM	●	3	V–VIII	Weiß

4.3.9 Integration von Hecken

Hecken sind nicht nur raumbildend und –gestaltend, sie stellen auch selbst einen idealen Spielraum für Kinder dar. Durch die Anordnung der Gehölze entsteht neben Futterplätzen, Nistgelegenheiten und Winterquartieren für Vögel und Kleinsäuger (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.23.) genügend Raum für das Spiel an sich. Hier kann ganzjährig gefangen, versteckt, getratscht und beobachtet werden. Für diesen Zweck müssen die Hecken jedoch ausreichend robust, schnell wachsend, hoch regenerativ und zudem frei von oder nur spärlich besetzt mit Dornen und Stacheln sein. Eine ebene Fläche ist für die Anpflanzung nicht nötig, da Gebüsch auch gut an Hängen wurzelt. Eine Auflistung an Arten, die speziell diese Anforderung erfüllen, ist in Tabelle 8 zu finden (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.37-38).

Tabelle 8. Gehölzarten für Hecken (aus Kumpfmüller & Kals (2010, S.37-38)). Diese Arten eignen sich besonders gut für Hecken von bespielten Freigeländen

Deutscher Name, umgangssprachlich	Botanischer Name	Anmerkung
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>	verträgt Staunässe
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	
Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Gewöhnlich-Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>	
Traubenkirsche, „Elexn“	<i>Prunus padus</i>	verträgt Staunässe
Holzbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>	
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	
Grau-Weide, Korbweide, Bruchweide	<i>Salix cinerea, viminalis, fragilis</i>	Brauchen gut wasserversorgte Böden
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	
Eberesche, Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Gemeine Pimpernuss	<i>Staphylea pinnata</i>	nur warme Standorte

4.3.10 Vielfältiger Einsatz von Weiden

Ein weiterer botanischer Aspekt, der in Kapitel 4.2 bereits angesprochen wurde, ist die Einplanung von Weiden(elementen) in das Freigelände (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.9) Aus eingepflanzten Steckhölzern können mit der Zeit verschiedene Gebilde (Tunnel, Zelte, Zäune, Skulpturen) geflochten und geformt werden. Entscheidend für ein stabiles und kräftiges Wachstum sind der richtige Zeitpunkt und das genügend tiefe Einsetzen der Stecklinge. Qualität, Länge und Dicke der Stecklinge, die regelmäßige Bewässerung zu Beginn und der richtige Standort müssen beachtet werden. Geschnitten und in mindestens 30cm Tiefe eingesetzt werden sollten die zirka Daumen- bis 3cm dicken, mindestens 2m langen (besser noch 3-5m) Stecklinge in der Vegetationsruhe der Weide von Oktober bis April. Je ungünstiger die Witterung und das Wetter sind, umso wichtiger wird die Bewässerung. Generell vertragen Weiden weder schattige noch trockene Standorte gut, als „optimal“ beschreiben Kumpfmüller & Kals (2009, S.153) „...teilweise beschattete Standorte mit mindestens 5 Stunden Sonneneinstrahlung im Sommer auf feuchten oder lehmigen Böden“. Sind die Stecklinge einmal gut mit dem Boden verwachsen und treiben an, so können die neue Triebe bei ausreichender Festigkeit zu Bauwerken verflochten werden (Eder, 2001, S.34; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.152-154, 2010, S.40-42).

Ausführliche Artenlisten, aufgeschlüsselt nach Anwendungsgebiet, Standortansprüchen und Gestaltungssituationen mit Informationen zu den benötigten Lichtverhältnissen, max. Wuchshöhen, Blütenfarbe und Blühmonaten finden sich im Kapitel „Pflanzenlisten“ von Kumpfmüller & Kals (2010, S.178-204).

5 Eigene Untersuchungen

Um einen Einblick in möglichst unterschiedliche Wiener Kindergärten zu erhalten, wurde eine Stichprobe von sechs Einrichtungen gewählt, welche sich in ihrem Leitbild und in ihrer Strukturierung teilweise deutlich unterscheiden. Die untersuchten Kindergärten sind: Learning Garden der Vienna International School (KG A), MA10-Kindergarten Standort Venediger Au (KG B), MA10-Kindergarten Standort AKH (KG C), Pfarrkindergarten (KG D), Wiener Betriebskindergarten (KG E), Wiener Kindergarten (KG F). Auf Wunsch einiger Kindergartenleitungen bleibt der Name dieser Einrichtungen anonym.

5.1 Methodik

Um die Forschungsfragen in ausreichendem Maße beantworten zu können, wurde eine Kombination aus mehreren empirischen Methoden gewählt. Neben der Untersuchung der Freigelände wurden qualitative Experteninterviews geführt und mittels Tonaufnahme festgehalten, Beobachtungen der Aktivitäten der Kinder wurden protokolliert.

5.1.1 Planskizzen des Freigeländes

Um die Ergebnisse und Resultate aus den Untersuchungen der Freigelände zu verdeutlichen und besser zu veranschaulichen, wurden jeweils skizzenhafte Pläne angefertigt. Nur für diese Arbeit relevante Details und Gegenstände wurden in den Plänen verzeichnet, sie stellen keinen kompletten Lage- und Bestandsplan dar. Die Entwürfe wurden mittels Abgehen des Geländes erstellt, der jeweilige Maßstab wird bei den Plänen angegeben. Freistehende Bäume und Sträucher werden mit einem (x) gekennzeichnet, die freizugänglichen Wasserstellen in den Freigeländen sind durch ein Ψ markiert.

5.1.2 Leitfadengestütztes Expertinnen- /Experteninterview

Für die vorliegende Diplomarbeit wurden Einzelpersonen mit Hilfe eines , Leitfadengestützten Interviews befragt (Niebert & Gropengießer, 2014, S.121-123). Dadurch können Ideen und Vorstellungen der interviewten Expertinnen und Experten gut erhoben werden (Niebert & Gropengießer, 2014, S.126).

Dazu ,wurden zwei unterschiedliche Leitfäden erstellt: Einer für das Experteninterview mit Rob Reed aus der Vienna International School, dessen Ziel die Eruierung der Hintergründe und Planungseigenheiten des Learning Gardens sowie dessen Verwendung und Nutzen ist. Der zweite Leitfaden wurde für die Interviews mit den fünf Pädagoginnen aus den Kindergärten erstellt. Ziel hierbei war, mehr über die Gartengestaltung und –nutzung zu erfahren, die Relevanz von Natur und Naturbildung in Ausbildung und Berufsalltag zu eruieren und Vorstellungen zum Learning Garden und seiner Integration zu erhalten.

5.1.3 Qualitative Auswertung der Interviews

Um die Auswertung der Interviews nach den Standards einer empirischen Untersuchung durchzuführen, wurde eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt (Krüger & Riemeier, 2014, S.145).

Die Datenauswertung erfolgte in mehreren Teilschritten, wobei das Rohmaterial aus den Tonaufnahmen ohne Vorschrift redigiert wurde, um die Leserlichkeit zu verbessern und einen Fokus zu setzen (Krüger & Riemeier, 2014, S.135, 136, 138).

Im letzten Schritt der Datenauswertung erfolgte die Einzelstrukturierung nach dem inhaltlichen Aspekt (Krüger & Riemeier, 2014, S.139,141,143).

5.1.4 Beobachtung

Die Beobachtung der Kinder erfolgte in der Gruppe, für jedes Kind wurde ein anonymisiertes Einzelprotokoll erstellt. In diesem wurde Art der Aktivität, Dauer, Intensität, Aktivitätsgrad und Gruppendynamik festgehalten. Als zusätzliche Informationsquelle wurde ein schriftliches Protokoll angefertigt, in dem Gruppenaktivitäten genauer protokolliert werden konnten.

5.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Resultate aus den Untersuchungen der Kindergärten nach verschiedenen Gesichtspunkten aufgeschlüsselt sowie die Ergebnisse aus den Interviews präsentiert.

5.2.1 Kindergarten A

5.2.1.1 Freigeländebesichtigung

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeiten: Bei diesem privaten Kindergarten handelt es sich bei der untersuchten Außenfläche um einen abgegrenzten Zusatzgarten, Learning Garden genannt, der sich im hinteren Bereich des Freigeländes direkt neben dem „konventionellen Spielgarten“ befindet. Die Lage des KG A - Inventars ist aus der Abbildung 1 zu entnehmen.

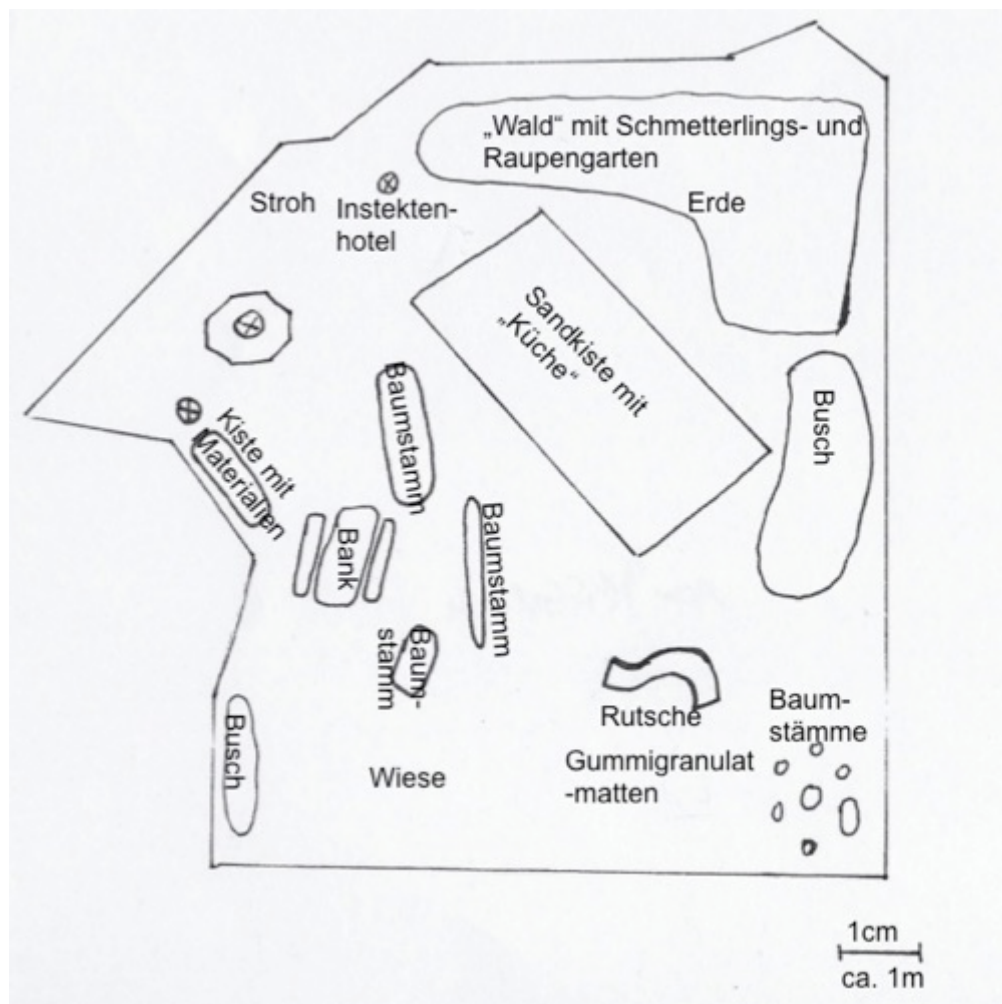


Abbildung 1. Lageplan des Learning Garden. Die Anordnung der einzelnen Elemente wird durch den Plan veranschaulicht (Purin, 2016).

Die Sandkiste mit Waschtisch und Töpfen, Pfannen und Kübeln in diversen Größen nimmt einen großen Teil der freien Fläche des Freigeländes ein. Hier wird dem Gestaltungs- und Veränderungsdrang der Kinder keine Grenzen gesetzt, denn in der Sandkiste befindet sich

ein frisch gegrabenes Loch, gefüllt mit Wasser und die Spaten liegen noch parat für ein weiteres Bauprojekt (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2. Sandkiste. Die frisch ausgehobene Mulde mit Werkzeug. (Foto Juni 2016)

Die im hinteren Teil des Gartens befindlichen Stöcke und Holzrädchen dürfen von den Kindern jederzeit genommen werden, um damit zu bauen und zu werken (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3. Holzrädchen. Die Holzrädchen können zum Bauen und Spielen verwendet werden. (Foto Juni 2016)

Die vorhandenen Stammabschnitte dürfen ebenfalls bewegt und je nach Belieben an andere Orte gebracht werden (siehe Abbildung 4). Im hintersten Eck des Gartens, in dem sehr viele

Bäume dicht gepflanzt wurden, kommt nackte Erde zum Vorschein und auch hier können die Kinder spielen und matschen.



Abbildung 4. Baumstammabschnitte. Die Baumstammabschnitte können zum Sitzen und Gestalten verwendet werden. (Foto Juni 2016)

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Die Größe des KG A ist recht überschaubar und das Gelände ist eben. Bis auf die Elefantenrutsche gibt es im Freigelände keinerlei erhöhte Punkte oder Mulden, eine reiche Geländestruktur ist in diesem Garten nicht vorzufinden.

Der Boden weist folgende Materialien auf: Wiese, Erde, Rindenmulch, Sand, geschliffene Holzbretter, Metall (Rutsche), Gummigranulat-Platten (Fallschutz) und Heu. Es gibt weder Kies noch Schotter im Freigelände.

Spielelemente: Die Elefantenrutsche (siehe Abbildung 5) ist im Freigelände dieses Kindergartens das einzige vorgefertigte Spielgerät. Schaukeln oder Spieltürme befinden sich im untersuchten Abschnitt des gesamten Geländes nicht. Stattdessen gibt es eine Auswahl an liegenden Baumstämmen (siehe Abbildung 6) und kleineren Baumstammabschnitten (siehe Abbildung 4) zum Spielen, Beobachten und Bauen sowie einen Kletterbaum. Bockerl, Sand, Holzstücke, Heu und Wasser (welches von Pädagoginnen und Pädagogen kübelweise in den Garten gebracht wird) gehören ebenfalls zu den Naturspielelementen, welche den Kindern während ihres Aufenthalts zur Verfügung stehen. Damit wird gespielt, gebaut, beobachtet und gestaltet.



Abbildung 5. Elefantenrutsche. Die Elefantenrutsche ist das einzige konventionelle Standspielgerät im Freigelände. (Foto Juni 2016)



Abbildung 6. Baumstämme. Die liegenden Baumstämme dienen als Naturspielelemente. (Foto Juni 2016)

Bepflanzung und Tiere: Die Bepflanzung des Freigeländes im KG A ergibt sich durch die unterschiedlichen Funktionen und Eigenschaften der einzelnen Arten. Diverse Grasarten und Bambus wurden im „Sensory garden for touching“ integriert, für den Bereich „smelling“ wurden Salbei, Melisse, Oregano und Liebstöckel gepflanzt. Der „Wald“ wurde neben verschiedenen Farnen auch mit Hortensien versehen, eine strauchförmige Fichte ist ebenso anzutreffen. Ein spezieller Fokus bei der Planung des Gartens lag auch bei der Schaffung von Nahrung, Brutstätten und Lebensräumen für Tiere: Im „Schmetterlingsgarten“ sind mehrere Sommerfliederstauden gepflanzt, für den „Raupengarten“ Disteln.

Die Disteln wurden in Holztrögen eingepflanzt, die Pflanzen befinden sich auf Augenhöhe von Kindern und die Tröge wurden so in das Freigelände integriert, dass eine Betrachtung von allen Seiten möglich ist. Neben der so entstandenen Anlockung für Schmetterlinge und Raupen hängt ein Insektenhotel im Learning Garden.

Durch die Anwesenheit des „konventionellen Spielgartens“ direkt neben dem Learning Garden braucht es in diesem Areal nicht viele Spielgeräte aus dem Katalog, vielmehr herrscht hier eine gewisse Unordnung, welche durch die vielen mobilen und vielseitig verwendbaren Naturspielelemente entsteht, ebenso sorgt die dichte Bepflanzung im hinteren Teil des Freigeländes für eine „Waldoptik“. Die Kinder können dieses Freigelände nach Laune gemeinsam umräumen und gestalten, in Ruhe beobachten, verstecken spielen oder auch an den vorhandenen Sitz- und Tischbänken ihre Jause essen und spielen. Erforschen, entdecken und Natur beobachten sind hier genauso möglich wie spielen, rutschen, toben und gemütlich sitzen.

5.2.1.2 Interview

Das Interview wurde am 18. Oktober 2016 nachmittags mittels Tonaufnahme mit dem Kindergartenpädagogen Rob Reed geführt.

Ziele und Hintergründe des Learning Garden: Die meisten Kinder, die diese Einrichtung besuchen, wohnen in Apartments ohne direkten Zugang zu Grünflächen. Parks und Spielplätze können nur unter Aufsicht besucht werden und stellen keine naturnahen Freiflächen dar. Dieser Umstand und das generelle Umdenken bezüglich Lernen und Outdoor-Learning veranlassten den Pädagogen vor zirka fünf Jahren zusammen mit vier weiteren Kolleginnen und Kollegen zum Projekt eines separaten Gartens, welcher nicht als Spielgarten an sich, sondern vor allem als Lernort genutzt werden sollte. Zusammen mit dem später „Learning Garden“ genannten Teil wurden im Zuge dessen auch Flächen im Gesamt-Garten für den Anbau von Gemüse, Kräutern und Bäumen neu gestaltet, welche dann als Gemüse-Kräuter-Garten oder als Miniaturwelt des Wiener Waldes fungieren sollten. Vorrangiges Ziel des Learning Garden war das Schaffen einer Fläche, auf der die Kinder (vier- bis fünfjährig) hauptsächlich mit natürlichen Materialien in Kontakt kommen und mit diesen spielen. Sehr viele Stöcke, Baumscheiben und Baumstammabschnitte wurden gekauft und der Garten mit Hilfe einer Kollegin der Schule bepflanzt. Hierdurch entstanden unter anderem der Raupen- und Schmetterlingsgarten. Vor der Entstehung des Learning Garden gehörte die Fläche zum allgemeinen Spielareal, durch die Lage hinter einer Gebäudeecke war dieser Teil für die beaufsichtigenden Pädagogen jedoch nur schwer einzusehen. Nach Eröffnung des Gartenabschnitts als Learning Garden (die Planungs- und Gestaltungsphase zog sich ungefähr über ein Jahr hin) dauerte es allerdings noch einige Jahre, bis schließlich ein Zaun montiert wurde, um die Fläche auch optisch besser

abzutrennen. Einen Archetyp oder ein Vorbild für den Learning Garden gab es nicht, Literatur und Vorträge bzw. Besichtigungen im Bratislava und Zürich flossen neben dem fachlichen Wissen der beteiligten Pädagoginnen und Pädagogen in die Gestaltung mit ein.

Aufbau und Ausstattung: Durch die Abgrenzung des Learning Garden vom restlichen Teil des Freigeländes wissen die Kinder, dass es sich um einen speziellen Garten handelt, den sie weder ohne Lehrer betreten noch während der Einheiten verlassen dürfen. Der Schwerpunkt des Learning Garden liegt auf der Bereitstellung und Verwendung von natürlichen Materialien – die Witterung, besonders der Winter, beanspruchen die Ausstattung des Learning Garden sehr, ein Austausch aller Stöcke und Baumscheiben muss nach fünf Jahren veranlasst werden. Um das kreative Spiel unter Einbindung von Naturmaterialien zu fördern, werden den Kindern auch Kochtöpfe aus Metall und Plastikrohre zur Verfügung gestellt. Im Freigelände wird, wann immer möglich, jedoch auf Naturmaterialien gesetzt. In der ersten Einheit des neuen Schuljahrs wird den Kindern vermittelt, weshalb der Learning Garden gestaltet wurde und weshalb er in Extraeinheiten regelmäßig aufgesucht wird: Das Spielen mit natürlichen Stoffen soll gefördert werden.

Eine Veränderung und Umgestaltung des Learning Garden war in seinem fünfjährigen Bestehen nicht notwendig, die Kinder integrieren die vorhandenen Materialien in ihr Spiel und funktionieren sie somit selbst immer wieder um. Im restlichen Schulgelände wurden große Bäume gefällt, Teile aus deren Stamm konnten für den Learning Garden verwendet werden. Durch den Verrottungsprozess der im Garten befindlichen Hölzer verändert dieser sich auf natürliche Weise und bringt gleichzeitig neue Organismen in das Freigelände. Die „Krabbeltiere“, welche im Freigelände zu erwarten sind, befinden sich als beschriftete Abbildung auf einer grünen Tafel. Die Inhalte stellen jedoch kein Lernziel dar, sondern sollen den Kindern näherbringen, dass gemeinsames Nachsehen und Wiedererkennen auf dieser Informationstafel neben dem Fragen eines Pädagogen / einer Pädagogin und der Recherche im Internet und in Büchern ebenfalls ein Weg der Informations- und Antwortbeschaffung ist.

Frequenz und Dauer der Besuche im Learning Garden: Für die Altersstufe der Vier- bis Fünfjährigen gibt es vier Gruppen. Diese haben einen fixen Zeitpunkt in der Woche, an dem der Learning Garden für sie frei verfügbar ist. Die restliche Zeit steht er auch für andere Jahrgänge oder aber eine weitere Einheit der Vier- bis Fünfjährigen zur Verfügung. Nicht in jeder Stunde gibt es einen Input seitens der Pädagoginnen und Pädagogen, meist werden die Kinder draußen ins freie Spiel entlassen, es gibt immer einen Snack draußen, manchmal wird der Unterricht in den Learning Garden verlegt.

In den eineinhalb- bis zweistündigen Einheiten gehören das Klettern am Baum und das Kochen und Matschen in der Sandkiste mit den Töpfen zu den beliebtesten Aktivitäten. Im Frühjahr sind oft Insekten ein interessantes Thema. Anders als im regulären Spielgarten

dürfen die Kinder im Learning Garden nicht herumlaufen, auch das Zerschlagen der Stöcke wird nicht toleriert, sie dürfen jedoch frei nach den Wünschen der Kinder verwendet werden, solange sie ganz bleiben.

Learning Garden als Spielgarten: Auf die Frage nach dem gewünschten Effekt und dem Eindruck der Kinder bezüglich des Learning Garden erklärte der Pädagoge, dass die Kinder nicht bewusst wahrnehmen, dass sie draußen etwas (er)lernen, für sie bestünde ein starker Kontrast zum Lernen innerhalb des Gruppenraums. Somit ergebe sich ein unbewusstes „inquiry learning“ bei den Kindern. Das Lernen als Nebeneffekt beim Spielen und der respektvolle Umgang mit anderen Kindern und der Natur könnten durch den Learning Garden gut realisiert werden.

5.2.1.3 Beobachtung der Nutzung des Freigeländes

Die Beobachtung fand am 6. Juni 2016 im Learning Garden statt. Die spielenden Kinder waren zwischen vier und fünf Jahren alt, die Geschlechter waren wie folgt verteilt: zehn Buben und drei Mädchen. An diesem Montag von 12:50 bis 14:10 herrschte strahlender Sonnenschein.

Tierfunde und ihre Kettenreaktion: Mehrmals ereignete sich die Situation, dass einige wenige Kinder an der Baumborke bzw. im Baumscheiben-Haufen Spinnen, Tausendfüßer oder auch Käfer fanden und daraufhin laut rufend zu ihrem Pädagogen liefen. Ihn an der Hand zum Fundort führend zeigten sie ihm das entdeckte Tier. Die anderen Kinder der Gruppe, durch den Lärm auf das Ereignis aufmerksam geworden, strömten nach und nach zur Fundstelle, betrachteten das gefundene Tier und riefen nach anderen Kindern, falls diese noch keine Notiz von dem Fund genommen hatten. Nach zirka einer halben Minute gingen die Kinder wieder ihrer vorigen Beschäftigung nach, jene Kinder, die etwas gefunden hatten, begutachteten mit ihrem Pädagogen den „identification guide“ auf der grünen Tafel. Das Geschlecht und das Alter waren bei der beobachteten Gruppe nicht ausschlaggebend für die Teilnahme an der Suche bzw. die Reaktion auf die gefundenen Tiere.

Spielende Tätigkeiten:

Sandkiste: Die Kinder der Gruppe beschäftigten sich auf unterschiedliche Weise spielend im Learning Garden. Sehr stark frequentiert war die Sandkiste. Ein Mädchen verbrachte zirka zehn Minuten „kochend“ in der Sandkiste, wobei sie Sand und Wasser vermengte, in Töpfen umrührte und die Mischung von einem Gefäß in ein anderes kippte. Anschließend beschäftigte sie sich 15 Minuten damit, die Wasser-Sand-Mischung auf ihren Armen zu verschmieren. Die anwesende Pädagogin reagierte sehr gelassen auf dieses Verhalten und kündigte dem Kind an, dass ein Bad spätestens am Ende der Einheit für sie verpflichtend

sei. Zwei Buben hoben während dieser Zeit ein großes Loch in der Sandkiste mit den vorhandenen Schaufeln aus und füllten es immer wieder mit Wasser. Anschließend spielten sie mit den Töpfen und Pfannen, gefüllt mit Wasser-Sand-Gemisch, und ließen dieses durch die Finger rinnen und tropfen, wobei sie dafür verschieden stark verdünnte Mischungen ausprobierten. Ein Mädchen beobachtete die beiden aufmerksam, stand jedoch passiv daneben und integrierte sich nicht aktiv bei diesem Spiel.

Klettern: Das Beklettern des Baumes ist ebenfalls eine der häufigsten Beschäftigungen der Kinder während der Einheit. Teilweise hängen bis zu vier Kinder gleichzeitig am Baum, sie stören einander jedoch nicht, jedes Kind ist mit sich selbst beschäftigt. Sowohl Buben als auch Mädchen beklettern den Baum, keines der Kinder war länger als zehn Minuten kletternd beschäftigt.

Rutschen: Die Rutsche wird zu Beginn von einem Jungen bespielt, er klettert auf den Seiten des „Elefanten“ herum, nach kurzer Zeit kommen andere Kinder hinzu und das Spiel des Kletterns verändert sich zum eigentlichen Rutschen. Sowohl von Buben als auch von Mädchen bespielt wird nicht immer gerutscht, sondern auch von unten nach oben auf der Rutschfläche hinaufgeklettert. Beim Rutschvorgang lassen sich die Kinder teils länger Zeit, die andern Kinder warten geduldig, bis das Vorderkind herabgerutscht ist, trotz eines kleinen Staus fangen die Kinder nicht zu drängeln an. Nach weniger als zehn Minuten wird das Rutschen beendet, die Kinder (vier Buben und zwei Mädchen) spielen nun Star Wars. Ein anderer Junge verwendet die nun freigewordene Rutsche zum Klettern.

Freies Spiel: Die oben erwähnten Kinder spielen mit unsichtbaren Lichtschwertern Star Wars, reden untereinander aus, wer welche Kräfte und Fähigkeiten hat. Das Spiel findet sitzend, stehend und in Bewegung statt. Nach zirka sieben Minuten endet das Spiel mit Wassergurgeln, welches die Pädagogin unterbindet. Die Gruppe löst sich auf und geht rutschen, klettern oder das mitgebrachte Pausenbrot essen. Einige der Kinder (vier Buben und ein Mädchen) spielen zu einem anderen Zeitpunkt Verstecken und nutzen dafür den hinteren Bereich des Learning Garden zwischen den Glas- und Ziegelwänden und inmitten des „Waldes“ bzw. des Raupen- und Schmetterlingsgartens. Dieses Spiel dauert zirka fünf Minuten und verläuft sich gegen Ende in andere Tätigkeiten.

Zwei Buben halten sich längere Zeit im hinteren Bereich des Learning Garden auf, sie haben Stöcke in der Hand und stochern damit im Boden und im losen Haufen der Baumscheiben herum. Zudem „bekämpfen“ sie das wehende Tuch, das in diesem Bereich in den Bäumen aufgehängt ist. Nach zehn Minuten beenden sie ihre Tätigkeit, die beiden trennen sich und gehen anderen Beschäftigungen nach.

Bauende Tätigkeiten: Eines der Mädchen baut sich aus Decken und zwei kleinen Sesseln ein Zelt, ein Junge kommt hinzu und die Situation wird laut, die Pädagogin schreitet ein. Im Gespräch stellt sich heraus, dass der Junge dem Mädchen beim Bau des Zeltes gerne

geholpen hätte, sie verweigert jedoch und lässt auch nach Fertigstellung des Zelts niemanden hinein. Zwei Minuten nachdem sie es fertig gebaut und sich hineingelegt hat, verlässt sie es und es bleibt unbeachtet stehen.

Jause: Zu Beginn der Einheit wurden von der Pädagogin bereits gewaschene Erdbeeren und Kirschen mit in den Garten gebracht. Die Erdbeeren wurden noch von der Pädagogin vom Strunk befreit und dann in einer separaten Schüssel den Kindern zur Verfügung gestellt. Während der gesamten Einheit saßen immer Kinder am Tisch und aßen in Ruhe die Früchte, aber auch eigene Brotboxen und Trinkflaschen wurden geleert. Die Kinder aßen stets ohne Stress, auch wenn rund um sie Tumult herrschte.

Es konnten mit einer Ausnahme nur Tätigkeiten beobachtet werden, die weniger als zehn Minuten andauerten. Die Kinder konnten im Learning Garden frei ihren Interessen nachgehen und wurden von der Pädagogin und dem Pädagogen nur dann unterbrochen, wenn sich Kinder nicht an die vorgeschriebenen Regeln hielten (nicht laufen, keine Sachen kaputt machen, Tiere mutwillig verletzen etc.) oder sich unangebracht verhielten (das Gurgeln und Herumspucken mit Wasser). Am Ende der Einheit wurde der Garten gemeinsam zusammengeräumt, die mitgebrachten Jausen-Boxen und Getränkeflaschen sowie die Decken mit ins Gebäude genommen.

5.2.2 *Kindergarten B*

5.2.2.1 Freigeländebesichtigung

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeiten: Bei dem Freigelände KG B handelt es sich um eine große Freifläche, welche von den Kindern durchgängig begeh- und bespielbar ist. Im hinteren Teil gibt es einen durch Büsche abgegrenzten Bereich, in welchem sich die Kinder der Kinderkrippe (8 Wochen – 3 Jahre) unter Aufsicht aufhalten können und dessen Geräte an ihre Körpergröße und Bedürfnisse angepasst sind. In beiden Bereichen gibt es eine Sandkiste, Rindenmulch zum Spielen und Bauen und auch Kräuter- bzw. Gemüsebeete sind jeweils vorhanden, welche zusammen mit den Kindern betreut werden. Nüsse und Zapfen stehen den Kindern durch die gepflanzten Bäume frei zum Bauen, Gestalten und Spielen zur Verfügung. Eine Anordnung der einzelnen Elemente ist aus Abbildung 7 zu entnehmen.

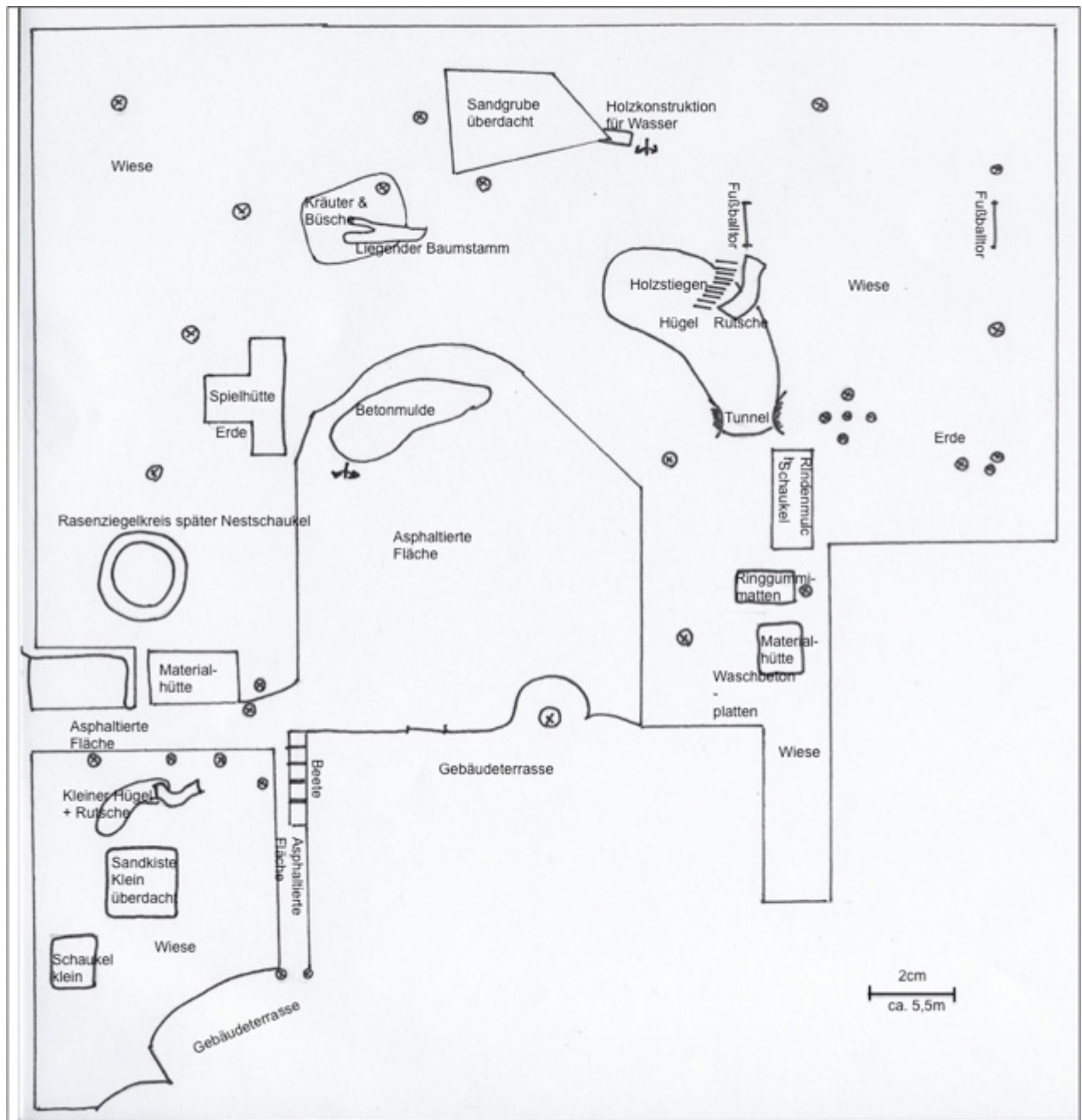


Abbildung 7. Lageplan des Freigeländes KG B. Die Anordnung der einzelnen Elemente wird durch den Plan verdeutlicht (Purin, 2016).

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Strukturiert wird das Freigelände der älteren Kinder (3-6 Jahre) durch einen großen aufgeschütteten Hügel inmitten der freien Rasenfläche, eine Rasensitzkreis-Mulde (siehe Abbildung 8) an der Zaungrenze entlang und eine ausbetonierten Mulde mitten in der Freifläche.



Abbildung 8. Rasenziegelsitzkreis. Das Rasenziegelbauwerk ergibt für die Kinder eine Mulde, im Hintergrund erkennbar sind Teile der Holzhütte. (Foto September 2016)

Eine leicht erhöhte Holz-Spielhütte ergibt einen zusätzlichen Aussichtspunkt für die älteren Kinder (siehe Teile davon Abbildung 8). Die Kinder der Kinderkrippe haben ebenfalls einen Hügel in ihrem Bereich, welcher sowohl zu Fuß bergab als auch bergauf bestiegen werden kann oder durch eine vorhandene Rutsche hinabgerutscht werden kann (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9. Hügel Kinderkrippe. Der Hügel und die Sandkiste für die Kinder der Kinderkrippe. (Foto September 2016)

Als Bodenuntergrund wurden im Freigelände des Kindergartens neben Beton und Wiese auch Waschbetonplatten, Sand, Holz (Stufen der Rutsche), geschliffene Holzbretter (Rutschenplattform) sowie Rindenmulch und Ringgummimatten verwendet. Schotter oder Kies bzw. blanke Steine sind nicht als Untergrund verwendet worden.

Spielelemente: Neben der Schaukel für die Krippenkinder (siehe Abbildung 10) und jener der Kindergartenkinder (siehe Abbildung 11), den beiden Rutschen (siehe Abbildung 9 & Abbildung 12), dem Spielhaus und dem Tunnel (siehe Abbildung 13) kommt im Freigelände nur ein weiteres konventionelles Stand-Spielgeräte aus dem Katalog zum Einsatz, eine Vorrichtung für Wasserverläufe bei der Sandkiste (siehe Abbildung 14).



Abbildung 10. Schaukel I. Die Schaukel der Kinderkrippe ist an deren Größe angepasst. (Foto September 2016)



Abbildung 11. Schaukel II. Die Schaukeln der Kindergartenkinder sind für die unterschiedlichen Körpergrößen ausgelegt. (Foto September 2016)



Abbildung 12. Große Rutsche. Diese Rutsche ist höher als die der Kinderkrippe. (Foto September 2016)



Abbildung 13. Tunnel durch den Hügel. Der Tunnel befindet sich an einem Ende des Hügels und verbindet die zwei Seiten. (Foto September 2016)



Abbildung 14. Wasserverlauf aus Holz. Die Holzkonstruktion ist mit Wasser bespielbar, zum Großteil liegt Sand darin. (Foto September 2016)

Im Garten verteilt befinden sich Baumteile unterschiedlicher Art, welche von den Kindern nach Belieben bespielt und verwendet werden dürfen. Im verzeichneten Kräuter/Gemüsebeet liegt ein Baum ohne Rinde, dieser weist keinerlei Versiegelung auf (siehe Abbildung 15). Zudem gibt es im Garten ebenfalls unbehandelte

Baumstammabschnitte mit und ohne Rinde, diese können von den Kindern frei transportiert und verwendet werden (siehe Abbildung 16).



Abbildung 15. Baumstamm. Der unbehandelte Baumstamm befindet sich freizugänglich im Garten und darf bespielt werden. (Foto September 2016)



Abbildung 16. Holzstammabschnitt. Die Borke des Holzstammabschnitts ist noch vorhanden, die Suche nach Tieren oder auch das Balancieren sind möglich. (Foto September 2016)

Bepflanzung und Tiere: Die Bepflanzung im Freigelände beinhaltet unter anderem die Gehölze Linde, Weide, Rotbuche, Ahorn, Esche, Wilder Wein, Thujen und Hibiskus und als Obstbäume Haselnuss, Walnuss, Marille, Kriecherl, Kirsche und Apfel. Rund um den Garten sowie in der Freifläche freistehend gibt es weitere, nicht näher bestimmte Laub- und auch Nadelbäume. Im Freigelände des Gartens befinden sich, entlang einer der Hausmauern, Gemüse und Kräuterbeete. Angepflanzt wurden in dieser Saison Tomaten, Gurken, Melanzani, Kohlrabi, Kohlsprossen und Kürbisse, Erdbeeren und eine Vielzahl an Kräutern wie Schnittlauch, Petersilie, Salbei, Thymian, Rosmarin und Basilikum.

Tiere wie Eichhörnchen und Bienen werden nicht nur durch die vorhandenen Pflanzen angelockt, ein kleines Insektenhotel befindet sich ebenfalls im Garten und wurde zugänglich für jedes Kind in das Freigelände integriert. Am Vortag des Interviews (welches am 19. Oktober 2016 stattfand) wurde der Kindergarten neues Zuhause von Stabheuschrecken.

Im Garten befinden sich neben den genannten Spielmaterialien mobile Geräte zum Fahren, Laufen und Hüpfen. Der Garten wirkt durch seine Offenheit sehr weitläufig, jeder Bereich ist für die Kinder frei zugänglich, die Grundstücksgrenzen bzw. die Flächen zu den Eingängen werden mit Zäunen abgeschirmt, vor denen Sträucher und Büsche als grüne Begrenzung gepflanzt sind. Das Wasser bei der Sandkiste und auch bei der Betonmulde in der Platzmitte wird jeweils durch einen Druckknopf gewonnen, ist somit zwar freiverfügbar, aber nicht dauerfließend und mit „Arbeit“ verbunden. In diesem Freigelände gibt es sehr viel Fläche, um sich frei zu bewegen, Fußballtore sind auf der Fläche aufgestellt und die betonierten Stücke verfügen über genügend Raum für die Nutzung der mobilen Geräte. Plätze zum Verstecken, Beobachten und Plaudern sind genauso vorhanden wie Areale zum Spielen, Toben und Rennen.

5.2.2.2 Interview

Das Interview wurde am 19. Oktober 2016 mit einer Pädagogin geführt, welche aus Gründen der Anonymität nicht namentlich genannt werden möchte.

Gartenausstattung: Die Pädagogin erklärte im Interview, dass das gesamte Freigelände benützt werde und es weder Geräte noch abgeschottete Ecken gibt, welche von den Kindern nicht bespielt und benutzt werden. Eines der Highlights stellt laut ihrer Ansicht die große Sandmulde dar, diese wird den ganzen Tag über von den Kindergartenkindern genutzt. Die Kinder der Kinderkrippe kommen am Nachmittag auch in den größeren Bereich des Gartens und sind ebenfalls vermehrt in der Sandkiste anzutreffen. Der Rasenziegel-Sitzkreis wurde in einen Bereich mit Nestschaukel umfunktioniert, dies war seit längerem Wunsch der Pädagoginnen und konnte nun umgesetzt werden. Die Nestschaukel eignet sich laut Pädagogin im Gegensatz zu den anderen beiden Schaukeln im großen Teil des Kindergartens auch für die jüngeren Kinder. Die Schaukeln, die Rutsche, die Nestschaukel und die Sandmulde stellen neben den mobilen Geräten die wichtigsten Ausstattungsgegenstände des Freigeländes dar.

Die Ausstattung und die Gestaltung des Freigeländes wurden im Zuge von Umbauarbeiten der U-Bahnlinie U2 stückweise abgeändert, da durch den Bau der Linie Teile des Gartens abgesperrt und im Anschluss neu gestaltet wurden. Die Vorschläge und Ausarbeitungen der einzelnen Teilstücke entstanden im Rahmen einer Gruppe von Pädagoginnen und Pädagogen des Standortes, ein Beispiel für die neu entstandene Planung ist der aufgeschüttete Hügel mit Rutsche und Tunnel.

Tiere im Kindergarten: Neu im Kindergarten sind Stabheuschrecken. Diese wurden jedoch erst am Vortag des Interviews in den Kindergarten gebracht, weshalb die Pädagogin keinerlei Angaben zur Integration der Tiere in die Arbeit der Gruppen machen konnte.

Gartenbenutzung: Das Freigelände des Kindergartens wird ganzjährig genutzt, in der warmen Jahreszeit gehen die Pädagoginnen und Pädagogen oft schon nach dem Frühstück hinaus, durch die Terrasse gibt es die Möglichkeit, sämtliche Mal-, Bastel- und Spielutensilien nach draußen zu verlegen. Problematisch ist die Situation bei anhaltendem Regen oder der Schneeschmelze, Teile des Gartens müssen dann abgesperrt werden, da der Rasen sonst Schäden durch die Benutzung erleiden könnte. Der Jahreskreis wird durch die ganzjährige Nutzung des Freigeländes für die Kinder sichtbar, in den Gruppenräumen wird er zusätzlich zum Thema gemacht. Einer der Arbeitsschwerpunkte der Pädagogin liegt in der Gartenarbeit. Durch das Vorhandensein und die gemeinsame Pflege der Obstbäume und Beete erleben die Kinder laut ihr den Wandel in der Natur noch intensiver.

Gärtnern / Interventionen / Aktionen für die Kinder: Das gemeinsame Gärtnern mit den Kindern stellt einen wichtigen Teil der Arbeit der interviewten Pädagogin dar. Von der Bodenaufbereitung, über die Aussaat und Wachstumspflege bis hin zur Ernte und dem Einwintern wird die Arbeit stets mit den Kindern gemeinsam erledigt. Wünschen würde sich die Pädagogin dafür funktionierendes Werkzeug für Erwachsene und auch Gartenwerkzeug in Kindergröße steht auf ihrer Wunschliste.

Den Ablauf der Gartenarbeit beschreibt die Pädagogin als gemeinsames Überlegen und Bedenken aller Bedürfnisse der Pflanze vor Ort und auch in den Gruppenräumen werden die Themen Wachsen, Garten, Ernährung besprochen. Das Hinführen der Kinder, auch was das Erlernen vom Reifegrad der Früchte durch Tasten und Sehen angeht, bewirkt ein nachhaltiges Wissen, denn „da ist man besser dabei, da merkt man sich das besser und begreift es wirklich.“ (Pädagogin KG B, 2016).

Das Interesse der Kinder für kleine Krabbeltiere ist besonders groß. Lupengläser werden für Momente dieser Art geholt, die Tiere in der Gruppe angesehen und besprochen. Bücher mit Bildern und ersten Informationen werden laut Pädagogin ebenfalls in das Aufarbeiten des Fundes integriert. Die Intensität und auch die Auswahl der jeweiligen Wochenthemen hängen stark von den Kindern ab, im Herbst letzten Jahres wurden Igel im Gelände entdeckt. Das Thema Winterschlaf und Igel wurden verstärkt thematisiert, da das Interesse und die Neugierde der Kinder geweckt wurden.

Interventionen wie Spiele oder auch eine gemeinsame Nussknack-Station werden von den Pädagoginnen und Pädagogen abwechselnd angeboten, sie stellen aber kein Muss für die Kinder dar, sondern lediglich Angebote, die angenommen werden können.

Persönliche Fragen zu Natur und Ausbildung: Die interviewte Pädagogin sieht sich als sehr naturverbundenen Menschen und findet an jeder Jahreszeit etwas Schönes, auch wenn der Winter jene Jahreszeit ist, welche sie nicht so gerne mag. Weitergeben möchte sie an die Kinder ihrer Gruppe „diese Wertschätzung, dass man sagt, das ist etwas, was schön ist und was erhaltenswert ist und worauf man aufpassen sollte.“ (Pädagogin KG B, 2016).

In ihrer Ausbildung konnte sie viel von ihrem Biologielehrer mitnehmen. Er legte Wert auf das Erkennen und Benennen der Pflanzen und vermittelte, dass es vor allem Geschichten und Anwendungen der Pflanzen sind, welche das Einprägen erleichtern. Naturmaterialien und ihr Einsatz beim Basteln und Werken waren Bestandteil ihrer Ausbildung, die Naturwissenschaften an sich eher weniger, vor allem fehlte laut der Pädagogin jegliche didaktische Aufbereitung für den Kindergarten.

In meiner Ausbildung habe ich nicht in Erinnerung, dass das (Anm. die Naturwissenschaften) ein großes Thema war, aber es gibt ganz viele tolle Bücher dazu. Ich mache nämlich neben der Schiene mit dem Garten noch den Schwerpunkt Experimente und das lässt sich auch sehr schön verbinden und deswegen weiß ich, dass es ganz tolle Bücher gibt, wo man das alles nachlesen kann. (Pädagogin KG B, 2016)

Bei Tierfunden ist es der Pädagogin wichtig, dass die Lebewesen das Kinderinteresse möglichst unbeschadet überstehen und wieder in die Freiheit entlassen werden, dies vermittelt sich auch ihren Gruppenkindern. Angst oder Ekel vor Tieren gibt es immer wieder vereinzelt, dann auch teilweise sehr ausgeprägt. Die Neugier überwiegt jedoch bei den Kindern, was auch an der Reaktion der Pädagogin liegt.

Vorstellungen zu und Integration von Learning Garden: Die vermehrte Arbeit mit Naturmaterialien kann sich die Pädagogin sehr gut vorstellen, da beispielsweise Stöcke im jetzigen Freigelände begehrte Spielelemente sind. Die bewusste Integration von verschiedenen Sand- und Kiestypen würde ihr ebenfalls gut gefallen. Eine Abgrenzung in Form eines Zauns würde die Pädagogin nicht installieren wollen, denn die „Extraeinheiten“ kann sie sich aus Kapazitätsgründen nicht vorstellen. Vermehrt Naturmaterialien zur Verfügung zu stellen, hält sie für sinnvoll und umsetzbar, jedoch sind Inputs und zusätzliche Einheiten ihrer Einschätzung nach mit nur einer Pädagogin und zirka 20 Kindern nicht umsetzbar.

5.2.3 Kindergarten C

5.2.3.1 Freigeländebesichtigung

Bei diesem Freigelände handelt es sich um das eines Kindergartens, in welchem es sowohl eine Kinderkrippe gibt (8 Woche bis 3 Jahre), 3- bis 6-Jährige den Kindergarten besuchen und nachmittags Kinder bis zum Alter von 10 Jahren aus dem Hort kommen. Aufgrund der teils sehr unterschiedlichen Bedürfnisse sind in diesem Kindergarten drei verschiedene Freigelände vorhanden. Die beiden kleineren stehen für die Kinder der Krippe zur Verfügung (im folgenden „K1“ und „K2“ - „KinderKrippe“ bezeichnet), das große Areal wird von den Kindergartenkindern und Hortkindern bespielt (im Folgenden „KGH“ – „KinderGartenHort“ benannt).

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeiten:

Im Garten KGH befindet sich eine große Sandkiste, in der trocken gespielt wird, zusätzlich gibt es eine eingelassene Sandkiste (siehe Abbildung 18), welche in der Nähe des Wassers ist. Die beide Elemente können in Verbindung gebracht werden, ein eingelassener Betonring mit Erde steht über einen besteinten Weg ebenfalls mit dem Wasser in Verbindung und kann nass bespielt werden.



Abbildung 18. Wasser und Sand in Verbindung. Die Kinder haben hier die Möglichkeit zum Matschen und Spielen. (Foto September 2016)

Rindenmulch, Erde und Schotter sind weitere verfügbare Baumaterialien. In den Gärten K1 und K2 gibt es einen unterschiedlichen Aufbau: Einer der Gärten (K1) liegt als Wiese vor, welche von Naturstein umschlossen ist, eine mobile Sandkiste stellt eine Erweiterung des Bodenmaterials dar. Erde, Schotter und Rindenmulch sind in K1 keine Bestandteile und stehen damit nicht dauerhaft zur Verfügung. Im zweiten Garten (K2) wird der Bereich wieder von einem breiten Naturstein-Fliesen-Rand umgeben und eingegrenzt davon befinden sich eine Schotterfläche sowie eine Konstruktion, welche als Holzsteg bezeichnet werden kann. In K2 sind Wiese, Sand oder Rindenmulch nicht dauerhaft integriert. In den beiden Freigeländen K1 und K2 sind, wie im oberen Teil erwähnt, Kinder im Alter zwischen acht Wochen und drei Jahren aktiv. Bis auf den Schotter im Garten K2 gibt es keine ständig vorhandenen Materialien für die Kinder, um ihre Umwelt im Freigelände mit Naturmaterialien umzuformen.

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Während es im K1 keinerlei Erhöhungen oder Mulden gibt, befindet sich am Schotterfeld von K2 eine Rutsche (siehe Abbildung 20). Der größere Gartenteil KGH beinhaltet einen Hügel, der sich von der Rutsche (siehe Abbildung 19) über den Wasserverlauf mit den zwei eingegrabenen Sand- bzw. Erdkisten (siehe Abbildung 18) bis hin zur Hütte erstreckt und fließend in das ebene Gelände übergeht. Ein Klettergerüst (siehe Abbildung 21) in der Schotterfläche stellt einen zusätzlichen erhöhten Punkt dar, dieses ist größenbedingt aber nicht von den kleinsten Kindern bespiel- und benutzbar.



Abbildung 19. Große Rutsche. Die große Rutsche führt den Hügel im KGH hinab. (Foto September 2016)



Abbildung 20. Kleine Rutsche. Die Rutsche in K2 ist an die Größe der Krippenkinder angepasst. (Foto September 2016)



Abbildung 21. Klettergerüst. Das Klettergerüst ist aufgrund der Höhe für die älteren Kinder geeignet. (Foto September 2016)

Das Freigelände KGH weist neben Betonwegen und Naturstein-Fliesen auch Erde, Sand, Rindenmulch, Gummigranulatmatten, Holzbretter und Schotter als Bodenuntergrund auf. In K1 gibt es neben der oben erwähnten Wiese und den Naturstein-Fliesen noch eine eingerichtete Kuschelecke, welche durch Polster und Matten als weiche Alternative zu den Fliesen angeboten wird. An die Kuschelecke grenzt ein kleines Kräuterbeet mit Erde, in dessen Mitte ein Baum gepflanzt ist. In diesem Freigelände gibt es keinen Schotter, keine Gummimatten, kein Holz, keinen Rindenmulch oder Asphalt/Beton. Der Garten K2 wird dominiert durch die Schotterfläche und den darüber liegenden Holzsteg, ein zusätzliches Bodenmaterial sind die Naturstein-Fliesen. Erde und Wiese gibt es in K2 nicht.

Spielelemente: Das Außengelände KGH beinhaltet neben einer Nestschaukel (siehe Abbildung 22), dem Klettergerüst, einer Metallrutsche, dem Spielhäuschen mit Küche (siehe Abbildung 23) und der Sandkiste mit Kübel- und Schaukelausstattung keine weiteren konventionellen Standspielemente. Mobile Geräte sowie Gartenwerkzeug sind vorhanden.



Abbildung 22. Nestschaukel. Die Schaukel ist von Gummigranulatplatten umgeben. (Foto September 2016)



Abbildung 23. Spielhütte. In der Hütte befinden sich eine Spielküche und mehrere Tischgarnituren. (Foto September 2016)

Bepflanzung und Tiere: Die Freibereiche des Kindergartens weisen sehr viele unterschiedliche Bepflanzungen auf, nicht alle wurden näher bestimmt. Unter den Gehölzen befinden sich Hainbuche, Ahorn, Holunder, Birke, Ulme, Sommerflieder, Hibiskus, Wilder Wein, Esche, Fichte und Weide. In den Beeten von KGH (siehe Abbildung 24) gepflanzt bzw. in Pflanzentöpfen (siehe Abbildung 25) und Beeten (siehe Abbildung 26) von K1 und K2 kamen zudem folgende blühende Gewächse vor: Kapuzinerkresse, Lavendel, Sommer-Jasmin, Sonnenblumen, Margeriten, Begonien, Rosen und Hortensien bzw. als Naschbüsche und verzehrbare Bepflanzung unter anderem Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren, Kirschtomaten, Tomaten, Gurken, Blattsalat, Paprika und Kürbis. Zudem sind als Vertreter der Kräuter Basilikum, Melisse, Rosmarin und Schnittlauch gepflanzt worden.



Abbildung 24. Bepflanzte Beete. Die bunt bepflanzten Beete liegen vor den Terrassen des Kindergartens.
(Foto September 2016)

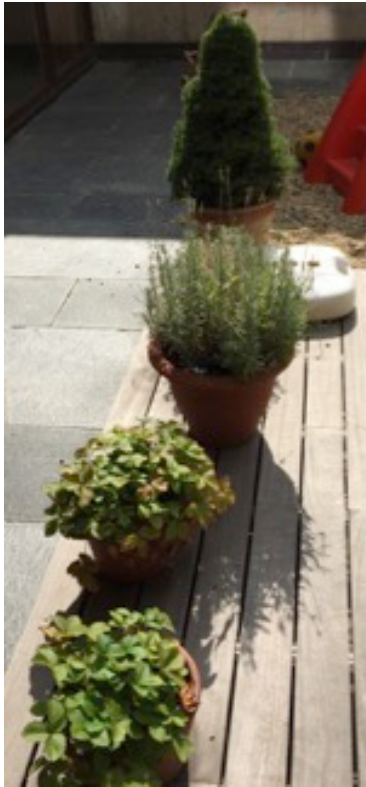


Abbildung 25. Topfpflanzen. Mit Hilfe von Töpfen werden diverse Gewächse in das Gelände K2 integriert. (Foto September 2016)



Abbildung 26. Kräuter. Im Freigelände K1 sind Kräuter neben dem Baum gepflanzt. (Foto September 2016)

Durch die große Variation an Pflanzen wird in jedem der drei Freigelände einer Vielzahl an (Klein-)Tieren Nahrung und Brutplatz geboten. Viele Kleintiere befinden sich in der Erde der Beete und kommen bei Gartenarbeiten zum Vorschein. Vogelhäuser werden im frühen

Winter aufgehängt, um die Tiere vor die Fenstern des Gebäudes zu locken. Eine Vielzahl an Nacktschnecken gehört ebenfalls zu den Bewohnern des Freigeländes.

In den Gärten K1 und K2 gibt es jeweils mobile Geräte für die Kinder, kleine Besen, Gießkannen und Schaufeln. In K2 befindet sich eine Rutsche (siehe Abbildung 20). Zusätzlich sind Spieldecken und Spielsachen in diversen Kisten untergebracht, welche den Kindern stets zur Verfügung stehen. Wasser steht nur in der größten der drei Freiflächen (KGH) zur Verfügung, dieses muss durch eine Pumpe gewonnen werden und ist dadurch mit körperlicher Arbeit verbunden. In K2 wird ein mobiles Pritschelbecken für die Kinder zur Verfügung gestellt, dieses wird von den Pädagoginnen und Pädagogen extra befüllt. Die vielen unterschiedlichen Bedürfnisse aufgrund der großen Altersspanne der Kinder (8 Wochen bis zehn Jahre) werden mit Hilfe von drei unterschiedlichen Freigeländen abgedeckt, weshalb es in jedem Garten Möglichkeiten zum Entdecken, Entfalten und Spielen gibt. Durch die reiche Auswahl an Pflanzen wird den Kindern eine Vielzahl an optischen, haptischen und olfaktorischen Reizen geboten.

5.2.3.2 Interview

Das Interview mit der Pädagogin wurde am 11. Oktober 2016 geführt.

Gartenausstattung: Im Interview mit der Pädagogin stellte sich heraus, dass im Sommer besonders die Sandkiste und die Sandmulde beliebte Spielorte sind. Einerseits können die Kinder hier matschen und sich durch den Schatten und den Zugang zum Wasser erfrischen. Andererseits werden an heißen Tagen Planschwannen aufgestellt, welche sich großer Beliebtheit erfreuen. Das große Puppenhaus wird ganzjährig sowohl von den Mädchen als auch den Buben gerne genutzt, Picknicken und das Spielen von „Familie“ sind hier gleichermaßen möglich und beliebt. Eine weitere beliebte Attraktion führt gleichzeitig zu Problemen: die Go-Karts. Viel und gerne verwendet muss darauf geachtet werden, dass aufgrund von Platzmangel keine Unfälle passieren. Die Hort- und die Kindergartenkinder teilen sich bei der Nutzung zeitlich auf, um das Konflikt- und Gefahrenpotential zu mindern. Ein weiteres Highlight ist laut der Pädagogin die Nestschaukel. Hiervon würde sie sich persönlich für die Kinder eine zweite Garnitur wünschen, was jedoch sowohl aus finanziellen als auch aus Platzgründen nicht ermöglicht werden kann. Einen Platz für Ballspiele bzw. das Fußballspielen (speziell ein Bedürfnis der Hortkinder) gibt es im Freigelände nicht, die Pädagogin würde dies als wünschenswert ansehen, Platzmangel verhindert allerdings eine Einrichtung. Die Pädagoginnen und Pädagogen weichen immer wieder auf Parks und Fußballplätze mit den Kindern aus, um ihnen auch Gelegenheiten für diese Spiele zu bieten. Ungenützte Einrichtungsgegenstände oder Plätze gibt es im Freigelände laut der Pädagogin nicht.

Tiere im Kindergarten: Die Frage nach Tieren im Kindergartengebäude oder im Freigelände wurde von der Pädagogin verneint, da der Einrichtung dazu geraten wurde, ein tierfreier Kindergarten zu bleiben.

Gartenbenutzung: Bei starkem Regen und Sturm wird das Freigelände nicht genutzt, im Sommer wird das Freigelände während der Mittagshitze gemieden. Wenn es nicht zu stark regnet, dürfen jene Kinder, welche mit wetterfester Kleidung in den Kindergarten gebracht wurden, hinausgehen. Als Gruppe wird das Freigelände bei Regen nicht betreten.

Gärtnern / Interaktionen / Aktionen für die Kinder: Die gemeinsame Gartenarbeit mit den Kindern ist an diesem Standort besonders wichtig. Junge Pflänzchen ziehen, Beete für das Frühjahr herrichten (entlauben, umgraben und eiebnen), Pflanzen einsetzen, abernten und Beete wieder winterfest machen – all diese Arbeiten werden großteils von den Kindern alleine gemacht. Die Pädagogin erzählt von der Gartenarbeit und berichtet: „Auch beim Umstechen ist das für die Kinder immer eine Wahnsinnsfreude, wenn sie da in der Erde rumstechen dürfen und dann sehen, dass das Beet wieder ganz schön ist und dann die neuen Sachen eingepflanzt werden.“ (Pädagogin KG C, 2016). Mit kindgerechtem Werkzeug (Haken, Rechen, Schaufel, Spaten, Handschuhe) zeigen die älteren Kinder des Kindergartens den kleineren, wie gearbeitet wird. Die größeren Kinder können durch die regelmäßige Arbeit bereits selbstständig arbeiten und vermitteln den jüngeren die Arbeitsschritte.

Über die Gartenarbeit tragen die Pädagoginnen und Pädagogen auch das Thema der Handhabung mit Schädlingen und Nützlingen an die Kindergartenkinder heran. Nacktschnecken als „Schädlinge“ sind genauso Inhalt wie Bienen und Wespen oder auch die Marienkäfer im Frühjahr. In den Morgenkreisen der Gruppen werden Tierbegegnungsereignisse genauer angesprochen und die Hintergründe der einzelnen Tierbesuche an die Kinder herangebracht. Einen eigenen Schwerpunkt stellen Erlebnisse mit der Natur nicht dar, sie werden täglich als fixer Bestandteil in den Tagesablauf integriert.

Nicht alle Kinder sind mit Eifer dabei, wenn die Beete umgegraben oder bepflanzt werden, sondern es gibt ein paar, die zusehen, ohne selbst Hand anzulegen. Diese Tatsache ist für die Pädagoginnen und Pädagogen kein Problem. Kein Kind wird zu einer Arbeit gezwungen, aber es wird auch kein Kind aus seiner Beschäftigung herausgerissen. Die Kinder dürfen (innerhalb gewisser Grenzen) den Aufenthalt im Freigelände frei nach ihren Interessen gestalten.

Persönliche Fragen zu Natur und Ausbildung: Die persönliche Einstellung der Pädagogin gegenüber der Natur ist sehr positiv. Das Frühjahr und der Sommer sind für sie jene Jahreszeiten, in denen sie versucht, nicht nur die Kinder, sondern auch ihre Kolleginnen und Kollegen von der Vielfalt und Schönheit der Natur zu begeistern. In diesen Monaten weist sie

ihr Umwelt gerne auf alles Wachsende und Gedeihende hin. Sie selbst bewirtschaftet ihren eigenen Gemüse- und Kräutergarten und möchte ihren Gruppenkindern auch durch den kindergarteninternen Gemüsegarten vermitteln, dass durch persönliche Anstrengung und das nötige Zutun von Rohstoffen eigenes Gemüse gewonnen werden kann. Neben dem Effekt des biologischen Anbaus will sie ihnen mitgeben, dass Gemüse nicht einfach im Supermarkt wächst, sondern mit Arbeit und auch Freude verbunden selbst im eigenen Garten angebaut werden kann.

Die Ausbildung konzentrierte sich sehr stark auf die Arbeit mit Naturmaterialien in den Bereichen Werken, Zeichnen, Basteln und Musikerziehung. Die Naturwissenschaften an sich waren weniger stark vertreten und wurden in den Fächern Naturkunde und Naturgeschichte gelehrt.

Vorstellungen zu und Integration von Learning Garden: Die Integration eines Learning Garden könnte sich die Pädagogin prinzipiell sehr gut vorstellen, da sie darin sehr viel Potenzial für die Entwicklung und Entfaltung der Interessen und Fähigkeiten der Kinder sieht. Das Team würde laut ihr sicherlich gerne mit dem Learning Garden arbeiten wollen. An welcher Stelle der abgegrenzte Bereich eingerichtet werden könnte, ist für sie fraglich. Eine Bereicherung für die Kinder, auch für diejenigen, die den Kontakt mit Erde, Matsch und Krabbeltieren eher scheuen, würde ein Learning Garden ihres Erachtens auf jeden Fall darstellen.

5.2.4 Kindergarten D

5.2.4.1 Freigeländebesichtigung

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeit: Das Freigelände dieses Kindergartens liegt vor dem Gebäude und ist über ein kleines Gartentor erreichbar. Es gibt eine große Freifläche, am Rand entlang sind Spielgeräte unterschiedlicher Art angebracht, die Anordnung der Geräte im Freigelände ist aus Abbildung 27 zu entnehmen.

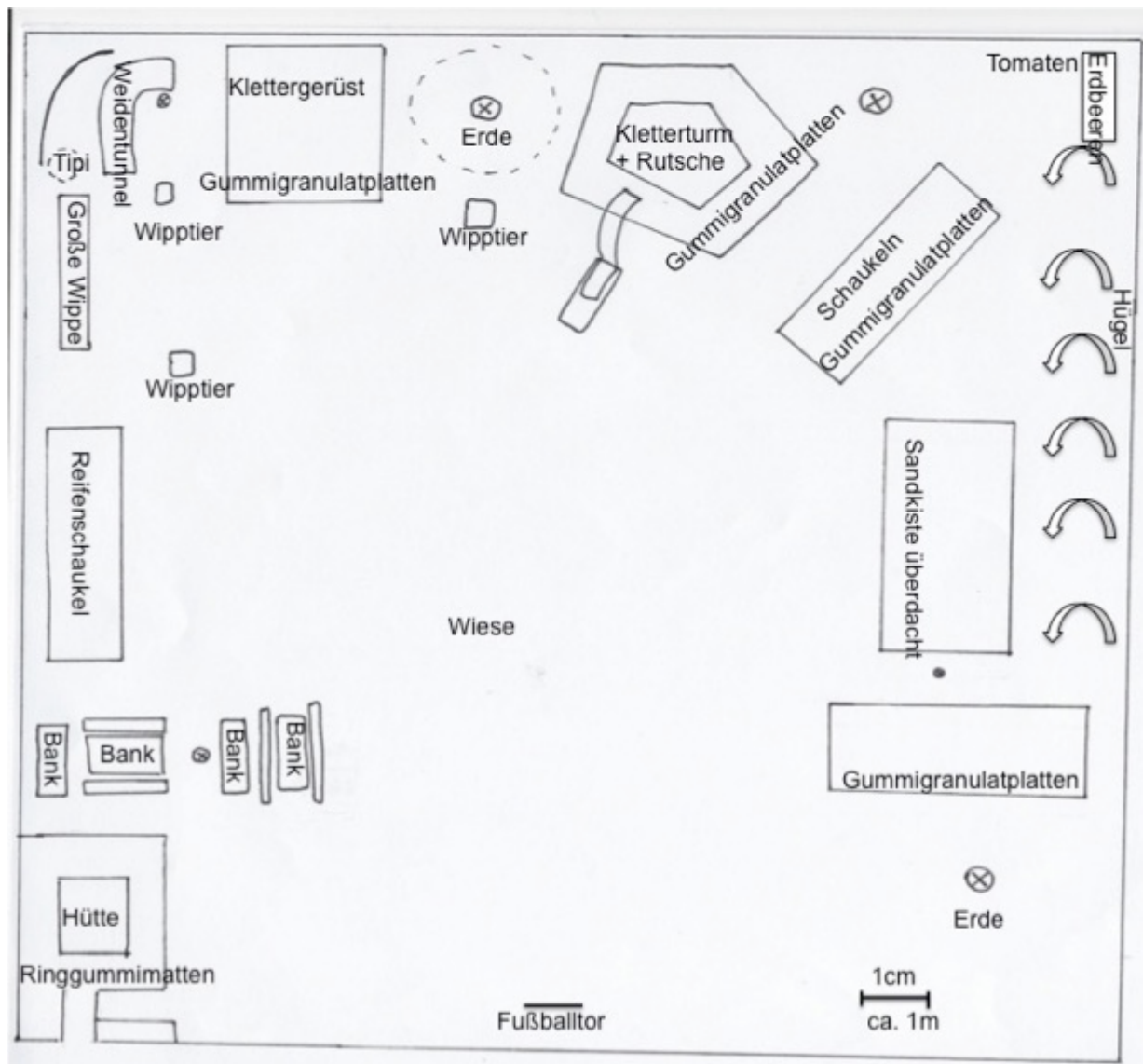


Abbildung 27. Lageplan KG D. Die Anordnung der einzelnen Elemente wird durch den Plan veranschaulicht (Purin, 2016).

Abgeschildert und umgeben wird das Freigelände an zwei Seiten von einem Zaun, welcher gartenseitig mit Büschen und Hecken bepflanzt ist, auf einer Seite mit einer Betonmauer, hinter welcher sich eine Thujen-Hecke befindet. Die vierte Seite wird ebenfalls von einer Betonmauer umgeben, sie ist jedoch niedriger und erlaubt einen Ausblick auf das Kindergartengebäude.

Neben einer großen überdachten Sandkiste gibt es im Freigelände des Kindergartens als weiteres Material zum Matschen und Verändern Erde unter einem Feldahorn bzw. einer Fichte.

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Die Begrenzung des Freigeländes zur Straße wird durch einen Wall zu dieser Seite hinauf noch verstärkt. Die hügelige Struktur ist mit Rasen überwachsen und gibt einen Aus- und Überblick über den Garten frei. Neben einem Klettergerüst (siehe Abbildung 28) und einer Spielburg (siehe Abbildung 29) gibt es keine weiteren Erhöhungen im Freigelände. Die Freifläche wirkt wie eine Mulde, da man von einer erhöhten Stelle in den Garten eintritt und auch die Straße höher liegt als der Garten.

Der Großteil der Freifläche ist mit Wiese bedeckt, weitere Bodenmaterialien sind Gummigranulatmatten, Gummiringmatten, Erde, Sand und Beton. Schotter und Rindenmulch sind keine Bestandteile des Freigeländes.



Abbildung 28. Kletterwand. Die Kletterwand beinhaltet auf der einen Seite Seile, auf der Rückseite Sprossen zum Hinaufklettern. (Foto Juni 2016)



Abbildung 29. Spielturm. Der Spielturm zum Rutschen kann durch Klettern an einer Boulderwand bzw. über eine Rampe erreicht werden und beinhaltet im unteren Teil eine kleine Hütte. (Foto Juni 2016)

Spielelemente: Zum Spielen gibt es für die Kinder an konventionellen Stand-Spielgeräten das oben erwähnte Klettergerüst (von einer Seite durch Seile, von der anderen durch Sprossen zu besteigen), eine Spielburg, in welcher Sprossenleitern, Seile, eine Kletterwand, ein Häuschen und eine Rutsche integriert sind, mehrere Wippen (siehe Abbildung 30), eine Nestschaukel (siehe Abbildung 31), eine Reifenschaukel sowie ein weiteres Spielhäuschen (siehe Abbildung 32). Auf der großen Freifläche ist ein Fußballtor aufgestellt, im hinteren Bereich befindet sich ein Eck-Weidentunnel (siehe Abbildung 33), ein Weidentipi mit Stoffen grenzt daran an. Die große Wiese bietet Platz zum Spielen und Toben, es gibt mehrere Sitzbänke, Tische und Stühle zum Verweilen.



Abbildung 30. Wippen. Die verschiedenen Wippen sind an Größe und Bedürfnisse der Kinder angepasst. (Foto Juni 2016)



Abbildung 31. Nestschaukel. Die Nestschaukel bietet auch den kleineren Kindern die Möglichkeit des Schaukelvergnügens. (Foto Juni 2016)



Abbildung 32. Holzhütte. Diese Hütte steht den Kindern zum Spielen im Gelände zur Verfügung. (Foto Juni 2016)



Abbildung 33. Weidentunnel. Die Ruten des Weidentunnels sind noch nicht alle bis zur Spitze des Tunnels gewachsen. (Foto Juni 2016)

Bepflanzung und Tiere: Das Freigelände des Kindergartens wird an drei Seiten von Hecken umgeben. In der Mitte befindet sich eine große freie Wiesenfläche, am Rand entlang aufgebaut sind die Spielgeräte bzw. diverse Gewächse eingepflanzt. Unter diesen befinden sich Fichte, Ahorn, Weide, Kastanie, Holunder und Hainbuche neben weiteren, nicht näher bestimmten, Heckengewächsen. Brombeeren, Erdbeeren und Tomaten wurde als essbare Pflanzen in den Garten integriert.

Im Freigelände wurden keine Insektenhotels oder andere Nist- und Brutstätten für Tiere angebracht.

Das Außengelände des Kindergartens wird nachmittags und am Wochenende von der Pfarre und ihren Jungschargruppen mitgenutzt, wodurch ein Zwiespalt bezüglich der Gestaltung entsteht. Man versucht, diesen Konflikt durch die Verlagerung der Geräte und der Bepflanzung an den Rand des Freigeländes zu lösen. Die dadurch entstehende Freifläche kann von den Kindern für Ballspiele genutzt werden.

5.2.4.2 Interview

Das Interview wurde am 19. Oktober 2016 mit einer Pädagogin der Einrichtung geführt, ihr Name wird auf ihren Wunsch hin nicht genannt.

Gartenausstattung: Laut Pädagogin gehören die Nestschaukel und der Kletter-Rutschen-Turm zu den Highlights der Spielgeräte, die Wipp-Tiere werden wenig genutzt. Neben den Standgeräten verfügt der Kindergarten über eine Reihe von Materialien wie Seilen, Kübeln und Schaufeln, welche zumeist gleich beim Betreten des Freigeländes von den Kindern erbeten werden. Von diesem flexiblen Spielmaterial wünscht sich die Pädagogin größere Mengen, auch die Anschaffung und Integration eines Balancierbalkens und von liegenden Baumstämmen fände sie schön und erstrebenswert. Bei der Gartenausstattung und

Gestaltung hat die Leitung mit den Pädagoginnen und Pädagogen nur wenig Mitspracherecht, die Pfarre hat bei Entscheidungen das letzte Wort. Aufgrund der Mitbenutzung des Freigeländes durch die Pfarre kommt es hierbei immer wieder zu unterschiedlichen Vorstellungen und Interessenskonflikten.

Tiere im Kindergarten: Haus- oder Nutztiere gibt es im Freigelände nicht. In der teils gartenumgebenden Hecke nisten immer wieder Vögel, welche die Aufmerksamkeit der Kinder erregen. Im Frühjahr macht das pädagogische Team die Kinder jährlich auf die Erdbienen am Hügel aufmerksam. Sie werden von den Kindern gefangen und mit Hilfe der Becherlupen beobachtet. Im Gebäude des Kindergartens werden unter anderem Achatschnecken gehalten, welche bei milden Temperaturen mit ins Freigelände genommen werden. Zwei Goldfische und mehrere Putzerfische sind ebenfalls Teil des Kindergartens.

Gartenbenutzung: Der Garten wird laut der Pädagogin ganzjährig benutzt, in der kalten und nassen Jahreszeit kann es allerdings immer wieder zu Wintersperren kommen. Der nicht-gefrorene Boden mit matschigem Rasen könnte ansonsten beschädigt werden. Auf Nachfrage wird der generelle Besuch des Freigeländes beispielsweise bei Nieselregen bejaht. Den Jahresverlauf bemerken die Kinder einerseits durch den regelmäßigen Besuch im Freigelände, andererseits wird er durch die gefeierten Jahresfeste und die Arbeiten in den Gruppen zusätzlich verdeutlicht und erläutert.

Der Garten wird nicht alleine vom Kindergarten benutzt, nachmittags und am Wochenende verwendet ihn die Pfarre für Jungschar-Gruppenspiele oder das Feiern von Festen.

Gärtnern / Interventionen / Aktionen für die Kinder: Im Freigelände des Kindergartens wurden zusammen mit den Kindern Erdbeeren und Tomaten gepflanzt. Dafür war die Pädagogin zusammen mit ihnen am Gemüsemarkt, um Pflänzchen zu kaufen, die Erde wurde von ihr organisiert. Sowohl das Einpflanzen als auch die Pflege haben die Kinder unter Anleitung unternommen, für das Abernten gilt die Regel „Eine Frucht pro Tag und Kind“. Gartenwerkzeug in Kindergröße ist nicht im Kindergarten vorhanden, die Pädagogin ließ die Kinder mit dem Sandkisten-Werkzeug und den kleinen Schaufeln der Erwachsenen arbeiten. Zum Einwintern der Fläche wurde gemeinsam das nasse Laub weggerecht, das Stroh aus dem Erntedankfest wird als Schutz darüber platziert.

Die Pädagoginnen und Pädagogen machen die Kinder jährlich auf das Aktivwerden der Erdbienen im Frühjahr aufmerksam und ermahnen sie zu einem achtsamen und respektvollen Umgang. Laut Pädagogin gibt es in ihrer Gruppe Kinder (diese sind zwischen drei und sechs Jahren alt), welche sich 45 bis 60 Minuten mit den Tieren beschäftigen können. Becherlupen und Bilderbücher zu Naturthemen stehen den Kindern bei Interesse zur Verfügung.

Bei diversen Ausflügen (beispielsweise in den nahegelegenen Wald oder auf ein Gemeinschaftsfeld in der Umgebung) mit den Gruppen kommen von den Kindern sehr viele Anregungen und Erzählungen, auch Fragen werden gestellt. Viele der Gruppenkinder erzählen sich gegenseitig von ihren zu Hause gemachten Erfahrungen und teilen ihr Wissen untereinander, ergänzt und erläutert vom pädagogischen Team. Ausflüge dieser Art werden zirka einmal im Monat gemacht, auf Spielplätze in der Nähe geht man wöchentlich.

Persönliche Fragen zu Natur und Ausbildung: Aufenthalte in die Natur sind der Pädagogin privat sehr wichtig, weshalb sie auch versucht, mit ihren Gruppenkindern möglichst viel hinaus zu kommen. Ein Wasserspielplatz in der Nähe wird von ihr regelmäßig mit den Kindern aufgesucht. Ein Anliegen der Pädagogin ist es, Programmangebote wie City-Farm, Erdäpfel-Ernte oder Schule auf dem Bauernhof zu nutzen. Sie ist der Meinung, dass Eltern mit ihren Kindern zwar ins Museum und wandern gehen, diese Art von Besuchen jedoch in der Verantwortung der Kindergärten und Schulen liegt.

Die Veränderung in der Natur im Jahreskreis empfindet die Pädagogin als etwas besonders Wertvolles, weshalb sie versucht, diesen Aspekt in ihrem beruflichen Alltag und in unterschiedlichen Angeboten an ihre Gruppenkinder weiterzugeben.

Weder die Naturwissenschaften noch die Verwendung von Naturmaterialien zum Basteln und Werken hatten viel Platz in ihrer Ausbildung zur Kindergartenpädagogin. Fächer wie Physik, Chemie und Biologie wurden zwar unterrichtet, für ihren Beruf konnte sie hierbei jedoch nicht viel mitnehmen. Die Stiftung, mit welcher der Kindergarten zusammenarbeitet, hat eine Partnerschaft mit der Agrar-Pädagogischen Hochschule. Die aus dieser Zusammenarbeit entstehenden Fortbildungen empfindet die Pädagogin als fachlich und didaktisch sehr wertvoll. Drei bis vier Fortbildungen pro Jahr finden im Haus für das Pädagogen-Team statt, Beispiele für behandelte Themen sind der Wald oder auch Gemüse/Ernährung.

Vorstellungen zu und Integration von Learning Garden: Die Vorstellung der Pädagogin zum Learning Garden lässt sich am besten mit „learning by doing“ beschreiben. Nach der Aufklärung des Begriffs erörtert die Pädagogin, dass das Team zwar sicherlich sehr gerne mit einem Learning Garden arbeiten wollte, die jetzigen Umstände dies aber nicht zulassen würden. Neben dem Platzproblem und der Situation der Doppelnutzung des Freigeländes durch die Pfarre gab sie als weiteres Problem an, dass die Kinder es zumindest momentan nicht gewöhnt sind, im Freigelände nicht ihren eigenen Interessen nachgehen zu können. Bei gemeinsamen Angeboten ist ein Großteil der Gruppe nicht mit dabei, sondern befindet sich im freien Spiel. Diese Umgewöhnung wäre laut der Pädagogin allerdings mit der Zeit sicher überbrückbar, ganz im Gegensatz zur Problematik der Platznutzung.

5.2.5 Kindergarten E

5.2.5.1 Freigeländebesichtigung

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeit: Bei diesem Kindergarten handelt es sich um einen Betriebskindergarten, welcher direkt an das Betriebsgebäude angeschlossen ist. Das Freigelände verläuft entlang der Straße, ist jedoch an den drei Außenseiten (die vierte Seite ist gebäudeseitig) von einer grünen Hecke zusätzlich zum Zaun umgeben. Details zum Aufbau des Freigeländes können aus Abbildung 34 entnommen werden.

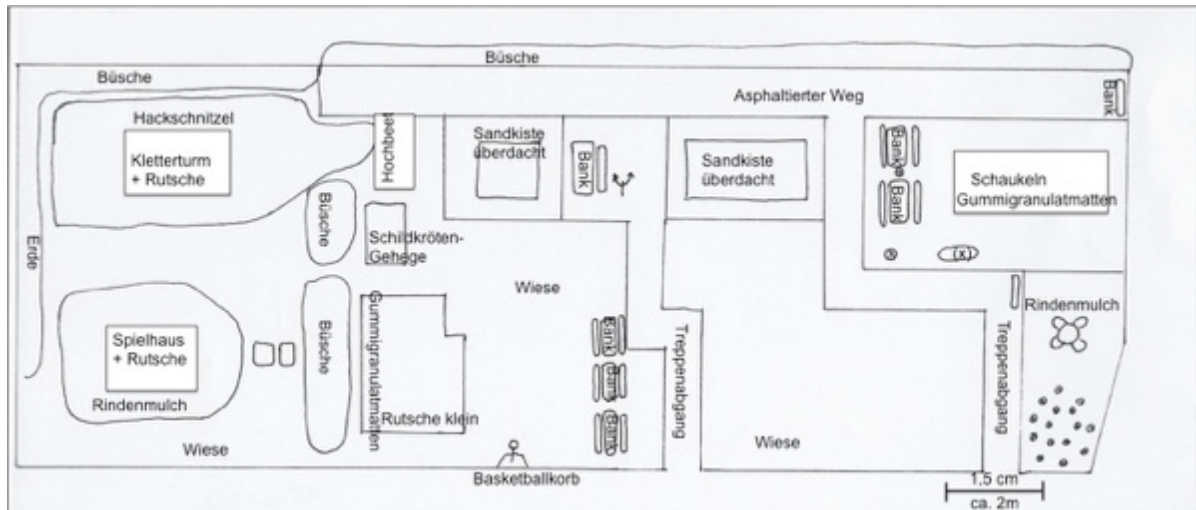


Abbildung 34. Lageplan KG E. Die Anordnung der einzelnen Elemente wird durch den Plan veranschaulicht (Purin, 2016).

Die Sandkisten mit Nähe zum Wasser (durch Drücken gewinnbar) stellen eine Möglichkeit zum Bauen dar, der Rindenmulch und die Hackschnitzel können ebenfalls verwendet werden. Im Freigelände des Kindergartens befindet sich ein Hochbeet, welches mit den Kindern zusammen gestaltet und betreut wird.

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Der Garten ist eben, nur am hinteren Rand entlang der Hecke gibt es ein kleines Gefälle. Die einzigen Erhöhungen stellen die Klettertürme und Spielhäuser dar.

Trotz des eingeschränkten Platzangebots kommen in diesem Freigelände als Bodenmaterialien Erde, Sand, Pflastersteine, Asphalt/Beton, Rindenmulch, Hackschnitzel, Wiese sowie Gummigranulatplatten vor.

Spielelemente: Der Garten bietet neben einem großen Kletterturm mit Rutsche (siehe Abbildung 35) und einem hohen Spielhaus (ebenfalls mit Rutsche) (siehe Abbildung 36) eine kleine Rutsche für die jüngeren Kinder (siehe Abbildung 37), zwei Schaukeln (siehe Abbildung 38) und Wippen (siehe Abbildung 39) als konventionelle Stand-Spielgeräte. Mobile Geräte wie Roller und andere Fahrzeuge sind unter einem der Treppenzugänge

verstaut und werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Naturspiel-Elemente wie liegende Baumstämme, Bockerl oder Baumstämme zum Balancieren sind nicht in das Freigelände integriert. Auf einer der Wiesen befindet sich ein Basketballkorb, gleich daneben eine Reihe an Bänken und Tischen zum Sitzen und Plaudern.



Abbildung 35. Kletterturm mit Rutsche. An diesem Turm haben die Kinder verschiedene Möglichkeiten hinaufzuklettern um dann wieder herunterzurutschen. (Foto Juni 2016)



Abbildung 36. Spielhaus mit Rutsche. Das erhöhte Spielhaus hat mehrere Ebenen und beinhaltet eine Rutsche. (Foto Juni 2016)



Abbildung 37. Kleine Rutsche. Diese Rutsche wurde für die jüngeren Kinder in das Freigelände integriert. (Foto Juni 2016)



Abbildung 38. Schaukeln. Die Schaukeln sind zum Schutz von Gummigranulatplatten umgeben. (Foto Juni 2016)



Abbildung 39. Wippe. Auf dieser Wippe neben den jungen Weiden können bis zu vier Kinder spielen. (Foto Juni 2016)

Bepflanzung und Tiere: Das Freigelände wird an zwei Seiten zur Gänze von Hecken umgeben, die nicht näher bestimmt wurden. Im hinteren Bereich neben den Stiegen wurden im Frühjahr Weidenzweige gesetzt, um daraus ein Tipi entstehen zu lassen. Frühere Versuche eines Beetes wurden von Bodendeckern und einer Tanne ersetzt, ein Hochbeet (siehe Abbildung 40) wurde zusammen mit den Kindern gebaut und bepflanzt. Darin befinden sich Erdbeeren, Tomaten, Karotten und Gurken. In einem weiteren Etagenbeet (siehe Abbildung 41) sind die Kräuter Petersilie, Basilikum und Schnittlauch angepflanzt. Im Freigelände wurden unter anderem die Gehölze Weide, Eschen-Ahorn, Flieder und Tanne verwendet.

Durch die unterschiedliche Bepflanzung des Freigeländes werden verschiedenen Tieren ein Brutplatz bzw. Futterpflanzen zur Verfügung gestellt und dadurch in den Garten gelockt. Durch ein Gebüsch von den Klettertürmen und Spielhäusern abgegrenzt steht das Außengehege einer Schildkröte (siehe Abbildung 42). Dieses ist für alle Kinder zugänglich, die Pflege und Fütterung wird von den Kindern übernommen.



Abbildung 40. Hochbeet. Das Beet wurde mit den Kindern zusammen gestaltet. (Foto Juni 2016)



Abbildung 41. Kräuterbeet. Das Kräuterbeet beinhaltet verschiedene Küchenkräuter. (Foto Juni 2016)



Abbildung 42. Schildkröten-Gehege. Die Schildkröte lebt während der Sommermonate im Freigelände. (Foto Juni 2016)

Der Garten ist in mehrere Bereiche unterteilt und bietet viele Möglichkeiten für unterschiedliche Spiele und Beschäftigungen. Die unterschiedlichen Materialien an den Geräten (Metall, Plastik, Kletterseile) ermöglichen eine große Vielfalt an haptischen Reizen, welche durch die unterschiedlichen Bepflanzungen und die Bodenmaterialien unterstützt werden.

5.2.5.2 Interview

Das Interview wurde am 17. Oktober 2016 im Kindergarten mit einer Pädagogin geführt, deren Name auf ihren Wunsch nicht genannt wird.

Gartenausstattung: Besonders gerne spielen die Kinder laut der Pädagogin im Heckenbereich im hinteren Teil des Gartens. Ihrer Meinung nach liegt das an der Möglichkeit des Rückzugs und des Gefühls, nicht ständig beobachtet zu werden. Ebenso wird das „Baumhaus“ (der Spielturm mit Rutsche, Kletterwand, Stufen und Sprossen) stark genützt, es ist Ort vieler Rollenspiele. Die Schaukeln gehören ebenfalls zu jenem Inventar, welches laut Pädagogin immer besetzt ist. Wenig bespielt wird ihren Angaben nach die kleine Sandkiste, hingegen stellt die große Sandkiste im Sommer sehr wohl ein Highlight dar. Die mobilen Fahrzeuge, auf denen bis zu drei Kinder gleichseitig sitzen können, sind bei den Kindern sehr beliebt. Wenig genutzt wird die Wippe (von der Pädagogin engl. „Turtle“ genannt), welche sich am Rande des Freigeländes neben den jungen Weiden befindet. Dem Verflechten dieser Weiden zu einem Tipi fiebern die Pädagogin und ihr Team schon entgegen, die Gruppenkinder freuen sich ebenfalls auf den neuentstehenden Spielort.

Die Pädagogin äußert den Wunsch nach Kletterbäumen und mehr Versteckmöglichkeiten für die Kinder. Sich verstecken ist eine beliebte Beschäftigung der Kinder, für die passende Orte nicht in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen.

Die Integration des Hochbeetes ins Freigelände hat die Pädagogin im letzten Jahr organisiert. Die gemeinsame Gartenarbeit und der Verzehr der frischen Früchte mit den Kindern zusammen war ihr ein persönliches Anliegen.

Ausgestattet wurde die vom Betrieb vorgegebene Fläche durch die Planung der Leiterin, eine Einarbeitung der Gestaltungswünsche seitens des pädagogischen Teams wurde somit ermöglicht.

Tier im Freigelände: Im Freigelände befindet sich das Gehege der Kindergarten-Schildkröte „Markus“. Dieser ist der Liebling der Kindergartenkinder, aber bereits der zweite seiner Art und auch „Markus“ scheint gesundheitliche Probleme zu haben. Die Pädagogin befürchtet, dass der Lärm und das Getrampel der Kinder im Garten nicht gut für seine Gesundheit sind. Das Team der Pädagoginnen überlegt deshalb, „Markus“ nach seinem Winterschlaf nicht mehr in den Kindergarten zurückzubringen.

Gartenbenutzung: Das Freigelände wird grundsätzlich ganzjährig benutzt, die Rasenflächen dürfen bei anhaltendem starken Regen (das ist laut Pädagogin zirka zweimal im Jahr der Fall) nicht betreten werden, da es sich ihren Angaben nach um einen empfindlichen Rollrasen handelt. Im Winter dürfen die Stiegen ins Freigelände hinab nicht vereist sein. Weitere Gründe, die gegen eine ganzjährige Benutzung sprechen, gibt es nicht. Das Alter der Kinder spielt bei der Gartenbenutzung eine bedeutende Rolle, umso jünger die Kinder, desto eher wird von einem Aufenthalt bei Nieselregen abgesehen. In solchen Situationen können ältere Kinder einer Gruppe mit der Gruppe einer anderen Pädagogin mithinausgehen.

Durch die ganzjährige Nutzung wird der Jahreskreis für die Kinder sichtbar, verdeutlicht werden die Naturveränderungen durch die Arbeit der Pädagoginnen. Sowohl Wochenthemen als auch verwendete Naturmaterialien orientieren sich sehr stark an der Jahreszeit. Die Pädagogin beschreibt die Kinder als äußerst wissbegierig, von ihnen gestellte Fragen wollen sie beantwortet wissen.

Gärtnern / Interventionen / Aktionen für die Kinder: Alle Schritte, die für das Integrieren des Hochbeets im letzten Jahr nötig waren, hat die Pädagogin mit ihren Gruppenkindern zusammen gemacht. Die Setzlinge wurden teils von den Kindern gesät und auf der Fensterbank gezogen. Die Pädagogin hebt das Engagement der Kinder beim Gießen besonders hervor, hier sind sie mit Begeisterung dabei. Wünschen würde sie sich ein weiteres Hochbeet, Platz hierfür ist allerdings keiner vorhanden. Speziell für das Arbeiten im neuen Beet wurde von der Kindergartenleiterin Werkzeug angeschafft. Es handelt sich um Handschaufeln in Erwachsenen-Größe. Das Einwintern des Beets wird ebenfalls mit den Kindern zusammen gemacht.

Ein bemerktes Vogelnest brachte dieses Frühjahr laut der Pädagogin sehr viel Aufregung und Neugier in die Kindergruppen. Das Nest war auch aus etwas Entfernung noch gut zu sehen und „dieses haben die Kinder irrsinnig aufmerksam beobachtet.“ (Pädagogin KG E, 2016).

Das Freigelände des Kindergartens ist die einzige Grünfläche in der näheren Umgebung, zu Tierfunden kommt es deswegen sehr selten. Falls eines der Kinder doch ein Tier findet, ist das den Schilderungen nach ein großes Spektakel. Die Kamera wird geholt, um Aufnahmen zu machen, und alle Kinder wollen das Tier sehen. Nach dem Betrachten wird gemeinsam in der Gruppe überlegt, wo es dem Tier gut gehen wird, um es dann in die Freiheit zu entlassen.

Auf Interventionen angesprochen erzählt die Pädagogin von dem Projekt ihrer Vorschul-Kollegin, welche mit den Kindern zusammen Steine im Garten gesucht und auf verschiedene Weisen sortiert und verglichen hat (nach Farbe, Form, Glattheit etc.). Waldtage werden von

ihr und andern Kolleginnen alle paar Monate gemacht, die Kinder stellen sehr viele Fragen und wirken wissbegierig.

Persönliche Fragen zu Natur und Ausbildung: Die Pädagogin sieht sich selbst als sehr begeisterten Naturmensch, bis zu ihrer Jugend hat sie im familieneigenen Wald Lager gebaut. Der Herbst ist ihre liebste Jahreszeit, die Farbenpracht der Natur etwas ganz Besonderes für sie, was sie auch an ihre Gruppenkinder weitergeben möchte.

Das Verwenden von Naturmaterialien zum Basteln und Werken und auch für die Musikerziehung war ein Schwerpunkt in ihrer Ausbildung, die Naturwissenschaften hingegen waren sehr mager vertreten und wurden keinesfalls didaktisch für den Kindergarten aufbereitet. Das meiste diesbezüglich hat sie in ihrem Beruf erlernt, auch durch die Kinder und deren Erzählungen hat sie viele Erfahrungen gemacht. Literatur hilft ihr, die Fragen der Kinder fachgemäß zu beantworten.

Vorstellungen zu und Integration von Learning Garden: Gehört hat die Pädagogin noch nie etwas von einem Learning Garden, sie stellt sich darunter etwas zum Entdecken und Erforschen der Natur vor. Nach der Aufklärung über den Begriff bejaht sie die Frage nach der Bereitschaft, mit solch einem Learning Garden zu arbeiten, begeistert. Sie merkt jedoch an, dass die Architektur des Gartens und auch die direkte Umgebung (Feuerwehrezufahrt und Liefereinfahrt grenzen an den Seiten an) eine Installation und Integration nicht zulassen. Wäre dies möglich, so würde sie sich einen abgegrenzten Bereich wünschen, in dem ruhig und konzentriert gearbeitet werden kann. Die Kinder wären von einem Learning Garden ihrer Einschätzung nach hellauf begeistert. Sie findet es sehr schade, dass es hierfür keinen Platz gibt.

5.2.6 Kindergarten F

5.2.6.1 Freigeländebesichtigung

Aufbau und Gestaltungsmöglichkeit: In diesem Kindergarten werden Kinder vom ersten bis zum sechsten Lebensjahr betreut, der Garten ist von mehreren Terrassen der einzelnen Gruppen aus erreichbar. Von dieser Seite aus wird das Freigelände durch das Gebäude begrenzt, eine Seite liegt zur Straße hinaus, eine zu einem Betriebsgelände und die vierte Seite ist durch einen blickdichten Zaun von einer angrenzenden Wohnhausanlage getrennt, nähere Details können aus Abbildung 43 entnommen werden.

Zwei Sandkisten im Freigelände bieten den Kindern Möglichkeiten zum Matschen und Gestalten, die vorhandene Erde und der Rindenmulch ebenso. Im Freigelände des Kindergartens befinden sich vier Hochbeete mit diversen Kräutern, Gemüse und Naschobstsorten, diese werden von den Pädagoginnen und Pädagogen gemeinsam mit den Kindern betreut.

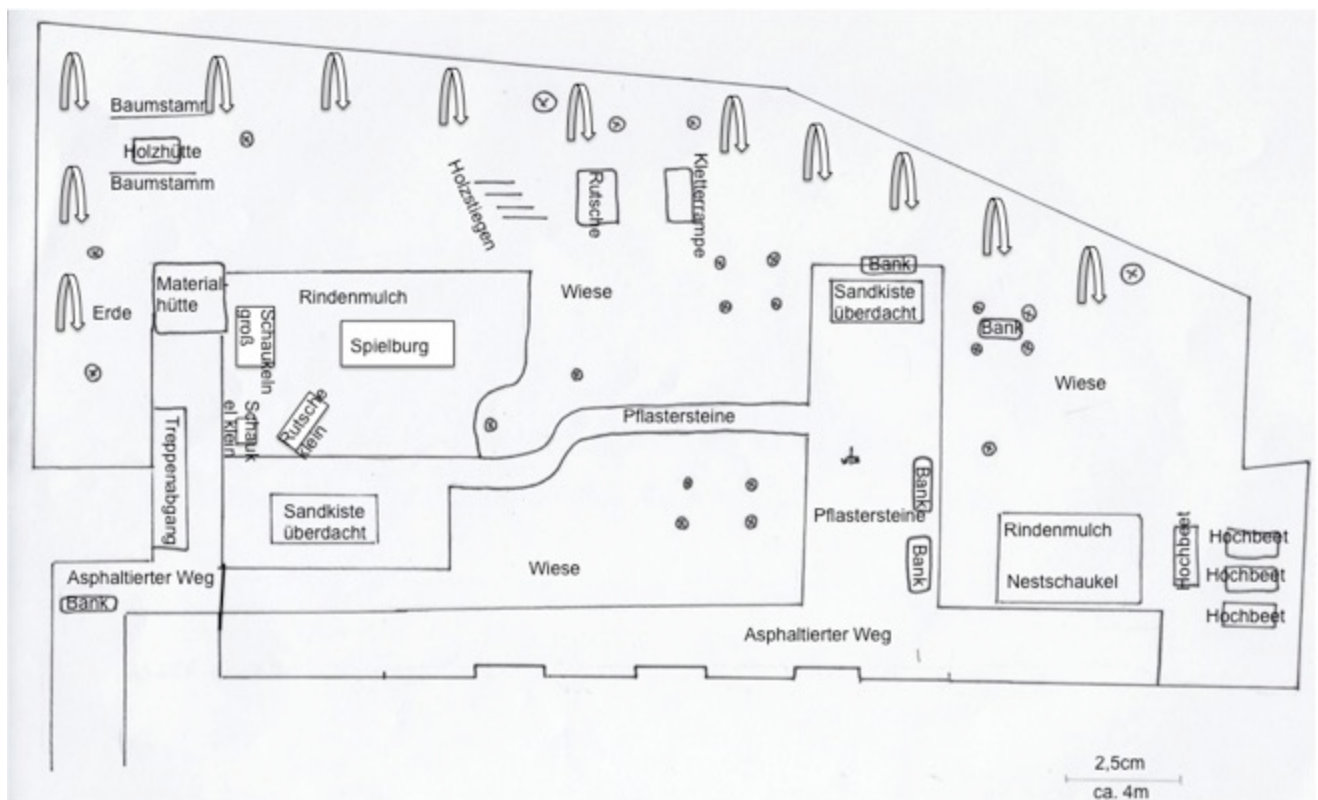


Abbildung 43. Lageplan KG F. Die Anordnung der einzelnen Elemente wird durch den Plan verdeutlicht (Purin, 2016).

Geländestrukturierung und Materialvielfalt: Das Gelände ist reich strukturiert und verläuft vom angrenzenden Betriebsgelände zum Kindergartengebäude abfallend, wobei das Gefälle an einer Seite des Gartens (angrenzend zur Wohnhausanlage) durchgängig erhaltend bleibt. Im restlichen Freigelände flacht es zum Kindergartengebäude hin ab. Dadurch entstehen für die Kinder natürliche Aussichtsmöglichkeiten bzw. Gräben zum Spielen, die Spielburg ergibt

zusätzliche erhöhte Orte. Am Zaun zum Betriebsgeländes verläuft am Hügel entlang ein Weg, ein Blick über das gesamte Freigelände ist von hier aus für die Kinder und die Pädagoginnen und Pädagogen möglich.

Für den Bodenuntergrund wurden die Materialien Asphalt, Pflastersteine, Wiese, Rindenmulch, Erde, Sand und unbehandeltes Holz verwendet.

Spielemente: Die konventionellen Stand-Spielgeräte sind der Altersspanne entsprechend unterschiedlich, für die jüngeren Kinder gibt es sowohl eine an ihre Größe angepasste Schaukel als auch eine Rutsche (siehe Abbildung 44). Die vorhandene Spielburg (siehe ebenfalls Abbildung 44) ist von einer Seite aus über eine Kletterwand, ein Seil oder eine Sprossenleiter zu erreichen und von der anderen Seite aus über eine Rampe mit Kletterseil. Verbunden sind die zwei Seiten der Spielburg über eine Hängebrücke.



Abbildung 44. Kleine Rutsche und Kletterburg. Die Rutsche für die jüngeren Kinder liegt neben der vielfältigen Spielburg. Im Hintergrund ist die Holzspielhütte zu erkennen. (Foto August 2016)

In den Hügel (angrenzend zum Betriebsgelände) integriert sind eine breite Plastikrutsche und eine Kletterrampe mit Seil und auch Holzstufen führen auf den Hügel hinauf (siehe Abbildung 45). Im schattigen Teil des Kindergartens befindet sich eine Spielhütte (siehe Abbildung 47), welche von liegenden, unbehandelten und rindenlosen Baumstämmen umgeben ist. Neben den frei zugänglichen Hochbeeten (siehe Abbildung 48) steht den Kindern eine Nestschaukel (siehe Abbildung 46) zur Verfügung. Zwischendrin bleiben für die Kinder große Flächen auf unterschiedlichen Bodenbelägen für das freie Spiel zum Toben, aber auch zum gemütlich Sitzen und Plaudern über. Die Wasserstelle auf Kopfsteinpflaster (das Wasser wird durch einen Druckknopf gewonnen) ist umgeben von Bänken und grenzt an eine der überdachten Sandkisten an. Neben der anderen Sandkiste befindet sich ein Geräteschuppen, in welchem mobile Geräte wie Roller verstaut und auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden können.



Abbildung 45. Rutsche und Klettersteg. Die beiden Standgeräte sind in den Hügel des Freigeländes integriert. (Foto August 2016)



Abbildung 46. Nestschaukel. Die Nestschaukel ist von Rindenmulch umgeben. (Foto August 2016)



Abbildung 47. Holzspielhütte. Die Spielhütte liegt etwas abseits im schattigen Bereich des Freigeländes. (Foto August 2016)



Abbildung 48. Hochbeete. Die vier Hochbeete sind für die Kinder von allen Seiten betrachtbar. (Foto August 2016)

Bepflanzung und Tiere: Ein Teil des Kindergartens beherbergt einen alten Baumbestand, welcher viel Schatten spendet, der andere Teil des Freigeländes ist stark sonnenexponiert. Die hier gepflanzten Bäume sind noch jung und spenden noch keinerlei Schatten. Unter den vorhandenen Bäumen befinden sich Schwarzföhre, Linde, Eschenahorn, Hainbuche, Birne, Apfel, Felsenbirne, Kastanie und Eberesche. In den Hochbeeten (siehe Abbildung 48) wurden unter anderem Paprika, Tomaten, Schnittlauch, Oregano, Thymian, Pfefferminze, Zitronenmelisse, Lavendel und Naschobst wie Erdbeeren gepflanzt. Durch die unterschiedliche Bepflanzung werden mehrere Tiere durch die Verfügbarkeit von Futter oder Brutstätten angelockt.

Das Gelände bietet eine reiche Struktur und neben den konventionellen Stand- und den mobilen Geräten viele Sitz- und Laufmöglichkeiten für mehrere Arten des freien Spiels. Viele unterschiedliche Materialien kommen zum Einsatz, darunter unbehandeltes Holz, Plastik, Metall und verschiedene Bodenuntergründe. Die Bäume bieten verschiedene Früchte und Fruchtteile zum Essen und Spielen und bringen den Verlauf der Natur ganz natürlich in den Kindergarten.

5.2.6.2 Interview

Das Interview wurde mit einer Pädagogin (die aus Gründen der Anonymität nicht genannt werden möchte) am 10. Oktober 2016 geführt.

Gartenausstattung: Aus dem Interview mit der Pädagogin geht hervor, dass vor allem die große Rutsche und die Nestschaukel zu den viel genutzten Einrichtungsgegenständen des Freigeländes gehören. Viel Zeit wird auch bei der hinteren Hütte (siehe Abbildung 47) spielend verbracht, den Grund dafür sieht die Pädagogin in der Abgelegenheit. Die Kinder sind dort zwar im Blickfeld der Pädagoginnen und Pädagogen, jedoch steht keiner der Betreuerinnen und Betreuer ständig daneben. Die Kinder können so etwas ablegen alleine und „unbeobachtet“ spielen. Kaum Verwendung findet hingegen die Kletterrampe mit Seil neben der Rutsche. Diese wäre zum Erklimmen des Hügels nach dem Rutschen gedacht, laut der Pädagogin laufen die Kinder jedoch direkt neben der Rutsche den Hügel hinauf, weshalb dort Gummiringmatten installiert wurden. Eine Lücke in der Freigeländeausstattung sieht sie im Bereich der Standgeräte für die jüngeren Kinder, wünschen würde sie sich hier kleine Wippen. Das Freigelände wurde zusammen mit dem Gebäude von einem Architekturbüro entworfen und gestaltet, die Kindergartenleitung und die Kindergartenpädagoginnen und –pädagogen hatten wenig bis kein Mitspracherecht bei der Planung.

Tiere im Kindergarten: Das Freigelände und das Gebäude des Kindergartens waren einmal Heimat von Achatschnecken, diese wurden aber aufgrund von Problemen bei der Fütterung über das Wochenende und aufgrund der Temperaturschwankungen aus dem Kindergarten herausgenommen. Zusätzlich begründete die Pädagogin das Wegfallen wie folgt: „Es war einfach nicht sinnvoll. Die Kinder hatten von den Tieren nichts.“ (Pädagogin KG F, 2016).

Gartenbenutzung: Die Benutzung des Gartens hängt laut der Pädagogin vom Betreuer ab. Sie selbst geht jeden Tag hinaus, auch bei Regen oder Schnee. Sie betonte jedoch, dass sie und ihre Kolleginnen und Kollegen auf die Mitverantwortung der Eltern setzen müssen. Als Beispiel nannte sie, dass die gesamte Gruppe im Sommer im Gebäude bleiben muss, wenn ein Kind den Sonnenschutz oder die Sonnenkappe nicht wie mit den Eltern vereinbart mitbekommen hat. Der Kindergarten muss dann selbst für einen Ersatz gerüstet sein, damit alle Kinder ins Freie können. Dasselbe gilt für Winter- und Regenbekleidung.

Der Jahresverlauf ist in diesem Kindergarten jeweils Wochenthema, wenn es kein Zwischenthema gibt. Aktivitäten im Herbst sind beispielsweise Blätterdruck, Kastanien sammeln und Ketten basteln, Zählspiele mit Naturmaterialien oder auch der Vergleich von frischen und vertrockneten Blättern. [Zum Zeitpunkt des Interviews ist das Fenster mit einem großen Baum aus Seidenpapier beklebt, an dem sich ausgeschnittene Papiereichhörnchen und mit Blättern beklebte Igel befinden]. Im Frühjahr werden Frühlingsblumen gemeinsam im Beet gesetzt, im Frühsommer werden diese durch Gemüse und Kräuter ersetzt.

Gärtnern / Interventionen / Aktionen für die Kinder: Bezüglich der Arbeit mit den Kindern im Garten gab die Pädagogin an, dass die Intensität der Arbeit draußen je nach Betreuung unterschiedlich sei. Werkzeuge für die Gartenarbeit an den Beeten gibt es keine speziellen, hierfür wird das Werkzeug aus der Sandkiste verwendet. Beim Einsetzen der Frühlingsblumen erledigt sie das Umgraben und Verteilen der frischen Erde, die Kinder graben die Löcher und setzen die Zwiebel ein. Im Herbst werden gemeinsam Laubhaufen für Igel gereicht oder Nüsse gesammelt und für Eichhörnchen parat gestellt. Angesprochen auf den Bau oder das Füllen von Vogelhäusern meint die Pädagogin „Vogelhäuser sind so Sachen, die wir im Projekt machen würden, nicht so zwischendrin“ (Pädagogin KG F, 2016). Auf Insektenhotels wird in diesem Kindergarten verzichtet, da es im Sommer durch den gesetzten Lavendel und den Klee in der Wiese zu Zwischenfällen mit Stichverletzungen kam. Inputs und Interventionen zu setzen ist am ehesten möglich, wenn es sich um die erste Gruppe draußen im Garten handelt. Die Kinder werden an der Türe in das Freigelände entlassen und dürfen dann selbst bestimmen, welcher Aktivität sie nachgehen wollen. Soll eine gemeinsame Tätigkeit stattfinden, werden die Kinder im Gruppenraum darüber in Kenntnis gesetzt, ein Ansprechen der gesamten Gruppe im Freigelände ist durch den Tumult nicht mehr möglich.

Die Kinder bringen laut Pädagogin gerne gefundene Tiere wie Asseln, Regenwürmer oder Spinnen und präsentieren sie den Pädagoginnen und Pädagogen. Das Interesse der gesamten Gruppe wird zumeist durch einen solchen Fund erweckt, die Pädagoginnen und Pädagogen greifen das Thema im Gruppenraum auf und gehen mit den Kindern zusammen näher auf das Tier ein (was ist es, was erkennst du, wo lebt es etc.).

Persönliche Fragen zu Natur und Ausbildung: Die Pädagogin verbringt ihre Freizeit gerne im Garten ihrer Mutter, um dort vom Alltag Ruhe und Erholung zu finden. Das möchte sie gerne den Kindern aus ihrer Gruppe mitgeben. Die Natur stellt für sie einen Erholungsort für den Menschen dar. Mit ihrer Gruppe macht sie regelmäßig Ausflüge in den Wald bzw. Hörübungen in der Mittagspause, um den Kindern die Geräuschkulisse von draußen näher und Ruhe in die Gruppe zu bringen.

Die Naturwissenschaften waren bis auf Auszüge in Pflanzenkunde nicht Teil ihrer Ausbildung, in der Hortausbildung wurde die Waldpädagogik angeschnitten. Hingegen war die Nutzung von Naturmaterialien für die Herstellung von Instrumenten und für das Basteln von Werkstücken Bestandteil ihrer Ausbildung.

Vorstellungen zu und Integration von Learning Garden: Im Falle der Verfügbarkeit von Aus- und Fortbildung sowie der Bereitstellung der Materialien kann sich die Pädagogin eine Integration des Learning Garden gut vorstellen.

6 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse aus den eigenen Freigeländeuntersuchungen, den Experteninterviews und der Beobachtung der Kindergruppe unter Berücksichtigung der Literatur diskutiert. Die Umsetzbarkeit der Expertenvorschläge soll überprüft werden.

6.1 Kreativität fördern durch eigenständiges Werken und Bauen

Die Möglichkeit für Veränderung und Umgestaltung spielt für junge Kinder eine besonders große Rolle, ihre Kreativität und Fantasie kann angeregt und ausgelebt werden (Eder, 2001, S.7,31; Flory, 2015, S.47-48). Die Beschränktheit des Platzangebotes im Freigelände der Kindergärten erschwert oft das Ermöglichen dieses Bedürfnisses oder schränkt es zumindest ein. Holz, Sand, Erde, Steine, Kies und Wasser werden von Eder (2001, S.7,31) empfohlen, da sie die Kinder zum Werken und Bauen anregen. In den Kindergärten waren die Vorschläge aus der Literatur nur teilweise anzutreffen, die genaue Auflistung ist aus Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9. Vorhandensein kreativitätsfördernder Materialien. Die Tabelle veranschaulicht, welche der Literaturvorschläge für Materialien, welche das Werken und Bauen anregen, in den einzelnen Freigeländen vorzufinden waren. Als „direkt“ wird ein den Kindern zugänglicher Wasseranschluss im Freigelände bezeichnet, „indirekt“ meint, dass das Wasser von außerhalb geholt werden muss. (Vorschläge aus Eder (2001, S.7,31).

	KG A	KG B	KG C	K D	KG E	KG E
Holz	x	-	-	-	-	-
Sand	x	x	x	x	x	x
Erde	x	x	x	x	-	x
Steine	-	-	-	-	-	-
Kies	-	-	x	-	-	-
Wasser	x (indirekt)	x (direkt)	x (direkt)	x (indirekt)	x (direkt)	x (direkt)

6.1.1 Wasser ist ein wertvolles Gut

Ein weiterer Aspekt die Wasserstellen betreffend ist das selbstständige „Gewinnen“ von Wasser – erst durch Pumpen oder Drücken soll Wasser fließen. Der Wert von Wasser kann den Kindern vermittelt werden (Eder, 2001, S.36) und zusätzlich erfahren sie, dass es oft körperlicher Anstrengung bedarf, um an Wasser zu gelangen (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.100). In allen untersuchten Freigeländen war das Wasser zumindest durch einen

Wasserhahn oder durch Druck zum Fließen zu bringen, im KG C wird den Kindern durch den Pumpmechanismus der Wasserstelle die körperliche Anstrengung für die Gewinnung von Wasser vermittelt.

Kumpfmüller & Kals (2010, S.100) schlagen vor, das auslaufende Wasser der Brunnen nicht gleich wieder im Kanal versiegen zu lassen, sondern in einen Teich oder ein Wasserspiel abzuleiten. Diese Situation war in KG B und KG C vorzufinden, im KG C rinnt das Wasser über einen Steinlauf in ein Becken mit Erde und kann dort weiter bespielt werden (siehe Abbildung 18), im KG B wird das Wasser zum einen über eine Holzkonstruktion in die Sandmulde weitergeleitet (siehe Abbildung 14), zum anderen in eine große Mulde aus Beton mit Ausguss.

6.1.2 Materialerweiterung durch Vielfalt

Auffallend ist das Fehlen von Holz und Schotter/Kies als Spielelemente in vier von sechs Kindergärten. Die Integration von Schotter ist nicht schwer, denn nicht alle Spielgeräte müssen aus Fallschutzgründen von Rindenmulch oder Hackschnitzel umgeben sein, Schotter gilt ebenso als Fallschutz (Eder, 2001, S.35). Das Einbringen von kleinen Kieselsteinen als Schutzfunktion ist ebenso möglich wie bei der Integration als Weg. Schotter erweitert die Materialvielfalt für Bautätigkeiten und die Möglichkeiten von Tastempfindungen. Die Integration von Holz(stücken) lässt sich ebenfalls gut ermöglichen, indem beispielsweise die abgebrochenen Äste der vorhandenen Bäume nicht entfernt, sondern gesammelt werden. Baumarbeiten sind in jedem Freigelände nötig, auch in der näheren Umgebung und auch auf den privaten Grundstücken der Betreuer und Eltern fallen diese an. Das Besorgen von Baumscheiben oder Baumstammabschnitten muss somit nicht mit Extrakosten verbunden sein.

6.2 Auf die Höhe kommt es an

Die Vorteile strukturierter Freigelände mit Hügeln und Gräben wurden bereits im Kapitel 4.2 erläutert. Die geringere Körpergröße bei Kleinkindern spielt bei der Größenwahrnehmung eine bedeutende Rolle, ein kleiner Hügel wirkt auf sie zwei- bis dreimal höher und deutet bereits an, dass nicht Unmengen an Erdmaterialien verbaut werden müssen, um ein zweckmäßig strukturiertes Gelände zu schaffen (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.30). Die Angaben über die optimale Höhe der Hügel variieren in den Literaturangaben: Eder (2001, S.33) empfiehlt eine Mindesthöhe von 2m, tendiert aber mehr zu 3m. Kumpfmüller & Kals (2009, S.151) sprechen von sanften Hügeln, konkretisieren dies in ihrem späteren Werk (2010, S.30) und meinen, dass ein 2m hoher Hügel bereits sehr hoch für Kinder ist. Einig sind sich die Autoren über die Wichtigkeit eines strukturierten Freigeländes für das Anregen und Ausleben des Bewegungsdrangs und die Vielfalt der Spielabläufe. Zu bedenken geben sie, dass Hügel, Gräben und Mulden jedoch eine Menge an freier Fläche nehmen. Wie

problematisch sich der Platzmangel auf die vorhandene Situation in Kindergärten auswirkt, lässt sich den Ergebnissen entnehmen. Nur ein Kindergarten (KG B) besitzt im Freigelände einen großen aufgeschütteten Hügel, die beiden Kindergärten KG F und KG D weisen aufgrund der allgemeinen Geländeumstände zumindest in Teilen des Freigeländes Höhenunterschiede in Form von Hügeln auf. KG E weist ein minimales Gefälle im Bereich der Böschung auf. Details sind der Tabelle 10 zu entnehmen.

Tabelle 10. Geländestruktur der Kindergärten. Die Kennzeichnung U in der Tabelle bedeutet, dass Hügel oder Gefälle aufgrund der Geländestruktur der Umgebung im Freigelände entstanden sind.

	KG B	K D	KG E	KG F
Geländestruktur	Aufgeschütteter Hügel inmitten des Freigeländes	Kleiner Hügel an einer Seite U	Sehr kurzes und niedriges Gefälle an einer Seitenstelle U	Große Teile des Freigeländes sind ein Gefälle U

Höhenunterschiede werden jedoch in allen untersuchten Freigeländen geboten, Rutschen- und Klettertürme sowie Spielburgen ergeben Aussichtsmöglichkeiten für die Kinder.

6.3 Bodenmaterialvielfalt wird besonders gut erfüllt

Die in der Literatur geforderte Vielfalt an Bodenmaterialien kann in jedem untersuchten Freigelände als gegeben betrachtet werden. In jedem der Kindergärten waren Wiese, Erde und Sand als Bodenuntergrund vorhanden, der Rindenmulch ist ebenfalls fast überall anzutreffen, KG D bildet hier die Ausnahme. Aufgrund der Naturbezogenheit des Freigeländes im KG E bildet dieser den Einzelfall bei der Verwendung von Beton bzw. Asphalt. Im untersuchten Gartenabschnitt wird dieser Untergrund nicht verwendet. KG C weist als einziges untersuchtes Freigelände Natursteinfließen auf, im KG E kommen zusätzlich Hackschnitzel vor. In vielen der Kindergärten waren Gummigranulatmatten oder Gummirangmatten vorhanden, Schotterflächen oder -wege waren selten. Pflastersteine und Waschbetonplatten, vor allem im Bereich der Wasserstellen, komplettieren die Vielfalt der Bodenmaterialien. Die meiste Zeit bewegen sich Kinder ohnehin auf künstlichem Boden wie Asphalt, Beton und Kunststoff-Böden (Eder, 2001, S.31), ein eigener Garten zu Hause wird bei den wenigsten Kindern vorhanden sein. Somit ergibt sich im Freigelände des Kindergartens für sie die Gelegenheit, (auch barfuß) auf verschiedenen Untergründen zu laufen oder diese zu ertasten. Renovierte oder neu errichtete Schulgebäude bieten kaum den Kontakt zu natürlichen Materialien, da beim Bau immer mehr auf Kunststoffe, versiegelte Fliesen oder Böden und einseitigen Beton zurückgegriffen wird. Um in Kontakt mit

natürlichen Materialien zu kommen, bleibt also in vielen Fällen nur das Freigelände (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.60). Die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Materialvielfalt beim Bodenuntergrund in den Freigeländen scheinen den Leitungen der Kindergärten in Anbetracht der Ergebnisse bewusst zu sein und wird umgesetzt.

6.3.1 Der Rasen ist teilweise nicht robust genug

Im Zuge der Auswertung der Interviews musste festgestellt werden, dass in drei Standorten wetterbedingte (Teil)Sperrungen für das Freigelände verhängt werden, da der Rasen sonst zu stark beschädigt wird. KGB, KG D und KG E sperren zumindest Teile des Rasens ab. Zu langer, starker Regen, nicht-gefrorener Boden im Winter und daraus resultierender Matsch beschädigen den Rasen zu stark. Die Robustheit des Rasens entscheidet somit darüber, ob Kinder das Erlebnis erfahren können, in einer matschigen Wiese zu laufen und zu hüpfen oder nicht. Fraglich ist, ob bei der Auswahl der Rasenmischung bzw. der Rollrasenart nicht darauf geachtet werden sollte, dass eine ausreichende Robustheit gewährleistet werden kann. Produkte, welche diesen Ansprüchen gerecht werden sind am Markt erhältlich. Die Strapazierfähigkeit sollte Vorrang vor dem Preis bekommen, um den Kindern den ganzjährigen Aufenthalt im Freigelände ermöglichen zu können. Ebenso ist die Integration von brachen Flächen denkbar. Für das Wohl der Kinder und ihren Erfahrungshorizont wäre ein Umdenken diesbezüglich erforderlich

6.4 Die Freigelände-Ausstattung lässt Wünsche offen

Mit der Begründung der variablen Einsatzmöglichkeit und des Anregens der kindlichen Fantasie spricht sich Eder (2001, S.32) für natürliche Spielgegenstände wie Baumstämme, Gelände und Hecken aus. An sich konnten diese Anforderungen und Empfehlungen nur in wenigen Freigeländen als gegeben angesehen werden, die Spielelemente waren größtenteils konventionell und nur wenige Naturspielelemente waren bei den Untersuchungen anzutreffen. Details dazu können aus Tabelle 11 entnommen werden.

Tabelle 11. Spielelemente der Freigelände. Die Tabelle schlüsselt auf, welche Spielelemente die jeweiligen Kindergärten enthalten.

	KG A	KG B	KG C	KG D	KG E	KG F
Rutsche	1x	2x	2x	1x	3x	2x
Schaukel	-	3x	-	3x	2x	3x
Nestschaukel	-	1x	1x	1x	-	1x
Spielhaus	-	1x	1x	2x	1x	2x
Sandkiste	1x	2x	2x	1x	2x	1x
Wipptiere	-	-	-	x	x	-
Fußballtor Basketballkorb	-	x	-	x	x	-
Klettern	1x	x	x	x	x	x
Holzmaterialien (Stöcke, Baumteile etc.)	x	x	x	-	-	x
Tunnel	-	x	-	-	-	-
Weidenbauwerk	-	-	-	x	x	-
Mobile Geräte	-	x	x	x	x	x

6.4.1 Planung und Realität unterscheiden sich oft

Die Beobachtung bzw. die Analyse der Interviews ergaben, dass Fantasie und Kreativität der Kinder durch konventionelle Spielgeräte nicht gemindert werden. Sie funktionieren die vorhandenen Geräte ihren Vorstellungen entsprechend für das jeweilige Spiel um. Einige Beispiele werden an dieser Stelle genannt:

Im Interview mit der Pädagogin von KG D (siehe 5.2.4.2) wurde der Wunsch nach einem Balancierbalken oder Baumstamm geäußert. Die Pädagogin erklärte noch im selben Satz, dass sie diese Anschaffungen zwar gut fände, die Kinder aber ohnehin als Alternative auf den Holzrändern der Sandkiste balancieren und die Spielelemente nach ihren Bedürfnissen zweckentfremden.

In der Beobachtung der Kindergruppe im KG E (siehe 5.2.1.3) zeigte sich, dass die Rutsche nicht nur zum Herabrutschen verwendet wird, sondern die Rutschfläche und die Seiten der Elefantenrutsche zum Klettern verwendet werden.

Die Gestaltung eines Freigeländes ist zwar oft von Experten genau geplant, dass die Kinder das Freigelände nach ihren eigenen Vorstellungen teils zweckentfremden, zeigte sich im Interview mit der Pädagogin von KG F (siehe 5.2.6.2). Sowohl die Rampe neben der Rutsche als auch die Stufen aus Holz wurden für das erneute Erklimmen des Hügels nach dem Rutschvorgang installiert. Die Kinder benutzen laut der Pädagogin aber weder die

Rampe mit Seil noch die Treppen, sondern laufen den Hügel direkt neben der Rutsche hoch. Die aktive Beschäftigung von Kindern in der Natur führt zur Aneignung dieser. Dabei kommt es zu Umgestaltungen, die von Planungs- und Architektenteams nicht bedacht wurden (Gebhard, 2013, S.102).

Auf die Frage, ob es für die interviewten Pädagoginnen eine persönliche Lücke in der Ausstattung des Freigeländes gibt, wurden die in Tabelle 12 ersichtlichen Antworten gegeben.

Tabelle 12. Persönliche Lücken in der Freigeländeausstattung. Die interviewten Pädagoginnen merkten die in der Tabelle angeführten Lücken im Zuge des Gesprächs an.

	KG B	KG C	KG D	KG E	KG F
Lücke	Nestschaukel	-	vermehrt flexibles Material Balancierbalken und Baumstamm	Bäume zum Klettern	Wipptiere für jüngere Kinder

Die Schlussfolgerung aus dem Vergleich der beiden Tabellen 11 & 12 ist, dass die Kindergärten KG B und KG F beide hinsichtlich Naturmaterialien, Laufmöglichkeiten und vor allem dem Platzangebot sehr gut ausgestattet sind. Der Wunsch nach einem weiteren konventionellen Standgerät (jeweils eine Erweiterung besonders für die jüngeren Kinder) ist platzbedingt also möglich und natürliche Spielmaterialien gibt es bereits in der Ausstattung. Im Falle des KG B konnte der Wunsch nach einer Nestschaukel zwischen dem Termin der Besichtigung und dem des Interviews erfüllt werden.

Die Pädagoginnen von KG E und von KG D äußerten den Wunsch nach natürlichen Materialien. Zum einen wurden fehlende Kletterbäume angemerkt, zum anderen liegende Baumstämme zum Balancieren. Beide Kindergärten weisen hinsichtlich der konventionellen Spielgeräte (sowohl standortgebunden als auch mobil) eine große Auswahl auf, natürliche Elemente kommen sehr spärlich vor. Der Wunsch nach Natur und natürlichen Materialien der Kinder, wie von Grasedieck (2010, S.9) und Kohler (2014, S.81-83) gefordert (siehe dazu Kapitel 4.1), wird auch von den Pädagoginnen erkannt und geäußert.

Bei diesen beiden Kindergärten gaben die jeweiligen Pädagoginnen an, dass sie regelmäßig (wöchentlich bis monatlich) Ausflüge zu anderen Spielplätzen, auf Wasserspielplätze und in den Wald unternehmen. Man versucht, das Fehlen von natürlichen Materialien durch regelmäßige Besuche von anderen Spielplätzen und Erlebnisorten auszugleichen.

Die oftmalige Befürchtung, nur konventionelle Spielgeräte genügen den Sicherheitsnormen, bewahrheitet sich nicht. Liegende Baumstämme, auch bei Mikado ähnlicher Aufstellung,

werden bei ausreichender Montierung und Fixierung von TÜV-Prüfern als „sicher“ abgenommen. In der Kindergartenzeit erweitern die Kinder nicht nur ihre Fähigkeiten auf motorischer und psychischer Ebene, das Ab- und Einschätzen von Gefahren und das Eingehen von Risiken werden ebenso in diesem Alter erlernt. Für die Kinder wichtig sind deshalb Gelegenheiten für immer neue Herausforderungen, deren mögliche Gefahren von ihnen erkannt werden können. Liegende Baumstämme sind ein Beispiel für solche „sichtbaren Gefahren“, ein schlecht fixierter Holzhaufen jedoch nicht. Aufgabe der Kindergärten ist es, sichere Spielmaterialien zur Verfügung zu stellen, welche so viele Bedürfnisse der Kinder wie möglich abdecken (Eder, 2001, S.40-41).

6.5 Bepflanzung

Durch das Bewusstwerden der positiven Effekte von Pflanzen, Natur und Gärtnern auf die psychische Gesundheit kommen diese Aspekte nun auch vermehrt in therapeutischen Einrichtungen für Kinder zum Tragen, die Integration in den Kindergarten- und Schulalltag spielt eine wichtige Rolle für die Entwicklung. Die Vorliebe für Pflanzen zeigt sich bei Kindern durch das Bedürfnis nach naturnahen Spielräumen und Grünflächen zum Spielen. Sie sind also keine primären Objekte von Bedürfnis, sondern ein passiver Teil davon und fallen besonders bei Nicht-Vorhandensein auf (Gebhard, 2013, S.205).

Die Bepflanzung der einzelnen Freigelände war sehr unterschiedlich hinsichtlich Alter und Artenzusammensetzung. Der Anteil an heimischen Pflanzen variierte in den unterschiedlichen Kindergärten ebenso stark wie der von essbaren Pflanzen.

Die Vienna International School bewirtschaftet separat Gemüse- und Kräuterbeete sowie einen „Mini-Wienerwald“. Bei der untersuchten Fläche KG A handelt es sich ausschließlich um den Learning Garden der Vienna International School. Betreffend der Vergleiche von Baumarten, Obst-, Naschobst und Gemüsepflanzen wird KG A ausgespart werden, da sich diese nicht im Gelände KG A befinden, sondern im restlichen Freigelände der Einrichtung und somit nicht zur untersuchten Fläche gezählt werden können.

6.5.1 Die Auswahl der gepflanzten Gehölze könnte heimischer sein

Die Bepflanzung der Kindergarten-Freigelände fällt sehr unterschiedlich aus. Während KG B, KG C und KG F viele verschiedene Bäume, auch hinsichtlich des Alters, angepflanzt haben, so gibt es in den Standorten KG D und KG E vergleichsweise wenige Baumarten. In allen Standorten sind sowohl Laub- als auch Nadelbäume anzutreffen; Kumpfmüller & Kals (2010, S.60) betonen die Erweiterung des Tastspektrums durch die unterschiedlichen Borken und Blätter. Der Schwerpunkt liegt bei allen untersuchten Freigeländen auf den Laubbäumen. Diese bieten den großen Vorteil, im Sommer wohlthuenden Schatten zu spenden, im Gegensatz zu Sonnenseglern lassen die Laubbäume bedingt durch den Laubfall auch im Winter genügend Licht in den Garten (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.125). In den Kapiteln

4.3.4 und 4.3.8 wurden mehr als 40 verschiedene Baumgattungen für bespielte Freigelände empfohlen, teils wegen ihrer pädagogischen Qualitäten und des Spielwerts, teils aufgrund ihrer markanten Artmerkmale und ihrer Robustheit (siehe dazu Tabelle 1 bis Tabelle 8). Die in den Freigeländen vorgefundenen Arten wurden in Gattungen zusammengefasst und in die Tabelle 13 eingetragen, um einen Vergleich der besichtigten Freigelände anzustellen.

Tabelle 13. Vorgefundene Baumgattungen im Vergleich der einzelnen Kindergärten. Die vorgefundene Empfehlungen von Kumpfmüller & Kals (2010) wurden in Gattungen zusammengefasst und als Ergebnistabelle aufgeschlüsselt.

	KG B	KG C	KG D	KG E	KG F
Tanne				x	
Ahorn	x	x	x	x	x
Hainbuche		x	x		x
Kastanie			x		x
Rotbuche	x				
Esche	x	x			
Apfel	x				x
Birne	x				
Linde	x				x
Holunder		x	x		
Weide	x	x	x	x	
Eberesche					x
Hasel	x				
Birke		x			
Ulme		x			

Einzig die Baumgattung Ahorn war in allen untersuchten Kindergärten anzutreffen, die Arten unterscheiden sich unter Umständen.

Sommerflieger: Der nicht heimische Sommerflieger als Schmetterlingsmagnet konnte in KG E, KG C und KG E vorgefunden werden. Er ist hervorragend geeignet für den Kindergarten. Es sollten aber auch heimische Nektarpflanzen nicht vergessen werden. Reichlich Nektar spenden auch folgende heimische Pflanzen: Dost, Flockenblume, Witwenblume, Aster-Arten, Gewürzfenchel, Bartblume und Lavendel (Meister, 2012).

Obstbäume: Wenn Obstbäume vorhanden waren (KG B und KG F), dann waren diese zahlreich und divers. Angepflanzt wurden Haselnuss, Walnuss, Marille, Kriecherl, Kirsche, Birne und Apfel bzw. Apfel und zwei Sorten Birnen. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2002, S.6) weist darauf hin, dass sich Obstbäume gut als Kletterbäume verwenden lassen, weshalb die noch jungen Obstbäume in KG F neben den Früchten auch schon bald Schatten und Klettermöglichkeiten für die Kinder spenden werden.

Eibe: Die Eibe zählt zu jenen Pflanzen, von deren Einsatz in von Kindern bespielten Freigeländen dringend abgeraten wird (Eder, 2001, S.41; Kumpfmüller & Kals, 2009, S.154, 2010, S.68,146; Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, 2002, S.11-12). In einem der Kindergärten steht eine Eibe, die laut der interviewten Pädagogin von den Kindern gerne als Kletterbaum verwendet wird. Bis auf die Samen in den roten Beeren sind alle Bestandteile der Eibe ungiftig. Der Verzehr der Beeren bleibt ungefährlich, solange die Samen nicht zerkaut und unbeschadet ausgeschieden werden. Das hohe Risiko einer ernsthaften Verletzung bleibt jedoch bestehen, weswegen vom Einsatz der Eibe in bespielten Freigeländen grundsätzlich unbedingt abgesehen werden sollte.

Weide: Die Weide ist durch ihre praktische Anwendung für diverse Gebilde und ihre Robustheit (siehe näheres dazu Kapitel 4.3.10) besonders gut für Kindergärten geeignet. Dennoch kommt sie nicht in allen Kindergarten vor, KG F bildet hierbei die Ausnahme. Nur in zwei der Kindergärten wurden Gebilde angefertigt: In KG E wird ein Tipi entstehen, KG D hat einen Weidentunnel. Als lebende Bauwerke sind Weiden ein Symbol des Zusammenlebens zwischen Mensch und Natur und weisen einen hohen pädagogischen Wert auf, wenn die Kinder beim Anlegen der verschiedenen Gestaltungsformen selbst Hand anlegen dürfen. Durch das Einpflanzen, Wachsen und Gedeihen der Weiden machen die Kinder eine starke und unmittelbare Erfahrung in der Natur und sehen, wie sie darauf einwirken können. Zudem wird ein positiver Aspekt der Natur an sie mitgegeben, denn in den lebendigen Bauwerken können die Kinder Zuflucht suchen und fühlen sich dadurch von der Natur geborgen (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.42).

6.5.2 Tomaten und Erdbeeren gibt es überall

In jedem der besichtigten Freigelände (KG A ausgenommen) sind zumindest Tomaten und Erdbeeren gepflanzt. In KG D gibt es zusätzlich noch Brombeeren, in KG F Paprika. In den übrigen Kindergärten ist die Auswahl größer: Gurken, Karotten, Salat, Paprika, Kürbis, Melanzani, Kohlrabi und Kohlsprossen waren anzutreffen. Die Beete, in denen die essbaren Pflanzen gedeihen, werden in allen Kindergärten in Zusammenarbeit von Kindern und Betreuungsteam bewirtschaftet, dies ging aus den Interviews hervor. Die Ernte darf entweder direkt vom Beet genascht oder in gemeinsamer Arbeit zu weiteren Produkten weiterverarbeitet werden. Diesen Aspekt betonen Kumpfmüller & Kals (2009, S.154, 2010,

S.76,85). Die Pädagogin von KG B berichtet im Interview, dass rote und orange Früchte besonders ansprechend für die Kinder sind und diese auch gleich entdeckt werden. Auf grüne Erträge wie Kohlsprossen, Kohlrabi und Gurke muss sie die Kinder oft hinweisen, damit sie entdeckt werden.

Die Pädagogin von KG E merkte im Interview an, dass sie gerne mehr als ein Hochbeet hätte, da die Gartenarbeit den Kindern sehr gefällt und sie mit Fleiß und Freude an der Arbeit sind. Viele Plätze kommen laut ihr nicht in Frage, ebene Beete sind aufgrund der Kleinkindergruppen nicht möglich, denn zu schnell werden junge Pflanzen von ihnen ausgezupft. Ein abgegrenzter Bereich würde sich hierfür als Lösung anbieten und der Platz für mindestens ein weiteres Hochbeet würde sich im Freigelände finden lassen.

6.5.3 Gartenarbeit unterstützt Kinder bei ihren Vorstellungen

Pflanzen sind in der kindlichen Vorstellung bis in die Grundschulzeit hinein keine Lebewesen, sondern werden als leblose Gegenstände oder Spielzeug betrachtet. Das Wachsen ist für die Kinder jedoch ein zentrales Kriterium für Lebendigkeit. Wenn Kinder bei Tieren und Pflanzen konkrete Erfahrungen beim Wachsen ebendieser machen können, führt dies zur Erkenntnis der Lebendigkeit (Gebhard, 2013, S.200,203). Durch das gemeinsame Säen, Aufziehen, Einsetzen, Pflegen, Ernten und eventuell das erneute Hervorbringen von Samen der Pflanzen wird den Kindern dabei geholfen, eine Vorstellung davon zu erhalten, dass es sich bei Pflanzen um Lebewesen handelt. Gemeinsame gärtnerische Aktivitäten gab es, verschieden intensiv und mit unterschiedlicher Ausstattung und Zeitinvestition, in allen sechs Kindergärten. Die Kinder aller untersuchten Einrichtungen haben also die Möglichkeit, sich Wissen durch eigenständige Arbeit anzueignen. „Voraussetzung für den Aufbau anschlussfähigen Wissens bei den Kindern“ ist jedoch „der Erwerb von fachlichem Wissen auch bei den pädagogischen Fachkräften im Kindergarten.“ (Leuchter & Saalbach, 2014, S.129). „Ausbildungsgänge sollten deshalb entsprechende Gelegenheiten für die dazu notwendige Professionalisierung bieten.“ (Leuchter & Saalbach, 2014, S.129). Nur mit ausreichendem fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Knowhow können die Pädagoginnen und Pädagogen die Kinder bei ihren Erfahrungen und Erkenntnissen ausreichend unterstützen. Den Angaben der Pädagoginnen in den Interviews zu Folge war die Ausbildung bezüglich der Naturwissenschaften sehr spärlich. Vieles wurde erst durch die Berufsausübung erlernt oder mit Hilfe von Fortbildungen und Literatur erworben. Darauf sollte unbedingt reagiert werden und ein breites Angebot für die Pädagoginnen und Pädagogen erarbeitet werden, um eine solide Wissensbasis zu ermöglichen.

6.5.4 Schnittlauch riecht man am häufigsten im Gartenbereich

Der Schnittlauch ist jener Teil der Kräutersammlung, welcher in fünf von sechs der Freigelände zu finden war. In allen befanden sich zumindest drei und maximal sechs

verschiedene Kräuter. Die Standards wie Petersilie, Salbei, Thymian, Rosmarin, Basilikum, Oregano, Pfefferminz, Zitronenmelisse, Liebstöckel und Lavendel waren in den Kindergärten vertreten. Nur Dill, Majoran und Koriander waren von den empfohlenen Kräutern aus dem Kapitel 4.3.6 vorhanden. Die restlichen waren wohl zu unbekannt, um gepflanzt zu werden bzw. finden sie keine Verwendung in der Küche, die für Ein- bis Sechsjährige geeignet ist. Die Kräuter in den Gärten stellen jedoch nicht nur eine Möglichkeit der Verfeinerung von Speisen dar, sondern bieten den Kindern vor allem viele verschiedene Gerüche, was ihren Einsatz so wichtig macht. Neben den Kräutern leisten dies auch stark duftende Blumen wie Holunder, Wildrosen-Arten und Veilchen. In den Kindergärten war der Holunder in KG C und im KG D anzutreffen, Hortensien gab es in KG E und KG C.

6.5.5 Platz für Wildblumen und Wildkräuter gibt es in den untersuchten Freigeländen nicht

Wildkrautfluren und Wildblumenbeete, wie sie in der Literatur von Kumpfmüller & Kals (2010, S.46-49) empfohlen werden, sind in keinem der untersuchten Gärten anzutreffen. Eine mögliche Begründung hierfür liegt in der großteils beengten Platzsituation bzw. daran, dass sämtliche freie Flächen des Kindergartens als Spielfläche genutzt werden. Die Zeit, welche die Pflanzen brauchen, um Fuß zu fassen, ist also viel zu gering, auch wenn sie sich von selbst ausbreiten und ansiedeln könnten. Dabei sind ihre Vorteile nicht von der Hand zu weisen: Im Gegensatz zu angelegten Blumenbeeten, welche regelmäßig von Beikraut und verblühten Blütenständen befreit werden müssen, genügen bei Wildblumenbeeten und Ruderalfluren ein bis zwei Mahden pro Jahr. Der Artenreichtum wird durch diese Art von Begrünung nicht geschmälert und durch die extensive Pflege erhält eine Vielzahl an Lebewesen (Schmetterlinge, Vögel und Käfer) einen Lebensraum. Zu den Spontanbesiedlern gehören die geruchslose Kamille, Gänsefuß-Arten, Kompasslattich, kanadisches Berufkraut, Knoblauchsrauke, Giersch und Brennessel. Nach dem ersten Jahr kommen zusätzlich Natternkopf, weißer und gelber Steinklee, Beifuß und Königskerzen hinzu. Für Wildblumenbeete werden diverse Wildblumensaatensorten aus dem Handel empfohlen (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.46-49). In KG C werden neben Gemüse und Naschobst auch Blumen zusammen mit den Kindern in den Beeten betreut. Würden die gesetzten Blumen für die Wildblumen weggelassen, so könnte die gemeinsame Gartenarbeit erhalten werden und das Beet mit den Blumen trotzdem naturnaher gestaltet werden.

6.5.6 In Hecken können sich Kinder gut verstecken

Kumpfmüller & Kals (2010, S.37-38) schreiben, dass Kinder sich gerne in Hecken aufhalten, um sich zu verstecken, einander zu fangen oder auch einfach, um den ständigen Blicken ihrer Betreuung zu entgehen. Im Interview mit der Pädagogin von KG E und in der Beobachtung der Kindergruppe in KG E wurde diese Aussage bestätigt.

Rückzugsmöglichkeiten sind im Alltag eines jeden Menschen und Tieres wichtig, ständige Beobachtung tut niemandem gut. Die These der Literatur bezüglich der Wichtigkeit von Versteckmöglichkeiten, die gerade in Hecken wunderbar geboten werden, konnte durch die eigenen Untersuchungen bestätigt werden. Freistehende, nicht von einem Zaun verspernte Hecken waren nur in wenigen Kindergärten anzutreffen, die Beobachtung und das Interview plädieren allerdings für die Wichtigkeit des Vorhandenseins solcher Spiel- und Versteckmöglichkeiten. Ein Ausweichen auf andere Rückzugsmöglichkeiten wurde im Interview mit der Pädagogin von KG F beschrieben: Die Pädagogin berichtete, dass die Kinder gerne in der Holzhütte im schattigen und etwas abgelegenen Bereich spielen. Die Kinder befinden sich dort am Rande des Freigeländes und somit am Randbereich des Blickfeldes der Betreuer und Betreuerinnen, weshalb sie sich ungestört fühlen.

Hecken sind für Freigelände eine wertvolle und vielseitige Gestaltungsmöglichkeit. Neben ihrer Verwendung als freistehende Raumbildner oder Versteckmöglichkeiten bieten sie entlang der Grenzen gesetzt neben einem Sichtschutz vor fremden Blicken auch einen Lärm- und Windschutz. Zusätzlich filtern sie die Luft, was in einer Stadt ein wichtiger Vorteil ist (Eder, 2001, S.34; Kumpfmüller & Kals, 2010, S.127; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.12).

6.6 Ein Auge für das Schöne soll vermittelt werden

Auf die Frage an die Pädagoginnen, ob es Besonderheiten an oder in der Natur gibt, welche sie besonders schätzen und deshalb an ihre Gruppenkinder weitergeben wollen, wurde in zwei Fällen, in KG B und KG E, Ästhetik genannt. Der ästhetische Wert, gerade bei Pflanzen, hat bei Kindern jedoch noch einen stark untergeordneten Stellenwert, da Kinder Pflanzen allenfalls als Spielmaterialien erachten, ihnen aber selten Schönes oder auch Leben zusprechen (Gebhard, 2013). Die Schönheit der Natur kann Kindern somit schwer vermittelt werden. Im KG C und im KG D wurde der Jahresverlauf mit seinen verschiedenen Facetten genannt. Durch das aktive Erleben der Veränderung und das Aufgreifen in der Kindergartenarbeit stellt der Jahreskreis mit seinen Unterschieden einen Sachverhalt dar, den die Kinder durchaus verstehen und „begreifen“ können. In KG F wurde auf die Frage hin angegeben, dass in der Natur Ruhe gefunden werden kann. An ihre Gruppenkinder vermittelt die Pädagogin diesen Sachverhalt, indem Fenster und Türen nach draußen in der Mittagsruhe geöffnet werden und der Stille gelauscht wird. Durch konzentriertes Zuhören und das Leise-Sein können die Kinder die Ruhe zum einen Hören, zum anderen wird sich höchst wahrscheinlich auch ihr Puls senken und sie können die Ruhe selbst wahrnehmen. Die Vermittlung von „Ruhe finden in der Natur“ ist eine weitere Besonderheit der Natur, die an die Kinder weitergegeben werden kann.

6.7 Insekten sind nicht überall erwünscht

Das Anlocken von Insekten ist nicht in jedem Kindergarten erwünscht, teilweise wird sogar versucht, es aufgrund negativer Geschehnisse zu unterbinden. Im Interview mit der Pädagogin von KG F stellte sich heraus, dass Bienen in ihrem Freigelände nicht gerne in der Nähe von Kindern gesehen werde, da es im Vorjahr zu schmerzhaften Zwischenfällen kam. Der viele Klee in der Wiese und der Lavendel bringen laut der Pädagogin schon beinahe zu viele Bienen in den Garten, ein Insektenhotel würde diese Situation verstärken. Bienenstiche können bei Kleinkindern oder Allergikern zu einer ernsthaften Gefahr werden, doch ist es auch eine Erfahrung, die die Kinder aus ihrer Kindergartenzeit mitnehmen können. Das Entfernen aller Bienen wird zudem weder möglich sein noch förderlich für die Anzahl der Beobachtungsmöglichkeiten der Kinder. Dieses Beispiel aus KG F zeigt, dass es nicht unbedingt nötig ist, Insektenhotels im Freigelände zu installieren, um beispielsweise Bienen anzulocken, im KG D gibt es beispielsweise Erdbienen im Freigelände. Ein Insektenhotel stellt vom gemeinsamen Bauen, über das Aufhängen, bis hin zum Beobachten der Tiere ein Erlebnis für die Kinder dar und sollte in jedem Kindergarten ermöglicht werden. Gefahren gehen von den Bewohnern des Insektenhotels keine aus. KG A und KG B sind die beiden Kindergärten, welche ein Insektenhotel in ihrem Freigelände besitzen.

Prinzipiell ist anzumerken, dass Kinder in der Regel auf alle Lebewesen angstfrei zugehen und mit ihnen spielen wollen, egal ob es sich um Krabbeltiere, Vögel, Amphibien oder Tiere vom Bauernhof handelt (Gebhard, 2013, S.129). Angst, Ekel oder Aggression sind demnach Verhaltensweisen, welche die Kinder von Erwachsenen abgeschaut und erlernt haben. Eine neutrale Haltung gegenüber sämtlichen Lebewesen seitens der Erwachsenen sollte unbedingt an den Tag gelegt werden. Den Kindern wird so die Möglichkeit gegeben, selbst zu entscheiden, wie sie auf das Tier reagieren wollen, um eigenständige Erfahrungen machen zu können. Naturerfahrungen können Menschen bezüglich ihrer Einstellung gegenüber der Natur und der Umwelt beeinflussen (Gebhard, 2013, S.115), weshalb Kinder auch bei oft als „grauslich“ abgetanen Tieren (Asseln, Spinnen, Tausendfüßler, etc.) ihre eigenen Erfahrungen machen dürfen sollten.

6.8 Tiere sind leicht in ihrem natürlichen Lebensraum zu beobachten

Neben eigens angeschafften oder gebauten Nisthilfen, wie Insektenhotels oder Brutkästen für Vögel, können viele einfache Aufenthalts- und Überwinterungsmöglichkeiten auf natürliche Weise im Freigelände geschaffen werden. Lebensraum entsteht auch durch eine reiche Streuschicht unter Hecken und Gebüsch, in Laubhaufen oder kleinen Haufen aus Stein und Holz, welche von Kleinsäugetieren wie Igel gerne angenommen werden. Das

Stehenlassen abgestorbener Bäume spielt für einige Vogelarten eine wichtige Rolle, genauso wie das Liegenlassen von toten Baumstämmen mit Borke einer Vielzahl von Kleinlebewesen einen Lebensraum bietet. „Ein gezielter konstruktiver Umgang mit Unordnung“ (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.92) hilft, natürliche Biostrukturen zu erhalten, welche ein reiches Tierleben ermöglichen. Als Beispiel nennen Kumpfmüller & Kals (2010, S.92-93) einen „vergessenen Steinhauken“, welcher Lebensort von Reptilien ist, und Baumstämme, die übereinandergeworfen sind und somit über mehrere Jahre den Lebensraum für Krabbeltiere, Kleinsäuger und Amphibien darstellen. Die Unordnung, welche nicht zu den bestehenden Vorstellungen eines sauberen und ordentlichen Freigeländes eines Kindergartens passt, schafft viele wertvolle natürliche Biotope. In diesen werden authentische Naturerfahrungen ermöglicht, weshalb ein gewisser Grad an Unordnung auch in den hiesigen Freigeländen Einzug finden sollte (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.92-93).

6.9 Ein abgegrenzter Bereich als Learning Garden?

KG A wurde in das große Freigelände der zugehörigen Einrichtung integriert, damit Kinder sich zumindest für eine Einheit lang fast ausschließlich mit Naturmaterialien beschäftigen. Die Freude daran ist für die Kinder groß, die Intention der Pädagoginnen und Pädagogen damit aufgegangen. Der Buchtitel „Mehr Matsch! Kinder brauchen Natur“ (Weber, 2014) alleine deutet an, wie wichtig die Natur, natürliche Materialien und das Draußen-sein für Kinder sind. KG A bietet die Erfüllung genau dieser Bedürfnisse. Die Pädagoginnen der fünf weiteren Kindergärten wurden in den Interviews zu ihren Vorstellungen in Bezug auf den Learning Garden befragt und vermuteten dahinter jeweils einen Garten, in dem durch selbstständiges Probieren und Handeln geforscht und gelernt wird. Diese Überlegungen passen im Prinzip alle zum Learning Garden, jedoch wird das Lernen durch das Spielen mit den Materialien von den Kindern nicht als solches wahrgenommen, wie der Pädagoge im Interview erklärte. Durch zusätzliche Einheiten im Learning Garden können sich die Kinder sowohl im konventionellen Spielgarten austoben und dort Erfahrungen machen als auch im Learning Garden eine ausschließliche Beschäftigung mit Naturmaterialien und deren Eigenschaften mit allen Sinnen erfahren.

Von der Idee des Learning Garden als Ort der natürlichen Materialien waren alle Pädagoginnen überzeugt. Platz und personelle wie monetäre Ressourcenengpässe wurden jedoch vermehrt geäußert. In Tabelle 14 wird eine kurze Übersicht der Situation aus den Ergebnissen der Interviews präsentiert.

Tabelle 14. Interesse am Learning Garden. Die Tabelle zeigt, wie sich das Interesse und die Ressourcen für den Learning Garden auf die Kindergärten verteilen.

Mangel an:	KG B	KG C	KG D	KG E	KG F
Platz	x	-	-	-	x
Zeit	-	x	x	x	x
Interesse vorhanden					
für Material	x	x	x	x	x
für Einheit	-	x	±	x	x
von Kindern	x	x	±	x	x
von Pädag.	±	x	x	x	x

Die Tabelle 14 verdeutlicht, dass Platzprobleme in drei von fünf Kindergärten dazu führen, das Projekt Learning Garden nicht zu verwirklichen. In KG B gab die Pädagogin an, dass sich eine Einheit als einzelne Pädagogin zusammen mit 20 Kindern als schwierig gestaltet. Die vermehrte Integration von Naturmaterialien kann sie sich zwar sehr gut vorstellen, sie möchte aber keinen eigenen Bereich dafür einführen. Die Pädagogin von KG D erklärte im Interview, dass die Kinder erst an gemeinsame Aktivitäten gewöhnt werden müssen. Anzumerken ist an dieser Stelle auch, dass es sich bei KG D um jene Einrichtung handelt, in der am wenigsten gärtnerische Aktionen im Freigelände stattfinden. Ein Zusammenhang zwischen Konzentration und Begeisterung für gemeinsame Aktivitäten seitens der Kinder ist hierbei also gut vorstellbar.

6.10 Authentische Naturerfahrungen zu ermöglichen, ist machbar

Authentische Naturerfahrungen und Sinneseindrücke, wie sie in einem natürlich gestalteten Garten (Näheres dazu siehe Kapitel 4.2) erlebt werden können, fördern nicht nur die Entwicklung und Entfaltung der Kinder, sondern können auch Anstoß für Fragen zu Lebewesen, natürlichen Vorgängen und Geschehnissen sein. Spielerisch und nebenbei kann Interesse an den Naturwissenschaften entstehen. Temperatureigenschaften und -unterschiede an verschiedenen Materialien können gefühlt werden, Lebenszyklen sind beim Nisten von Vögeln oder durch Insektenhotels beobachtbar. Dies sind nur zwei Beispiele dafür, wie ein naturnah gestalteter Freiraum zum Interesse an Naturwissenschaften führt und somit auch etwas zum Schutz der Natur beitragen kann (Kumpfmüller & Kals, 2010, S.17,91; Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds, 2006, S.5,10).

Ein Stückchen Natur war in jedem der Freigelände zu finden. In manchen ähnelt das Freigelände mehr einem durchdachten gärtnerischen Gestaltungsgelände, andere erwiesen

sich als Freifläche mit Geräten rundherum, wieder andere boten von allem etwas. Der verfügbare Platz und die vorgegebenen Nutzungsmöglichkeiten und –einschränkungen beeinflussen die Gestaltung definitiv am meisten, jedoch ist es in jedem der untersuchten Freigelände möglich, den Kindern Natur zu bieten, je nach Größe und Form natürlich unterschiedlich stark.

Die Variabilität an Bodenuntergründen und an Materialien für die Spielgeräte ist am leichtesten umsetzbar, das Schaffen von Hügeln und freistehenden Hecken erweist sich (oft platzbedingt) schon schwieriger. Das Einbringen von heimischen Pflanzen (und dadurch auch Klein- und Kleinstlebewesen) ist beim Griff zur richtigen Literatur einfach: Für diese Diplomarbeit wurde als eines der Hauptwerke das vom Land Oberösterreich herausgegebene Handbuch „Wege zur Natur...im Schulgarten“ verwendet, die Autoren Kumpfmüller & Kals verfassten es in Zusammenarbeit im Jahr 2010. Das eigene Kapitel „ausgewählte Pflanzen“ beinhaltet eine große Menge an Artenlisten, in welchen für jeden Standort, alle Bodenuntergründe und diverse Einsatzmöglichkeiten passende Gewächse gefunden werden können. Ein Blick in dieses Handbuch (online unter http://www.land-oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/Uak_Natur_Schulgarten.pdf abrufbar) lohnt sich für alle Freigeländegestalter und pädagogischen Teams.

7 Zusammenfassung

Durch die zunehmende Verstädterung und Entfremdung von der Natur kommt den Kindergärten bei der Ermöglichung von Naturerfahrungen eine wichtige Aufgabe zu. Dabei spielt die Gestaltung des Freigeländes der Kindergarteneinrichtungen eine herausragende Rolle. Für die vorliegende Untersuchung wurde die aktuelle Ausstattung des Freigeländes von Kindergärten aus biologischer und naturpädagogischer Sicht evaluiert. Dazu wurden sechs Einrichtungen mit unterschiedlichen pädagogischen Konzepten in Wien untersucht. Die Datenerhebung umfasste das Erstellen von Planskizzen des Freigeländes mit Angaben zur Bepflanzung und den Möglichkeit zu verschiedenen Naturerfahrungen, Experteninterviews mit Pädagoginnen und Pädagogen der jeweiligen Kindergärten und Beobachtungen der Kinderaktivitäten im Freigelände. Besonders ausführlich wurde ein spezieller „Learning Garden“ untersucht, bei dem bereits in der Konzeption die Möglichkeiten für vielfältige Naturerfahrungen der Kinder besondere Berücksichtigung fanden. Die gesammelten Daten wurden untereinander beziehungsweise mit den Ergebnissen einer umfangreichen Literaturrecherche verglichen.

Die Untersuchung ergab, dass es besonders bei der Bepflanzung zwischen den Literaturempfehlungen und den in den untersuchten Kindergärten vorgefundenen große Unterschiede gibt. Auf eine vielfältige Auswahl an heimischen Gewächsen, wie sie von der Literatur empfohlen wird, wurde kaum Rücksicht genommen. Insbesondere die Anzahl der heimischen Gewächse mit essbaren Früchten bzw. anderen essbaren Pflanzenteilen sollte in den Gärten erhöht werden. Die gemeinsame Gartenarbeit wird generell als sehr wichtig angesehen, das Ausmaß variiert jedoch stark je nach Verfügbarkeit von Platz und persönlichem Interesse und Engagement der zuständigen Pädagoginnen und Pädagogen.

Die Anzahl der Naturspielelemente ist im Vergleich zu konventionellen Spielgeräten sehr gering. Die Notwendigkeit von Naturerfahrungen und –erlebnissen im Kindergartenalter ist den betreuenden Einrichtungen grundsätzlich ein wichtiges Anliegen. Ideen und Vorschläge zur Erweiterung des „Naturangebots“ wie sie im untersuchten „Learning Garden“ verwirklicht sind, wurden von allen Kindergarteneinrichtungen sehr positiv aufgenommen.

Schlüsselwörter: Kindergarten, Naturerfahrung, Learning Garden, Freigeländeausstattung

8 Abstract

Due to an increasing urbanisation and alienation of nature, kindergartens play an important role in enabling natural experiences. In this context the design of the outdoor area of kindergarten facilities plays an outstanding role. For the present study, the current equipment of the outdoor area of kindergartens was evaluated from biological and natural pedagogical perspectives. For this purpose, six institutions with different educational concepts were examined in Vienna. The data collection included the preparation of maps of the outdoor area containing information about the plantation and the possibilities of various nature experiences, expert interviews with pedagogues of the respective kindergartens and observations of children's activities in the outdoor area. A special "Learning Garden" was studied in detail, for which already during the planning process the possibilities for diverse natural experiences for children was given special consideration. The gathered data were compared among each other and respectively with the results of an extensive literature research.

The investigation revealed that there are great differences within the planting of the outdoor area between the literature recommendations and the ones found in the examined kindergartens. There was little consideration for a wide selection of native plants, as recommended by the literature. In particular, the number of native plants with edible fruits or other edible parts of plants should be increased in the gardens. Common gardening is generally regarded as very important, but the extent varies greatly depending on the availability of space and the personal interest and commitment of the responsible educators.

The number of natural game elements is very small compared to conventional game devices. The necessity of experiencing nature in the age of kindergarten is generally speaking an important concern for the supervising institutions. Ideas and suggestions for the extension of "natural attractions" as implemented in the study "Learning Garden" were received very positively by all kindergartens.

Keywords: kindergarten, experiencing nature, Learning Garden, outdoor area facilities

9 Literaturverzeichnis

- Ansari, S. (2010, Jänner). *Was heißt Frühförderung und naturwissenschaftliche Bildung in Kindergärten?* Vortragstext gehalten auf der Naturwissenschaftliche Bildung in Kindertagesstätten, Teltow.
- Berry, A. (2016). Science Outdoors (Chapter 11). In H. Ward, J. Roden, & J. Bowen (Hrsg.), *Teaching Science in the primary classroom*. London: Sage.
- Dahle, G. (2007, März). *Naturwissenschaften und Mathematik im Kindergarten - Wohin führt der Weg?* Vortragstext gehalten auf der didactica, Köln. Abgerufen 28. September 2016, von <http://www.kindergartenpaedagogik.de/1625.html>
- Dewey, J. (2004). *Erfahrung, Erkenntnis und Wert*. (M. Suhr, Hrsg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag Frankfurt.
- Dewey, J. (2010). *Demokratie und Erziehung - Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*. (J. Oelkers, Hrsg.) (4. Auflage). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Eder, W. (2001). *Spiel(t)räume naturnah mit Kindern gestalten*. (Amt der Oö. Landesregierung, Hrsg.) (2. erweiterte Auflage). Linz.
- Flory, T. (2015). Mehr Raum für Kinder und Natur. *Umweltbildung*, (67), 45–50.
- Gebhard, U. (2013). *Kind und Natur - Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung* (4. Auflage). Wiesbaden: Springer Verlag.
- Grasedieck, D. (2010). Lernen im Kindergarten und in der Grundschule. In *Neue Didaktik* (S. 5–15). Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Kohler, B. (2014). Draußenlernen! Ein Plädoyer für mehr Naturerfahrung in der Bildung. In *Startkapital Natur - Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert* (S. 79–86). München: oekom.
- Krohn, B. (2016, Dezember 5). Paracelsus 1493-1541. Abgerufen 5. Dezember 2016, von <http://www.bk-luebeck.eu/zitate-paracelsus.html>
- Krüger, D., & Riemeier, T. (2014). Die qualitative Inhaltsanalyse - eine Methode zur Auswertung von Interviews. In D. Krüger, I. Parchmann, & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 133–145). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Kumpfmüller, M., & Kals, E. (2009). *In kommunalen Freiräumen*. Linz.
- Kumpfmüller, M., & Kals, E. (2010). *Im Schulgarten (Handbuch)*. Linz: Amt der Oö. Landesregierung. Abgerufen 3. August 2016, von <http://www.land->

oberoesterreich.gv.at/files/publikationen/Uak_Natur_Schulgarten.pdf

Labudde, P., & Möller, K. (2012). Stichwort: Naturwissenschaftlicher Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, (15), 11–36.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2002). *Wege zum Naturverständnis - Pflanzenverwendung in Kindergärten und kinderfreundlichen Anlagen*. Bonn.

Leuchter, M., & Saalbach, H. (2014). Verbale Unterstützungsmaßnahmen im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Lernangebots in Kindergarten und Grundschule. *Zeitschrift für Lernforschung*, (42), 117–131.

Lück, G. (2013). Förderung naturwissenschaftlicher Bildung. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 557–585). 2013: Springer Fachmedien.

Meister, S. (2012, Mai 14). Liste Nektarpflanzen von <<Ratgeber>>-Gärtnerin Silvia Meister. Abgerufen 2. November 2016, von http://www.srfcdn.ch/radio/modules/data/attachments/2012/120514_ratgeber.pdf

Möller, K., & Hardy, I. (2014). Prozessqualität in Bildungseinrichtungen des Elementarbereichs. *Zeitschrift für Lernforschung*, (14), 98–100.

Niebert, K., & Gropengießer, H. (2014). Leitfadengestützte Interviews. In D. Krüger, I. Parchmann, & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 121–132). Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

Pädagogin KG B. (2016, Oktober 19). Expertinnen-Interview MA 10 - Kindergarten - Venediger Au [Tonaufnahme].

Pädagogin KG C, S. G. (2016, Oktober 10). Expertinnen-Interview MA10 - Kindergarten - AKH [Tonaufnahme].

Pädagogin KG E. (2016, Oktober 17). Expertinnen-Interview Wiener Betriebskindergarten [Tonaufnahme].

Pädagogin KG F. (2016, Oktober 10). Expertinnen-Interview Kindergarten Wien [Tonaufnahme].

Pappler, M., & Witt, R. (2001). *Natur-Erlebnis-Räume. Neue Wege für Schulhöfe, Kindergärten und Spielplätze*. Seelze-Velber: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung GmbH.

Perras-Emmer, B. (2001). Naturwissenschaften im Kindergarten. In M. Textor (Hrsg.), *Das Kita-Handbuch*. Würzburg: Institut für Pädagogik und Zukunftsforschung. Abgerufen 28. September 2016, von <http://www.kindergartenpaedagogik.de/439.html>

Raith, A., & Lude, A. (2014). *Startkapital Natur- Wie Naturerfahrung die kindliche*

Entwicklung fördert. München: oekom.

Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt - Naturschutzfonds (Hrsg.). (2006). *Naturnahe Außenflächengestaltung*. Dresden.

Schade, F., & Jockusch, H. (2016). *Betörend, berauschend, tödlich - Giftpflanzen in unserer Umgebung*. Heidelberg: Springer Verlag.

Sodian, B., & Mayer, D. (2013). Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens im Vor- und Grundschulalter. In M. Stamm & D. Edelmann (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Weber, A. (2014). *Mehr Matsch! Kinder brauchen Natur*. Berlin: Ullstein.

10Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1. LAGEPLAN DES LEARNING GARDEN. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERANSCHAULICHT (PURIN, 2016).	32
ABBILDUNG 2. SANDKISTE. DIE FRISCH AUSGEHOBENE MULDE MIT WERKZEUG. (FOTO JUNI 2016)	33
ABBILDUNG 3. HOLZRÄDCHEN. DIE HOLZRÄDCHEN KÖNNEN ZUM BAUEN UND SPIELEN VERWENDET WERDEN. (FOTO JUNI 2016)	33
ABBILDUNG 4. BAUMSTAMMABSCHNITTE. DIE BAUMSTAMMABSCHNITTE KÖNNEN ZUM SITZEN UND GESTALTEN VERWENDET WERDEN. (FOTO JUNI 2016)	34
ABBILDUNG 5. ELEFANTENRUTSCHE. DIE ELEFANTENRUTSCHE IST DAS EINZIGE KONVENTIONELLE STANDSPIELGERÄT IM FREIGELÄNDE. (FOTO JUNI 2016)	35
ABBILDUNG 6. BAUMSTÄMME. DIE LIEGENDEN BAUMSTÄMME DIENEN ALS NATURSPIELELEMENTE. (FOTO JUNI 2016)	35
ABBILDUNG 7. LAGEPLAN DES FREIGELÄNDES KG B. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERDEUTLICHT (PURIN, 2016).	42
ABBILDUNG 8. RASENZIEGELSITZKREIS. DAS RASENZIEGELBAUWERK ERGIBT FÜR DIE KINDER EINE MULDE, IM HINTERGRUND ERKENNBAR SIND TEILE DER HOLZHÜTTE. (FOTO SEPTEMBER 2016)	43
ABBILDUNG 9. HÜGEL KINDERKRIPPE. DER HÜGEL UND DIE SANDKISTE FÜR DIE KINDER DER KINDERKRIPPE. (FOTO SEPTEMBER 2016)	43
ABBILDUNG 10. SCHAUKEI I. DIE SCHAUKEI DER KINDERKRIPPE IST AN DEREN GRÖÖE ANGEPAÖST. (FOTO SEPTEMBER 2016)	44
ABBILDUNG 11. SCHAUKEI II. DIE SCHAUKEIEN DER KINDERGARTENKINDER SIND FÜR DIE UNTERSCHIEDLICHEN KÖRPERGRÖÖEN AUSGELEGT. (FOTO SEPTEMBER 2016)	45
ABBILDUNG 12. GRÖÖE RUTSCHE. DIESE RUTSCHE IST HÖHER ALS DIE DER KINDERKRIPPE. (FOTO SEPTEMBER 2016)	45
ABBILDUNG 13. TUNNEL DURCH DEN HÜGEL. DER TUNNEL BEFINDET SICH AN EINEM ENDE DES HÜGELS UND VERBINDET DIE ZWEI SEITEN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	46
ABBILDUNG 14. WASSERVERLAUF AUS HOLZ. DIE HOLZKONSTRUKTION IST MIT WASSER BESPIELBAR, ZUM GRÖÖTEIL LIEGT SAND DARIN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	46
ABBILDUNG 15. BAUMSTAMM. DER UNBEHANDELTE BAUMSTAMM BEFINDET SICH FREIZUGÄNGLICH IM GARTEN UND DARF BESPIELT WERDEN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	47
ABBILDUNG 16. HOLZSTAMMABSCHNITT. DIE BORKE DES HOLZSTAMMABSCHNITTS IST NOCH VORHANDEN, DIE SUCHE NACH TIEREN ODER AUCH DAS BALANCIEREN SIND MÖGLICH. (FOTO SEPTEMBER 2016)	47
ABBILDUNG 17. LAGEPLAN DES FREIGELÄNDES KG C. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERANSCHAULICHT (PURIN, 2016).	52
ABBILDUNG 18. WASSER UND SAND IN VERBINDUNG. DIE KINDER HABEN HIER DIE MÖGLICHKEIT ZUM MATSCHEN UND SPIELEN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	53

ABBILDUNG 19. GROÖE RUTSCHE. DIE GROÖE RUTSCHE FÖHRT DEN HÖGEL IM KGH HINAB. (FOTO SEPTEMBER 2016)	54
ABBILDUNG 20. KLEINE RUTSCHE. DIE RUTSCHE IN K2 IST AN DIE GRÖÖE DER KRIPPENKINDER ANGEPAST. (FOTO SEPTEMBER 2016)	54
ABBILDUNG 21. KLETTERGERÖST. DAS KLETTERGERÖST IST AUFGRUND DER HÖHE FÖR DIE ÄLTEREN KINDER GEEIGNET. (FOTO SEPTEMBER 2016)	55
ABBILDUNG 22. NESTSCHAUKELE. DIE SCHAUKELE IST VON GUMMIGRANULATPLATTEN UMGEBEN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	56
ABBILDUNG 23. SPIELHÖTTE. IN DER HÖTTE BEFINDEN SICH EINE SPIELKÖCHE UND MEHRERE TISCHGARNITUREN. (FOTO SEPTEMBER 2016)	56
ABBILDUNG 24. BEPFLANZTE BEETE. DIE BUNT BEPFLANZTEN BEETE LIEGEN VOR DEN TERRASSEN DES KINDERGARTENS. (FOTO SEPTEMBER 2016)	57
ABBILDUNG 25. TOPFPFLANZEN. MIT HILFE VON TÖPFEN WERDEN DIVERSE GEWÄCHSE IN DAS GELÄNDE K2 INTEGRIERT. (FOTO SEPTEMBER 2016)	58
ABBILDUNG 26. KRÄUTER. IM FREIGELÄNDE K1 SIND KRÄUTER NEBEN DEM BAUM GEPFLANZT. (FOTO SEPTEMBER 2016)	58
ABBILDUNG 27. LAGEPLAN KG D. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERANSCHAULICHT (PURIN, 2016).	62
ABBILDUNG 28. KLETTERWAND. DIE KLETTERWAND BEINHÄLTET AUF DER EINEN SEITE SEILE, AUF DER RÖCKSEITE SPROSSEN ZUM HINAFKLETTERN. (FOTO JUNI 2016)	63
ABBILDUNG 29. SPIELTURM. DER SPIELTURM ZUM RUTSCHEN KANN DURCH KLETTERN AN EINER BOULDERWAND BZW. ÖBER EINE RAMPE ERREICHT WERDEN UND BEINHÄLTET IM UNTEREN TEIL EINE KLEINE HÖTTE. (FOTO JUNI 2016)	64
ABBILDUNG 30. WIPPEN. DIE VERSCHIEDENEN WIPPEN SIND AN GRÖÖE UND BEDÖRFNISSE DER KINDER ANGEPAST. (FOTO JUNI 2016)	65
ABBILDUNG 31. NESTSCHAUKELE. DIE NESTSCHAUKELE BIETET AUCH DEN KLEINEREN KINDERN DIE MÖGLICHKEIT DES SCHAUKELEVERGNÖGENS. (FOTO JUNI 2016)	65
ABBILDUNG 32. HOLZHÖTTE. DIESE HÖTTE STEHT DEN KINDERN ZUM SPIELEN IM GELÄNDE ZUR VERFÖGUNG. (FOTO JUNI 2016)	65
ABBILDUNG 33. WEIDENTUNNEL. DIE RUTEN DES WEIDENTUNNELS SIND NOCH NICHT ALLE BIS ZUR SPITZE DES TUNNELS GEWACHSEN. (FOTO JUNI 2016)	66
ABBILDUNG 34. LAGEPLAN KG E. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERANSCHAULICHT (PURIN, 2016).	69
ABBILDUNG 35. KLETTERTURM MIT RUTSCHE. AN DIESEM TURM HABEN DIE KINDER VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN HINAFZUKLETTERN UM DANN WIEDER HERUNTERZURUTSCHEN. (FOTO JUNI 2016)	70
ABBILDUNG 36. SPIELHAUS MIT RUTSCHE. DAS ERHÖHTE SPIELHAUS HAT MEHRERE EBENEN UND BEINHÄLTET EINE RUTSCHE. (FOTO JUNI 2016)	70
ABBILDUNG 37. KLEINE RUTSCHE. DIESE RUTSCHE WURDE FÖR DIE JÖNGEREN KINDER IN DAS FREIGELÄNDE INTEGRIERT. (FOTO JUNI 2016)	71

ABBILDUNG 38. SCHAUKELN. DIE SCHAUKELN SIND ZUM SCHUTZ VON GUMMIGRANULATPLATTEN UMGEBEN. (FOTO JUNI 2016)	71
ABBILDUNG 39. WIPPE. AUF DIESER WIPPE NEBEN DEN JUNGEN WEIDEN KÖNNEN BIS ZU VIER KINDER SPIELEN. (FOTO JUNI 2016)	72
ABBILDUNG 40. HOCHBEET. DAS BEET WURDE MIT DEN KINDERN ZUSAMMEN GESTALTET. (FOTO JUNI 2016)	73
ABBILDUNG 41. KRÄUTERBEET. DAS KRÄUTERBEET BEINHALTET VERSCHIEDENE KÜCHENKRÄUTER. (FOTO JUNI 2016)	73
ABBILDUNG 42. SCHILDKRÖTEN-GEHEGE. DIE SCHILDKRÖTE LEBT WÄHREND DER SOMMERMONATE IM FREIGELÄNDE. (FOTO JUNI 2016)	73
ABBILDUNG 43. LAGEPLAN KG F. DIE ANORDNUNG DER EINZELNEN ELEMENTE WIRD DURCH DEN PLAN VERDEUTLICHT (PURIN, 2016).	77
ABBILDUNG 44. KLEINE RUTSCHE UND KLETTERBURG. DIE RUTSCHE FÜR DIE JÜNGEREN KINDER LIEGT NEBEN DER VIELFÄLTIGEN SPIELBURG. IM HINTERGRUND IST DIE HOLZSPIELHÜTTE ZU ERKENNEN. (FOTO AUGUST 2016)	78
ABBILDUNG 45. RUTSCHE UND KLETTERSTEG. DIE BEIDEN STANDGERÄTE SIND IN DEN HÜGEL DES FREIGELÄNDES INTEGRIERT. (FOTO AUGUST 2016)	79
ABBILDUNG 46. NESTSCHAUKEL. DIE NESTSCHAUKEL IST VON RINDENMULCH UMGEBEN. (FOTO AUGUST 2016)	79
ABBILDUNG 47. HOLZSPIELHÜTTE. DIE SPIELHÜTTE LIEGT ETWAS ABSEITS IM SCHATTIGEN BEREICH DES FREIGELÄNDES. (FOTO AUGUST 2016)	80
ABBILDUNG 48. HOCHBEETE. DIE VIER HOCHBEETE SIND FÜR DIE KINDER VON ALLEN SEITEN BETRACHTBAR. (FOTO AUGUST 2016)	80

11 Tabellenverzeichnis

TABELLE 1. HEIMISCHE BÄUME (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.203-204)). DIE BÄUME AUS DIESER LISTE WERDEN AUFGRUND IHRER PÄDAGOGISCHEN QUALITÄTEN EMPFOHLEN.	22
TABELLE 2. OBSTBÄUME UND BEERENSTRÄUCHER (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.203-204)). DIE AUFGELISTETEN ARTEN WERDEN VON KUMPFMÜLLER & KALS (2010) WEGEN IHRES SPIELWERTS VORGESCHLAGEN.	23
TABELLE 3. FORTFÜHRUNG OBSTBÄUME UND BEERENSTRÄUCHER (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.203-204)). DURCH DIESE ARTEN WIRD DIE LISTE DER EMPFEHLUNGEN AUS PÄDAGOGISCHER SICHT VERVOLLSTÄNDIGT.	23
TABELLE 4. HEIMISCHE GEHÖLZE (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.179-181)). DIE AUFGELISTETEN GEHÖLZE SIND BESONDERS GEEIGNET FÜR BESPIELTE FLÄCHEN.	25
TABELLE 5. FORTFÜHRUNG GEHÖLZE (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.179-181)). DIE AUFGELISTETEN ARTEN SOLLEN LAUT KUMPFMÜLLER & KALS NICHT FEHLEN.	26
TABELLE 6. EMPFEHLUNGEN STRÄUCHER (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.179-181)). DIESE STRÄUCHER EMPFEHLEN DIE AUTOREN BESONDERS.	26
TABELLE 7. FORTFÜHRUNG STRÄUCHER (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.179-181)). DIE AUFGELISTETEN ARTEN WERDEN EMPFOHLEN.	27
TABELLE 8. GEHÖLZARTEN FÜR HECKEN (AUS KUMPFMÜLLER & KALS (2010, S.37-38)). DIESE ARTEN EIGNEN SICH BESONDERS GUT FÜR HECKEN VON BESPIELTEN FREIGELÄNDEN	28
TABELLE 9. VORHANDENSEIN KREATIVITÄTSFÖRDERNDER MATERIALIEN. DIE TABELLE VERANSCHAULICHT, WELCHE DER LITERATURVORSCHLÄGE FÜR MATERIALIEN, WELCHE DAS WERKEN UND BAUEN ANREGEN, IN DEN EINZELNEN FREIGELÄNDEN VORZUFINDEN WAREN. ALS „DIREKT“ WIRD EIN DEN KINDERN ZUGÄNGLICHER WASSERANSCHLUSS IM FREIGELÄNDE BEZEICHNET, „INDIREKT“ MEINT, DASS DAS WASSER VON AUßERHALB GEHOLT WERDEN MUSS. (VORSCHLÄGE AUS EDER (2001, S.7,31).	84
TABELLE 10. GELÄNDESTRUKTUR DER KINDERGÄRTEN. DIE KENNZEICHNUNG U IN DER TABELLE BEDEUTET, DASS HÜGEL ODER GEFÄLLE AUFGRUND DER GELÄNDESTRUKTUR DER UMGEBUNG IM FREIGELÄNDE ENTSTANDEN SIND.	86
TABELLE 11. SPIELELEMENTE DER FREIGELÄNDE. DIE TABELLE SCHLÜSSELT AUF, WELCHE SPIELELEMENTE DIE JEWEILIGEN KINDERGÄRTEN ENTHALTEN.	88
TABELLE 12. PERSÖNLICHE LÜCKEN IN DER FREIGELÄNDEAUSSTATTUNG. DIE INTERVIEWTEN PÄDAGOGINNEN MERKTEN DIE IN DER TABELLE ANGEFÜHRTEN LÜCKEN IM ZUGE DES GESPRÄCHS AN.	89
TABELLE 13. VORGEFUNDENE BAUMGATTUNGEN IM VERGLEICH DER EINZELNEN KINDERGÄRTEN. DIE VORGEFUNDENEN EMPFEHLUNGEN VON KUMPFMÜLLER & KALS (2010) WURDEN IN GATTUNGEN ZUSAMMENGEFASST UND ALS ERGEBNISTABELLE AUFGESCHLÜSSELT.	91
TABELLE 14. INTERESSE AM LEARNING GARDEN. DIE TABELLE ZEIGT, WIE SICH DAS INTERESSE UND DIE RESSOURCEN FÜR DEN LEARNING GARDEN AUF DIE KINDERGÄRTEN VERTEILEN.	98

12Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit ohne fremde Hilfe, selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe.

Wörtliche oder dem Sinn nach aus fremden Quellen übernommene Gedanken sind als solche, unter Angabe der Quellen, kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, am 15.12.2016