

EIN DUFT ZUM LERNEN?
–
ANTWORTEN AUS DER
KOMPLEMENTÄREN PFLEGE –
AROMAPFLEGE IM RAHMEN EINES
SCHULPROJEKTS

Master-Thesis zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science

im Universitätslehrgang Advanced Nursing Practice

eingereicht von

Romana Maria Fabian

Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

Fachbereich Pflegewissenschaft

an der Donau-Universität Krems

Begutachtung: Mag.^a Elke Grasserbauer

Begutachtung: Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Schaffar

Leoben, 11. Oktober 2021

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Romana Maria Fabian, erkläre hiermit an Eides statt,

1. dass ich meine Master-Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master-Thesis oder wesentliche Teile daraus bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Master-Thesis mein Unternehmen oder einen externen Kooperationspartner betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master-Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

DANKSAGUNGEN

Ich bedanke mich herzlich bei:

- der Donau-Universität Krems für die Ermöglichung des Universitätslehrgang Advanced Nursing Practice,
- Frau Mag.^a Elke Grasserbauer, die mich sehr konstruktiv und wertschätzend begleitet hat,
- der Direktorin Mag.^a Alexandra Baumgartner für die Möglichkeit in ihrer Schule das Forschungsprojekt durchführen zu können,
- den drei Klassenlehrerinnen für die wohlwollende Unterstützung, die Offenheit und die ausgezeichnete Zusammenarbeit,
- den Schüler*innen für den Enthusiasmus, mit dem sie das Projekt angenommen haben, und für die Bereitschaft mir für die Interviews zur Verfügung zu stehen,
- meinen Freundinnen Alex, Marianne, Sigrid und meinem Freund Christian, die mich motiviert und unterstützt haben,
- meinem Freund Thomas für das Korrekturlesen dieser Arbeit, die Geduld und Ausdauer, den Rückhalt und die Unterstützung, das Ziel zu erreichen,
- meinen Eltern und Kindern, für das Verständnis und die Unterstützung in den letzten Jahren.

Widmen möchte ich diese Arbeit meiner lieben Mutti, die leider von uns ging, kurz bevor ich diese Arbeit abschließen konnte.

KURZFASSUNG

Seit 2016 ist Schulgesundheitspflege Teil des Berufsbildes des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege. Das Regierungsprogramm 2020-2024 sieht den Aufbau eines Systems von School Health Nurses vor, um eine niederschwellige Versorgung zu bieten. In diesem Rahmen könnte Aromapflege eingesetzt werden, um Kinder im Schulalltag zu unterstützen. Die quantitativ ausgewerteten Ergebnisse einer deutschen Studie zeigen, dass sich der Einsatz einer Duftmischung beim Lernen zu Hause und in der Schule positiv auf die Schüler*innen auswirkt. Ziel dieser Forschung war es, mit einem qualitativen Ansatz einen tieferen Einblick darüber zu bekommen, welchen Einfluss ausgewählte ätherische Öle auf das Lernverhalten beim ausschließlichen Einsatz in der Schule haben und wie die Kinder diesen erleben.

Für die qualitative Forschung wurde ein Projekt in einer Volksschule durchgeführt, bei dem den Kindern in der Schule drei Öle zur Verfügung standen. Nach Ablauf von drei Wochen wurden mit den Schüler*innen und drei Klassenlehrerinnen Expert*innen-interviews geführt. Neben Fragen zum Projektablauf wurde hauptsächlich die Wirkung der Öle auf das Lernverhalten und seine Einflussfaktoren, wie Emotionen, Motivation oder Leistungsfähigkeit abgefragt. Die drei Interviews mit den Lehrerinnen und sechs der Interviews mit den Kindern wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Lehrerinnen als auch die Kinder den Einsatz der Öle als positiv empfinden. Die Kinder berichten von besserer Konzentration und Motivation, weniger Angst und fühlten sich leistungsfähiger. In der kurzen Projektlaufzeit konnten die Lehrerinnen objektiv keine Leistungssteigerung feststellen, berichteten aber von positiven Effekten auf Emotionen, Konzentration und Motivation. Mit Aromapflege ist es möglich, das Lernverhalten der Kinder zu verbessern. Wesentlich dabei ist der niederschwellige Zugang des gewählten Ansatzes.

Stichworte:

Aromatherapie, Aromapflege, Kinder, Lernen, Lernverhalten, Schule, ätherische Öle, Grapefruit, Lavendel fein, Zirbelkiefer

ABSTRACT

Since 2016, school health care has been part of the nursing staff job profile. The government's 2020-2024 program envisages the establishment of a system of school health nurses to provide low-threshold care in schools. In this context, the complementary method of aroma care could be used to support children in everyday school life. The quantitatively evaluated results of a German study show that the use of a fragrance mixture when learning at home and at school has a positive effect on pupils. The aim of this research was to use a qualitative approach to gain a deeper insight into the influence of selected essential oils used exclusively in school on learning behavior and how the children experience it.

For this purpose, a project was carried out in an elementary school, in which the children had three oils available at school. After three weeks, expert interviews were conducted with the students and three class teachers. In addition to questions about the course of the project, the effect of the oils on learning behavior and its factors, such as emotions, motivation or performance, was mainly queried. The three interviews with the teachers and six of those with the children were evaluated by means of qualitative content analysis according to Kuckartz.

The results show that both the teachers and the pupils found the use of the oils to be positive. The children reported improved concentration and motivation, less anxiety, and felt they could perform better. In the short time of the project, the teachers could not detect an objective increase in performance, but also reported positive effects on emotions, concentration and motivation. With the tools of aroma care, it is therefore possible to improve the learning behavior of the children. It is essential that the chosen approach can be implemented with little effort and minimal costs, and thus offers a low-threshold access.

Keywords:

Aromatherapy, nursing, children, learning, learning behavior, school, essential oils, grapefruit, lavender, stone pine

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS	7
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	8
1 EINLEITUNG	9
1.1 PROBLEMDARSTELLUNG/RELEVANZ	10
1.2 ZIELSETZUNG UND FRAGESTELLUNG	14
1.3 METHODIK	15
1.4 LITERATURRECHERCHE	17
1.5 FORSCHUNGSETHISCHE PRINZIPIEN	18
1.6 AUFBAU DER ARBEIT	18
2 THEORETISCHER RAHMEN	19
2.1 SCHULE UND LERNEN	19
2.2 LERNTHEORIEN.....	20
2.3 EINFLUSSFAKTOREN AUF DAS LERNEN.....	23
2.4 PHYTOTHERAPIE, AROMATHERAPIE UND AROMAPFLEGE	26
2.5 RIECHEN	27
2.6 ÄTHERISCHE ÖLE	28
2.6.1 VERSCHIEDENE WIRKUNGEN DER ÄTHERISCHEN ÖLE.....	30
2.6.2 DIE AUSWAHL DER DREI ÄTHERISCHEN ÖLE	31
2.6.3 DAS ÄTHERISCHE ÖL DER GRAPEFRUIT.....	31
2.6.4 DAS ÄTHERISCHE ÖL DES LAVENDELS	32
2.6.5 DAS ÄTHERISCHE ÖL DER ZIRBELKIEFER.....	34
2.6.6 QUALITÄT DER ÖLE	35
3 METHODIK	37
3.1 FORSCHUNGSDESIGN	37
3.2 PROJEKTBECHREIBUNG	38
3.3 EXPERT*INNENINTERVIEW	40
3.3.1 INTERVIEWS MIT KINDERN	41
3.3.2 BESCHREIBUNG DES INTERVIEWLEITFADENS.....	42
3.3.3 PROBEINTERVIEW/PRETEST.....	44
3.3.4 DURCHFÜHRUNG DER INTERVIEWS INKLUSIVE SETTING	45
3.3.5 AUSWAHL DER PROBAND*INNEN	46
3.4 DATENAUFBEREITUNG UND AUSWERTUNG	47
4 ERGEBNISSE	50
4.1 EINFÜHRUNGSPHASE	50
4.1.1 GRÜNDE FÜR TEILNAHME	50
4.1.2 EINFÜHRUNG UND VORBEREITUNG.....	50
4.1.3 ERWARTUNGEN	52
4.2 ABLAUF	52
4.2.1 ANWENDUNG	52
4.2.2 AKZEPTANZ DER ÖLE	53
4.2.3 HERAUSFORDERUNGEN	54

4.3	WIRKUNG DER ÖLE	55
4.3.1	ALLGEMEINE ÄUßERUNGEN.....	55
4.3.2	EMOTION.....	56
4.3.3	MOTIVATION.....	57
4.3.4	LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND KONZENTRATION	58
4.3.5	PHYSISCHE AUSWIRKUNGEN.....	59
4.3.6	SPEZIFISCHE WIRKUNG DER EINZELNEN ÖLE	60
4.3.7	LIEBLINGSÖL	62
4.4	UMGANG DER SCHÜLER*INNEN MITEINANDER	63
5	DISKUSSION	64
5.1	EINFÜHRUNGSPHASE	65
5.2	ABLAUF	65
5.3	WIRKUNG DER ÖLE	66
5.3.1	EMOTIONEN UND MOTIVATION	66
5.3.2	LEISTUNGSFÄHIGKEIT, KONZENTRATION UND PHYSISCHE AUSWIRKUNGEN.....	68
5.3.3	SPEZIFISCHE WIRKUNGEN UND LIEBLINGSÖL	70
5.4	UMGANG DER SCHÜLER*INNEN UNTEREINANDER	71
5.5	LIMITATIONEN	72
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	75
	LITERATURVERZEICHNIS	79
	ANHANG	I
A1	DATENSCHUTZ- UND EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG	I
A2	ELTERNBRIEF.....	II
A3	LEITFADEN FÜR DIE LEHRERINNEN.....	IV
A4	LEITFADEN FÜR DIE SCHÜLER*INNEN:	VI
A5	INTERVIEWPROTOKOLL:.....	IX

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auflistung der Haupt- und zugehörigen Subkategorien.49

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ARGE	Arbeitsgemeinschaft
GuKG	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz
OECD	Organization for Economic Cooperation Development (Organisation für wissenschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PISA	Programme for international Student Assessment (Programm zur internationalen Schülerbewertung)
SPSS	Sammeln, Prüfen, Sortieren und Summieren
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

1 Einleitung

Seit der Novellierung des Gesundheits- und Krankenpflegegesetzes (GuKG) 2016, ist die Schulgesundheitspflege im Berufsbild des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege verankert. Die Diplomierten Gesundheits- und Krankenpflger*innen haben die Aufgabe, pflegerische Strategien, Konzepte und Gesundheitskompetenz zu entwickeln, zu organisieren und zu implementieren (GuKG, 2016 §12 Abs. 5). Trotz dieser gesetzlichen Verankerung ist die Schulgesundheitspflege in Österreich noch kaum umgesetzt. In anderen Ländern, wie zum Beispiel Australien, China, England, Dänemark, Finnland und vielen mehr, ist die School Health Nurse ein eigenständiger Teil der Gesundheitsversorgung in Schulen. School Health Nurses leisten einen wichtigen Beitrag in der Gesundheitsversorgung (Berufsverband Kinderkrankenpflege, 2017, S.1). Der Effekt lässt sich in vielen Bereichen belegen. Durch den Einsatz einer School Health Nurse konnte zum Beispiel eine signifikante Reduktion von Krankheitsfällen, wie etwa grippale Infekte, nachgewiesen werden (Morton & Schultz 2004, S.161ff).

Die österreichische Liga für Kinder- und Jugendgesundheit hat in ihrem Bericht zur Lage der Kinder- und Jugendgesundheit in Österreich 2017 mehr Prävention als zentralen Weg zur körperlichen und seelischen Gesundheit gefordert. Des Weiteren fordert sie eine berufsübergreifende, interdisziplinäre Netzwerkarbeit und eine gesicherte medizinische Unterstützung für Kinder und Jugendliche im Schulalltag - unabhängig von der besuchten Schulform. Bildungseinrichtungen nehmen im Leben der Kinder sehr viel Raum ein und sind dadurch ein wichtiger Partner im Gesundheitswesen. Schulärzt*innen sind im Schulalltag nur wenig eingebunden und Pflegekräfte sind derzeit in Österreich in den meisten Schulen nicht vorhanden. Viele Kinder leiden unter chronischen Erkrankungen, Beispiele dafür sind Asthma, Allergien, Neurodermitis oder Diabetes (Österreichische Liga für Kinder- und Jugendgesundheit, 2017, S.3). Chronisch erkrankte Kinder haben verschiedene Probleme im schulischen Umfeld, ausgelöst durch ihre Krankheit und deren Folgeerscheinungen (Desch, 2010, S. 16). Im Regierungsprogram 2020-2024 ist die Etablierung von School Health Nurse vorgesehen. (Die neue Volkspartei, 2020, S. 186).

Die komplementäre Methode Aromapflege kann nicht nur für die Gesundheitsförderung und Prävention eingesetzt werden, sondern bietet die Möglichkeit, das Lernen zu erleichtern. Durch den Einsatz eines ätherischen Öls, beispielsweise dem der Grapefruit, können Konzentration, Kreativität oder Merkfähigkeit unterstützt werden. Der Duft gelangt mit dem Gelernten ins limbische System und wird dort zusammen abgespeichert. Mit demselben Duft in der Prüfungssituation können sich die Schüler*innen besser an das Gelernte erinnern (Wabner & Beier, 2012, S. 87f).

Die Novelle des GuKG 2016 beschreibt im §14 die Kernkompetenzen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege. Dazu zählt die Anwendung komplementärer Pflegemethoden. Komplementäre Pflege - Aromapflege ist eine dieser komplementären Pflegemethoden, daher besteht die Möglichkeit, Aromapflege als Kernkompetenz der komplementären Pflege in der Schulgesundheitspflege einzusetzen (GuKG, 2016 §14 Punkt 15).

In der Pflegepraxis wird Aromapflege zum Beispiel im Rudolfinerhaus¹ in Wien, im Universitätsklinikum Graz² und in vielen anderen Institutionen angewandt. Schon aus dem Jahr 2011 gibt es eine systematische Übersichtsarbeit zur Anwendung von Aromapflege in der klinischen Praxis (Schoberer, et al., 2011). Die Aromapflege ist als Weiterbildung in der Weiterbildungsverordnung für Gesundheits- und Krankenpflege gelistet (BMG, 2010, Anlage 1). An den Fachhochschulen gehört der Unterricht von komplementären Methoden bei der Ausbildung zur* zum Diplomierten Gesundheits- und Krankenpfleger*in zu den Mindestinhalten (BMG, 2008, Anlage 4), zum Beispiel an den Fachhochschulen in Graz und Wien wird derzeit Aromapflege gelehrt.

1.1 Problemdarstellung/Relevanz

In der Schule soll gelernt werden, die Situation in den Schulen hat sich in den letzten Jahren aber dahingehend verändert, dass konzentriertes Lernen immer schwieriger wird und die Kinder ungern zur Schule gehen. Ein Grundpfeiler unseres

¹ <https://www.rudolfinerhaus.at/das-rudolfinerhaus/spezialisierte-pflege/>

² <https://www.uniklinikumgraz.at/karriere/pflege>

Bildungssystems ist die Volksschule, die als „erste“ Schule prägend auf das Lernen und Lernverhalten ist.

Durch Lernen in der Schule sollen sich die Schüler*innen Wissen, Kenntnisse und Fertigkeiten, sowie auch soziale Fähigkeiten und gesellschaftliche Grundwerte aneignen, die eine dauerhafte Veränderung ihres Verhaltens bewirken (Stangl, 2019). Lernen wird in der Psychologie als dauerhafte Änderung des Verhaltens und von Verhaltenspotentialen beschrieben, die durch Übung erfolgt (Stangl, 2019). Aspekte eines erfolgreichen Lernens werden in der Neurodidaktik folgendermaßen beschrieben: *„Das limbische System bewertet Informationen nach den Kriterien wichtig/unwichtig, wünschenswert/nichtwünschenswert, angenehm/unangenehm und ermöglicht ihre Speicherung in unserem emotionalen Erfahrungsgedächtnis. Sollen neue Informationen aufgenommen werden, dann sollten diese wichtig, wünschenswert (nützlich) und von angenehmen Gefühlen begleitet sein“* (Hermann, 2009, S. 13).

Das Lernverhalten bezeichnet die Art und Weise, wie die Lernenden den Lernvorgang angehen beziehungsweise das Verhalten, das ein Schüler auf dem Weg zur Erlangung von Wissen zeigt. Dieses wird von verschiedenen Faktoren mitbeeinflusst, wie zum Beispiel Motivation, Neugier und Interesse. In der Schule sollen Voraussetzungen gegeben sein, die erfolgreiches Lernen möglich machen. Beispiele dafür wären die Förderung der Neugier und das Herstellen einer entspannten Atmosphäre (Hermann, 2009, S. 15). Für Schüler*innen ist die Konzentrationsfähigkeit ein wichtiger Faktor, um die an sie gestellten Anforderungen zu bewältigen. Für produktive geistige Arbeit, kritisches Denken, und Erkennen von Strukturen und Ordnungsprinzipien ist Konzentration notwendig (Marschner, 2007, S. 7).

In den letzten Jahren hat sich die Arbeitssituation in den Schulen sehr verändert, dies hat die ARGE-Mathematik festgestellt (Marschner, 2007, S. 5). Die Schüler*innen haben Schwierigkeiten, sich über einen längeren Zeitraum zu konzentrieren, zielorientiert zu arbeiten, länger bei einer Sache zu bleiben und sich nicht ständig ablenken zu lassen. Dies hat zur Folge, dass längere konzentrierte Arbeitsphasen kaum mehr möglich sind, es dauert sehr lange bis alle bei der Sache sind, die Unzufriedenheit bei den Lehrer*innen nimmt zu und die Leistungen der Schüler*innen nehmen ab (Marschner, 2007, S. 5).

Bei den PISA-Studien lagen die Schüler*innen in Österreich und Deutschland unter dem OECD Durchschnitt³. Die Ergebnisse der PISA-Studie zeigen nicht nur leistungsorientierte Größen, sondern auch weitere interessante Resultate. Schüler*innen mit Interesse und Freude am Lernen arbeiten effektiver und erzielen bessere Ergebnisse. Das heißt, die Motivation der Schüler*innen sollte erhalten und gefördert werden. (OECD, 2000, S.8-9). Ein Viertel der befragten Schüler*innen im Jahr 2000 mag nicht in der Schule sein und fühlt sich der Klassengemeinschaft nicht zugehörig. Ungefähr der gleiche Anteil kam oft zu spät oder gar nicht in die Schule. Die Schüler*innen erzielten dadurch nicht unbedingt schlechtere Leistungen, aber damit das so bleibt, brauchen sie besonders intensiv die Aufmerksamkeit der Lehrer*innen und Eltern (OECD, 2003, S. 25). Familien mit niedrigem Einkommen und Schüler*innen mit Migrationshintergrund schnitten bei PISA schlechter ab und haben gleichzeitig einen besonders hohen Medienkonsum, wie Handyspielen, Fernsehen und Videospiele (Pfeifer, et al., 2007, S.20). Das negative Abschneiden der österreichischen Kinder bei den PISA-Studien in den Bereichen Lesekompetenz, mathematische Grundübungen und naturwissenschaftliche Grundkenntnisse hat Politiker*innen, Lehrer*innen, Eltern und Schüler*innen unter Druck gesetzt. Die PISA-Studien haben aber auch gezeigt, dass Lernen mit Freude und Motivation zu besseren Ergebnissen führt und effektiver ist und ein gutes Lernklima eine große Rolle spielt (Meyer, 2017, S.81).

Daher besteht Handlungsbedarf unter Berücksichtigung der Faktoren, die das Lernverhalten beeinflussen, wie Emotionen, Konzentration, Motivation und Aufmerksamkeit. Vor allem die Gefühle haben einen großen Einfluss auf den Lernvorgang, negative Gefühle wie Angst, Ärger oder Traurigkeit beeinträchtigen das Einprägen des Lernstoffs. Ein Lernstoff wird besonders gut aufgenommen, wenn er mit positiven Gefühlen verbunden ist (Stangl, 2019). Auch in der pädagogischen Psychologie wird beschrieben, dass langfristig positive Emotionen in der Schule zum Lernerfolg und zur Leistungssteigerung beitragen können (Hascher, 2005, S.611ff).

Studien zeigen, dass die in der Aromapflege verwendeten ätherischen Öle einen positiven Einfluss auf genau diese Aspekte des Lernverhaltens haben. Gefühle lassen sich zumindest kurzfristig einfach beeinflussen, so die Erkenntnis von

³ Eine genaue Auflistung der Punkte ist unter www.pisa.oecd.org zu finden.

Stimmungsforscher*innen (Hascher, 2005, S.610). Zum Beispiel können ätherische Öle die Emotionen unmittelbar beeinflussen, da sie direkt auf das limbische System wirken. Die Wirkung der ätherischen Öle wird in den Lehrbüchern von Steflitsch und Wabner beschrieben und mit Studien belegt (Steflitsch, et al., 2013, Wabner, 2013, Wabner & Beier, 2012). Mit Student*innen der Chemie an der Technischen Universität München wurde das Projekt „Lernen mit Duft“ durchgeführt. Die Student*innen wurden in zwei Gruppen aufgeteilt und mussten Kunstwörter auswendig lernen. Eine Gruppe atmete dabei Grapefruitduft ein, die Kontrollgruppe lernte ohne den Duft. Bei einer anschließenden Prüfung schnitten die Studierenden, die mit Duft lernten, deutlich besser ab. Sie erinnerten sich an 72% der gelernten Wörter, bei der Kontrollgruppe hingegen waren es nur 32% (Wabner & Beier, 2012, S. 87).

In Deutschland wurde das Projekt „Duft Schule“ durchgeführt, an dem 23 Schulen teilnahmen. Wenngleich die Güte dieser wissenschaftlichen Studie durchaus kritisch zu betrachten ist, wie in den Limitationen noch ausgeführt wird, lohnt sich ein Blick auf die Erkenntnisse. Die Projektziele wurden auf Basis der PISA Ergebnisse formuliert. Ein Hauptaspekt waren überforderte Schüler*innen und Lehrer*innen und eine zunehmende ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom) Problematik. So nannten die Autor*innen die Verbesserung des allgemeinen Klassenklimas, die Steigerung der Motivation der Schüler*innen, die Erhöhung der Aufmerksamkeit und die Verbesserung der Konzentration als Projektziele. In der Schule erfolgte eine Raumbeduftung mittels Duftsäule und zu Hause bei den Hausaufgaben mit einem Duftstein. Als Duft wurde eine Duftkombination aus drei naturreinen, ätherischen Ölen verwendet, es war eine Mischung aus Lavendel, Orange und Zitrone. Das Alter der Schüler*innen war zwischen sechs und 16 Jahren. Im Anschluss wurden Kinder, Lehrer*innen und Eltern mittels Fragebögen befragt, welche quantitativ ausgewertet wurden. Hinsichtlich der Ziele des Projekts war die Auswirkung auf die Konzentrationsfähigkeit am deutlichsten. Die Befragung der Schüler*innen ergab Folgendes: 41% konnten sich im Klassenraum besser konzentrieren, bei 37% der Befragten war auch beim Schreiben der Hausaufgaben mit Unterstützung des Duftsteins eine Verbesserung der Konzentration feststellbar und 44% der Kinder gingen motivierter zur Schule. 40% der Eltern und Schüler*innen berichteten „Mit dem Duftstein lernt es sich besser“. Aus Sicht der Eltern machten die Kinder weniger

Flüchtigkeitsfehler. Die Lehrer*innen befanden mit 35%, dass „Duft Schule“ eine Besserung der schulischen Leistungen bewirkt habe (Meyer, 2010, S. 91ff).

Im Regierungsprogramm 2020-2024 der österreichischen Bundesregierung steht unter der Rubrik Gesundheit, es soll zu einer Aufwertung und zum Aufbau eines Systems von School Health Nurses kommen. Dadurch soll eine niederschwellige und bedarfsorientierte Versorgung in den Schulen erreicht werden (Die neue Volkspartei, 2020, S. 266). Die Schulgesundheitspflege befindet sich in Österreich noch am Anfang ihrer Entwicklung. Wenn gezeigt werden kann, dass der Schulalltag den Kindern mit ätherischen Ölen leichter fällt als ohne, wäre die Anwendung der Öle genau so eine niederschwellige Versorgung, für die Bedarf besteht.

Beim Projekt „Duft Schule“ wurde der Duft nicht nur in der Schule, sondern auch zu Hause bei den Hausaufgaben angewendet. Hier besteht eine Forschungslücke im Hinblick auf die Anwendung der Öle durch School Health Nurses, deren vorgesehener Einsatzort derzeit nur den Bereich in der Schule umfasst. Der Fokus dieses Forschungsprojekts richtet sich auf die Auswirkungen der ätherischen Öle auf das Lernen und Lernverhalten, wenn die Öle ausschließlich in der Schule angewendet werden.

Die Studie von Meyer zeigt, dass das Verhalten der Schüler*innen in der Schule unter Einsatz der ätherischen Öle von Lehrer*innen, Eltern und Schüler*innen positiver als vorher bewertet wurde (Meyer, 2017, 127ff). Hier besteht eine weitere Forschungslücke, da bisher nur quantitativ erforscht und beschrieben wurde, wie sich die ätherischen Öle auf das Lernen beziehungsweise das Lernverhalten auswirken. Das subjektive Empfinden und wie der Einsatz der Öle erlebt wird, wurden nicht dargestellt. Eine qualitative Herangehensweise kann einen vertieften und umfassenderen Einblick in das Erleben der ätherischen Öle beim Lernen liefern. Um entsprechende Erkenntnisse zu gewinnen, wird in dieser Arbeit qualitativ geforscht.

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Ziel dieses Praxisforschungsprojekts ist es, einen möglichst umfassenden Einblick in das Erleben und die Auswirkungen des Einsatzes von ätherischen Ölen auf das Lernverhalten von österreichischen Schüler*innen in der Volksschule zu erhalten. Vor

allein die Wirkung auf Emotionen, Motivation, Konzentration und Leistung als zentrale Faktoren des Lernens sollen untersucht werden. Es gilt festzustellen, wie die Kinder die Anwendung und den Umgang mit den ätherischen Ölen erleben, ob bzw. welche Veränderungen des Lernverhaltens sich zeigen.

Da die Wirksamkeit der Öle nachgewiesen ist und auch die positive Wirkung im Klassenzimmer quantitativ belegt ist, soll durch qualitative Forschung ein weiterer Erkenntnisgewinn erzielt werden. Weiters wird ermittelt, welche Effekte sich zeigen, wenn die Öle den Kindern ausschließlich am Lernort Schule zur Verfügung gestellt werden. Mittels Befragung wird untersucht, ob die Schüler*innen mit den Anforderungen, die in der Schule und durch die Schule an sie gestellt werden, anders umgehen können. Die Perspektive der Lehrer*innen soll die Aussagen der Schüler*innen ergänzen.

Die vorliegende Thesis soll als Basis für die Arbeit mit Aromapflege in der Schulgesundheitspflege und weitere Forschung in diesem Bereich dienen. Es könnten zum Beispiel die Effekte bei Verwendung anderer Öle untersucht werden. Ein weiterer Schritt wäre auch, den Einsatz der ätherischen Öle individuell oder für bestimmte Gruppen zu gestalten. Die Ergebnisse könnten eine Empfehlung für die Aromapflege im Klassenzimmer rechtfertigen. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Arbeit wäre es möglich, eine Leitlinie für den zukünftigen Einsatz von ätherischen Ölen im Klassenzimmer zu erstellen.

Die konkrete Forschungsfrage in dieser Arbeit lautet: „Wie wirken sich ätherische Öle auf das Lernverhalten von Schüler*innen der zweiten und dritten Schulstufe aus?“

1.3 Methodik

Dieser Forschungsfrage wird im Rahmen einer Praxisforschung, durchgeführt an einer Volksschule im Bezirk Leoben, nachgegangen. Die Durchführung des Aromapflegeprojektes in der Schule war dank der Genehmigung der Landesschulrätin für die Steiermark, der Direktorin und durch die Unterstützung der Lehrerinnen⁴ möglich. Dieses Schulprojekt soll den Kindern auch ein Werkzeug geben, das sie für

⁴ Die an diesem Projekt mitwirkenden Lehrpersonen waren ausschließlich Frauen.

ihr Wohlbefinden einsetzen können. Die für das Forschungsprojekt vorgesehenen Schulstufen sind die zweiten und dritten Klassen der Volksschule. Vor Schulbeginn werden die Lehrerinnen der Schule informiert und um ihre freiwillige Teilnahme an diesem Projekt gebeten, danach werden die Eltern informiert und von ihnen Einverständniserklärungen eingeholt. Als Einführung in das Projekt dient eine sogenannte „Duftstraße“, welche von einer Diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegerin mit einer Ausbildung in Aromapflege durchgeführt wird und bei der alle Schüler*innen einen Duftstein erhalten. Den Lehrerinnen stehen dann drei verschiedene ätherische Öle zur Verfügung, und die Kinder können zu bestimmten Gegebenheiten oder einfach, wenn sie es von sich aus wollten, einen Tropfen des Öls ihrer Wahl auf den Duftstein haben.

Für die gesamte Untersuchung wird eine qualitative Methode gewählt. Es werden Expert*inneninterviews mit 36 Schüler*innen und drei Lehrerinnen geführt. Die Interviews werden mittels eines Interviewleitfadens als teilstrukturierte Befragung durchgeführt. Dabei handelt es sich um Gespräche, die aufgrund vorbereiteter und vorformulierter Fragen stattfinden, wobei die Abfolge der Fragen offen ist. Es besteht die Möglichkeit, Themen, die sich aus dem Gespräch ergeben, aufzunehmen und weiterzuverfolgen (Atteslander, 2010, S. 135). Der Leitfaden orientiert sich inhaltlich an den Ergebnissen der Literaturanalyse. Formell orientiert sich der Interviewleitfaden an Bogner et al. (2014, S.27ff). Der teilstrukturierte Leitfaden wird durch einen Pre-Test mit einem Schulkind getestet. Die Interviews werden circa drei Wochen nach Projektstart durchgeführt.

Es werden mit den Schüler*innen und den Lehrerinnen Interviews geführt, da davon auszugehen ist, dass die Schüler*innen und die Lehrerinnen eine unterschiedliche Wahrnehmung haben. Zum Beispiel wird ein Kind bei Schwierigkeiten weniger aggressiv, was dem*der Schüler*in vielleicht nicht auffällt, oder es wird nach der Anwendung eines Öles schneller mit dem Rechenzettel fertig als ohne Öl. Sechs Schüler*innen- und drei Lehrerinneninterviews werden ausgewertet. Die Forschungsergebnisse werden beschrieben und mit Zitaten belegt, im Anschluss werden die Ergebnisse zusammengefasst und zur Literatur in Bezug gesetzt.

1.4 Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche erfolgte von Mai 2018 bis Oktober 2018, in den Datenbanken Pubmed, Cochrane und Cinahl. Texte in Englisch und Deutsch wurden berücksichtigt. Mit den Bool'schen Operatoren „AND“ und „OR“ und mit Trunkierung wurde gesucht. Folgende Keywords wurden verwendet: Deutsch: Aromatherapie, Aromapflege, Kinder, Lernen, Lernverhalten, Schule, ätherische Öle, Grapefruit, Lavendel fein und Zirbelkiefer. Englisch: Aromatherapy, nursing, children, learning, learning behavior, school, essential oils, lavender, grapefruit und stone pine. Eine Literatursuche per Handsuche erfolgte in der Bibliothek der Donau-Universität Krems, wobei die Schneeballmethode zur Ergänzung der Literatur zum Einsatz kam. Die Literaturrecherche wurde dann hauptsächlich auf den europäischen Raum eingeschränkt, speziell auf den deutschsprachigen Raum, da es den Begriff „Aromapflege“, in den meisten Ländern nicht gibt und Aromatherapy in anderen Ländern auch etwas ganz anderes bedeutet als in Österreich.

Die Publikation zum Projekt „Duft Schule“ wurde im peer-reviewed journal, „International Journal of clinical aromatherapy“ publiziert und kann auch online eingesehen werden⁵. Die im Kösel Verlag erschienene erste Auflage des Buches zu „Duft Schule“ (Meyer, 2010) war vergriffen, weshalb die direkt vom Autor als Buch zur Verfügung gestellte Monographie „Aromatherapie macht Schule“ – im Wesentlichen die zweite Auflage – ergänzend verwendet wurde (Meyer, 2017). Die Forschungsarbeit zu „Duft Schule“ wurde auch von Chemieprofessor Wabner von der TU-München unterstützt (Meyer & Jellinek, 2010, S. 11).

Wabner führte die Studie mit den Chemiestudent*innen zum Lernen mit Grapefruitduft durch, der Zugriff auf die Studie war trotz intensiver Bemühungen von Seiten der Autorin dieser Thesis aus folgenden Gründen nicht möglich: Er hielt diese unter Verschluss mit der Absicht, sie zu publizieren. Als die Autorin ihn mit der Bitte um die Übermittlung der Originalstudie kontaktierte, war Wabner auf Rehabilitation und die Autorin sollte sich später wieder melden. In einem Zeitraum von einem halben Jahr wurde monatlich per Mail oder Telefon Kontakt aufgenommen, mit dem Ergebnis, dass eine direkte Kontaktaufnahme erst nach der Rehabilitation mögliche wäre. Weder eine

⁵https://www.forum-essenzia.org/assets/downloads/2010_forum_essenzia_duft_schule_internationaljournal.pdf

Publikation noch eine Übermittlung der Studie waren aber möglich, da Wabner seiner Erkrankung leider vorher erlag.

1.5 Forschungsethische Prinzipien

Um die forschungsethischen Anforderungen zu erfüllen, müssen drei Grundprinzipien des Persönlichkeitsschutzes eingehalten werden. Alle Teilnehmer*innen müssen aufgeklärt werden und freiwillig mitmachen. Die Anonymität muss sichergestellt sein. Über eventuelle Risiken muss aufgeklärt werden, es soll der Schutz des Einzelnen vor psychischen und physischen Schäden geprüft werden (Mayer, 2011, S. 64). Zu Beginn wurde das Einverständnis der Landesschulrätin und der Schuldirektorin eingeholt. Für dieses Forschungsprojekt waren drei Klassen in einer Volksschule vorgesehen. Erste Klassen wurden nicht in Betracht gezogen, da diese als Schulanfänger schon genug gefordert sind. Ebenso sollten keine vierten Klassen teilnehmen, da dort der Übergang in die nächste Schulform im Vordergrund steht.

Über die Teilnahme der Schüler*innen entschieden die Eltern. Am Elternabend wurde das Projekt vorgestellt. Alle Eltern erhielten eine schriftliche Information mit einer Einverständniserklärung und eine Aufklärung über Verschwiegenheit und Anonymität. Bei der Einverständniserklärung/Datenschutzerklärung gab es zwei Punkte, einerseits das Einverständnis zum Projekt und andererseits zu den Interviews (Anhang 1). Die Eltern wurden über eventuelle Allergien oder Unverträglichkeiten von ätherischen Ölen befragt, um das Risiko möglichst gering zu halten. Ebenso wurde von den Lehrerinnen eine schriftliche Einverständniserklärung/Datenschutzerklärung eingeholt (Anhang 2).

1.6 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit beschreibt den Einsatz von ätherischen Ölen im Unterricht in einer Volksschule. Beforscht wird, wie die Schüler*innen und Lehrerinnen das Lernen mit den Ölen erleben und wie sich das Lernen mit Duft auf das Lernverhalten auswirkt.

Das erste Kapitel umfasste die Einleitung, die Problem- und Zieldarstellung mit der konkreten Forschungsfrage. Weiters wurden die Literaturrecherche und die forschungsethischen Prinzipien beschrieben. Im zweiten Kapitel folgt der theoretische

Teil, in dem Begriffe zu Schule und Lernen, Lerntheorien und Grundlagen der Aromatherapie, Aromapflege und der ätherischen Öle erklärt werden. Die für das Projekt verwendeten Öle werden beschrieben und ihre Auswahl für das Projekt begründet. Der dritte Teil befasst sich mit der Methodik, darin werden das Forschungsdesign, die Projektbeschreibung, die Expert*inneninterviews und die Datenauswertung ausführlich beschrieben. Die Ergebnisdarstellung erfolgt in Kapitel vier. Anschließend werden in der Diskussion in Kapitel fünf die Ergebnisse in Bezug zur Literatur gesetzt und die Limitationen der Forschungsarbeit betrachtet. Die Beantwortung der Forschungsfrage, Zusammenfassung, sowie ein Ausblick für weitere Forschung und den Einsatz in der Praxis bilden im sechsten Kapitel den Abschluss dieser Arbeit.

2 Theoretischer Rahmen

Der theoretische Teil erklärt und beschreibt die wichtigsten Begriffe und Grundlagen rund um die Problemstellung. Die Begriffe Schule und Lernen in Österreichs Pflichtschulen werden kurz erörtert und die verschiedenen Lerntheorien dargestellt. Dann wird von der Phytotherapie, über das Riechen der Bogen bis zu den ätherischen Ölen gespannt. Danach wird erklärt, was ätherische Öle sind und warum genau diese drei Öle, nämlich Grapefruit, Lavendel und Zirbelkiefer, für dieses Projekt ausgewählt wurden. Die Abgrenzung und Eingrenzung von Aromapflege zur Aromatherapie in Österreich werden im Speziellen erörtert.

2.1 Schule und Lernen

Die österreichische Volksschule ist eine eigenständige Schulform. Der Besuch der Volksschule ist ein prägender Lebensabschnitt und für die weitere Entwicklung der Kinder von entscheidender Bedeutung. Als erste beziehungsweise einzige gemeinsame Schule für alle Kinder hat sie eine Schlüsselfunktion (Einsiedler, 2014a; Schorch, 2007; Wolf, 2012 in Wohlhart, et al., 2015, S. 17). Der Bildungsauftrag ist in der Volksschule sehr weit gefasst, er lautet, eine „ausgewogene Bildung im sozialen,

emotionalen, intellektuellen und körperlichen Persönlichkeitsbereich“ zu vermitteln (BMUKK, 2012a, S. 9), ausgehend von den individuellen Voraussetzungen der Schüler*innen.

Die Begriffsdefinition des Wortes „lernen“ ist laut Duden folgende: Es ist ein schwaches Verb, bedeutet sich Wissen und Kenntnisse anzueignen, und diese seinem Gedächtnis einzuprägen. Ebenso bedeutet es, Fertigkeiten zu erwerben (Duden, eingesehen am 18.01.19).

Lernen wird in der Psychologie definiert als eine durch Übung erfolgende dauerhafte Änderung des Verhaltens und von Verhaltenspotentialen. Gegensätzlich dazu wäre eine nur vorübergehende Veränderung, oder Veränderung durch Reifung, Prägung oder Krankheit (Stangl, 2019).

Kurz gesagt sollen sich die Schüler*innen durch Lernen in der Schule Wissen, Kenntnisse und Fertigkeiten sowie auch soziale Fähigkeiten und gesellschaftliche Grundwerte aneignen, die eine dauerhafte Veränderung ihres Verhaltens bewirken.

2.2 Lerntheorien

Es gibt unterschiedliche lernpsychologische Schulen und Richtungen. Der Unterschied liegt in ihren theoretischen Annahmen und Modellen über Lernprozesse. *„Die verschiedenen lernpsychologischen Paradigmen oder Modelle stützen sich auf unterschiedliche Annahmen über Lernprozesse und Lernbedingungen. Sie tragen dazu bei, unterschiedliche Lernphänomene zu erklären und förderliche Lernsituationen herzustellen“* (Escher & Messner, 2015, S. 27).

Das behavioristische Modell untersucht elementare Lernphänomene der Gewohnheitsbildung und des Reiz-Reaktion-Lernens. Dieses Lernmodell hat im Vordergrund die Bedingungen und Folgen des Verhaltens. Das Reiz-Reaktion-Lernen wurde in vielen Tierversuchen untersucht. Weithin bekannt sind die Experimente von Petrowitsch Pawlow zur Fütterung von Hunden: Ein bestimmter Reiz führt zu einer bestimmten Reaktion. Das klassische Konditionieren oder auch Signallernen gilt als ein Beispiel des Behaviorismus (Reuter, 2005, S. 5). Operantes Konditionieren wird auch Verstärkungslernen genannt, mit dem Ziel, eine Häufung von Verhalten zu erreichen, das angenehme Konsequenzen mit sich bringt (Reuter, 2005, S. 7). Dabei

hat sich gezeigt, dass erfolgreiches Verhalten beibehalten wird, wenn jedoch der Erfolg ausbleibt oder das Handeln negative Auswirkungen hat, verschwindet es wieder. Die inneren Prozesse werden hier nicht untersucht. Das lerntheoretische Modell des Behaviorismus erklärt einfache soziale und emotionale Reaktionen in bestimmten Situationen, wie zum Beispiel Angst und das Entstehen von Gewohnheiten (Escher & Messner, 2015, S. 25).

Es gibt den Reiz als Input, die Verarbeitung als Reaktion und das Verhalten bildet den Output. Beim Behaviorismus steht das Verhalten beziehungsweise der Output im Fokus und wird analysiert. Beim Einsatz der ätherischen Öle im Unterricht wäre es auch möglich mit dem operanten Konditionieren zu arbeiten. Der Duft und das Gelernte werden zusammen im limbischen System abgespeichert (Wabner & Beier, 2012, S. 87). Somit kann beispielsweise das Lernen von Vokabeln kombiniert mit dem Einsatz eines Duftes zur Konditionierung führen. Das Gehirn speichert Vokabeln und Duft zusammen ab und verbindet beides. Wird bei der Prüfung dann der gleiche Duft gerochen, wirkt die Konditionierung und die gespeicherte Information kann leichter abgerufen werden.

Das kognitivistische Modell betrachtet die komplexeren Lernprozesse – wie Begriffe aufgebaut werden, individuelles Wissen erworben wird oder wie zum Beispiel Textaufgaben gelöst werden. Bei diesem Modell werden die inneren Prozesse und Bedingungen des Lernens in einer sogenannten „black box“ beobachtet. Diese Prozesse und Bedingungen bilden die Grundlage für die Anwendung des Gelernten in komplexen Situationen oder für fachgebundene Leistungen. Erkenntnisstrukturen und neue Begrifflichkeiten entstehen in diesem Modell durch die aktive Auseinandersetzung des*der Lernenden mit den Aufgaben und hängen von der konkreten Lernumgebung ab. Jean Piaget (1896-1980) entwickelte das kognitivistische Modell. Er beforschte, wie sich das Denken und Handeln von Kindern und Jugendlichen im Lauf der Entwicklung verändert. Laut Lev Vygotskij (1896-1934) entstehen Begriffe und Bedeutungen durch kontinuierliche Verinnerlichung von kulturellen und wissenschaftlichen Inhalten, durch gemeinsame Aktivitäten sowie im sozialen Austausch mit erfahrenen Personen. Wertheimer und Aebli weisen auch auf die Bedeutung der Einsicht und des Verstehens von Situationen und Vorgehensweisen für das persönliche Problemlösen und Handeln hin (Escher & Messner, 2015, S.26).

Im Kognitivismus liegt der Fokus auf der Verarbeitung des Lernstoffes im Gehirn. Ätherische Öle wirken einerseits auf biochemische Prozesse, wodurch Aufmerksamkeit, Wachheit und Konzentration gefördert werden können. Andererseits werden über die Düfte auch geistige Prozesse ausgelöst. So können angenehm empfundene Gerüche entspannen, die Angst nehmen und die Motivation steigern. All dies unterstützt die aktive Verarbeitung des Lernstoffes im Gehirn. Wird ein ätherisches Öl zum Beispiel immer vor einer intensiven Lerneinheit gegeben, schneiden die Schüler*innen besser ab, da sie mit dem Duft motivierter sind und sich leichter konzentrieren können (Meyer, 2017, S. 114).

Das konstruktivistische Modell erklärt, wie ineinandergreifende Fähigkeiten und Wissenstrukturen, wie beispielsweise Mathematik und Sprachkompetenz, aufgebaut und entwickelt werden. Dieses Modell definiert Lernen in Anlehnung an die konstruktivistische Erkenntnistheorie als einen *„aktiven und konstruktiven Prozess, der von der individuell verfügbaren Wissensbasis und den dadurch gegebenen Verstehenshorizonten abhängt. Lernen ist in dieser Sichtweise also das Gegenteil von extern vermittelt, passiv aufgenommen und mechanisch verarbeiteter Information“* (Weinert, 1997, S. 8 in Escher & Messner, 2015, S.26). Lernende entwickeln und erweitern ihre Vorstellungen und Kompetenzen, indem sie sich mit konkreten Lernaufgaben befassen, weil sich neue Wirklichkeiten, Bedeutungen und Modelle über die Wirklichkeit, Phänomene und Texte bilden. Der neu erworbene Lernstoff wird mit den Vorkenntnissen verknüpft und neue Aufgaben werden mit bereits bekannten Handlungsmustern bearbeitet. *„Lernen ist deshalb eine eigenständige Leistung, die individuell höchst unterschiedlich verläuft“* (Escher & Messner, 2015, S. 27). Die konstruktivistische Lerntheorie spricht von der Veränderung von subjektiven Denkweisen und Vorstellungen durch die Auseinandersetzung mit neuen Themen, Inhalten und Aufgaben - vor allem im Austausch mit Anderen (Escher & Messner, 2015, S. 27).

Aus konstruktivistischer Sicht ist Lernen ein autopoietischer Vorgang, das heißt ein Prozess der Selbsterschaffung, der nur ermöglicht oder durch Störungen angeregt werden kann (Reinmann, 2013, S. 4). Dabei steht der Mensch mit seiner subjektiven Wahrnehmung im Mittelpunkt. Vorwissen und Sinne entscheiden, was wahrgenommen wird (Reinmann, 2013, S. 3). Zum Beispiel verbindet jeder Mensch

mit dem Duft von Lavendel etwas anderes. Dieser Effekt entsteht durch die Dufterinnerungen und die mit ihnen zusammen abgespeicherten Emotionen. Wenn ein Raum für mehrere Menschen mit ätherischen Ölen beduftet wird, ist es daher wichtig, Mischungen zu nehmen, bei denen kein Duft hervorsticht. Nach Möglichkeit sollte jedem*jeder individuell die Wahl des Lieblingsduftes gelassen werden.

Die Gedächtnispsychologie erklärt das Einprägen und Speichern von neuen Fähigkeiten und Kenntnissen mit neuronalen Verbindungen und Vernetzungen im Gehirn, da das Gelernte längerfristig zur Verfügung stehen und abrufbar sein sollte. Sie befasst sich damit, was Lernen aus neurobiologischer Sicht erleichtert oder auch verhindert (Escher & Messner, 2015, S. 27).

In Studien wurden die Effekte des Kontextes auf die Gedächtnisleistung nachgewiesen. Schon wenige Abweichungen im Kontext des Lernens und des Abrufens zeigen nachweisliche Effekte bei der Abrufleistung, beispielsweise beim Lernen von Wortpaaren (Gerrig & Zimbardo, 2008 in Escher & Messner, 2015, S. 205). Die Abrufleistung ist bis zu fünfzig Prozent höher ausgefallen, wenn der Kontext beim Encodieren und Abrufen übereinstimmte. *„Die Kontextabhängigkeit der Gedächtnisprozesse führt uns erneut vor Augen, dass das Langzeitgedächtnis nach dem Prinzip eines assoziativen Speichers arbeitet. Nicht nur der Inhalt einer Information ist wichtig, sondern deren Umstände und Bezüge zu anderen Gedächtnisinhalten“* (Escher & Messner, 2015, S. 205). Die Gedächtnisleistung ist nicht nur abhängig vom Üben, sondern auch vom Kontext und den Aufmerksamkeitsprozessen (Spitzer, 2011, S. 155). Im Kontext kann auch der Duft der ätherischen Öle vorkommen. Das Projekt „Dufte Schule“ hat gezeigt, wie Düfte im Schulalltag hilfreich sein können. Durch den Einsatz von ätherischen Ölen mittels Vernebler und Duftstein zeigte sich nach einem Jahr eine deutliche Verbesserung der schulischen Leistungen, größere Aufmerksamkeit im Unterricht, und eine wesentliche Abnahme der Aggressionen in der Klasse (Meyer, 2017, S. 133).

2.3 Einflussfaktoren auf das Lernen

Laut Spitzer (Spitzer, 2011, S. 139) beeinflussen Aufmerksamkeit, Emotionen und Motivation das Lernen. Über das Ausmaß des Behaltens entscheidet, wie wir uns dem

Lernstoff zuwenden. Je größer die Aufmerksamkeit ist, umso besser werden Inhalte behalten. Aus neurobiologischer Sicht sind damit zwei Prozesse gemeint, erstens die allgemeine Wachheit und Vigilanz als Zustand dauerhaft erhöhter Reaktionsbereitschaft und zweitens die selektive Aufmerksamkeit auf einen Ort, Aspekt oder Gegenstand. Wachheit und Vigilanz sind eine Grundvoraussetzung, damit Lernen stattfinden kann. Durch selektive Aufmerksamkeit werden zusätzliche Gehirnareale aktiviert, die eine wichtige Rolle bei der Einspeicherung von Inhalten in das Gedächtnis spielen (Spitzer, 2011, S. 155f).

Die Emotionen nehmen beim Lernen eine zentrale Rolle ein (Spitzer, 2011, S. 157). Eine emotionale Erregung kann dazu führen, dass Lerninhalte besser behalten werden. Der Mensch wird nicht von Daten und Fakten bewegt, sondern von Gefühlen, Geschichten und anderen Menschen. Es gibt fördernde und hemmende Emotionen, wobei als hemmende Emotion hauptsächlich die Angst ein wesentlicher Faktor ist. Viele haben Angst vor dem Lernen und lernen deswegen nicht gerne, auch kreative Prozesse werden durch die Angst gehemmt. Wenn Gefahr droht, bewirkt Angst zwar rasches Lernen, aber die Verknüpfung des neu zu Lernenden mit bereits bekannten Inhalten und die Anwendung des Gelernten auf viele Situationen kann nicht erfolgen. Somit ist Angst für alle kognitiven Prozesse hinderlich (Spitzer, 2011, S. 161).

Es konnte nachgewiesen werden, dass der emotionale Kontext, in dem Wörter eingespeichert werden, einen modulierenden Einfluss auf die spätere Erinnerungsleistung hat (Spitzer, 2011, S. 165). In einer Studie konnten Erk und unter anderem Spitzer mittels Magnetresonanz darstellen, dass der emotionale Kontext, bei der Einspeicherung von Wörtern einen Einfluss hat. Untersucht wurde der Effekt der Emotionen auf die Aktivierung des Gehirns beim erfolgreichen Einspeichern neutraler Wörter. Bei positiven, neutralen und negativen Emotionen kommt es zu unterschiedlichen Aktivierungen im Gehirn. Bei negativen Emotionen und neutralen Lerninhalten kommt es zur Aktivierung im Bereich des Mandelkerns (Erk, et al. 2002). Gerade die Aktivität des Mandelkerns wird von Geruchsstoffen beeinflusst, weshalb unter anderem Düfte auf Aggressivität, Wut und Angst wirken (Steflitsch, et al., 2013, S.10). An Wörter, die in einem positiven emotionalen Kontext eingespeichert wurden, war die Erinnerung deutlich besser. Je nachdem, ob die Emotionen beim Lernen positiv oder negativ waren, wurde in unterschiedlichen Hirnarealen Aktivität gemessen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass Emotion und Kognition sehr eng verbunden sind. Sie zeigen, dass Lernen bei guter Laune am besten funktioniert (Spitzer, 2011, S. 157-167).

Weiters wirkt sich chronischer Stress negativ auf die Gedächtnisleistung aus. Stresshormone wirken besonders negativ auf die Neuronen des Hippokampus, bewirken eine verminderte Glucoseaufnahme im Gehirn und reduzieren damit das zur Verfügung stehende Energieangebot. Stress wirkt sich somit ungünstig beim Lernen und Behalten aus. Lernen sollte mit positiven Emotionen arbeiten (Spitzer, 2011, S. 171f).

Bei der Motivation spielen verschiedene Systeme eine Rolle. Ein wesentlicher Teil der Leistung des Gehirns besteht darin, das kommende Geschehen vorherzusagen. Dabei wird kontinuierlich vorausgerechnet, was als Reaktion auf unser Tun zu erwarten ist. Meistens trifft die Vorhersage zu, dann wird das Geschehene als nicht wichtig verbucht und auch nicht weiter verarbeitet. Manchmal passiert jedoch etwas Unerwartetes. Ergibt sich ein besseres Resultat als erwartet, dann wird ein Belohnungssystem aktiviert, und diese neue Information wird gelernt, so kann ein Organismus sein Verhalten optimieren. Für die Belohnung, aber auch für die Motivation, sind die Dopaminsysteme zuständig (Berke, 2018). Eine Freisetzung von Dopamin direkt im Kortex kann zu einer besseren Klarheit des Denkens führen. Weiters aktivieren dopinergene Fasern im Nucleus accumbens Neuronen, die endogene Opiode produzieren – das entspricht einem guten Gefühl. Dieses Dopaminsystem motiviert unsere Handlungen und bestimmt was wir lernen. Gelernt wird also dann, wenn eine positive Erfahrung gemacht wird. Lernen in der Gemeinschaft, als gemeinschaftliches Handeln, ist der bedeutendste Verstärker. Auch etwas gänzlich Neues oder Unerwartetes zu lernen ist ein Verstärker. Studien zeigen aber auch, dass ein netter Blick oder nettes Wort genauso wie beispielsweise Schokolade und Musik das Dopaminsystem aktivieren können (Spitzer, 2011, S. 175-195).

Beim Lernen sind demnach vor allem Aufmerksamkeit, Konzentration, Motivation, sowie eine entspannte Situation mit positiven Emotionen förderlich. Stress, Anspannung und negative Emotionen wie Angst sowie Unaufmerksamkeit behindern das Lernen jedoch. Diese beim Lernen wesentlichen Faktoren können über ätherische Öle gut beeinflusst werden.

2.4 Phytotherapie, Aromatherapie und Aromapflege

Im folgenden Kapitel werden die Begriffe Phytotherapie, Aromatherapie und Aromapflege definiert und die Überschneidungen beziehungsweise Abgrenzungen von Aromatherapie und Aromapflege aufgezeigt.

Als Phytotherapie oder Pflanzenheilkunde wird die Wissenschaft bezeichnet, die sich mit der Anwendung pflanzlicher Arzneimittel zur Behandlung und Prophylaxe von Krankheiten beschäftigt. In die medizinische Wissenschaft wurde dieser Begriff 1922 vom französischen Arzt Henri Leclerc (1870 -1955) eingeführt. 1944 machte der Mediziner Rudolf Fritz Weiss die moderne Phytotherapie im deutschsprachigen Raum bekannt. Die Definition der Europäischen Union lautet sinngemäß: Phytotherapie ist die Heilung, Linderung und Vorbeugung von Befindlichkeitsstörungen bis hin zu Krankheiten durch Arzneipflanzen, und deren Teile beispielsweise Blüten, Blätter, Wurzeln und Harze, oder Bestandteile wie ätherische Öle, sowie deren Zubereitung, zum Beispiel in Tinkturen und Extrakten (Steflitsch, et al., 2013, S. 3).

Die Aromatherapie ist ein Teilgebiet der Phytotherapie. Sie ist eine wissenschaftlich fundierte Methode der Komplementärmedizin. Der Begriff Aromatherapie wurde 1937 von Rene-Maurice Gattefosse' geprägt. Für ihn war die Aromatherapie ein *„Duft von ätherischen Ölen mit antimikrobiellen, physiologischen und kosmetischen Eigenschaften“*. Seit damals wird Aromatherapie unterschiedlich definiert. Die englischen Aromatherapeuten Shirley und Len Price definieren Aromatherapie als kontrollierte Anwendung von ätherischen Ölen, um Gesundheit zu erhalten sowie Körper, Geist und Seele zu revitalisieren.

Aromapflege ist der professionelle Einsatz von ätherischen Ölen im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege. Die gezielte Behandlung von Alltagsbeschwerden sowie die Anwendung der Öle für Wellness, Schönheit und Wohlbefinden werden als Aromapflege bezeichnet. Sie dient der Harmonisierung bei unterschiedlichen Befindlichkeitsstörungen wie Schlafstörungen, Unruhezuständen, Ängste, Verwirrtheit, depressive Verstimmungen, Wut, und vieles mehr und hilft auch bei körperlichen Beschwerden wie Erkältungen, Muskelschmerzen und kleinen Wunden.

Eingesetzt wird sie auch in der Prophylaxe, beispielsweise bei Dekubitus und Intertrigo und umfasst alle pflegenden Anwendungen wie Hautpflege, Waschungen, Bäder, Wickel, Inhalationen und Einreibungen (Steflitsch, et al., 2013, S. 6).

In Österreich ist die Gesetzeslage so, dass die Aromatherapie nur Ärzt*innen vorbehalten ist und die Aromapflege als komplementäre Methode vom gehobenen Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege ausgeübt wird. Liegt die Behandlung im Wohlfühl- und Prophylaxenbereich oder wird sie präventiv eingesetzt, dürfen die Tätigkeiten eigenverantwortlich durchgeführt werden. Liegen die Maßnahmen im therapeutischen Bereich, bedarf es eine vorherige ärztliche Anordnung (Steflitsch, et al., 2013, S. 394). Die Aromapflege im Rahmen der Schulgesundheitspflege kann im eigenverantwortlichen Bereich zur Gesundheitsförderung und Prävention eingesetzt werden.

In der Aromapflege nehmen die ätherischen Öle einerseits über die Haut und Schleimhaut und andererseits über den Geruchssinn auf unser vegetatives und zentrales Nervensystem Einfluss (Werner & Braunschweig, 2014, S. 25). Der Weg über die Haut ist im Setting des Klassenzimmers unpassend. Mittels Duftstein ist der Weg über den Geruchssinn im Unterricht jedoch problemlos möglich.

2.5 Riechen

Das Schmecken und das Riechen stehen in einem sehr intensiven Zusammenhang. Das Feinschmecken wird hauptsächlich über den Geruchssinn vermittelt. Der Duft beeinflusst unseren Appetit und das Sättigungsgefühl. Das Riechen hat auch einen Einfluss auf die Schmerztoleranz. Es wurde nachgewiesen, dass ein süßer, angenehmer Duft die Schmerztoleranz hebt. Dafür ist nicht der Duft verantwortlich, sondern die Assoziation des Menschen mit den Düften von süßen Speisen und Getränken (Prescott in Wabner & Beier, 2012, S. 12).

Der Riechsinn hat zwei Wege, retronasal über den Rachenraum und orthonasal über die Nase. Die aufnehmenden Organe sind die Riechzellen in der Riechzone an der Decke des Nasenraums, mit den dort in der Schleimhaut fixierten Cilien und das gegenüberliegende Vomeronasal-Organ. Das Vomeronasal-Organ ist zuständig für das Aufspüren der Pheromone. Die meisten Menschen nehmen bis zu 4000

unterschiedliche Gerüche wahr. Menschen mit einem gut trainierten Geruchssinn können auch mehr als 10.000 Gerüche unterscheiden. Es sind nur sehr kleine Moleküle riechbar, diese verdunsten und gehen so in die Luft über. Der Weg über die Nase geht zu den Rezeptoren in den Cilien und von dort direkt ins Gehirn, am Noecortex vorbei, also ohne Zensur direkt ins limbische System.

Im limbischen System werden Düfte und Dufterinnerungen gespeichert. Das „Duftgedächtnis“ bleibt ein Leben lang. Dieses sogenannte Duftgedächtnis ist verantwortlich für Duftvorlieben und Duftabneigungen. Unser Riechsinn stellt einen kurzen Weg dar in unsere Erinnerungen und unser Gefühlsleben. Daraus hat sich eine recht neue Therapieform, die Aroma-Psychotherapie, entwickelt (Wabner & Beier, 2012, S. 12f). Der Geruchssinn ist entwicklungs geschichtlich betrachtet der älteste Sinn. Er ist direkt mit dem limbischen System verbunden, in dem die Gefühle entstehen. Erlebnisse und Gefühle, die mit einem Duft in Verbindung waren, werden wesentlich tiefer in unseren Erinnerungen eingepägt, als alles was nur gehört oder gesehen wurde. Das limbische System ist die Steuerzentrale für emotionales Verhalten, Sexualität und Gedächtnis (Werner & Braunschweig, 2014, S.30).

2.6 Ätherische Öle

Aromatherapie und Aromapflege werden mit echten und unverfälschten pflanzlichen Duftstoffen, die eine breite physische, psychosomatische und physiologische Wirkung haben, praktiziert. Ein ätherisches Öl ist ein aus einer botanisch definierten Pflanze gewonnenes Produkt, welches oft durch Wasserdampfdestillation oder, wie beispielsweise bei Zitrusfrüchten, durch Expression der Schalen hergestellt wird. (Steflitsch, et al., 2013, S. 3)

Damit ätherische Öle ihre Wirkung entfalten können, müssen sie in den Organismus eindringen können. Dies kann durch Einnahme mittels Schlucken, durch Einreibung/Massage über die Haut oder bei Inhalation über die Atemwege und das Riechen erfolgen. Die Wirkstoffe der ätherischen Öle erreichen so den Blutkreislauf, und über diesen die Organe und Organsysteme. Zusätzlich senden die Aromen Geruchssignale an das limbische System, das Neurotransmitter und Hormone ausschüttet. Das Erfolgspotential der Aromatherapie nach Schaubelt zeigt sich

statistisch betrachtet folgendermaßen: Infektionen 95%, Psyche, Nerven, Hormone 75%, äußerliche Entzündungen, Allergien 50%, Stoffwechselerkrankungen 25% (Wabner & Beier, 2012, S. 64).

Die ätherischen Öle haben allgemeine Wirkungen wie beispielsweise antioxidativ, antiseptisch oder antiviral. Weiters wirken sie auch somatisch, also etwa analgetisch, spasmolytisch oder muskelrelaxierend. Auch psychische Wirkungen wie aktivierend, antidepressiv oder beruhigend sind bei vielen der Öle gegeben. Die Wirkung der ätherischen Öle hängt vom Zusammenspiel der Inhaltsstoffe und ihren Verbindungen ab. Ätherische Öle sind Vielstoff-Systeme und dies ist der wesentliche Unterschied zu den Einstoff-Medikamenten (Wabner & Beier, 2012, S. 65).

Die emotionalen Wirkungen von Gerüchen und Düften gehen am Neocortex und damit dem Bewusstsein vorbei direkt über das limbische System ins Unbewusste, wo Gefühle und Erinnerungen gespeichert sind. So können bekannte, positiv besetzte Düfte die emotionale Aktivität anregen, darüber hinaus können Ängste, depressive Verstimmungen, Depressionen und Konzentrationsstörungen positiv beeinflusst werden. Über den Riechsinn ist mit ätherischen Ölen Hilfe bei emotionalen Problemen und Störungen der Verbindung zum Bewusstsein möglich, beispielsweise bei Angst oder depressiven Verstimmungen. Ätherische Öle und ihre Mischungen haben vielfältige und nachweisbare Wirkungen auf das autonome und zentrale Nervensystem. Der molekulare Mechanismus der stressabbauenden, beruhigenden, einschläffördernden und angstlösenden Wirkung wird auch mit der Empfindlichkeitssteigerung des GABA_a-Rezeptors erklärt. Es kommt zu einer Potenzierung der Empfindlichkeit des Rezeptors, dadurch steigert sich die Bindungsfähigkeit an die Rezeptoren und somit wird der Chloridionenkanal geöffnet. Dies hat eine Hyperpolarisation zur Folge und damit eine verminderte Erregbarkeit (Wabner & Beier, 2012, S. 86, 87). Ein japanisches Forscher*innenteam hat die Wirksamkeit von Duftstoffen auf molekularer Basis untersucht (Aoshima & Hamamoto, 1999, S. 743ff). In geringen Konzentrationen potenzieren ätherische Öle sowie auch viele Einzelduftstoffe die GABA_a-Rezeptoren und führen zu angstlösenden, krampflösenden, beruhigenden und stressabbauenden Effekten, auf ähnliche Weise wie Benzodiazepine und Barbiturate.

2.6.1 Verschiedene Wirkungen der ätherischen Öle

Die ätherischen Öle von schwarzem Pfeffer, Zitrone, Grapefruit, Pfefferminze und Rosmarin wirken unter anderem gedächtnisstärkend und geistig anregend. Indikationen für die Anwendung dieser Öle sind geistige Erschöpfung, Konzentrationsschwierigkeiten und Gedächtnisschwäche. Wissenschaftler*innen in Amerika haben in einer Studie mit über 6000 Sekretär*innen nachgewiesen, dass der Duft von Zitronenöl die Schreibfehlerhäufigkeit um 50% senken konnte (Wabner & Beier, 2012, S. 87).

Die stimmungshobende Wirkung der ätherischen Öle von zum Beispiel Muskatellersalbei, Grapefruit, Jasmin und Rose ist nachgewiesen (Wabner & Beier, 2012, S. 87). Eingesetzt werden sie bei Melancholie, Stimmungsschwankungen und Mangel an Vertrauen. Durch diese Öle wird der Thalamus dazu angeregt, Enkephaline, das sind körpereigene Opiate, auszuschütten (Wabner & Beier, 2012, S. 87).

Für Entspannung und Beruhigung werden die ätherischen Öle von Kamille, Lavendel, Majoran und Neroli bevorzugt eingesetzt. Durch diese Düfte wird der Rapheus nucleus angeregt, Serotonin auszuschütten. Auf die aggressionsdämpfende Wirkung von Lavendelöl bei agitierten Alzheimer-Patienten wurde in der Studie von Holmes (Holmes, et al. 2002) hingewiesen.

Es gibt viele ätherische Öle die bei Angst eingesetzt werden, unter anderem Angelika, Basilikum, Benzoe, Bergamotte, Grapefruit, Jasmin, Lavendel, Majoran, Mandarine rot, Melisse, Muskatellersalbei, Neroli, Patchouli, römische Kamille, Orange, Rose, Rosengeranie, Sandelholz, Thymian, Weihrauch, Ylang-Ylang, Zirbe und Zypresse. Es gibt einzelne kritische Studien, in denen die beobachteten Effekte auf andere Wirkmechanismen zurückgeführt werden, beispielsweise auf die Erwartungshaltung bei der Verwendung von Lavendelöl (Howard & Hughes, 2008). Mit Lavendelöl gefüllte Kapseln sind aber bereits in Apotheken erhältlich. Diese werden bei starken Ängsten, Schlaflosigkeit und Panik-Attacken verordnet (Fessler 2010; Woelk und Schlaefke 2010; Kasper et al. 2010; Brady et al. 2009; Stange et al. 2007). Die krampflösende Wirkung des Lavendelöls liegt am Inhaltsstoff Linalool, dieser Wirkstoff bewirkt eine Glutamat Freisetzung (Wabner & Beier, 2012, S. 87).

2.6.2 Die Auswahl der drei ätherischen Öle

Aufgrund der zahlreichen nachgewiesenen Wirkungen des ätherischen Öls der Grapefruit, wie beispielsweise geistig anregend, stimmungshebend und angstlösend, wurde dieses ausgesucht. Vor allem das Projekt von Wabner mit den Chemiestudent*innen (Wabner & Beier, 2012, S. 87), bei dem die Merkfähigkeit beim Lernen mit dem Grapefruitöl deutlich besser war als ohne, überzeugte die Autorin, dieses Zitrusöl auszuwählen.

Das Lavendelöl ist ein „Alleskönner“ in der Aromatherapie und Aromapflege. Vor allem die beruhigende und angstlösende Wirkung dieses Öles wurde in zahlreichen Studien nachgewiesen (Fessler, 2010, 48f). Das Lavendelöl ist eines der meist erforschten Öle. Seine vielseitigen Wirkungen, wie beispielsweise angstlösend, entspannend und aggressionsdämpfend, machen es zu einem vielversprechenden Kandidaten, um beim Lernen zu unterstützen. Bei einer Aufgabe die hohe Vigilanz über längere Zeit erfordert ermittelten Shimizu und sein Team bei Anwendung von Lavendelöl kürzere Reaktionszeiten und erhöhte Aufmerksamkeit im Vergleich zu einer nicht bedufteten Kontrollgruppe (Shimizu, et al., 2008).

Die positiven Eigenschaften der Zirbe werden seit Jahrhunderten geschätzt und genutzt, dieses Erfahrungswissen wurde von Wissenschaftler*innen der Forschungsgesellschaft Joanneum Research einer empirischen wissenschaftlichen Analyse unterzogen (Grote, et al., 2003, S. 4). Die Ergebnisse berichten von einer hohen Erholungsqualität, einer Reduktion der Herzfrequenz, einem besseren Allgemeinbefinden und von einer höheren „sozialen Extravertiertheit“ (Grote, et al., 2003, S. 4). Somit hat auch dieses Öl ideale Eigenschaften für das Klassenzimmer.

Als Nächstes werden die drei von der Autorin ausgewählten ätherischen Öle, das der Grapefruit, des Lavendels und der Zirbelkiefer näher beschrieben.

2.6.3 Das ätherische Öl der Grapefruit

Dieses Öl sorgt für Fröhlichkeit, Heiterkeit, Lebenslust und Leichtigkeit, das spritzig-fruchtige Aroma kann die Endorphinausschüttung mobilisieren beziehungsweise regulieren.

Citrus paradisi, die Grapefruit, ist ein Rautengewächs und wird auch Pampelmuse genannt. Der Grapefruitbaum ist ein immergrüner Baum mit eiförmigen, ledrigen Blättern. Die Herkunft des Öls ist meist Israel, USA, Italien, Portugal und Brasilien.

Die Gewinnung erfolgt durch Kaltpressung der Schalen der Frucht. Das Öl ist hell grünlich bis gelb, sehr dünnflüssig, duftet frisch und leicht fruchtig.

Von den Inhaltsstoffen haben die Monoterpene, vor allem die Limonen, den größten Anteil, zwischen 90% und 98%. Sesquiterpenketone 0,5-1,8%, Monoterpenaldehyde bis 1,5% und Monoterpenole bis 1,4% sind weitere wichtige Inhaltsstoffe des Grapefruitöls. Cumarine, Furocumarine, Ester und Sesquiterpene sind in Spuren enthalten.

Das Öl wirkt auf der physischen Ebene antiseptisch, immunstimulierend, fiebersenkend, entkrampfend, durchblutungsfördernd, hautstoffwechselanregend und belebend. Psychisch wirkt es konzentrationsfördernd, stimmungsaufhellend und anregend (Werner & Braunschweig, 2014, S. 129).

Das Grapefruitöl wird erfolgreich bei Depressionen, Konzentrationsstörungen, Stress, Übelkeit, Asthma bronchiale und Bronchitis eingesetzt (Steflitsch, et al., 2013, S. 527). Wabner beschreibt, dass ein Aminosäureester, der in allen Citrusölen vorkommt, die stark antidepressive Wirkung ausmacht. Ebenso kommt es durch das Riechen des Grapefruitduftes zur Ausschüttung körpereigener Opiate, der Effekt ist stark aufrichtend (Wabner & Beier, 2012, S. 171f).

2.6.4 Das ätherische Öl des Lavendels

Lavendel wird seit Jahrtausenden genutzt. Perser, Griechen und Römer verbrannten die stark duftenden Zweige zum Beispiel bei Ausbruch von Epidemien als Abwehrmittel (Werner & Braunschweig, 2014, S. 149). Lavendel fein ist heute in der Pflege ein „Allroundöl“ wegen seiner umfangreichen Wirkungen (Werner & Braunschweig, 2014, S. 151).

Lavendula angustifolia, auch Lavandula vera oder echter Lavendel genannt, gehört zu den Lippenblütengewächsen oder Lamiaceae (Werner, 2014, S. 149). Er wächst als Halbstrauch ungefähr 60 Zentimeter hoch mit länglichen, schmalen graugrünen

Blättern. Die Blüten sind blauviolett und zu langstieligen, quirlartigen Blütenständen zusammengefasst. Die Blütezeit ist von Juli bis August.

Der echte Lavendel kommt vor allem in den französischen Seealpen in Seehöhen von 800 bis 1200 Metern und in der Provence vor, aber er wächst auch in Spanien, Marokko, Italien, Kroatien, England, Tasmanien und Argentinien (Werner & Braunschweig 2014, S. 151).

Die Gewinnung des Öls erfolgt über die Wasserdampfdestillation der Blüten und Rispen. 120 Kilogramm Pflanzenmaterial ergeben ein Kilogramm ätherisches Öl. Dieses Öl ist klar, farblos oder gelblich bis grün, stark duftend, süß balsamisch und würzig (Werner & Braunschweig, 2014, S. 151).

Das Öl „Lavendel fein“ hat einen Esteranteil von 40–50%, vor allem Linalylacetat. Dieser verursacht die ganzheitlich entspannende Wirkung. Der Monoterpenolanteil beträgt 30–40% und setzt sich hauptsächlich aus Linalool und Monoterpenole zusammen. Diese Inhaltsstoffe wirken erdend und körperlich ausgleichend.

Den drittgrößten Anteil haben die Monoterpene mit 7–13%, davon besonders beta-Caryophyllen, diese wirken ganzheitlich anregend. Weiteres sind noch Sesquiterpene bis 8%, Oxide bis 1,5% und in Spuren Sesquiterpenketone, Cumarine, Eugenol, aromatische Säuren und Aldehyde, aromatische Ester und Alkohole, sowie Monoterpenketone vorhanden (Werner & Braunschweig 2014, S. 150).

Das Öl von *Lavandula angustifolia*, auch Lavendel fein, hat ein sehr großes Wirkungsspektrum. Dieses Öl ist ein sehr wichtiges Öl in der Aromatherapie und Aromapflege. Die scheinbar paradoxe Wirkung des Lavendelöls, welches anregend, erfrischend, entspannend und beruhigend wirken kann, führt auf die ausgleichende Kraft dieses Öls zurück. Die Gesamtheit der Inhaltsstoffe des echten Lavendelöls wirkt mild regulierend auf zahlreiche Neurotransmitter, besonders auf das Serotonin. Dadurch ist es auch sehr hilfreich bei akuten und chronischen Schmerzen, Ängsten und depressiven Verstimmungen. Dieses Öl wirkt wie ein Katalysator, in Mischungen entstehen meist synergistische Effekte.

Auf der körperlichen Ebene wirkt es antibakteriell, antiviral, antimykotisch, antiseptisch, fiebersenkend, stark immunstimulierend, zellregenerierend, wundheilend, entzündungshemmend, schmerzstillend, krampflösend, durchblutungsfördernd,

blutdruckregulierend und schlaffördernd. Die psychische Wirkung ist ausgleichend, beruhigend, aufbauend, angstlösend und bei Erschöpfung anregend und erfrischend. Nebenwirkungen sind keine bekannt. (Werner & Braunschweig, 2014, S. 150ff).

Lavendelöl wird bei Angstzuständen, Anspannung, Unruhe, Konzentrationsstörung, Gedächtnisschwäche, Kopfschmerzen, Depression, Asthma bronchiale und Stimmungsschwankungen eingesetzt (Steflitsch, et al., 2013 S. 561ff). Es ist eines der wenigen Öle, das man sogar bei Säuglingen pur auftragen kann, etwa nach einem Insektenstich. Aufgrund seiner stark desinfizierenden Eigenschaft wird es zum Beispiel in England häufig zur Raumlufedesinfektion benutzt (Wabner & Beier, 2012, S. 200ff).

Das Lavendelöl ist eines der meist beforschten Öle. Eine Studie untersuchte 200 Zahnarztpatient*innen, die behandelt werden mussten. Es wurde der Einfluss der ätherischen Öle des Lavendel und der Orange auf Angstzustände, Stimmung, Wachheits- und Entspannungsgrad untersucht. Das Wartezimmer wurde mit den beiden genannten Ölen beduftet. Die Gruppe, die das Aroma dieser Öle einatmete, hatte weniger Angst, eine bessere Stimmung und fühlte sich deutlich entspannter als die Kontrollgruppe ohne Duft einfluss (Lehrner, 2005, S. 92ff).

2018 wurde in einer pflegewissenschaftlichen Studie der Effekt von Einreibungen mit Lavendelöl auf Schlafqualität und Ängste untersucht. Die Studie zeigt, dass die allgemeine Angst durch den Einsatz von Lavendelöl deutlich reduziert werden konnte (Özkaraman, 2108, S. 203ff).

2.6.5 Das ätherische Öl der Zirbelkiefer

Die Zirbelkiefer sorgt für Wohlbefinden und Entspannung. Die Zapfen der Zirbelkiefer waren im Mittelalter ein Fruchtbarkeitssymbol. Da der Baum 1000 Jahre alt werden kann, galt er auch als Symbol der Unsterblichkeit. Durch den Duft seiner ätherischen Öle ist der Baum resistent gegen Ungeziefer. (Wabner & Beier, 2012, S. 315) Synonyme für die Zirbelkiefer sind Arve und Zirbe.

Pinus cembra auch Zirbelkiefer genannt, wächst in den Alpen der Schweiz, Italiens, Österreichs und Deutschland, sowie in Kanada. Der Baum wird 20-30 Meter hoch. Er zählt zu den Pinaceae – Kieferngewächse. Die Zirbelkiefer wächst in höheren Lagen

in Gemeinschaft mit Latschenkiefer und Zwergwacholder. Öle aus Kanada und den Alpen sind von den Mengen an Inhaltsstoffe unterschiedlich zusammengesetzt (Steflitsch, et al., 2013, S. 726ff).

Mittels Wasserdampfdestillation wird aus den Zweigen und Ästen mit Nadeln das ätherische Öl gewonnen. Es ist farblos bis gelblich und der Geruch ist balsamisch, holzig und harzig (Steflitsch, et al., 2013, S. 726).

Wichtige Inhaltsstoffe sind Monoterpene, diese teilen sich in 20-37% alpha-Pinen, 10-30% Limonen, 7-10% beta-Pinen, delta-3-Caren, Camphen, Terpinolen, Terpenen und Myrcen auf, weiters Sesquiterpene davon hauptsächlich Caryophyllen und Ester mit dem Inhaltstoff Bornylacetat (Wabner & Beier, 2012, S. 315).

Das Zirbelkieferöl wird bei Erkältungskrankheiten, Antriebsschwäche, Angstzuständen, Muskelverspannungen, Mutlosigkeit und Bronchitis eingesetzt (Steflitsch, et al., 2013, S. 726ff). Dieses Öl sorgt für Wohlbefinden und Entspannung (Wabner & Beier, 2012, S. 315).

Auf der körperlichen Ebene wirkt das Öl analgetisch, antiseptisch, leicht hyperämisiert, mukolytisch und stärkend. Die psychischen Wirkungen sind leicht antidepressiv, anxiolytisch, kräftigend, sedierend und stabilisierend (Wabner, 2013, S. 514). Die Indikationen für die Aromatherapie mit Zirbelkiefer sind unter anderem Arthritis, Atemwegsinfektionen, Bronchitis, Lungenentzündung, Muskelkater, Ängste, depressive Verstimmungen und Schlaflosigkeit (Wabner, 2013, S. 514).

2.6.6 Qualität der Öle

Ätherische Öle sind hochkonzentrierte Wirkstoffe. In der Natur kommen keine standardisierten Produkte vor. Die Pflanze reagiert mit ihrem Stoffwechsel auf die unterschiedlichen Wachstumsbedingungen in der Natur. Genuine ätherische Öle sind nie exakt gleich. Die Anteile der Inhaltsstoffe können unterschiedlich sein, aber Grundstruktur und Wirkungsspektrum bleiben erhalten. Das ätherische Öl soll in seiner Zusammensetzung belassen werden, um die natürliche Synergie der Inhaltsstoffe zu erhalten. Voraussetzungen für eine gute Qualität sind die Pflanzenqualität, der Verzicht auf Pestizide und die notwendige Sorgfalt bei der Gewinnung. Auf einem Etikett sollten verschiedene Angaben stehen (Steflitsch, et al., 2013, S. 12), die dabei

helfen die Qualität des Öles zu erkennen. Das sind einerseits grundlegende Angaben wie 100% reines ätherisches Öl, die lateinisch-botanische Bezeichnung der Pflanze, der Chemotyp, der deutsche Pflanzename, das Ursprungsland und die Anbauweise, wie zum Beispiel kontrolliert biologischer Anbau. Andererseits sollen auch technische Details, wie der verwendete Pflanzenteil, das Gewinnungsverfahren, eventuelle Zusätze mit entsprechendem Mischungsverhältnis, die Füllmenge in Milliliter, diverse Sicherheitshinweise, die Chargennummer und das Ablaufdatum angegeben sein.

Es ist wichtig, keine synthetischen oder sogenannte „naturidentischen“ Öle und Mischungen zu verwenden. Synthetische und „naturidentische“ Stoffe sind sehr häufig mit Chlorkohlenwasserstoff verunreinigt. Für den menschlichen Organismus ist es schwierig und belastend chlorierte Stoffe abzubauen und zu entgiften. Meist sind Leber und Galle aus diesem Grund überlastet. Diese Stoffe sind lipophil, ähnlich wie ätherischen Öle, lagern sich sehr leicht in Fett- und Nervengewebe ab und eine Akkumulation ist möglich (Kraus & Kreisler in Wabner & Beier, 2012, S. 30).

Zum Verdünnen der ätherischen Öle werden als Trägeröle fette Öle verwendet. Auch auf die Qualität der Trägeröle ist zu achten. Diese sollten kaltgepresste Öle und Mazerate aus kontrolliert-biologischem Anbau sein (Werner & Braunschweig, 2014, S. 77). Bei diesem Projekt wurde Jojobaöl als Trägeröl verwendet, dessen Hauptinhaltsstoff Wachs ist. Synonyme für Jojoba sind *Simmondsia chinensis* oder *Buxaceae*, auch Buchsbaumgewächs. Das Öl wird aus den Samen des Jojobastrauchs gewonnen. Es handelt sich um ein flüssiges Pflanzenwachs, das selbst nach vielen Jahren nicht ranzig wird (Werner & Braunschweig, 2014, S. 262). Aufgrund dieser Eigenschaft fiel die Wahl auf dieses Trägeröl. In 100 Milliliter Braunglas Flaschen kam zuerst 100 Milliliter Trägeröl und um eine drei prozentige Mischung zu erhalten folgten 20 Tropfen vom ätherischen Öl. Die Fläschen wurden mit Tropfpipetten verschlossen, um die Ausgabe der Öle so einfach wie möglich zu machen. Alle Öle wurden bei den Firmen Wadi und Farfalla in Bio-Qualität gekauft. Pro Klasse fielen für das Material nicht einmal 40 Euro an Kosten an, das sind pro Schüler*in also circa zwei Euro.

In Kapitel zwei wurde beschrieben, dass Lernen auf unterschiedlichste Weise funktioniert, und es über Duftstoffe beeinflusst werden kann. Direkt im limbischen System des Gehirns wirken die Öle über den Geruchssinn. Die Wirkung der

ätherischen Öle auf die Emotionen ist dabei relevant. Unterschiedliche Öle wirken beispielsweise beruhigend, angstlösend, aggressionsdämpfend, gedächtnisstärkend und stimmungshebend. Deshalb kann durch die Wirkung der Öle das Wohlbefinden, die Aufmerksamkeit sowie die Motivation gesteigert werden, wodurch sich eine unmittelbare Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit des Gehirns ergibt.

3 Methodik

Nach der Darstellung der theoretischen Grundlagen und der Beschreibung der ätherischen Öle wird für die Beantwortung der Forschungsfrage, wie sich ätherische Öle auf das Lernverhalten auswirken, als Nächstes das Forschungsdesign und das Praxisforschungsprojekt beschrieben. Im Anschluss wird der Weg der Datenerhebung und Auswertung nachgezeichnet.

3.1 Forschungsdesign

Für die Beantwortung der Forschungsfrage wurde ein qualitativer Ansatz gewählt. Quantitativ wurde die Thematik schon beforscht, qualitativ noch nicht. Das Ziel qualitativer Forschung ist, weiter in die Tiefe zu gehen und ein Phänomen aus der Perspektive der Betroffenen zu erkunden, um es ganzheitlich und von innen heraus verstehen zu können. Wahrheit und Wirklichkeit werden als etwas subjektiv Empfundenes verstanden. Die subjektive Wahrnehmung der Betroffenen steht im Zentrum der qualitativen Herangehensweise (Mayer, 2015, S. 99).

Konkret handelt es sich bei dieser Forschung um eine Praxisuntersuchung. Sie soll dabei helfen einen distanzierten Blick auf die Praxis zu erhalten und das Handeln zu erklären. Eine Praxisuntersuchung als Methode der Forschung soll folgendes ermöglichen: die Praxis zu objektivieren, durch einen distanzierten Blick zu reflektieren und forschungsgestützt zu begleiten, um systematische Schlüsse ziehen zu können (Moser, 2015, S. 11). Als Gütekriterien der Praxisforschung gelten vier wesentliche Faktoren: Transparenz, Stimmigkeit, Adäquatheit und Anschlussfähigkeit (Moser, 2015, S. 50-51).

Die Transparenz als Gütekriterium bedeutet, dass alles offengelegt werden muss. Ziele, Methoden, Stärken und Schwächen müssen ausführlich dargestellt werden. Die einzelnen Schritte der Forschung müssen nachvollziehbar sein. In dieser Arbeit werden alle Schritte beschrieben, damit die Leser*innen sich ein Bild über die Untersuchung machen können.

Die Stimmigkeit wird erreicht, wenn im Forschungsprozess Ziele und Methoden zusammenpassen. Die Autorin wählt ein qualitatives Forschungsdesign, um das Erleben der ätherischen Öle im Unterricht zu beforschen und um daraus ableiten zu können, wie sich die ätherischen Öle auf das Lernverhalten auswirken. Mit den Ergebnissen der Auswertung der durchgeführten Expert*inneninterviews kann die Forschungsfrage beantwortet und das Forschungsziel erreicht werden.

Das Gütekriterium der Adäquatheit ist dann gegeben, wenn die Forschungsergebnisse dem Gegenstand angemessen sind. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf das im Interview aufgrund des Leitfadens Abgefragte und im Rahmen des Projektes Erlebte. Der teilstrukturierte Interviewleitfaden wurde erstellt um alle für das Forschungsergebnis relevanten Themen abzufragen.

Anschlussfähigkeit bedeutet, dass die Ergebnisse einer Forschungsarbeit mit wissenschaftlichem Wissen in Beziehung stehen sollten und neue Erkenntnisse liefern (Moser, 2015, S. 50-51). Im Rahmen der Literaturrecherche hat sich die Autorin mit dem aktuellen Wissen intensiv beschäftigt. Das Konzept des Projektes, die Auswahl der Öle aufgrund ihrer nachgewiesenen Wirkungen und den Einflussfaktoren gemäß der Lerntheorien sowie die Befragung der Beteiligten und die Auswertung der Interviews basieren auf dem aktuellen Stand der Forschung. Die vorliegende Arbeit soll eine vorhandene Forschungslücke untersuchen und zu deren Schließung beitragen.

3.2 Projektbeschreibung

Die Praxisforschung wurde in einer Volksschule in Leoben durchgeführt. Im Rahmen einer Lehrer*innenkonferenz wurde das Schulprojekt und das Forschungsvorhaben erklärt. Daraufhin meldeten sich zwei Lehrerinnen mit je einer zweiten Klasse und eine Lehrerin mit einer dritten Klasse, die bei diesem Projekt mitmachen wollten. Für die

empirische Erhebung im Rahmen der Masterthesis werden Expert*inneninterviews mit den drei Klassenlehrerinnen und deren Schüler*innen geführt.

Es wurden alle Eltern der betroffenen Kinder bei einem Elternabend über das Vorhaben informiert. Bei diesem Elternabend wurde der Autorin bewusst, dass sehr viele Schüler*innen einen Migrationshintergrund haben, und sowohl Kinder als auch Eltern teilweise kaum Deutsch sprechen konnten.

Nach Einholen der Einverständniserklärungen der Eltern für das Projekt und das Interviewen der Kinder, wurde mit dem Einführungstag das Projekt gestartet. Jedes Kind bekam einen Duftstein. Drei ätherische Öle, Grapefruit-, Lavendel- und Zirbelkieferöl, wurden jeweils drei prozentig in Jojobaöl verdünnt und standen den Lehrerinnen zur Verfügung. Die Kinder konnten zu bestimmten Gegebenheiten einen Tropfen des Öls ihrer Wahl auf ihren Duftstein haben. Für die Verteilung der Öle waren folgende Möglichkeiten vorgesehen:

1. Morgens, gleich am Beginn der ersten Stunde, fragt die Lehrerin wer welches der drei Öle auf seinen Stein haben möchte. Dies kann nach der großen Pause am Vormittag wiederholt werden.
2. Vor jeder Ansage oder jedem Test wird gefragt, ob jemand ein Öl braucht.
3. Jedes Kind kann um ein Öl fragen, wenn es eines möchte.

Am Einführungstag stellte eine diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerin mit einer Ausbildung in Aromapflege den Kindern und Lehrerinnen die drei ätherischen Öle vor. Die personelle Trennung war wichtig, um die Neutralität der Befragten gegenüber der Autorin als Interviewerin zu wahren. In jedem Klassenzimmer wurden drei Stationen aufgebaut, an jeder davon wurde ein Öl präsentiert. An diesen drei Stationen saßen eine Lehrerin, eine Tagesmutter und eine Diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerin. Dies war eine sogenannte „Duftstraße“. Die Kinder erhielten einen Stempelpass und konnten sich an jeder Station einen Stempel abholen. Sobald der Pass voll war, durften sie sich einen Duftstein holen und in den Sesselkreis setzen.

An der Station, an welcher das Grapefruitöl vorgestellt wurde, gab es eine Grapefruit zum Kosten, Bilder von Grapefruitbäumen und jeder konnte sich einen Streifen mit einem Tropfen Grapefruitöl mitnehmen. Bei der Station mit dem Lavendelöl gab es zusätzlich zu den Bildern von Lavendelplantagen und getrocknete Lavendelblüten

auch einen Lavendelstock zum Riechen und Anfassen. An der Zirbelkieferstation gab es neben dem Zirbelkieferöl Bilder von riesigen Zirbenbäumen, sowie Äste, Zapfen und Holzstücke vom Zirbenbaum zum Anfassen und Riechen.

Den Kindern und Lehrerinnen wurde Grundlegendes über die Aromatherapie, Aromapflege, ätherische Öle, die Geschichte der Aromatherapie, die Gewinnung der ätherischen Öle und deren Wirkung und Wirkprinzipien erzählt. Wie riechen funktioniert und wie die Duftstoffe ins Gehirn gelangen, erfuhren die Schüler*innen und Lehrerinnen auch.

Die Begeisterung der Kinder darüber, dass sie jetzt mit einem Duft lernen dürfen, war groß. Die Lehrerinnen bekamen im Anschluss drei Fläschchen Öl, in denen sich Grapefruit-, Lavendel- und Zirbelkieferöl in verdünnter Form befand. Es wurde noch einmal kurz das Prozedere durchgesprochen, wie die Kinder zu ihrem Öl kommen können. Morgens, vor dem Unterrichtsbeginn wird gefragt, wer ein Öl haben möchte, und zwischendurch immer wieder. Die Kinder dürfen sich auch selbst melden, wenn sie Bedarf haben. Speziell vor Ansagen oder Tests wurden die Öle angeboten.

Ein einziges Kind hatte zu Beginn keine Erlaubnis erhalten, bei dem Projekt mitzumachen. Das Kind war aber am Einführungstag in der Klasse mit dabei. Nach dem Einführungstag überzeugte es seinen Vater, da es gerne bei dem Projekt mitmachen wollte. Daraufhin gab er seine Zustimmung und somit konnten alle 54 Schüler*innen aus den drei Klassen teilnehmen.

3.3 Expert*inneninterview

Für Sozialwissenschaftler*innen sind die Befragten in einem Interview Expert*innen, da sie ihr besonderes Wissen über einen speziellen Kontext für dessen Untersuchung zur Verfügung stellen können. Daher übernehmen Interviewpartner*innen, als Quelle von Spezialwissen über einen bestimmten Sachverhalt oder bestimmte Erlebnisse, die Rolle des*der Experten*in. Interviews können als Expert*inneninterviews geführt werden, in denen die Befragten als Spezialisten*innen für relevante Konstellationen gelten und in denen es um Erfassung von Deutungen, Sichtweisen und Einstellungen der Befragten geht. Es handelt sich um Untersuchungen, in denen Situationen oder Prozesse rekonstruiert werden sollen (Gläser & Laudel, 2010, S. 12f). Die Stärke des

Expert*inneninterviews liegt also nicht in der Erhebung von technischem Wissen, sondern von Prozesswissen über Handlungsabläufe, Ereignisse, und Ähnliches, sowie von Deutungswissen. Dieses Prozesswissen beinhaltet subjektive Sichtweisen, Interpretationen und Erklärungsmuster (Bogner, et al., 2014, S. 18).

Einen Mehrwert erhält eine Untersuchung mit Expert*inneninterviews durch den Interviewleitfaden. Durch ihn kann sichergestellt werden, dass alle notwendigen Informationen erhoben werden. Als Expert*innen gelten hier sowohl die Lehrerinnen als auch die Schüler*innen, da sie Expert*innen in ihrem Setting sind, die Lehrerinnen als Lehrende und Begleiter der Schüler*innen und die Kinder als Lernende. Die Erfahrungen, Eindrücke und Erlebnisse dieser Expert*innen bei der Anwendung der Öle wurden mittels teilstrukturiertem Interviewleitfaden abgefragt.

3.3.1 Interviews mit Kindern

Interviews mit Kindern bringen besondere Herausforderungen mit sich, deshalb wird auf diese Interviewform gesondert eingegangen. Kinder gelten als Expert*innen ihrer Lebenswelt. Erstklässler*innen als Interviewpartner*innen haben schon ein festes Bewusstsein ihrer selbst, sie können eigene Gefühle von Gefühlen Anderer unterscheiden und Wirklichkeit von Schein trennen. Die Sprache kann weitgehend korrekt angewendet werden und komplexe Geschichten werden erzählt. Die Fähigkeit Geschehenes zu reflektieren ist bei Kindern in diesem Alter gering, aber trotzdem ist eine gute Kommunikation möglich. Bei Kindern mit sechs Jahren sind meist schon bewusste Lügen möglich (Trautmann, 2010, S. 47f). Als Vorteil gilt, dass Kinderinterviews sehr viele und vielfältige Informationen liefern, Nachteile sind der hohe Zeitaufwand und die Anforderungen an das Kind (Trautmann, 2010, S. 99).

Als Gesprächstechniken für Kinder gelten das offene Fragegespräch und Interviews auf Grundlage des aktiven Zuhörens, bei dem man sich selbst fragt, weshalb jemand etwas sagt. Das offene Fragegespräch dient dazu, Kinder nach ihrer Meinung und nach ihren Gefühlen zu bestimmten Themen zu befragen (Delfos, 2015, S. 40). Kinder gehen in der Schule davon aus, dass sie nur etwas gefragt werden, worauf der Erwachsene bereits eine Antwort weiß. Dies könnte auch zur Unsicherheit seitens der Kinder führen, aus Angst eine falsche Antwort zu geben. Deswegen ist es wichtig den

Kindern vor dem Interview zu erklären, welche Situation jetzt auf sie zukommt (Delfos, 2015, S. 44f).

Die Kinder in der zweiten und dritten Klasse Volksschule waren im Alter zwischen sieben und zehn Jahre. Bei Kindern in diesem Alter wird empfohlen Eingangsfragen zu stellen, wie beispielsweise: „*Hallo, ich bin... (Ziel erläutern). Wie heißt du? Und wie alt bist du? Was machst du am allerliebsten? (Wenn möglich darauf eingehen)*“ (Delfos, 2015, S. 177f). Diese Fragen, sowie die Frage nach der Muttersprache und welche weiteren Sprachen das Kind spricht, wurden in die Interviews eingebaut. Durch die Frage nach der Lieblingstätigkeit lässt sich gleich eine Verbindung aufbauen. Da viele der Kinder nicht gut Deutsch sprechen konnten, fand die Autorin die Frage zu den Sprachen relevant.

Nach den Eingangsfragen kommt der Teil, mit den für die Forschung relevanten Fragen. Die Fragen können erst gestellt werden, wenn die Aufmerksamkeit und das Vertrauensverhältnis passt. Aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse war es bei vielen Kindern immer wieder schwierig, die Fragen so zu formulieren, dass die Kinder sie verstehen konnten. Durch den geringen deutschen Wortschatz wurden viele Fragen lediglich mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet. Um besser über die Emotionen sprechen zu können, arbeitete die Autorin mit Kärtchen, auf denen unterschiedliche emotionale Lagen als Comics abgebildet waren. Indem zuerst die Kärtchen mit den darauf dargestellten Emotionen durchbesprochen wurden, konnten die Kinder leichter über ihre Emotionen beziehungsweise Gefühle sprechen. Die Kinder konnten bei gewissen Fragen dann einfach auf das passende Kärtchen zeigen. Dies erleichterte die Kommunikation sehr.

3.3.2 Beschreibung des Interviewleitfadens

Ein Leitfadeninterview empfiehlt sich, wenn mehrere unterschiedliche Themen behandelt werden müssen, die durch das Ziel der Untersuchung und nicht durch Antworten des Interviewpartners bestimmt werden. Es ist eine gute Methode, wenn im Interview auch genaue, einzelne Informationen erfragt werden müssen (Gläser & Laudel, 2010, S. 111). Der Interviewleitfaden ist ein Erhebungsinstrument. Die Leitthemen werden in Interviewfragen umformuliert, wobei es zu jedem Leitthema mindestens eine Frage gibt. Dabei ist es wesentlich, dass die Fragen offen, neutral,

einfach und klar formuliert sind. Wie gefragt wird, ergibt sich aus dem Prinzip der Offenheit und des Verstehens als Basishandlung (Patton, 1990, S. 295, zit. in Gläser & Laudel, 2010, S. 122).

Die Interviews wurden mittels teilstandardisiertem Interviewleitfaden geführt. Ein halb- oder teilstandardisierter oder –strukturierter Interviewleitfaden ist eine Kombination von Frageformen die offen oder theoriegeleitet sein können (Helfferich, 2011, S. 36).

Wie im theoretischem Teil (Kapitel 2.3) erläutert, können beim Lernen vor allem Konzentration, Emotionen und Motivation eine wichtige Rolle spielen. Weiters ist bekannt (Kapitel 2.6), dass die für das Projekt verwendeten Öle diese Faktoren beeinflussen können. Auf dieser Grundlage und in Anlehnung an „Duft Schule“ (Meyer, 2017, S. 79ff) wurden Leitthemen für die Interviews ausgesucht. Für die Evaluierung wird erhoben, ob Einführungsphase und Ablauf für den Einsatz in der Schule passend waren, beziehungsweise ob sich hier Verbesserungsmöglichkeiten zeigen.

Der Leitfaden wurde mit Hilfe des SPSS-Prinzips erstellt, wobei SPSS für Sammeln, Prüfen, Sortieren und Summieren steht. Beim Sammeln von Fragen ist es hilfreich zu wissen, welche Informationen wichtig zu erheben sind. Beim Prüfen der Fragen wurde auf das Vorwissen und die Offenheit geachtet. Das Sortieren der Fragen erfolgt nach einer zeitlichen Abfolge und nach Inhalten. Beginnend mit der Zeit vor dem Projekt folgen die Fragen dem chronologischen Ablauf. Die Fragen zu den Inhalten werden gebündelt. Im Schritt des Subsumierens wird eine Hauptfrage und mehrere Subfragen zu den einzelnen Themen formuliert. Wird zur Hauptfrage nicht viel erzählt, kann auf die Sub- beziehungsweise Zusatzfragen zurückgegriffen werden (Helfferich, 2011, S. 182ff).

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurden folgende Leitthemen mit Hauptfragen und Zusatzfragen in den Leitfaden aufgenommen (Anhang 3). Die Leitthemen für die Lehrerinnen und Schüler*innen sind gleich, doch die Haupt- und Zusatzfragen unterscheiden sich.

Folgende Leitthemen wurden verwendet:

1. Die Zeit vor dem Projekt/Erwartungshaltung
2. Einführung des Projektes

3. Ablauf des Projektes
4. Veränderung des Verhaltens
5. Emotionen
6. Motivation
7. Leistung und Konzentrationsfähigkeit

Um den Interviewleitfaden zu testen und um sicherzustellen, dass mit den Fragen aussagekräftige Interviews geführt werden können, wurde ein Probeinterview mit einem Kind aus der zweiten Klasse geführt.

3.3.3 Probeinterview/Pretest

Beim Probeinterview wird getestet, ob der erstellte Interviewleitfaden als Erhebungsinstrument geeignet ist, oder ob er noch verändert werden soll. Das Interview soll deshalb auch mit einer Person durchgeführt werden, die mit den späteren Interviewpartner*innen vergleichbar ist. Wenn sich die Reihenfolge der Fragen oder bestimmte Formulierungen als ungünstig erweisen, kann dies im Anschluss noch verändert werden. Die Arbeit am Interviewleitfaden kann bis zum letzten Interview andauern (Gläser & Laudel, 2010, S. 54).

Der Pretest fand zehn Tage nach der Projekteinführung statt. Als die Autorin für das Probeinterview in eine Klasse ging und fragte, wer sich dafür zur Verfügung stellen möchte, meldeten sich fast alle anwesenden Kinder. Die Lehrerin suchte daraufhin ein Kind aus, mit dem das Probeinterview geführt wurde.

Bei diesem Interview stellte sich heraus, dass das Schulkind oft nur ganz kurze Antworten gab oder mit „Ja“ und „Nein“ antwortete. Es war nötig immer wieder nachzufragen oder die Fragen umzuformulieren, da sie nicht immer verstanden wurden. Es zeigte sich auch, dass die Fragen nicht zu lang sein dürfen. Die Reihenfolge ergab sich aus dem Gespräch und nicht nach dem Fragebogen. Die Erstversion des Leitfadens wurde daraufhin überarbeitet, sodass die Fragen so kurz und einfach als möglich formuliert waren.

3.3.4 Durchführung der Interviews inklusive Setting

Interviews können in verschiedenen Settings durchgeführt werden, beispielsweise via Mail, telefonisch oder face-to-face. Die Autorin führte die Interviews face-to-face, um möglichst ausführliche Antworten zu bekommen. Im persönlichen Kontakt lässt sich leichter eine vertrauensvolle Beziehung herstellen und es gibt auch zusätzliche Informationen über die Körpersprache (Gläser & Laudel, 2010, S. 154f). Des Weiteren wurde mit den Kindern mit Emotionskärtchen gearbeitet, dies wäre telefonisch nicht möglich gewesen.

Die Interviews wurden circa drei Wochen nach dem Projektstart innerhalb von drei Tagen geführt. Dieser kurze Zeitraum ergab sich aufgrund der Ferien. Das Projekt startete nach den Herbstferien, also Anfang November und im Dezember hatten die Klassen schon sehr viele Termine mit Christkindlmarkt, Weihnachtsfeiern und vielem mehr. Deswegen war es den Lehrerinnen wichtig, dass die Interviews schon Ende November geführt wurden. Von Seiten der Schule wurde der Autorin ein eigener Raum zur Verfügung gestellt. Die Interviews wurden auf einem digitalen Aufnahmegerät aufgenommen und gespeichert. Zusätzliche Informationen zur Person sind handschriftlich erfolgt.

Die Interviews mit den Lehrerinnen fanden am Nachmittag nach Unterrichtschluss statt und dauerten zwischen 35 und 45 Minuten. Die Interviews mit den Kindern fanden an den Vormittagen statt und die Dauer dieser Interviews lag zwischen sieben und 18 Minuten.

Alle drei Lehrerinnen erklärten der Autorin, dass alle Kinder gerne zum Interview kommen würden. Ausnahmen waren die Kinder, deren Eltern dies nicht erlaubt hatten. Einige Kinder konnten nicht interviewt werden, da sie einen Schwimmkurs besuchten.

Insgesamt hat die Autorin nach dem Probeinterview 36 Kinder und die drei Lehrerinnen interviewt. 18 der Kinder kamen aus den zweiten, die anderen 18 aus der dritten Klasse. Die Kinder der zweiten Klassen wurden an den zwei ersten Interviewtagen befragt. Die Interviews mit den Zweitklässler*innen dauerten zwischen sieben und zwölf Minuten. Am dritten Tag wurden die Kinder der dritten Klasse interviewt, die Interviewdauer lag zwischen zwölf und 18 Minuten.

Die einzelnen Kinder wurden von der Autorin persönlich aus der Klasse abgeholt. Zur Erinnerung an die drei ätherischen Öle gab es neben den drei Ölen eine Grapefruit zum Essen, einen Lavendelstrauch, getrocknete Lavendelblüten, und Zirbenholz mit Zirbenzapfen. Am Tisch lagen Kärtchen mit lustigen Figuren, die alle eine andere Emotion zeigten. Für die Motivation stand auch eine Schüssel mit Süßigkeiten am Tisch. Nach dem Interview ging das Kind alleine zurück in die Klasse.

Im Anschluss an jedes Interview kommentierte die Autorin auf einem Interviewprotokollbogen Zusatzinformationen. Dieser Protokollbogen wurde nach dem Beispiel von Helfferich gestaltet (Helfferich, 2011, S. 201). Dokumentiert wurde Datum, Ort, Teilnahmemotivation, Name, Alter, Sprachen, zusätzliche Informationen, besondere Vorkommnisse, Interviewatmosphäre, besondere Interaktionen und schwierige Passagen, sowie ein Code zur Anonymisierung. In der Transkription und Analyse werden die Interviewteilnehmer anonymisiert.

3.3.5 Auswahl der Proband*innen

Die Auswahl der Proband*innen stellt eine Grundeinheit der Inhaltsanalyse dar. Es gibt verschiedene Auswahlverfahren wie beispielsweise Zufallsauswahl, Quotenauswahl oder eine willkürliche Auswahl aus der Grundgesamtheit (Kuckartz, 2018, S. 30).

Alle drei Klassenlehrerinnen werden als Interviewpartnerinnen ausgewählt, da sie über für die Autorin relevante Informationen verfügen. Weiters werden die Befragungen von sechs Kindern ausgewertet. Zuerst war die Idee sechs verschiedene Proband*innen aus den Projektteilnehmer*innen zu ziehen, aus jeder Klasse einen Jungen und ein Mädchen.

Viele Kinder der zweiten Klassen hatten nur geringe Deutschkenntnisse, konnten die Fragen nur schwer verstehen, und wusste nicht so recht, was sie erzählen sollten. Es gab fast nur sehr kurze Antworten und etwa nach dem fünften Interview kamen keine neuen Informationen mehr dazu, die theoretische Sättigung war erreicht. Etliche Interviews schieden auch aufgrund von sprachlichen Schwierigkeiten aus, da ausführliche Antworten auf die Fragen nicht möglich waren beziehungsweise die Fragen nicht ausreichend verstanden wurden.

Das Alter und die Schulstufe spielen für eine tiefere Kommunikation eine Rolle, ältere Kinder können ihr Verhalten besser reflektieren und analysieren. Alles was die Zweitklässler*innen erzählt haben, erzählten auch die Drittklässler*innen und darüber hinaus noch mehr. Die Kinder aus der dritten Schulstufe verwendeten deutlich mehr Worte für ihre Antworten und sie konnten auch einige Zusatzinformationen geben.

So entschied die Autorin, nur die Interviews der Drittklässler*innen für die Auswertung in Betracht zu ziehen. Selbst von diesen mussten noch zwei ausgeschieden werden, da die Aussagen aufgrund geringer Deutschkenntnisse kaum Informationsgehalt hatten. Aus den verbleibenden 16 Interviews wurden von einer außenstehenden Person jeweils drei von Mädchen und drei von Buben zufällig gezogen. Nach dem Festlegen der Grundgesamtheit, folgte also eine Zufallsauswahl bei den Kindern für die Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2018, S. 30).

Im folgenden Kapitel wird die Aufbereitung der Daten und das Vorgehen bei der Auswertung beschrieben. Für Expert*inneninterviews ist die qualitative Inhaltsanalyse eine geeignete Methode zur Auswertung (Gläser & Laudel, 2010, S. 15).

3.4 Datenaufbereitung und Auswertung

Die digitalen Aufnahmen wurden auf einer externen Festplatte gespeichert. Zur Anonymisierung wurde allen Interviewten ein Code und eine Zahl zugewiesen. Diese waren auf den Interviewprotokollen vermerkt. Weitere Informationen aus diesen Protokollen waren einerseits die Interviewatmosphäre – immer gut bis sehr gut – und, dass es keine nennenswerten besonderen Vorkommnisse gab. Die Notizen zu den Deutschkenntnissen wurden als Ein- und Ausschlusskriterium für die Auswahl zur Auswertung herangezogen.

Die Transkription und Analyse erfolgte computerunterstützt, mit dem Programm MAXQDA. Die Interviews der drei Lehrerinnen und der sechs ausgewählten Kinder sind wörtlich transkribiert und anschließend codiert worden. Eine Codierung ist eine Zuordnung von Textstellen zu einer Kategorie (Kuckartz, 2018, S. 41). Die Codierung erfolgte nach Sinneinheiten, damit jeder einzelne Code einen sinnhaften und abgeschlossenen Gedankengang enthält (Kuckartz, 2018, S. 84). Für die Lehrerinnen- und Kinderinterviews wurden die gleichen Kategorien verwendet.

Bei Forschungsprojekten, in denen eine qualitative Methode angewandt wird, wird häufig mit Mischformen bei der Entwicklung des Kategoriensystems gearbeitet. Die Mischung ist eine a-priori-Kategorienbildung und eine Kategorienbildung am Material, deshalb wird hier von einer deduktiv-induktiven Kategorienbildung gesprochen (Kuckartz, 2018, S. 95).

Basierend auf den Leitthemen des Interviewleitfadens wurden die Kategorien und der Codebaum in mehreren Iterationen erstellt. Aus den Leitthemen wurden erste Kategorien deduktiv gebildet. Ausgehend von diesen ergaben sich induktiv neue Kategorien beziehungsweise Subkategorien während der Auswertung. Dadurch konnten neue Themen entstehen und es erfolgte eine Verdichtung der Daten. So wurde zum Beispiel zuerst versucht, Leistung und Konzentration als zwei Hauptkategorien zu werten. Die Kinder differenzierten zwischen diesen Begriffen jedoch nicht, und diese beiden Kategorien wurden wieder zusammengelegt. Alles, was für die Forschung Relevanz hatte, wurde in vorhandene oder neue Kategorien gepackt. Die Präsenz wurde nicht als Kategorie angeführt, da es sonst zu viele Überschneidungen gegeben hätte. Dies könnte bei weiterer Forschung genauer betrachtet werden. Wenn eine Kategorie unter drei Zuweisungen hatte, erfolgte die Zuordnung der einzelnen zugewiesenen Passagen zu einer Überkategorie.

Dadurch veränderten sich die Codes und Kategorien im Verlauf des Codierens. Deshalb wurden die Interviews Satz für Satz beziehungsweise Sinneinheit für Sinneinheit wiederholt durchgegangen, bis keine neuen Codes und Kategorien mehr erkennbar waren, nichts verloren ging und eine konsequente Zuordnung vorlag. Die resultierenden vier Hauptkategorien und die zugehörigen Subkategorien sind in der nachstehenden Tabelle 1 (S. 49) dargestellt. Die deduktiv aus dem Interviewleitfaden gebildeten Kategorien sind grün hinterlegt. Die Kategorien, die sich im Laufe der Auswertung induktiv ergaben sind blau hinterlegt.

Zusammenfassend begann die Datenanalyse und Codierung deduktiv anhand des Interviewleitfadens, im Laufe der Analyse wurden induktiv zusätzliche Kategorien gebildet. Nachdem die Aussagen nun Kategorien zugeordnet sind, werden im folgenden Abschnitt zu jeder Kategorie wesentliche oder speziell herausstechenden Aussagen exemplarisch wiedergegeben, und thematische Zusammenfassung präsentiert.

Hauptkategorie	Subkategorie
1: Einführungsphase	Gründe für die Teilnahme
	Einführung und Vorbereitung
	Erwartungen
2: Ablauf	Anwendung
	Akzeptanz der Öle
	Herausforderungen
3: Wirkung der Öle	Allgemeine Äußerungen
	Emotion
	Motivation
	Konzentration und Leistungsfähigkeit
	Physische Auswirkungen
	Spezifische Wirkung der einzelnen Öle
	Lieblingsöl
4: Umgang der Schüler*innen miteinander	

Tabelle 1: Auflistung der Haupt- und zugehörigen Subkategorien, grün hinterlegt: deduktiv gebildet, blau hinterlegt: induktiv gebildet.

4 Ergebnisse

Im diesem Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse vorgestellt. Den Kindern wurden nicht exakt die gleichen Fragen gestellt. Von den 36 Kinderinterviews wurden sechs ausgewertet. Um einen breiteren Blick auf das Lernen mit einem ätherischen Öl zu erhalten, wurden die drei Klassenlehrerinnen interviewt. In der Darstellung der Ergebnisse werden zuerst die Aussagen der Schüler*innen, dann die der Lehrerinnen wiedergegeben und miteinander in Beziehung gesetzt.

4.1 Einführungsphase

4.1.1 Gründe für Teilnahme

Die Gründe für die Teilnahme an dem Projekt wurden nur von den Lehrerinnen erläutert, da die Kinder darauf keinen direkten Einfluss hatten und daher keine Informationen dazu liefern können.

„... ich [bin] immer auf der Suche bin nach Verbesserungen, nach dem optimalen Klassenklima, Wohlfühlklima und weil ich einfach glaub, die Kinder brauchen das. Die Kinder brauchen was, dass sie zur Ruhe kommen, dass sie zu sich kommen und ja – dass unser Kampf, unser täglicher Kampf ein bisschen einfacher wird für alle Seiten.“

[1_Lehrerinnen; Position: 3 - 4]

Bei den Lehrerinnen gab es unterschiedliche Gründe für die Teilnahme an dem Aromapflegeprojekt. Die Interviewerin wirkte bei der Konferenz sympathisch und das Projekt klang interessant, eine Lehrerin sei immer auf der Suche nach Verbesserungen für das Klassenklima und eine andere Befragte hatte schon erste Erfahrungen mit ätherischen Ölen und dachte, ein Einsatz dieser sei vielleicht auch für die Kinder positiv.

4.1.2 Einführung und Vorbereitung

„I: Haben dir die Duftstationen gefallen, wie die Öle in deine Klasse gekommen sind?“

B: Ja!

I: Ja? Kannst du dich an die drei Öle erinnern, wie sie heißen?

B: Grapefruit, Zirbe und Lavendel.

I: Ja super (lacht). Und hat dir etwas besonders gut gefallen an diesem Tag, oder irgendetwas besonders nicht gefallen?

B: Mir hat's gefallen, die Grapefruit, die hat mir besonders gut gefallen.“

[14_Kinder; Position: 27-36]

Der Einführungstag mit den verschiedenen Duftstationen und dem Veranschaulichungsmaterial hat allen sechs Kindern sehr gut gefallen und die Informationen waren verständlich aufbereitet. Keines der Kinder hatte Verbesserungsvorschläge, ein*e Interviewpartner*in würde sich über weitere neue Öle freuen, wenn ein Aromapflegeprojekt noch einmal stattfindet. Die Stationen haben den Schüler*innen gut gefallen und sie konnten sich noch an die Namen der Öle erinnern.

„Also, die Kinder waren interessiert. Sie waren also für meine Klasse unglaublich aufmerksam. Ahm, ja, also, sie sie waren voll bei der Sache. Ahm, und haben sich gefreut über das Geschenk, über ihren persönlichen Schmuckstein, ahm, oder Duftstein.“

[11_Lehrerinnen; Position: 24 - 25]

Der Einführungstag (Kapitel 3.2) wurde sehr positiv aufgenommen, die Kinder waren der Meinung einer Befragten nach besonders aufmerksam und haben sich sehr über ihre eigenen Duftsteine gefreut. Obwohl es schwierig ist alle Kinder zu erreichen, war die Aufmerksamkeit der Schüler*innen sehr groß und sie haben die gut aufbereiteten Informationen verstanden. Angemerkt wurde nur, dass die Namen der Öle, besonders für Kinder mit Migrationshintergrund, anfangs schwierig zu merken sind. Als Verbesserungsvorschlag wurde erwähnt, dass es besser wäre erst bei den Stationen einen Bezug zu den verschiedenen Ölen herzustellen und dann erst deren Wirkungsweise zu erklären.

4.1.3 Erwartungen

Auf Seiten der Kinder ist nicht bekannt, ob sie bestimmte Erwartungen an das Projekt hatten. Sie hatten aber auch vorher kaum Informationen über das Projekt.

„Ja, schon, eben bei der Konzentration, angstlösend, wenn die Kinder das Gefühl haben, da habe ich jetzt was - zum Beispiel bei einer Ansage - das mich beruhigt oder es hilft mir, dass sie dadurch vielleicht mehr Selbstvertrauen haben und ruhiger werden. Da habe ich mir erwartet. Und wenn sie unruhig sind, dass sie etwas Beruhigendes nehmen können. (...) Wenn das Kind das Gefühl hat "Jetzt brauche ich etwas", dass es dann schnuppern kann.“

[I3_Lehrerinnen; Position: 3 - 4]

Die Lehrerinnen hatten sich erhofft, dass durch die Anwendung der Öle ihre Schüler*innen ruhiger werden, weniger Angst haben und ihr Selbstvertrauen gestärkt wird. Damit einhergehend wurde erwartet, dass die Konzentration und Aufmerksamkeit gesteigert werden und die Kinder Freude an dem Projekt und den Ölen haben.

4.2 Ablauf

4.2.1 Anwendung

„I: Ok. Wie schaut das bei euch aus in der Klasse, fragst dich die Frau Lehrerin, ob du jetzt ein Öl möchtest, oder gehst du hin zur Frau Lehrerin und sagst "Ich hätte gerne ein Öl?".

B: Die Lehrerin vergisst es manchmal, deswegen erinnern wir die Lehrerin immer. Die Lehrerin sagt immer "Ein Duft" und die Kinder müssen aufzeigen, die den Duft wollen, so geht das viel schneller.“

[I6_Kinder; Position: 77 - 82]

Die meisten Kinder gaben an, bereits alle Öle probiert zu haben. Der Großteil der Befragten verwendet zwei Mal täglich unterschiedliche Öle, ein Kind gab an den ganzen Tag dasselbe Öl zu benutzen. Die Öle werden nicht nur genutzt, wenn die Schüler*innen traurig, wütend oder ängstlich sind, sondern auch, wenn es ihnen gut geht. Meistens fragt die Lehrerin, ob jemand ein Öl möchte, wenn sie dies jedoch vergisst oder ein besonderes Ereignis wie eine Ansage oder ein Rechentest es

erfordert, erinnern die Kinder teilweise auch die Lehrperson daran, die Öle zu verteilen. Besonders bemerkenswert ist, dass sich eines der Kinder sogar selbst Öle in der Apotheke gekauft hat, um es auch zu Hause verwenden zu können. Ein weiteres Kind besitzt einen Baukasten, mit dem es selbst Düfte herstellen kann, dies helfe sehr gut, wenn es traurig sei.

„Wenn sich jemand schrecklich ärgern musste oder wenn sich jemand weh getan hat, oder wenn ich den Eindruck hab, dass jemand jetzt einmal ganz besonders müde ist, oder wenn generell einmal das Klassenklima so ist, dass wir alle erschöpft sind, dann machen wir die Fenster auf, bewegen uns ein bisschen und starten mit einem Duft wieder durch.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 38 - 45]

Die Anwendung der Öle ist unterschiedlich. Zu Beginn des Projekts wurde von Seiten der Lehrerinnen die Verabreichung des Öls in der Früh eingeführt, im Laufe der Zeit werden die ätherischen Öle auch verteilt, wenn eine gewisse Müdigkeit und Erschöpfung bemerkbar sind. Die Kinder haben nach Angaben der Lehrerinnen Freude damit und kommen selbst auch öfter, um sich ein Öl zu holen, oder um die Lehrerin daran zu erinnern, es zu verteilen. Eine Lehrperson setzt das Öl auch ein, wenn sich jemand verletzt hat oder über Kopfschmerzen klagt. Im Gegensatz zu den Aussagen der Kinder glaubt eine Lehrerin nicht, dass die Kinder schon so weit seien, um ein Öl zu bitten, wenn sie es wirklich brauchen, sie spricht eher von einem Herdentrieb. Die ätherischen Öle kommen nicht gezielt vor Ansagen oder ähnlichem zum Einsatz, sondern eher am Anfang der Stunde, unabhängig von der Situation. Jedoch beschreiben die Kinder, dass sie besonders bei stressigen Situationen die Lehrerin an das Öl erinnern, um weniger ängstlich zu sein und sich besser konzentrieren zu können. Das Ritual der Öl-Verabreichung wird als positiv beschrieben, da die Schüler*innen sich dann sammeln, ruhiger werden und konzentriert weiterarbeiten.

4.2.2 Akzeptanz der Öle

„I: Gibt es auch Schwierigkeiten, wenn du, wenn du dir ein Öl holst? Gibt's da manchmal Streitereien oder gibt's sonstige Schwierigkeiten?“

B: Nein, ich hab mir das Öl alleine gekauft von mein Geld.

I: Echt?

B: Jetzt darf ich's nur nehmen.

I: Ja? Wow. Wo bist du da hingegangen?

B: Ich bin in Apotheke.“

[I4_Kinder; Position: 75 - 86]

Dass ein Kind im Anschluss an den Einführungstag selbst in die Apotheke geht und sich ein Öl kauft, um zu Hause eines zum Lernen haben, ist eine der auffälligsten Äußerungen. Die Mehrheit der Schüler*innen gab an, weiterhin mit den Ölen lernen zu wollen. Es geht ihnen gut, sie helfen ihnen und die Kinder sind mit den Ölen zufrieden. Ein*e Interviewpartner*in gab sogar an, dass er*sie außer den Düften nichts anderes brauche, um sich wohlfühlen.

„(...) wir werden auf jeden Fall dranbleiben und die Öle, sind froh, dass wir die Öle weiterhin verwenden dürfen, – und ja, die Kinder sammeln auch schon Gläser für die Badesalze und so, und freuen sich, dass sie damit den Düften ein bisschen weiterarbeiten dürfen.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 129 - 129]

Alle Lehrerinnen wollen mit den Ölen weiterarbeiten, da die Kinder große Freude daran haben. Bemerkenswert ist die Wertschätzung der Duftsteine, eine Lehrerin beschreibt, dass Stifte und Bücher schnell verloren gehen, aber ihre Schüler*innen die Steine immer finden und gut darauf achtgeben.

4.2.3 Herausforderungen

„I: Genau, das ist aber eine gute Idee. Und gibt es manchmal Schwierigkeiten oder Probleme auch mit den Ölen?

B: Nein.“

[I6_Kinder; Position: 83 - 84]

Die Kinder hatten keine Schwierigkeiten beim Umgang mit den Ölen.

„Ich muss gestehen, ein Kind hat seinen Stein nicht mehr gefunden. Und dann hab ich meinen hergegeben. Und dann hat mir aber eh die [Person] gesagt, es sind noch Reservesteine da, und du glaubst gar nicht, wir mussten einige holen, weil die einfach verschwunden sind.“

[I2_Lehrerinnen; Position: 82 - 88]

Als Herausforderung wurde nur beschrieben, dass es schwierig sei, wenn das Klassenzimmer nicht alleine genutzt, sondern mit anderen Klassen geteilt werde. Dabei sind bereits Steine verschwunden und es musste auf die Ersatzsteine zurückgegriffen werden.

4.3 Wirkung der Öle

4.3.1 Allgemeine Äußerungen

„I: Also dann läuft das wahrscheinlich so ab, dass das für dich gut riecht, du dich freust und dann da so gut lernst? Kann man das so sagen, oder ...

B: Ja.

I: würdest du das anders sagen.

B: Verneint non verbal.“

[I2_Kinder; Position: 117 – 124]

Besonders der Duft ist für die Kinder sehr gut, sie riechen an ihren Steinen, freuen sich darüber und können dadurch besser lernen und sich auch besser konzentrieren. Ein Kind merkte an, dass es einen kleinen Unterschied zu vor den Ölen fühlt, aber diesen nicht genau beschreiben kann.

„Sie sagen, es geht ihnen gut, sie sind entspannt, sie können besser lernen, sie haben ein gutes Gefühl im Herzen, im Bauch, haben sie erzählt, sie können besser denken, sie können besser zuhören, also die Kinder sind auf jeden Fall überzeugt davon, dass alles leichter läuft mit den Ölen.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 71 - 71]

„Na ja, man man merkt einfach, dann es geht dann alles ruckzuck. So, jetzt nehm ich mein Öl und jetzt nehm ich meine Sachen heraus und jetzt schau ich einmal und – sie kommen schneller zum Arbeiten, sie versuchen selber – sich einmal mit mit der Aufgabenstellung auseinander zu setzen und sie sind der Meinung, so, und jetzt geht's los.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 85 - 85]

Von den Lehrerinnen wird beschrieben, dass die Kinder ihnen erzählt haben, dass sie entspannt sind, besser zuhören und lernen, es läuft alles leichter mit den Ölen. Die Lehrerinnen haben diese Effekte auch direkt beobachtet. Von der eher kritischsten der drei Lehrpersonen wird angemerkt, dass sich durch die Öle nicht viel verändert habe, die Verabreichung sei eher wie das Verteilen eines Zuckerlts, die Kinder freuen sich darüber, kommen aber nicht selbst bei Problemen und bitten um ein Öl. Allerdings sei es niemandem schlechter gegangen und somit sei der Einsatz der ätherischen Öle positiv zu bewerten. Von einer anderen Lehrerin wird beschrieben, dass die Kinder durchaus auch Interesse an den Wirkungsweisen der ätherischen Öle haben und gerne nachfragen, was wofür verwendet werden kann.

4.3.2 Emotion

„I: Wenn du dich manchmal ärgerst in der Schule, oder wütend bist, holst du dir dann auch ein Öl oder -- wartest, bis der Ärger wieder vergeht?“

B: Ich hol mir dann schon ein Öl.

I: Okay. Und - wie ist das dann?

B: Dann geht mir schon der Stress ein bisschen runter. Oder der Ärger.

I: Und wie spürst denn du das, wenn der Ärger weniger wird?

B: Dass ich nicht mehr so viel wütend bin oder - nicht mehr so viel traurig bin.

I: Mhm, das heißt, da wird dieses Gefühl kleiner.

B: Ja.“

[I1_Kinder; Position: 83 – 96]

Einige Kinder konnten ihre Emotionen selbst schon ganz gut beschreiben, die zum Einsatz gebrachten Emotionskarten der Interviewerin unterstützte die Befragten bei den Fragen nach ihren Gefühlen vor und nach dem Einsatz der Öle. Die Kinder lokalisieren die Emotionen an verschiedenen Körperstellen. Sie holen sich auch ein Öl, wenn es ihnen gut geht, manchen ging es gut und nach dem Einsatz des Öls sehr gut. Emotionen wie Stress, Ärger, Wut, Trauer oder Angst werden durch das Riechen der Öle kleiner. Besonders Stress und Angst vor der Überprüfung von Rechnen oder Schreiben wurde häufiger genannt, und dass diese Gefühle durch verschiedene Düfte reduziert werden können. Die Schüler*innen werden ruhiger, können sich besser konzentrieren und dadurch schneller und mit weniger Fehlern arbeiten. Beispielsweise wirkt Zirbe stärkend und beruhigend, Grapefruit hilft bei Müdigkeit gut.

„(...) ich habe einige traumatisierte Kinder drinnen, wo es auch zu Hause nicht gut läuft. Und ich glaube, dass es für diese Kinder ein Halt ist, wenn ich jetzt Angst habe, dann kann ich da riechen und habe keine mehr.“

[I3_Lehrerinnen; Position: 44 - 46]

Besonders die Freude wird als starke Emotion bei den Kindern beschrieben. Durch den Einsatz der Öle haben die Kinder einen Halt, wenn sie ängstlich sind, und auch der Druck bei Ansagen wird etwas gemindert. Bei Ärger oder Wut kann die Situation durch den Einsatz von Ölen durchbrochen werden und die Gefühlslage neutralisiert, beziehungsweise verbessert sich.

4.3.3 Motivation

„I: ... Wie ist die Motivation jetzt beim Lernen, also.“

B: Besser.

I: Besser (wiederholend)

B: Als wie vorher.“

[I4_Kinder; Position: 157 - 160]

Die Kinder äußern, dass sie mit einem Öl motivierter lernen. Lernen funktioniert insgesamt besser als in der Zeit vor dem Projekt.

„I: Wie hat sich die Motivation zum Lernen verändert?“

B: Man kann das jetzt noch nicht sagen, ich glaub schon, dass sie daran glauben, dass es vielleicht hilft.“

[I2_Lehrerinnen; Position: 127 - 130]

Für Lehrerinnen ist es noch zu früh, um klare Aussagen bezüglich Motivation und Leistungsfähigkeit treffen zu können. Jedoch ist bereits erkennbar, dass Kinder selbst eine höhere Erwartungshaltung an sich haben, wenn sie am Duftstein gerochen haben und daraus resultierend motivierter sind. Die Schüler*innen glauben selbst daran, dass es hilft und erwarten sich gute Leistungen durch den Einsatz der ätherischen Öle.

4.3.4 Leistungsfähigkeit und Konzentration

„I: Und was ist jetzt mit dem Öl anders?“

B: Mhm. Jetzt kann ich mich besser konzentrieren. Jetzt bin ich besser in Mathe geworden.

I: Wie merkst du das?

B: Das merke ich irgendwie, weil mein Gehirn schneller schaltet.

I: Mhm. Das merkst du dann so, dass du dann schneller bist beim Rechnen?

B: Mhm (bejaht)

I: Ja? Und gibt's auch einen Unterschied zu den mit den Fehlern? Hast du trotzdem gleich viel Fehler oder

B: Weniger.“

[I4_Kinder; Position: 59 - 74]

Im Gegensatz zu den Ansichten einiger Lehrerinnen, dass es noch zu früh sei, um gute Aussagen über die Veränderung der Konzentration und Leistungsfähigkeit tätigen zu können, beschreiben die Kinder erfreut die positiven Auswirkungen des Einsatzes der Öle. Sehr häufig wurde von den Schüler*innen erwähnt, dass sie sich mit den Ölen besser konzentrieren können, schneller sind und weniger Fehler machen. Ein Kind hat zu Hause das gleiche Öl beim Lernen eingesetzt und kann sich dann im Unterricht besser an Gelerntes erinnern. Die Erinnerung an zu Hause beruhigt eine Befragte,

denn im Haushalt gibt es Zirben-Möbel und der Geruch der Zirbe und die Assoziation damit hat eine beruhigende und angstlösende Wirkung. Besonders Grapefruit scheint beliebt zu sein, um sich wacher zu fühlen und dadurch schneller denken zu können.

„Na ja, man merkt einfach, dann es geht dann alles ruckzuck. So, jetzt nehm ich mein Öl und jetzt nehm ich meine Sachen heraus und jetzt schau ich einmal und – sie kommen schneller zum Arbeiten, sie versuchen selber – sich einmal mit der Aufgabenstellung auseinander zu setzen und sie sind der Meinung, so, und jetzt geht's los.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 82 - 89]

Diese bemerkenswerte subjektiv empfundene Verbesserung der Konzentration und Leistungsfähigkeit der befragten Kinder wurde von den Lehrerinnen teilweise bestätigt, aber der Beobachtungszeitraum sei noch zu kurz, um wirklich profunde Aussagen treffen zu können, wie beispielsweise messbare Verbesserungen bei den Testergebnissen. Von den Lehrpersonen wurde beobachtet, dass, egal welches Öl die Kinder verwenden, sie stärker präsent sind und sich entspannen und besser konzentrieren können. Teilweise sind schnellere und bessere Leistungen der Kinder erkennbar, nachdem das Ritual des Öl-Verteilens, ihnen ein wenig „Zeit zum Durchschnaufen“ [I1_Lehrerinnen; Position: 48-49] gegeben hat.

4.3.5 Physische Auswirkungen

I: Okay. Wann nimmst du Lavendel?

B: Wenn's mir nicht sehr gut geht. Wenn ich ein bisschen Schnupfen hab.

I: Okay, wenn du merkst, so körperlich, jetzt werde ich vielleicht krank?

B: Ja, so.

I: Ja, und wie ist es dann, wenn - wenn du den Lavendel nimmst?

B: Dann geht's mir schon besser.

I: Wie fühlst'n du das? Oder wo fühlst du das.

B: So hier - wenn's - da hat's mich einmal wehgetan. Da bin ich runtergefallen und jetzt geht's mir aber schon besser.“

[I1_Kinder; Position: 43 - 58]

Im Interview wurden die Kinder unter anderem gefragt, wie und wo im Körper sie den Einsatz der Öle und dessen Auswirkungen festmachen können. Allerdings schien diese Frage für die Kinder schwierig zu sein. Ein Kind erwähnte, dass es hingefallen sei und der Geruch von Öl dann geholfen habe. Die Schüler*innen beschreiben, dass sie es in nahezu allen Körperteilen fühlen können – je nach Kind unterschiedlich in Kopf, Bauch, Armen und dergleichen. Sie können das jedoch nicht näher beschreiben. Im Gegensatz zu Fragen nach Emotionen und Gefühlen und den vielfältig beschriebenen positiven Wirkungen der Öle sind direkte physische Auswirkungen nicht so stark aufgefallen oder eine Lokalisierung schwerer beschreibbar.

„B: Also, wir setzen auch die – wir setzen die Öle auch dann ein, wenn sich jemand wehgetan hat, wenn's – wenn jemand Kopf weh hat, oder, oder – was auch immer - und da kommen's auch.

I: Und (räuspert sich) beschreiben die Kinder dann eine Änderung ihrer Situation, wenn sie so gezielt mit Problemen zu dir kommen?

B: Es ist gleich wieder gut.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 19 - 21]

Bei Verletzungen oder Tiefs werden Öle eingesetzt und die Situation bessert sich rasch.

4.3.6 Spezifische Wirkung der einzelnen Öle

4.3.6.1 Zirbe

„Zirbe brauch ich, dass ich gut lernen kann und stark bin.“

[I4_Kinder; Position: 166 - 166]

Beim Einsatz der Zirbe wird häufig die stärkende Wirkung dieses Öls beschrieben, ebenso wirkt es beruhigend auf die Kinder. Ein Kind nutzt Zirbe auch, um sich weniger müde zu fühlen und gestärkt besser lernen zu können.

„Was ich jetzt auch ganz gerne habe ist die Zirbe, also ich brauche oft auch, damit mich nichts umhaut, weil, ich habe oft auch sehr viel Stress (..) das Kräftigende.“

[I3_Lehrerinnen; Position: 72 - 72]

Nicht nur von den Kindern, sondern von einer Lehrerin selbst wird die stärkende Wirkung der Zirbe beschrieben, die ihr dabei hilft, dass sie nichts „umhaut“.

4.3.6.2 Lavendel

„I: Okay. Und nimmst du Lavendel dann gar nicht.

B: Ich nehm's trotzdem, auch wenn's mir nicht gefallen hat, aber ich nehm's trotzdem.

I: Okay. Wann nimmst du Lavendel?

B: Wenn's mir nicht sehr gut geht. Wenn ich ein bisschen Schnupfen hab.

I: Okay, wenn du merkst, so körperlich, jetzt werde ich vielleicht krank?

B: Ja, so.

I: Ja, und wie ist es dann, wenn - wenn du den Lavendel nimmst?

B: Dann geht's mir schon besser.

I: Wie fühlst'n du das? Oder wo fühlst du das.

B: So hier - wenn's - da hat's mich einmal wehgetan. Da bin ich runtergefallen und jetzt geht's mir aber schon besser.“

[I1_Kinder; Position: 41 - 58]

Lavendel scheint weniger häufig als Grapefruit und Zirbe genutzt zu werden. Ein*e Schüler*in beschreibt eine verbesserte Konzentration und weniger Fehler, wenn er*sie Lavendel nutzt. Interessant ist, dass ein anderes Kind Lavendel zum Einsatz bringt, wenn es sich krank fühlt oder sich verletzt hat.

„Aber wenn was passiert, zum Beispiel, wenn sich jemand verletzt oder wenn's irgendwelche Probleme gibt, dann hilft das Lavendelöl immer.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 17 - 17]

Von einer befragten Lehrerin wird Lavendelöl bei Verletzungen oder Problemen eingesetzt, das Öl hilft ihrer Meinung nach in solchen Situationen immer.

4.3.6.3 Grapefruit

„I: Mit welchem Öl hast du das Gefühl kannst du dich am besten konzentrieren, oder ist das egal, kommt es drauf an, wie du dich fühlst.“

B: Mit Grapefruit.“

[I1_Kinder; Position: 117 - 118]

Grapefruitöl wurde am häufigsten als Konzentrationsfördernd genannt und scheint die Kinder wacher und schneller zu machen. Es ist bei allen Kindern sehr beliebt und wird am häufigsten genutzt.

„B: Es ist nur auffallend, dass meistens Grapefruit verlangt wird.“

I: Mhm, also in deiner Klasse lieben die meisten Grapefruit, ja?

B: Ja, ganz selten Lavendel und ganz selten Zirbe.“

[I2_Lehrerinnen; Position: 44 - 50]

Grapefruit wird als das am häufigsten genutzte Öl angeführt, Zirbe und Lavendel werden ungefähr gleich selten nachgefragt.

4.3.7 Lieblingsöl

„I: Okay, das heißt, am liebsten magst du Zirbe“

B: Ja.

I: Am zweitliebsten Lavendel?

B: Lavendel und dann die Grapefruit.“

[I3_Kinder; Position: 113 – 116]

Als Lieblingsöl ist Grapefruit mit Abstand am beliebtesten. Zirbe und Lavendel waren nicht so beliebt und werden weniger stark genutzt.

„I: Was ist dein Lieblingsöl?“

B: Grapefruit und auch Zirbe. Aber Lavendel mag ich nicht.“

[I2_Lehrerinnen; Position: 183 – 186]

Wie bei den Kindern wird auch bei den Lehrerinnen Grapefruit am häufigsten als Lieblingsöl angegeben, Zirbe wird auch gerne verwendet und Lavendel am seltensten genannt.

4.4 Umgang der Schüler*innen miteinander

„I: Ist die Klassenstimmung, also das Klima, wie die anderen alle zueinander sind, hat sich das verändert? Ist das anders geworden oder ist das gleichgeblieben?“

B: Es ist ein bisschen anders geworden.

I: Und kannst du auch sagen wie anders?“

B: Ein bisschen besser.

I: Ok. Besser in dem Sinn, sind alle freundlich oder gibt es weniger Streit, oder wie? Kannst du das ein bisschen genauer beschreiben, was besser geworden ist?“

B: Es gibt weniger Streit, die Kinder sind freundlicher zueinander und so.“

[I6_Kinder; Position: 101 - 106]

Von den Kindern ist eine Veränderung im Umgang der Schüler*innen miteinander nicht stark bemerkt worden, das Öl mache jedoch einige Kinder ruhiger und die Gemeinschaft wirkt dann freundlicher, da es weniger Streit gibt. Jedoch ist der Einfluss des Öls in dieser Kategorie nur sehr schwach aus den Daten ablesbar.

„B: Wobei, bei dem einen Kind, das hat einmal so einen Aggressionsanfall gehabt, und ich komm dann verzweifelt mit dem Öl und zumindest der Überraschungseffekt hat gewirkt (lacht)--.

I: (lacht) und mit welchem Öl bist du dann...(wird unterbrochen)

B: Mit Lavendel. Ich hab gesagt, du, probieren wir es mit Lavendel und, gut, er war kurz abgelenkt. Es – (wird unterbrochen)

I: Und hat dann ein Lavendelöl genommen?

B: Hat ein Lavendelöl genommen und vielleicht (betont das vielleicht) ist die ganze Sache ja dann auch ein bisschen schneller zu einem Ende gekommen, aber es war noch nicht das Ende.

I: Mhm - hat sich noch nicht gleich beruhigt, es hat noch gedauert.

B: Na, aber der Überraschungseffekt war lustig.“

[I1_Lehrerinnen; Position: 56 - 69]

Einzig der Überraschungseffekt beim Einsatz in einer schwierigen Situation ist einer Lehrerin aufgefallen, könnte sein, dass dadurch die Aggression des Kindes schneller entschärft wurde. Allgemein seien durch die Öle aus Sicht der Lehrerinnen keine Auswirkungen auf die Gemeinschaft und das Klassenklima feststellbar.

5 Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Expert*inneninterviews zu den vier Hauptkategorien Einführungsphase, Ablauf, Wirkung der Öle und Umgang der Schüler*innen miteinander diskutiert. Dies führt nach der Betrachtung der Limitationen zur Beantwortung der Forschungsfrage im nächsten Kapitel.

Im Allgemeinen kam das Projekt „Lernen mit Duft“ bei den Schüler*innen und Lehrerinnen sehr gut an. Die große Akzeptanz der Öle, und die vielen positiven Reaktionen zeigen eine große Offenheit dafür, im Unterricht neue Wege mit ätherischen Ölen zu gehen. Die Mehrheit der Schüler*innen, aber auch die Lehrerinnen, wollen weiterhin die Öle verwenden.

Der niederschwellige Zugang des gewählten Ansatzes ist hier im Besonderen zu erwähnen. Es braucht keine teuren Anschaffungen wie die Duftsäulen im Projekt „Duft Schule“. Die Autorin sammelte einfach kleine, flache Steine und klebte diese jeweils auf einen Marmeladeglas-Deckel, um die Duftsteine für die Kinder herzustellen. Auch die ätherischen Öle kosten nicht viel, so kann mit einfachen Mitteln das

Werkzeug zur Verfügung gestellt werden, um das Lernverhalten und den Schulalltag der Kinder positiv zu beeinflussen.

5.1 Einführungsphase

Die Antworten zeigen, dass die Einführung gut angenommen wurde. Die Kinder waren interessiert und mit Freude dabei. Ein Verbesserungsvorschlag kam von einer Lehrerin: Die Schüler*innen sollten zuerst zu den Stationen mit dem Bezug zu den Ölen und erst danach sollen Wirkungen und der andere theoretische Teil erklärt werden. Am Einführungstag war dies umgekehrt.

Die Lehrerinnen waren aus den unterschiedlichsten Gründen motiviert bei diesem Projekt mitzumachen. Der Bogen reichte von Verbesserung des Klassenklimas bis hin zu erhofften positiven Effekten für die Schüler*innen. Es ergaben sich durch die Beteiligung an diesem Projekt keine Nachteile für die Schüler*innen, Lehrerinnen oder die Klasse im gesamten. Die Lehrerinnen fanden die Unterstützung der ätherischen Öle für die Aufmerksamkeit der Kinder wertvoll. Die Schüler*innen waren von der „Hilfe“ der ätherischen Öle beim Lernen begeistert.

In der Literatur fand die Autorin keine Berichte über Einführung und Ablauf ähnlicher Projekte. Für das Projekt „Duft Schule“ in Deutschland führen die Initiatoren mit einem Bus zu den Schulen für den Projektstart. Dieser Bus wurde auch als „die rollende Duftoase“ bezeichnet und war als Infobus unterwegs. Die Schüler*innen wurden über die aromatischen Pflanzen und die daraus gewonnenen ätherischen Ölen informiert und aufgeklärt (Meyer, 2017, S. 101).

5.2 Ablauf

Der tägliche Ablauf mit den ätherischen Ölen lief in allen drei Klassen problemlos, keine Klasse hatte hier Schwierigkeiten. Die Möglichkeit, die Öle morgens, in bestimmten Situationen, beispielsweise vor Ansagen, Tests oder bei allgemeiner Müdigkeit für alle, sowie auch individuell auf Wunsch der Schüler*innen auszugeben, wurde laut Aussagen der Lehrerinnen gut genutzt. Die Kinder passten gut auf ihre Duftsteine auf, trotzdem kam es immer wieder mal zu einem Verlust, unter anderem

da am Nachmittag Kinder aus anderen Klassen zum Hausübungen schreiben im Rahmen der Nachmittagsbetreuung untergebracht waren. Die Box mit den Reserveduftsteinen wurde auch aufgebraucht.

Besonders ist, dass ein Kind beschreibt, wie es sich an Gelerntes besser erinnern kann, wenn es beim Lernen zu Hause das gleiche Öl einsetzt wie daraufhin in der Schule. Dieses Kind ging in die Apotheke und kaufte sich dort das Lavendel- und Zirbelkieferöl, um damit zu Hause zu lernen und Hausübungen zu schreiben. Dieses Beispiel zeigt wie einfach es gehen kann, dass Kinder eine derartige Unterstützung in ihrem Leben annehmen und umsetzen.

5.3 Wirkung der Öle

Die Wirkung der ätherischen Öle beginnt beim Riechen, die Kinder freuten sich über den guten Duft. Von den Kindern wird erzählt, dass sie sich nach dem Riechen des ätherischen Öles besser und weniger ängstlich fühlen.

Die Lehrerinnen berichten einerseits, dass die Kinder sagen, dass sie entspannter sind, besser zuhören und lernen können. Andererseits beobachteten die Lehrerinnen auch selbst diese positiven Effekte bei den Schüler*innen und für sie läuft insgesamt alles leichter mit den Ölen.

Die Kinder beschreiben ganz allgemein, dass sie gerne an ihren Steinen riechen und der Duft sehr gut ist. Dadurch können sie sich besser konzentrieren und besser lernen. Ein Kind bemerkte einen Unterschied, zu der Zeit vor den Ölen und jetzt, kann diesen aber nicht genau beschreiben.

5.3.1 Emotionen und Motivation

Mit der Unterstützung der Emotionskärtchen war es für die Kinder möglich, ihre Emotionen grundlegend anzugeben. Umfangreichere Antworten zu den Emotionen gab es kaum, abgesehen davon, dass sie beschreiben, verschiedene Emotionen an unterschiedlichen Körperteilen zu spüren. Dies war auch für die Autorin eine interessante Reaktion auf die Frage, wie die Emotionen wahrgenommen werden.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt, dass sich die Kinder vor allem bei Ärger und Stress gerne von sich aus ein Öl holen. Dadurch werden sie ruhiger, und können sich besser konzentrieren sowie schneller und mit weniger Fehlern arbeiten. Alle Kinder beschreiben, dass Emotionen wie Ärger, Wut, Trauer und Angst durch das Riechen der Öle kleiner werden. Die Kinder holten sich auch ein Öl, wenn es ihnen gut ging, und sie berichten, dass es ihnen danach sehr gut ging. *„Wenn gerade keine Angst da ist, werden die Gedanken freier, offener und weiter. Dies lässt sich nicht nur subjektiv erleben, sondern auch im Experiment messen. Eine positive Grundstimmung ist daher gut für das Lernen“* (Spitzer, 2011, S. 164). Aus diesem Grund ist gerade die regulierende Wirkung auf negative Emotionen, das beschriebene „Kleinerwerden“, ein wesentlicher Beitrag, um das Lernverhalten zu verbessern.

Die Lehrerinnen beschreiben, dass Ärger und Wut neutralisiert werden, der Druck bei den Ansagen wird gemindert und der Einsatz der ätherischen Öle den Kindern Halt gibt. Eine Lehrerin erzählte, dass sie einige traumatisierte Kinder in der Klasse hat, bei denen es zu Hause auch nicht gut läuft. Sie glaubt, ihnen geben die Öle Halt, da die Kinder ihr gesagt haben, dass sie keine Angst mehr haben, wenn sie an den Ölen riechen konnten. Vor allem die Wirkung der Zirbe beschreiben die Kinder als stärkend, beruhigend und sie nahmen sie, wenn sie Mut brauchten. In der Aromatherapie wird das Zirbelkieferöl auch bei Angstzuständen, Antriebsschwäche und Mutlosigkeit eingesetzt (Steflitsch, et al., 2013, S. 728).

Ein eindeutiger Effekt auf die Emotionen bei der Anwendung der ätherischen Öle konnte von allen Projektteilnehmer*innen wahrgenommen und beschrieben werden. Die Freude wird von den Lehrerinnen hervorgehoben, da diese immer wieder von den Kindern in Zusammenhang mit den Ölen geäußert wurde. Es ist also möglich mit den in diesem Projekt verwendeten, sehr einfachen Mitteln, Angst zu reduzieren und Freude zu erzeugen. Bisherige Forschungsergebnisse zeigen, dass verschiedenen Gefühlszustände unterschiedliche Aktivierungen im Gehirn erzeugen (Erk at al., 2003), dass Lernen bei guter Laune am besten funktioniert und wie eng Emotion und Kognition miteinander verbunden sind (Spitzer, 2011, S. 165ff).

Bezüglich der Motivation erzählen die Lehrerinnen, dass bereits erkennbar ist, dass die Kinder selbst eine höhere Erwartungshaltung an sich haben, wenn sie am Duftstein gerochen haben und daraus resultierend motivierter sind. Die Schüler*innen glauben

selbst daran, dass die Öle helfen und sind motivierter, da sie dadurch gute Leistungen erwarten. Es besteht die Möglichkeit, dass bei diesen Ergebnissen auch der Placeboeffekt eine Rolle spielt. Selbst wenn dies der Fall ist, wäre es trotzdem positiv zu bewerten. Zum Beispiel ist auch bei Schmerzmitteln bekannt, dass die pharmakologische Wirkung verstärkt und der Schmerz effektiver gelindert wird, wenn die Patient*innen von der Wirkung überzeugt sind (Bingel, 2006). Die Wirksamkeit der Öle nachzuweisen war nicht Ziel dieser Arbeit, da über den qualitativen Ansatz die Wirksamkeit der Öle nicht nachgewiesen werden kann. Dies liegt unter anderem daran, dass die durch Interviews erfassten Informationen immer einem „self report“ entstammen.

Aus der Sicht einer Lehrerin mit fast 35 Jahren Berufserfahrung, die sich am deutschen Projekt „Duft Schule“ beteiligte, empfanden alle Kinder den Duft als angenehm, egal ob 10- oder 16-Jährige, sie kamen schon deswegen gerne in die Klassenzimmer. Die ausgleichende Wirkung der Raumbeduftung – „Zappelphilippe“ wurden ruhiger, „Träumerle“ wacher – schuf eine gute atmosphärische Grundlage, um das Lernen zu fördern. Ihr Fazit aus vier Jahren „Duft Schule“: *„Ich möchte das Projekt weiterführen, weil ich es als einen guten Baustein sehe, die Motivation zu fördern und Schule zu leben.“* (Meyer, 2017, S. 143f)

Wie bereits in Kapitel 2.3 beschrieben, haben Emotionen und Motivation einen großen Einfluss auf das Lernen. Deshalb kann über den Effekt, den die ätherischen Öle auf diese Einflussfaktoren haben, auch das Lernen unmittelbar positiv beeinflusst werden.

5.3.2 Leistungsfähigkeit, Konzentration und physische Auswirkungen

Im Bereich Leistung sind die Meinungen der Kinder und Lehrerinnen nur teilweise übereinstimmend. Die Kinder beschreiben positive Auswirkungen auf die Leistung so, dass sie sich besser konzentrieren können, schneller sind, und weniger Fehler machen. Diese subjektiv empfundene Verbesserung der Leistung und Konzentration wird von den Lehrerinnen nur teilweise bestätigt. Für die Lehrerinnen ist vor allem der Beobachtungszeitraum noch zu kurz um profunde Aussagen zu den Leistungen treffen zu können. Es gab zu wenig Tests und Aussagen in diesem kurzen Zeitraum, deshalb war es gar nicht möglich, dass die Lehrerinnen wirklich Verbesserungen bei den Ergebnissen messen hätten können.

Alle Lehrpersonen beschreiben jedoch eine deutlich verbesserte Präsenz der Kinder. Die geschilderte Präsenz kann als Summe von Aufmerksamkeit, Klarheit, Konzentration und Motivation gesehen werden. Dies bedeutet aber auch gesteigerte Vigilanz oder Wachheit und Aufmerksamkeit, und demnach gemäß Spitzer bessere Voraussetzungen für das Lernen (Spitzer, 2011, S. 141f). Nach ein paar tiefen Atemzügen mit der Nase nahe am Duftstein waren alle Kinder präsent und motiviert zu arbeiten. Die Ergebnisse von „Duft Schule“ zeigen, dass die Schüler*innen, durch die Klassenraumbeduftung ruhiger und besonnener wurden, wenn sie sich vorher manchmal als nervös und zappelig beschrieben haben (Meyer, 2017, S. 129). Die Wirkung auf die Präsenz wurde in der Literatur bisher nicht beschrieben. Somit stellt dieses Ergebnis einen durch die qualitative Herangehensweise realisierten Mehrwert dar. Von Seiten der Kinder gab es keine Aussagen die Präsenz betreffend. Es wurde keine eigene Kategorie für die Präsenz eingeführt, um die Klarheit aufrechtzuerhalten. Sonst wäre es zu vielen Überschneidungen mit den Kategorien Motivation und Konzentration gekommen, und die Nachvollziehbarkeit hätte gelitten.

Ergebnisse der quantitativen Forschung in Bezug auf Leistung und Konzentration ergaben eine Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit und die Häufigkeit der Flüchtigkeitsfehler sank (Meyer, 2017, S. 129ff). In dieser Studie fand die Befragung der Eltern, Schüler*innen und Lehrer*innen zu drei Zeitpunkten nach dem Projektstart statt, die letzte Befragung war erst nach einem Jahr (Meyer, 2017, S. 121). Dies ist ein deutlich längerer Untersuchungszeitraum, als die drei Wochen, die der Autorin zu Verfügung standen. Aufgrund der Aussagen über höhere Motivation und der subjektiv von den Kindern empfundenen Verbesserung, würde die Autorin über einen längeren Zeitraum hinweg auch erwarten, dass die Lehrer*innen von objektiv messbaren Verbesserungen berichten.

Über die physischen Auswirkungen der Öle erzählen die Lehrerinnen, dass bei Tiefs oder Verletzungen die Öle eingesetzt werden und sich die Situation dadurch rasch verbessert. Nach dem Ritual des Öl-Verteilens konnten sich die Schüler*innen auch besser entspannen. Die Lehrerinnen nennen diesen Vorgang auch „Zeit zum Durchschnaufen“. Dieser Effekt entsteht aus einem Zusammenwirken verschiedener Faktoren. Einerseits wirkt das Öl, andererseits natürlich auch die Unterbrechung und das tiefe Atmen.

Die Kinder haben die Öle gut akzeptiert und sie regelmäßig eingesetzt. Sie konnten die ätherischen Öle auch ganz gezielt einsetzen, je nachdem, was sie gerade brauchten. Die Schüler*innen konnten gut erkennen, wie sich ihr Befinden durch die Öle beeinflussen lässt und setzten dieses Wissen auch entsprechend ein. Sie verwendeten die Öle auch entsprechend der beschriebenen und nachgewiesenen Wirkungen. Beispielsweise, wenn sie sich stark fühlen möchten oder Mut brauchen, greifen sie zum Zirbelkieferöl, bei leichten körperlichen Beschwerden wie Schnupfen nehmen sie Lavendelöl und wenn sie wacher werden wollen, ist das Grapefruitöl Mittel ihrer Wahl. Diese Rituale machen die Schüler*innen gerne und es ist für sie kein zusätzlicher Aufwand.

5.3.3 Spezifische Wirkungen und Lieblingsöl

„Zirbe brauch ich, dass ich gut lernen kann und stark bin“, erzählte ein Kind beim Interview. Den Kindern fiel vor allem die stärkende Wirkung auf und sie beschrieben auch, dass es beruhigt und wacher macht. Eine Lehrerin erzählt von sich selbst, sie brauche oft die stärkende Wirkung der Zirbe, die ihr dabei hilft, dass es sie nicht „umhaut“. Offensichtlich wurden die in der Literatur beschriebenen Wirkungen der Zirbe auch von den Anwender*innen wahrgenommen.

Das Lavendelöl war bei den Kindern auf der Beliebtheitsskala an dritter Stelle laut Aussagen der Lehrerinnen. Ein Kind beschreibt eine verbesserte Konzentration und weniger Fehler, wenn es Lavendel nutzt. Es ist auch bemerkenswert, dass einige Kinder dieses Öl bei Schnupfen oder Verletzungen nahmen. Von einer Lehrerin wurde Lavendelöl bei Problemen oder Verletzungen eingesetzt, das Öl hilft ihrer Meinung nach immer in solchen Situationen.

Die Kinder berichten, dass sie sich mit dem Grapefruitöl besser konzentrieren können, es macht wacher und sie hatten den Eindruck schneller denken zu können. Dies entspricht auch den Ergebnissen des Experiments von Wabner mit den Chemiestudent*innen (Wabner & Beier, 2012, S. 87). Das entspricht auch den Effekten, die dem Grapefruitöl in der Fachliteratur zugeschrieben werden. Die Schüler*innen erzählen, dass sie speziell bei Tests und Rechenfrühstück am liebsten am Grapefruitöl riechen. Ein Kind beschreibt, dass wenn es müde ist, das Grapefruitöl am besten hilft, weniger müde zu sein.

Bei den Kindern und den Lehrer*innen ist das Grapefruitöl das beliebteste Öl laut ihren Aussagen. Die Lehrerinnen erzählen auch, dass die Kinder am häufigsten das Grapefruitöl nachfragten. Zirbe und Lavendel wurden demnach im Vergleich seltener genutzt.

5.4 Umgang der Schüler*innen untereinander

Eine Veränderung im Umgang der Schüler*innen miteinander ist den Kindern nur am Rande aufgefallen. Die Kinder beschreiben, dass einige ihrer Mitschüler*innen mit einem Öl ein wenig ruhiger wurden. Auch das Klassenklima wurde als freundlicher empfunden und es gab weniger Streit. Die Reflexion über das eigene Verhalten ist bei Kindern zwischen sieben und zehn Jahren nur sehr schwach ausgeprägt. Bei Fragen über ihr eigenes Verhalten und wie sich dieses verändert hat, kamen trotz Motivationsversuchen und immer wieder neuen Fragen nur spärliche Antworten.

Eine Lehrerin setzte ein Öl in einer eskalierenden Situation ein, der Überraschungseffekt führte zur einer Unterbrechung. Dadurch könnte die Aggressivität weniger geworden sein, aber eine diesbezügliche Bestätigung der Lehrerin liegt nicht vor. Diese Lehrerin hatte in dieser eskalierenden Situation das Lavendelöl verwendet. Es wirkt unter anderem beruhigend und wird zur Behandlung von Angstzuständen eingesetzt (Wabner, 2013. S. 244). Die ausgleichende Kraft des Lavendelöls ist auf die Gesamtheit der Inhaltsstoffe zurückzuführen. Es wirkt mild regulierend auf zahlreiche Neurotransmitter, besonders auf das Serotonin. Deshalb ist es bei akuten Ängsten und Stress sehr hilfreich und somit eine gute Wahl, um eine eskalierende Situation zu beruhigen.

Die Ergebnisse der quantitativen Studie zum Projekt „Duft Schule“ zeigen, dass 38% der Schüler*innen seit dem Beginn der Klassenraumbeduftung weniger aggressiv waren als vor der Beduftung und 46% gaben an, die Stimmung in der Klasse habe sich seit der Beduftung verbessert. Demnach hat die Raumbeduftung auch eine entspannende, Aggressionen reduzierende Wirkung auf die Schüler*innen ausgeübt (Meyer, 2017, 133ff). Das deckt sich mit den Aussagen der Kinder, die von weniger Streit und einem freundlicheren Klassenklima berichteten.

Es ist davon auszugehen, dass die in Ansätzen von den Kindern beschriebene Verbesserung des Klassenklimas erst nach einem längeren Zeitraum der Anwendung der ätherischen Öle klarer bemerkbar wäre. Im Allgemeinen wurde aber von den Lehrerinnen keine Veränderung des Verhaltens der Kinder untereinander in diesem Zeitraum beobachtet. Die Lehrerinnen äußerten den Wunsch längerfristig und auch mit anderen Ölen dieses Projekt durchführen zu können.

5.5 Limitationen

Die Autorin wollte eine Forschungslücke schließen, die besteht, da der Einsatz von ätherischen Ölen in der Schule und beim Lernen bisher nur quantitativ beforscht wurde. Die vorliegenden quantitativen Ergebnisse aus dem Projekt „Duft Schule“ sind mit etwas Vorbehalt zu betrachten. Zum einen werden zwar die Stichprobengröße und die Ergebnisse in Prozent angegeben, aber keine zugehörigen Konfidenzintervalle, und es gab keine Placebo- Kontrollgruppe. Zum anderen ist Meyer als Hauptautor, Initiator und Sponsor der Studie auch Besitzer der Firma, die die im Projekt verwendeten ätherischen Öle herstellt. So trifft auch auf diese Studie – wie sehr oft im Pharmabereich, zum Beispiel bei Zulassungsstudien für Medikamente – zu, dass die wirtschaftlichen Interessen der Initiator*innen mit dem Thema der Studie in Zusammenhang stehen. Allerdings betont Meyer in seinem Buch, dass Öle jedes guten Herstellers geeignet sind, und gibt die Zusammensetzung der verwendeten Duftmischung bekannt (Meyer, 2017, S.164). Daher ist davon auszugehen, dass nicht der Verkauf der von seiner Firma produzierten Öle bei der Studie im Fokus des Interesses stand, sondern der Erkenntnisgewinn. Die wirtschaftlichen Interessen scheinen daher einen vernachlässigbaren, wenn nicht sogar nicht vorhandenen Einfluss auf die Ergebnisse der Studie gehabt zu haben. Dennoch sind diese Zusammenhänge transparent darzustellen und kritisch als potenzielle Limitation zu betrachten.

Die Tiefe der Ergebnisse, die mittels qualitativer Herangehensweise erreicht werden kann, hängt stark von der Vielfalt und Aussagekraft der Antworten bei den Interviews ab. Kindern zwischen sieben und zehn Jahren fällt es zum Teil noch sehr schwer, ihr Verhalten zu reflektieren und ihre Emotionen zu beschreiben. Dadurch war es schwierig, in diesem für diese Arbeit wichtigen Bereichen aussagekräftige Antworten

zu erhalten. Auch die sprachliche Barriere aufgrund des Migrationshintergrundes der meisten an diesem Projekt teilnehmenden Kinder spielte eine große Rolle. Trotzdem fand die Autorin es bemerkenswert, dass sie – bei ausreichender Beharrlichkeit und Motivation – erzählen konnten, welche Emotionen sie wahrgenommen haben und wie sich diese verändert haben.

Wie in Kapitel drei erwähnt wurden bei der Auswertung der Interviews mit den Schüler*innen nur die Transkripte von Drittklässler*innen herangezogen. Die Kinder aus den zweiten Klassen hatten wenig gesagt und nur sehr kurze Antworten gegeben. Bei ihnen wurde schon nach wenigen Interviews eine Datensättigung erreicht. Alles, was sie gesagt haben, wurde auch von den Kindern aus der dritten Klasse erzählt. Die durchschnittliche Interviewdauer war bei den Drittklässler*innen um ungefähr zehn Minuten länger als bei den Kindern aus den zweiten Klassen. Die Drittklässler*innen konnten insgesamt zu den Fragen längere Antworten geben, jedoch die Grundaussage trifft auf die Kinder der zweiten Klasse ebenso zu. Mehr Erkenntnisgewinn war durch die Interviews bei den Kindern aus den zweiten Klassen nicht möglich. Ältere Schüler*innen können möglicherweise von sich aus insgesamt mehr berichten.

Die Direktorin und eine Lehrerin kannten die Autorin bereits, da sie ein ähnliches Projekt an einer anderen Schule gemacht hatte, wo beide damals als Lehrerinnen arbeiteten. So waren sie von Beginn an diesem Projekt gegenüber sehr aufgeschlossen, da sie mit den Ölen und der Vorgehensweise der Autorin gute Erfahrungen gemacht hatten. Somit hatte eine Lehrerin schon eine bestimmte Erwartungshaltung, dies sollte bei der Betrachtung der Ergebnisse beachtet werden.

Es war nicht möglich am Elternabend alle Eltern der Kinder zu erreichen, da nicht alle kommen konnten. Dadurch hatten die Lehrerinnen doch einiges an zusätzlicher Arbeit, da sie alle noch fehlenden Eltern zu erreichen versuchten, ihnen das Projekt erklärten und die Einverständniserklärung zum Unterschreiben gaben.

Die Eltern der Kinder reagierten teilweise ablehnend und ängstlich auf das Wort Interview. Eine Lehrerin hat der Autorin später diesen Zusammenhang, und was es mit dem Wort „Interview“ auf sich hat, erklärt. Bei einem Asylantrag gibt es immer ein „Interview“, das entscheidend für einen Aufenthaltsbescheid ist. Wenn es viele Kinder mit Migrationshintergrund gibt, sollte das Wort Interview zumindest erklärt oder – noch

besser – umschrieben werden. Es haben schlussendlich alle Eltern dem Schulprojekt zugestimmt, aber einige wollten nicht, dass ihre Kinder im Anschluss befragt werden.

Die Lehrerinnen waren sich einig, dass der Zeitraum von drei Wochen zu kurz ist um eine Änderung der Leistung und Konzentration beobachten zu können. Ein längerfristig angelegtes Projekt mit mehreren Wiederholungen der Interviews wäre nötig, um aussagekräftigere Ergebnisse, vor allem in Hinblick auf eine eventuelle Leistungssteigerung, erhalten zu können. Es wäre gut drei Wochen nach dem Start erste Interviews zu führen, um zu erfahren, wie es läuft. Weitere Interviews sollten dann nach drei Monaten und nach Ablauf eines Jahres durchgeführt werden.

Dass ein Kind sich selbst Öle kaufen würde, wurde von der Autorin vorab nicht erwartet. Da der Fokus auf dem Einsatz in der Schule lag, hätten die Kinder darauf hingewiesen werden sollen, das nicht zu tun, oder zumindest jedenfalls davon zu berichten. Das Kind beschreibt auch, dass es sich an Gelerntes besser erinnern konnte, wenn es beim Lernen zu Hause das gleiche Öl einsetzte, wie dann in der Schule. Dies könnte auf den Effekt der Konditionierung zurückgehen. Generell wäre zu überlegen, ob nach einer Vielzahl der Wiederholungen des Riechens am Duftstein so etwas wie eine Konditionierung eintreten könnte. Auch, wenn die Kinder aufgrund eines Konditionierungseffektes aufmerksamer und motivierter sind, ist dies ein positiver Aspekt, der auf die spezifische Wirkung der ätherischen Öle zurückzuführen ist.

Wenn der Effekt der Konditionierung jedoch ist, dass durch den Duft nur die Abrufleistung verbessert wird, stellt sich die Frage, wie sinnvoll dies überhaupt wäre. Das vorrangige Ziel des Schulunterrichts ist ja nicht die möglichst gut abgelegte Prüfung, sondern der Einsatz des erworbenen Wissens oder Könnens im späteren Leben, wo der Duft mit dem konditioniert wurde, vielleicht gerade nicht zur Verfügung steht.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Autorin stellte zu Beginn folgende Forschungsfrage:

*„Wie wirken sich ätherische Öle auf das Lernverhalten von Schüler*innen der zweiten und dritten Schulstufe aus?“*

Zur Beantwortung wurde ein Projekt in einer Volksschule in Leoben durchgeführt, bei dem den Kindern in der Schule drei Öle zur Verfügung standen. Nach Ablauf von drei Wochen wurden die Schüler*innen und Klassenlehrerinnen zu ihren Erfahrungen befragt. Neben Fragen zum Ablauf des Projekts wurde hauptsächlich die Wirkung der Öle auf zum Beispiel Emotionen, Motivation oder Leistungsfähigkeit abgefragt.

Im Projekt „Duft Schule“, das diese Forschungsarbeit inspiriert hat, wurden die Fragebögen quantitativ ausgewertet und die Duftmischungen wurden nicht nur in der Schule, sondern auch zu Hause beim Lernen verwendet. Ziel dieser Forschungsarbeit war es, über eine qualitative Auswertung einen tieferen Einblick darüber zu bekommen, welchen Einfluss ausgewählte ätherische Öle im Schulalltag haben, wie die Kinder diesen erleben und wie sich ihr Lernverhalten dadurch verändert. Auch sollte der Einsatz der Öle nur in der Schule erfolgen, dem unmittelbaren Einflussbereich einer School Health Nurse.

Die Ergebnisse der Interviews sagen aus, dass der Einsatz der ätherischen Öle im Unterricht einen Einfluss auf die Emotionen, die Motivation und die Aufmerksamkeit haben. Sowohl die Lehrerinnen als auch die Kinder haben den Einsatz der Öle als positiv empfunden. Es gab keine Nebenwirkungen oder Allergien. Die Lehrerinnen waren offen für dieses Projekt und die Schüler*innen mit Freude und Begeisterung dabei. Das Projekt hat gut funktioniert, alle waren zufrieden und wünschen sich weiter mit den ätherischen Ölen im Unterricht arbeiten zu dürfen.

Die Schüler*innen berichten, dass negative Emotionen kleiner werden, besonders dass sie weniger Angst haben. Die Kinder erzählen auch von besserer Konzentration und Motivation, sie hatten das Gefühl bessere Leistungen erbringen zu können. Ihr subjektives Empfinden, dass sie sich mit den Ölen gut konzentrieren können, bewirkt, dass sie sich besser fühlen.

Die Lehrerinnen konnten in der kurzen Zeit des Projekts keine objektive Leistungssteigerung feststellen, berichteten aber auch von positiven Effekten auf die Emotionen, die Konzentration und Motivation. In den anderen Kategorien stimmen die Aussagen der Lehrerinnen und der Kinder weitgehend überein. Die Lehrerinnen äußern, dass die Kinder sich freuen, wenn sie mit einem Öl lernen dürfen und insgesamt präsenter sind.

Das Lernverhalten der Kinder hat sich dahingehend verändert, dass sie ihre Aufgaben motivierter angehen, und sich dabei weniger durch Ängste selbst im Weg stehen. Durch die höhere Erwartungshaltung gehen sie das Lernen mit einer freudigeren Einstellung an. Auch die von den Lehrerinnen geschilderte bessere Präsenz und Entspanntheit der Schüler*innen sind Ausdruck eines veränderten Lernverhaltens durch die ätherischen Öle.

Die Ergebnisse dieser Forschung entsprechen dem, was aufgrund der bekannten Wirkungen der ätherischen Öle auf die laut Lerntheorien wesentlichen Faktoren a priori angenommen werden konnte. Mit den ätherischen Ölen wird ein Reiz gesetzt, der eine positive Reaktion bei den Emotionen und der Motivation bewirkt. Diese Faktoren sind wesentlich für das Lernverhalten der Kinder, das damit auch positiv beeinflusst wird. Die Ergebnisse passen zur Theorie, die Kinder und Lehrerinnen haben weitgehend übereinstimmende Aussagen gemacht.

Die Auswertung zeigt, dass der Einsatz der ätherischen Öle viele verschiedene positive Einflüsse auf das Lernverhalten der Kinder hat, und eine Eingliederung im Schulalltag für sie und die Lehrpersonen eine wertvolle Unterstützung ist. Einige Fragen bleiben jedoch ungeklärt. Im folgenden Ausblick wird zuerst beschrieben, wie weitere Forschung angelegt werden könnte und wie der Einsatz in der Praxis denkbar ist.

Durch eine längere Projektdauer und mehrmalige Interviews könnten aussagekräftigere Ergebnisse erzielt werden. Eine weitere Möglichkeit wäre es, die Aussagekraft der Interviews zu verbessern, indem im Vorfeld mit den Schüler*innen ein Projekt zum Thema verbaler Ausdruck von Emotionen und Selbstwahrnehmung durchgeführt wird.

Um auch den Effekt der Konditionierung nutzen zu können, müsste auch zu Hause beim Lernen der gleiche Duft wie dann beim Prüfen oder Anwenden des Gelernten

eingesetzt werden. Weitere Forschung könnte den Fokus auf den zusätzlichen Einsatz der ätherischen Öle auch zu Hause – beim Lernen und Hausübungen machen – setzen und damit eventuell auch stärkere Effekte beobachten. Dies hat die Autorin bewusst nicht als Teil des Projektes umgesetzt, da sie den durch die Lehrer*innen und in weiterer Folge durch School Health Nurses kontrollierten Einsatz der Öle vorrangig fand. Auch hier gibt es verschiedene simple Methoden zu Hause mit einem Duft zu lernen: Diffuser, Duftstein, Duftfleckerl, Roll-on oder Riechstift.

Es gibt auch noch etliche Möglichkeiten, weitere Forschungsfragen zu stellen. Zum Beispiel könnte so ein Projekt auch mit anderen ätherischen Ölen durchgeführt werden. Auch die Anzahl der verwendeten Öle wäre eine Variable. Die Ergebnisse der gegenständlichen Forschungsarbeit beziehen sich auf eine kleine Altersgruppe. Welche Effekte sich zeigen, wenn die Untersuchung sich auf das ganze Pflichtschulalter erstreckt, könnte ebenso beforscht werden. Aufgrund der Wahrnehmungen der Lehrerinnen zur verbesserten Präsenz der Kinder würde es sich empfehlen, die Wirkung der Öle diesbezüglich in einer weiteren Untersuchung zu prüfen.

Mit gezielter Gesundheitsförderung soll so früh als möglich begonnen werden. In den Kernkompetenzen des Gesundheits- und Krankenpflegegesetzes ist im Berufsbild des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege die Gesundheitsförderung im Rahmen der Schulgesundheitspflege verankert (GuKG, §12). Auch die Anwendung komplementärer Methoden zum Beispiel Aromapflege gehört zu den Kernkompetenzen (GuGK § 15). Diese dürfen eigenverantwortlich im Rahmen des Pflegeprozesses durchgeführt werden. Dadurch wären alle gesetzlichen Grundlagen gegeben, um mit der Aromapflege in der Schulgesundheitspflege zu arbeiten.

In vielen Ländern, beispielsweise England, Australien, Schweden, Finnland oder Polen wird an Pflichtschulen speziell geschultes Pflegepersonal als School Health Nurses eingesetzt. Diese Pflegepersonen sind für die Gesundheitsversorgung und Gesundheitsförderung zuständig (Kocks, 2008). In diesen Ländern haben diese Personen verschiedene Aufgabenbereiche. Beispiele dafür sind Beratungsgespräche, Betreuung chronisch kranker Kinder, Durchführung von Gesundheitsuntersuchungen und Impfungen und ebenso die Erstversorgung bei Erkrankungen und Unfällen. Eine School Health Nurse könnte auch Teil eines multiprofessionellen Teams mit

Lehrer*innen, Sozialarbeiter*innen, Ärzt*innen und Psycholog*innen in der Schule sein. Wenn ein System von School Health Nurses aufgebaut wird um niederschwellig eine bedarfsorientierte Versorgung in den Schulen zu bieten, ist es zu empfehlen, auch die Aromapflege in der Schule einzusetzen, um das Lernverhalten der Kinder positiv zu beeinflussen und sie im Setting Schule allgemein zu unterstützen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass es mit der Expertise der Aromapflege möglich ist das Lernverhalten der Kinder zu verbessern. Mit den ätherischen Ölen im Rahmen der Aromapflege in Österreichs Pflichtschulen tätig zu werden, und den Kindern dieses Werkzeug zu geben, stellt eine große Chance dar. Wesentlich dabei ist, dass der gewählte Ansatz mit geringem Aufwand und minimalen Kosten umgesetzt werden kann und somit einen niederschweligen Zugang bietet. So könnte im Werkunterricht ein kleiner, flacher Stein mit ungefähr zwei bis drei Zentimetern Durchmesser mit einer Heißklebepistole an einem Marmeladenglas-Deckel befestigt werden und schon hat jedes Kind einen eigenen Duftstein.

Es wäre einfach, fertige Pakete für den Einführungstag und das Projekt zusammenzustellen. Mit diesen kann jede*r Diplomierte Gesundheits- und Krankenpfleger*in mit einer Weiterbildung in komplementäre, Pflege – Aromapflege, die ätherischen Öle in die Schulen bringen, eventuell auch um die Forschung in diesem Bereich voranzutreiben. Dies wäre eine Möglichkeit, die Empfehlung der OECD umzusetzen, die Motivation der Schüler*innen im Schulalltag zu verbessern. Es wäre wünschenswert, wenn im Setting Schule ätherische Öle in Zukunft einen festen Stellenwert haben und viele Lernende unterstützen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Aoshima, H. & Hamamoto, K., 1999. Potentiation of GABA (A) receptoren expressed in *Xenopus* oocytes by perfume and phytoncid. *Bioscience, biotechnology, and biochemistry*, Band 63, pp. 743-748.
- Atteslander, P., 2010. *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 13. Auflage Hrsg. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Berg, J., 2017. *Konzeption eines Interviewleitfadens. Inhaltliche strukturierende qualitative Inhaltsanalyse vs. evaluative qualitative Inhaltsanalyse. Reliabilität*. Norderstedt: GRIN Verlag.
- Berke, J., 2018. What does dopamine mean?. *Nat Neusci.*, Juni, Issue 21(6), pp. 787-793.
- Berufsverband Kinderkrankenpflege, Ö., 2017. *Republik Österreich - Parlament*. [Online] https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/SNME/SNME_11255/imfname_633318.pdf [Zugriff am 28. Oktober 2018].
- BMG, 2008. *Rechtsinformationssystem des Bundes*. [Online] <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005853> [Zugriff am 4 August 2021].
- BMG, 2010. *Rechtsinformation des Bundes*. [Online] <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005140> [Zugriff am 4 August 2021].
- Bingel, U., 2006. *Bundesministerium für Bildung und Forschung*. [Online] <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/ohne-placebo-effekt-wirkt-morphium-viel-schwacher-3312.php> [Zugriff am 5. August 2021].
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W., 2014. *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedizin.
- Delfos, M. F., 2015. *Sag mir mal..., Gesprächsführung mit Kindern 4-12 Jahre*. 10. Auflage Hrsg. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Desch, C., 2010. *Chronisch kranke Kinder und ihre Probleme im Schulunterricht*. Norderstedt Germany: GRIN Verlag.
- Die neue Volkspartei, D. G. -. d. g. A., 2020. *www.dieneuevolkspartei.at*. [Online] https://www.dieneuevolkspartei.at/Download/Regierungsprogramm_2020.pdf [Zugriff am 10. April 2020].
- Duden, 2018. *duden.de/rechtschreibung*. [Online] <https://www.duden.de/rechtschreibung/Schule#Bedeutung9> [Zugriff am 1. Oktober 2018].
- Erk, S. et al., 2003. Emotional context modulates subsequent memory effect. *Neuroimage*, 18 Februar, pp. 439-447.
- Escher, D. & Messner, H., 2015. *Lernen in der Schule*. 2. Auflage Hrsg. Bern: hep verlag ag.
- Fessler, B., 2010. *Standardisiertes Lavendelöl gegen Unruhe*, Berlin: DAZ.online.
- Flick, U., 2014. *Qualitative Sozialforschung*. 6. Auflage Hrsg. Hamburg: Rowohlt.

- Gläser, J. & Laudel, G., 2009. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gläser, J. & Laudel, G., 2010. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. 4. Auflage Hrsg. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grote, V. et al., 2003. *Evaluation der Auswirkungen eines Zirbenholzumfeldes auf Kreislauf, Schlaf, Befinden und vegetative Regulation*, Weiz: Joanneum Research .
- GuGK, 2016. *Rechtsinformationssystem des Bundes*. [Online] https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2016_I_75/BGBLA_2016_I_75.pdf [Zugriff am 26. Oktober 2018].
- GuGK, 2021. *Rechtsinformationssystem des Bundes*. [Online] <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011026> [Zugriff am 20. Mai 2021]
- Hascher, T., 2005. *pedocs.de Erziehungswissenschaften, S. 610-625*. [Online] https://www.pedocs.de/volltexte/2011/4771/pdf/ZfPaed_2005_5_Hascher_Emotionen_im_Schulalltag_D_A.pdf [Zugriff am 2. Oktober 2018].
- Helfferich, C., 2011. *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 4. Auflage Hrsg. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Springer Fachmedien.
- Hermann, U., 2009. *Neurodidaktik Grundlagen und Vorschläge für gehirngerechtes Lehren und Lernen*. 2. Auflage Hrsg. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Holmes, C. et al., 2002. Lavender oil as a treatment for agitated behavior in severe dementia: a placebo controlled study. *Int J Geriatr Psychiatry* 17, pp. 305-308.
- Howard, S. & Hughes, B., 2008. Expectations, not aroma, explain impact of lavender aromatherapy on psychophysiological indices of relaxation in young healthy women. *British Journal of Health Psychology*, Issue 13, pp. 603-617.
- Jugendgesundheit, Ö. L. f. K.-. u., 2017. *Bericht zur Lage der Kinder- und Jugendgesundheit in Österreich*, Wien: s.n.
- Kocks, A., 2008. Schulgesundheitspflege. Die Rolle der schwedischen School Health Nurse und das Thema Gesundheit im Setting Schule.. *Pflege & Gesellschaft* 13, pp. 246-260.
- Kuckartz, U., 2018. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage Hrsg. Basel: Beltz Juventa.
- Lehrner, J. et al., 2005. Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology and Behaviour*, Issue 86, pp. 92 - 95.
- Marschner, A., 2007. *Konzentrationssteigerung im Mathematikunterricht insbesondere in der 5. und 6. Schulstufe*, Gmunden: Fonds für Unterricht- und Schulentwicklung (IMST-Fond).
- Mayer, H., 2011. *Pflegforschung anwenden*. 3. Auflage Hrsg. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Mayer, H., 2015. *Pflegforschung kennenlernen, Elemente und Basiswissen für die Grundausbildung*. 4. Auflage Hrsg. Wien: Facultas.
- Meyer, A., 2010. *Dufte Schule, Leichter lernen mit Duft-Essenzen*. München: Kösel-Verlag.

- Meyer, A., 2017. *Aromatherapie macht Schule, Wie Naturdüfte beim Lernen helfen*. München: 2. Auflage, Eigenverlag.
- Meyer, A. & Jellinek, S., 2010. Aromatherapy in the classroom: A large scale pilot project. *International Journal of Clinical Aromatherapy*, Issue 7.2, pp. 11 - 16.
- Morton, J. & Schultz, A., 2004. *Healthy Hands: Use or Alcohol Gel as an Adjunct to Handwashing in Elementary School Children*, s.l.: The Journal of School Nursing.
- Moser, H., 2015. *Instrumentenkoffer für die Praxisforschung*. 6. Auflage Hrsg. Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.
- OECD, 2000. *OECD.org*. [Online]
<http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34107978.pdf> [Zugriff am 10. Juli 2109].
- OECD, 2003. *OECD.org*. [Online]
<http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/35888923.pdf> [Zugriff am 10. Juli 2019].
- Özkaraman, A. et al., 2018. Aromatherapy: The Effect of Lavender on Anxiety and Sleep Quality in Patients Treated With Chemotherapy. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, April, Issue 22.2, pp. 203 - 210.
- Pfeifer, C., Mössle, T., Kleimann, M. & Rehbein, F., 2007. *Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V. (KFN), Die PISA-Verlierer - Opfer ihres Medienkonsums*. [Online]
<http://www.sigmund-schuckert-gymnasium.de/downloads/KFN-Studie.pdf> [Zugriff am 10. Juli 2019].
- Reinmann, G., 2013. *l3t.tugraz.at*. [Online]
<https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/93/88> [Zugriff am 8. August 2019].
- Reuter, S., 2005. *Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus. Lehr- und Lerntheorien*. Norderstedt: GRIN Verlag GmbH.
- Schoberer, D. et al., 2011. Anwendung von Aromapflege in der klinischen Pflegepraxis: Eine systematische Übersichtsarbeit. *procare science*, Issue 16(11), pp. 19-27.
- Shimizu, K. et al., 2008. Essential oil of lavender inhibited the decreased attention during a long-term task in humans. *Journal Bioscience, biotechnology, and biochemistry*, 23 7, Issue 72.7, pp. 1944-1947.
- Spitzer, M., 2011. *Lernen Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. 2. Auflage Hrsg. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg.
- Stangl, W., 2017. *arbeitsblaetter.stangl-thaller.at*. [Online]
<https://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNEN/shtml> [Zugriff am 19. Jänner 2019].
- Steflitsch, Wolz & Buchbauer, 2013. *Aromatherapie in Wissenschaft und Praxis*. 1. Auflage Hrsg. Wiggensbach: Stadelmann Verlag.
- Trautmann, T., 2010. *Interviews mit Kindern, Grundlagen, Techniken, Besonderheiten, Beispiele*. 1. Auflage Hrsg. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wabner, D., 2013. *Taschenlexikon der Aromatherapie*. 1. Auflage Hrsg. Bad Kötzing und Münschen: Verlag Systemische Medizin AG.

Wabner, D. & Beier, C., 2012. *Aromatherapie Grundlagen - Wirkprinzipien - Praxis*. 2. Auflage Hrsg. München: Elsevier GmbH.

Werner, M. & Braunschweig, R., 2014. *Praxis Aromatherapie*. 1. Auflage Hrsg. Stuttgart: Karl F. Haug Verlag in MVS Medizinverlage Stuttgart.

Wohlhart, D. et al., 2015. *Bildungsbericht 2015 Volksschule*, s.l.: s.n.

ANHANG

A1 Datenschutz- und Einwilligungserklärung

Datenschutz- und Einwilligungserklärung

Forschungsprojekt: Master Thesis im Rahmen der Ausbildung Advanced Nursing Practice;
„Lernen mit Duft“ - Einsatz ätherischer Öle im Klassenzimmer.

Frau

Geboren am:

Wurde heute, durch die Verantwortliche des Forschungsprojektes, Romana Fabian, die
Wahrung der Datengeheimnisse nach dem österreichischen Datenschutzgesetz, zugesichert.

Ich, Romana Fabian, versichere,

- dass alle gemachten Angaben vollständig anonymisiert werden, so dass ein Rückschluss auf die Person nicht möglich sein wird
- dass die personenbezogenen Daten (Audiodateien und deren schriftliche Version) nur in passwortgesicherter Form und getrennt von den Kontaktdaten (Namen und Adressen) aufbewahrt werden
- und dass nur die Verantwortliche des Forschungsprojektes Zugriff auf diese Daten hat.

Leoben, Datum, Romana Fabian

Ich bin über das Vorgehen bei der Datenauswertung der persönlichen Interviews informiert
worden.

Hiermit versichere ich, Frau

Dass einzelne Sätze meines Interviews, die aus dem Zusammenhang genommen werden,
unter Wahrung der Anonymität, als Material für wissenschaftliche Zwecke und im Rahmen
des oben genannten Forschungsprojektes und damit verbundenen Publikationen und
Vorträgen genutzt werden können.

Unter diesen Bedingungen erkläre ich mich bereit, das Interview zu geben und bin
einverstanden, damit einverstanden, dass dieses auf Tonband aufgenommen, verschriftlicht,
anonymisiert und ausgewertet wird.

Unterschrift der Interviewten, Leoben, Datum

A2 Elternbrief

Sehr geehrte Eltern,

Mein Name ist Romana Fabian und ich bin diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegerin, Expertin in komplementäre Pflege und Studentin an der Donau Universität Krems. Im kommenden Jahr werde ich mein Studium Advanced Nursing Practice abschließen. Im Rahmen der Masterthesis soll es auch einen Forschungsteil geben und dazu bekomme ich die Möglichkeit ein Aromapflegeprojekt in der Volksschule Pestalozzi zu beforschen. Den Schüler*innen werden drei verschiedene ätherische Öle vorgestellt. Diese Öle sind verdünnt und stehen bei den Lehrerinnen bereit. Jede*r Schüler*in bekommt einen Duftstein und darf sich einen Tropfen ätherisches Öl für den Stein holen, um sich dann vom Öl beim Lernen unterstützen zu lassen. Die Aufnahme ätherische Öle erfolgt über den Geruchssinn. Aufgrund der Tatsache, dass der Duft der ätherischen Öle einen direkten Zugang zum limbischen System (Gefühlshirn) herstellt, ist besonders die Einflussnahme auf die Stimmung und die Befindlichkeit (Wohlbefinden) gegeben. Bei einer Studie von Dr. Wabner in Deutschland konnten ein Drittel der Schüler*innen sich besser konzentrieren, fanden die Schüler*innen die Stimmung in der Klasse besser und beobachteten, dass die Aggressivität nachließ.

Folgende naturreine ätherische Öle werden zur Auswahl stehen:

- Lavendel fein
- Grapefruit
- Zirbelkiefer

Nach ungefähr drei Wochen sollen Interview durchgeführt werden um zu erheben wie die Kinder die Öle im Unterricht erlebt haben. Die Befragung bezweckt die Erhebung wissenschaftliche Daten für meine Masterthesis. Die Interviews werden ohne Angabe von personenbezogenen Daten ausgewertet.

Ich bitte Sie den unten angeführten Abschnitt Auszufüllen. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Ich bestätige, dass mein Kind _____ an dem Projekt „Aromapflege im Klassenzimmer“ teilnehmen darf. JA NEIN

Allergien auf ätherische Öle

JA

NEIN

Weiters gebe ich mein Einverständnis, dass mein Kind in einem Interview befragt werden darf.

JA

NEIN

Datum:

Unterschrift des Erziehungsberechtigten:

A3 Leitfaden für die Lehrerinnen

Einstieg: Begrüßung, Name

Leitthema: Die Zeit vor dem Projekt/Erwartungshaltung

Leitfrage 1:

a) Warum hast du mit deiner Klasse an diesem Projekt „Lernen mit Duft“ teilgenommen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Gab es Probleme bei denen du dir Hilfe erwartet hast?
- Wie zufrieden bist du mit dem Einsatz ätherischer Öle im Unterricht?

b) Was war vor dem Projekt „Lernen mit Duft“ anders als jetzt?

Zusatzfrage – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Was lief vor dem Projekt gut, oder weniger gut in der Klasse?

Leitthema: Einführung

Leitfrage 2:

Wie lief die Einführung des Projektes ab?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Hattest du den Eindruck, dass die Einführung die Kinder erreichte?
- Wie waren die Informationen aufbereitet?
- Was hat dir besonders gut gefallen?
- Was hat dir weniger gefallen?
- Was könnte man noch ergänzend hinzufügen?

Leitthema: Ablauf

Leitfrage 3:

Wie haben die Kinder das Projekt aufgenommen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie läuft das tägliche Prozedere mit den Ölen in deiner Klasse ab?
- Kommen die Kinder und fragen nach einem Öl, oder fragst du sie ob sie eines möchten?
- Welche Schwierigkeiten gibt es beim Einsatz der Öle?
- Gab es Diskussionen oder Streit unter den Kindern bezüglich der Öle?

Leitthema: Veränderung/Verhalten

Leitfrage 4:

a) Was hat sich am Verhalten der Kinder verändert?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie reagieren die Kinder bei Problemen, Verletzungen und psychischen Tiefs mit dem Einsatz von ätherischen Ölen?
- Wie reagieren die Kinder auf die Öle, wenn es ihnen gut geht?

b) Wie hat sich das Klima im Klassenzimmer verändert seitdem ihr die Öle verwendet?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Welche Veränderung zeigen Kinder im Umgang miteinander?
- Wie halten sie ihre Sachen in Ordnung?
- Wie ist die Klasse als Ganzes wahrzunehmen und zu führen?

Leitthema: Emotionen

Leitfrage 5:

a) Wie äußern die Kinder Veränderungen die sie durch die Öle wahrnehmen?

- Welche emotionalen Reaktionen beschreiben die Kinder?
- Welche körperlichen Reaktionen können sie beschreiben?
- Welche psychischen Reaktionen beschreiben die Kinder?

b) Welche Veränderungen gibt es im Umgang mit Emotionen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Von den acht Grundemotionen (Angst, Furcht, Ärger, Freude, Traurigkeit, Vertrauen, Ekel, Erwarten, Überraschung) hat sich da bei einigen etwas verändert?
- Wie würdest du die Veränderung beschreiben?

Leitthema: Motivation

Leitfrage 6:

Wie hat sich die Motivation zum Lernen verändert?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie verändert sich die Motivation, wenn sie sich z.B. vor dem Rechnen einen Tropfen Öl geholt haben?
- Wie äußern sich Kinder, wenn sie motiviert sind?

Leitthema: Leistung/Konzentrationsfähigkeit

Leitfrage 7:

Wie wirken sich die Öle aus die Leistung und Konzentrationsfähigkeit der Kinder aus?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie wirken sich die Öle aus, wenn die Kinder ein „Rechenfrühstück“ ausfüllen?
- Wie wirkt sich der Einsatz von Ölen auf die Fehler bei einer Ansage/beim Abschreiben von Texten/Lösen von Aufgaben aus?
- Was hat sich bei den Fehlern verändert?

Schlussfragen:

Gibt es sonst noch etwas, dass du mir mitteilen möchtest?

Was ist dein Lieblingsöl?

A4 Leitfaden für die Schüler*innen:

Einstieg: Begrüßung, Name, Alter, Muttersprache, was es am liebsten macht, kurz auf die drei Öle eingehen

Leitthema: Die Zeit vor dem Projekt

Leitfrage 1:

Was war anders, bevor du die Öle in der Klasse zu Verfügung hattest?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie war dein Gefühl, wenn du in die Schule gegangen bist?
- Was ist in der Schule gut gelaufen?
- Was ist weniger gut gelaufen?

Leitthema: Einführung

Leitfrage 2:

Wie hat dir die Duftstraße und die Einführung des Projektes „Lernen mit Duft“ gefallen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Was hat dir besonders gut oder weniger gut gefallen?
- Was würdest du dir für das nächste Mal wünschen?
- Gab es etwas, das du nicht gut verstanden hast?

Leitthema: Ablauf

Leitfrage 3:

Welche Öle hast du ausprobiert?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Welches Öl magst du am liebsten?
- Gibt es ein Öl, das du überhaupt nicht magst? Welches?
- Wie oft hast du dir davon einen Tropfen geholt?
- Hat dich die Lehrerin gefragt ob du einen Tropfen von einem Öl magst, oder bist du von selbst hingegangen und hast nach einem Öl gefragt?
- Welche Schwierigkeiten gibt es beim Einsatz der Öle?

Leitthema: Veränderung/Verhalten

Leitfrage 4:

a) Was hat sich für dich in der Schule verändert durch die Öle, was ist jetzt anders als vorher?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wenn du Ärger fühlst und du dir dann einen Tropfen Öl zum Riechen holst, was passiert dann bei dir?
- Was passiert, wenn es dir gut geht und du holst einen Tropfen Öl?
- Kannst du Veränderungen im Körper wahrnehmen und beschreiben?

b) Was brauchst du damit du mit deinen Klassenkameraden gut auskommst?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie hat sich die Stimmung in der Klasse verändert im Umgang miteinander?
- Wie geht ihr jetzt mit Streit um?
- Was hilft euch, wenn ihr miteinander streitet, wütend oder aggressiv seid?

Leitthema: Emotionen

Leitfrage 5:

a) Wie hast du dich gefühlt, bevor du dir einen Tropfen von deinem Lieblingsöl geholt hast?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Welche Gefühle kennst du?
- Wie hast du eine Veränderung nach dem Riechen des Öls gespürt?
- Welche Veränderungen gibt es für dich beim Lernen durch die Verwendung der Öle?

- Was macht das im Körper?
- Was macht das für ein Gefühl?

b) Was gefällt dir besonders gut an den Ölen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Was gefällt dir am Grapefruitöl?
- Was gefällt dir am Lavendelöl?
- Was gefällt dir am Zirbenöl?

Leitthema: Motivation

Leitfrage 6:

a) Wie erlebst du das Lernen/den Unterricht jetzt mit den Ölen?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Welchen Unterschied gibt es für dich zu früher, als noch keine Öle in der Klasse waren?
- Wie fühlt sich lernen ohne Öl an?

b) Was brauchst du um gut lernen zu können?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Was brauchst du um dich wohlfühlen in der Schule?
- Was gefällt dir in der Schule besonders gut?
- Was magst du weniger gern?

Leitthema: Leistung/Konzentrationsfähigkeit

Leitfrage 7:

Welches Öl holst du vor dem „Rechenfrühstück“, Schreiben einer Ansage oder wenn du dir etwas merken möchtest?

Zusatzfragen – wenn nicht von allein gesprochen wird:

- Wie ist deine Aufmerksamkeit, wenn du mit einem Öl die Aufgaben löst?
- Was verändert sich dadurch?
- Was hat sich bei den Fehlern verändert?

Schlussfrage:

Magst du sonst noch etwas sagen?

Möchtest du die Öle weiterhin verwenden?

A5 Interviewprotokoll:

Code:

Datum:

Ort:

Teilnahmemotivation:

Name:

Alter:

Sprachen:

Zusätzliche Informationen:

Besondere Vorkommnisse:

Interviewatmosphäre:

Interaktion/schwierige Passagen