



Evaluation des Projekts „Gartenkind“

Bachelorarbeit

Im Rahmen der Ausbildung 2015-18
Im Studienbereich Natur, Mensch, Gesellschaft

von

Adriana Lusti
Biserhofstrasse 28
9011 St. Gallen

Abgabe
19. Januar 2018

Begleitung und Begutachtung:
Maja Tobler Studienbereich NMG, Prof. Dr. Heidrun Neukamm

Inhaltsverzeichnis

Abstract	4
1. Einleitung	5
1.1 Ausgangslage und Ziele	5
1.2 Aufbau der Arbeit.....	6
2. Theorie	7
2.1 Verhältnis Mensch und Natur	7
2.1.1 Was heisst Umweltbewusstsein?	7
2.1.2 Naturentfremdung.....	11
2.1.3 Bedeutung von Natur für die Entwicklung von Kindern	14
2.1.4 Zusammenfassung	15
2.2 Umweltbildung	16
2.2.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)	16
2.2.2 Naturerfahrungen und Schule	18
2.2.3 Zusammenfassung	21
2.3 Lernfeld Schulgarten	22
2.3.1 Gartenpädagogik	22
2.3.1.1 Geschichte.....	22
2.3.1.2 Definition	23
2.3.1.3 Verankerung im Lehrplan	24
2.3.1.4 Studienergebnisse.....	24
2.3.2 Stimmen aus der Garten-, Natur- und Umweltpädagogik.....	26
2.3.3 Zusammenfassung	30
2.4 Theoretisches Modell, Fragestellungen und Hypothesen.....	32
2.5 „Gartenkind“ - Vorstellung eines bestehenden Projekts	35
2.5.1 Ablauf des Kartoffel-Projekts in der Untersuchungsklasse	36
3. Methode.....	37
3.1 Stichprobenkonstruktion	37
3.2 Untersuchungsdesign	37
3.3 Erhebungsinstrumente und Untersuchungsdurchführung.....	38
3.3.1 Kinderbefragung	38
3.3.2 Elternbefragung.....	40
3.3.3 Lehrpersonenbefragung	41
3.4 Datenanalyse	41
3.5 Zusammenfassung	42
4. Ergebnisse	43
4.1 Beschreibung der Stichprobe.....	43
3.3 Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen und Hypothesen	43
4.2.1 Fragestellung und Hypothese 1	44
4.2.2 Fragestellung und Hypothese 2	48
4.2.3 Fragestellung und Hypothese 3	51
4.2.4 Fragestellung 4.....	54

5. Abschliessendes Resümee	60
5.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	60
5.2 Reflexion und Kritik	63
5.3 Ausblick	65
5.4 Dank	66
6. Literaturverzeichnis.....	66
6.1 Literatur	66
6.2 Abbildungsverzeichnis.....	70
6.3 Tabellenverzeichnis	70
7. Anhang	71
7.1 Eidesstattliche Erklärung	71
7.2 Gegenüberstellung zweier naturpädagogischer Ansätze.....	72
7.3 Fragebogen Kinder (Version mit Begleitschreiben für Lehrperson)	73
7.4 Fragebogen Eltern	81
7.5 Interviewleitfaden Lehrperson	86
7.6 Transkript Interview Lehrperson	90
7.7 Übersicht der quantitativen Ergebnisse der Kinderbefragung.....	100
7.8 Übersicht der quantitativen Ergebnisse der Elternbefragung	101

Abstract

Die zunehmende Entfremdung des Menschen von der Natur, die sich in vielen Bereichen, unter anderem auch im mangelnden Umweltbewusstsein manifestiert, bildet die Grundlage der vorliegenden Arbeit. Dabei wird ein Blick auf den Umgang der Schule mit dieser Tatsache geworfen, bevor dem Potential des Lernorts Schulgarten, bezüglich der Wirkung auf das Umweltbewusstsein, nachgegangen wird. Mit Einflüssen aus der Natur-, Umwelt- und Gartenpädagogik wird ein Modell erstellt, dessen Teilbereiche in einem umweltbewusstseinsfördernden Schulgartenprojekt enthalten sein sollten. Dabei wird von einem mehrdimensionalen Umweltbewusstseinsverständnis ausgegangen. Das Modell bildet die Grundlage für die Evaluation des bestehenden Projekts „Gartenkind“. Im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung stehen die zwei Befragungen der teilnehmenden Kinder zu Beginn und am Ende des Projekts. Die Sicht der Eltern, sowie der Lehrperson wird ergänzend erhoben. Dabei wird eine Kombination von quantitativen und qualitativen Methoden gewählt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnahme am Projekt „Gartenkind“ zu einer positiven Beeinflussung des Umweltbewusstseins der Kinder geführt hat.

Die Diskussion der Resultate verdeutlicht insbesondere den Effekt auf die affektive Teilkomponente. Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit von Veränderungen im umweltgerechten Verhalten werden nur am Rande eingefangen. Der Wunsch nach einer weiterführenden Langzeituntersuchung hat sich entwickelt.

Keywords: Naturentfremdung, Umweltbewusstsein, Umweltbildung, Natur-, Umwelt- und Gartenpädagogik, Schulgarten, Projekt „Gartenkind“

Quelle: Lusti, Adriana (2018). Evaluation des Projekts „Gartenkind“. PHSG Rorschach: Bachelorarbeit

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Ziele

„Die Sensibilität für das Leben ist das höchste Produkt der Erziehung.“
(Liberty Hyde Bailey, zit. bei Cornell, 2006, S. 43)

Der Botaniker Bailey (19. Jahrhundert) beschreibt mit seiner Aussage ein aktuell relevantes und erstrebenswertes Gesellschafts- und Bildungsziel. Die langjährigen Studien des Jugendreports Natur wie auch US-Bestsellerliteratur (*The last child in the woods*) schildern die stattfindende Entfremdung des Menschen von der natürlichen Umwelt. Die Auswirkungen des fehlenden Erfahrungsfundaments in der Natur, offenbaren sich in gesundheitlichen Problemen (vgl. Louv, 2011, S. 54) und gemäss Brämer (2010) in einem abstrakten Naturbild, was wiederum eine nachhaltige Zukunftsentwicklung erschwert (vgl. S. 17).

Im Zuge des UNO-Erdgipfels von 1992, wurde als Reaktion auf die oben beschriebene Lage, der Bildungsbereich in die Nachhaltigkeitsentwicklung involviert (vgl. Kalff, 2001, S. 14). Gleichzeitig etablierten sich natur- und umweltpädagogische Ansätze, welche vor allem im Wald zur Anwendung kommen und dem Trend der zunehmenden Naturdistanz gegensteuern wollen.

Der Begriff „Umweltbewusstsein“ tritt auf.

Das Leben, das Bailey (19. Jahrhundert) beschreibt, lässt sich in ganz unterschiedlicher Weise auch im Garten beobachten.

Das Bepflanzen von Grünfläche ist für den Menschen bedeutsam, seit er sesshaft wurde und erlebt im Moment mit Bewegungen wie „Urban Gardening“ einen Aufschwung (vgl. Detterer, 2014, S. 1). Es stellt sich die Frage, wo die Gartenarbeit in Bezug auf die nachhaltige Zukunftsgestaltung einzuordnen ist. Was vermag sie hinsichtlich der erwünschten Sensibilität für das Leben zu leisten? Die Recherche zeigt, dass zum Gartenbauunterricht insgesamt, besonders aber zur Umweltbewusstseinsthematik, ein Mangel an Literatur und Forschung besteht (vgl. Kaiser, 2013, zit. bei Wolf & Haubendorfer, 2015, S. 4). Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, den Lernort Garten diesbezüglich zu beleuchten.

Anhand einer empirischen Untersuchung wird das Potenzial des bestehenden Schulgartenprojekts „Gartenkind“, im Sinne einer umfassenden Umweltbildung, erforscht.

Nachfolgend sind einige Unterfragen aufgeführt, die zum Ausgangszeitpunkt interessiert und im Verlaufe der Arbeit verarbeitet werden:

- Welches Bewusstsein haben die Kinder heutzutage der Natur gegenüber?
- Hat eine Naturentfremdung stattgefunden und wenn ja, wie könnte dieser im Rahmen der Gartenarbeit entgegengewirkt werden?
- Was sind Gründe für die Bearbeitung des Themas Garten in der Primarschule?
- Wie sollte ein Gartenprojekt laut Theorie konzipiert sein?
- Wie ist das Konzept „Gartenkind“ aufgebaut?

1.2 Aufbau der Arbeit

Im Theorieteil (Kapitel 2) wird der Umweltbewusstseinsbegriff näher betrachtet und in Zusammenhang gebracht mit dem Verhältnis zwischen Mensch, beziehungsweise Kind, und Natur. Danach werden Tendenzen in der Umweltbildung sowie die Position der Schule in der dargelegten Debatte besprochen, bevor konkret das Thema Schulgarten bearbeitet wird. Ein Blick auf den aktuellen Forschungsstand bezüglich der Gartenpädagogik soll aufzeigen, was bereits an Untersuchungen vorhanden ist. Am Ende des Theorieteils wird, anhand der gewonnenen Erkenntnisse bezüglich des Inhalts eines nachhaltigen Schulgartenprojekts, ein theoretisches Modell entwickelt. Dieses dient als Grundlage für die Formulierung der Fragestellungen und Hypothesen sowie für die Erstellung der Erhebungsinstrumente. Ganz zum Schluss wird das evaluierte Projekt „Gartenkind“ vorgestellt.

Im Kapitel 3 wird das methodische Vorgehen aufgezeigt. Das Kapitel 4 berichtet von den Ergebnissen der Untersuchung zu den einzelnen Fragestellungen und Hypothesen und im Kapitel 5 wird ein abschliessendes Resümee gezogen. Dieses beinhaltet die Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund der Theorie, eine Reflexion, welche die Grenzen der Untersuchung aufzeigt, sowie ein Ausblick auf weiterführende Forschungsfragen.

2. Theorie

2.1 Verhältnis Mensch und Natur

Es gilt, zunächst den IST-Zustand des Menschen gegenüber seiner natürlichen Umwelt zu analysieren. Nach der Diskussion des Umweltbewusstseinsbegriffs, wird die Beziehung der Kinder zur Natur thematisiert. Ein prägnanter Blick auf die Frage der Bedeutung von Naturerfahrungen für Kinder schliesst das erste theoretische Kapitel ab.

2.1.1 Was heisst Umweltbewusstsein?

Laut Bogun (2000) beschäftigen sich heute Wissenschaftsgebiete von der Wirtschaft bis zur Soziologie mit dem Wort Umweltbewusstsein. Der Ursprung des Terminus ist eher in politischen Diskursen und im alltäglichen Gebrauch anzusiedeln. Diese Tatsache erklärt die häufig undifferenzierte Anwendung des Umweltbewusstseinsbegriffs (vgl. S. 3). Die unzureichenden theoretischen Grundlagen wurden bereits Ende der 80er Jahre von Dierkes und Fietkau (1988) kritisiert (vgl. S. 9). Zum Beschluss, dass sich bis heute nichts Wesentliches daran verändert hat, kommt eine Studie aus dem Jahr 2015, die sich mit den Kenngrößen zur Erfassung von Umweltbewusstsein befasst. Als Grund wird die Tradition genannt, in empirischen Untersuchungen das Umweltbewusstsein über die Art der Operationalisierung, konkret der gewählten Themen und Fragen, zu definieren. Dies wirkt sich negativ auf die Vergleichbarkeit aus (vgl. Scholl et al., 2015, S. 38). Die Existenz von anderen unscharfen Begriffen, wie Umwelteinstellung oder Umweltmoral, erschweren zusätzlich eine Abgrenzung und Präzisierung.

Dennoch sollen im Folgenden die gängigsten Verständnismodelle der gegenwärtigen empirisch-sozialwissenschaftlichen Umweltforschung vorgestellt werden.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) definiert 1978 den Begriff Umweltbewusstsein erstmals als „Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst, verbunden mit der Bereitschaft zur Abhilfe“ (SRU, 1978, zit. bei Bogun, 2000, S. 8). Diese Definition beschreibt zwei zentrale Aspekte: einerseits die Einsicht in die aktuelle Bedrohung der natürlichen Ressourcen (kognitive Komponente) und andererseits die Verhaltensbereitschaft, etwas an dieser Tatsache ändern zu wollen (konative

Komponente). Diese gebräuchliche Begriffsbestimmung wurde von Preisendörfer (1998) als unpräzise kritisiert, insbesondere in Bezug auf die fehlende affektive Komponente (zit. bei Scholl et al., 2015, S. 39).

Eine Weiterentwicklung der obigen Definition zeigt sich im fortan bestehenden Unterschied zwischen eindimensionalen und mehrdimensionalen Umweltbewusstseins- Konstrukten.

Gemäss dem eindimensionalen Verständnis beschreibt Umweltbewusstsein ein Einstellungskonzept. Eine allgemeine Werthaltung, die jedoch nicht weiter unterteilt wird. Ein Vertreter dieses Modells ist Preisendörfer (1998). Aus seiner Sicht steht der Begriff Umweltbewusstsein für eines von vielen Themenfeldern (siehe Abb. 1), das in sozialempririschen Untersuchungen erhoben wird. Bereiche wie Engagement, Wissen oder Umweltverhalten werden dabei ausgeklammert (vgl. Scholl et al., 2015, S. 39).

10 Themenfelder nach Preisendörfer (1998)

1. Relative Wichtigkeit des Umweltproblems
2. Wahrgenommene Umweltbelastung
3. Umweltwissen
4. Umweltbewusstsein
5. Persönliches Umweltverhalten
6. Umweltengagement
7. Einstellungen zu politischen Massnahmen im Bereich des Umweltschutzes
8. Zahlungsbereitschaft für einen verbesserten Umweltschutz
9. Wahrgenommene Fortschritte im Bereich des Umweltschutzes
10. Wahrnehmung des Umweltproblems beziehungsweise des Umweltverhaltens als Rationalitätsfalle

Abbildung 1: Eindimensionales Verständnis von Umweltbewusstsein (eigene Grafik, 2017, in Anlehnung an Scholl et al., 2015)

Demgegenüber steht das mehrdimensionale Verständnis (siehe Abb. 2), das unterschiedliche Ebenen miteinbezieht und somit in der Literatur als „breiter“ beschrieben wird (vgl. Scholl et al., 2015, S. 40). Es basiert auf der Ausdifferenzierung der Definition des *Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU)* und wird von de Haan und Kuckartz (1996) vertreten. Diese Auffassung beinhaltet die Aufteilung des Begriffs Umweltbewusstsein in folgende drei Teilbereiche (vgl. de Haan & Kuckartz, 1996, zit. bei Scholl et al., 2014, S. 40):

- Umweltwissen: Kenntnis- und Informationsstand einer Person über Natur, über Trends und Entwicklungen in ökologischen Aufmerksamkeitsfeldern im Hinblick auf Umweltfragen
- Umwelteinstellungen: Ängste, Empörung, Werthaltungen sowie Handlungsbereitschaften, die alle die gegenwärtigen Umweltzustände als unhaltbar bewerten
- Umweltverhalten: Das tatsächliche Verhalten in Alltagssituationen ist umweltgerecht

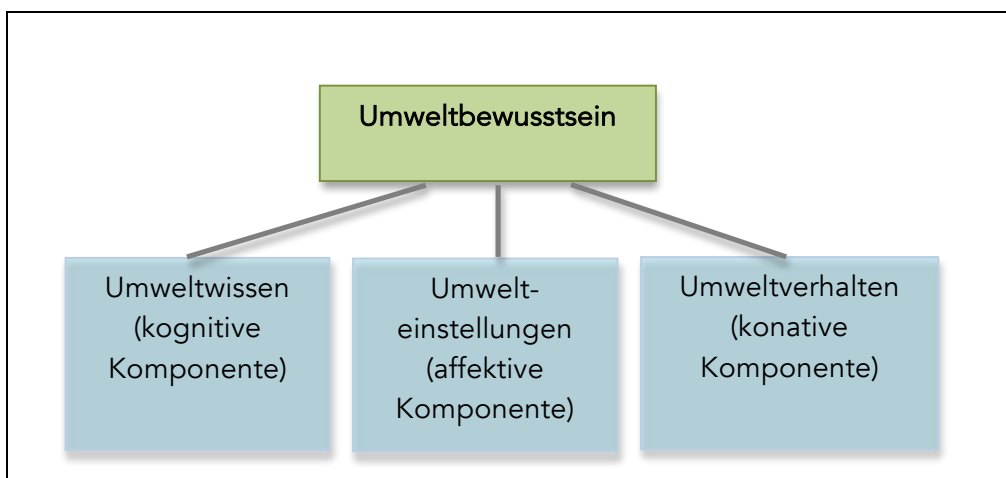


Abbildung 2: Mehrdimensionales Verständnis von Umweltbewusstsein (eigene Grafik, 2017, in Anlehnung an Scholl et al., 2015)

Hiermit wurde die ursprüngliche Definition von 1978 um die affektive Komponente, die Umwelteinstellungen, ergänzt. Von Umweltbewusstsein ist in diesem Modell die Rede, wenn alle drei Faktoren – Umweltwissen, Umwelteinstellungen sowie Umweltverhalten – gleichzeitig gemeint sind. Diese Auslegung beinhaltet auch einen unwiderruflichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Faktoren und führt zur Notwendigkeit, bei Aussagen über das Umweltbewusstsein, Stellung zu allen drei Teilkomponenten zu beziehen (vgl. Scholl et al., 2015, S. 40).

Bogun (2000) betont die verbleibende, uneinheitliche Forschungslage und wirft die Frage auf, wie sinnvoll überhaupt die Verwendung des Begriffs Umweltbewusstsein als Forschungsgegenstand der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung ist. Eine mögliche Lösung sieht er im Gebrauch des Begriffs als einen Oberbegriff, der ein komplexes Forschungsfeld umfasst (vgl. S. 50-51).

Die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Wort Umweltbewusstsein leitet unumgänglich auch zur Diskussion über den Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln. Dabei wird von einer Kluft zwischen dem Wissen und dem tatsächlich umweltbewussten Verhalten gesprochen. Fliegenschnee und Schelakovsky (1998) äussern sich dazu wie folgt: „Das Wissen kann nur über den Umweg der Einstellungen und Werte das Verhalten beeinflussen.“ (S. 53). Im mehrdimensionalen Verständnis würde dieser Zwischenschritt der affektiven Teilkomponente entsprechen. Im Sinne der eindimensionalen Definition hingegen umfasst der Umweg das gesamte Umweltbewusstseinsmodell.

Für diese Arbeit wird das Umweltbewusstsein, über die Teilbereiche, die in der Untersuchung erhoben werden, definiert. Diese Operationalisierung erfolgt nach Sichtung der theoretischen Grundlagen zu einem späteren Zeitpunkt. Dies ist, wie oben bereits angesprochen, üblich bei empirischen Forschungen. Da diese Herangehensweise die Erhebung von unterschiedlichen Teilaspekten beinhaltet, ist sie dem mehrdimensionalen Verständnis von Umweltbewusstsein zuzuordnen. Die erhobenen Aspekte sind am Schluss des Theorieteils im Kapitel 2.4 aufgeführt.

2.1.2 Naturentfremdung

Der folgende Abschnitt soll Hinweise über das Verhältnis zwischen Kind und Natur geben und dabei ein mehrdimensionales Umweltbewusstseinsverständnis im Hinterkopf bewahren. Durch die Auseinandersetzung mit der direkten, subjektiven Beziehung von jungen Menschen zur Natur, steht vor allem die affektive Komponente im Vordergrund.

Rainer Brämer führt seit dem Jahr 1997 zusammen mit einer Arbeitsgruppe der Universität Marburg den Jugendreport Natur durch (<http://natursoziologie.de>, 31.10.17). Das Ziel dieser Studie besteht darin, die durch die Technisierung veränderten Verhältnisse von jungen Menschen zur Natur nachverfolgen zu können.

„Der Mensch ist der grösste Feind der Natur.“ Laut Brämer (1997) würde dieser Satz bei mehr als drei Viertel aller Jugendlichen Zustimmung finden (S. 8). Bis Mitte des 20. Jahrhunderts ist das Bild von der Natur als grösstem Feind des Menschen vorherrschend. Brämer (1997) weist auf den markanten Perspektivenwechsel hin, der innerhalb kurzer Zeit vonstatten gegangen ist. Er deutet die neue Sichtweise als Zeugnis für ein Weltbild, in dem der Mensch komplett aus der Natur herausgetreten ist (vgl. S. 8). Bemerkenswert ist an dieser Stelle das Ergebnis, das den hohen Stellenwert aufzeigt, den Jugendliche dem Thema Naturschutz einräumen. Zwei Drittel der Probandinnen und Probanden schätzt die Sorgen gegenüber dem stattfindenden Waldsterben keinesfalls als übertrieben ein und 95% aller Teilnehmenden würden der Einrichtung von zusätzlichen Naturschutzgebieten zustimmen. Dies legt die Erkenntnis nahe, dass, entgegen der häufigen Annahme, kein Sinken der Naturschutzakzeptanz stattfindet (vgl. Brämer, 1997, S. 2).

Die Tatsache, dass die Hälfte aller Jugendlichen kein Erlebnis im Zusammenhang mit dem Wald nennen kann, deutet jedoch darauf hin, dass die ökologischen Bedenken nicht mit der eigenen Person in Verbindung gebracht werden, sondern als eine Art moralische Norm in der Schule gelernt werden (vgl. Brämer, 1997, S. 2). Gründe für den mangelnden persönlichen Bezug sieht Brämer (1997) in fehlenden Naturerfahrungen und einer daraus resultierenden beschränkten Betroffenheit (vgl. S. 1-8). Als Hauptursache für diese Isolierung des Menschen im Naturverständnis verweist Brämer (1997) auf den oftmals ausgeblendeten Nutzungsaspekt der Natur oder anders formuliert, die nichtvorhandene Einsicht in die Abhängigkeit des Menschen von der Natur (vgl. S. 8).

Daraus entstehen Mängel im Verständnis von Zusammenhängen. Ein verkürzter Horizont, in dem die hilfsbedürftige Natur vorrangig aus der Moralperspektive betrachtet wird und gleichzeitig Tiere und Pflanzen vermenschlicht werden. Für diese Entwicklung wird die Bezeichnung „Bambi-Syndrom“ eingesetzt (vgl. Brämer, 1997, S. 8). Zahlen des aktuellsten Jugendreports zeigen auf, dass sich diese Tendenz bis heute wenig geändert hat (vgl. Brämer et al., 2016, S. 12).

Neben dem „Bambi-Syndrom“ wurden in den letzten Jahren auch andere Elemente des Naturverhältnisses erforscht. 62% der 7-14-Jährigen halten die Antwort „Das Reh ist die Frau vom Hirsch“ für richtig. Dies ist nur ein Beispiel, mit dem Brämer (2010) auch Defizite im Naturwissen, der kognitiven Komponente der Umweltbewusstseinsdefinition, verdeutlicht (vgl. S. 5).

Die gleiche Studie zeigt hingegen auch, dass die Natur noch immer attraktiv ist, insbesondere durch erlebnisreiche Aktivitäten, für die sie den Rahmen bietet (vgl. Brämer, 2010, S.15). Gleichermassen setzen die oben beschriebenen Naturschutzgedanken voraus, dass eine Art emotionale Verbundenheit vorhanden sein muss. Durch die festgestellte Wahrnehmungslücke in Bezug auf die Naturnutzung, aufgrund fehlender eigener Erfahrungen, wird jedoch ersichtlich, dass diese Beziehung durch Berührungängste und infantile Klischees geprägt ist und damit ein vernünftiges Naturverständnis erschwert.

Die Ergebnisse des Jugendreport Natur lassen sich weitgehend von Deutschland auf die Situation in der Schweiz übertragen. Kessler (2017) von Pro Natura Basel geht davon aus, dass die Resultate in der Schweiz sehr ähnlich ausfallen würden (vgl. zit. bei Irmer, S. 12).

Welche drastischen Auswirkungen ein Naturbild ohne eigenes Erfahrungsfundament hat, beschreibt Louv, Journalist und Umweltaktivist aus den USA, 2005 in seinem Buch „Last child in the woods.“ Mit Beobachtungen und wissenschaftlichen Belegen macht er die dramatisch verschlechterte Beziehung von Kindern in den USA zur natürlichen Lebenswelt sichtbar und spricht von einer Naturdefizit-Störung, die er folgendermassen beschreibt:

„Naturdefizit-Störung beschreibt die menschlichen Kosten der Entfremdung von der Natur, darunter: verringerte Sinneserfahrungen, Aufmerksamkeitsprobleme und ein höheres Mass an körperlichen und emotionalen Erkrankungen.“ (Louv, 2011, S. 54).

Diese Definition verdeutlicht seine Überzeugung, dass der vermehrte Rückzug von der Natur nicht nur bedrohlich für eine nachhaltige Zukunft ist, sondern eine akute Gefährdung der menschlichen physischen und psychischen Gesundheit darstellt.

Gemäss Louv (2011) findet heute eine Grenzüberschreitung zwischen Technik und Natur statt. Diese beinhaltet beispielsweise das abnehmende Bewusstsein für die Herkunft der Nahrung oder die zunehmende Auflösung der Trennungslinie zwischen Maschine, Mensch und Tier (vgl. S. 36-37). Seine Analyse zur Ursachenfindung der Naturdefizit-Störung ist verflochten mit der amerikanischen Geschichte und daher nur beschränkt auf die Situation in Europa übertragbar. Seine Hauptaussagen, die beschriebenen fehlenden Naturerfahrungen, Sensationsberichte in den Medien, Ängste der Eltern, verschärfte Vorschriften des sozialen Zusammenlebens sowie zunehmende Freizeitverpflichtungen als Gründe für den beobachtbaren Rückzug von der Natur, stimmen dennoch weitgehend mit der Situation in Europa überein. So meint Brämer (2007): „Das Naturentzugssyndrom in seinen wesentlichen Zügen ist also auch bei uns bereits mehr oder weniger weit fortgeschritten.“ (S. 14). Damit wird auch die Übertragung der Ergebnisse des Jugendreports von hauptsächlich Jugendlichen auf Kindern begründbar, da Louv (2011) sich in seinen Aussagen auf Kinder bezieht. Ein Unterschied besteht jedoch in der Wahrnehmung des Naturentzugssyndroms. In Amerika und England findet ein wachsendes Bewusstsein gegenüber dem Phänomen statt, während es im deutschsprachigen Raum kaum wahrgenommen wird (vgl. Irmer, 2017, S.12).

Ein Hauptaugenmerk setzt Louv (2011), neben der Beschreibung der Naturentfremdung, auf die zunehmende Forschungstätigkeit, die sich mit der Notwendigkeit von Naturkontakten für eine gesunde Entwicklung beschäftigt.

Im Folgenden gilt es nun, der Vollständigkeit halber, den Blick auf die Bedeutung von Natur für die kindliche Entwicklung zu werfen. Es werden die Vorzüge, welche die natürliche Lebenswelt für Kinder und die Gesellschaft aufweist, dargestellt. Dabei wird ersichtlich, dass eine gute Beziehung zu Natur nicht nur der nachhaltigen Zukunftsentwicklung dient, sondern auch elementare Entwicklungsprozesse der Kinder beeinflusst.

2.1.3 Bedeutung von Natur für die Entwicklung von Kindern

„Natur stellt für Kinder einen massgeschneiderten Entwicklungsraum dar. Eine Erfahrungswelt, die genau auf die Bedürfnisse von Weltentdeckern zugeschnitten ist. Hier können sie ihre Segel setzen. Hier bläst der Wind, den sie für ihr Gedeihen brauchen. In der Natur können sie wirksam sein. Hier können sie sich auf Augenhöhe selbst organisieren. Hier können sie an ihrem Fundament bauen. Zeit in der Natur ist Entwicklungszeit.“ (Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 35). Renz-Polster und Hüther, von Beruf Kinderarzt und Hirnforscher, fassen so ihr Verständnis der Bedeutung von Natur für Kinder zusammen. Ihre Auslegung verweist auf unabdingbare Quellen der Entwicklung, die in der Natur zu finden sind. Unmittelbarkeit, Freiheit, Widerständigkeit und Verbundenheit heissen diese einzelnen Quellen, die den Reichtum der Natur beinhalten (vgl. Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 9). Weitere Gründe für die Wichtigkeit der Natur nennt Hüther (2010), indem er das Gehirn als Sozialorgan beschreibt, das eine möglichst vielfältige Umwelt mit unterschiedlichen Beziehungen braucht, um neue Verbindungen herzustellen und kognitiv zu wachsen. Durch dieses Gegenüber kann ein eigenes Bild von sich selber entwickelt werden. Das Gegenüber ist jedoch nicht in künstlichen Objekten zu finden, sondern nur in der Natur, welche die Urkonstellationen der Lebendigkeit verkörpert (vgl. Weber, 2010).

Diese Aussagen legen die Schlussfolgerung nahe, dass die Autoren der Natur elementare Funktionen beimessen, die zwingend für eine gesunde Reifung der Kinder sind. Auch Louv (2011) betont, in Bezug auf Naturkontakte, den Erhalt von emotionaler und körperlicher Gesundheit und nicht etwa eine romantisierte Naturbetrachtung. Dies wird in seiner Definition der Naturdefizit-Störung ersichtlich und in seinen gezogenen Schlüssen, dass die Natur bei Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) erfolgreich als Therapie eingesetzt werden kann (vgl. S. 130-131).

2.1.4 Zusammenfassung

Durch die Auseinandersetzung mit dem Begriff Umweltbewusstsein kann die Problematik der fehlenden eindeutigen Definition festgehalten werden. Die Darstellung der Ergebnisse der langjährigen Jugendreport Studien sowie der Erkenntnisse von Louv (2011) führen zur Schlussfolgerung, dass ein deutlicher Rückzug der Kinder von der Natur feststellbar ist, der wiederum in einem lückenhaften Verständnis, besonders in Bezug auf Zusammenhänge und dem Nutzen der Natur, resultiert. Übertragen auf das Umweltbewusstsein, leiden unter der gestörten Mensch-Natur-Beziehung alle drei Teilkomponenten. Neben Defiziten im Naturwissen (kognitive Komponente) lässt sich schlussfolgern, dass Umwelteinstellungen und -werte (affektive Komponente) durch fehlende Naturerfahrungen und dem daraus resultierenden, mangelnden persönlichen Bezug entweder abstrakt bleiben, gar nicht erst entstehen können oder, im Sinne des „Bambi-Syndroms“, zu einer romantisierten Verbundenheit führen, welche den Menschen isoliert und ein ganzheitliches Naturverständnis verhindert.

Die Beeinträchtigung dieser beiden Komponenten, wie auch die festgestellte Wahrnehmungslücke bezüglich der Naturnutzung legt nahe, dass auch der Bereich des Umweltverhaltens (konative Komponente) negativ beeinflusst ist.

Renz-Polster und Hüther (2013) zeigen als Vertreter der Entwicklungspsychologie, die Wichtigkeit von Naturerfahrungen für ein gesundes Heranwachsen auf. Damit ist neben den Aussagen von Brämer (1997) und Louv (2011), die Naturerfahrungen als Hauptansatzpunkt sehen, um der „Naturdefizit-Störung“ entgegen zu wirken und damit auch das Umweltbewusstsein positiv zu beeinflussen, ein weiteres Argument für Naturerfahrungen gegeben. Nämlich die Notwendigkeit der Natur für die gesunde Entwicklung der Kinder.

Um dem pädagogischen Hintergrund dieser Arbeit gerecht zu werden, soll die eben ausgeführte Forschungslage im schulischen Kontext betrachtet werden. Ein Blick auf die Umweltbildung der letzten Jahre bis heute zeigt zentrale Inhalte auf sowie den Stellenwert, der Naturerfahrungen eingeräumt wird.

2.2 Umweltbildung

2.2.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Der UNO-Erdgipfel in Rio beschliesst 1992, neben weiteren umweltpolitischen Massnahmen, die Notwendigkeit des Einbezugs des Bildungsbereichs für eine gelingende Zukunftsgestaltung: „Bildung ist eine unerlässliche Voraussetzung für die Förderung der nachhaltigen Entwicklung und die bessere Befähigung der Menschen, sich mit Umwelt- und Entwicklungsfragen auseinanderzusetzen“ (Agenda 21, 1992, S. 329). Auf Grund dieses Beschlusses wird die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Agenda 21 in Form von Bildungsinitiativen verschriftlicht. Diese beinhalten unter anderem die Empfehlung, allen im Bildungsbereich involvierten Personen Weiterbildungsprogramme zur Verfügung zu stellen, die sich mit Inhalt und Methodik der Umwelt- und Entwicklungserziehung auseinandersetzen (vgl. Agenda 21, 1992, S. 332). Mit den vorgeschlagenen Massnahmen wird die bisherige, in den 1970er und 80er Jahre entstandene, Umweltbildung grundlegend in Frage gestellt (vgl. Kalff et al., 2001, S. 18) und ein Bewusstseinswandel in der Gesellschaft angestrebt (vgl. Wurster, 1998, S. 11). Die Fachkonferenz Umweltbildung (2014) nennt unter anderem folgende initiierten Veränderungen: ein Umdenken von der Defizit-/ zur Ressourcenorientierung, vom sektoriellen zum vernetzten Denken sowie von der Fokussierung der individuellen zur gesellschaftlichen Verhaltensänderung (vgl. S. 4).

BNE ist als übergreifendes Konzept zu verstehen. Der Bereich Umweltbildung, der dem Naturinhalt am nächsten kommt, ist neben Gesundheitserziehung, globalem Lernen etc. nur ein Element. Das Leitziel der Umweltbildung legt einen Fokus auf die aktive Teilnahme an Gestaltungsprozessen. „Eine zeitgemässe Umweltbildung fördert die Kompetenz, selbstbestimmt und verantwortungsbewusst die Zukunft von Umwelt und Gesellschaft zu gestalten.“ (Studienbereich NMG, 2016, S. 8.). Weitere Inhalte von BNE sind das Nachdenken über die Welt und unsere Beziehung zu ihr, oder die Sensibilisierung für globale Schlüsselprobleme (vgl. Frischknecht-Tobler et al., 2017, S. 3).

Die Umsetzung von BNE im Unterricht gelingt, gemäss Frischknecht-Tobler et al. (2017), wenn folgende didaktische Prinzipien beachtet werden:

- Prinzip der Visionsorientierung: grundlegend optimistische Haltung gegenüber der Zukunftsentwicklung, wünschbare Zukunftsszenarien entwerfen (vgl. S. 10)
- Prinzip des vernetzenden Lernens/Systemdenken: Dinge um einen herum als zusammenhängendes Ganzes betrachten, Perspektivenwechsel (vgl. S. 11)
- Prinzip der Partizipationsorientierung: soziales Lernen, Engagement in der Lebenswelt, Möglichkeit zur Mitgestaltung (vgl. S. 12)
- Prinzip der Handlungs-und Reflexionsorientierung: Lernprozesse ermöglichen durch Handlungen/ Erfahrungen, welche danach reflektiert werden (vgl. S. 13)
- Prinzip der Zugänglichkeit: Reduktion der Komplexität des Phänomens oder der Problemstellung, Erfahrungen ermöglichen (vgl. S.13)
- Prinzip des entdeckenden Lernens: eigenständige Auseinandersetzung mit dem Gegenstand/ der Frage (vgl. 14)

Die Einarbeitung der BNE-Ansätze in den aktuellen Lehrplan der Volksschule, in Form von fächerübergreifende Themen, wie Politik, Demokratie und Menschenrechte oder „Natürliche Umwelt und Ressourcen“ zeigt, dass BNE zurzeit in den Schulen das Curriculum mitformt. Dabei entspricht das Thema „Natürliche Umwelt und Ressourcen“ dem BNE-Bereich der Umweltbildung. „Im Zentrum dieses Themas stehen die natürliche Umwelt in ihrer Komplexität und Vielfalt sowie die Auseinandersetzung mit ihrer Bedeutung als Lebensgrundlage für den Menschen.“ (D-EDK, 2017).

2.2.2 Naturerfahrungen und Schule

Nach dem Blick auf Entwicklungen der Umweltbildung sollen nun die Erkenntnisse des vorherigen Kapitels miteinbezogen werden. Es soll geklärt werden, ob sich die geforderten Naturerfahrungen mit dem Standpunkt der BNE vereinen lassen und wie dies momentan in den Schulen umgesetzt wird.

Neben den bereits erwähnten Autoren wird die Sichtweise von Wurster (1998) dargelegt, der sich spezifisch mit der Analyse von geeigneten Inhalten einer umweltbewusstseinsfördernden Umweltbildung beschäftigt. Er formuliert folgende Zielperspektive einer gelungenen Umweltbildung:

„Der Umweltbildung/Umwelterziehung muss es gelingen, auf Seiten der Schüler die persönliche Betroffenheit, was die handlungsnotwendige Situation unserer Umwelt, und die jeweilige Erwartungshaltung, was den Erfolg der eigenen umweltgerechten Handlung betrifft, zu erhöhen und dabei jeden einzelnen als Mitglied einer Gruppe von Mitschülern und/oder Freunden (Freundesnorm) zu berücksichtigen.“ (Wurster, 1998, S. 229). Im Rahmen der Schule ist es einleuchtend, dass nicht nur die emotionale Einstellung von einzelnen Personen, sondern auch die der gesamten Gruppe erreicht werden muss. Eine Betroffenheit (emotionale Einstellung) kann wiederum nur entstehen, wenn es gelingt, die Bedenken mit der eigenen Person in Verbindung zu bringen und diese nicht, wie es Brämer (1997) formuliert, eine abstrakte, moralische Norm bleiben (vgl. S. 2). Damit lässt sich eine Verbindung zu den Erkenntnissen des vorherigen Kapitels schlagen. Wurster (1998) hebt die Bedeutung der konkret ausgeführten Handlung für die Erreichung des formulierten Umweltbildungsziels hervor. Auch diese Empfehlung der Handlungsorientierung kann mit den geforderten Naturerfahrungen in Bezug gesetzt werden. Denn die Basis einer bewussten Handlung bilden Erfahrungen (vgl. Krug, o.J.).

Wurster (1998) kommt weiter zum Schluss, dass der Einfluss von kognitiven Kompetenzen, im Gegensatz zur Handlungsorientierung, vernachlässigbar ist. Hier äussert er Kritik an dem hohen Stellenwert, der die oftmals abstrakte Wissensvermittlung im Bereich Umweltbildung in den Schulen hat (vgl. Wurster, 1998, S. 229).

Auch Louv (2011) weist darauf hin, dass eine starke Gewichtung des naturwissenschaftlichen Lernstoffs, der im Extremfall zu einer Ökophobie führen kann (Angst vor Umweltzerstörungen), die Kinder daran hindert, eine gesunde Beziehung zur Umwelt herzustellen. Weiter kritisiert Louv (2011) in dieser Hinsicht die Dichte des Lehrstoffs und die prüfungsorientierte Unterrichtsart (S. 156-158). Kalff (2001) schreibt, dass sich naturpädagogische Aktivitäten, im Sinne von direkten Naturerfahrungen, hauptsächlich ausserschulisch, also parallel zum staatlichen Bildungssystem etabliert haben (vgl. S. 19). Renz-Polster und Hüther (2013) sagen, dass gerade die essentiellen „Quellen zur Natur“ umgangen würden und vor allem Naturwissenschaft und Naturbeobachtung die Lehrpläne dominieren (vgl. S. 221). Die beschriebene Situation, mit vermehrtem Fokus auf der Kognition, widerspricht den Schlussfolgerungen des letzten Kapitels, wie auch dem von Wurster (1998) formulierten Umweltbildungsziel. Die besprochene Natur dominiert die direkten Naturerfahrungen.

Es drängt sich die Frage auf, wieso diese eindeutige Lage der kognitiven Gewichtung von Naturwissenschaften beschrieben wird. Bei genauerer Betrachtung stellt sich nämlich heraus, dass im Grunde ähnliche Zielvorstellungen vorhanden sind:

Die verlangten Naturerfahrungen von Louv (2011), Brämer (1997) sowie Renz-Polster und Hüther (2013), um das Verhältnis zwischen Kind und Natur und somit das Umweltbewusstsein zu verbessern, lassen sich mit der Vorstellung der idealen Umweltbildung von Wurster (1998), in Bezug auf die Handlungsorientierung in Verbindung bringen. Auch die Bemühungen von BNE, dem Nachhaltigkeitsanspruch unter anderem durch konkrete Naturerlebnisse, beispielsweise im Bereich Umweltbildung, gerecht zu werden, entsprechen der Forderung nach Naturerfahrungen. Ähnliche Vergleiche lassen sich mit den dargelegten BNE-Prinzipien anstellen. Dieser Widerspruch führt zur Annahme, dass die Grundsätze der aktuellen Umweltbildung, gemäss dem Konzept von BNE, noch zu wenig in den Schulen umgesetzt werden. Brämer (2010) äussert sich zum Erfolg von BNE und weist darauf hin, dass nur 4% der Jugendlichen angeben, bestimmt schon einmal mit BNE zu tun gehabt zu haben. Dieses Ergebnis, inmitten der UN-Dekade von BNE (2004-2014), legt nahe, dass BNE und der damit vermittelte Begriff der Nachhaltigkeit zu abstrakt ist für Schülerinnen und Schüler. Es fehlt das begreifbare Erfahrungsfundament im Alltag (vgl. Brämer, 2010, S. 12).

Die Vielzahl an Ansätzen und Bemühungen, das Kind als Forscher und Erfinder zu fördern, zeigen weiter, dass die Gewichtung der Naturwissenschaften einen berechtigten Ursprung hat. Elschenbroich (2002) führte Gespräche mit Fachpersonen, die alle für mehr Welterfahrung durch Forschen über naturwissenschaftliche und technische Bereiche plädieren (vgl. S. 89). Auch die Einschaltquote der „Sendung mit der Maus“ verdeutlicht, dass ein naturwissenschaftliches Interesse von jungen Kindern vorhanden ist (vgl. Elschenbroich, 2002, S. 108). Hinter der Betonung der Naturwissenschaften verbergen sich teils auch andere Zielgedanken. Beispielsweise die Begeisterung für Wissenschaften zur Sicherstellung einer Expertinnen- und Expertenquote für Forschung, Industrie und Wirtschaft (vgl. Naturwissenschaften Schweiz, o.J.). Der Gedanke, dass beide Ansätze parallel existieren können, erscheint sinnvoll. Auch scheint eine Verbindung zwischen forschendem, entdeckendem Lernen und Naturerfahrungen nicht ausgeschlossen zu sein. Gerade in einem mehrdimensionalen Umweltbewusstseinsverständnis sollte die Betonung der Kognition, im Sinne der Wissenskomponente, auch ihren Platz haben.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Schule nicht alle Bereiche einer umfangreichen Naturbildung abdecken kann, die einer gesunden Entwicklung und einer nachhaltigen Werterhaltung dienen. „Die Wertschätzung von Natur ist wohl immer das Ergebnis beiläufiger, gelungener Erfahrungen in der Natur. Naturerfahrungen scheinen sich deshalb der Verzweckung zu widersetzen“ (Renz-Polster & Hüther, 2013, S. 222). Renz-Polster und Hüther (2013) deuten mit ihrer Aussage auf die eingeschränkten Möglichkeiten der Schule hin. Es scheint, dass Kinder auch im Freizeitbereich das Freiheitsbedürfnis in der Natur ausleben können sollten und die Schule nicht die alleinige Verantwortung für einen gelingenden Naturzugang tragen kann. Wenning (2007) weist dazu auf die enge Verknüpfung der Bildung mit den gesellschaftlichen Lebenszusammenhängen hin, was eine Mitbeteiligung vieler unterschiedlicher Instanzen für jegliche Veränderungen zwingend macht (vgl. S. 29).

2.2.3 Zusammenfassung

Die bedeutende Rolle der Schule in der Umweltpolitik wurde erkannt und mit der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sind Grundsätze der nachhaltigen Zukunftsgestaltung im aktuellen Lehrplan verankert. Es lassen sich ähnliche Zielvorstellungen in den Erkenntnissen der Vertreter der Naturentfremdungsthematik und Entwicklungspsychologie, der Forderung von Wurster (1998) sowie der Inhalte von BNE finden. Trotzdem kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Behandlung eines BNE-Themas automatisch zur einer positiven Beeinflussung des Umweltbewusstseins führt. Dies aufgrund der Tatsache, dass die tatsächlich stattfindende Umweltbildung in der Schule momentan vor allem die naturwissenschaftlichen, kognitiven Inhalte betont und damit nicht nur den gewünschten Naturerfahrungen (Louv (2011), Brämer (1997), Renz-Polster und Hüther (2013)) widerspricht, sondern auch die Ambitionen von Seiten der BNE noch nicht befriedigend umsetzt.

Die Verankerung im Lehrplan zeigt dennoch, dass viele Ansätze vorhanden sind und eine Grundlage besteht, um Naturbegegnungen in der Schule zu ermöglichen und zu rechtfertigen. Für ein besseres Verständnis dient zudem die Perspektive der Naturwissenschaft sowie die Erkenntnis, dass die Schule nicht alleine zuständig ist für die Verbesserung des Natur-Kind-Verhältnisses.

2.3 Lernfeld Schulgarten

Die Erkenntnisse aus dem letzten Kapitel legen die Schlussfolgerung nahe, dass auch der Lernort Schulgarten nicht alle Bereiche einer umfassenden Umweltbildung, im Sinne der Entwicklung eines nachhaltigen Umweltbewusstseins, vollständig abdecken kann. Seinem Potenzial, mit der Natur in Kontakt zu treten, gilt es nun in diesem Kapitel nachzugehen. Dazu wird die Gartenpädagogik beleuchtet. Unterschiedliche Stimmen, auch aus der allgemeinen Natur- und Umweltpädagogik, legen anschliessend dar, wie die Aufgleisung eines nachhaltigen Schulgartenprojekts gelingen kann. Ebenso sollen Gründe herausgearbeitet werden, die konkret für die Behandlung des Thema Garten in der Primarstufe sprechen.

2.3.1 Gartenpädagogik

2.3.1.1 Geschichte

Durch die Begrenzung und Ordnung von Grünfläche, entstanden mit dem Sesshaftwerden des Menschen (8000-4000 v.Chr.) die ersten Gärten (vgl. Wolf & Haubenhofer, 2015, S. 6). Verbindungen zwischen Pädagogik und allgemein handlungsorientierter Arbeit in der Natur, weist erstmals der Ansatz von Comenius (17. Jahrhundert) auf, laut dem nicht nur mit dem Kopf, sondern auch mit Gemüt und Händen gelernt werden soll. „Die Menschen müssen so viel wie möglich ihre Weisheit nicht aus Büchern schöpfen, sondern aus Himmel und Erde, aus Eichen und Buchen, sie müssen Dinge selbst kennen und erforschen (...)“ (Dieterich, 1995, zit. bei Elschenbroich, 2002, S. 43). Auch Pestalozzi (19. Jahrhundert) weist auf die Bedeutung von Lernen mit Kopf, Herz und Hand hin. Die Gründung der ersten Waldorfschule, im Sinne einer ganzheitlichen Bildung mit dem Fach Gartenbauunterricht, lässt im Jahr 1919 eindeutig eine erste Entwicklung in Richtung der Gartenpädagogik feststellen (vgl. Carlgren & Klingborg, 2009, S. 20).

Durch die Entstehung des ersten Schrebervereins 1864 in Leipzig, manifestiert sich der Gartenbereich auch ausserschulisch in der Gesellschaft (vgl. Dr. med. Daniel Gottlob Moritz Schreber, o.J.). Laut dem *Verband für Schweizer Familiengärten* (2017) sind aktuell 640 Hektaren Land der Schweiz mit Schrebergärten-Arealen besetzt. „Urban Gardening“, „Guerilla-Gardening“ oder „aus der Stadt für die Stadt“, sind weitere, im Kollektiv gelebte, Gartenbewegungen, welche die Aktualität des Gartenbedürfnisses aufzeigen. „Naturerfahrung im städtischen Raum und Begegnung mit Gleichgesinnten, die sich für eine sozial verträgliche, nachhaltige

Ökonomie engagieren, sind Motive, einen Gemeinschaftsgarten zu gründen“ (Detterer, 2014, S. 1). Sich diese Trends als Gegenbewegung zur bereits dargestellten Situation der Naturentfremdung zu erklären, bietet sich an.

2.3.1.2 Definition

Bisher gibt es nur wenige Versuche, den Begriff Gartenpädagogik präzise zu beschreiben. Vor dieser Ausgangslage führte die Hochschule für Agrar- und Umweltpolitik im Jahr 2014 eine Studie über Gartenpädagogik durch und verfasste folgende Definition, der eine Analyse bestehender Literatur zugrunde liegt:

„Gartenpädagogik ist die Verbindung von gärtnerischer und pädagogischer Arbeit. Sie vermittelt den Lernenden eine hohe Kompetenz, sich neugierig, eigenverantwortlich und handelnd Wissen anzueignen. Durch fachkundige Anleitung und Aufforderung zur Reflexion wird sinnstiftendes Wissen mit Erfahrung verknüpft und so zu fachlicher, persönlicher und sozialer Kompetenz entwickelt. Wie die Umweltpädagogik geht auch die Gartenpädagogik davon aus, dass Leben und Lernen in, mit und von der Natur die positive Entwicklung der Persönlichkeit fördert. Damit ist sie eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung eines Umweltbewusstseins, das auf Nachhaltigkeit und ressourcenschonendes Verhalten abzielt. Der naturnahe Garten oder auch das mobile Grün in Trögen oder auf der Fensterbank bieten die Grundlage für erfolgreiche gartenpädagogische Lernsettings“. (Wolf & Haubendorfer, 2015, S. 15).

Aus vorliegender Definition lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- Die Gartenpädagogik verfolgt einen Weg, auf dem sich Kinder handlungsorientiert und selbständig Wissen aneignen können.
- Nur durch die Verknüpfung des Wissens mit Erfahrung, können fachliche, persönliche und soziale Kompetenzen entwickelt werden.
- Die positive Persönlichkeitsentwicklung ist wichtig in der Entwicklung eines Umweltbewusstseins.
- Die Gartenpädagogik steht in Verbindung mit der Umweltpädagogik.
- Gartenpädagogik muss nicht zwingend draussen in einem naturnahen Garten stattfinden.

Deutlich wird bereits an dieser Stelle, dass sich in der Definition von Gartenpädagogik ähnliche Zielvorstellungen herauskristallisieren, wie von unterschiedlichen Autoren in den letzten Kapiteln bezüglich Umweltbildung genannt. Einzig die sekundäre Bedeutung des Ortes, an dem Gartenpädagogik stattfindet, könnte einen Widerspruch zu den Naturerlebnissen im Sinne einer Verbesserung des Natur-Kind-Verhältnisses darstellen. Diese müssten, so ist anzunehmen, ausserhalb des Schulzimmers ablaufen. Im Rahmen der Schule kann jedoch davon ausgegangen werden, dass, sofern die Schule im Besitz eines Schulgartens ist, mindestens ein Teil der Gartenpädagogik draussen stattfinden wird.

2.3.1.3 Verankerung im Lehrplan

Ein Blick in den aktuellen Lehrplan Volksschule soll aufzeigen, wie das Thema Garten vertreten ist und ob sich Bezüge zu BNE finden lassen.

Im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) lässt sich das Thema Garten vor allem im Kompetenzbereich 2 „Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten“ einordnen. Dabei sind besonders die Kompetenzen 1, 2, 3, 4 und 6 zentral. Sie beschreiben unter anderem das Erkunden und Dokumentieren von Pflanzen und Tieren, die Bedeutung von Sonne, Luft, Wasser, Boden und Steinen für Lebewesen, das Wachstum von Pflanzen sowie das Einschätzen von Einflüssen des Menschen auf die Natur. Dabei sind drei Querverweise zum fächerübergreifenden BNE-Thema „Natürliche Umwelt und Ressourcen“ angegeben, das im Kapitel 2.2.1 bereits dargelegt wurde. Das Thema Garten ist weiter in den Kompetenzen NMG 1.3 und NMG 4.4 aufzufinden, im Zusammenhang mit Ernährung und Wetter. Es lässt sich festhalten, dass das Themenfeld Garten Verbindungen mit dem Nachhaltigkeitsaspekt von BNE zulässt (vgl. D-EDK, 2017).

Im nächsten Abschnitt soll die Sichtung von bestehenden Studienergebnissen Einblick in die aktuelle Forschungslage der Gartenpädagogik verschaffen und aufzeigen, ob bereits Erkenntnisse bezüglich des vermuteten Potenzials von Schulgärten im Sinne einer nachhaltigen Umweltbildung vorhanden sind.

2.3.1.4 Studienergebnisse

Wolf und Haubendorfer (2015) weisen in ihrer Studie mehrfach darauf hin, dass die Erforschung der Effekte des Gartenbauunterrichts eine relativ neue Disziplin darstellt (vgl. Kaiser, 2013, zit. bei Wolf et al., 2015, S. 18). Dennoch fassen sie erste Ergebnisse der letzten 15 bis 20 Jahre zusammen. Mengenmässig beziehen sich die meisten bisher durchgeführten Studien auf den Bereich Ernährungsgewohnheiten. Wolf und Haubendorfer (2015) halten fest, dass der Konsum von Gemüse bei Kindern gesteigert werden kann, da sie durch die Gartenpädagogik einen Zugang zu Gemüse erlangen und eher bereit sind, dieses auch zu kosten (vgl. S. 25). Besonders in den USA wird die Wirkung von Gartenarbeit auf die schulische Leistung sowie auf indirekt schulische Faktoren erforscht. Es gibt beinahe keine Studie, die keine oder negative Effekte feststellt.

Der positive Einfluss der Gartenpädagogik auf wissenschaftliche Fächer und auf die soziale Entwicklung sind insgesamt herausstechend (vgl. Wolf et al., 2015, S. 18-19). Wolf und Haubendorfer (2015) erwähnen im Zusammenhang mit der kindlichen Entwicklung ausserdem eine Beeinflussung der Haltung und Empathie gegenüber der Umwelt (S. 26). Hier zeigt sich ein erster Bezug zu bisherigen Inhalten dieser Arbeit. Weiter gibt es Hinweise von Gartenprogrammen, die sich positiv auf die Beziehung zwischen Kindern, Erwachsenen und der Schule auswirken (vgl. Wolf et al., 2015, S.26). Im Bereich der Umsetzung oder Konzeption von Gartenprojekten wird eine Methode erwähnt, zur Analysierung eines Küchengartenprogramms, sowie ein Beitrag zur ehrenamtlichen Mitwirkung an diesem Programm (vgl. Wolf & Haubendorfer, 2015, S. 27).

Unter Berücksichtigung dieser bestehenden Studienergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass der Schulgarten, in Bezug auf Naturerfahrungen und dem Potenzial zur Veränderung der Beziehung zwischen Kind und Natur, bisher noch eine Forschungslücke darstellt. Insbesondere die konkrete Umsetzung eines Projektes. Der „Praxisratgeber Schulgarten“ des Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz zeigt einige Vorschläge und Ideen für die praktische Durchführung auf. Diese sind jedoch vor allem auf die Organisationsebene bezogen und weniger auf das Gelingen von nachhaltigen Naturerfahrungen. Die Anregungen sind teils aus Erfahrungsberichten von Gartenlehrpersonen gewonnen und deuten mehrmals darauf hin, dass es kein Lehrbuch der Schulgarten-Didaktik gibt. Dies, weil das Erstellen von allgemeingültigen Regeln durch die unzähligen Faktoren, die mitspielen und jeden Schulgarten einzigartig machen, schwierig ist (vgl. Brunotte et al., 2013, S. 79). Wolf und Haubendorfer (2015) verbleiben in ihrer Arbeit mit einer Liste, bestehend aus unzähligen, noch offenen Forschungsfragen.

2.3.2 Stimmen aus der Garten-, Natur- und Umweltpädagogik

Bisher wurde aufgrund der Gartenpädagogikdefinition, sowie der BNE-Bezüge im Lehrplan ersichtlich, dass sich das Thema Garten eignen könnte für eine Umweltbildung, welche die erlangten Erkenntnisse berücksichtigt. Studienergebnisse haben zudem viele Gründe aufgezeigt, die auch unabhängig der Umweltbewusstseinsthematik für den Schulgarten sprechen. Es wird die positive Beeinflussung von Gartenarbeit auf soziale Kompetenzen sowie auf die Haltung gegenüber der Umwelt erwähnt. Weiter konnten positive Effekte auf die Ernährungsgewohnheiten und auf die schulische Leistung festgestellt werden.

Anhand von Äusserungen unterschiedlicher Fachpersonen sollen nun einerseits weitere Gründe aufgezeigt werden, die für die Behandlung des Themas Garten sprechen und andererseits soll dargelegt werden, was bei der konkreten Umsetzung eines Schulgartenprojekts zu beachten ist. Wie sollten nachhaltige Naturerfahrungen mit Kindern, und somit die Beeinflussung des Umweltbewusstseins, in der Schule ablaufen und was sollten sie beinhalten, damit sie gelingen? Der letzte Abschnitt machte deutlich, dass im Bereich der Gartenpädagogik ein Mangel an Theorie besteht. Vor diesem Hintergrund bietet sich der Miteinbezug von Ansätzen aus der Natur- und Umweltpädagogik an.

Vorstellung zweier bekannter Naturpädagogikkonzepte

Cornell (2006) formuliert folgende Grundsätze in der Naturarbeit mit Kindern, die dazu dienen sollen, konstruktiv mit der Lebendigkeit der Kinder umzugehen und sie an zufriedenstellende Aktivitäten heranführen zu können.

1. Lehre weniger und teile mehr von deinen Gefühlen mit
2. Sei aufnahmefähig
3. Sorge gleich zu Anfang für Konzentration
4. Erst schauen und erfahren – dann sprechen
5. Das ganze Erlebnis soll von Freude erfüllt sein – sei es Fröhlichkeit oder ruhige Aufmerksamkeit

(vgl. Cornell, 2006, S. 35-39).

Diesen Grundsätzen zugrunde liegen, laut Cornell (2006), Respekt für die Kinder und Verehrung der Natur. Weiter ist das Wecken von Neugier, Entdeckungsfreude und Begeisterung bei den Kindern zentral. Die Herangehensweise an tiefgründige Naturerfahrungen wird „Flow-Learning“ genannt. Es beinhaltet vier Stufen und hat seinen Namen, weil es einen Weg beschreibt, Aktivitäten zum Naturbewusstsein auf eine fließende Art, zielgerecht einzusetzen (vgl. Cornell, 2006, S. 44). Kalff (2001)

beschreibt mit den „vier Ebenen der Naturbegegnung“ eine Methode, die viele Ähnlichkeiten aufweist. Ein Anwendungsbeispiel dieses Konzepts ist in der Waldkinderpädagogik wiederzufinden. Der *Verein Waldkinder St. Gallen* sieht die „vier Ebenen der Naturbegegnung“ als Ausgangspunkt und Grundlage ihrer pädagogischen Arbeit (vgl. Waldkinder St. Gallen, 2017, S. 5). Meixner-Katzmann (2014), Autorin der Broschüre „Therapieraum Garten“, bezieht sich wiederum in der gartentherapeutischen Arbeit auf die Grundsätze von Cornells Lehre (vgl. S. 24). Dies verdeutlicht, dass beide Konzepte in unterschiedlichen Bereichen zur Anwendung kommen.

Die folgende Tabelle veranschaulicht eine Gegenüberstellung der beiden Ansätze. Genauere Ausführungen der einzelnen Stufen, beziehungsweise Ebenen, sind im Anhang zu finden (siehe 7.2).

„Flow-Learning“ nach Cornell (2006)	„Die vier Ebenen der Naturbegegnung“ nach Kalff (2001)
Stufe 1: Begeisterung wecken	1. Erste Begegnung mit der Natur. Spielerisch und mit unseren Sinnen
Stufe 2: Konzentriert wahrnehmen	2. Natur entdecken und kennenlernen
Stufe 3: Unmittelbar erfahren	3. Vertiefte sinnliche Erfahrung
Stufe 4: Andere an deinen Erfahrungen teilhaben lassen (vgl. Cornell, 2006, S. 45).	4. Meditative Begegnung mit der Natur (vgl. Kalff, 2001, S. 49).

Tabelle 1: Gegenüberstellung zweier naturpädagogischer Ansätze (eigene Darstellung, 2017)

Die erste Stufe beinhaltet in beiden Modellen das Element der Gruppenfindung. Während Cornell (2006) vermehrt auf Aktivspiele setzt, um Spass und Begeisterung zu wecken, ist Kalff (2001) zurückhaltender beim Einstieg, um Übermut der Kinder während der gesamten Veranstaltung zu vermeiden. Der Zugang über positive Gefühle und Begeisterung sticht bei Cornell (2006) gesamthaft heraus. Er weist auf die mitreissende Funktion der Leitperson hin und sieht darin ein wichtiges Kapital. Kalff (2001) arbeitet besonders auf die meditative Begegnung mit der Natur hin. Diese intensive Betonung des Einsseins mit der Natur stellt eine Abweichung zu Cornell (2006) dar. In seinem Modell schliesst der Austausch der Erfahrungen die Naturpädagogikveranstaltung ab.

Beiden Ansätzen gemeinsam ist die zwingende Abhängigkeit der Ebenen voneinander. Jede Ebene gilt als Fundament für die nächste. Es besteht Einigkeit darin, dass die aufbauenden Methoden für alle Altersgruppen und vielfältige Veranstaltungsformen anwendbar sind. Darunter auch der allgemein pädagogische Alltag. Der Einsatz von Spielen zeigt sich als methodische Gleichheit.

Besonders kennzeichnend für beide Ansätze ist die Entwicklung von gefühlsmässigen Fähigkeiten. Durch direkten Kontakt mit der Erde wird ein lebendiges Bewusstsein für die natürliche Umwelt vermittelt. Erst auf dieser Grundlage soll Wissen aufgebaut werden (vgl. Knoop, 2006, S. 11). „Wenn wir das gemeinsame Band mit den lebenden Dingen um uns spüren, dann werden fast selbstverständlich und ohne Krampf unsere Handlungen harmonischer und wir werden uns um die Nöte und das Wohlbefinden aller Geschöpfe kümmern“ (Cornell, 2006, S. 43). Mit dieser Aussage stimmt Kalff (2001) überein. Er sieht in der Naturpädagogik die Möglichkeit, Persönlichkeitsbildung zu betreiben und so einen ethischen Kompass für gelingendes Leben zu wecken (vgl. S. 32).

Rudolf Steiner-Pädagogik

Die Pädagogik von Rudolf Steiner verfolgt das Ziel der schrittweisen Entfaltung des Menschen zur freien Selbstbestimmung und prägt auch das Fach Gartenbauunterricht (vgl. Carlgren & Klingbord, 2009, S. 14). Seine Zielvorstellung in Bezug auf den Garten äusserte Steiner (1920) folgendermassen: „Menschen, die in der Schule einmal diesen Gartenbau-Unterricht durchgemacht haben, werden Entscheidungen treffen können, ob eine Methode oder irgendeine Massnahme in der Landwirtschaft richtig oder falsch ist, nicht weil sie es gelernt haben, sondern aus der Sicherheit des Gefühls heraus. Auch die moralischen Kräfte werden mit so einem Unterricht geübt. In der sozialen Haltung eines Erwachsenen erst wird die Auswirkung solchen Unterrichts liegen.“ (zit. bei Baumann, 2014, S. 3). Er beschreibt somit auch eine Persönlichkeitsentwicklung, die durch die Gartenarbeit unterstützt werden kann. Laut Baumann (2014) dient der Gartenbauunterricht nach Rudolf Steiner dazu, junge Menschen bei der Reifung zu unterstützen, um selber tätig zu werden auf der Erde und die eigene Urteilsfähigkeit zu entdecken (vgl. S. 4). Der Hinweis, den Garten auch als Entwicklungshilfe in der Pubertät zu betrachten, macht ersichtlich, dass der Gartenbau nicht zufällig erst in der 6. Klasse angesetzt ist und dann bis zur zehnten Klasse fester Bestandteil des Lehrplans ist. Die Natur

Erziehung beginnt jedoch bereits in jungen Jahren mit Pflanzenkunde oder einer Bauernepoche. Tätigkeiten wie Pflügen und Säen, sowie die Erfahrung von Erdverbundenheit und handwerklichem Arbeiten sind demnach bereits vorhanden (vgl. Muff, 2012, S. 1).

Die Beschreibungen eines konkreten Ablaufs des Gartenbauunterrichts der Arbeitergemeinschaft der Rudolf-Steiner-Schulen Schweiz machen deutlich, dass selbständiges Arbeiten bereits im ersten Jahr stark gewichtet wird. Neben Versuchen mit Erde, der Theorie der Pflanzenvermehrung und dem Handwerk des Korbflechtens, wird auch die Bedeutung von Kulturpflanzen für Menschen thematisiert. Steiners Bemühungen um eine Bildung, in der die Gesamtheit des Kosmos und die darin enthaltenen Zusammenhänge zentral sind, teilt Baumann (2014). Er sieht im Gartenbau die Möglichkeit einer vielfältigen Weltbegegnung, welche die Grundlage eines verantwortungsvollen Umweltbewusstseins darstellt (vgl. S. 4).

Gartentherapie

Auch der Bereich Gartentherapie oder „Green Care“ sieht ein Hauptziel seiner Tätigkeit in der Vermittlung von Lebenszyklen und grundsätzlichen Lebensprinzipien durch die Beobachtung von Pflanzen (vgl. Burmeister, 2012, S. 26). Die Tatsache, dass gartentherapeutische Programme auch für gesamte Schulklassen und präventiv eingesetzt werden, zeigt eine Relevanz des Bereiches für die Bildung und diese Arbeit auf. Die Broschüre „Therapieraum Garten“ (2014) legt dar, dass neben der Entwicklung von Verantwortungsbereitschaft und Ausdauer, im Garten auch der Verkümmern der Sinne, einer Folge des mangelnden Naturkontaktes, ideal entgegengearbeitet werden kann. Die Gartenarbeit ermöglicht die Schulung des Bewegungs- und Gleichgewichtssinns sowie der Motorik (vgl. S. 7).

Gerade weil das Anwendungsfeld der Gartentherapie so gross ist, fehlen konkrete Hinweise zur Durchführung eines Gartenprogrammes in der Schule. Es werden vermehrt organisatorische und fachliche Anregungen zum Gärtnern gegeben, womit Ähnlichkeiten zur Schulgartenliteratur bestehen.

Schrebergarten

Gedanken zu positiven Auswirkungen der Gartenarbeit sind bereits am Anfang des 19. Jahrhunderts zu finden, in Zusammenhang mit Schrebers Tätigkeit. Schreber (19. Jahrhundert) ist der Namensgeber des heutigen Schrebergartens. In der Zeit der Industrialisierung war die sportliche Betätigung als Ausgleich zur monotonen Arbeit sein Hauptgrund für die Entwicklung von kindgerechten Spiel- und Turnplätzen, aus welchen später Kinder- und Familienbeete entstanden (vgl. Dr. med. Daniel Gottlob Moritz Schreber, o.J.).

2.3.3 Zusammenfassung

Das letzte Kapitel hat den Schulgarten als Beispiel eines Umweltbildungsthemas auf seine Fähigkeiten hin untersucht, den geforderten Naturerfahrungen von Seiten der Naturentfremdungsforschung, wie auch den eigentlichen Zielvorstellungen der Umweltbildung selbst, gerecht zu werden. Die Sicht auf Studienergebnisse machte deutlich, dass die Schulgartenarbeit in Bezug auf die Umweltbewusstseinsthematik noch wenig thematisiert wurde. Um Antworten auf die Frage zu erhalten, wie Naturerfahrungen mit Schülerinnen und Schülern allgemein und Form eines Gartenprojektes ablaufen könnten, und was es dabei zu beachten gilt, wurden Stimmen aus der Natur-, Umwelt- und Gartenpädagogik hinzugezogen. Bevor ein abschliessendes Urteil gefällt wird, sollen die neu genannten Gründe dieses Kapitels für das Thema Schulgarten, teils adaptiert, zusammengefasst aufgeführt werden.

Cornell (2006), Kalff (2001), Baumann (2014) sowie die Gartentherapie legen dar, dass die Vermittlung von Lebenszyklen und elementaren Zusammenhängen, die im Garten beobachtbar sind, zur Entwicklung einer empathischen, sozialen Haltung gegenüber der natürlichen Umwelt führt. Steiners Lehre deutet auf das Potenzial der Gartenarbeit zur Förderung der eigenen Urteilsfähigkeit und moralischen Wertevorstellung hin und Kalff (2001) spricht von einem ethischen Kompass, der in der Natur erlangt werden kann. Der Bereich der Gartentherapie macht weiter auf die positiven Auswirkungen des Gartens auf die menschlichen Sinne sowie auf den Bewegungssinn und die Motorik aufmerksam. Die gesundheitsfördernden Aspekte entsprechen auch dem Entstehungsgrund der ersten Schrebergärten.

Die Definition von Gartenpädagogik und die gefundenen Lehrplanbezüge des Themas Garten zu BNE, haben bereits aufgezeigt, dass sich der Schulgarten als Lernort von ressourcenschonendem Denken und Verhalten eignet. Die weiteren oben aufgeführten Gründe unterstützen dies und es kann festgehalten werden, dass der Schulgarten nicht nur die Persönlichkeitsbildung und eine gesunde Entwicklung der Kinder unterstützt, sondern auch grundsätzlich geeignet ist, um im mehrdimensionalen Umweltbewusstseinsverständnis eine Verbesserung zu erzielen. Dies weil die Persönlichkeitsbildung als wichtige Voraussetzung für die Entwicklung eines Umweltbewusstseins angesehen wird (vgl. Wolf & Haubendorfer, S. 15).

Bezüglich der Umsetzung der Naturerfahrungen können folgende Erkenntnisse zusammengetragen werden:

Die geläufigen Konzepte aus der Natur- und Umweltpädagogik von Cornell (2006) und Kalff (2001) betonen beide einen sorgfältigen Aufbau für die Bereitschaft, sich auf Naturerlebnisse einzulassen. Besonders die Gruppenfindung wird hervorgehoben. Dies bedeutet im Schulkontext, auf ein gutes Zusammengehörigkeitsgefühl in der Klasse zu achten. Insbesondere Cornell (2006) hebt weiter das Wecken von Begeisterung hervor. Die Betonung von positiven Gefühlen, sowie des Zugangs zur Natur über persönliche, direkte Erfahrungen und Entdeckungen, ist kennzeichnend für beide Ansätze. Dies bildet das Fundament, um eigene Interessen zu entwickeln, die Natur auch auf der Wissensebene kennenzulernen. Aus der Darlegung des Gartenbauunterrichts der Rudolf Steiner-Pädagogik lässt sich festhalten, dass ein besonderer Schwerpunkt im Aufzeigen von Zusammenhängen und Lebenszyklen liegt. Weiter werden dem selbständigen Arbeiten, der Notwendigkeit eigene, vielfältige Entdeckungen zu machen sowie den handwerklichen Fähigkeiten eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Die Gartentherapie sowie die Lehre von Schreber betonen die Vorzüge der Gartenarbeit auf den Bewegungs- und Gleichgewichtssinn und auf die Motorik. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass auch diese Ansätze das ausgeführte Handwerk als wichtigen Bestandteil eines Schulgartenprojektes sehen.

2.4 Theoretisches Modell, Fragestellungen und Hypothesen

Die dargelegte Situation in Bezug auf das belastete Mensch-Natur-Verhältnis sowie die daraus resultierenden Hindernisse für die kindliche Entwicklung und ein nachhaltiges Umweltbewusstsein, bilden die Grundlage für diese Arbeit. Der Blick in die Schulrealität hat aufgezeigt, dass die von verschiedensten Seiten angebrachten Erwartungen und Wünsche bezüglich einer nachhaltigen Umweltbildung zu wenig umgesetzt werden. Die grundsätzliche Eignung des Lernorts Schulgarten, um genau diese nachhaltigen Naturerfahrungen zu ermöglichen, wurde in der Theorie erkannt. Die mangelnde Forschung bezüglich der Umsetzung eines solchen Schulgartenprojekts, zeigt den Ansatzpunkt dieser empirischen Untersuchung auf. Mit den erarbeiteten theoretischen Grundlagen zur Konzeption und zum Aufbau eines Schulgartenprojekts, soll das Potenzial des bestehenden Schulgartenprojekts „Gartenkind“ auf die positive Beeinflussung des Umweltbewusstseins evaluiert werden.

Daraus entwickelt sich die übergeordnete Fragestellung dieser empirischen Arbeit:

- ❖ Kann das Konzept „Gartenkind“ im Rahmen der Natur-, Umwelt- und Gartenpädagogik einen Transfer vom Schulzimmer in die Lebenswelt der Kinder schaffen und so Einfluss auf das Umweltbewusstsein der Kinder nehmen?

An dieser Stelle muss der Begriff Umweltbewusstsein für die Evaluation näher geklärt werden. Wie zu Beginn der Arbeit bereits beschrieben, wird von einem mehrdimensionalen Verständnis ausgegangen. Vor dem Hintergrund der dargelegten Theorie, welche die Erkenntnisse aus allen Kapiteln berücksichtigt, wird im Folgenden eine Operationalisierung, eine Auswahl von Themen konkret für diese Untersuchung, aufgeführt.

Theoretisches Modell

Die Förderung von Umweltbewusstsein durch ein Schulgartenprojekt wird in der Evaluation anhand folgender Bereiche gemessen:

	Erhobenes Themenfeld mit den dazugehörigen Teilaspekten	Theoretische Einbettung
Affektive Komponente	Zugang über positive Gefühle <ul style="list-style-type: none"> - Zusammengehörigkeitsgefühl in der Gruppe - Begeisterung - Bewegung draussen, handwerkliche Arbeit → positive Effekte auf Gesundheit und Wohlbefinden - Spielerische Herangehensweise 	Stufe/Ebene 1 Cornell (2006) und Kalff (2001) Ansatz Gartentherapie Entwicklungspsychologie Gründungsgedanke Schrebergarten
Affektive Komponente Konative Komponente	Wecken von eigenen Interessen und Initiative <ul style="list-style-type: none"> - Voraussetzung: Möglichkeit zu eigenen Erfahrungen und Entdeckungen (Handlungs- und Erfahrungsorientierung) → Herstellung eines persönlichen Bezugs - Entwicklung von Neugier, Motivation und Handlungsbereitschaft - positive Beeinflussung des Verantwortungsbewusstseins (selber handeln wollen) 	Zielperspektive der Umweltbildung nach Wurster (1998) Studien Jugendreport, Louv (2011): Forderung nach Erfahrungen BNE (Zielgedanken und didaktische Perspektiven)
Kognitive Komponente	Förderung von Gartenwissen <ul style="list-style-type: none"> - Elementares/ allgemeines Wissen in Bezug auf Natur (z.B. Wachstum einer Pflanze) - Gartenspezifisches Wissen 	Studien Jugendreport (kognitive Komponente) Ebene 2 Kalff (2001)
Kognitive Komponente Affektive Komponente	Förderung des systemischen Denkens <ul style="list-style-type: none"> - Einnehmen von unterschiedliche Perspektiven → Fähigkeit zur Empathie - Erkennen von Kreisläufen und Zusammenhängen → Aufmerksamkeit gegenüber der Umwelt erhöhen - Sich selber als Teil der Natur/ des Ganzen sehen 	Rudolf Steiner Pädagogik BNE (Zielgedanken und didaktische Perspektiven) Stufe 3 Cornell (2006), Ebene 4 Kalff (2001)

Tabelle 2: Theoretisches Modell Operationalisierung des Umweltbewusstseinsbegriffs für ein Schulgartenprojekt (eigene Darstellung, 2017)

Die linke Spalte zeigt den Bezug zu den Teilkomponenten des mehrdimensionalen Umweltbewusstseinsverständnisses auf (siehe Abbildung 2). In der Mitte sind die erhobenen Themenfelder mit einigen ausgeführten Unterpunkten dargestellt und in der rechten Spalte werden die wichtigsten theoretischen Bezüge aufgezeigt. Es wird ersichtlich, dass die konative Komponente des Umweltbewusstseins am wenigsten

vertreten ist. Sie bezieht sich auch vor allem auf das ausgeführte Verhalten im Rahmen des Schulgartenprojektes. Dies, weil das konkrete spätere Verhalten im Alltag mit dieser Untersuchung nicht messbar ist. Die Tatsache, dass viele Definitionen von Umweltbewusstsein die Handlungskomponente nicht beinhalten, relativiert die ungleichmässige Verteilung.

Das Modell fasst die Grundlage der Evaluation zusammen. Aus den enthalten Themenfeldern lassen sich folgende vier untergeordnete Fragestellungen und die dazugehörigen Hypothesen ableiten. Die Fragestellung 4 wird ausschliesslich mit den qualitativen Daten betrachtet. Daher wurde dort auf die Formulierung einer Hypothese verzichtet.

Fragestellungen und Hypothesen

1. Kann das Projekt „Gartenkind“ den Kindern einen Zugang zum Garten über positive Gefühle ermöglichen?
H1: Zum Zeitpunkt T1 verbinden die Kinder das Thema Garten signifikant weniger mit positiven Gefühlen als zum Zeitpunkt T2.
2. Hat das Projekt „Gartenkind“ zu einem Wecken von persönlichem Interesse und Initiative der Kinder bezüglich des Gartens geführt?
H2: Die Motivation, selber zu entdecken, eigene Interessen zu entwickeln und so einen persönlichen Bezug zum Thema Garten herzustellen, ist zum Zeitpunkt T2 signifikant grösser als zum Zeitpunkt T1.
3. Hat das Gartenwissen der Kinder durch das Projekt „Gartenkind“ zugenommen?
H3: Das Gartenwissen der Kinder ist zum Zeitpunkt T2 signifikant grösser als zum Zeitpunkt T1.
4. Kann das Projekt „Gartenkind“ die Kinder zu systemischem Denken befähigen?

2.5 „Gartenkind“ - Vorstellung eines bestehenden Projekts

In diesem Teilkapitel wird das Konzept „Gartenkind“ mit dem für Schulklassen konzipierten Kartoffel-Projekt vorgestellt.

Das Projekt „Gartenkind“ wurde vom Verein Infoklick.ch, der sich für die Kinder- und Jugendförderung in der Schweiz einsetzt, und den Projektpartnern *Bioterra* und *Pro Specie Rara* entwickelt. Es handelt sich um ein gemeinnütziges Projekt, das dank der Unterstützung von Sponsoren und Förderpartnern, wie beispielsweise *Migros Kulturprozent*, besteht. Das Hauptangebot besteht in Gartenkursen für Kinder, die von März/April bis Mitte September wöchentlich besucht werden und zum Ziel haben, den Kindern die Zusammenhänge und Kreisläufe der Natur näher zu bringen. Neben diesen, in den letzten drei Jahren und mittlerweile an über siebenzig Standorten der Schweiz entstandenen, Freizeitgärten bietet das Projekt Einführungskurse für Lehrpersonen oder zukünftige Kursleiterinnen und -Leiter an. Relevant für die vorliegende Arbeit ist das Angebot, das für Schulklassen konzipiert wurde. Es bietet die Möglichkeit, eine Gartensaison zum Thema Kartoffeln zu erleben. Als Erweiterung dazu sind die Themen Dinkel - vom Korn zum Brot sowie Wildblumen vorgesehen. Dieser Aufbau entspringt dem jahrhundertealten Prinzip der Drei-Felder-Wirtschaft (vgl. Gartenkind. Schulprojekte, o.J.).

Das Kartoffel-Projekt

Da die Kartoffel relativ anspruchslos ist in Bezug auf die Bodenqualität, bietet sie sich für den Einstieg in ein Gartenprojekt an. Die Organisation des Schulangebotes sieht vor, dass eine externe Fachperson den Gartenteil mit einer Halbkasse, also rund zehn bis zwölf Kindern, durchführt. In dieser Zeit behandeln die Lehrpersonen mit dem Rest der Kinder im Schulzimmer dieselben Themen in einer anderen Form. Hauptsächlichen Inhalt bilden die Vorbereitung des Bodens, die Pflanzung und Pflege der Kartoffeln sowie die Ernte. Dabei sollen die Kinder Hintergründe zur Kartoffel kennenlernen und in Berührung mit Lebewesen, Pflanzen und der Erde kommen. „Gartenkind“ bietet den Lehrpersonen, neben einer geschulten Gartenfachkraft, die gemeinsame Planung eines konkreten Projektes an sowie die Instandstellung einer möglichen Gartenfläche, die auf dem Schulareal oder anderswo lokalisiert sein kann. Von den Gesamtkosten von 1'200 bis 1'500 Fr. des Angebotes müssen rund 500 bis 800 Fr. von der Schule übernommen werden (vgl. ebd.).

Die Nachfrage beim Projektteam von „Gartenkind“ hat ergeben, dass es keine Evaluation oder Forschungsgruppe zum Kartoffelprojekt gibt. Das Schulprojekt umfasst momentan noch einen kleinen Tätigkeitsbereich bei „Gartenkind“, da die Kosten einer externen Fachperson für die Schulen oftmals zu teuer sind. Eine Ausnahme bildet die Stadt Zürich. Dort wurden die Kosten für einige Schulklassen von den Naturschulen übernommen. Im Zusammenhang mit der Strategie Zürich 2015 („Zürich - die nachhaltig ausgerichtete Metropole“) wurde zudem eine Unterlagensammlung für den Unterricht erstellt, die das Thema Kartoffelanbau im Sinne von BNE bespricht (vgl. Winkler, 2010, S. 2).

2.5.1 Ablauf des Kartoffel-Projekts in der Untersuchungsklasse

Im Folgenden wird die konkrete Projektdurchführung in der Untersuchungsklasse beschrieben. Nähere Informationen zur Methodik der Untersuchung werden im Kapitel 3 aufgeführt. Teile des Interviews mit der Klassenlehrperson dienten unter anderem dazu, den Projektablauf besser nachvollziehen zu können und wurden hier verarbeitet. Im Januar 2017 führte die Lehrperson die Kinder in das neue Thema Garten ein. Der Einstieg erfolgte mit der Erstellung einer Mindmap zum Thema Garten und der Vorstellung der externen Fachperson. Im Zentrum stand, wie vorgesehen nach der Drei-Felder-Wirtschaft, die Kartoffel. Nach einem forschenden Kennenlernen der Mutterknolle der Kartoffel, fand das Ankeimen und schliesslich das Setzen statt. Die praktische Arbeit im Garten fand unter der Leitung der externen Fachperson statt. Die Klasse wurde jeweils aufgeteilt in zwei Gruppen. Während die Hälfte draussen arbeitete, behandelte die Klassenlehrperson mit der anderen Hälfte die passende Theorie dazu im Schulzimmer. Nach 50 Minuten fand ein Wechsel statt. Zwischen den Arbeitsphasen mit der Fachperson, fand jeweils eine circa dreiwöchige Pause statt, in der die Theorie weiter vertieft wurde. Neben der Kartoffel wurden auch die Themen Boden, Tiere im Garten (insbesondere der Regenwurm) und Kompost intensiv thematisiert. Ausserdem lernten die Kinder Gartenregeln und den richtigen Umgang mit Werkzeugen. Nach der Ernte der Kartoffeln, wurden Blumen gesät. Der Abschluss des Projektes fand vor den Sommerferien statt und wurde, in Form eines Kartoffelfestes, zusammen mit den Eltern gefeiert. Das ganze Projekt erstreckte sich über den Zeitrahmen von einem Semester.

3. Methode

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Methodik dieser empirischen Untersuchung. Nach der Darlegung der Stichprobenkonstruktion wird auf das Design der Untersuchung sowie auf die einzelnen Erhebungsinstrumente und deren Durchführung eingegangen.

3.1 Stichprobenkonstruktion

Die Untersuchung wird mit Kindern durchgeführt, die am Schulprojekt „Gartenkind“ teilnehmen. Weiter werden die Eltern sowie die Klassenlehrperson in die Erhebung miteinbezogen.

3.2 Untersuchungsdesign

Die vorliegende Studie kann dem Bereich der Evaluationsforschung zugeordnet werden, die sich laut Bortz und Döring (2006) mit der Überprüfung der Wirkungen und Folgen von Massnahmen oder Interventionen beschäftigt (vgl. S. 102). In diesem Beispiel umfassen die Massnahmen das Schulgartenprojekt, an dem die Kinder teilnehmen. Die Evaluation geschieht durch die Prüfung von theoriebasierten Unterschiedshypothesen und basiert auf einem Eingruppen-Pretest-Posttest-Design (vgl. S. 116). Dies bedeutet, dass die Gruppe zu Beginn und am Ende des Projekts untersucht wird und so Veränderungen sichtbar werden.

Zum Zeitpunkt der Evaluationsplanung des Projekts „Gartenkind“ hat das Schulgartenprojekt der untersuchten Stichprobe bereits begonnen. Daher findet die erste Befragung der Kinder nicht ganz zu Beginn des Projekts statt. Zwischen der ersten und der zweiten Untersuchung liegen schlussendlich sieben Wochen. Am Ende des Projektes findet die Befragung der Eltern sowie die Lehrperson statt.

Im Folgenden sind die einzelnen Erhebungen chronologisch aufgelistet:



Abbildung 3: Übersicht der Erhebungszeitpunkte (eigene Grafik, 2017)

3.3 Erhebungsinstrumente und Untersuchungsdurchführung

3.3.1 Kinderbefragung

Erhebungsinstrument

Die Befragungen der Kinder anfangs und gegen Ende des Gartenprojektes stellen den Schwerpunkt der Untersuchung dar. Ziel ist, das Umweltbewusstsein der Kinder, anhand der im Theorieteil gewonnenen Erkenntnisse (siehe Tabelle 2) zu erfassen und zu ergründen, ob eine positive Veränderung stattgefunden hat. Dazu wird ein Fragebogen entwickelt, bestehend aus quantitativen und qualitativen Elementen. Der Fragebogen kann in folgende drei Teile gegliedert werden:

- **1: Gartenwissen** in Form eines Tests (Fragen 1 bis 4): quantitative Auswertung
- **2: Ratingskala mit Items** (Items 5 bis 18): quantitative Auswertung
- **3: Offene Fragen/ Aufgaben**, um Begründungen, differenzierte Aussagen sowie Einblicke in die Denkweise zu erhalten (Fragen 19 bis 22): qualitative Auswertung

Beim Pre- und Post-Test wird der identische Fragebogen eingesetzt, um den Einfluss des Gartenprojektes messen zu können. Der Einsatz von Bildern sowie von symbolischen Marken in der Rating-Skala (Smileys) soll die Urteilsabgabe für Kinder möglichst zugänglich machen. Unten sind ein Ausschnitt der Ratingskala (Teil 2) sowie eine offene Aufgabenstellung des qualitativen Bereichs (Teil 3) abgebildet.





	Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz
5 Ich bin neugierig und will Neues lernen zum Thema Garten.				

Abbildung 4: Ausschnitt Ratingskala Kinderbefragung (aus dem selbst erstellten Fragebogen, 2017)

21. Stell dir vor, du bist diese Schnecke und frisst von einem frischen Salat.
Schreibe auf, wie du dich als Schnecke gerade fühlst.



Abbildung 5

Nun stell dir vor, der Gärtner kommt zurück und sieht, dass der Salat angefressen ist.
Wie fühlt sich der Gärtner?

Wieso fühlt er sich so?

Abbildung 5: Beispiel qualitative Aufgabe Kinderbefragung (aus dem selbst erstellten Fragebogen, 2017)

Durchführung

Befragung 1 (T1): Nach der mündlichen Besprechung im Voraus erhält die Lehrperson den Fragebogen für die Kinder und ein Begleitschreiben mit der Erläuterung des Anliegens sowie eine Anleitung zum Ausfüllen. Sie teilt den Kindern mit, dass eine Studentin sich für ihr Gartenprojekt interessiert und sie darum einige Fragen beantworten sollen. Damit ein aussagekräftiges Ergebnis erzielt werden kann, bespricht sie den Fragebogen mit den Kindern und minimiert so verzerrte Antworten aufgrund von Unklarheiten.

Bei der Ratingskala (Teil 2) werden die Vorgehensweise und die unterschiedlichen Smileys erklärt. Auch zentrale, erklärungsbedürftige Begriffe, wie „Sorge tragen“, werden erläutert. Die Befragung findet im Schulzimmer während der Unterrichtszeit statt.

Befragung 2 (T2): Sieben Wochen später, nach Abschluss des Gartenprojektes wird den Kindern durch die Lehrperson erklärt, dass sie noch einmal den Fragebogen ausfüllen sollen, weil die Studentin nun wissen möchte, was sie dazu gelernt haben. Die Befragung läuft im gleichen Setting ab wie beim ersten Durchlauf.

3.3.2 Elternbefragung

Erhebungsinstrument

Die Sicht der Eltern auf das Gartenprojekt und die Auswirkung auf ihre Kinder, wird anhand eines selbst erstellten Fragebogens erfasst. Wieder wird eine Ratingskala eingesetzt, kombiniert mit der Möglichkeit zu schriftlichen Ergänzungen bei einigen Items, um genauere Aussagen zu einer Bewertung zu geben.

Durchführung

Der Fragebogen für die Eltern wird der Lehrperson abgegeben, die ihn in Papierform den Kindern mit nach Hause gibt. Ein Begleitschreiben mit der Erläuterung des Anliegens, sowie einer Anleitung zum Ausfüllen, ergänzen den Fragenkatalog. Die Eltern werden in der Schlussphase des Gartenprojektes befragt, da zu diesem Zeitpunkt mehr Eindrücke und eine bessere Urteilsbildung erwartet werden kann.

3.3.3 Lehrpersonenbefragung

Erhebungsinstrument

Die Ansichten der Lehrperson zum Konzept des Gartenprojektes sowie zu dessen Wirksamkeit werden mithilfe eines halbstrukturierten Interviews erfasst. Da es sich um eine Einzelbefragung handelt, bietet sich die Form des Interviews an.

Es ermöglicht, an qualitativ präzisere Informationen zu gelangen und aus der Situation heraus auf Aussagen näher einzugehen (vgl. Bortz & Döring, 2006, S. 308). Der Leitfaden ist in die Elemente *Einstieg*, *Hauptteil/Fragenkatalog* sowie *Ausklang und Abschluss* gegliedert. Die einzelnen Fragen sind themenspezifisch geordnet und beziehen sich auf die Konzeption des Projekts „Gartenkind“, auf den Bezug des Projektes zu theoretischen Grundlagen der Natur- und Gartenpädagogik, auf das Stichwort Naturentfremdung, sowie auf die Auswirkungen des Projekts auf die Kinder.

Durchführung

Das Einzelinterview wird nach Abschluss des Gartenprojektes im Schulzimmer der Lehrperson geführt. Der erstellte Leitfaden mit halbstrukturierten Fragen bildet dazu die Grundlage. Die Aussagen werden mit Notizen festgehalten, und für die spätere, sinngemässe Transkription, auch auf Tonband aufgenommen.

3.4 Datenanalyse

Zu Beginn erfolgt die deskriptive Auswertung der Daten. Es werden Mittelwerte und Standardabweichungen ersichtlich. Im Lauftext wird im Folgenden der Mittelwert jeweils mit der dazugehörenden Standardabweichung (SA) in Klammern angegeben. Mithilfe des Zweistichproben t-Tests für abhängige Stichproben werden die intervallskalierten Daten der zwei Kinderbefragungen darauf auf die Signifikanz überprüft. Der Zweistichproben t-Test für abhängige Stichproben prüft in diesem Fall, ob sich die Mittelwerte zum Zeitpunkt T1 von den Mittelwerten am Zeitpunkt T2 signifikant, respektive nicht zufällig, unterscheiden. Dies trifft zu, wenn der erhaltene t-Wert grösser als der kritische t-Wert ist. Unter diesen Umständen kann die Forschungshypothese angenommen werden.

Das Ergebnis des t-Tests wird folgendermassen angegeben: ($t_{(29)} = 1.89 *$)

Die Zahl in Klammern nach dem t steht für den Freiheitsgrad (df).

Der Stern nach dem t-Wert gibt das Signifikanzniveau an.

Dabei werden laut Roos & Leutwyler (2011) folgende Niveaus unterschieden (vgl. S. 265):

signifikant: $p < 0.05$ (Irrtumswahrscheinlichkeit von $< 5\%$, Kennzeichnung des Ergebnisses mit *)

hoch signifikant: $p < 0.01$ (Irrtumswahrscheinlichkeit von $< 1\%$, Kennzeichnung des Ergebnisses mit **)

höchstsignifikant: $p < 0.001$ (Irrtumswahrscheinlichkeit von $< 0.1\%$, Kennzeichnung des Ergebnisses mit ***)

Alle Zahlen werden auf zwei Stellen nach dem Punkt gerundet.

Die Hypothesen werden mit den quantitativen Daten ausgewertet. Die qualitativen Ergebnisse der Kinderbefragung sowie die Ergebnisse der Eltern- und Lehrpersonenbefragung werden dabei als Ergänzung miteinbezogen. Die Auswertung der qualitativen Daten der Kinder und Eltern erfolgt durch Sortierung und Klassifizierung der Antworten.

3.5 Zusammenfassung

Der Einbezug von drei unterschiedlichen Untersuchungsteilnehmenden und zwei Erhebungsinstrumenten (Fragebogen und Interview) wird bewusst gewählt. Indem die Daten von unterschiedlichen Mitbeteiligten gesammelt werden, kann der geringen Aussagekraft aufgrund einer kleinen Kinder-Stichprobe entgegengewirkt und so das Projekt möglichst umfassend bewertet werden. Die operationalisierten Fragebögen, vor dem Hintergrund der erlangten theoretischen Erkenntnisse, sollen eine möglichst hohe Validität, insbesondere in Bezug auf das komplexe Wort Umweltbewusstsein, gewährleisten. Weiter sind die Items der intervallskalierten Ratingskalen im Sinne der Reliabilität, da sie präzise formuliert sind und somit auch bei einer Messwiederholung für die Probandinnen und Probanden gleich zu interpretieren sein sollten. Durch die Erstellung von Leitfäden und mündlichen Erläuterungen kann zudem eine gewisse Objektivität sichergestellt werden.

Bei der Durchführung gab es keine besonderen Vorkommnisse. Die Rücklaufquote der Elternfragebogen war sehr hoch. Es sind alle Dokumente zurückgegeben worden. Der Fragebogen der Kinder- und Elternerhebung sowie der Interviewleitfaden und das Transkript des Interviews sind im Anhang der Arbeit zu finden (siehe 7.2 bis 7.6).

4. Ergebnisse

4.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Untersuchung wurde mit einer zweiten Klasse des Othmar Schulhauses in Gossau, St. Gallen, durchgeführt. Die Klasse umfasste insgesamt 21 Kinder, davon 8 Mädchen und 13 Jungen (Stichprobengrösse $N=21$). Neben den Kindern war jeweils auch ein Elternteil, durch das Ausfüllen des Elternfragebogens, involviert. Die Klassenlehrperson nahm durch die Beantwortung der Fragen am Interview an der Untersuchung teil.

3.3 Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen und Hypothesen

Im folgende Kapitel werden die Ergebnisse zu den vier untergeordneten Fragestellungen und den daraus resultierenden Hypothesen dargestellt. Dabei erfolgt die Darlegung chronologisch entlang der formulierten Fragestellungen. Es wird jeweils zuerst Bezug zu den quantitativen Ergebnissen der Kinderbefragung genommen. Diese werden ergänzt mit Ergebnissen der Elternbefragung sowie der Lehrpersonenbefragung. Neben der quantitativen Betrachtung erfolgt jeweils auch die Sichtung der korrespondierenden, qualitativen Ergebnisse. So soll ein umfassendes Bild der Untersuchungsergebnisse dargelegt werden.

Die deskriptive Übersicht der quantitativ ausgewerteten Daten der Kinder- und Elternbefragung, sind im Anhang zu finden (siehe 7.7 / 7.8).

4.2.1 Fragestellung und Hypothese 1

Fragestellung 1: Kann das Projekt „Gartenkind“ den Kindern einen Zugang über positive Gefühle ermöglichen?

H1: Zum Zeitpunkt T1 verbinden die Kinder das Thema Garten signifikant weniger mit positiven Gefühlen als zum Zeitpunkt T2.

Ergebnisse der Kinderbefragung

Die folgende Grafik zeigt die relevanten Teilaspekte des quantitativen Bereichs in Bezug auf den Ausdruck „positive Gefühle“ auf. Es sind jeweils die Mittelwerte der Items zum Zeitpunkt T1 und T2 aufgeführt. Die Items wurden mithilfe der vierstufigen Einschätzungsskala ausgewertet („stimmt nicht“ (1), „stimmt eher nicht“ (2), „stimmt eher“ (3), „stimmt voll und ganz“ (4)). Die Items 16 und 17 sind sinngemäss negativ formuliert und daher umgekehrt zu interpretieren.

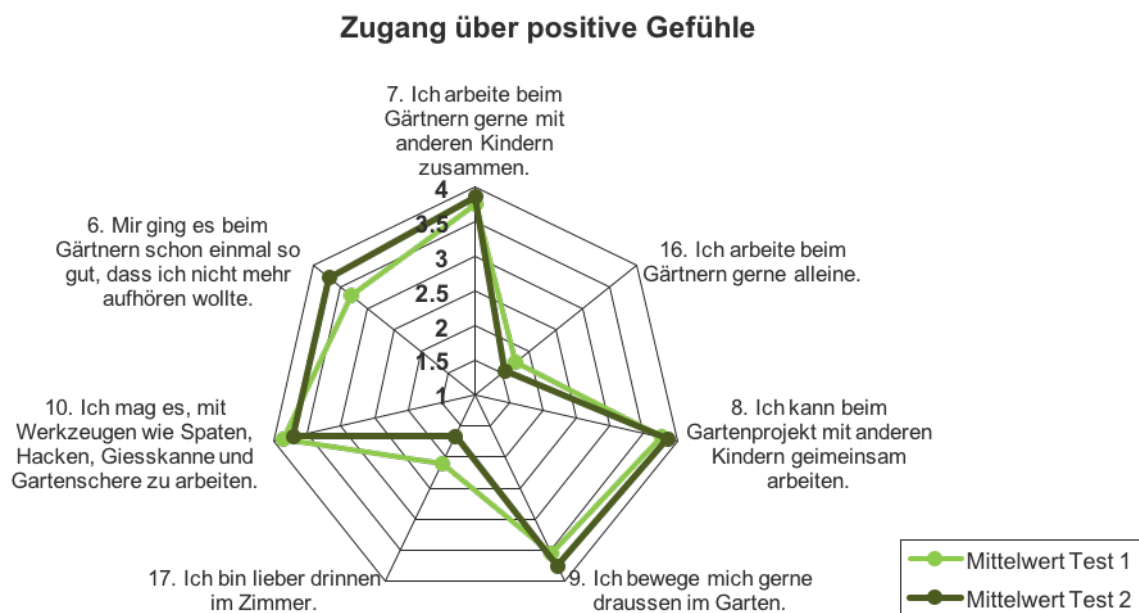


Abbildung 6: Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 und T2 - Fragestellung und Hypothese 1 (eigene Grafik, 2017)

Die deskriptive Betrachtung zeigt, dass sich der Mittelwert zum Zeitpunkt T2 bei allen Items auf der Einschätzungsskala nach oben verändert hat (respektive nach unten bei den Items 16 und 17), ausser beim Item 10. Bei diesem wird in der ersten Untersuchung ein Mittelwert von $MW=3.86$ ($SA=0.35$) gemessen, bei der zweiten ein Mittelwert von $MW=3.71$ ($SA=0.46$). Der Wert zu T2 hat in diesem Fall leicht abgenommen.

Am deutlichsten zeigen sich die Unterschiede der Mittelwerte beim Item 6 und 17. Das Item 6 bezieht sich auf den Teilaspekt der Begeisterung oder des Flow-Learnings nach Cornell (2006). Zu T1 wird ein Mittelwert von MW=3.29 (SA=0.95) aufgewiesen und zu T2 ein Mittelwert von MW=3.71 (SA=0.64). Die Überprüfung mithilfe des t-Tests für abhängige Stichproben zeigt, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Ergebnissen der zwei Untersuchungen vorliegt ($t_{(20)}=2.12^*$). Beim Item 17 kann zu T1 ein Mittelwert von MW=2.1 (SA=1.09) und zu T2 ein Mittelwert von MW=1.67 (SA=0.78) aufgezeigt werden. Auch hier zeigt die Prüfung der Ergebnisse auf ihre Signifikanz einen deutlichen Unterschied ($t_{(20)}=2.26^*$). Bei den restlichen Items konnte mithilfe des t-Test keine signifikanten Unterschiede der Mittelwerte festgestellt werden.

Fasst man alle Items dieses Bereiches zusammen, kann zu T1 ein Mittelwert von MW=3.44 (SA=0.83) und zu T2 ein Mittelwert von MW=3.67 (SA=0.67) festgestellt werden. Die Überprüfung mithilfe des t-Tests bestätigt einen hochsignifikanten Unterschied der positiven Gefühle in Verbindung zum Garten zwischen den zwei Untersuchungen ($t_{(123)}=3.15^{**}$).

Ein Blick auf die qualitativen Ergebnisse zum Bereich „positive Gefühle“ soll weitere Erkenntnisse liefern. Die allgemein formulierte Frage 19 (Macht dir die Arbeit im Garten Freude?) wurde einerseits geratet, andererseits aber auch qualitativ ausgewertet, da die Kinder zusätzlich notierten, was ihnen besonders daran gefällt. Die deskriptive Darstellung zeigt zu T1 einen Mittelwert von MW=3.78 (SA=0.43) und zu T2 einen Mittelwert von MW=3.94 (SA=0.24) auf. Das Ergebnis des t-Tests weist keinen bedeutsamen Unterschied auf ($t_{(17)}=1.37$).

Die qualitative Betrachtung der Frage 19 hingegen, zeigt einige Auffälligkeiten. Die Formulierung der Antworten fiel bei vielen Kindern zu T2 länger aus als zu T1. Während zu T1 häufig die Arbeit mit Werkzeug (von 6 Kindern) sowie das Einpflanzen der Kartoffeln (von 6 Kindern) angegeben wurde, sind bei T2 neue Ausdrücke zu finden

„Die Luft genieße ich gerne“.

„So schöne Dinge erleben“.

„Dass ich so nützliche Tiere sehe“.

„Wenn ich ein Tier entdecke, habe ich Freude.“

2 Kinder beziehen sich zu T1 auf die Zusammenarbeit mit der Klasse.

„Mit Kindern spielen und arbeiten“.

„Mit den Kindern arbeiten“.

Zu T2 sind es 4 Kinder, zwei davon verwenden explizit das Wort Zusammenarbeit.

„Dass wir zusammenschaffen beim Gartenprojekt“.

„Dass ich gerne mit meinen Freundinnen arbeiten kann“.

„Also mir gefällt, dass alle Leute alles geben“.

„Ich finde es sehr cool, dass ich mit anderen Kindern zusammenarbeiten kann.“

Ergebnisse der Elternbefragung

Die Items 3, 7, 8, 9 und 10 des Elternfragebogens können zum Bereich der „positiven Gefühle“ gezählt werden. Die Items wurden mit der fünfstufigen Einschätzskala („stimmt nicht“ (1), „stimmt eher nicht“ (2), „stimmt eher“ (3), „stimmt eher“ (4), „weiss nicht“ (5)), ausgewertet. Das Item 3 (Ich habe den Eindruck, dass meinem Kind die Gartenarbeit in der Schule Freude bereitet.) bewerten 68.7% mit „stimmt voll und ganz“ und 14.3% mit „stimmt eher“.

Die restlichen Items beziehen sich auf die Freude am Aufenthalt draussen und dem handwerklichen Arbeiten. Die Ergebnisse sind in Form von Mittelwerten in der folgenden Grafik abgebildet.

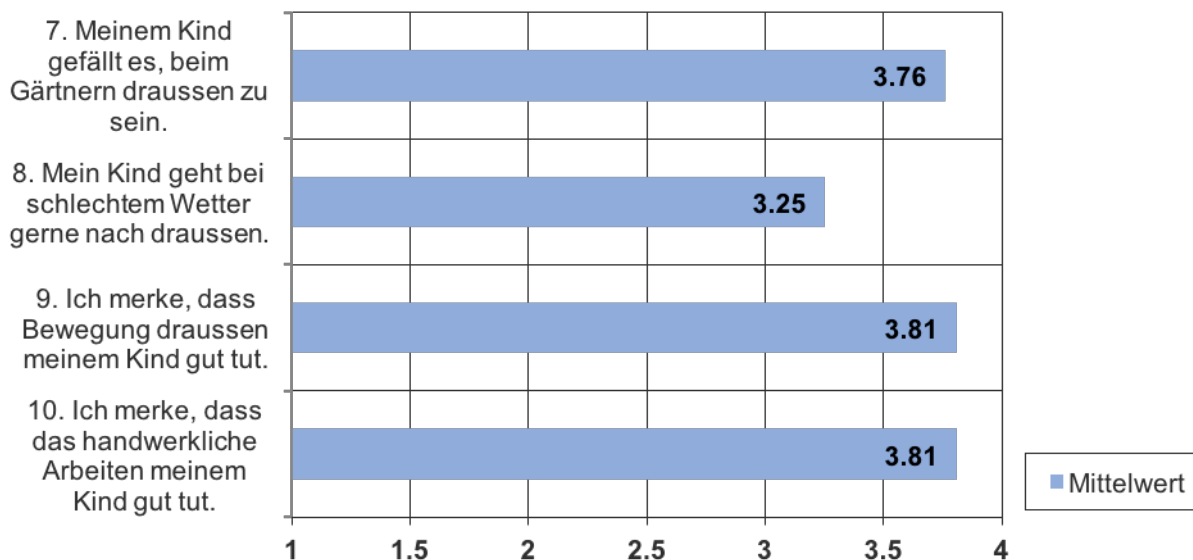


Abbildung 7: Ergebnisse der Elternbefragung - Fragestellung und Hypothese 1 (eigene Grafik, 2017)

Das Item 8 war ursprünglich negativ formuliert und wurde für diese Darstellung umcodiert. Die Items weisen alle einen hohen Mittelwert auf (MW7=3.76 (SA=0.44), MW8=3.25 (SA=1.07), MW9=3.81 (SA=0.40), MW10=3.81 (SA=0.40)).

Ergebnisse der Lehrperson-Befragung

Die Lehrperson äusserte sich folgendermassen zum Bereich der positiven Gefühle: *„Einen Tag vorher sagte ich jeweils, dass morgen wieder das Gartenprojekt anstehen würde. Die erste Reaktion der Kinder war immer „Yeahh!“. Allein schon das Wort Gartenprojekt löste positive Gefühle aus, weil sie raus konnten und sich frei bewegen durften. Die Kinder sagten mir einmal, ihnen gefalle das Tun und, dass man nicht immer nur schreiben muss.“* (Interview Lehrperson, Frage 8).

Bezüglich des Zusammengehörigkeitsgefühls, meinte sie: *„Es hat die ganze Klasse gestärkt. Nicht nur die Kinder, die jeweils zusammen arbeiteten. Sie gingen auch gruppenübergreifend nochmals beim Beet vorbei, um zu schauen.“* (Interview Lehrperson, Frage 10).

Beantwortung der Fragestellung und Hypothese 1

Die Forschungshypothese und demnach die Fragestellung 1, kann nach Betrachtung dieser Ergebnisse verifiziert werden. Die quantitativen Ergebnisse zeigen, dass die Kinder zu T2 signifikant mehr „positive Gefühle“ zum Thema Garten hatten, als zu T1. Die qualitative Ergänzung sowie die Sicht der Eltern und der Lehrperson bestätigen, dass das Projekt „Gartenkind“ bei den Kindern mit positiven Gefühlen in Verbindung stand.

4.2.2 Fragestellung und Hypothese 2

Fragestellung 2: Hat das Projekt „Gartenkind“ zu einem Wecken von persönlichem Interesse und Initiative der Kinder bezüglich des Gartens geführt?

H2: Die Motivation, selber zu entdecken, eigene Interessen zu entwickeln und so einen persönlichen Bezug zum Thema Garten herzustellen, ist zum Zeitpunkt T2 signifikant grösser als zum Zeitpunkt T1.

Ergebnisse der Kinderbefragung

Die folgende Grafik stellt die relevanten Items der quantitativen Daten dar.

Dabei wurden die Items 11 und 12, sowie 14 und 18 übersichtshalber zusammengefasst und als einen Punkt dargestellt. Das Item 15 wurde für diese Darstellung umcodiert. Es fällt auf, dass das der Mittelwert des Item 15 (T1 MW=3.1 (SA=0.94), T2 MW=2.95 (SA=0.92)) leicht abgenommen hat von T1 zu T2. Auch beim Punkt 11/12 ist dies beobachtbar (T1 MW=3.83 (SA=0.38), T2 MW=3.75 (SA=0.44)). Das Item 5 hingegen zeigt eine positive Differenz auf. Zu T1 ist ein Mittelwert von MW=3.29 (SA=0.93) und zu T2 einen Mittelwert von MW=3.71 (SA=0.56) feststellbar. Mithilfe des t-Tests konnte ein signifikanter Unterschied bestätigt werden ($t_{(20)}=2.12^*$).

Wecken von eigenen Interessen und Initiative

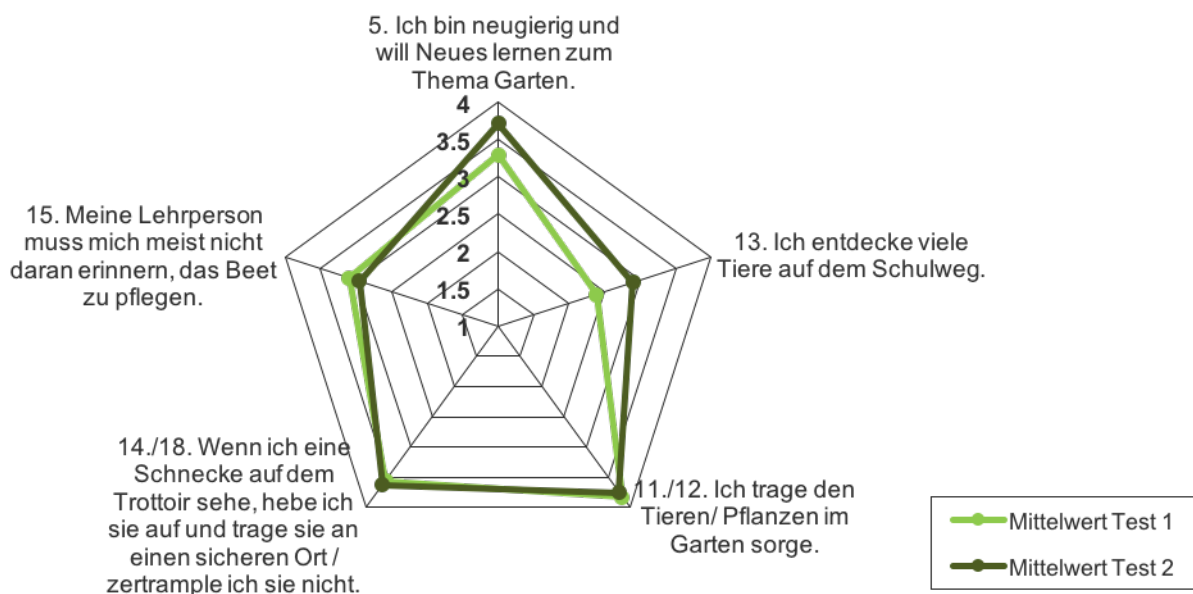


Abbildung 8: Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 und T2 - Fragestellung und Hypothese 2 (eigene Grafik, 2017)

Ein weiter auffallender Unterschied ist beim Item 13 erkennbar. Die Antworten weisen zu T1 einen Mittelwert von MW=2.38 (SA=0.86) und zu T2 einen Mittelwert von MW=2.90 (SA=0.94) auf. Auch hier konnte ein signifikantes Ergebnis mit dem t-Test nachgewiesen werden ($t_{(20)}=2.45^*$).

Wieder wurden die Items auch gemeinsam, als zur Hypothese gehörender Bereich, ausgewertet. Dabei zeigt sich zu T1 ein Mittelwert von MW=3.35 (SA=0.89) und zu T2 ein Mittelwert von MW=3.47 (SA=0.76). Die Überprüfung mithilfe des t-Tests lässt festhalten, dass der Unterschied signifikant ist ($t_{(143)}=2.03^*$).

Die Frage 20 (Was interessiert dich ganz besonders zum Thema Garten?) wurde qualitativ betrachtet. Es gibt keine nennenswerten Unterschiede der Antworten zu T1 und T2 zu berichten. Bei beiden Untersuchungen wurde unter anderem das Wachstum der Pflanze, insbesondere der Kartoffel, die Tiere in der Erde und „Neues lernen“ genannt.

Ergebnisse der Elternbefragung

Die folgende Grafik zeigt vier relevante Items der Elterneinschätzung auf. Angegeben ist jeweils der Mittelwert. Die Items 6 und 13 waren negativ formuliert und wurden umcodiert. Alle Items weisen auf der Einschätzskala einen Wert zwischen „stimmt eher“ (3) und „stimmt voll und ganz“ (4) auf (MW4=3.55 (SA=0.94), MW5=3.81 (SA=0.51), MW6=3.19 (SA=1.03), MW13=3.63 (SA=0.60)).

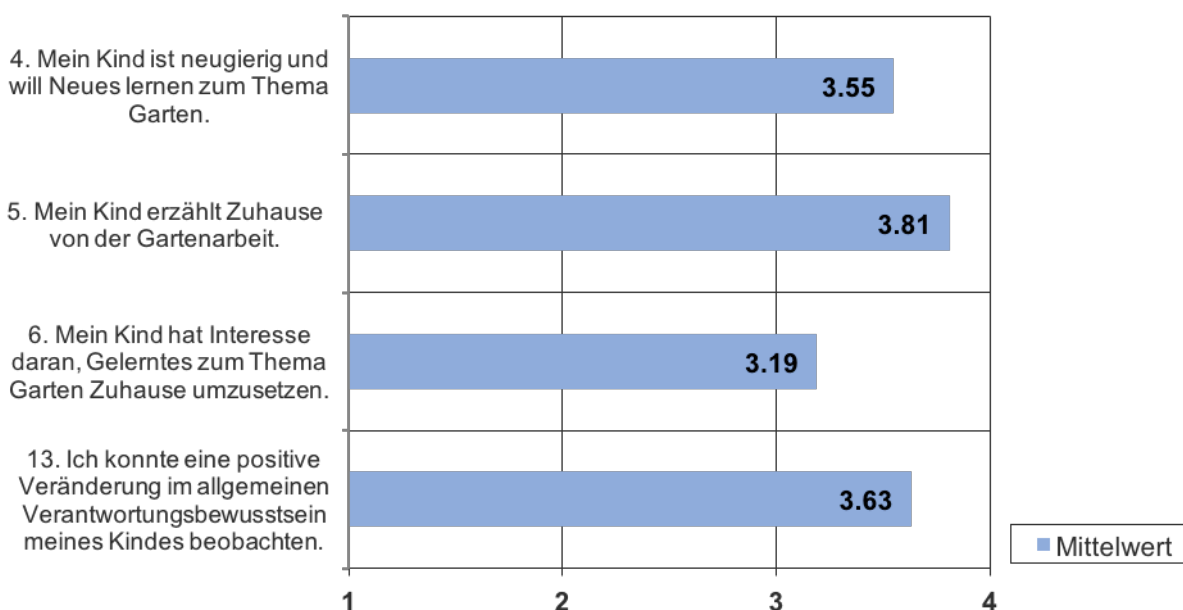


Abbildung 9: Ergebnisse der Elternbefragung - Fragestellung und Hypothese 2 (eigene Grafik, 2017)

In der schriftlichen Ergänzung zur Frage, wie die Nachhaltigkeit des Projektes eingeschätzt wird (Item 16), schreibt ein Elternteil, dass ihr Kind seit dem Projekt Kartoffeln isst. Eine andere Aussage beschreibt, dass das Kind nun keine Abfälle mehr auf den Boden wirft.

Ergebnisse der Lehrperson-Befragung

Mit der externen Fachperson wurde besprochen, dass der Bereich des Entdeckens und Erfahrens bei jeder Veranstaltung stattfinden sollte. Die Lehrperson bestätigt, dass es den Kindern ermöglicht wurde ihren Forscherinstinkt zu schulen. Bezüglich der entstandenen Motivation und Interesse, erwähnt sie Kinder, welche Zuhause selber auf dem Balkon anpflanzten. Zwei Kinder meldeten sich zudem für das Freizeitprojekt von „Gartenkind“ in Gossau an. Weiter spricht sie von Kindern, welche Käfer und kleine Tiere beobachteten und mit in die Schule brachte. Es gilt aber anzumerken, dass dies nur auf einige Kinder zutrifft. (Interview Lehrperson, Frage 7, 18a, 19a)

Die Kinder erhielten den Auftrag, die Pflanzen mit PET-Flaschen zu gießen und mit dem Finger zu kontrollieren, ob die Pflanze bereits Wasser nötig hat. Dies wurde von den Kindern fleissig erledigt. Ausserdem beobachteten sie das Beet und passten auf, dass niemand die Pflanzen zerstört oder in der Pause auf sie tritt. Weiter meint die Lehrperson, dass gegen Ende des Projektes eine Veränderung in der Körperhaltung sichtbar wurde, welches sie als ein „Mitpacken - Wollen“, eine Hilfsbereitschaft deutete (Interview Lehrperson, Frage 15, 17).

Beantwortung der Fragestellung und Hypothese 2

Das signifikante Gesamtergebnis der relevanten Items, führt zur Annahme der zweiten Hypothese. Die Perspektive der Eltern und der Lehrperson unterstützen diese Verifizierung und verdeutlichen, dass ein Entwickeln von Interessen, sowie eine Motivation selber tätig zu sein, stattgefunden hat.

4.2.3 Fragestellung und Hypothese 3

Fragestellung 3: Hat das Gartenwissen der Kinder durch das Projekt „Gartenkind“ zugenommen?

H3: Das Gartenwissen der Kinder ist zum Zeitpunkt T2 signifikant grösser, als zum Zeitpunkt T1.

Ergebnisse der Kinderbefragung

Der Bereich des Gartenwissens verlangte inhaltlich nach allgemeinem Gartenwissen, aber auch nach spezifischem Wissen, welches im Projekt Gartenkind behandelt worden ist. Alle Fragen waren offen formuliert. Das heisst, dass sich die Kinder ihre Antworten, ohne vorgegebene Lösungsmöglichkeiten notierten.

Die Fragen wurden im Sinne eines Tests anhand eines im Vorherein erstellten Lösungsschlüssel ausgewertet und mit Punkten versehen. Im Folgenden sind die Mittelwerte (MW) und die dazugehörige Standardabweichung (SA) der erzielten Punkte pro Frage sowie der insgesamt erreichten Punkte zum Zeitpunkt T1 und T2 aufgelistet.

Frage 1 bis 4	MW T1	SA	MW T2	SA
Frage 1: Wieso sind Regenwürmer wichtig für den Garten?	0.71	0.46	0.76	0.44
Frage 2: Welche Abfälle kann man auf den Kompost werfen?	3.42	1.72	3.42	1.80
Frage 3: Was ist das? (Beschriftung von Bildern)	1.14	0.85	1.90	1.04
Frage 4: Was braucht eine Pflanze, damit sie wachsen kann?	1.86	0.73	2.43	0.75
Total	7.14	2.93	8.43	2.87

Tabelle 3: Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung - Fragestellung und Hypothese 3 (eigene Darstellung, 2017)

Es wird ersichtlich, dass der Mittelwert der erreichten Punkte bei allen Fragen, ausschliesslich der Frage 2, zugenommen hat. Für die fachlich richtige Antwort der Frage 3 zeigt die deskriptive Statistik zu T1 ein Mittelwert von MW=1.14 (SA=0.85) und zu T2 einen Mittelwert von MW=1.90 (SA=1.04). Die Anwendung des t-Tests für abhängige Stichproben bestätigt einen signifikanten Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Untersuchung ($t_{(20)} = 3.92^{***}$).

Die deskriptiven Ergebnisse der Frage 4 weisen zu T1 einen Mittelwert von MW=1.86 (SA=0.73) und zu T2 einen Mittelwert von MW=2.32 (SA=0.75). Mithilfe des t-Test kann wieder die Frage nach der Signifikanz geklärt werden. Das Ergebnis zeigt, dass der Unterschied nicht zufällig zustande gekommen ist ($t_{(20)} = 3.87^{***}$). Die Fragen 1 und 2 hingegen weisen keine signifikante Verbesserung auf.

Fasst man die Ergebnisse der einzelnen Fragen zusammen, ist zu T1 ein Mittelwert von MW=7.14 (SA=2.93) und zu T2 ein Mittelwert von MW=8.43 (SA=2.87) feststellbar. Der t-Test weist einen signifikanten Unterschied der Mittelwerte auf ($t_{(20)} = 1.89^*$).

Die qualitative Auswertung zeigte folgende Auffälligkeiten:

Frage 1

Bereits bei T1 konnten 14 von 21 Kindern (66.67%) eine Begründung nennen, wieso die Regenwürmer wichtig sind für den Garten. Dabei enthielten alle 14 Antworten das Argument „Die Regenwürmer lockern den Boden“, was die Auflistung einiger Ausdrucksweisen der Kinder verdeutlicht.

„...Erde weichmachen, stechen den Garten um, Erde verdünnen, Boden lockern...“

In der zweiten Untersuchung wurde, im Gegensatz zur Untersuchung T1, zusätzlich zum Argument der Lockerung und Durchmischung der Erde, von 5 Kindern auf eine weitere Funktion der Regenwürmer hingewiesen: Das Umwandeln von Kompostabfällen in Pflanzennährstoffe.

„...Komposterde machen, brauchen Essen, düngen den Boden, essen Erde...“

Frage 4

Neben den Stichworten *Wasser, Sonne, Wärme, Nahrung*, welche die physischen Grundbedingungen zum Wachstum einer Pflanze darstellen, wurde bei T2 von drei Kindern folgende Antworten genannt:

„...Pflege, Aufpassen, Liebe...“

Dies deutet darauf hin, dass ein emotionaler Bezug zur Pflanze für das Wachstum als wichtig eingeschätzt wurde. Weiter war auffällig, dass bei T2 zusätzliche Begriffe verwendet worden sind:

„...Schatten, Feuchtigkeit, Mutterknolle, Wurzeln, Triebe, Kompost, Regen, hell...“

Ergebnisse der Elternbefragung

Der Aussage, dass im Verlaufe des Gartenprojekts ein Wissenszuwachs erlangt wurde, stimmten 66.7% der Eltern voll und ganz zu. 28.6% beurteilten die Aussage mit „stimmt eher“ und weitere 4.8% mit „stimmt nicht“. Weiter nannten 7 Eltern bei der Frage nach dem Nutzen eines Schulgartenprojektes (Item 15) den Wissenszuwachs, der erlangt werden kann, besonders im Bereich Herkunft der Nahrung. Als Gründe, wieso das Projekt nachhaltig wirken kann, wurde ausserdem von zwei Personen das erlangte Wissen über Gartentätigkeiten, wie Anpflanzen und Ernten, sowie darüber, dass eine Kartoffel nicht gleich Pommes-Frites sind, erwähnt.

Ergebnisse der Lehrperson-Befragung

Die Lehrperson beurteilte den Wissenszuwachs im Verlaufe der Durchführung bezüglich der Herkunft, dem Aussehen und der Arbeit, die sich hinter einer frisch geernteten Kartoffel verbirgt als gesichert. Sie betonte aber auch, dass das konkrete Sachwissen für Kinder in diesem Alter häufig nebensächlich und dafür das Tun umso zentraler ist (Interview Lehrperson, Frage 14).

Beantwortung der Fragestellung und Hypothese 3

Die Betrachtung der quantitativen Ergebnisse der Wissensfragen führt zur Annahme der Hypothese 3. Die Einschätzung der Eltern, wie auch der Lehrperson, lassen zudem eine Zunahme an Wissen feststellen.

4.2.4 Fragestellung 4

Fragestellung 4: Kann das Projekt „Gartenkind“ die Kinder zu systemischem Denken befähigen?

Ergebnisse der Kinderbefragung

Wie am Anfang des Kapitels bereits angesprochen, wurde die letzte Fragestellung rein qualitativ und daher ohne Hypothese betrachtet. Dazu wurden die Daten des Teilbereichs 3 des Fragebogens verwendet. Dieser beinhaltete zwei Aufgaben. Die Aufgabe 21 hatte zum Ziel, die Fähigkeit der Kinder, sich in andere Wesen hineinzusetzen und unterschiedliche Perspektiven einnehmen zu können, zu messen (Fähigkeit zur Empathie). Dazu wurde den Kindern die folgende Situation geschildert: Eine Schnecke frisst genüsslich von einem Salat. Dann kommt der Gärtner zurück und entdeckt den angefressenen Salat. Die Kinder notierten dazu die Gefühle der Schnecke und des Gärtners und beantworteten beim Gärtner zudem noch, wieso dieser sich so fühlt.

Die nachfolgenden Tabellen veranschaulichen die Aussagen der Kinder zum Zeitpunkt T1, sowie zum Zeitpunkt T2:

Antworten T1	
Gefühle der Schnecke	Anzahl Nennungen
gut/ wohl	12
ängstlich	1
komisch	2
zu viel gefressen	1
klein	1
bedroht	1
einsam	1
gestresst	1
lustig	1
Gefühle des Gärtners	Anzahl Nennungen
verärgert, hässig, böse	14
traurig	4
fehlende Aussage oder nicht verwendbar	3
Begründung der Gefühle des Gärtners	Anzahl Nennungen
Weil die Schnecke den Salat weggefressen hat.	12
Weil er sich auf den Salat gefreut hat.	2
Weil es sein Salat war.	1
Weil der Salat für das Abendessen war.	1
Weil die Schnecke so eklig ist.	1
fehlende Aussage oder nicht verwendbar	4

Tabelle 4: Qualitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 – Fragestellung 4, Aufgabe 21

Antworten T2	
Gefühle der Schnecke	Anzahl Nennungen
gut/ wohl	6
mittelgut	1
reich und frisst gerne noch mehr	1
komisch	1
Bauchweh wegen dem frischen Salat	1
Freude wegen dem frischen Salat	1
fröhlich	1
grossartig	2
glücklich	3
schleimig-nass und klein	1
gestresst	1
sehr anders und nicht so beweglich	1
wohl, weil es weich und schön ist	1
Gefühle des Gärtners	Anzahl Nennungen
verärgert, hässig, böse	11
traurig	3
komisch	1
schuldig	1
nicht so gut, aber es ist ihm egal	1
Direkte Rede: „Oh, die Schnecke muss weg, sie frisst meinen Salat“. „Oh nein, die Leute am Fest werden sich ekeln“. „Oh, mein Salat ist gefressen!“ „Jetzt kann ich keinen Salat mehr verkaufen!“	4
Begründung der Gefühle des Gärtners	Anzahl Nennungen
Weil die Schnecke den Salat weggefressen hat.	5
Weil er sich auf den Salat gefreut hat.	2
Weil er sich Mühe gegeben hat.	2
Weil er die Samen gekauft hat.	1
Weil er für die Familie kochen wollte.	1
Weil es Vergeudung ist.	1
Weil er kein Essen mehr hat.	1
„Oh, jetzt kann ich keinen Salat mehr verkaufen.“	1
Weil die Schnecke auch einen Zvieri braucht.	1

Tabelle 5: Qualitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T2 – Fragestellung 4, Aufgabe 21

Als erstes ist anzumerken, dass bei T1 insgesamt 7 Aussagen fehlen, beziehungsweise nichts mit der Aufgabe zu tun haben. Bei T2 sind die Angaben vollständig. Weiter fällt beim Vergleich auf, dass bei T2 in allen drei Bereichen deutlich mehr verschiedene Antworten zu finden sind. Während bei T1 die Gefühlslage des Gärtners ausschliesslich als verärgert oder traurig beschrieben wird, weisen die Antworten bei T2 eine grössere Spannweite auf.

Sehr auffällig ist, dass 4 Kinder, die direkte Rede benutzen, um die Sicht des Gärtners wiederzugeben. Weiter fällt auf, dass der Gärtner in zwei Fällen nicht in der „Opferrolle“ betrachtet wird, weil sein Salat weggefressen wird, sondern der Schnecke gleichgestellt, realisierend, dass diese auch etwas vom Salat braucht. Besonders ersichtlich wird dies in einer Kinderantwort:

Schnecke: *„Fühlt sich so mittelgut weil sie dem Gärtner den Salat gefressen hat.“*

Gärtner: *„Nicht so gut aber es ist ihm egal weil er genug hat und die Schnecke Zvieri braucht.“*

Vergleicht man die Begründungen zu den Gefühlen des Gärtners lässt sich festhalten, dass bei T1 12 Kinder das gleiche Argument nennen (Weil die Schnecke den Salat weggefressen hat). Dieser Grund wurde bei T2 lediglich von 5 Kindern aufgeschrieben. Während bei T1 5 Kinder eine alternative Begründung geben, waren es bei T2 10 Kinder, die neue Aspekte, wie die Vergeudung oder die investierte Arbeit (Mühe) beinhalten.

In der Aufgabe 22 sollten die Kinder einem fiktiven Kind erklären, was ein Schulgarten ist und dazu alles, was sie als dazugehörend empfinden, aufzeichnen. Folgend sind drei Kinderzeichnungen zum Zeitpunkt der ersten Untersuchung sowie am Ende des Projekts abgebildet. Die Auswahl dieser drei Beispiele lässt sich anhand der besonders gut erkennbaren Entwicklung begründen. Es ist jedoch anzumerken, dass ein ähnlicher Verlauf bei nahezu allen Zeichnungen feststellbar ist.

Die Bilder wurden unter anderem anhand folgender Kriterien verglichen:

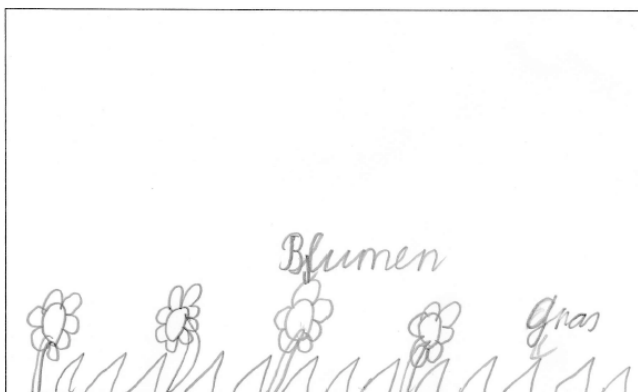
- Einbezug von möglichst vielen verschiedenen Komponenten des Gartens (Sonne, Regen, Boden, Tiere, Pflanzen, Gemüse, Blumen, Werkzeuge, Menschen, usw.)
- Herstellung einer Verbindung zum eigenen Leben
- Erkennbarkeit von Elementen in der Erde (Wurzeln, Würmer, usw.)
- Präzision und Detailtreue der einzelnen Elemente

Beispiel 1



Abbildungen 10 & 11: Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 1 – Fragestellung 4, Aufgabe 22

Beispiel 2



Abbildungen 12 & 13: Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 2 – Fragestellung 4, Aufgabe 22

Beispiel 3



Abbildungen 14 & 15: Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 3 – Fragestellung 4, Aufgabe 22

Im Beispiel 1 hat das Kind zum Zeitpunkt T1 zwei Personen aufgezeichnet. Es ist anzunehmen, dass es sich dabei um das Kind selbst handelt, das einem anderen Kind erklärt, was ein Schulgarten ist. Zum Zeitpunkt T2 hat es in einer Art Mindmap unterschiedliche Gartenelemente gezeichnet und beschriftet. Diese Herangehensweise ist zu T2 bei 6 weiteren Kindern zu sehen, während bei der ersten Untersuchung eine solche Zeichnung zu finden ist. Bei allen drei Beispielen ist erkennbar, dass eine Zunahme an unterschiedlichen Gartenelementen stattgefunden hat von T1 zu T2. Dies kann bei der gesamten Stichprobe beobachtet werden.

Das Beispiel 2 zeigt weiter den Einbezug eines grösseren Systems auf. Der Garten ist Teil einer Wohnumgebung. Dies zeigt sich insgesamt in drei Zeichnungen. Einen erkennbaren Bezug zum Schulgarten des Projektes machten zu T1 2 Kinder und zu T2 6 Kinder. Feststellbar ist dies entweder durch die Beschriftung „Othmargarten“ oder durch die gezeichnete Mauerstruktur, welche das erhöhte Schulgartenbeet prägt. Das Beispiel 3 zeigt eine Veränderung der Präzision auf. Einerseits werden feine Pflanzenbestandteile wiedergegeben, andererseits sind in der Erde Würmer oder andere Kleintiere sichtbar. Die Veränderung der genauen Wiedergabe eines Elementes ist bei der Sichtung der gesamten Zeichnungen am Beispiel der Kartoffelpflanze deutlich erkennbar. Die Kartoffelpflanze wurde zu T1 von 2 Kindern eindeutig identifizierbar gezeichnet, im Vergleich dazu waren es zu T2 13 Kinder. Davon enthalten 4 Zeichnungen mehrere Details wie Wurzeln, Mutterknolle, Blüten oder die typische Blattform der Pflanze.

Ergebnisse der Elternbefragung

Das systemische Denken erfordert die Fähigkeit zur Empathie. Gelingt es, sich selber als Teil des grossen Ganzen zu sehen, führt das zu einer respektvolleren Haltung und erhöhter Aufmerksamkeit gegenüber der Natur und Umwelt (vgl. Cornell, 2006, S. 43). Die Items 11 und 14 der Elternbefragung decken diesen Bereich ab und sind somit für diese Hypothese relevant.

Item 11: Mein Kind ist empfänglicher und aufmerksamer für Geschehnisse in seiner Umwelt geworden.

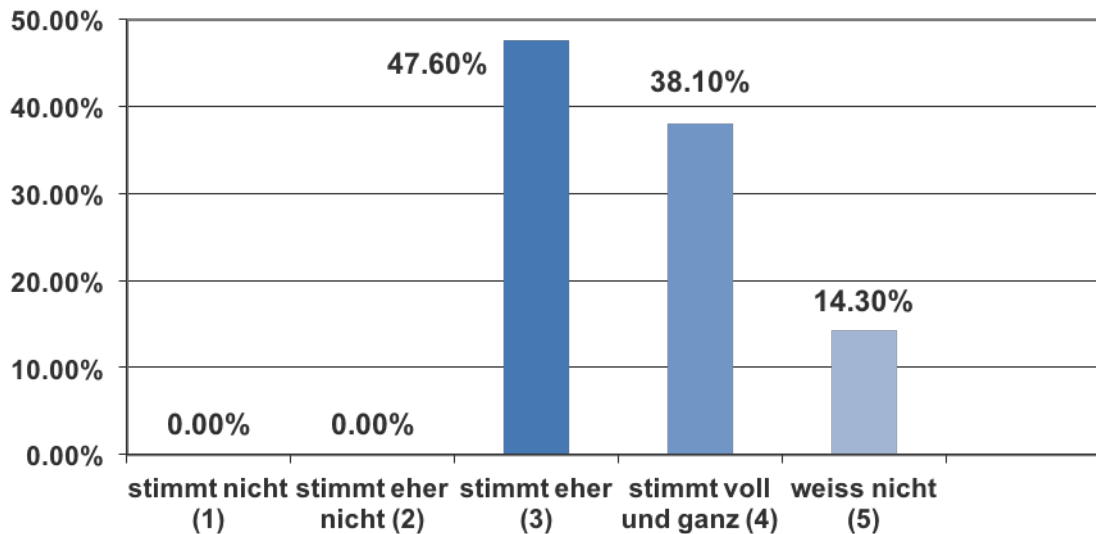


Abbildung 16: Ergebnisse der Elternbefragung – Fragestellung 4, Item 11

47.60% der Eltern beurteilten die Aussage 11 mit „stimmt eher“, 38.10% mit „stimmt voll und ganz“ und weitere 14.30% mit „weiss nicht“.

Das Item 14 (Mein Kind hat eine respektvollere Haltung gegenüber der Umwelt gewonnen.) wurde von 57.1% der Eltern mit „stimmt voll und ganz“ und von 42.9% mit „stimmt eher“ bewertet. Da keine Stimmen „weiss nicht“ angekreuzt haben, scheint diese Aussage eindeutiger zu bewerten gewesen zu sein.

Ergebnisse der Lehrperson-Befragung

Die Lehrperson dachte besonders an zwei Kinder, die Fragen gestellt haben, die Inhalte vom Garten in eine andere Umgebung projizierten. Sie bestätigte, dass sich die Kinder während der Durchführung mit kleinen Kreisläufen auseinandergesetzt haben. Teil des Projektes war ein Kompost auf dem Schulareal. Die Kinder brachten ihren eigenen Grünabfall von Zuhause mit und entsorgten dort ihre eigenen Verpflegungsresten und die einer anderen Klasse. Das Prinzip der Wiederverwertung, die Aufgaben der Würmer und die Wichtigkeit der entstehenden Erde als Pflanzendünger war ihnen, gemäss Lehrperson, bekannt. An der Fähigkeit der Kinder, den Garten in einem grösseren System zu sehen, zweifelt sie jedoch aufgrund des Alters (Interview Lehrperson, Frage 9d, 16).

Beantwortung der Fragestellung 4

Die Betrachtung der qualitativen Ergebnisse der Kinderbefragung, wie auch die Einschätzung von Seiten der Eltern und Lehrperson, deutet darauf hin, dass die Kinder eine Entwicklung im systemischen Denken durchlaufen haben. Daher kann die Fragestellung 4 bejaht werden – das Projekt „Gartenkind“ fördert die Kinder im systemischen Denken.

5. Abschliessendes Resümee

Nach einer Zusammenfassung der Ergebnisse, werden die Resultate vor dem Hintergrund der Theorie, diskutiert und interpretiert. Weiter erfolgt die kritische Auseinandersetzung mit den Grenzen der Untersuchung, sowie ein Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsfragen.

5.1 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Das Ziel dieser Studie bestand darin, das Projekt „Gartenkind“ bezüglich der Auswirkungen auf das Umweltbewusstsein der teilnehmenden Kinder zu untersuchen. Auf der Grundlage des erstellten theoretischen Modells (siehe Tabelle 2), anhand dessen die Umweltbewusstseinsförderung gemessen wurde, sind vier untergeordnete Fragestellungen und drei Hypothesen formuliert worden.

Das vorangehende Kapitel hat gezeigt, dass alle Hypothesen, beziehungsweise Fragestellungen, nach der Betrachtung der Ergebnisse verifiziert werden konnten.

Um Rückbezug auf die übergeordnete Fragestellung der Arbeit zu nehmen, kann somit festgehalten werden, dass das Projekt „Gartenkind“ die Kinder positiv in ihrem Umweltbewusstsein beeinflusst hat.

Dass sich ein Schulgartenprojekt grundsätzlich für eine nachhaltige Umweltbildung eignet, wurde bereits im Theorieteil festgestellt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung bestärken dieses Erkenntnis und stehen im Einklang mit der Erwartung, dass sich dies auch beim Projekt „Gartenkind“ bestätigen würde.

Herausstechend ist der verstärkte emotionale Bezug zum Garten zum zweiten Erhebungszeitpunkt. Dies zeigen einerseits die quantitativen Ergebnisse der Fragestellung und Hypothese 1 (Zugang über positive Gefühle), andererseits auch qualitative Aussagen aus anderen Fragestellungen. Sinnliche Beschreibungen („*Die Luft genieße ich gerne*“), Ausdrücke der Begeisterung („*...dass alle Leute alles*“)

geben...“) oder die Ansicht, dass Liebe eine Grundbedingung für das Pflanzenwachstum ist, lassen eine Entwicklung von gefühlsmässigen Fähigkeiten feststellen. Die Verwendung der direkten Rede („*Oh nein, die Leute am Fest werden sich ekeln.*“) und der Erweiterung des Systems Garten auf die eigene Wohnumgebung oder den realen Schulgarten in der Zeichnung zeigt, dass ein Einbezug der eigenen Lebenswelt, beziehungsweise die Herstellung eines persönlichen Bezugs stattgefunden hat. Mit diesen Ergebnissen, die sich in allen Bereichen der Untersuchung zeigten, lässt sich das besondere Herausstechen der affektiven Teilkomponente des Umweltbewusstseins festhalten.

Weiter stellt sich heraus, dass die weniger eindeutigen Ergebnisse vermehrt in der konativen Teilkomponente des Umweltbewusstseinsmodells anzuordnen sind. Obwohl das Gesamtergebnis der Items zur Fragestellung und Hypothese 2 (Wecken von eigenen Interessen und Initiative) positiv ausfällt, zeigen mehrere Items nur eine sehr geringe Veränderung im Mittelwert auf. Bezüglich der Nachhaltigkeit von erlangtem, umweltgerechten Verhalten, äussert die Lehrperson Zweifel. Auch das Ergebnis, dass beobachtbare, nachhaltige Handlungen, wie die Umsetzung des Gelernten Zuhause oder die Anmeldung für das Freizeitangebot von „Gartenkind“ jeweils nur auf einzelne Kinder zutreffen, verdeutlichen die nicht vollständig überzeugenden Befunde bezüglich der Verhaltenskomponente.

Überrascht haben die qualitativen Ergebnisse zum Bereich des systemischen Denkens (Fragestellung und Hypothese 4), welche eindeutig ausgefallen sind und eine Entwicklung hinsichtlich des Erkennens von Zusammenhängen und Wechselbeziehungen aufzeigen.

Für die Datenauswertung und Darstellung der Ergebnisse, war es nötig, die Teilaspekte des Umweltbewusstseinsmodells (siehe Tabelle 2) in einzelne Fragestellungen und Hypothesen aufzuteilen. In der Diskussion der Ergebnisse stellt sich jedoch heraus, dass die Bereiche nur schwer voneinander zu trennen sind und es Sinn macht, das Modell und die Ergebnisse als Ganzes zu betrachten. Diese Feststellung bestätigt die Theorie des mehrdimensionalen Umweltbewusstseinsverständnisses, welche den unwiderruflichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Teilaspekten betont (vgl. Scholl et al., 2015, S. 40).

Der Befund, dass im Bereich des Gartenwissens emotionale Veränderungen in den Antworten nachgewiesen werden konnten, verdeutlicht, dass die kognitive Komponente nicht isoliert ist vom restlichen Modell. Dieser Zusammenhang lässt sich möglicherweise auch so interpretieren, dass Wissen ein Türöffner sein kann für die Entdeckung von neuen Welten, was mit vielen Emotionen verbunden ist. Wenn diese Emotionen wiederum das Verhalten beeinflussen, was bei einigen Kindern feststellbar war (z.B. die Ernährungsgewohnheiten anpassen, sich für das Freizeitprojekt anmelden) lässt sich der beobachtete, besondere Stellenwert der affektiven Teilkomponente auch mit der Theorie rechtfertigen. Denn Fliegenschnee und Schelakovsky (1988) betonen die Bedeutung von Gefühlen und Werten als Zwischenschritt vom Wissen zum Handeln.

Die festgestellte Vernetzung führt zu weiteren Schlussfolgerungen. Wenn der affektiven Komponente eine solche Bedeutung zusteht, scheint es lohnenswert, sich für die Ermöglichung eines persönlichen Bezugs einzusetzen. Dieses Erkenntnis deckt sich mit der Theorie, welche abermals die Wichtigkeit von Persönlichkeitsentwicklung betont hat (vgl. Brämer (1997), Cornell (2006), Kalff (2001) etc.). Gelingt dies, werden das Denken und die Handlungen gemäss Kalff (2001) empathischer und der Blick wird auf das System gerichtet. Die Ergebnisse der Fragestellung und Hypothese 4 (Systemisches Denken) würden damit so zu interpretieren sein, dass sich die Kinder „angesprochen“/ „berührt“ fühlten und die Zeichnungen daher eine Entwicklung im Systemdenken aufzeigten.

Festgehalten werden kann, dass sich ein wichtiger Teil des erhobenen Umweltbewusstseins aus der eigenen Beziehung zum Gartenprojekt zusammensetzt. Ohne Einbindung der eigenen Person in den Garten würde der Effekt auf das Umweltbewusstsein geringer sein. Dazu lassen sich Bezüge zur Theorie herstellen. Fehlt ein Naturverständnis, das den Menschen integriert (gestörte Naturbeziehung aufgrund von fehlendem Erfahrungsfundament/ fehlendem persönlichen Bezug) kann auch keine nachhaltige Zukunftsentwicklung geschehen (vgl. Brämer, 1997, S. 8). Diese Einbindung kann weiter mit den Zielvorstellungen von BNE (z.B. Prinzip der Partizipationsorientierung) oder mit der geforderten Handlungsorientierung von Wurster (1998) etc. in Verbindung gebracht werden.

Gemäss Brämer (1997) hat in diesem Zusammenhang auch die Einsicht in den Nutzungsaspekt der Natur eine besondere Relevanz.

Unter anderem die Resultate der Lehrpersonenbefragung zeigen, dass der Naturnutzen im Projekt erlebbar war. Die Ergebnisse legen dar, dass die Kinder vom Ankeimen bis zur Ernte der Kartoffel mitbeteiligt waren, sich handwerklich für das Wachstum einsetzten, Grundbedürfnisse von Pflanzen kennenlernten sowie Einsicht in Kreisläufe, wie das Kompostieren, hatten. Damit sind elementare Abläufe im Garten zu beobachten und erleben, die mit der Gewinnung der Nahrung (Kartoffeln), eindeutig den Nutzen für den Menschen verdeutlichen und so einem Naturbild, in dem der Mensch isoliert ist, entgegenwirken.

Mit der Ausführung einiger Auffälligkeiten und Erkenntnisse wird ersichtlich, dass diese Untersuchung Aussagen aus der Theorie bestätigt. Im Bereich der Schulgartenforschung kann sie die Literatur ergänzen, weil bisherige Studien keine direkten Rückschlüsse über die Wirkung eines Schulgartenprojekts auf das Umweltbewusstsein ermöglicht haben. Das erstellte theoretische Modell stellt zudem eine Möglichkeit vor, für die Evaluation eines Gartenprojekts in Bezug auf das Umweltbewusstsein. Wünschenswert wäre, wenn die aufgeführten Ergebnisse zur Weiterführung des Projektes an der untersuchten Schule beitragen könnten.

5.2 Reflexion und Kritik

Es muss angemerkt werden, dass sich die Ergebnisse dieser Untersuchung auf die spezifische Durchführung, wie sie in der Untersuchungsklasse abgelaufen ist, beziehen. Das Konzept von „Gartenkind“ beinhaltet einige Fixpunkte, die in jeder Umsetzung zu finden sein werden (Zusammenarbeit mit einer externen Fachperson, „Drei-Felder-Wirtschaft“, Arbeit über einen langen Zeitraum), trotzdem wird jede Durchführung von der Lehrperson und beispielsweise der Infrastruktur individuell geprägt sein. In Bezug auf die Aussagekraft der Befunde muss das entwickelte, theoretische Modell auf seine Vollständigkeit hin kritisch betrachtet werden. Die verwendete Theorie, auf welcher es basiert, musste breit und wenig vertieft zusammengestellt und bearbeitet werden, aufgrund der mangelnden Literatur zur Forschungsfrage. Auch die Auswahl der Items, die jeweils den Bereich einer Hypothese abdeckten, ist diskutierbar. Teilweise war die Zuordnung nicht ganz

eindeutig und hätte, mit der passenden Begründung, auch anders ausfallen können. Da sich jedoch alle Fragestellungen und Hypothesen schlussendlich auf dasselbe, in Zusammenhang stehende, Modell beziehen, lässt sich diese Untersuchungsbeschränkung vernachlässigen.

Aussagen auf die Nachhaltigkeit der Veränderungen im Umweltbewusstsein, lassen sich nur beschränkt machen. Dazu müssten mehr Daten, die der konativen Teilkomponente zuzuordnen sind, vorliegen. Die Tatsache, dass deutliche Veränderungen im Verhalten nur bei einzelnen Kindern beobachtbar waren, verdeutlicht diese Eingrenzung.

Wie bereits im Kapitel 3 (Methode) angesprochen, liegt eine Schwäche der methodischen Vorgehensweise im kurzen Zeitraum von lediglich 7 Wochen zwischen den zwei Untersuchungszeitpunkten. Dies ist mit den vorgegebenen Zeitverhältnissen zur Erstellung der Bachelorarbeit zu begründen. Weiter handelt es sich bei einer Klasse von 21 Kindern um eine kleine Stichprobe. Für ein aussagekräftigeres Ergebnis wäre die Untersuchung an mehreren Klassen hilfreich. Auch die fehlende Kontrollgruppe kann bemängelt werden. Ein Vergleich mit einer Klasse ohne jegliche Gartenprojekterfahrung zum zweiten Erhebungszeitpunkt würde hilfreiche Erkenntnisse liefern.

Der Einbezug zweier weiterer Sichtweisen, durch die Eltern- und Lehrpersonenbefragung, sowie der Kombination von quantitativen und qualitativen Elementen in den Erhebungsinstrumenten, hat sich, trotz der komplexeren Auswertung, bewährt. Bemängelt werden kann, dass die Eltern- und Lehrpersonenergebnisse nur ergänzend in die Beantwortung der Hypothesen miteinfließen. Bezüglich der Validität, muss weiter angemerkt werden, dass einige Items stark differenzierten, was sich in einem hohen Standardabweichungswert (SA) zeigte.

5.3 Ausblick

Für eine weiterführende Untersuchung würde sich die stärkere Vernetzung der unterschiedlichen Sichtweisen für die Beantwortung der Hypothesen eignen. Beispielsweise könnte untersucht werden, ob die Einschätzung der Eltern mit der des jeweiligen Kindes übereinstimmt.

Die zusätzlichen Antworten sowie die offenen Aufgaben zeigten sich in der Kinderbefragung als besonders aufschlussreich. Da eine sorgfältige Auswertung dieser Informationen gut durchdacht sein muss, wäre es wünschenswert, in einer weiteren Untersuchung den Schwerpunkt auf die qualitative Auswertung zu setzen. Bezüglich des bemängelten kurzen Zeitraums zwischen den Befragungen, wäre eine Langzeitstudie interessant. Besonders, wenn dabei die gleiche Klasse am Projekt beteiligt ist. Dies würde aufschlussreichere Ergebnisse auf die Frage der Nachhaltigkeit der Umweltbewusstseinsbeeinflussung liefern. Zudem würde damit auch eine fokussiertere Betrachtung der konativen Komponente, dem schlussendlich umweltgerechten Verhalten, möglich werden. Aufgrund der festgestellten Tatsache, dass positive Verhaltensänderungen teilweise nur wenige Kinder betreffen, wäre es interessant der Frage nachzugehen, welche Kinder besonders beeinflusst werden in ihrem Umweltbewusstsein. Solche, die bereits von Zuhause eine stabile Werthaltung zur Natur entwickeln konnten oder gerade jene, die diesbezüglich noch wenige Erfahrungen sammeln konnten?

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass durch das Projekt „Gartenkind“ eine positive Veränderung im Umweltbewusstsein stattgefunden hat. Dass sich die Frage der Nachhaltigkeit dieser Entwicklungen nur bedingt aus den Ergebnissen ableiten lässt, wurde in der Diskussion erkannt. Ein positives Statement der Lehrperson in dieser Hinsicht weckt Hoffnung, dass die Auswirkungen des Projekts „Gartenkind“ dennoch etwas nachklingen werden.

„So wie wir das jetzt hatten, über den langen Zeitraum, mit dem schönen Fest als Abschluss, ist es ein Teil ihrer Schulzeit, denke ich. Das wird ihnen hundertprozentig bleiben“.

(Interview Lehrperson, Frage 19c).

5.4 Dank

Herzlichen Dank an...

Angelika Braunwalder und ihre ehemalige Klasse für die Teilnahme an der Untersuchung und die gute Zusammenarbeit.

Maja Tobler und Heidrun Neukamm für ihre unterstützende Betreuung.

Amanda Nägeli für die Klärung bei Fragen der Statistik.

Andrea Fuchs für das Korrekturlesen.

Familie und Freunde.

6. Literaturverzeichnis

6.1 Literatur

Agenda 21 (Hrsg.) (1992). Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung 1992. Online unter: http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf (20.10.2017).

Baumann, H. (2014). Gartenbau-Unterricht in Zeiten digitaler Computer-Welten: Erdung, Ausgleich, Balance! Online unter: <http://www.waldorf-resources.org/de/artikel/anzeige/archive/2014/09/30/article/teaching-horticulture-in-the-digital-age/d253282047786d9e00d96b52f85117c5/> (28.10.17).

Bogun, R. (2000) Was heisst „Umweltbewusstsein“? Gemeinsamkeiten und Differenzen im Verständnis eines umstrittenen Forschungsgegenstandes. Universität Bremen: Forschungszentrum Nachhaltigkeit (artec-paper).

Bortz, J. & Döring, N. (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.

Brämer, R. (1997). Studie über die Naturentfremdung der jungen Generation. Online unter: http://www.sdwnrw.de/cms/upload/Waldpaedagogik/Jugendreport_Natur_1998.pdf (24.10.17).

Brämer, R. (2010). Natur: Vergessen? Erste Befunde des Jugendreports Natur 2010. Marburg: Universität Marburg (Online Broschüre).

Brämer, R., Koll, H., Schild, HJ. (2016). 7. Jugendreport Natur. Erste Ergebnisse. Natur Nebensache? Online unter: http://www.wanderforschung.de/files/jugendreport2016-web-final-160914-v3_1609212106.pdf (24.10.17).

Brämer, R. (2012). Das letzte Kind im Wald? Gängige Irrtümer über unser alltägliches Verständnis zur Natur. Online unter: <http://www.natursoziologie.de/files/irrtuemer1342106549.pdf> (25.10.17).

Brunotte, K., Deilmann, U., Goldschmidt, B., Kleinod, B., Morgenstern, E., Ohlig, E., Ollig, W., Parrado, C., Tempel, R. & Weske, J. (2013). Praxisratgeber Schulgarten. Rheinland-Pfalz: Pädagogisches Landesinstitut.

Burmeister, J. (2012). Gartentherapie für Kinder und Jugendliche. In Natur & Garten, 2012, 4, S.25-27.

Carlgrén, F. & Klingborg, A. (2009). Erziehung zur Freiheit. Die Pädagogik Rudolf Steiners. Stuttgart: Freies Geistesleben.

Cornell, J. (2006). Mit Cornell die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.

Detterer, G. (2014). Vom Doktor Schreber zum Urban Gardening. In Neue Zürcher Zeitung v. 17.03.2014. Online unter: <https://www.nzz.ch/feuilleton/vom-doktor-schreber-zum-urban-gardening-1.18264132> (24.10.17).

D-EDK (Hrsg.) (2017). Lehrplan 21. Online unter: <http://v-ef.lehrplan.ch> (15.11.17).

Dierkes, M. & Fietkau, H. (1988). Umweltbewusstsein – Umweltverhalten, Materialien zur Umweltforschung. Online unter: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/112239/1/208760.pdf> (11.01.18).

Dieterich, V.J. (1995). Johann Amos Comenius. Reinbek: Rowohlt.

Dr.med. Daniel Gottlob Moritz Schreber 15.10.1808-1881 (o.J.). Online unter: http://www.garten-literatur.de/Leselaube/persoel/schreber_p.htm (11.01.18).

Elschenbroich, D. (2002). Weltwissen der Siebenjährigen. Wie Kinder die Welt entdecken können. München: Goldmann.

Fachkonferenz Umweltbildung. (2014). Positionspapier. Online unter: <http://www.education21.ch/de/akteure/netzwerke/netzwerke-deutsche-schweiz/fachkonferenz-umweltbildung> (31.Oktober 2017).

Fliegenschnee, M. & Schelakovsky, A. (1998). Umweltpsychologie und Umweltbildung – Eine Einführung aus humanökologischer Sicht. Wien: Facultas.

Frischknecht-Tobler, U. & Zahner, M. (2017). Leitfaden Bildung für nachhaltige Entwicklung. Prinzipien und Kompetenzen. HeS17. Rorschach: PHSG (Seminarskript).

Gartenkind. Schulprojekte (o.J.). Online unter: <https://www.bioterra.ch/gartenkind/schulprojekte> (24.10.2017).

de Haan, G. & Kuckartz, U. (1996). Umweltbewusstsein: Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen: Westdeutscher.

Irmer, J. (2017). Unbekannte Natur. In St. Galler Tagblatt v. 27.11.2017.

- Kaiser, C. (Hrsg.) (2013): Gärten der Zukunft. Pädagogischer Gartenbau an Waldorfschulen. Stuttgart: Verlag Freise Geistesleben & Urachhaus GmbH.
- Kalff, M. (Hrsg.) (2001). Handbuch zur Natur-und Umweltpädagogik. Theoretische Grundlegung und praktische Anleitung für ein tieferes Mitweltverständnis (3. Aufl.). Tuningen: Günter Albert Ulmer.
- Knoop, P.E. (2011). Vorwort. In Cornell, J. (Hrsg.), Mit Cornell die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche (S. 11). Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- Krug, H. (o.J.). Handlungs-und Erfahrungsorientiertes Lernen in der Erwachsenenbildung am Beispiel von Outdoor Trainings. Online unter: <http://www.kap-outdoor.de/ueber-uns/ueber-kap/team/hilde-krug/veroeffentlichungen-hilde-krug/handlungs-und-erfahrungsorientiertes-lernen-in-der-erwachsenenbildung-am-beispiel-von-outdoor-trainings.html> (02.01.2018).
- Louv, R. (2011). Das letzte Kind im Wald? Geben wir unseren Kindern die Natur zurück! Weinheim und Basel: Beltz.
- Meixner-Katzmann. (2014). Therapieraum Garten. Kinder fördern in und mit der Natur. Tulln an der Donau: Umweltschutzverein Bürger und Umwelt (UBU), Geschäftsbereich Natur im Garten (Online Broschüre).
- Muff, R. (2012). Forum der Ehemaligen 2012. Online unter: http://www.steinerschule.ch/fileadmin/files/publikationen/forum-der-ehemaligen/forum/forum_2012/forum_12.pdf (28.10.17).
- Naturwissenschaften Schweiz (Hrsg.) (o.J.). Kommission für Nachwuchsförderung. Online unter: <https://naturwissenschaften.ch/organisations/nachwuchs> (26.10.17).
- Preisendörfer, P. (1998). Themenfelder von Befragungsstudien zu Umwelteinstellungen und zum Umweltverhalten in der Bevölkerung. In Schupp, J. & Wagner, G. (Hrsg.), Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung (S.27-43). Berlin: Duncker und Humblot.
- Renz-Polster, H. & Hüther, G. (2013). Wie Kinder heute wachsen. Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Fühlen und Denken. Weinheim und Basel: Beltz.
- Roos, M. & Leutwyler B. (2011). Wissenschaftliches Arbeiten im Lehramtsstudium. Bern: Hans Huber.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU). (1982). Umweltgutachten 1978. Bonn: Deutscher Bundestag.
- Scholl, G., Gossen, M., Holzhauser, B. & Schipperges, M. (2015). Mit welchen Kenngrößen kann Umweltbewusstsein heute erfasst werden? Eine Machbarkeitsstudie. Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW).

Schweizer Familiengärtner Verband (2017). Resolution 2017. Online unter: <http://www.familiengaertner.ch/de> (25.10.17).

Studienbereich NMG (2016). Ausblick auf Bildung für nachhaltige Entwicklung (2016). St. Gallen: PHSG (Vorlesungsunterlagen).

Waldkinder St. Gallen. (2017). Mit Kindern im Wald lernen. St. Gallen: Verein Waldkinder (Skript Themenwoche Frühling 2017).

Weber, A. (2010). Kinder, raus in die Natur! Online unter: <http://www.geo.de/natur/oekologie/11941-bstr-kinder-raus-die-natur#156974-img-> (24.10.2017).

Wenning, N. (2007). Heterogenität als Dilemma für Bildungseinrichtungen. In Boller, S., Rosowski, E. & Stroot, T. (Hrsg.). Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt. Weinheim: Beltz.

Winkler, R. (2010). Kartoffeln aus dem Schulgarten. Zürich: Grün Stadt Zürich (Unterrichtswerk).

Wolf, R. & Haubendorfer, D. (2015). Lernen und Lehren im Garten. Analyse über Ursprung, Definition, Abgrenzung und Wirkung von Gartenpädagogik. Wien: Hochschule für Agrar-und Umweltpolitik.

Wurster, E. (1998). Bewertung pädagogischer Massnahmen zur Veränderung des Umweltbewusstseins bei Schülern unter Berücksichtigung Sozialpsychologischer Theorien. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften.

6.2 Abbildungsverzeichnis

- Titelbild:** <https://www.infoklick.ch/gartenkind/ueber-uns/> (11.05.2017)
- Abbildung 1:** Eindimensionales Verständnis von Umweltbewusstsein (eigene Grafik, 2017, in Anlehnung an Scholl et al., 2015)
- Abbildung 2:** Abbildung 2: Mehrdimensionales Verständnis von Umweltbewusstsein (eigene Grafik, 2017, in Anlehnung an Scholl et al., 2015)
- Abbildung 3:** Übersicht der Erhebungszeitpunkte (eigene Grafik, 2017)
- Abbildung 4:** Ausschnitt Ratingskala Kinderbefragung (aus dem selbst erstellten Fragebogen, 2017)
- Abbildung 5:** Beispiel qualitative Aufgabe Kinderbefragung (aus dem selbst erstellten Fragebogen, 2017)
- Abbildung 6:** Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 und T2 - Fragestellung und Hypothese 1 (eigene Grafik, 2017)
- Abbildung 7:** Ergebnisse der Elternbefragung - Fragestellung und Hypothese 1 (eigene Grafik, 2017)
- Abbildung 8:** Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 und T2 - Fragestellung und Hypothese 2 (eigene Grafik, 2017)
- Abbildung 9:** Ergebnisse der Elternbefragung - Fragestellung und Hypothese 2 (eigene Grafik, 2017)
- Abbildungen 10&11:** Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 1 - Fragestellung 4, Aufgabe 22
- Abbildungen 12&13:** Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 2 - Fragestellung 4, Aufgabe 22
- Abbildungen 14&15:** Vergleich Kinderzeichnung Beispiel 3 - Fragestellung 4, Aufgabe 22
- Abbildung 16:** Ergebnisse der Elternbefragung – Fragestellung 4, Item 11 (eigene Grafik, 2017)

6.3 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1:** Gegenüberstellung zweier naturpädagogischer Ansätze (eigene Darstellung, 2017)
- Tabelle 2:** Theoretisches Modell: Operationalisierung des Umweltbewusstseinsbegriffs für ein Schulgartenprojekt (eigene Darstellung, 2017)
- Tabelle 3:** Quantitative Ergebnisse der Kinderbefragung - Fragestellung und Hypothese 3 (eigene Darstellung, 2017)
- Tabelle 4:** Qualitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T1 – Fragestellung 4, Aufgabe 21 (eigene Darstellung, 2017)
- Tabelle 5:** Qualitative Ergebnisse der Kinderbefragung zu T2 – Fragestellung 4, Aufgabe 21 (eigene Darstellung, 2017)

7. Anhang

7.1 Eidesstattliche Erklärung

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich diese Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, nicht anderweitig ganz oder in Teilen als Abschlussarbeit vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benützt sowie wörtliche und sinngemässe Zitate als solche gekennzeichnet habe.

Respektierung von Urheberrechts- und Persönlichkeitsschutz

Ich bestätige hiermit, die Richtlinien zum Urheber- und Persönlichkeitsschutz an der PHSG ([http://www.extranet.phsg.ch/Portaldata/1/Resources/verwaltung/rechtsdienst/dokumente/Urheberrechts- und_Persoenlichkeitsschutz.pdf](http://www.extranet.phsg.ch/Portaldata/1/Resources/verwaltung/rechtsdienst/dokumente/Urheberrechts-und_Persoenlichkeitsschutz.pdf)) gelesen zu haben. Die in meiner Bachelorarbeit tangierten Urheber- und Persönlichkeitsrechte wurden wie folgt abgeklärt:

- Die Urheber- und Persönlichkeitsrechte wurden vollständig abgeklärt. Zitate sind ausgewiesen. Vollständige Bild- und Tondokumente wurden vollständig abgeklärt. Empirische Daten sind anonymisiert.
- Abklärungen bezüglich Urheber- und Persönlichkeitsrechten sind, soweit nötig, im Gange, aber noch nicht abgeschlossen. Informationen hierzu werden zu einem späteren Zeitpunkt an phiq@phsg.ch weitergeleitet. Sofern unten eine Zustimmung zur Veröffentlichung erteilt wird, kann diese erst erfolgen, wenn alle Rechte abgeklärt sind.
- Die Urheber- und Persönlichkeitsrechte konnten, wo dies nötig ist, nicht vollständig abgeklärt werden. In diesem Fall kann unten keine Zustimmung zur Veröffentlichung erteilt werden.

Zustimmung zur Veröffentlichung

- Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass meine Arbeit über das Repository der PHSG im Internet/Extranet zugänglich gemacht wird
- Meine Arbeit darf über das Repository der PHSG im Internet nicht zugänglich gemacht werden

Ort, Datum: *St. Gallen, 19.01.2018*

Unterschrift: *d. hohi*

7.2 Gegenüberstellung zweier naturpädagogischer Ansätze

„Flow-Learning“ nach Cornell (2006)	„Die vier Ebenen der Naturbegegnung“ nach Kalff (2001)
<p>Stufe 1: Begeisterung wecken</p> <p>Unter Berücksichtigung der Annahme, dass Lernen ohne Begeisterung nicht stattfinden kann, soll die Gruppe durch spielerische Aktivitäten zusammenfinden und eine wachsame und interessierte Haltung einnehmen.</p>	<p>3 Erste Begegnung mit der Natur. Spielerisch und mit unseren Sinnen</p> <p>Durch sinnliche Erfahrungen und spielerische Aktivitäten, sollen die natürlichen Lebensräume entdeckt werden. Berührungsgängste können abgebaut werden und die Gruppe zueinander finden.</p>
<p>Stufe 2: Konzentriert wahrnehmen</p> <p>Das Ziel dieser Stufe besteht darin, die Gruppe für empfindsame Erlebnisse bereit zu machen. Dazu wird die zuvor geweckte Energie gebündelt, um Ruhe und Aufnahmefähigkeit für die Schönheit der Natur zu entwickeln. Dies geschieht beispielsweise durch den gerichteten Fokus auf einen isolierten Sinn.</p>	<p>4 Natur entdecken und kennenlernen</p> <p>Im zweiten Schritt „machen“ die Kinder mit der Natur und entdecken dabei Zusammenhänge, Prozesse oder Artenvielfalt. Auf spielerische Weise soll Sachkenntnis aufgebaut werden.</p>
<p>Stufe 3: Unmittelbar erfahren</p> <p>Die dritte Stufe weist Ähnlichkeiten mit der zweiten auf, unterscheidet sich jedoch durch die Intensität der Naturvertiefung. Direkte Erfahrungen sollen ermöglichen, in den Geist der Natur einzudringen und sich dadurch zugehörig zu fühlen. Aus dieser Berührung heraus, soll die Wahrnehmung der eigenen Verantwortung und die Ausweitung des Bewusstseins auf die Umwelt erreicht werden.</p>	<p>5 Vertiefte sinnliche Erfahrung</p> <p>Durch die Isolierung eines Sinnes, werden Erfahrungen vertieft. Nun soll die Natur in sich hineingelassen werden und nicht mehr, wie bis anhin, mit ihr „gemacht“ werden. Das achtsame Lauschen und Zuhören mit Einbezug der Fantasie führt zu einer besseren Wahrnehmung der eigenen Person.</p>
<p>Stufe 4: Andere an deinen Erfahrungen teilhaben lassen</p> <p>Die ruhige Stimmung gilt es zu nutzen, um Erfahrungen auszutauschen oder das Erlebte in einer Form festzuhalten und es dadurch zu intensivieren. Der gemeinsame Abschluss dient ausserdem dazu, das Gemeinschaftsgefühl zu stärken und offeriert der Leitperson die Möglichkeit, Rückmeldungen zu erhalten.</p> <p>(vgl. Cornell, 2006, S. 56-69).</p>	<p>6 Meditative Begegnung mit der Natur</p> <p>Ziel der letzten Ebene ist, die Grenze zwischen Mensch und Natur aufzuheben, sich selbst als Teil der Natur zu erfahren und sich mit ihr zu identifizieren. Voraussetzung dafür, ist eine bereits gefestigte Gruppe und Erfahrungen des Geborgenseins im Leben von Seiten der Leitperson.</p> <p>(vgl. Kalff et. al., 2006, S. 49-54).</p>

7.3 Fragebogen Kinder (Version mit Begleitschreiben für Lehrperson)



Abbildung 1

Fragebogen zum Projekt „Gartenkind“

für die Kinder der zweiten Klasse von Angelika Braunwalder
Othmar Schulhaus Gossau, St. Gallen
1. Befragung

Erstellt von:
Adriana Lusti im Rahmen der Bachelorarbeit
Pädagogische Hochschule St. Gallen Rorschach, PHSG
Mai 2017
adriana.lusti@student.phsg.ch

Erläuterung des Anliegens

Dieser Fragebogen ist Teil der Evaluation meiner Bachelorarbeit über das Projekt „Gartenkind“. Die Evaluation besteht aus einem Fragebogen an Kinder, einer Elternbefragung sowie einem Interview mit der Lehrperson.

Bei den befragten Kindern handelt es sich um eine zweite Klasse aus dem Othmar Schulhaus in Gossau, die momentan mit der Lehrperson, Angelika Braunwalder, ein Gartenkind-Projekt durchführt.

Ziel dieser ersten Befragung ist es, das aktuelle Gartenwissen der Kinder, aber auch Haltungen und Werte, die sich unter anderem im Verantwortungs- und Umweltbewusstsein zeigen, zu erfassen. Daher wurde bei den Fragetypen eine Mischung aus geschlossenen, halb-geschlossenen und offenen Fragen gewählt. Nach einem Zeitraum von sieben Wochen, wird derselbe Fragebogen im gleichen Setting noch einmal ausgefüllt, um den Einfluss des Konzepts „Gartenkind“ auf das Verantwortungs- und Umweltbewusstsein beurteilen zu können. Der Grund, die zweite Erhebung bereits nach sieben Wochen anzusetzen, liegt im vorgegebenen Zeitrahmen zur Erstellung der Bachelorarbeit.

Die übergeordnete Fragestellung meiner Bachelorarbeit lautet:

Kann das Konzept „Gartenkind“ im Rahmen der Gartenpädagogik einen Transfer vom Schulzimmer in die Lebenswelt der Kinder schaffen und so Einfluss auf das Verantwortungs- und Umweltbewusstsein der Kinder nehmen?

Anleitung zum Ausfüllen

Damit ein aussagekräftiges Ergebnis erzielt werden kann, sollte die Lehrperson den Fragebogen mit den Kindern besprechen und so sicherstellen, dass die Fragen richtig interpretiert werden. Bei der Bewertungsskala (Aussagen 5 bis 18) sollten die Vorgehensweise und die unterschiedlichen Smileys erklärt werden. Der Begriff „Sorge tragen“ spielt bei Aussage 13 und 14 eine Rolle und ist eventuell auch erklärungsbedürftig. Die Fragen 21 und 22 sind offen formuliert. Diese werden nicht quantitativ erhoben, sondern dienen der qualitativen Auswertung.

Alle Angaben werden vertraulich behandelt und nicht in Verbindung mit den Namen weiterverarbeitet.

Name: _____

Geburtsdatum: _____

1. Hast du bei dir Zuhause einen Garten?

Ja Nein

→ Wenn du hier Nein ankreuzt, kannst du direkt zur Frage 3 gehen.

2. Hilfst du Zuhause bei der Gartenarbeit mit?

Ja Nein

3. Hast du schon einmal selber etwas angepflanzt?

Ja Nein

Wenn ja, was?

Fragebogen zum Projekt Gartenkind

Gartenwissen

1. Wieso sind Regenwürmer wichtig für den Garten? Schreibe für jede Begründung einen Satz.

1. Welche Abfälle kann man auf den Kompost werfen?

2. Was ist das? Schreibe das richtige Wort unter das Bild:



Abbildung 2















































Abbildung 3















Abbildung 4





3. Was braucht eine Pflanze, damit sie wachsen kann?

Lies den Satz und kreuze das Smiley an, das am Besten zu deiner Antwort passt.

		Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz
5	Ich bin neugierig und will Neues lernen zum Thema Garten.				
6	Mir ging es beim Gärtnern schon einmal so gut, dass ich nicht mehr aufhören wollte.				
7	Ich arbeite beim Gärtnern gerne mit anderen Kindern zusammen.				
8	Ich arbeite beim Gärtnern gerne alleine.				
9	Ich kann bei unserem Gartenprojekt mit anderen Kindern gemeinsam arbeiten.				
10	Ich bewege mich gerne draussen im Garten.				
11	Ich bin lieber drinnen im Schulzimmer.				
12	Ich mag es, mit Werkzeugen wie Spaten, Hacken, Giesskanne und Gartenschere zu arbeiten.				
13	Ich trage den Tieren im Garten Sorge.				
14	Ich trage den Pflanzen im Garten Sorge.				
15	Meine Lehrperson muss mich meist daran erinnern, das Beet zu pflegen.				

16	Ich entdecke viele Tiere auf dem Schulweg.				
17	Wenn ich eine Schnecke auf dem Trottoir sehe, zertrample ich sie.				
18	Wenn ich eine Schnecke auf dem Trottoir sehe, hebe ich sie auf und trage sie an einen sicheren Ort.				

19. Macht dir die Arbeit im Garten Freude?

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz
			

Schreibe auf, was dir besonders daran gefällt.

20. Was interessiert dich ganz besonders zum Thema Garten?

21. Stell dir vor, du bist diese Schnecke und frisst von einem frischen Salat.
Schreibe auf, wie du dich als Schnecke gerade fühlst.



Abbildung 5

Nun stell dir vor, der Gärtner kommt zurück und sieht, dass der Salat angefressen ist.
Wie fühlt sich der Gärtner?

Wieso fühlt er sich so?

22. Stell dir vor, du musst einem anderen Kind mit einer Zeichnung erklären, was ein Schulgarten ist. Zeichne alles auf, was für dich zu einem Garten gehört. Du darfst auch Dinge anschreiben.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:

<https://www.infoklick.ch/gartenkind/ueber-uns/> (11.Mai 2017)

Abbildung 2:

<http://www.gomeal.de/artikel/235/Radieschen.html> (08.Mai 2017)

Abbildung 3:

<http://www.garten-freunde.com/gartenpflege-und-pflanzen-im-april/1968/garten-april-kartoffel-pflanze> (11.Mai 2017)

Abbildung 4:

<http://tempolibero.pourfemme.it/articolo/come-coltivare-il-prezzemolo-in-casa/34065/> (08.Mai 2017)

Abbildung 5:

<http://www.informiere-dich.de/schneckenbekaempfung.html> (08.Mai 2017)

Vorlage Smileys:

https://pixabay.com/de/photos/download/emoticons-154078_1280.png?attachment&modal (16.Mai 2017)

7.4 Fragebogen Eltern



Abbildung 1

Fragebogen zum Projekt „Gartenkind“

für die Eltern der Kinder aus der zweiten Klasse
von Angelika Braunwalder
Othmar Schulhaus Gossau, St. Gallen

Erstellt von:
Adriana Lusti im Rahmen der Bachelorarbeit
Pädagogische Hochschule St. Gallen Rorschach, PHSG
Mai 2017
adriana.lusti@student.phsg.ch

Erläuterung des Anliegens

Dieser Fragebogen ist Teil der Evaluation meiner Bachelorarbeit über das Projekt „Gartenkind“. Die Evaluation besteht aus einem Fragebogen an Kinder, einer Elternbefragung sowie einem Interview mit der Lehrperson.

Die übergeordnete Fragestellung meiner Bachelorarbeit lautet folgendermassen:

Kann das Konzept „Gartenkind“ im Rahmen der Gartenpädagogik einen Transfer vom Schulzimmer in die Lebenswelt der Kinder schaffen und so Einfluss auf das Verantwortungs- und Umweltbewusstsein der Kinder nehmen?

Ziel dieser Elternbefragung ist es, die Perspektive der Eltern in Bezug auf das Thema Gärtnern mit Kindern aus der Primarschule zu erfassen. Insbesondere geht es darum, wie sie Ihr Kind erlebt haben während der Durchführung des Projektes „Gartenkind“ und wie sie den Nutzen eines solchen Projekts allgemein und hinsichtlich einer nachhaltigen Förderung des Verantwortungs- und Umweltbewusstseins beurteilen.

Anleitung zum Ausfüllen

Bei den Fragearten wurde eine Mischung aus offenen Fragen und einer Bewertungsskala (Aussagen 10 bis 20) gewählt.

Bei der Bewertungsskala sollten keine Mittelwerte als Antwort angekreuzt werden, sondern nur Kästchen der vorgegebenen Stufen. Für jede Frage, beziehungsweise Aussage (ausschliesslich der offenen Fragen), soll nur eine Antwort gewählt werden. Falsche Antwortwahlen sollen klar ersichtlich durchgestrichen werden.

Alle Angaben werden vertraulich behandelt und nicht in Verbindung mit den Namen weiterverarbeitet.

Abgabetermin

Bitte geben Sie den ausgefüllten Fragebogen bis **Mittwoch, 5.Juli 2017**, wieder Ihrem Kind in die Schule mit.

Ich danke Ihnen schon im Voraus herzlich für die Teilnahme!

Fragebogen zum Projekt „Gartenkind“

1. Ich wurde von der Lehrperson vorgängig umfassend informiert über die Durchführung des Projekts „Gartenkind“.

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

Das war meine erste Reaktion darauf:

2. Ich befürworte die Behandlung des Themas Gärtnern in der Schule.

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

3. Ich habe den Eindruck, dass meinem Kind die Gartenarbeit in der Schule Freude bereitet.

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

Diese Tätigkeiten der Gartenarbeit scheinen meinem Kind besonders gut zu gefallen:

Bitte geben Sie an, wie sehr Sie mit jeder Aussage übereinstimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
10	Mein Kind ist neugierig und will Neues lernen zum Thema Garten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	Mein Kind erzählt Zuhause von der Gartenarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
12	Mein Kind hat kein Interesse daran, Gelerntes zum Thema Garten Zuhause umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
13	Meinem Kind gefällt es, beim Gärtnern draussen zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
14	Mein Kind geht bei schlechtem Wetter nicht gerne nach draussen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	Ich merke, dass die Bewegung draussen meinem Kind gut tut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
16	Ich merke, dass das handwerkliche Arbeiten meinem Kind gut tut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
17	Mein Kind ist empfänglicher und aufmerksamer für Geschehnisse in seiner Umwelt geworden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
18	Mein Kind hat einen Wissenszuwachs im Bereich Garten erlangt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
19	Ich konnte keine positive Veränderung im allgemeinen Verantwortungsbewusstsein meines Kindes beobachten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	Mein Kind hat eine respektvollere Haltung gegenüber der Natur gewonnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

21. Ich sehe einen Nutzen für Kinder in der Gartenarbeit.

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

Welchen?

22. Ich denke, dass ein Schulprojekt wie „Gartenkind“ die Kinder nachhaltig in ihrem Umweltbewusstsein fördern kann.

Stimmt nicht	Stimmt eher nicht	Stimmt eher	Stimmt voll und ganz	Weiss nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>

Wieso?

Bitte geben Sie den Namen Ihres Kindes an: _____

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:

<https://www.infoklick.ch/gartenkind/ueber-uns/> (11.Mai 2017)

7.5 Interviewleitfaden Lehrperson



Abbildung 1

Interview-Leitfaden zum Projekt „Gartenkind“

mit Angelika Braunwalder

Lehrperson der zweiten Klasse im Othmar Schulhaus Gossau, St. Gallen

Erstellt von:

Adriana Lusti im Rahmen der Bachelorarbeit
Pädagogische Hochschule St. Gallen Rorschach, PHSG

Juli 2017

adriana.lusti@student.phsg.ch

Einstieg

- Begrüssung und Dank für die Teilnahme am Interview
- Information über Zweck der Befragung
- Klärung der Rahmenbedingungen
- Einholen des Einverständnisses zum Aufnehmen des Interviews
- Hinweis auf vertraulichen Umgang mit allen Aussagen sowie auf Anonymisierung der Informationen später

Hauptteil: Fragenkatalog

Aufbau und Ablauf des Projekts „Gartenkind“

1. Wieso haben Sie sich entschieden am Projekt „Gartenkind“ teilzunehmen?
2. Haben Sie schon früher das Thema Garten behandelt mit Ihren Klassen?
3. Wie waren die Reaktionen der Eltern auf die Durchführung des Projektes?
 - a. zu Beginn
 - b. gegen Ende des Projektes
4. Wie ist das Projekt, konkret in Ihrer Klasse, abgelaufen?
5. Sie sind jetzt im ersten Jahr und behandeln, wie vorgesehen vom Konzept „Gartenkind“, hauptsächlich das Thema Kartoffeln. Wie beurteilen Sie diese Aufteilung des Projektes nach der Drei-Felder-Wirtschaft?
6. Das Konzept von „Gartenkind“ sieht vor, den Lehrpersonen eine Fachperson für den praktischen Teil zur Verfügung zu stellen. Wie erlebten Sie die Zusammenarbeit Kathrin Hälgl, in Ihrem Fall?

Bezug des Projekts „Gartenkind“ zu Elementen aus der Natur- und Gartenpädagogik

7. Joseph Cornell, ein Klassiker der Naturpädagogik, hat 5 Grundsätze formuliert, um Kinder für die Natur zu begeistern. Einer davon lautet: „Erst schauen und erfahren, dann sprechen“. Es geht darum, dass die Kinder in den Bann der Natur geraten, Dinge direkt erleben und nicht aus zweiter Hand vermittelt bekommen. Inwiefern berücksichtigt das Projekt „Gartenkind“ diesen Aspekt?
8. Cornell ist weiter berühmt für sein Prinzip des Flow Learning, welches aus 4 Ebenen besteht. Besonders zentral ist dabei der Zugang zur Natur über positive Gefühle wie Freude und Begeisterung. Sehen sie im Projekt „Gartenkind“ diesen Punkt?

9. Ein weiterer bekannter Autor aus der Natur- und Umweltpädagogik, Michael Kalff, hat ein ähnliches System der Naturbegegnung entwickelt: die vier Ebenen der Naturbegegnung.
 - a. Wie Cornell, betont er die Wichtigkeit eines spielerischen Einstiegs, welcher erste sinnliche Erfahrungen ermöglicht.
 - b. Der zweite Schritt heißt entdecken und kennenlernen. Hier sollen die Kinder Sachwissen erwerben und mit der Natur „machen“.
 - c. Im dritten Schritt geht es um vertiefte sinnliche Erfahrungen. Hier soll ein Sinn isoliert werden und die Natur in sich hineingelassen werden.
 - d. Die vierte Stufe ist die meditative Begegnung mit der Natur. Hier geht es darum, dass die Kinder sich mit der Natur identifizieren können und sich als Teil davon erkennen.

→ Sehen Sie diese Ebenen im Projekt „Gartenkind“ vertreten?

10. Eine Voraussetzung für diesen Weg der Naturerfahrung ist nach Kalff auch ein Gefühl von Miteinander in der Gruppe und die Unterstützung der Gruppenfindung am Anfang des Prozesses. In Ihrem Fall hat sich die Klasse zwar schon gekannt. Wie schätzen Sie jedoch den Grad der Zusammenarbeit ein während des Projektes? Hat es die Klasse gestärkt oder nicht?

Beziehung der Kinder zur Natur/ Naturentfremdung

11. Verschiedene Studien der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (Jugendreport Natur) haben offengelegt, dass bei den Kindern eine Naturentfremdung beobachtbar ist. Wie beurteilen Sie die Beziehung der Unterstufenkinder zur Natur?
 - a. Sachwissen zur Natur
 - b. Interesse der Kinder zur Natur
 - c. Häufigkeit von Naturerfahrungen Zuhause oder in der Schule
12. Auch Richard Louv hat in einer umfassenden Studie (Last child in the woods) eine dramatische Situation der Naturentfremdung beschrieben, die sich in mentalen und gesundheitlichen Störungen zeigt.
 - a. Wie beurteilen Sie diese Aussage?
 - b. Beobachten Sie auch gesundheitliche Auswirkungen bei Ihren Schulkindern?
13. Louv nennt unter anderem die Medien, fehlende Primärerfahrungen in der Natur, übertriebene Angst der Eltern und Sensationsberichte der Medien als Hauptursachen dafür. Worin sehen Sie Gründe des mangelnden Kontaktes mit der Natur?

Auswirkungen des Projekts „Gartenkind“ auf die Kinder/ Erfolg

14. Wie beurteilen Sie den Wissenszuwachs nach der Durchführung des Projektes?
15. Moritz Schreber, der Urvater des heutigen Schrebergartens sowie Rudolf Steiner, ein berühmter Reformpädagoge, heben die Vorteile von Gartenarbeit für die Gesundheit hervor. Konnten Sie bei Ihrer Klasse positive Auswirkungen durch die körperliche Betätigung oder eine Verbesserung des handwerklichen Geschicks beobachten?
16. Rudolf Steiners Ziel war es, den Kindern eine möglichst ganzheitlich orientierte Wahrnehmung eines Betriebes näher zu bringen.
Auch die Bildung für nachhaltige Entwicklung formuliert ein Prinzip des systemischen Denkens. Es geht darum, mehrere Perspektiven auf ein Thema/Problem einnehmen zu können, Kreisläufe und Zusammenhänge zu erkennen und beispielsweise den Garten mit Blick auf das grosse Ganze gerichtet zu betrachten.
 - a. Wie beurteilen Sie die Fähigkeit der Kinder, den Garten als ganzes Oekosystem wahrzunehmen?
 - b. Konnten Sie im Verlauf des Projektes Veränderungen feststellen?
17. Haben Sie positive Veränderungen im allgemeinen Verantwortungsbewusstsein der Kinder feststellen können?
18. Wie beurteilen Sie den Lebensweltbezug des Projektes?
 - a. Haben die Kinder Interessen entwickelt, um selber zu entdecken? Konnte Begeisterung geweckt werden?
 - b. Denken Sie, dass ein Transfer in die eigene Lebenswelt der Kinder gelingen konnte?
19. Konnte das Projekt „Gartenkind“ die Kinder in ihrem Umweltbewusstsein fördern?
 - a. Sind die Kinder empfänglicher und aufmerksamer geworden gegenüber Geschehnissen in ihrer Umwelt?
 - b. Haben die Kinder eine respektvollere Haltung gegenüber der Natur gewinnen können?
 - c. Wie schätzen sie die Nachhaltigkeit von eventuellen Veränderungen ein?
20. Wie geht es nun weiter? Gibt es eine Weiterführung des Projektes?

Ausklang und Abschluss

- Gelegenheit zur Ergänzung, Präzisierung oder Betonung einzelner Aussagen
- Dank für die Teilnahme
- Hinweis darauf, wie die befragte Person über die Ergebnisse informiert wird

7.6 Transkript Interview Lehrperson



Abbildung 1

Transkript des Interviews

mit Angelika Braunwalder

Lehrperson der zweiten Klasse im Othmar Schulhaus Gossau, St. Gallen

Erstellt von:

Adriana Lusti im Rahmen der Bachelorarbeit
Pädagogische Hochschule St. Gallen Rorschach, PHSG

August 2017

adriana.lusti@student.phsg.ch

Angaben zum Interview:

Dieses Interview ist Teil der Evaluation des Projekts „Gartenkind“, mit welchem ich mich im Rahmen meiner Bachelorarbeit auseinandersetze.

Interviewerin: Adriana Lusti
Befragte Person: Angelika Braunwalder, Lehrperson der zweiten Klasse
Aufnahmetag: 6. Juli 2017
Aufnahmeort: Othmar Schulhaus Gossau, St. Gallen
Dauer des Interviews: 40 Minuten

Angaben zum Transkript:

Name der erstellenden Person: Adriana Lusti
Datum der Erstellung: 21. August 2017

Das Interview wurde auf Mundart geführt. Die Transkription wird jedoch in Schriftsprache erfolgen. Spezielle Mundartaussdrücke, für welche es keine geeignete Übersetzung in Schriftsprache gibt, werden unverändert transkribiert.

Für die Verschriftlichung wurde eine Mischung aus sinngemäßem und geglättetem Genauigkeitsgrad gewählt. Abgebrochene Sätze, Seufzer etc. werden also nicht widergegeben.

Aufbau und Ablauf des Projekts „Gartenkind“

4. Wieso haben Sie sich entschieden am Projekt „Gartenkind“ teilzunehmen?

Die Mutter einer Schülerin ist auf mich zugekommen und hat gefragt, ob ich Interesse hätte. Das Thema Garten hat mich schon immer begeistert. Ich hatte lange selber einen Garten in Abtwil.

5. Haben Sie schon früher das Thema Garten behandelt mit Ihren Klassen?

Ja, das habe ich. Auch aus einer gewissen Naturverbundenheit heraus.

6. Wie waren die Reaktionen der Eltern auf die Durchführung des Projektes?

- a. zu Beginn b. gegen Endes des Projektes

Die Eltern waren sehr zurückhaltend am Anfang. Es gab nicht viele Reaktionen. Nur Eltern, die Zuhause schon selber einen Garten haben, äusserten sich sehr positiv und wohlwollend zum Projekt.

7. Wie ist das Projekt, konkret in Ihrer Klasse, abgelaufen?

Ich erklärte den Kindern, dass wir das Thema Garten behandeln werden. Danach kam Frau Hälg (die externe Fachperson) vorbei, um sich vorzustellen. An der Wandtafel wurden Begriffe zum Garten gesammelt. Dies war sehr weitläufig und spannend. Danach wurde das Ganze etwas eingegrenzt. Die Kartoffel und die Drei-Felder-Wirtschaft standen im Zentrum und es war geplant, dass die Kinder im nächsten Jahr das Projekt weiterführen können. Es beginnt mit dem Anpflanzen von Kartoffeln und Blumen. Nach dem ersten Winter werden nochmals Blumen angepflanzt und danach Weizen und Getreide. Wie genau es dann in der dritten Klasse ablaufen wird, weiss ich aber noch nicht. Wir mussten auf jeden Fall zuerst die Kartoffel, also den Mutterknollen kennenlernen und ankeimen lassen. Die Kinder fanden spannend, dass es kein Samen, sondern eine richtige Kartoffel ist. Danach kam das Setzen an die Reihe, welches sie mit Frau Hälg machten. Sie lernten Gartenregeln kennen, den Umgang mit verschiedenen Werkzeugen und dass man dreckig wird und es mit Arbeit verbunden ist.

Zwischen den Arbeitsphasen draussen mit Frau Hälg, fand jeweils eine zirka dreiwöchige Pause statt, in der ich Theorie machte über den Garten und die Tiere, die dort leben - insbesondere die Würmer.

Wir teilten uns immer auf. Frau Hälg machte den praktischen Teil draussen mit einer Gruppe, während ich drinnen Theorie machte, zu dem was gerade stattfand an jenem Tag. Nach rund 50 Minuten wechselten wir die Gruppen. Und so kamen alle zum Arbeiten. Niemand stand herum. Sie mussten sich gegenseitig helfen und bekamen von Frau Hälg viel Wissenswertes mit. Die Kompetenz, die sie hatte, war sehr wertvoll.

8. Sie sind jetzt im ersten Jahr und behandeln, wie vorgesehen vom Konzept „Gartenkind“, hauptsächlich das Thema Kartoffeln. Wie beurteilen Sie diese Aufteilung des Projektes nach der Drei-Felder-Wirtschaft?
9. Das Konzept von „Gartenkind“ sieht vor, den Lehrpersonen eine Fachperson für den praktischen Teil zur Verfügung zu stellen. Wie erlebten Sie die Zusammenarbeit Kathrin Hälg, in Ihrem Fall?
Sehr positiv (siehe auch Antwort 4)

Bezug des Projekts „Gartenkind“ zu Elementen aus der Natur- und Gartenpädagogik

10. Joseph Cornell, ein Klassiker der Naturpädagogik, hat 5 Grundsätze formuliert, um Kinder für die Natur zu begeistern. Einer davon lautet: „Erst schauen und erfahren, dann sprechen“. Es geht darum, dass die Kinder in den Bann der Natur geraten, Dinge direkt erleben und nicht aus zweiter Hand vermittelt bekommen.
Inwiefern berücksichtigt das Projekt „Gartenkind“ diesen Aspekt?
Frau Hälg und ich haben miteinander besprochen, dass genau dieser Bereich, also das Entdecken, jedes Mal stattfinden soll. „Schaut einmal, was es wieder Neues gegeben hat.“ Oder: „Was hat es überhaupt in der Erde drin?“. Die Kinder konnten ihren Forscherinstinkt schulen. Hier muss ich Cornell Recht geben. Es wichtig, zuerst zu schauen und Vermutungen anzustellen. Das wurde sowohl im Zimmer drinnen, zwar etwas trockener und stärker gesteuert, als auch draussen umgesetzt. Oder was passiert jetzt gerade, weil es regnet. Schwierigkeiten hatten die Kinder jeweils beim Ausformulieren ihrer Gedanken, beim Finden der richtigen Ausdrücke.
11. Cornell ist weiter berühmt für sein Prinzip des Flow Learning, welches aus 4 Ebenen besteht. Besonders zentral ist dabei der Zugang zur Natur über positive Gefühle wie Freude und Begeisterung. Sehen sie im Projekt „Gartenkind“ diesen Punkt?
Einen Tag vorher sagte ich jeweils, dass morgen wieder das Gartenprojekt anstehen würde. Dabei ging es um wetterentsprechende Kleider usw. Die erste Reaktion der Kinder war immer „Yeeahh!“ Allein schon das Wort Gartenprojekt löste positive Gefühle aus, weil sie raus konnten und sich bewegen durften. Die Kinder sagten mir einmal, ihnen gefalle das Tun und dass man nicht immer nur schreiben muss. Denn auch in meinem theoretischen Teil haben wir viel gehandelt und beobachtet mit Lupen und so weiter. Das Forschen haben sie sehr spannend gefunden.

12. Ein weiterer bekannter Autor aus der Natur- und Umweltpädagogik, Michael Kalff, hat ein ähnliches System der Naturbegegnung entwickelt: die vier Ebenen der Naturbegegnung.

→ Sehen Sie diese Ebenen im Projekt „Gartenkind“ vertreten?

- e. Wie Cornell, betont er die Wichtigkeit eines spielerischen Einstiegs, welcher erste sinnliche Erfahrungen ermöglicht.

Wir lernten Lieder dazu, sangen und bewegten uns. Wir starteten immer in einem Kreis. So fand ein gemeinsamer Anfang und ein gemeinsames Ende statt. Dieser Teil war vielleicht das Spielerische. Der Rest war dann eigentlich immer mit Wissen verbunden.

- f. Der zweite Schritt heisst entdecken und kennenlernen. Hier sollen die Kinder Sachwissen erwerben und mit der Natur „machen“.

Wie schon angesprochen, kam dieses Tun und Forschen immer zum Zug. Ausserdem konnten die Kinder auf dem aufbauen, was vorher war. Entdecken, kennenlernen, wieder anwenden - das war der typische Ablauf.

Beim Sachwissen erwerben bin ich mir nicht sicher, wie lange es wohl haften wird. Die Begeisterung ist sicher da, aber ich weiss nicht, ob es ihnen dann so wichtig ist. In diesem Alter ist das Tun zentraler. Wir haben beispielsweise Kartoffeln mit und ohne Schale untersucht und gewogen, um herauszufinden, wieso die Kartoffeln eine Schale haben. Später konnten die Kinder nicht mehr abrufen, dass das ein Schutz vor Austrocknung ist. Diese Dinge sind nicht so wichtig für sie. Die Kartoffel wurde grau, schrumpfte ... aber wieso genau, also das Sachwissen dahinter, war nebensächlich.

- g. Im dritten Schritt geht es um vertiefte sinnliche Erfahrungen. Hier soll ein Sinn isoliert werden und die Natur in sich hineingelassen werden.

Der Tastsinn wurde am meisten gefördert und das Wetter zu erleben und spüren war auch sehr wichtig. Ansonsten haben wir nichts in diesem Bereich gemacht. Die Zeit reichte einfach nicht für alles. Aber vielleicht ist das ein wichtiger Punkt, den sie im zweiten Jahr erleben können. Vielleicht ist durch die Tatsache, dass sie jetzt spielen und arbeiten konnten und auch den Ertrag erlebten, die Möglichkeit da, auf einem anderen Niveau zu arbeiten. Das könnte ich mir noch gut vorstellen. Auch von der Lehrperson her, welche das Projekt mit der Klasse weiterführen wird.

Natürlich spielt auch die Zeit eine Rolle. Wir arbeiteten ein halbes Jahr daran und der Teil im Garten fand sogar nur alle drei Wochen statt. So ein Prozess braucht halt mehr Zeit. Es gab jedoch schon Kinder, die auch Zuhause weitergemacht hatten und auf dem Balkon selber anpflanzten.

h. Die vierte Stufe ist die meditative Begegnung mit der Natur. Hier geht es darum, dass die Kinder sich mit der Natur identifizieren können und sich als Teil davon erkennen. *Umweltfragen haben wir besprochen. Dass wir mit Respekt und Rücksichtnahme im ganzen Kosmos handeln. Ich glaube, dass ist schon auch zum Zug gekommen. Ich denke jetzt besonders an zwei Kinder, welche immer wieder Sinnfragen gestellt hatten. „Ist das richtig, dass ein Tier im Wald alles auffrisst nachher?“ usw. Also weg vom Garten in eine andere Umgebung projiziert.*

13. Eine Voraussetzung für diesen Weg der Naturerfahrung ist nach Kalff auch ein Gefühl von Miteinander in der Gruppe und die Unterstützung der Gruppenfindung am Anfang des Prozesses. In Ihrem Fall hat sich die Klasse zwar schon gekannt. Wie schätzen Sie jedoch den Grad der Zusammenarbeit ein während des Projektes? Hat es die Klasse gestärkt oder nicht?

Es hat die ganze Klasse gestärkt. Nicht nur die Kinder, die jeweils zusammenarbeiteten. Sie gingen auch gruppenübergreifend nochmals beim Beet vorbei, um zu schauen. Es hat sie auf jeden Fall auch etwas zusammengeführt. Von Seiten der Eltern habe ich gehört, dass dieses Projekt dem Klassengeist sehr gut tun würde.

Beziehung der Kinder zur Natur/ Naturentfremdung

14. Verschiedene Studien der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (Jugendreport Natur) haben offengelegt, dass bei den Kindern eine Naturentfremdung beobachtbar ist. Wie beurteilen sie die Beziehung der Unterstufenkinder zur Natur?

a. Sachwissen zur Natur

Sie wissen vieles nicht mehr. Vieles ist ihnen fremd. Wenn ich jetzt dreissig Jahre zurückschaue, musste ich vieles nicht erklären, was ich heute muss. Dafür haben sie andere Kanäle, in denen sie viel weiterentwickelt sind. Beispielsweise der Umgang im Verkehr oder mit Spielsachen. Die Eltern gehen weniger spazieren oder sie trauen den Kindern oft auch nicht einen gewissen Weg zu. Zum Beispiel etwas Einkaufen oder alleine auf einen Spielplatz gehen. Man ist immer dabei und geht lieber an einen Ort, wo alles fix ist, als irgendwo, wo mit Naturmaterialien gespielt werden kann. Wenn ich jeweils auf der Schulreise irgendwo ins Gelände gehe, ist zuerst nur Tohuwabohu. Die Kinder sind mit dem Platz und der Freiheit überfordert und brauchen eine gewisse Zeit, um wieder ins Kleine zurück zu finden.

Das möchte ich nun vermehrt machen. Der Kindergarten geht ja öfters in den Wald und die Schule hat das ein wenig verpasst. Durch unsere Sonderwochen haben wir aber festgestellt, dass die Natur den Kindern häufig fremd ist. Niemand erklärt ihnen die Namen der Bäume. Es sind einfach Bäume für die Kinder. Das Detailwissen, das genaue Hinschauen fehlt. Aber diese Tendenz ist nun schon verbreiteter in der Schule. Darum habe ich diese Waldbesuche auch eingeplant für die nächste Klasse.

b. Interesse der Kinder zur Natur

Ich glaube sie würden nicht spontan und von sich aus in die Natur rausgehen. Ich glaube, das hat sich schon verändert. Man muss sie wirklich hinführen.

c. Häufigkeit von Naturerfahrungen Zuhause oder in der Schule

Ja, das hat schon abgenommen. Es gibt schon auch Eltern, die einen Garten haben und nach draussen gehen. Aber hier zeigt sich wieder die grosse Schere. Einerseits Eltern, welche die Möglichkeit haben, ihren Kindern die Natur zu zeigen und Eltern, denen die Zeit fehlt, weil beide arbeiten. Durch die hohe Belastung beider Eltern werden die Kinder eher ins Fussball geschickt, wo eine gewisse Organisation ist. Es gibt auch immer weniger Kinder, welche die Pfadi besuchen. Im Moment sind es gerade drei, also ein sehr kleiner Prozentsatz.

15. Auch Richard Louv hat in einer umfassenden Studie (Last child in the woods) eine dramatische Situation der Naturentfremdung beschrieben, die sich in mentalen und gesundheitlichen Störungen zeigt.

a. Wie beurteilen Sie diese Aussage?

b. Beobachten Sie auch gesundheitliche Auswirkungen bei Ihren Schulkindern?

Das verstehe ich jetzt nicht ganz. Ein Kind, das in die Natur raus geht bewegt, sich anders, als eines, das nur in der Stube sitzt und die gleichen Dinge in den Händen hat. Also im Bereich der Motorik zeigt sich das stark. Oder auch die schweren Schuhe und die Hosen weit unten getragen ... Kleider, all das hat einen Einfluss auf die Bewegungen der Kinder.

16. Louv nennt unter anderem die Medien, fehlende Primärerfahrungen in der Natur, übertriebene Angst der Eltern und Sensationsberichte der Medien als Hauptursachen dafür. Worin sehen Sie Gründe des mangelnden Kontaktes mit der Natur?

Ja, damit stimme ich überein. Auch Angst vor Zecken, Angst dreckig zu werden, sehe ich als mögliche Gründe. Spannend war, dass die Kinder zwar immer gerne draussen im Garten gearbeitet, wenn sie dann jedoch zurück ins Schulzimmer kamen, war ein grosses Bedürfnis da, zu waschen. Natürlich ist Händewaschen wichtig, aber häufig war es nur ein wenig Erde und ich sagte, dass könnte ihr schnell an der Hose abputzen. Einige Kinder hielten das jedoch fast nicht aus. In diesem Alter ist es den Kindern eigentlich egal, ob die Nase läuft oder sonst irgendetwas ist. Das war hier auffällig.

Und ja, viele Ängste, wie sich zu erkälten, den Weg nicht zu schaffen, usw. sind auch beobachtbar.

Auswirkungen des Projekts „Gartenkind“ auf die Kinder/ Erfolg

17. Wie beurteilen Sie den Wissenszuwachs nach der Durchführung des Projektes?

Also sie wissen von wo die Kartoffeln herkommen und, dass die Kartoffeln, die man erntet am allerbesten schmecken. Das kam an unserem Kartoffelfest immer wieder zum Zug. Ein Mädchen, das Kartoffeln nicht mag, hat mehrere gegessen und geschwärmt. Einfach das Wissen, woher das kommt und was alles dahintersteckt, dieses Wissen hat sich ziemlich gesetzt. Und auch wie eine Pflanze aussieht usw.

18. Moritz Schreiber, der Urvater des heutigen Schrebergartens sowie Rudolf Steiner, ein berühmter Reformpädagoge, heben die Vorteile von Gartenarbeit für die Gesundheit hervor. Konnten Sie bei Ihrer Klasse positive Auswirkungen durch die körperliche Betätigung oder eine Verbesserung des handwerklichen Geschicks beobachten?

Ja, das konnte ich ganz bestimmt feststellen. Ich habe auch fotografiert und beobachtet, dass die Kinder anfangs ihre Hände häufig hinter dem Rücken hielten. Gegen Ende des Projekts hat sich die Körperhaltung sichtbar verändert. Ein Mitpacken-Wollen und eine Hilfsbereitschaft wurde deutlich. Und die Kinder sahen sehr glücklich aus.

19. Rudolf Steiners Ziel war es, den Kindern eine möglichst ganzheitlich orientierte Wahrnehmung eines Betriebes näher zu bringen.

Auch die Bildung für nachhaltige Entwicklung formuliert ein Prinzip des systemischen Denkens. Es geht darum, mehrere Perspektiven auf ein Thema/Problem einnehmen zu können, Kreisläufe und Zusammenhänge zu erkennen und beispielsweise den Garten mit Blick auf das grosse Ganze gerichtet zu betrachten.

c. Wie beurteilen Sie die Fähigkeit der Kinder, den Garten als ganzes Oekosystem wahrzunehmen?

d. Konnten Sie im Verlauf des Projektes Veränderungen feststellen?

Ich glaube in ein System stecken tun sie es nicht. Dass die Blätter auf den Kompost kommen oder, dass wir das alles wiederverwerten, oder die Auswirkungen von wucherndem Unkraut, dass auch etwas abgestorben ist und trotz der Kälte wieder weiterwächst, solche Dinge konnten sie beobachten. Ich glaube aber nicht, dass sie das in einem grösseren System sehen. Das liegt aber bestimmt auch am Alter. Wir hatten aber draussen einen kleinen Kompost eingerichtet. Da musste ich sie stark hinführen, dass sie von Zuhause etwas mitbringen. Es erstaunte mich, dass sie so wenig Grünabfall mitbrachten. Wir haben unserer Zünireste, auch die vom Einschulungsjahr, dort entsorgt. Und als er weg war, haben mich Kinder gefragt, wo die Würmer denn nun hin sind. Ich sagte dann, dass sie in die Ferien gegangen sind, an einen Ort, wo es ihnen gut geht. Das hat dazu geführt, dass sie Geschichten darüber erfunden haben. Mit kleinen Kreisläufen haben sie sich also doch auf jeden Fall auseinandergesetzt. Sie kannten die Aufgaben der Würmer, dass wir die wunderbare Erde wiederverwenden können und, dass der Dünger sehr wichtig für das Pflanzenwachstum ist.

20. Haben Sie positive Veränderungen im allgemeinen Verantwortungsbewusstsein der Kinder feststellen können?

Ich gab ihnen den Auftrag, vorbei zu gehen und mit der PET-Flasche zu giessen. Und sie wussten, wie sie mit dem Finger kontrollieren können, ob die Pflanze schon Wasser braucht. Solche Dinge machten sie fleissig. Das meiste Giessen war jedoch von mir her organisiert gewesen. Wir gingen aber immer gemeinsam hin. Aber über das Wochenende oder die Ferien hatte ich natürlich die Aufsicht. Das hätte ich mir vielleicht im Voraus etwas besser überlegen sollen. Ich überlege mir immer, was zumutbar ist. Sie haben aber immer gut beobachtet, dass niemand die Pflanzen zerstört und in der Pause auf sie „aufgepasst“.

21. Wie beurteilen Sie den Lebensweltbezug des Projektes?

a. Haben die Kinder Interessen entwickelt, um selber zu entdecken? Konnte Begeisterung geweckt werden?

Ich hoffe. Es ist eine Hoffnung. Der Funke der springt wahrscheinlich über die Person rüber. Ich gebe die Klasse ja ab nach den Sommerferien und kann es dadurch natürlich nur aus der Ferne weiter beobachten. Aber es gab Kinder, welche sich anstecken liessen und in das Gartenprojekt von ganz Gossau gingen. Das ist bestimmt ein gutes Zeichen. Ich bin einmal auf Besuch gewesen und es war herrlich zum Schauen.

b. Denken Sie, dass ein Transfer in die eigene Lebenswelt der Kinder gelingen konnte?

Es hatte bestimmt einen Einfluss, ja.

22. Konnte das Projekt „Gartenkind“ die Kinder in ihrem Umweltbewusstsein fördern?

a. Sind die Kinder empfänglicher und aufmerksamer geworden gegenüber Geschehnissen in ihrer Umwelt?

Sie beobachteten Käfer und kleine Tiere und brachten sie mit in die Schule. Sie wurden aufmerksamer auf Kleinigkeiten. Aber auch hier spreche ich nur wieder von ein paar wenigen Kindern.

b. Haben die Kinder eine respektvollere Haltung gegenüber der Natur gewinnen können?

Ja, schon auf eine Art. Da bin ich immer wieder ein wenig gespalten, weil ich als Lehrperson fungiere. Sie gehen natürlich vor mir respektvoll mit der Natur um, aber ich es könnte ja hinten rum auch anders sein, wenn ich sie nicht beobachten würde. Eigentlich wissen sie schon, was sich gehört, aber ob das immer so umgesetzt wird, weiss ich nicht.

c. Wie schätzen sie die Nachhaltigkeit von eventuellen Veränderungen ein?

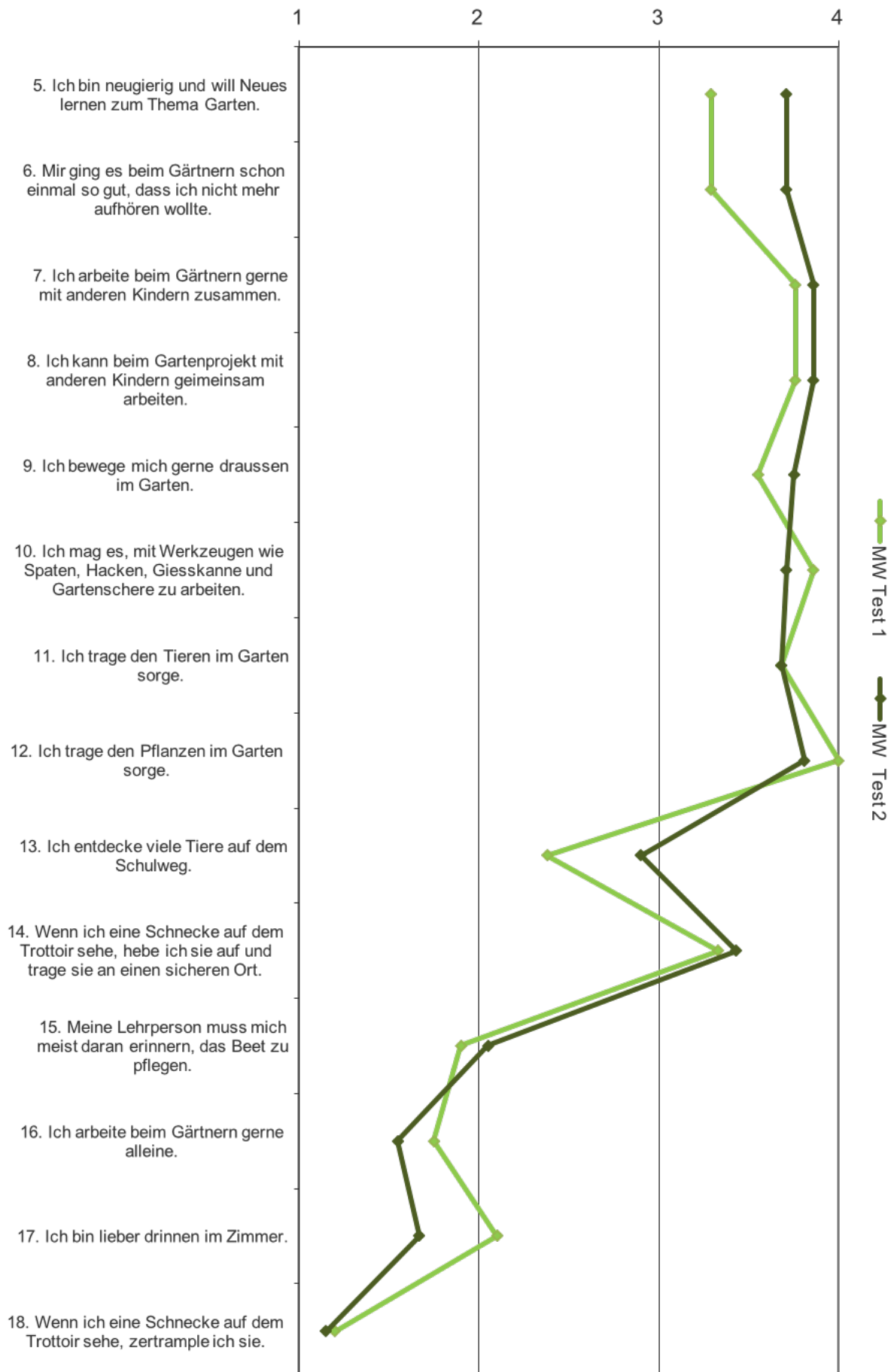
Also so wie wir es jetzt hatten, über den langen Zeitraum mit dem schönen Fest als Abschluss, ist es ein Teil ihrer Schulzeit, denke ich. Das wird ihnen hundertprozentig bleiben. Ob sie das dann irgendwann auch selber machen werden, wird sich weisen. Da ist einfach die Konkurrenz relativ gross. Die Eltern, die Verwandtschaft und die

Lehrpersonen haben hier einfach eine unglaubliche Vorbildfunktion. Und dann kann es schon nachhaltig werden. Ich möchte auch das Projekt mit dem Kompost noch mehr erweitern im Schulhaus. Wenn man eine grössere Einheit ist und die Kinder merken, andere Lehrpersonen machen das auch, wird das Wissen bestimmt noch nachhaltiger. Aber wenn man wieder anderes anschaut, zum Beispiel das Helm tragen, sieht man, dass ihn die Kinder, sobald sie in der Oberstufe sind, wieder abziehen. Dasselbe mit dem Abfall. Da fragt man sich schon, ob das was, wir ihnen lernen, nachhaltig ist. Gewisse Leute müssen einfach ein wenig unermüdlich sein.

23. Wie geht es nun weiter? Gibt es eine Weiterführung des Projektes?

Meine Klasse kann in der dritten mit der neuen Lehrperson weiterarbeiten. Danach würde das Projekt wieder von Anfang an losgehen. Ich weiss nicht, ob sie es dann auch in der vierten weiterführen werden oder ob dann wieder eine neue Klasse dazukommt oder damit beginnt. Ich habe schon immer wieder Stimmen gehört, dass das Projekt vom Schulhaus gerne weitergeführt werden würde. Aber es müssen natürlich auch die nötigen Gelder dazu gesprochen werden. Der Schulratspräsident hat nun etwas Einblick genommen, auch in die Arbeit von Frau Hälg und man konnte etwas darüber publizieren. Er hat es bei uns für das erste Jahr gutgesprochen und es liegt jetzt auch an anderen Lehrpersonen, dass auch weiterhin die Kredite rechtzeitig beantragt werden. Nur so merkt man, dass es uns wichtig ist, in diese Richtung zu gehen. Dies war ja, wie gesagt, das erste Jahr und es brauchte etwas Überzeugungsarbeit zu Beginn, wie immer, wenn etwas Neues kommt. Auch aus der Sicht der Abwärts. Das Ganze ist natürlich mit Dreck verbunden und das Finden einer passenden Stelle für den Kompost war auch noch ein Thema. Wir sind gut gestartet jetzt und wie es weiter geht wird man sehen. Ich werde jetzt im nächsten Jahr aus der Ferne zuschauen, aber bestimmt auch mit der weiterführenden Lehrperson diskutieren und austauschen.

7.7 Übersicht der quantitativen Ergebnisse der Kinderbefragung



7.8 Übersicht der quantitativen Ergebnisse der Elternbefragung

		Stimmt nicht (1)	Stimmt eher nicht (2)	Stimmt eher (3)	Stimmt voll und ganz (4)	Weiss nicht (5)	Mittelwert	SA
1	Ich wurde von der Lehrperson vorgängig umfassend informiert über die Durchführung des Projekts „Gartenkind“.	4.8%	4.8%	28.6%	57.1%	4.8%	3.45	0.83
2	Ich befürworte die Behandlung des Themas Gärtnern in der Schule.	0%	5%	35%	65%	0%	3.55	0.60
3	Ich habe den Eindruck, dass meinem Kind die Gartenarbeit in der Schule Freude bereitet.	0%	0%	14.3%	85.7%	0%	3.86	0.36
4	Mein Kind ist neugierig und will Neues lernen zum Thema Garten.	9.5%	0%	14.3%	71.4%	4.8%	3.55	0.94
5	Mein Kind erzählt Zuhause von der Gartenarbeit.	0%	4.8%	9.5%	85.7%	0%	3.81	0.51
6 *	Mein Kind hat kein Interesse daran, Gelerntes zum Thema Garten Zuhause umzusetzen.	52.4%	23.8%	14.3%	9.5%	0%	1.81	1.03
7	Meinem Kind gefällt es, beim Gärtnern draussen zu sein.	0%	0%	23.8%	76.2%	0%	3.76	0.44
8 *	Mein Kind geht bei schlechtem Wetter nicht gerne nach draussen.	60%	15%	15%	10%	0%	1.75	1.07
9	Ich merke, dass die Bewegung draussen meinem Kind gut tut.	0%	0%	19%	81%	0%	3.81	0.40
10	Ich merke, dass das handwerkliche Arbeiten meinem Kind gut tut.	0%	0%	19%	81%	0%	3.81	0.40
11	Mein Kind ist empfänglicher und aufmerksamer für Geschehnisse in seiner Umwelt geworden.	0%	0%	47.6%	38.1%	14.3%	3.45	0.51
12	Mein Kind hat einen Wissenszuwachs im Bereich Garten erlangt.	4.8%	0%	28.6%	66.7%	0%	3.57	0.75
13 *	Ich konnte keine positive Veränderung im allgemeinen Verantwortungsbewusstsein meines Kindes beobachten.	61.9%	23.8%	4.8%	0%	9.5%	1.37	0.60
14	Mein Kind hat eine respektvollere Haltung gegenüber der Natur gewonnen.	0%	0%	42.9%	57.1%	0%	3.57	0.51
15	Ich sehe einen Nutzen für Kinder in der Gartenarbeit.	0%	4.8%	19%	71.4%	4.8%	3.7	0.57
16	Ich denke, dass ein Schulprojekt wie „Gartenkind“ die Kinder nachhaltig in ihrem Umweltbewusstsein fördern kann.	0%	0%	33.3%	61.9%	4.8%	3.65	0.49

*Die Items 6, 8 und 13 wurden negativ formuliert. Diese negative Polung wird in Fragebögen bewusst eingesetzt, um der Tendenz vieler Menschen entgegenzuwirken, grundsätzlich mit „Ja“ zu antworten (vgl. Roos & Leutwyler, 2011, S. 236).